



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履  
带式液压挖掘机属具系列产品技改  
项目

# 环境影响报告书

(征求意见稿)

浙江泰诚环境科技有限公司

---

2024 年 5 月

# 目 录

第一章 概述 .....	1
1.1 项目背景 .....	1
1.2 评价目的和原则 .....	2
1.2.1 评价目的 .....	2
1.2.2 评价原则 .....	3
1.3 环境影响评价的工作程序 .....	3
1.4 建设项目特点 .....	1
1.5 相关情况判定 .....	2
1.6 关注的主要环境问题及环境影响 .....	5
1.7 报告书的主要结论 .....	6
第二章 总 则 .....	7
2.1 编制依据 .....	7
2.1.1 国家法律法规及有关环境保护文件 .....	7
2.1.2 地方有关法规和环境保护文件 .....	9
2.1.3 技术规范 .....	10
2.1.4 项目技术文件 .....	12
2.2 环境影响识别与评价因子筛选 .....	12
2.2.1 环境影响因素识别 .....	12
2.2.2 评价因子 .....	13
2.3 评价等级 .....	14
2.4 评价范围 .....	19
2.5 主要环境保护目标 .....	20
2.6 环境功能区划 .....	26
2.7 评价标准 .....	26
2.7.1 环境质量标准 .....	26
2.7.2 污染物排放标准 .....	31
2.8 相关规划符合性分析 .....	35

2.8.1	《温岭市箬横镇总体规划》（2017-2035年）符合性分析	35
2.8.2	《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（报批稿）》及审查意见符合性分析	37
2.8.3	《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析	45
2.9	区域环保基础设施情况	47
2.9.1	温岭市箬横污水处理厂	47
2.9.2	浙江省台州市危险废物处置中心	49
2.9.3	光大绿保固废处置（温岭）有限公司	51
第三章	建设项目工程分析	56
3.1	现有项目污染源调查	56
3.1.1	审批、验收及排污许可情况	56
3.1.2	企业实际生产情况调查	56
3.1.3	搬迁后环保要求	78
3.2	建设项目工程分析	80
3.2.1	项目背景	80
3.2.2	项目基本情况	80
3.2.3	工作制度和劳动定员	82
3.2.4	产品方案	82
3.2.5	主要生产设备	86
3.2.6	原辅料消耗	91
3.2.7	物料平衡	98
3.2.8	产能匹配性分析	99
3.2.9	晾干匹配性分析	101
3.3	生产工艺流程及产污环节分析	102
3.3.1	履带式液压挖掘机属具	102
3.3.2	全地形高频液压装备	102
3.3.3	热处理工序	104
3.3.4	涂装工序	107
3.3.5	清洗、防锈工序	108

3.3.6 返修工序 .....	108
3.3.6 污染环节汇总 .....	109
3.4 工艺装备先进性分析 .....	111
3.5 污染源源强核算 .....	111
3.5.1 废气 .....	111
3.5.2 废水 .....	127
3.5.3 固废 .....	134
3.5.4 交通运输源调查 .....	143
3.5.5 噪声 .....	143
3.5.6 非正常工况下污染源强 .....	145
3.5.7 污染源强汇总 .....	146
3.5.8 技改前后污染源强对比 .....	148
第四章 环境质量现状调查与评价 .....	150
4.1 自然环境现状调查与评价 .....	150
4.1.1 地理位置 .....	150
4.1.2 地形、地貌 .....	150
4.1.3 气候与气象 .....	150
4.1.4 土壤 .....	151
4.1.4 水文 .....	151
4.2 环境质量现状调查与评价 .....	157
4.2.1 地表水环境质量现状 .....	157
4.2.2 地下水环境质量现状 .....	157
4.2.3 环境空气质量现状 .....	160
4.2.4 声环境质量现状 .....	162
4.2.5 土壤环境质量现状 .....	162
4.2.6 区域污染源调查 .....	172
第五章 环境影响预测与评价 .....	173
5.1 施工期环境影响分析 .....	173
5.1.1 施工期污染源强分析 .....	173

5.1.2	施工期环境影响分析 .....	177
5.2	营运期环境影响分析 .....	182
5.2.1	大气环境影响预测评价 .....	182
5.2.2	地表水环境影响分析 .....	262
5.2.3	地下水环境影响分析 .....	264
5.2.4	声环境影响分析 .....	266
5.2.5	固废环境影响分析 .....	272
5.2.6	土壤环境影响分析 .....	277
5.2.7	生态环境影响分析 .....	279
5.3	环境风险分析 .....	280
5.3.1	风险调查 .....	280
5.3.2	环境风险潜势初判 .....	285
5.3.3	风险识别 .....	286
5.3.4	风险影响分析 .....	289
5.3.5	环境风险评价结论 .....	290
5.4	退役期环境影响分析 .....	291
5.5	行业相关规范符合性分析 .....	292
5.5.1	与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》 符合性分析 .....	292
5.5.2	与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》 符合性分析 .....	296
第六章	环境保护措施及其可行性论证 .....	299
6.1	废水防治对策 .....	299
6.1.1	废水处理方案 .....	299
6.1.2	废水达标可行性分析 .....	302
6.1.3	其他要求 .....	304
6.2	土壤、地下水污染防治措施 .....	304
6.3	废气防治对策 .....	306
6.4	固废处置对策 .....	312

6.5 噪声防治对策 .....	315
6.6 环境风险防范措施 .....	315
6.6.1 环境风险防范措施 .....	315
6.6.2 事故应急预案 .....	317
6.7 污染防治措施清单 .....	320
第七章 环境影响经济损益分析 .....	322
7.1 项目投资估算和分析 .....	322
7.2 环保投资及运行费用 .....	322
7.3 环境经济损益分析 .....	323
7.3.1 环境经济损益分析的目的和方法 .....	323
7.3.2 基础数据 .....	323
7.3.3 环境经济指标确定 .....	324
7.3.4 环境经济的静态分析 .....	325
7.4 小结 .....	325
第八章 环境管理与监测计划 .....	326
8.1 环境管理 .....	326
8.1.1 管理机构 .....	326
8.1.2 管理职责 .....	326
8.1.3 管理制度 .....	327
8.2 环境监测计划 .....	328
8.2.1 监测机构 .....	328
8.2.2 监测职责 .....	328
8.2.3 监测计划 .....	328
8.2.4 竣工验收监测 .....	332
8.3 总量控制与污染物排放清单 .....	334
8.3.1 总量控制 .....	334
8.3.2 污染物排放清单 .....	337
第九章 环境影响评价结论 .....	338
9.1 基本结论 .....	338

9.1.1 项目概况 .....	338
9.1.2 环境质量现状结论 .....	339
9.1.3 工程分析结论 .....	340
9.1.4 主要环境影响结论 .....	341
9.1.5 污染防治结论 .....	345
9.1.6 环境经济损益分析结论 .....	347
9.1.7 环境管理与监测计划结论 .....	347
9.2 建设项目审批符合性分析 .....	347
9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析 .....	347
9.2.2“三线一单”控制要求符合性 .....	348
9.2.3 其他环评审批要求符合性分析 .....	350
9.3 总结论 .....	350

# 第一章 概述

## 1.1 项目背景

浙江岭德重工有限公司成立于 2018 年，企业于 2020 年 9 月委托浙江工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江岭德重工有限公司年产 2000 台液压破碎锤技改项目环境影响报告表》，并于同年 9 月取得环评批复，批复文号：台环建（温）[2020]132 号（详见附件 5），项目实施地位于温岭市箬横镇下闸工业区（以下简称 1 厂区），厂房为租用温岭市德克机械有限公司现有已建厂房。2021 年 7 月，企业完成了该项目竣工环境保护验收。2022 年 8 月，企业委托浙江工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目环境影响报告书》，并于同年取得环评批复，批复文号：台环建（温）[2022]147 号（详见附件 5），项目实施地位于 1 厂区。2024 年 4 月，企业对现有项目进行了自主验收，验收规模为年产 2400 台液压破碎锤（属于先行验收）。

企业于 2023 年 2 月新购位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块（以下简称 2 厂区）约 134 亩工业生产用地，企业于 2023 年 10 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江岭德重工有限公司年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目环境影响报告表》，并于同年 11 月取得环评批复，批复文号：台环建（温）[2023]123 号（详见附件 6），项目建设内容为新建厂房及实施年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目，目前该项目厂房正在建设中。

随着近年来企业的快速发展，企业拟投资 2005 万元购置多用炉生产线、喷漆流水线等生产设备，在 2 厂区新增履带式液压挖掘机属具系列产品（主要生产工艺为组装、测试、涂装），并进行现有项目全厂技改，对全地形高频液压装备产品进行工艺提升（主要新增倒角、热处理、涂装工艺），项目建成后 2 厂区将形成新增年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品的生产能力（2 厂区全厂生产能力为年产 4 万台全地形高频液压装备、500 台履带式液压挖掘机属具系列产品）。

技改项目建成后 1 厂区现有项目不再实施，生产设施将进行变卖、淘汰或搬迁至 2 厂区，1 厂区仅作为仓储、售后（即返修，仅为拆卸、组装、测试）、办公用途。

为保证项目建设与环境保护协调发展，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环



境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部 部令第 16 号），本项目涉及《名录》中以下项目类别，具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表	
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343； <b>泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344</b> ；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的； <b>年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</b>	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目为全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，工艺主要为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等。根据核算，年用溶剂型涂料（含稀释剂）为 50.5 吨，大于 10 吨，因此评价类别为报告书。

受浙江岭德重工有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响报告书编制工作。在对本建设项目的工艺分析及主要污染情况、污染源调查分析和环境现状调查分析的基础上，根据环境影响评价技术导则等规范和环境影响报告书的编写要求，编制了本环境影响报告书，由建设单位报请生态环境主管部门审批，并作为企业今后项目建设和营运过程环境保护管理技术文件和决策依据。

## 1.2 评价目的和原则

### 1.2.1 评价目的

（1）通过对项目所在地周围社会、经济和环境现状的调查与有关资料收集，掌握项目所在地社会经济与环境质量现状概况；

（2）通过对现有项目实际生产情况的调查，分析该企业现有污染因素、污染因子以及污染源强，明确企业存在的环境问题，同时对该企业已采取的污染防治措施作达标可行性分析；

（3）通过对本项目的分析，分析项目污染源强、污染因子，弄清项目的“三废”排放量和排放规律，提出相应的污染防治措施，同时预测项目对周围环境可能造成的影响和危害，反馈工程建设单位，为工程设计提供科学依据；

（4）通过对整个项目环境制约因素分析，结合经济发展与环境保护相互协调、相互促进，坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制的原则，提倡清洁工艺和综合利用，在满足污染物达标排放和尽可能减轻对周围环境影响的前提下，提出末端污染防治的措施和方案，使本项目污染物的排放符合区域内总量控制的要求，符合国

家有关法律和法规，形成环境影响分析结论，为项目主管部门提供科学决策依据。

### 1.2.2 评价原则

#### (1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

#### (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

#### (3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 1.3 环境影响评价的工作程序

分析判定本项目选址、规模、性质和工艺等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，具体流程见图 1.3-1。

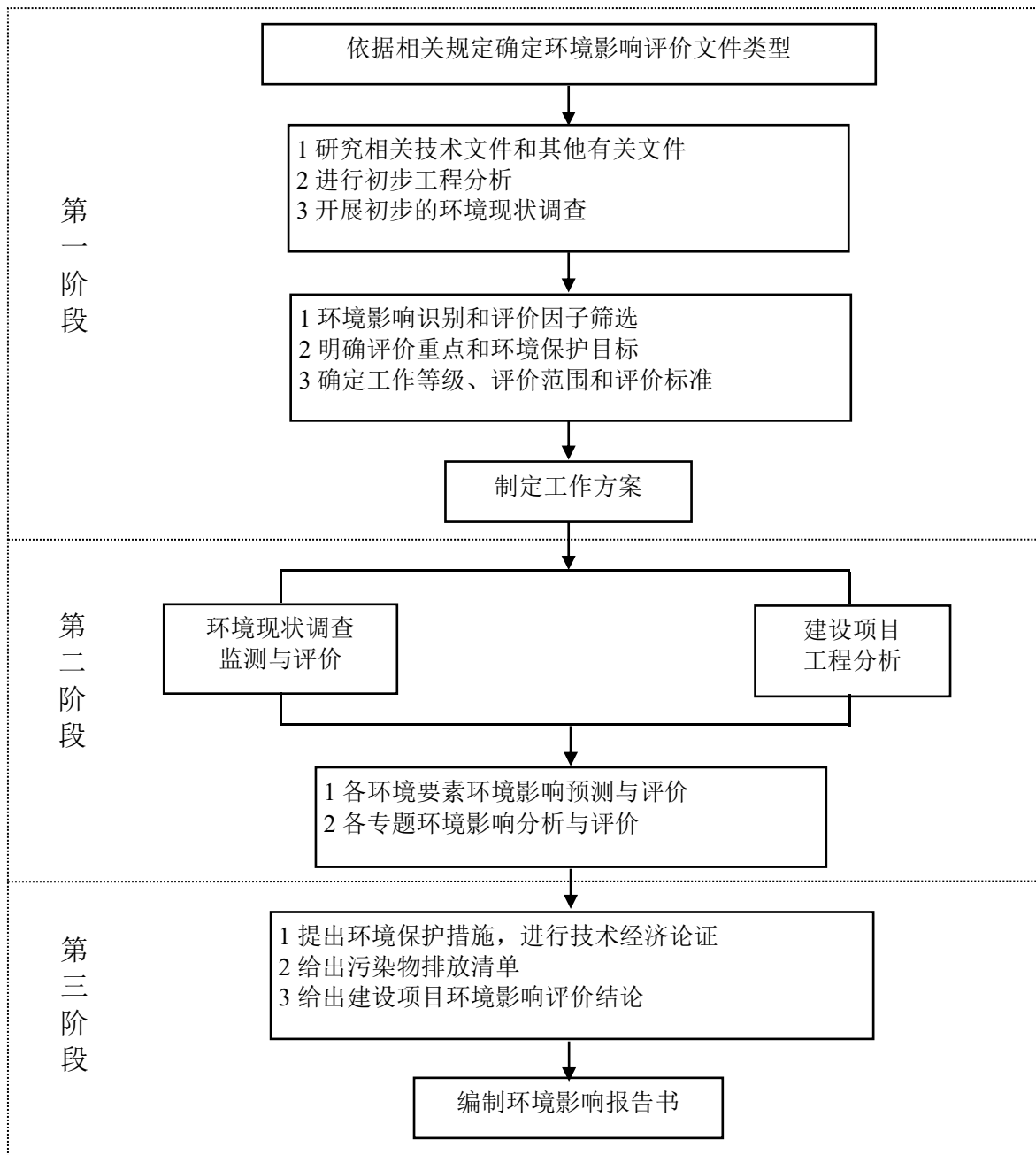


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4 建设项目特点

1、本项目需利用在建及新建生产厂房，项目施工产生的扬尘、噪声以及施工产生的废水会对周边环境空气、声环境、水环境产生一定的影响，但施工期持续时间较短，环境影响相对较小。

2、本项目主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，主要产生的污染物为批灰废气、打磨粉尘、喷漆工艺废气、倒角粉尘、热处理工艺废气、抛丸粉尘、防锈油挥发废气、脱漆废气、喷枪清洗废气、脱附+催

化燃烧废气、甲醇储罐呼吸废气、食堂油烟、喷漆废水、热处理清洗废水、除油废液、除油后漂洗废水、超高压喷洗废水、防锈废水、防锈废液、水帘除尘废水、检修废水、生活污水。

3、本项目拟建厂区建成后将实施雨污分流，食堂废水经隔渣隔油处理后与生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化”预处理后与生活污水再经“A<sup>2</sup>/O”预处理达标后纳入区域污水管网，最终由温岭市箬横污水处理厂处理达标后外排。

## 1.5 相关情况判定

### 1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性

根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区块属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元 ZH33108120080”，本项目为全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，属于二类工业项目，因此本项目的实施满足《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关准入要求。

### 2、主体功能区规划、国土空间规划符合性分析

根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发[2013]43号），本项目位于省级重点开发区域，符合主体功能区规划要求。根据企业提供的浙（2023）温岭市不动产权第 0005985 号，本项目用地性质为工业用地，符合《温岭市市域总体规划（2015-2035）》、《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）》等相关要求。

### 3、规划环评符合性

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，项目所在地西侧现状为农田（规划为工业用地），所在地北侧现状为空地、农田及李婆桥村居民点（规划均为工业用地），所在地东侧现状为中浦路，隔路为工业企业，所在地南侧现状为河流、农田、中库村居民区（规划均为工业用地）。企业从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，无电镀工序，为二类工业项目，不属于区域禁止、限制准入产业，满足《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（审查稿）》相关准入及管控要求。

### 4、产业政策符合性

本项目为全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，工艺主要

为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）浙江省实施细则》等国家、地方产业政策，本项目与现有产业政策不抵触，符合产业政策要求。同时项目已在温岭市经济和信息化局备案，因此符合国家及地方产业政策。

#### 5、行业规范符合性

项目在规模、工艺、装备、资源消耗、环境保护等方面符合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》等相关标准规范的相关要求。

#### 6、防护距离符合性

本项目无需设置大气环境保护距离。

#### 7、总量准入符合性

浙江岭德重工有限公司涉及总量控制的污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs、烟粉尘。项目 2 厂区污染物外排环境量约为 COD<sub>Cr</sub> 0.349t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a、烟粉尘 0.858t/a、VOCs 8.406t/a，需申请新增排污总量 COD<sub>Cr</sub> 0.349t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a、烟粉尘 0.858t/a、VOCs 6.926/a。COD<sub>Cr</sub>、氨氮削减比例为 1:1，区域削减量为 COD<sub>Cr</sub> 0.349t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a；VOCs 削减比例为 1:1，区域削减量为 VOCs 6.926/a。本项目实施后 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排污权需进行交易。

#### 8、“三线一单”符合性分析

##### （1）生态保护红线

本项目位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，建设用地性质为工业用地，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，同时根据《温岭市“三区三线”图》，本项目不涉及生态保护红线-禁止开发区和其他保护地，满足生态保护红线要求。

##### （2）环境质量底线

本项目拟建区域的环境质量底线目标为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；厂区内外工业园区建设用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准值；厂区外农田土壤环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准值；厂区外居住用地土壤环境质

量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地相关标准值。

项目所在区域环境空气质量良好，基本污染物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，本项目相关特征因子均能达到相应标准限值要求。

厂区内外工业用地各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值，用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准；厂区外居住用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类建设用地土壤污染风险筛选值；厂区外农用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量良好。

本项目废水经厂内废水处理设施预处理后，纳入温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放，不直接排放附近水体，故不会影响周边水体水质；本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水、土壤防治措施，对周边地下水水质和土壤不会有明显影响。

附近地表水体总体评价水质满足 IV 类水功能区要求。项目所在区域地下水水质现状为 V 类，主要原因可能为受到周边生活源影响。

本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十四五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染场地修复试点工作等多种举措，实现地下水水质有所提升。

采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目用地性质为工业用地（浙（2023）温岭市不动产权第 0005985 号），不涉及基本农田、林地等。

本项目的建设已通过温岭市经济和信息化局备案。

综上所述，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入清单

本项目位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（审查稿）》，属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元 ZH33108120080”。企业从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要涉及下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等工艺，无电镀工序，属于二类工业项目，不属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中禁止准入项目，也不属于规划环评环境准入条件清单所列明的禁止准入产业，满足环境准入清单要求。

#### 9、“三区三线”符合性分析

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，用地性质为工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”要求。

## 1.6 关注的主要环境问题及环境影响

本项目产生的主要环境问题及环境影响可分成以下几个方面：

### 1、废气方面

本项目废气主要为批灰废气、打磨粉尘、喷漆工艺废气、倒角粉尘、热处理工艺废气、抛丸粉尘、防锈油挥发废气、脱漆废气、喷枪清洗废气、脱附+催化燃烧废气、甲醇储罐呼吸废气、食堂油烟，主要关注喷漆工序污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度，以及防护距离的设置情况。

### 2、废水方面

本项目废水主要为批灰打磨工序废水、喷漆废水、热处理清洗废水、除油废液、除油后漂洗废水、超高压喷洗废水、防锈废水、防锈废液、检修废水及生活污水，主要关注正常工况生产废水的水量、水质及相应的废水收集、处理系统，评价生产废水达标可行性。

### 3、噪声方面

主要关注项目生产运营后厂界噪声达标可行性。

#### 4、固废方面

主要关注各类固废的处置措施和暂存区设置。

#### 5、土壤、地下水方面

关注事故情景下如废水处理站渗漏对地下水的环境影响，以及采取的土壤、地下水污染防治措施。

#### 6、环境风险方面

关注本项目的环境风险，以及风险防范措施。

## 1.7 报告书的主要结论

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目的建设符合《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求；符合“三区三线”要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求；符合主体功能区规划、国土空间规划、国家和省产业政策等要求；符合“三线一单”控制要求；符合相关行业规范要求；企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。



## 第二章 总 则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律法规及有关环境保护文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修正，2018.1.1 实施
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.06.05 施行
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修改
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修正
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1 实施
- (8) 《中华人民共和国水法》，2016.7.2 修订
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修正
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修订
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.6.21 修正
- (12) 国务院《关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号，2011.10.17
- (13) 国务院《关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》，国发〔2016〕31 号，2016.5.28
- (14) 国务院《关于印发<大气污染防治行动计划>的通知》，国发[2013]37 号，2013.9.10
- (15) 国务院《关于印发<水污染防治行动计划>的通知》，国发[2015]17 号，2015.4.2
- (16) 国务院《关于印发<打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》，国发[2018]22 号，2018.6.27
- (17) 中共中央 国务院《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，中发[2018]17 号，2018.6.16

(18)《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，国家发改委令第 7 号，2023.12.27，  
2024.2.1 实施

(19)生态环境部《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，部令第 3 号，2018.5.3  
发布，2018.8.1 施行

(20)原环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，  
环发[2012]77 号，2012.7.3

(21)原环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，  
环发[2012]98 号，2012.08.07

(22)原环境保护部办公厅《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，  
环办[2012]134 号，2012.10.30

(23)原环境保护部办公厅《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指  
南(试行)>的通知》，环办[2013]103 号，2013.11.14

(24)原环境保护部办公厅《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核  
及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)，2014.12.30

(25)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环发[2013]第 31 号)，  
2013.5.24

(26)原环境保护部《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监督的实施意  
见》，环环评[2018]11 号，2018.1.25

(27)原环境保护部《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动  
工作的意见》，环发[2015]178 号，2015.12.30

(28)原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通  
知》，环环评[2016]150 号，2016.10.26

(29)原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4  
号，2017.11.20 施行

(30)生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，环  
大气[2019]53 号，2019.6.26

(31)《排污许可管理条例》，2023.3.1 施行

(32)《排污许可管理办法》，2024.7.1 施行

## 2.1.2 地方有关法规和环境保护文件

- (1) 浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》（2020.11.27 修订并施行）
- (2) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省十三届人民代表大会常务委员会公告 第 80 号），2022.9.29 修订，2023.1.1 实施
- (3) 《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告 第 71 号），2022.5.27
- (4) 浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2020.11.27 修订并施行）
- (5) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），2021.2.10
- (6) 《浙江省人民政府关于进一步加强环境保护工作的意见》，浙政发[2012]15 号，2012.2.20
- (7) 浙江省人民政府办公厅《关于印发<浙江省大气复合污染防治实施方案>的通知》，浙政办发[2012]80 号，2012.7.6
- (8) 省发展改革委、省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境保护“十四五”规划》的通知，浙发改规划[2021]210 号，2021.5.31
- (9) 原浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）>的通知》，浙环发[2014]28 号，2014.5.19 发布，2014.7.1 实施
- (10) 浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》的通知，2023.8.9
- (11) 浙江省人民政府《关于印发<浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》，浙政发 [2018]35 号，2018.9.25）
- (12) 浙江省生态环境厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通运输厅、浙江省市场监督管理局、国家税务总局、浙江省税务局关于印发《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知，浙环发〔2021〕10 号，2021.8.20
- (13) 浙江省生态环境厅《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，2020.9.25
- (14) 原浙江省环境保护厅《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10 号，2018.3.30
- (15) 《浙江省环境保护厅关于加强全省统一的建设项目准入环境标准管理的指

导意见》，浙环发[2017]36 号，2017.9.18

(16) 《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）浙江省实施细则》；

(17) 原台州市环境保护局《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》，台环保[2012]123 号，2012.9.27

(18) 台州市人民政府办公室《关于印发台州市主要污染物初始排污权有偿使用暂行办法的通知》，台政办发[2012]31 号，2012.2.23

(19) 市发展改革委 市生态环境局《关于印发台州市生态环境保护“十四五”规划的通知》，台发改规划[2021]135 号，2021.9.14

(20) 原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》，台环保[2013]95 号，2013.7.25

(21) 原台州市环境保护局《关于印发<台州市环境总量制度调整优化实施方案>的通知》，台环保[2018]53 号，2018.4.23

(22) 原台州市环境保护局《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》，台环保[2014]123 号，2014.10.13

(23) 原浙江省环境保护厅《浙江省环保厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号，2018 年 4 月 4 日）

(24) 《温岭市重点区域和重点行业 VOCs 污染整治实施方案》，温五气办[2018]1 号，2018.4.2

(25) 《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号），2022.8.1

### 2.1.3 技术规范

(1) 原环境保护部《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2017.1.1

(2) 生态环境部《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），2018.9.30

(3) 生态环境部《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），2018.7.31

(4) 生态环境部《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），2022.07.01

(5) 原环境保护部《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），2016.1.7

(6) 生态环境部《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），2022.1.15

- (7) 生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 2018.10.14
- (8) 生态环境部《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018), 2018.9.13
- (9) 原环境保护部《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012), 2012.12.24
- (10) 生态环境部《国家危险废物名录(2021 年版)》(部令 第 15 号), 2021.1.1
- (11) 生态环境部《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 2020.1.1 实施
- (12) 生态环境部《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 2017.10.01 实施
- (13) 浙江省水利厅、原浙江省环保厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 2015.6
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号), 2017.9.1
- (15) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018), 2018.3.27
- (16) 原环境保护部《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 2018.2.8
- (17) 原环境保护部《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 2017.6.1
- (18) 生态环境部《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 2020.4.1
- (19) 原环境保护部《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026-2013)》, 2013.7.1 实施
- (20) 原环境保护部《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2027-2013)》, 2013.7.1 实施
- (21) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》, 生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018.5.15
- (22) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022), 2023.7.1 实施
- (23) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022), 2022.10.1
- (24) 《固体废物分类与代码目录》, 生态环境部公告 2024 年第 4 号, 2024.1.22

## 2.1.4 项目技术文件

- (1) 《温岭市市域总体规划（2015-2035）》
- (2) 《温岭市箬横镇总体规划》（2017-2035 年）
- (3) 《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（审查稿）》
- (4) 《温岭市人民政府关于印发温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，温岭市人民政府，温政发[2020]33 号，2020.8.13
- (5) 《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编）
- (6) 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码 2405-331081-07-02-521981）
- (7) 《浙江岭德重工有限公司年产 2000 台液压破碎锤技改项目环境影响报告表》，2020.9
- (8) 《浙江岭德重工有限公司年产 2000 台液压破碎锤技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，2021.6
- (9) 《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目环境影响报告书》，2022.8
- (10) 《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目（液压破碎锤部分，先行）竣工环境保护验收监测报告表》，2024.4
- (11) 《浙江岭德重工有限公司年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目环境影响报告表》，2023.10
- (12) 浙江泰诚环境科技有限公司和浙江岭德重工有限公司签订的环评合同
- (13) 浙江岭德重工有限公司提供的其他资料

## 2.2 环境影响识别与评价因子筛选

### 2.2.1 环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目对环境的影响因子进行识别，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

环境因素		实施阶段	大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	环境风险	生态环境
建设阶段	土建施工	--DZ	-DJ	-DZ	--DZ	-DZ	/	-DZ	
	设备安装	/	/	/	--DZ	/	/	/	
生产运行阶段	下料工序	/	/	/	-CZ	/	/	/	
	机加工工序	/	/	/	--CZ	/	/	/	
	热处理工序	--CZ	-CJ	-CJ	--CZ	-CJ	-CJ	/	
	抛丸工序	--CZ	/	/	--CZ	/	/	/	
	检测工序	/	/	/	-CZ	/	/	/	
	清洗、防锈工序	-CZ	-CJ	-CJ	--CZ	-CJ	-CJ	/	
	组装工序	/	/	/	-CZ	/	/	/	
	涂装工序	--CZ	-CJ	-CJ	--CZ	-CJ	-CJ	/	
	返修工序	-CZ	-CJ	-CJ	--CZ	-CJ	-CJ	/	
	固废贮存	/	/	-CJ	/	-CJ	-CJ	/	
	废水处理	/	++CJ	+CJ	--CZ	+CJ	+CJ	/	
	废气处理	++CZ	/	/	--CZ	+CJ	+CJ	/	
	退役阶段	设备、厂房拆除	/	/	/	--DZ	/	/	/
原辅料转移		/	/	/	/	/	-DJ	/	

注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“C/D”表示“长期/短期”；“---、--、-”表示“严重、中等、轻微”；“+++、++、+”表示“很有利、较有利、略有利”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响，既有可逆影响，也有不可逆影响；既有短期影响，也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。其中建设期对环境的影响是短暂的；营运期对大气环境影响较为明显。从上述矩形识别因子表可以看出，项目建设阶段对环境的影响主要是土建施工对大气环境、声环境和生态环境的影响。项目生产运行阶段对环境的影响主要是生产过程中产生的废气、废水、固废的影响。

## 2.2.2 评价因子

### 1、地表水

现状评价因子：pH、DO、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷（以P计）、石油类。

影响预测与评价因子：COD、氨氮等。

### 2、地下水

现状评价因子：pH、氨氮、耗氧量、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、汞、六价铬、铅、镉、砷、氟化物、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、硫酸盐、氯化物、二甲苯、苯乙烯、Na<sup>+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、K<sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、水位。

影响预测与评价因子：耗氧量。

### 3、环境空气

现状评价因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO、TSP、二甲苯、丁醇、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃。

影响预测与评价因子：PM<sub>10</sub>、TSP、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。

### 4、声环境

现状评价因子：等效连续 A 声级（L<sub>Aeq</sub>）。

影响预测与评价因子：等效连续 A 声级（L<sub>Aeq</sub>）。

### 5、土壤环境

现状评价因子：GB36600、GB15618 中的基本项目、石油烃。

影响预测与评价因子：间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯。

## 2.3 评价等级

### 1、地表水环境

本项目为水污染影响型建设项目，厂区废水经预处理达进管标准后排入市政污水管网，纳入温岭市箬横污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境评价等级为三级 B。

### 2、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，有喷漆工艺且年用溶剂型涂料（含稀释剂）大于 10 吨，属编制报告书项目，因此类别为地下水环境影响评价 III 类项目。根据表 2.3-1，项目所在地不属于地下水敏感或较敏感地区，敏感程度为不敏感。因此，根据地下水评价工作等级分级表，本项目地下水环境评价等级为三级。

表 2.3-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府划定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。



表 2.3-2 地下水评价工作等级分级表

环境敏感程度项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

### 3、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，按下表进行评价工作等级的划分：

表 2.3-3 大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

#### （1）评价因子和评价标准筛选

本项目大气评价因子和评价标准见表 2.3-4。

表 2.3-4 本项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
二甲苯	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》附录 D
苯乙烯	1h 平均	10	
TVOC	8 小时平均	600	
	1 小时平均*	1200	
乙酸乙酯	1h 平均	330	《大气污染物综合排放标准详解》计算值
乙酸丁酯	1h 平均	330	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单
	24 小时平均	300	
	1 小时平均*	900	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均*	450	

注\*：计算占标率时，没有 1 小时平均质量浓度限值的因子计算占标率时分别按 8 小时平均质量浓度限值、24 小时平均质量浓度限值的 2 倍、3 倍折算。

#### （2）地形图

本项目地形图详见图 2.3-1。

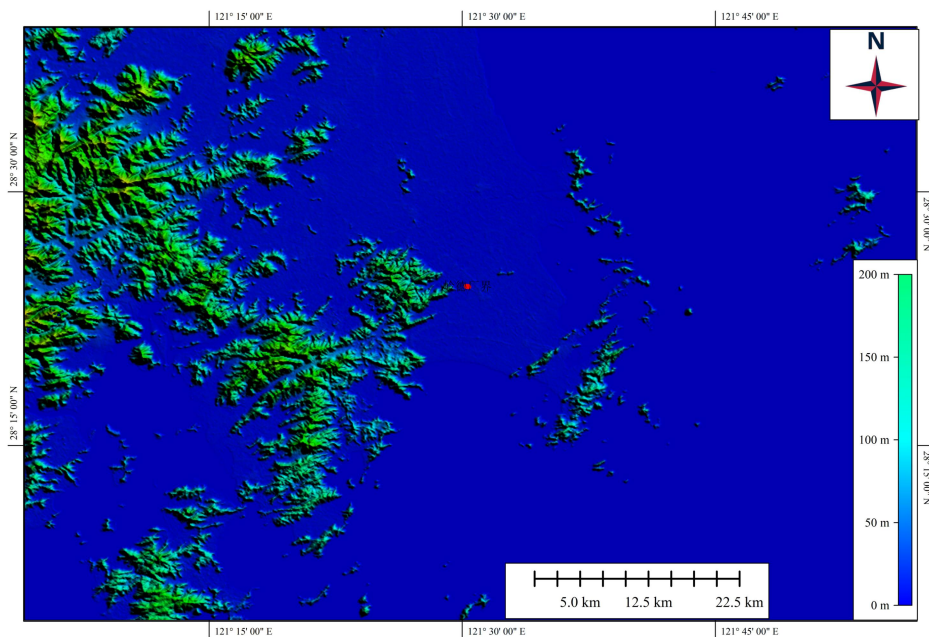


图 2.3-1 本项目地形图

## (3) 估算模型参数

本项目大气评价等级估算模型参数见表 2.3-5。

表 2.3-5 大气评价估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1222068
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-5.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## (4) 评价工作等级

根据以上计算，本项目工作等级见表 2.3-6。

表 2.3-6 估算等级结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	最大浓度落地点 (m)	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级	是否发生岸边熏烟
DA001	苯乙烯	0.28666	2.87	20	10	0	二级	否
	PM <sub>10</sub>	4.5605	1.01	20	450	0	二级	否
DA002	非甲烷总烃	20.948	1.05	56	2000	0	二级	否
DA003	二甲苯	1.4234	0.71	84	200	0	三级	否
	TVOC	9.05218	0.75	84	1200	0	三级	否
	乙酸乙酯	1.39941	0.42	84	330	0	三级	否
	乙酸丁酯	4.05429	1.23	84	330	0	二级	否
	非甲烷总烃	9.05218	0.45	84	2000	0	三级	否
DA004	TSP	3.7138	0.83	56	450	0	三级	否
	非甲烷总烃	4.62557	0.23	56	2000	0	三级	否
DA005	PM <sub>10</sub>	6.916	1.54	56	450	0	二级	否
热处理车间 (含倒角房)	非甲烷总烃	7.1967	0.36	37	2000	0	三级	/
4#厂房	苯乙烯	1.9651	19.65	56	10	106.05	一级	/
	TSP	34.6572	3.85	56	900	0	二级	/
	二甲苯	48.5916	24.30	56	200	123.57	一级	/
	TVOC	485.38	40.45	56	1200	180.99	一级	/
	乙酸乙酯	45.1973	13.70	56	330	80.5	一级	/
	乙酸丁酯	135.056	40.93	56	330	182.7	一级	/
	非甲烷总烃	485.38	24.27	56	2000	123.49	一级	/
5#厂房	非甲烷总烃	15.568	0.78	39	2000	0	三级	/

由表 2.3-6 可知，面源排放的废气落地浓度最大占标率为 4#厂房无组织排放的乙酸丁酯， $P_{\max}=40.93\%$ ， $P_{\max}>10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响评价等级为一级。

#### 4、声环境

本项目拟建区域为温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），属于 3 类声环境功能区，且项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB 以下，同时受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021），声环境评价等级定为三级。

#### 5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A，本项目属制造业中的设备制造，涉及表面处理并使用有机涂层，属于土壤环境影响评价 I 类项目。本项目厂区用地面积 89451 m<sup>2</sup>，属于中型项目（5~50hm<sup>2</sup>），且土壤评价范围内存在居民区、耕地等敏感点，根据表 2.3-7，土壤环境敏感程度为敏感。综上，根据污染影响型评价工作等级划分表，项目土壤环境影响评价等级为一级。

**表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

**表 2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表**

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	<b>一级</b>	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

#### 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，因此建设项目环境风险潜势为 I，根据导则要求，本项目风险评价可开展简单分析。

#### 7、生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），按以下原则确定评价等级。

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f) 当工程占地规模大于 20 km<sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

同时根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8 “符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界，属于改扩建项目且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区。本项目位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，属于已批准规划环评的产业园区内。本项目占地 89451m<sup>2</sup>，用地类型为工业用地，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的相关原则，本项目生态影响评价等级为简单分析。

## 2.4 评价范围

根据判定的评价等级及对应评价导则，项目评价范围具体详见下表。

表 2.4-1 项目评价范围一览表

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	一级	以项目厂址为中心，边长 5km×5km，面积 25km <sup>2</sup> 的矩形区域。
地表水	IV 类	三级 B	分析项目是否满足依托污水处理设施环境可行性。
地下水	III 类	三级	项目所在同一地下水单元，面积取 6km <sup>2</sup> 。
噪声	3 类	三级	厂界及厂界外 200m 的范围内。
风险	大气二类、地表水 IV 类	简单分析	/
生态	/	简单分析	项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。
土壤	建设用 地 (第二类用地)	一级	项目所在地为边界往外 1km 范围。

## 2.5 主要环境保护目标

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，项目所在地西侧现状为农田（规划为工业用地），所在地北侧现状为空地、农田及李婆桥村居民点（规划均为工业用地），所在地东侧现状为中浦路，隔路为工业企业，所在地南侧现状为河流、农田、中库村居民区（规划均为工业用地）。项目所在地周围情况详见图 2.5-1，主要环境保护目标详见表 2.5-1 及图 2.5-1、图 2.5-2。

表 2.5-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
环境空气	1	中库村	353385.50	3143118.13	居住区	人群	环境空气二类区	SSW	0.28*
			353414.89	3143082.69				SSW	1.59*
			353648.57	3143043.18				S	9.80*
	2	李婆桥村	353486.23	3143346.11	居住区	人群		N	48.93*
			353222.75	3143334.75				WNW	154.11*
	3	水岸居	354388.51	3143074.01	居住区	人群		E	613
	4	浦头居	353913.40	3143566.44	居住区	人群		NE	371
	5	翻身村	354936.23	3140890.23	居住区	人群		SE	2472
	6	团结村	355950.46	3141015.04	居住区	人群		SE	2995
	7	西墩村	355916.13	3144177.17	居住区	人群		ENE	2200
	8	龙岗村	351377.15	3141023.62	居住区	人群		SW	2908
	9	镇东村	355787.63	3142355.06	居住区	人群		ESE	2131
	10	新繁荣村	354219.83	3140829.24	居住区	人群		SSE	2284
	11	常乐村	354095.72	3141866.14	居住区	人群		SSE	1242
	12	大路毛村	353701.23	3144436.24	居住区	人群		NNE	1151
	13	白峰山村	352666.70	3142282.44	居住区	人群		SW	1104
14	彭林村	352363.87	3141226.80	居住区	人群	SSW	2151		
15	长西村	353115.82	3140948.65	居住区	人群	SSW	2155		
16	汇头林村	353633.08	3141709.77	居住区	人群	S	1350		

17	亚湖村	351807.35	3144036.69	居住区	人群	NW	1711
18	晋岙里村	351203.65	3143733.21	居住区	人群	WNW	2207
19	下朱村	354963.79	3144269.95	居住区	人群	NE	1593
20	东红村	355913.72	3145450.58	居住区	人群	NE	3100
21	繁荣居	354854.76	3142220.90	居住区	人群	SE	1372
22	建设居	354696.29	3142239.51	居住区	人群	SE	1233
23	民主居	354793.78	3142026.36	居住区	人群	SE	1459
24	团结居	355024.43	3142178.04	居住区	人群	SE	1534
25	北新居	354646.57	3142514.83	居住区	人群	SE	1031
26	箬横居	354945.21	3141947.10	居住区	人群	SE	1622
27	埭头居	355312.48	3141877.95	居住区	人群	SE	1945
28	马桥居	355124.10	3143045.17	居住区	人群	E	1344
29	解放居	354498.35	3141989.92	居住区	人群	SE	1302
30	义民居	355614.15	3142228.84	居住区	人群	ESE	2019
31	朝西居	355248.69	3142580.72	居住区	人群	ESE	1548
32	箬横镇人民政府	354703.37	3141283.99	居住区	人群	SSE	2016
33	鑫日苑	354803.67	3143235.49	居住区	人群	E	1023
34	星都家园	355012.35	3142967.08	居住区	人群	E	1236
35	横滨公寓	354421.65	3142415.16	居住区	人群	SE	919
36	海尚嘉园	355705.23	3141786.07	居住区	人群	SE	2317
37	阳光华庭	355185.52	3141244.36	居住区	人群	SE	2311
38	泰和园	355443.22	3141338.48	居住区	人群	SE	2407
39	广瑞玉园	355541.52	3141295.44	居住区	人群	SE	2506
40	鸿业华园	354612.51	3140947.03	居住区	人群	SSE	2290
41	荣盛佳苑	354362.67	3140851.78	居住区	人群	SSE	2295
42	壹品名苑	354846.23	3141356.26	居住区	人群	SSE	2022
43	万和园	354510.25	3140711.37	居住区	人群	SSE	2472
44	都市壹号	354948.51	3141379.59	居住区	人群	SE	2059
45	金色家园	354360.91	3141348.65	居住区	人群	SSE	1817
46	箬横镇幼儿园	353635.28	3141051.32	学校	师生	S	2016
47	箬横镇幼儿园白峰分园	352441.81	3142715.43	学校	师生	WSW	1035

	48	新河镇	箬横镇中心小学新联校区	353962.72	3144034.49	学校	师生		NNE	818
	49		箬横镇中心中学	354682.51	3141812.54	学校	师生		SE	1553
	50		温岭市箬横中学	355135.47	3142269.66	学校	师生		SE	1576
	51		箬横镇中心小学	355360.15	3142215.32	学校	师生		SE	1798
	52		箬横镇新区小学	353742.44	3141103.98	学校	师生		S	1959
	53		箬横镇中心小学镇北校区	355635.13	3142627.49	学校	师生		ESE	1907
	54		箬横镇第二小学西墩校区	355709.52	3144088.00	学校	师生		ENE	2125
	55		下张村	352507.77	3145569.33	居住区	人群		NNW	2440
	56		中洋新村	352985.47	3145237.39	居住区	人群		NNW	1985
	57		下林村	352128.85	3144517.77	居住区	人群		NW	1748
58	团塘村	353779.75	3145381.43	居住区	人群	NNE	2109			
59	南洋岙村	351237.65	3145515.35	居住区	人群	NW	3087			
地表水	狮子河		/	/	河流	水质	农业、工业用水区 目标水质为 IV 类	S	毗邻	
	木城河		/	/	河流	水质		E	943	
地下水	厂区区域		/	/	厂址区域	地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 相关标准	/	/	
土壤	评价范围内工业用地、物流仓储用地、商业用地等相关建设用地		/	/	建设用地	土壤	GB36600-2018 第二类用地相关标准	E	35	
	评价范围内现有居民区、学校、医院、社区公园及后续相关建设用地		/	/	居住区、学校、医院及后续建设用地	人群	GB36600-2018 第一类用地相关标准	SSW/S/N	0.28 (最近距离)	
	评价范围内农田		/	/	耕地	土壤	GB15618-2018 相关标准	N/W/S	毗邻	
声环境	厂界四周		/	/	/	/	3 类声环境功能区	/	/	
	中库村	353385.50	3143118.13	居住区	人群	3 类声环境功能区	SSW	0.28*		
		353414.89	3143082.69	居住区	人群	3 类声环境功能区	SSW	1.59*		
		353648.57	3143043.18	居住区	人群	3 类声环境功能区	S	9.80*		
	李婆桥村	353486.23	3143346.11	居住区	人群	3 类声环境功能区	N	48.93*		
353222.75		3143334.75	居住区	人群	1 类声环境功能区	WNW	154.11*			
备注：*引自测绘报告，详见附件 13。										



项目附近敏感点与主要产污车间的距离见下表。

**表 2.5-2 附近敏感点与主要产污车间距离一览表**

敏感点名称	主要产污车间	相对车间距离/m	距离厂界距离/m
中库村 1	2#厂房热处理车间	219.6	0.28*
	3#厂房（清洗、除锈）	86.88	
	4#厂房（批灰、打磨、喷漆）	234.41*	
	5#厂房（返修）	319.90	
中库村 2	2#厂房热处理车间	222.8	1.59*
	3#厂房（清洗、除锈）	69.14	
	4#厂房（批灰、打磨、喷漆）	211.05*	
	5#厂房（返修）	292.27	
中库村 3	2#厂房热处理车间	206.9*	9.80*
	3#厂房（清洗、除锈）	74.51	
	4#厂房（批灰、打磨、喷漆）	103.81*	
	5#厂房（返修）	124.78	
李婆桥村 1	2#厂房热处理车间	100.38	48.93*
	3#厂房（清洗、除锈）	104.59	
	4#厂房（批灰、打磨、喷漆）	188.75*	
	5#厂房（返修）	275.19	
李婆桥村 2	2#厂房热处理车间	341.3	154.11*
	3#厂房（清洗、除锈）	291.93	
	4#厂房（批灰、打磨、喷漆）	431.45*	
	5#厂房（返修）	522.46	

备注：\*引自测绘报告，详见附件 13。



图 2.5-1 项目周边环境情况示意图 (近图)

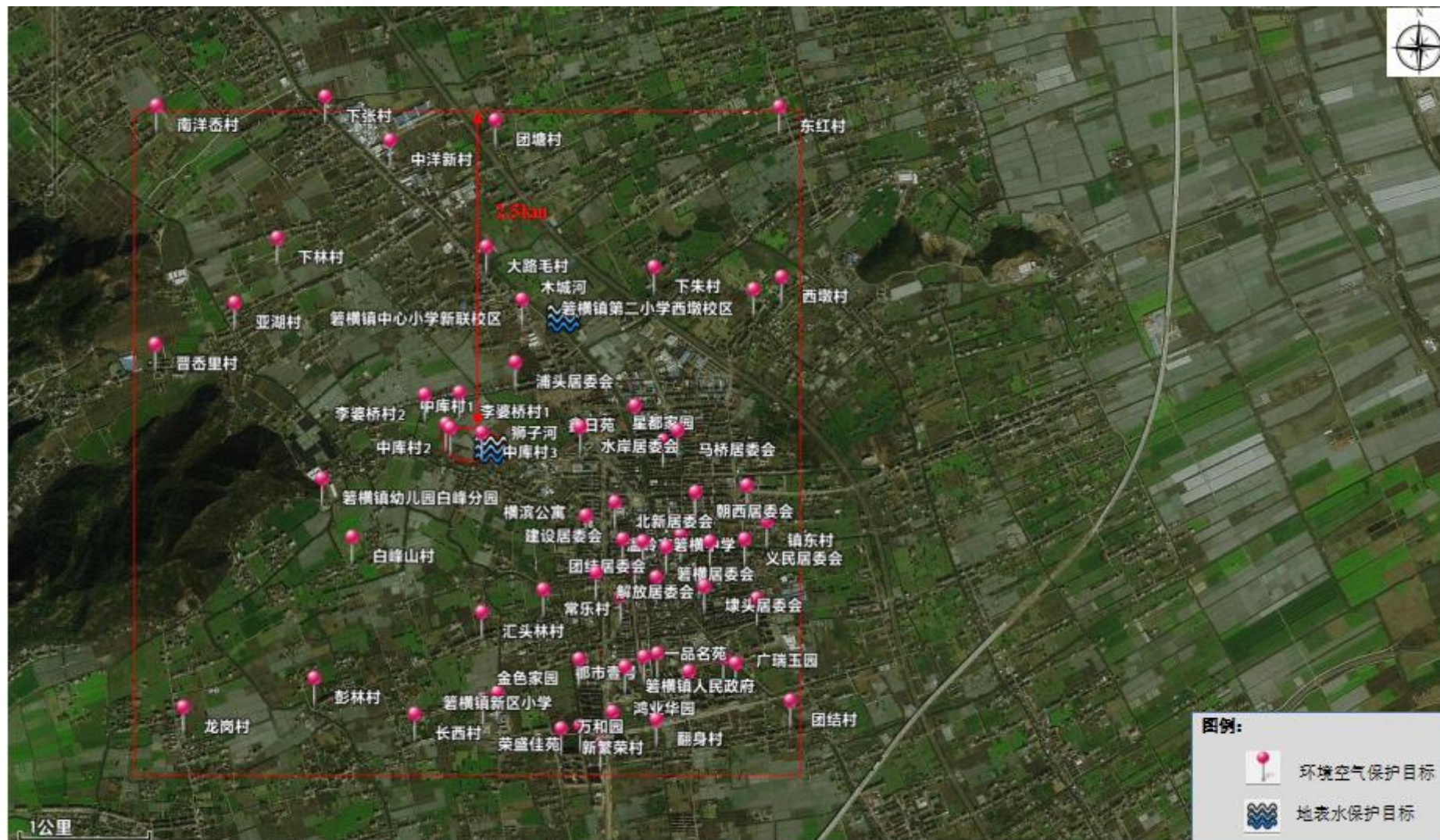


图 2.5-2 主要环境保护目标图

## 2.6 环境功能区划

### 1、《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建区块属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元 ZH33108120080”，具体见附图 3。

### 2、生态保护红线

根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不涉及生态保护红线-禁止开发区和其他保护地，见附图 4。

### 3、地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，狮子河、木城河属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为IV类，见附图 5。

### 4、环境空气

根据空气质量功能区划，区域环境空气功能为二类区。

### 5、声环境

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，属于 3 类声环境功能区，具体位置见附图 6。

## 2.7 评价标准

### 2.7.1 环境质量标准

#### 1、水环境质量标准

##### （1）地表水

本项目所在地附近地表水体主要为狮子河、木城河等，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属椒江（温黄平原）水系，水环境功能区名称为金清河网温岭农业、工业用水区，目标水质为IV类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准限值见表 2.7-1。

表 2.7-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外，mg/L

项目	pH	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	NH <sub>3</sub> -N	总磷（以 P 计）	石油类
IV 类	6~9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

## (2) 地下水

区域地下水尚未划分功能区，根据《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（审查稿）》，本项目所在地地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准，具体见表 2.7-2。

表 2.7-2 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

序号	指标	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
感官性状及一般化学指标						
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计） /（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	挥发性酚类 （以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
11	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
12	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
13	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
14	总大肠菌群/ （MPN <sup>b</sup> /100mL 或 CFU <sup>c</sup> /100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
15	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
16	亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
17	硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
18	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
19	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
20	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
23	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
24	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
非常规指标及限值						
25	铍/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.002	≤0.06	>0.06
26	钡/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤0.70	≤4.00	>4.00
27	镍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
28	银/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
29	苯并[a]芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50

## 2、环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地所在区域环境空气为二类区。常规污染物因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单（生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号）中相关内容，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准，乙酸丁酯、乙酸乙酯参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中计算值，苯乙烯、二甲苯、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准，具体标准值见表 2.7-3。

表 2.7-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	参考标准
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单
	24 小时平均	75		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO <sub>x</sub>	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
SO <sub>2</sub>	年平均	60		
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
CO	24 小时平均	4000		
	1 小时平均	10000		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》
乙酸乙酯	一次值	0.33	mg/m <sup>3</sup>	计算值
乙酸丁酯	一次值	0.33	mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	HJ2.2-2018 附录 D
苯乙烯	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	
总挥发性有机物 (TVOC)	8h 平均	600	μg/m <sup>3</sup>	
注：乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准一次值根据国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算， $\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.595$ （有机化合物）， $C_m$ 为环境质量标准一次值， $C_{生}$ 为生产车间容许浓度限值。				
我国职业卫生标准 GBZ2.1-2019 中对乙酸乙酯、乙酸丁酯均无 MAC 值（最高容许浓度），规定了 TWA 数据（8h 加权均值）分别为 200 mg/m <sup>3</sup> 、200mg/m <sup>3</sup> ，作为计算需要的车间容许浓度限值，计算乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准分别为 0.33mg/m <sup>3</sup> 、0.33mg/m <sup>3</sup> 。				

## 3、声环境质量标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021年修编），本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，拟建区块为 3 类声环境功能区，因此本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周边敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准及 1 类标准，具体标准限值见表 2.7-4。

表 2.7-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55
2	60	50
1	55	45

## 4、土壤环境质量标准

本项目用地范围内及周边工业用地等相关建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准，厂区外居住用地等土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地相关标准，详见表 2.7-5。

表 2.7-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
基本项目						
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 <sup>①</sup>	60 <sup>①</sup>	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
46	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	7440-36-0	826	4500	5000	9000

注：具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

本项目周边现状农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的标准，具体见表 2.7-6 和表 2.7-7。

表 2.7-6 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250



序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：① 重金属均按元素总量计；  
② 对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

表 2.7-7 农用地土壤污染风险管制值 单位：mg/kg

序号	项目	风险管制值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

## 2.7.2 污染物排放标准

### 1、废水

企业食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理，生产废水经厂区自建废水处理设施预处理，两股废水汇流由厂区同一排放口纳入区域污水管网，由温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），温岭市箬横污水处理厂（一、二期工程）出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准，具体标准值见表 2.7-8。

表 2.7-8 企业纳管标准及污水处理厂出水标准 单位：mg/L(pH 值除外)

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总磷	二甲苯	LAS	总氮
纳管标准	6~9	500	300	35	400	20	8	1.0	20	70
外排标准	6~9	30	6	1.5 (2.5) <sup>①</sup>	5	0.5	0.3	0.4 <sup>②</sup>	0.3	12 (15) <sup>①</sup>

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；②《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中无二甲苯相关排放限值，二甲苯废水污染物排放限值参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的相关标准限值。

### 2、废气

#### (1) 施工期

施工期废气扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，具体标准限值见下表。

表 2.7-9 废气排放执行标准清单

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	240	周界外浓度最高点	0.12
非甲烷总烃	120	周界外浓度最高点	4.0

## (2) 运营期

## ①批灰废气、打磨粉尘、喷漆工艺废气有组织排放标准

运营期批灰废气、打磨粉尘、喷漆工艺废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 相关标准; 本项目溶剂型涂料使用量 $\geq 20t/a$ , 因此重点工段非甲烷总烃(NMHC)去除率需要满足 DB33/2146-2018 表 3 最低要求。

表 2.7-10 批灰废气、打磨粉尘、喷漆工艺废气有组织排放标准

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 ( $mg/m^3$ )	污染物排放 监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产 设施排气筒
2	苯系物		40	
3	臭气浓度 <sup>1</sup>		1000	
4	总挥发性有机物(TVOC)		150	
5	非甲烷总烃(NMHC)		80	
6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	
7	苯乙烯	涉苯乙烯	15	

注: <sup>1</sup>臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲;

表 2.7-11 非甲烷总烃处理效率要求

适用范围	重点工段	处理效率要求
年使用溶剂型涂料(含稀释剂、固化剂等) $\geq 20t/a$	烘干/烘烤	$\geq 90\%$
	喷涂、自干、晾干、调漆等	$\geq 75\%$
	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混合处理	$\geq 80\%$

## ②热处理工艺废气、抛丸粉尘、防锈油挥发废气有组织排放标准

运营期热处理工艺废气、抛丸粉尘、防锈油挥发废气有组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值。

表 2.7-12 热处理工艺废气、抛丸粉尘、防锈油挥发废气有组织排放标准

污染物	最高允许排放 浓度( $mg/Nm^3$ )	最高允许排放速率	
		排气管高度(m)	二级标准(kg/h)
颗粒物	120	15	3.5
		20	5.9
		30	23
非甲烷总烃	120	15	10
		20	17
		30	53

## ③厂界无组织排放标准

颗粒物、甲醇无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源中的二级标准, 具体标准见下表。

表 2.7-13 颗粒物、甲醇无组织排放标准

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
甲醇		12

二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关标准,具体标准见下表。

表 2.7-14 工业涂装企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	使用条件	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度 <sup>1</sup>		20
4	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0
5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
6	苯乙烯	涉苯乙烯	0.4

注:<sup>1</sup>臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲;

## ④挥发性有机物无组织排放标准

厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 特别排放限值,具体标准见下表。

表 2.7-15 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监测点任意点一次浓度值	

## ⑤食堂油烟

本项目食堂设 3 个灶头,灶头顶面抽吸集气罩总投影面积约为 6m<sup>2</sup>,折合基准灶头数为 5,因此油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中型标准。

表 2.7-16 饮食业油烟废气排放标准 (GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

## 3、噪声

## (1) 施工期

施工期间施工作业噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体标准限值见下表。

表 2.7-17 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB

昼间	夜间
70	55

## (2) 运营期

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），本项目拟建区域为 3 类功能区，因此本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见下表。

表 2.7-18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间/dB	夜间/dB
3	65	55

## 4、固体废物

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），固体废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

## 2.8 相关规划符合性分析

### 2.8.1 《温岭市箬横镇总体规划》（2017-2035 年）符合性分析

#### 1、规划期限

以 2016 年为现状基准年，规划期限为 2017-2035 年，与《温岭市市域总体规划（2015-2035）》衔接。

其中近期 2017-2020 年，与《温岭市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》期限一致；远期 2021-2035 年。

#### 2、规划范围

规划范围分为 2 个层次。

1、镇域规划：为箬横镇行政管辖范围，陆域面积约 117.87 平方公里。

2、城镇规划：东至石松一级公路、南至规划 G228（现状 81 省道复线）、西至规划台东大道、北至台东大道。规划区范围 15.0 平方公里。

相对于上版总体规划，规划城镇规划区范围向西扩大，规划汇头林村、琅洋村、东桥头村等纳入城镇范围。

#### 3、镇域空间结构

##### （1）产业规划（工业）

规划镇域工业打造“一园多点”二产空间。

①一园为箬横城镇工业园。在现有汽摩配园区、水岸工业区的基础上，建设中库科技园区，向西、北拓展二产空间，推进城镇工业园建设，打造新型工业集聚园区。

②多点为建设贯庄、李婆桥、东红、山西、下山头、下闸、东浦农场等工业点，打造小微工业集聚点。

#### 4、用地规划

##### （1）建设用地布局

规划城镇规划区面积 1501.51 公顷。其中城镇建设用地 1207.29 公顷，占规划区的 80.4%，人均建设用地面积 101 平方米；备用地 198.62 公顷，占规划区的 13.2%；区域交通用地 49.64 公顷，占规划区的 3.3%；非建设用地 45.96 公顷，占规划区的 3.1%。

##### （2）工业用地规划

规划工业用地 183.36 公顷，占城镇建设用地的 15.2%，人均建设用地 15.3 平方米。

规划合理布置工业用地，形成具有一定规模的城镇工业区，与城镇其它功能区相互协调。规划保留镇区北侧的汽摩配工业集聚点。根据规划结构，并考虑生活区和工业区相对分离要求和风向因素，镇区西部设置为污染较小的一类工业用地。镇区北部向东延伸，突破石松一级公路对镇区边界限制，设置部分二类工业园区。将镇区南面现有的工业在近期内逐步搬迁至此。该工业园区连接东部产业集聚区，为未来箬横镇工业发展方向。

## 5、产业发展引导

引导发展产业：机械制造（包含汽摩配、机电）、草编帽业。

## 6、排水工程规划

箬横镇区污水统一接入已建箬横污水处理厂处理，厂址位于团结村，占地面积 20 亩。现状处理规模 1 万  $m^3/d$ ，远期 3 万  $m^3/d$ ，污水处理尾水达到台州市准地表Ⅳ类标准后排入箬松河。镇区周边村庄统一接入镇区污水处理厂统一处理。其他较远村庄污水根据五水共治要求均单独设置小型污水处理装置单独处理。镇区外的工业飞地的工业企业污水均规划污水管网，进入箬横污水处理厂处理。

**相符性分析：**项目所在地位于箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，属于规划中的箬横城镇工业园。项目从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，为 C3444 液压动力机械及元件制造，属于箬横镇主导发展产业中的机械制造产业。区域污水管网已建成，污水经处理达标后可纳入箬横污水处理厂。本项目用地性质属于该规划中的工业用地。因此，项目实施符合《温岭市箬横镇总体规划》（2017-2035 年）要求。

## 2.8.2 《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（报批稿）》及审查意见符合性分析

根据《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（报批稿）》，本项目所属区域为北部工业区，规划环评部分涉及内容摘录如下：

表 2.8-1 生态空间清单（清单 1）

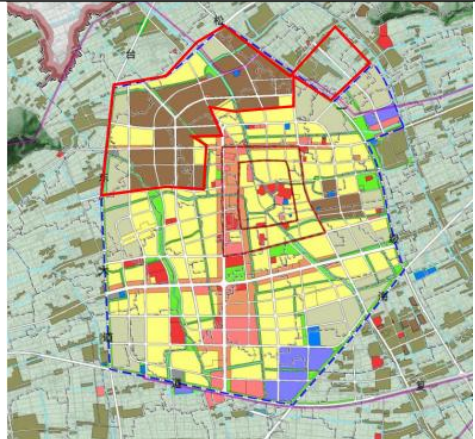
序号	规划区块	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
5	北部工业区		<p>优化已经形成的镇北和镇西两个工业区块，其中镇西区块设主要布局轻加工业及紫菜、蔬菜等农产品加工业。镇区北部向东延伸，突破石松一级公路对镇区边界限制，设置部分二类工业园区，将镇区南面现有的工业在近期内逐步搬迁至此，与东部产业积聚区连接。本区块均以一、二类工业为主，禁止新建、扩建三类工业项目。</p>	工业用地、少量的居住用地

表 2.8-2 现状环保问题及解决方案（清单 2）

类别		存在问题	解决方案
资源利用 与环境保 护	污染防治	目前箬横镇 94 个行政村已基本完成农村生活污水治理工作，出水标准以《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准、《农村生活污水处理设施污染物排放标准》（DB33/973-2015）二级标准为主，另外部分行政村生活污水完成收集措施，未设置末端污水处理设施，还有少量村庄未完成治理工作	持续深入推进“五水共治”工作，完善农村生活污水的收集治理措施，逐步完善区内污水收集管网建设
		企业有机废气治理简单，未设置有效末端处理装置；部分企业未设置统一的一般固废和危险废物暂存点。	根据挥发性有机物污染整治规范等的相关要求，保留企业开展整治工作。
	基础设施建设	目前箬横镇镇区已建成箬横镇污水处理厂，污水管网建设滞后，镇区范围内只有部分区域接入污水处理厂集中处理，需进一步完善镇区污水管网的建设	逐步完善镇区管网建设
环境管理	环境管理	区域内工业企业环评执行率和“三同时”验收执行率较低	对于现状工业企业，应严格贯彻执行《温岭市环境功能区划》中提出的管控措施及负面清单要求，结合本次总体规划的实施进程，对区内现有不符合规划用地性质、环境功能区的企业均应限期关闭搬迁；对拟予以保留的企业要加强监督管理，确保各项污染物稳定达标排放，最大限度减轻对周边环境的影响。
其他		规划区内目前居住、工业混杂情况普遍，大部分企业废气卫生防护距离达不到要求，对周边居民存在一定的影响。	工业区和居住区间设置绿化隔离带或过渡区域，以降低工业企业废气对周边居民的影响。

表 2.8-3 总量管控限值清单（清单 3）

规划期		规划近期	规划远期
		总量(t/a)	总量(t/a)
水污染物总量 管控限值	COD	342.6	347.8
	NH <sub>3</sub> -N	56.45	50.45
	六价铬	0.0028	0.0028
	总铬	0.01077	0.01077
	总铜	0.033	0.033
	总镍	0.0039	0.0039
	总锌	0.097	0.097
大气污染物总 量管控限值	SO <sub>2</sub>	35.524	36.664
	NO <sub>x</sub>	44.91	50.22
	烟粉尘	26.33	33.25
	VOCs	46.14	58.28
危险废物管控总量限值		2321.9	2932.9



表 2.8-4 规划优化调整建议（清单 4）

类别		规划内容	调整建议	调整依据	备注
布局与规模	规划布局	南部休闲田园区以曙光生态农业园为龙头，建设镇域南部以农业观光，休闲娱乐为主的功能区。整治现状村级工业点，设立东浦工业园，引导工业企业进入园区	建议在该区域完善污水处理基础设施	根据调查，东浦工业园的污水尚不能纳入箬横镇污水处理厂，且未设置集中式污水处理厂，污水没有合理的排放去向	规划已调整，该区域将规划污水管网，纳入箬横镇污水处理厂集中处理
		浦岙工业区	建议调整为居住等非工业用地，或在区域完善污水处理基础设施，或者引进不涉及生产废水的污染小的企业	该区域不在城镇范围内，属于农村区域，位于浦岙村，且紧邻红岩背风景区，区域生态环境较好，根据规划，属于西部生态旅游区，且区域未规划市政污水管网，工业用地不适宜	规划已调整，该区域未规划工业用地

表 2.8-5 北部工业区环境准入“负面清单”（清单 5）

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
北部工业区	禁止准入产业	黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼			《温岭市环境功能区划》
		有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造			
		金属制品业		1、有电镀工艺的 2、有钝化工艺的热镀锌		
		通用设备制造业		有电镀工艺的		
		专用设备制造业		有电镀工艺的		
		汽车制造业		有电镀工艺的		
		铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		有电镀工艺的		
		电气机械和器材制造业		有电镀工艺的	铅蓄电池	产业发展规划、《浙江省淘汰落后产能规划（2013—2017）》
		仪器仪表制造业		有电镀工艺的		
		化学原料和化学制品制造业	全部			《温岭市环境功能区划》
		医药制造业	全部			
		化学纤维制造业	全部			
	橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料和有电镀工艺的）				
限制准入	金属制品业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染	

产业			3、空气喷涂等落后喷涂工艺		整治规范》
	通用设备制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺 4、泵及真空设备制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	专用设备制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	汽车制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量≥35 克/平方米的产品，汽车涂料中 VOCs 含量不满足《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409-2009）的 3、使用环境友好型涂料比例低于 50%的 4、客车、货(卡)车制造使用溶剂型底涂工艺（有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外）；小型乘用车制造全面使用溶剂型底涂工艺 5、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 6、空气喷涂等落后喷涂工艺 7、汽车零部件及配件制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外） 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺 4、摩托车零部件及配件制造：使用《高污染、		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》

				高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的产品		
		电气机械和器材制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺 4、电动机制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的 5、电子电器产品制造业使用环境友好型涂料比例低于 50%的		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
		仪器仪表制造业		敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
注：该表中所述产业的编号与类别主要与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）中的项目类别相对应。 上述行业清单均依据现行的《温岭市环境功能区划》制定，若环境功能区划发生调整，则按照新的环境功能区划执行。						

## 规划环评符合性分析:

表 2.8-6 规划环评符合性分析

要求		项目情况	是否符合
生态空间清单 (管控要求)	优化已经形成的镇北和镇西两个工业区块，其中镇西区块设主要布局轻加工业及紫菜、蔬菜等农产品加工业。镇区北部向东延伸，突破石松一级公路对镇区边界限制，设置部分二类工业园区，将镇区南面现有的工业在近期内逐步搬迁至此，与东部产业积聚区连接。本区块均以一、二类工业为主，禁止新建、扩建三类工业项目。	项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，项目从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，无电镀工序，项目为原址上进行全厂技改的二类工业项目。	符合
现有问题整改 措施清单 (解决方案)	持续深入推进“五水共治”工作，完善农村生活污水的收集治理措施，逐步完善区内污水收集管网建设。逐步完善镇区管网建设。	项目所在区域属于温岭市箬横污水处理厂一、二期现状服务范围，所在区域已纳管。	符合
污染物总量 控制上限	/	项目所在区域属于环境空气质量达标区、水环境质量达标区	/
规划优化调整 建议清单	该区域不涉及优化调整建议	不涉及	/
环境准入条件 清单	通用设备制造业禁止准入产业： 有电镀工艺的项目 通用设备制造业限制准入产业： 1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺 4、泵及真空设备制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的	本项目不涉及电镀工艺。本项目涂装工艺采用密闭式喷漆线，喷漆采用混气喷涂，使用涂料使用即用状态下 VOCs 含量≤420g/L。	符合

本项目所在地位于箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，属于规划中的箬横城镇工业园（北部工业区）。企业从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，无电镀工序，为二类工业项目。项目不属于规划环评环境准入负面清单中禁止准入和限制准入的行业。

因此，本项目的实施满足《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（报批稿）》相关准入及管控要求。

**审查意见符合性分析：**

台州市生态环境局关于《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书的环保意见》（台规环审（温）[2019]1 号），项目污染排放水平较低，项目工艺废气经预处理达标后高空排放；项目生产废水、生活污水均经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排放至温岭市箬横污水处理厂处理后外排；对高噪声设备进行隔声降噪；固体废物执行相应规范及标准；本项目的建设符合规划环评审查意见的要求。

### 2.8.3 《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元 ZH33108120080”，具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 2.8-7 生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。优化已经形成的镇北和镇西两个工业区块，其中镇西区块设主要布局轻加工业及紫菜、蔬菜等农产品加工业。调整优化产业结构，积极推进企业转型升级，完善产业准入制度，依法淘汰落后产能。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的二类工业项目。</p> <p>项目的实施满足防护距离要求。</p>	是
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目为二类工业项目，项目废水经预处理达标后纳管进入温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。</p>	是
环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>本项目建设过程将配套设置事故水池。初期雨水、事故水经处理达标后外排。企业拟配备相关应急物资，并及时按规定编制和落实环境突发事件应急预案。</p>	是

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。	是

根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元 ZH33108120080”。企业从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，无电镀工序，为二类工业项目，符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。



## 2.9 区域环保基础设施情况

### 2.9.1 温岭市箬横污水处理厂

#### 1. 现状工程

温岭市箬横污水处理厂一期工程位于温岭市箬横镇团结村，一期工程设计处理规模为 0.5 万  $m^3/d$ ，处理工艺采用“调节池+粗格栅+进水泵房+细格栅+沉砂池+生化池+沉淀池+消毒”的工艺流程，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，2017 年通过验收。

2016 年 12 月，葛洲坝水务（台州）有限公司开始对温岭市箬横污水处理厂原有项目（规模：0.5 万吨/日）进行提标改造，提标后出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，同时开始二期项目（规模：0.5 万吨/日）的建设。2017 年 9 月，温岭市箬横污水处理厂现有项目提标改造以及扩建项目主体工程及配套设施竣工，并于 2017 年 10 月开始进水调试，并于 2018 年 5 月通过验收，总处理规模 1.0 万  $m^3/d$ ，现废水处理工艺见下图。

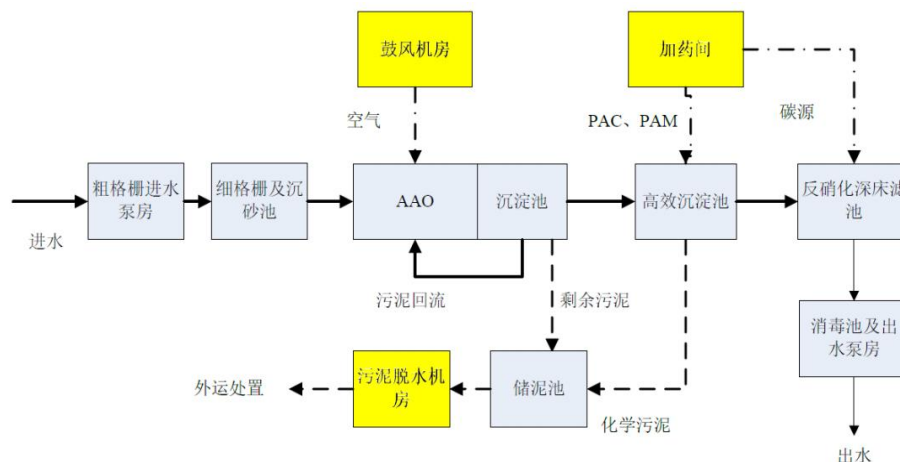


图 2.9-1 温岭市箬横污水处理厂废水处理工艺流程图

2024 年 1 月，温岭市箬横污水处理厂三期工程环评通过审批，三期新增处理能力 1.5 万  $m^3/d$ （土建 2 万  $m^3/d$ ，设备 1.5 万  $m^3/d$ ），建成后，温岭市箬横污水处理厂处理能力达 2.5 万  $m^3/d$ 。目前该项目正在建设中。

温岭市箬横污水处理厂一、二期现状服务范围包括箬横镇城镇开发边界内的城区及部分村庄，三期服务范围箬横镇城镇开发边界外所有村庄和零散工业点，污水服务范围分区示意如下。

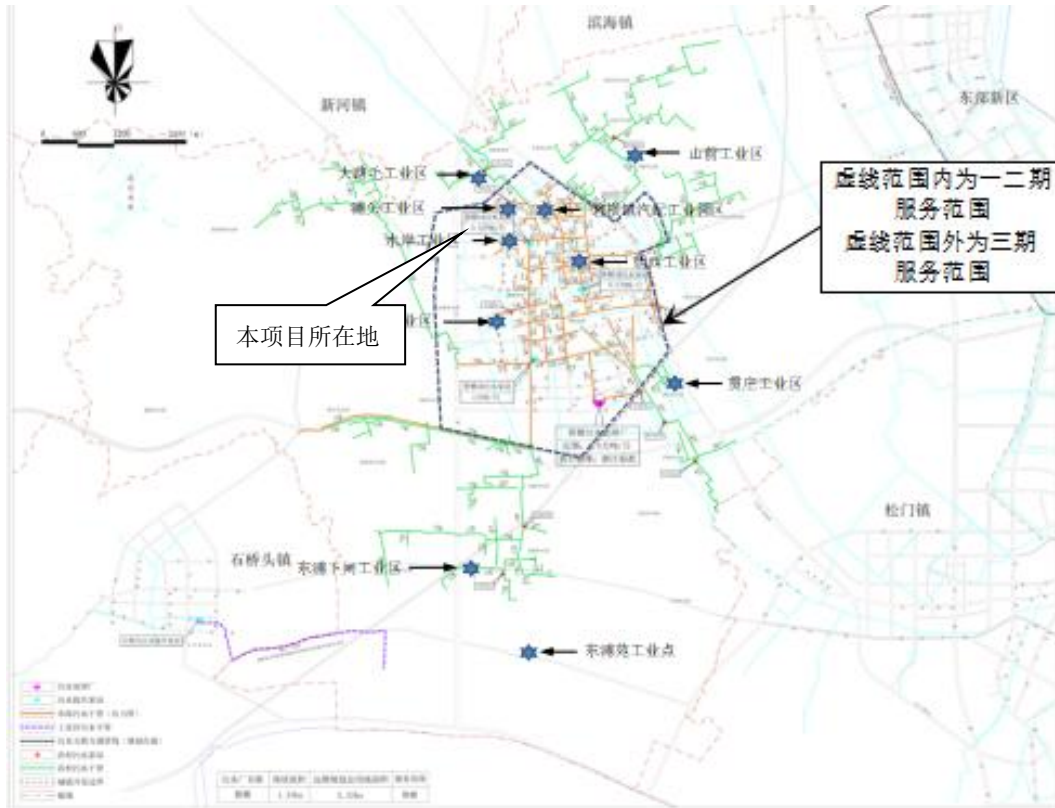


图 2.9-2 温岭市箬横污水处理厂服务范围分区示意图

本项目位于箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，属于一二期纳管范围。

### 2. 一二期进出水标准

表 2.9-1 温岭市箬横污水处理厂一二期进出水标准

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
COD	350	30
BOD <sub>5</sub>	150	6
SS	220	5
NH <sub>3</sub> -N	50	1.5(2.5)
TN	60	12 (15)
TP	8.5	0.3
pH	6~9	6~9

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

### 3. 近期出水情况

温岭市箬横污水处理厂 2023 年 11 月 29 日至 2023 年 12 月 3 日的出水水质状况见下表。

表 2.9-2 温岭市箬横污水处理厂监测数据统计

序号	监测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量总量 (m <sup>3</sup> /d)
1	2023-11-29	6.55	8.39	0.0595	6.178	0.124	8427
2	2023-11-30	6.61	8.36	0.0605	5.997	0.1152	7900
3	2023-12-1	6.45	8.07	0.0781	10.731	0.1159	7565
4	2023-12-2	6.44	7.75	0.1036	10.38	0.136	7652
5	2023-12-3	6.45	7.68	0.0837	8.406	0.1415	7408
执行标准		6~9	30	1.5	0.3	12	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	/

根据温岭市箬横污水处理厂出水口近期监测数据，废水能做到稳定达标排放。目前工况负荷为 77.90%（平均流量约为 0.77904 万吨/天），尚有一定的处理余量（设计处理规模 1 万吨/天，尚有处理余量约 0.22096 万吨/天）。

## 2.9.2 浙江省台州市危险废物处置中心

台州市危险废物处置中心位于浙江省化学原料药基地临海园区，是《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中的全国 31 个综合性危险废物处置中心之一。

台州市危险废物处置中心占地面积为 220 亩，总投资 2.8 亿元，由台州市德长环保股份有限公司投资建设运营。采用高温焚烧、综合利用、安全填埋三位一体处置危险废物。

表 2.9-3 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成		工程规模
焚烧车间		设计处理能力 305t/d：一期 60t/d（改扩建）、二期 45t/d，三期 100t/d、四期 100t/d
预处理车间		重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间		设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	柔性填埋场	已建成一期工程，设计库容为 12.5 万 m <sup>3</sup>
	刚性填埋场	已建成一期工程，设计库容 3.4 万 m <sup>3</sup>
暂存库		756m <sup>2</sup> ，总占地面积 1340m <sup>2</sup>
污水处理站		处理能力 117m <sup>3</sup> /d

台州市危险废物处置中心于 2007 年开始建设。危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设；2009 年 4 月，焚烧车间正式试运行；同年 10 月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经原浙江省环保厅同意进入试生产，基建工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了原浙江省环保

厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）。2012 年 7 月取得原环保部颁发的危险废物经营许可证。

### （1）焚烧处置系统

焚烧处置系统设计处理能力为 305 吨/天，分四期建成。

其中一期工程设计处理能力为 30 吨/天（约 1 万吨/年），2011 年 5 月 26 日通过了原浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）；二期工程设计处理能力为 45 吨/天（约 1.5 万吨/年），于 2015 年 1 月底通过环境保护竣工验收；三期工程设计处理能力为 100 吨/天（约 3.3 万吨/年），于 2017 年 12 月 27 日通过环境保护设施竣工验收会。

为扩大处置能力，公司于 2017 年申报了一期改扩建项目（临环审[2017]24 号），对原有一期焚烧系统进行推倒重建，新建 60t/d 的危废焚烧炉，于 2020 年 6 月 28 日完成自行验收。另外，焚烧四期扩建项目环境影响报告已于 2019 年 1 月经原临海市环保局批复（临环审[2019]12 号），主要内容为新增 100t/d 焚烧炉 1 台。第四期工程的焚烧炉已于 2020 年 9 月领取经营许可证进入投料运行。

### （2）固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为 30 吨。

### （3）安全填埋场

安全填埋场共规划有三期，占地面积 130 亩。其中一期填埋场总容积为 12.5 万立方米，共分为七个填埋单元，年处置能力 1.8 万吨。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），水溶性盐总量小于 10% 的废物和有机质含量小于 5% 的废物可进入柔性填埋场，反之则须进入刚性填埋场填埋，而德长环保现有危废填埋场并不符合新标准中刚性填埋场建设要求。

台州市德长环保有限公司因此规划建设 1 座刚性填埋场。根据《台州市德长环保有限公司年处置 2.5 万吨危险废物二期填埋场项目环境影响报告书》（2020

年 12 月通过审批，批文号为台环建（临）（2020）172 号）：项目拟建地为台州市德长环保有限公司二期填埋场预留用地，工程设计总库容 90250m<sup>3</sup>，设计服务年限为 7 年以上，采用“一次设计、分期实施”，一期设计库容 34000m<sup>3</sup>，二期设计库容为 36000m<sup>3</sup>，三期设计库容为 20250m<sup>3</sup>。目前，一期工程于 2021 年 9 月建成，于 2021 年 11 月取得项目危废经营许可证并正式投入运营。

### 2.9.3 光大绿保固废处置（温岭）有限公司

温岭市基础设施投资集团有限公司和中国光大绿色环保固废处置（浙江）控股有限公司于 2020 年组建了光大绿保固废处置（温岭）有限公司，在温岭东部新区实施温岭市危险废物集中处置项目。

企业用地面积 279 亩，投资 20.66 亿元，主要建设焚烧和物化项目、填埋场项目和一般固废资源化利用项目。

表 2.9-4 光大绿保固废处置（温岭）有限公司中心基本情况

主要工程组成			工程规模
一期	主体工程	焚烧车间	占地面积 1228.4m <sup>2</sup> ，建筑面积 2668.48m <sup>2</sup> ，建设处理能力为 100 吨/日的回转窑焚烧线 1 条，年运行时间 7200 小时/年。
		物化车间	占地面积 1906.96m <sup>2</sup> ，建筑面积 1906.96m <sup>2</sup> ，分为有机废液处理单元、无机废液处理单元，共设置 4 条处理线。
	辅助工程	预处理车间	占地面积 868.48m <sup>2</sup> ，建筑面积 868.48m <sup>2</sup> ，用于焚烧废物预处理。
		废液罐区	占地面积 1150.5m <sup>2</sup> ，设有 2 个 50m <sup>3</sup> 储罐和 4 个 20m <sup>3</sup> 储罐，用于液态危险废物的暂存。另设 1 个 50m <sup>3</sup> 柴油储罐，主要用作焚烧车间辅助燃料。
		丙类暂存库	占地面积 1808.46m <sup>2</sup> ，建筑面积 1808.46m <sup>2</sup> ，用于危废暂存。
		乙类暂存库	占地面积 1257.66m <sup>2</sup> ，建筑面积 1257.66m <sup>2</sup> ，用于危废暂存。
二期	主体工程	填埋单元池工程	为地上式刚性填埋场，填埋库容 10.125 万 m <sup>3</sup> 。
	辅助工程	暂存库及预处理车间	占地面积 2932.67m <sup>2</sup> ，建筑面积 2932.67m <sup>2</sup> ，用于填埋废物的暂存和预处理，其中预处理包括对包装破损的物料再包装、物料取样分析、对暂存危废的分类贴标签等。

企业于 2020 年开始建设，一期建设项目于 2022 年竣工，主要建设内容为 1 条 100t/d 回转窑焚烧线、物化处理车间、废物暂存库、配套的“三废”处理设施、辅助生产和生活管理设施等，危险废物焚烧规模为 3 万吨/年、物化规模为 1 万吨/年，处理危险废物种类主要包括有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、表面处理废物、精（蒸）馏残渣、油泥浮渣及污泥、废有机树脂等。

二期工程目主要为危险废物刚性填埋场建设，总用地面积 47928m<sup>2</sup>，填埋规

模为 3 万吨/年（废物平均密度  $1.5\text{t}/\text{m}^3$ ，折合 2 万  $\text{m}^3$ /年），库容 10.125 万  $\text{m}^3$ ，建成后可形成年刚性填埋 3 吨危险废物的处置规模。

目前一期、二期项目均已投产。

### 1、焚烧车间

企业焚烧车间处理规模为 30000t/a，焚烧工艺采用：回转窑+二燃室+余热锅炉（SNCR 脱硝）+急冷塔+干法脱酸+布袋除尘+三级湿法脱酸+烟气再热+烟囱排放，焚烧工艺流程图如下。

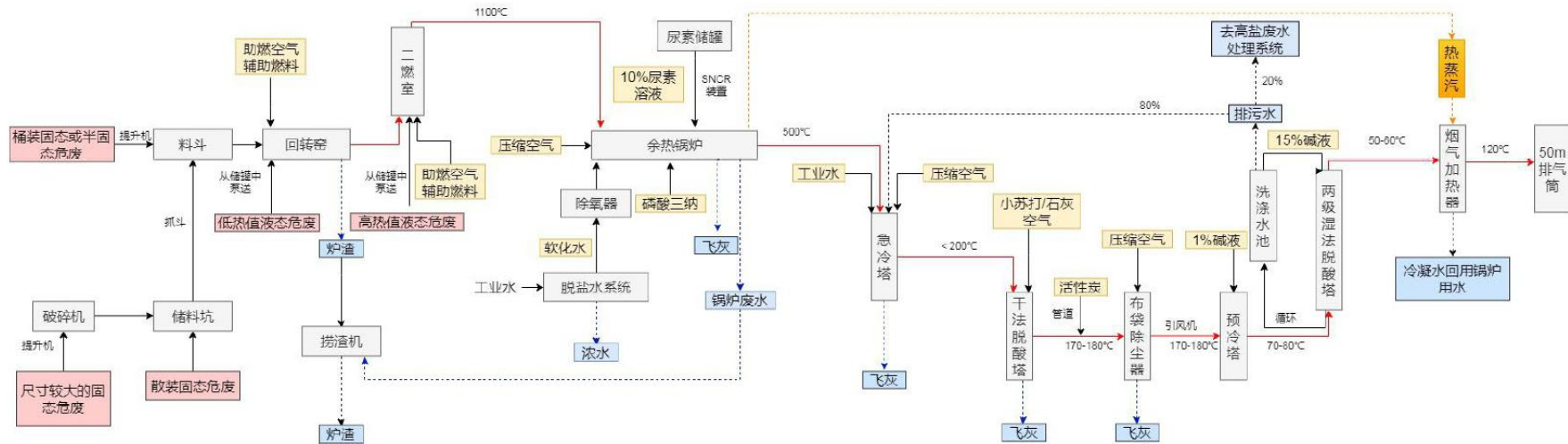


图 2.9-3 焚烧工艺流程图

## 2、物化车间

物化项目主要处理无机废液（含重金属废液、废酸废碱等）和有机废液（含油废液、废乳化液等）两类，一期设置 4 条处理线，其中无机废液处理线 2 条，有机废液处理线 2 条。

### （1）无机废液处理单元

根据废液的性质和处理工艺不同，物化车间处理的无机废液包括含铬废液、含氟废液、废酸碱、含铅废液和杂重金属废液，共用 2 条处理线，根据废液的性质，分类、分批处理。废液进场后，首先应在化实验室进行小试，以确定药剂投加配比、反应时间、反应条件等参数，然后进入处理线进行处理。

#### ①含铬废液

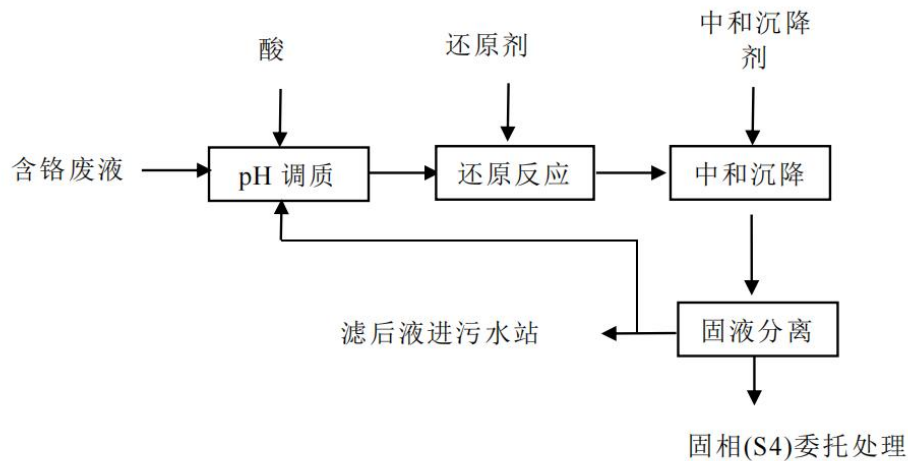


图 2.9-4 含铬废液物化处理工艺

#### ②含氟废液

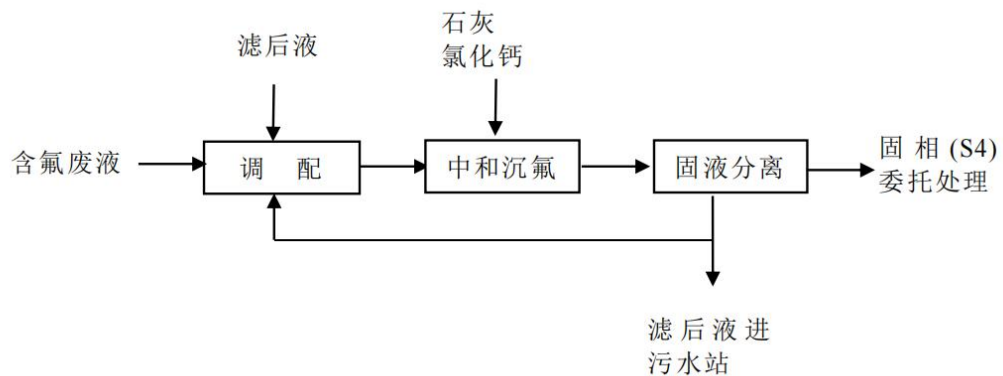


图 2.9-5 含氟废液物化处理工艺



③废酸、碱

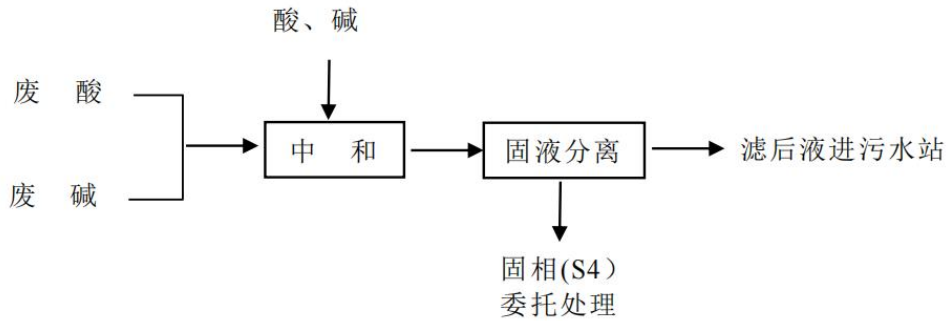


图 2.9-6 废酸、碱物化处理工艺

(2) 有机废液处理单元

企业处理的有机废液主要为乳化液和含油废水，主要采取有效措施将其中的矿物油类进行分离和无害化降解。

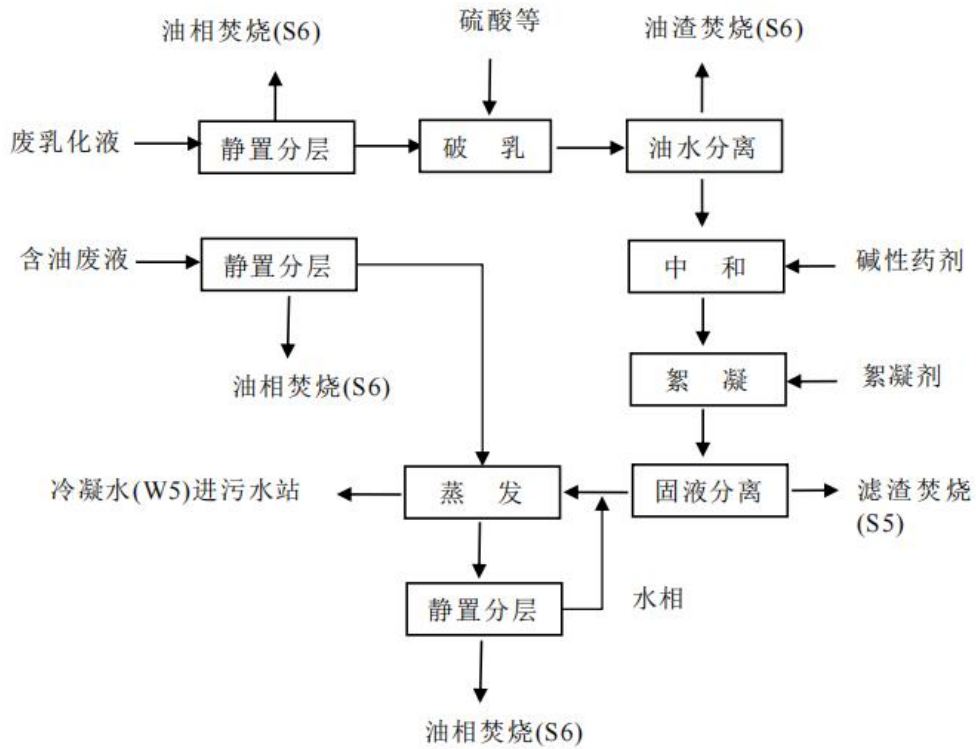


图 2.9-7 有机废液物化处理单元工艺流程

## 第三章 建设项目工程分析

### 3.1 现有项目污染源调查

#### 3.1.1 审批、验收及排污许可情况

浙江岭德重工有限公司成立于 2018 年，企业目前拥有 2 个厂区，分别为位于温州市箬横镇下闸工业区的 1 厂区及 2 厂区（本项目所在地）。

企业现有项目审批、验收及排污许可情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业现有项目环评审批及验收情况

厂区名称	项目名称	环评批复文号	验收情况	排污许可情况	备注
1 厂区	浙江岭德重工有限公司年产 2000 台液压破碎锤技改项目	台环建（温）[2020]132 号，2020.9.30	已于 2021 年 7 月完成自主竣工环境保护验收	登记编号：91331081MA2APAHF4T001Y	已替代
	浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目	台环建（温）[2022]147 号，2022.8.11	已于 2024 年 3 月完成自主竣工环境保护验收（验收规模为年产 2400 台液压破碎锤，属于先行验收）	已核发，有效期至 2027 年 8 月 10 日	已投产，部分先行验收
2 厂区	浙江岭德重工有限公司年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目	台环建（温）[2023]123 号，2023.11.9	/	登记编号：91331081MA2APAHF4T002X	正在建设中

#### 3.1.2 企业实际生产情况调查

##### ①1 厂区

1 厂区已投产的项目为“浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目”，该项目于 2024 年 4 月完成自主验收（液压破碎锤部分，先行）。根据验收报告，项目具体情况介绍如下。

##### （1）产品方案

企业 1 厂区目前产品方案见下表。

表 3.1-2 1 厂区目前产品方案汇总

厂区	项目名称	产品名称	环评审批产能	验收产能
1 厂区	浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目	液压破碎锤	7000 台/年	2400 台/年
		履带式液压挖掘机属具系列产品	6600 台/年	/

##### （2）生产设备概况

企业 1 厂区主要生产设备及原辅料情况见下表。

表 3.1-3 1 厂区目前主要生产设备

序号	设备名称	环评审批数量	验收数量	实际数量	变化量（与验收时对比）
1	加工中心	27 台	25 台	25 台	0
2	PUMA（数控机床）	10 台	10 台	10 台	0
3	数控车床	25 台	17 台	17 台	0
4	立式磨床	7 台	7 台	7 台	0
5	普通车床	10 台	8 台	8 台	0
6	万能铣床	8 台	3 台	3 台	0
7	磨床	53 台	51 台	51 台	0
8	四柱压机	2 台	2 台	2 台	0
9	打孔专机	1 台	1 台	1 台	0
10	数控深孔钻	6 台	7 台	7 台	0
11	锯床	2 台	2 台	2 台	0
12	旋钮机	2 台	2 台	2 台	0
13	数控专机	2 台	2 台	2 台	0
14	井式电阻炉	2 台	2 台	2 台	0
15	钻床	2 台	1 台	1 台	0
16	批灰间	1 间	1 间	1 间	0
17	打磨间	1 间	1 间	1 间	0
18	独立喷漆隔间	1 间	1 间	1 间	0
19	喷漆室	2 个	2 个	2 个	0
20	喷漆台	2 个	2 个	2 个	0
21	喷枪	2 把	2 把	2 把	0
22	超高压喷洗机	1 台	1 台	1 台	0
23	超声波清洗机	5 台	2 台	2 台	0
24	等离子切割机*	2 台	0 台	0 台	0
25	火焰切割机*	1 台	0 台	0 台	0
26	铣边机*	2 台	0 台	0 台	0
27	火焰铣边机*	1 台	0 台	0 台	0
28	折弯机*	2 台	0 台	0 台	0
29	平整机*	1 台	0 台	0 台	0
30	焊机*	20 台	0 台	0 台	0
31	变位器*	10 台	0 台	0 台	0
32	抛丸机*	2 台	0 台	0 台	0
33	车铣加工中心*	2 台	0 台	0 台	0
34	镗床*	1 台	0 台	0 台	0
35	液压锤测试台*	3 台	2 台	2 台	0
36	桩机测试台	1 台	0 台	0 台	0

备注：\*履带式液压挖掘机属具系列产品尚未实施，因此该部分设备未购置。

根据环评、验收报告和现状调查，企业 1 厂区履带式液压挖掘机属具系列产品尚未实施，液压破碎锤产品产能验收时较环评产能大幅减少。企业目前设备与验收时一致，验收时较环评设备有变化，验收报告中已做说明，设备数量的减少不造成项目产能变化（较验收），对环境的影响有利。

## (3) 主要原辅料消耗概况

表 3.1-4 1 厂区目前主要原辅料消耗

序号	设备名称	环评审批数量	验收数量
7000 台液压破碎锤（2400 台液压破碎锤）			
1	钢板材	5530t/a（1896t/a）	1852t/a
2	外壳	7000 套/a（2400 套/a）	2400 套/a
3	其余配件等	7000 套/a（2400 套/a）	2400 套/a
4	砂轮	0.5t/a（0.17t/a）	0.14t/a
5	矿物油	53t/a（0.18t/a）	19t/a
6	切削液	24t/a（8.23t/a）	7.14t/a
7	清洗剂	3t/a（1.03t/a）	0.95t/a
8	除油剂	3t/a（1.03t/a）	0.86t/a
9	防锈油	5t/a（1.71t/a）	1.43t/a
10	原子灰	7t/a（2.4t/a）	2.67t/a
11	固化剂	0.14t/a（0.05t/a）	0.029t/a
12	丙烯酸树脂漆	36.4t/a（12.48t/a）	11.9t/a
13	固化剂	7.2t/a（2.47t/a）	2.38t/a
14	稀释剂	5.4t/a（1.85t/a）	1.43t/a
6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品			
15	钢板材	1700t/a	0
16	其余配件等	6600 套/a	0
17	焊材	3t/a	0
18	砂轮	0.2t/a	0
19	切削液	5t/a	0
20	矿物油	20t/a	0
21	清洗剂	1t/a	0
22	除油剂	1t/a	0
23	防锈油	1.5t/a	0
24	原子灰	0.6t/a	0
25	固化剂	0.01t/a	0

根据环评、验收报告和现状调查，企业 1 厂区履带式液压挖掘机属具系列产品尚未实施，液压破碎锤产品产能验收时较环评产能大幅减少，因此原辅料消耗较环评大幅减少但与验收时一致，原辅料用量的减少对环境有利。

## (4) 生产工艺

企业 1 厂区产品主要为液压破碎锤和履带式液压挖掘机属具系列产品，其中履带式液压挖掘机属具系列产品尚未实施，目前液压破碎锤生产工艺与验收时情况一致（较原环评审批，喷漆后由烘干调整为晾干）。

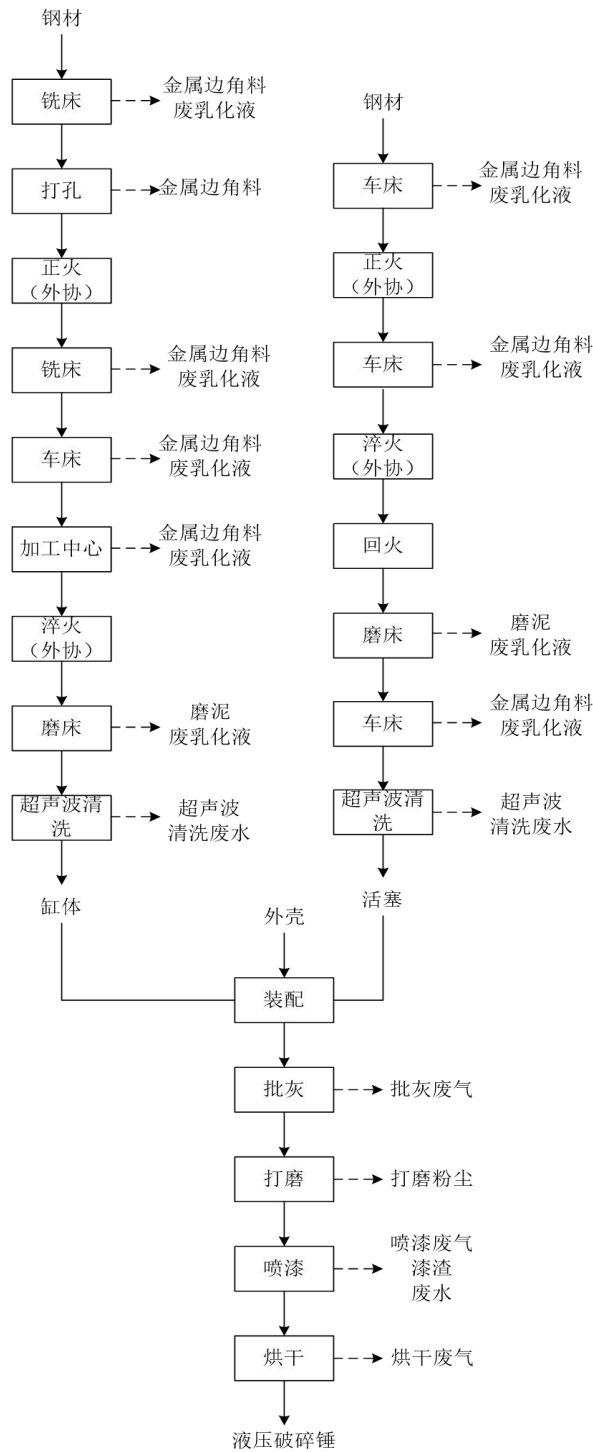


图 3.1-1 企业 1 厂区液压破碎锤原审批生产工艺流程图

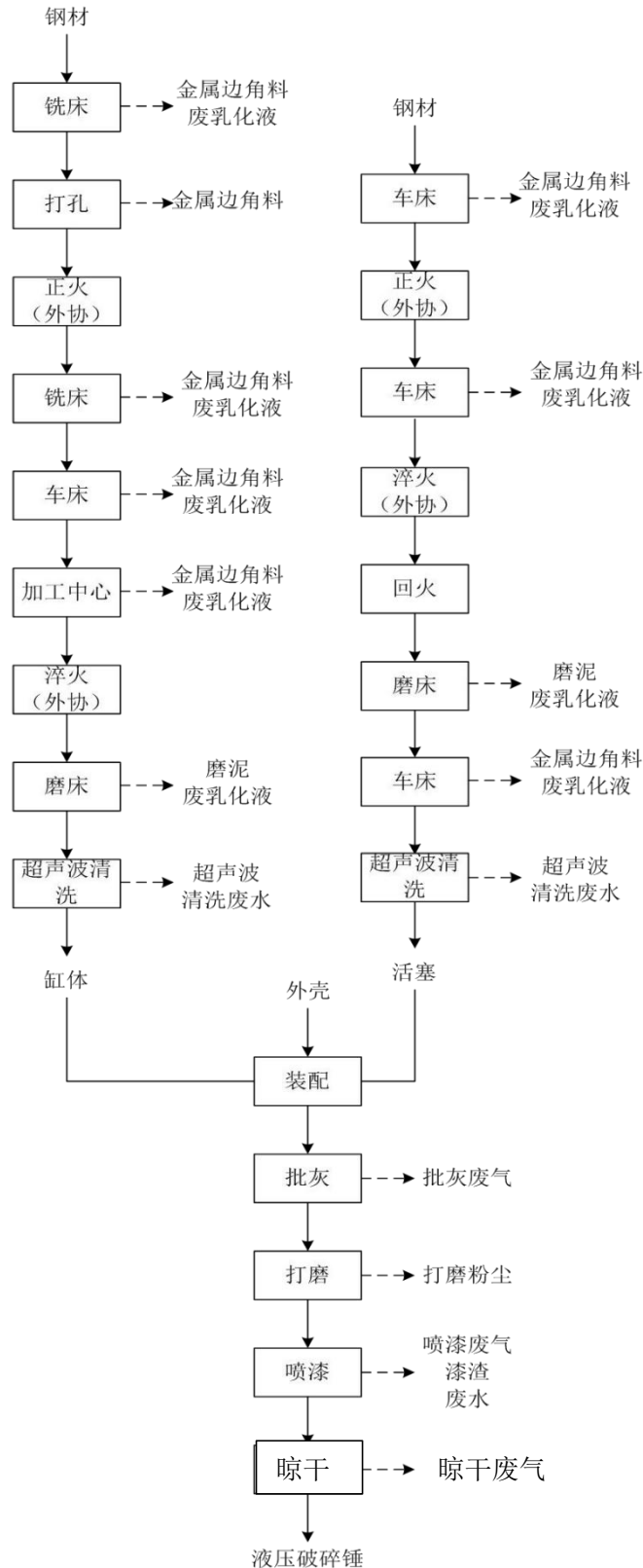


图 3.1-2 企业 1 厂区液压破碎锤验收时生产工艺流程图

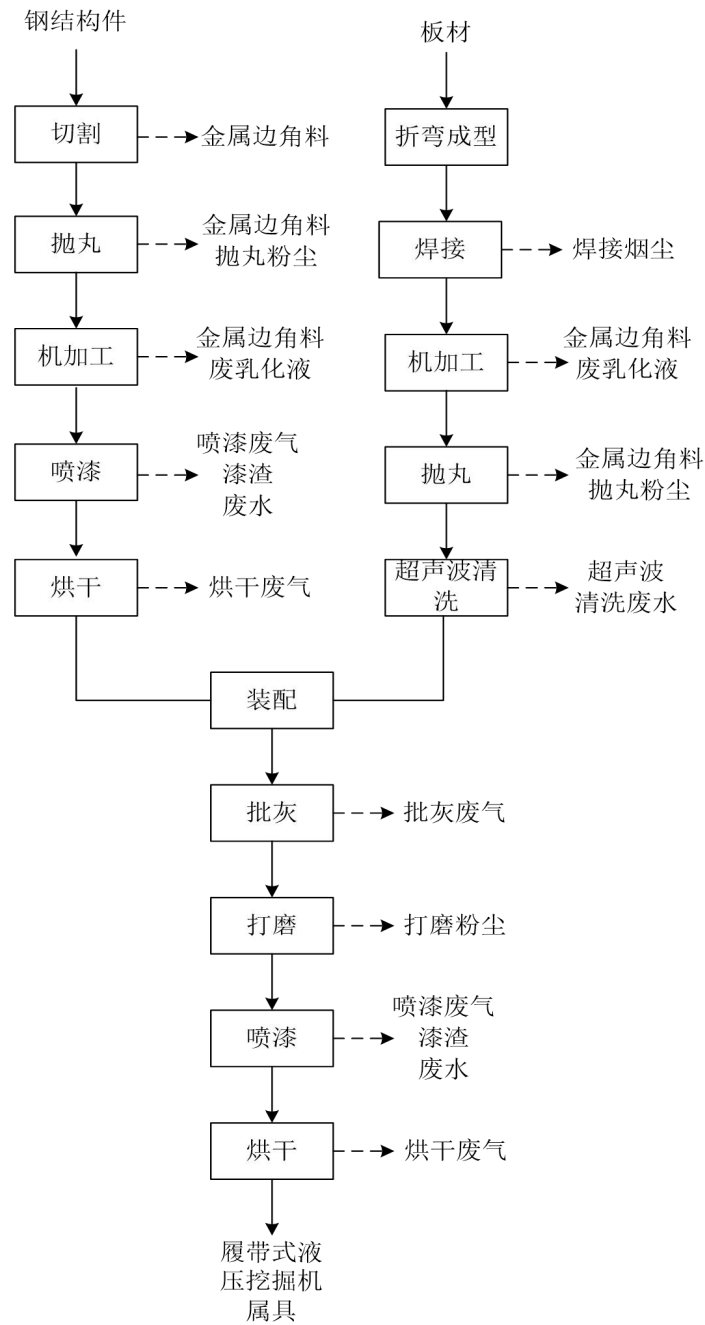


图 3.1-3 企业 1 厂区履带式液压挖掘机属具系列产品原审批生产工艺流程图

## (5) 污染防治措施

企业环评中污染防治措施与实际建设情况对比见表 3.1-5。

表 3.1-5 1 厂区污染防治措施情况

分项	环评审批要求	验收、实际情况	备注	
废水	生产废水、生活污水	生产废水由调节池+反应池I+反应池II+气浮池+回调池+厌氧池+兼氧池+好氧池+二沉池处理后纳管。设计处理能力约 10t/d。生活污水由化粪池处理，部分作为营养进入生化处理系统处理，处理后和生产废水纳管排放。	/	
	其他	生产废水收集管道以明管套明沟或架空敷设，并采用耐腐、防渗材料；雨水排放口设置隔油池；厂区只能设置一个排放口，排放口需设置专门的废水采样口，并设立明显标志，且应规范化设置；废水处理委托有资质单位进行设计；做好废水处理设施的正常运行维管及台账，包括废水量、药剂投加量、污染物浓等的记录。	/	
废气	抛丸粉尘	抛丸粉尘经自带布袋除尘器装置处理后通过 1 根 15m 的排气筒排放，项目共设 2 台抛丸机，风量为 2000m <sup>3</sup> /h，收集效率按 100%计，处理效率按 99%计算，由 1 根 15m 排气筒排放（1#排气筒）。	履带式液压挖掘机属具系列产品尚未实施	
	焊接烟尘	项目焊接工序采用移动式焊接烟尘净化器，可减少 40%的无组织排放量。	尚未建设	
	打磨粉尘	打磨工段设独立间并设置打磨台，打磨粉尘经收集通过布袋除尘后通过 1 根 15m 排气筒（2#）排放。粉尘收集效率按 90%计，布袋除尘效率按 90%计。	打磨工段设独立间并设置打磨台，打磨粉尘经收集通过布袋除尘后通过 1 根 15m 排气筒排放，废气设施设计处理能力为 10000m <sup>3</sup> /h	/
	超声波清洗废气	超声波清洗机内部抽风负压收集，收集后汇总至活性炭吸附+催化燃烧装置处理，收集率以 90%计，单台超声波清洗机内部空间体积约 15m <sup>3</sup> ，共设 5 台，换气次数按 20 次/h 计，则风量约 1500m <sup>3</sup> /h。	实际烘干改晾干，在喷漆隔间外设置晾干房，晾干房整体密闭收集，超声波清洗、批灰、晾干、喷漆废气各自收集后一同进入水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后由 1 根 15m 排气筒排放。废气设施设计处理能力为 30000m <sup>3</sup> /h。	/
	批灰废气	批灰在独立间内操作，内部抽风负压收集，收集后汇总至活性炭吸附+催化燃烧装置处理，收集率以 90%计，批灰间体积约 90m <sup>3</sup> ，换气次数按 20 次/h 计，则风量约 1800m <sup>3</sup> /h。		
喷漆废气	项目超声波清洗废气、批灰废气汇总至有机废气总管，项目喷漆废气经水喷淋+干式过滤棉预处理漆雾，汇总至有机废气总管，去活性炭吸附脱附装置，烘干废气直接去催化燃烧装置，末端设置 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置。项目涂装调漆设置在喷漆间内，项目喷漆位于独立喷漆室内，喷漆室顶部设引风装置（收集效率约 97%），喷漆后通过轨道输送至紧邻的烘箱内，烘干工段在密闭的固化烘箱内，烘干废气经管道收集，密闭效果好，少量有机废气在轨道输送过程中挥发（按 2%计），喷漆及烘干工段整体收集效率约 95%；超声波清洗废气、批灰废气、喷漆工段等工序产生的有机			



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

		废气收集后经 1 套活性炭吸脱附装置处理，经浓缩后的废气再脱附经催化燃烧装置处理，烘干工段废气直接经催化燃烧装置处理，处理后由 1 根 15m 排气筒（3#）排放，活性炭吸脱附装置的处理效率按 90%计，催化燃烧装置处理效率按 97%计，活性炭吸脱附装置配套风机风量约 28500m <sup>3</sup> /h，催化燃烧装置配套风机风量约 2850m <sup>3</sup> /h。		
	噪声	1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。 2、对于一些位于车间外的风机、水泵等设备，设置隔声罩，底部加减振垫，进出口装橡胶软接头，风机送回风管装消声器。 3、在厂区周围种植乔灌木相结合的绿化带，设置绿化隔声带，以达到降噪目的。	1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。2、对于一些位于车间外的风机、水泵等设备，设置隔声罩，底部加减振垫，进出口装橡胶软接头，风机送回风管装消声器。3、在厂区周围种植乔灌木相结合的绿化带，设置绿化隔声带，以达到降噪目的。	/
固废	一般固废	金属边角料、其他废包装材料等收集后外卖资源回收公司，不得露天堆放，做好防雨防渗；生活垃圾由当地环卫部门及时清运、统一填埋处置。一般工业固废不得露天堆放，需暂存于专用一般固废暂存间内。	金属边角料、其他废包装材料等收集后外卖资源回收公司。研磨油泥委托浙江中资生态环境科技有限公司处置。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。	/
	危险废物	项目设 50m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间。废切削液（含金属屑）、废漆渣、研磨油泥、废包装桶、废机油、废液压油、隔油废油、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、污泥等交由有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制。临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防渗和防雨处理，以免二次污染	废切削液（含金属屑）、废漆渣、废包装桶、隔油废油、废活性炭、废过滤棉、废液压油和污泥委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司处置；废催化剂委托温岭绿佳生态环境有限公司处置；废机油委托台州绿道生态环境有限公司处置。	/

(6) “三废”设施达标性分析

根据《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目验收检测报告》（浙江易测环境科技有限公司 第 YCE20240120 号、第 YCF20240120 号），企业“三废”均可达标。

1) 废水

根据《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目验收检测报告》（浙江易测环境科技有限公司 第 YCE20240120 号），企业生产废水排放口和生活污水排放口（总排口）所采水样中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂排放浓度日均值符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），温岭市箬横污水处理厂出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标

及标准限值表（试行）》中的准IV类标准）。

表 3.1-6 废水预处理设施检测结果 单位 mg/L（除 pH 外）

监测点位	监测因子	监测结果					排放标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值范围	
生产废水排放口（2024.3.12）	pH	7.2	7.3	7.4	7.4	7.2~7.4	6~9
	氨氮	6.19	6.13	6.26	6.16	6.13~6.26	35
	化学需氧量	101	105	96	103	96~105	500
	悬浮物	19	20	19	20	19~20	400
	总磷	1.16	1.23	1.26	0.82	0.82~1.26	8
	石油类	0.90	0.89	0.86	0.83	0.83~0.90	20
	BOD <sub>5</sub>	40.3	42.2	41.0	43.1	40.3~43.1	300
	总氮	16.3	15.7	16.4	15.9	15.7~16.4	70
	LAS	0.474	0.502	0.459	0.466	0.459~0.502	20
	邻-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	对-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	间-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
生产废水排放口（2024.3.13）	pH	7.2	7.3	7.2	7.1	7.1~7.3	6~9
	氨氮	6.75	6.87	6.69	6.81	6.69~6.87	35
	化学需氧量	99	101	105	96	96~105	500
	悬浮物	20	21	19	21	19~21	400
	总磷	1.24	1.23	1.25	1.26	1.23~1.26	8
	石油类	0.46	0.43	0.42	0.42	0.42~0.46	20
	BOD <sub>5</sub>	42.1	43.1	44.7	43.8	42.1~44.7	300
	总氮	17.2	16.5	17.4	16.9	16.5~17.4	70
	LAS	0.544	0.557	0.527	0.566	0.527~0.566	20
	邻-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	对-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	间-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
生活污水排放口（总排口） 2024.3.12	pH	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3~7.4	6~9
	氨氮	8.59	8.90	9.18	8.75	8.75~9.18	35
	化学需氧量	123	127	119	122	119~127	500
	悬浮物	17	16	17	18	16~18	400
	动植物油	0.18	0.27	0.18	0.19	0.18~0.27	100
	总磷	1.14	0.82	1.12	1.08	0.82~1.14	8
	石油类	0.35	0.30	0.39	0.35	0.30~0.39	20

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	BOD <sub>5</sub>	46.6	45.8	47.6	45.8	45.8~47.6	300
	总氮	25.3	24.4	25.9	26.0	24.4~26.0	70
	LAS	0.159	0.140	0.149	0.154	0.140~0.159	20
	邻-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	对-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	间-二甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
	生活污水排放口（总排口） 2024.3.13	pH	7.3	7.2	7.2	7.4	7.2~7.4
氨氮		9.27	9.42	9.21	9.30	9.21~9.42	35
化学需氧量		121	116	123	118	116~123	500
悬浮物		20	19	18	19	18~20	400
动植物油		0.18	0.16	0.16	0.12	0.12~0.18	100
总磷		1.19	1.13	1.09	1.17	1.09~1.19	8
石油类		0.56	0.61	0.58	0.63	0.56~0.63	20
BOD <sub>5</sub>		49.8	49.4	51.0	49.6	49.4~51.0	300
总氮		26.4	25.1	26.6	26.1	25.1~26.6	70
LAS		0.189	0.172	0.183	0.180	0.172~0.189	20
邻-二甲苯		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
对-二甲苯		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0
间-二甲苯		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1.0

2) 废气

根据《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目验收检测报告》（浙江易测环境科技有限公司 第 YCE20240120 号、第 YCF20240120 号），废气均可达标，具体监测数据见下表。

表 3.1-7 有组织废气排放监测结果

监测位置	监测因子		监测结果				排放标准 限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
打磨粉尘排放口（2024.3.12）	颗粒物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	25	24	23	25	30
		排放速率/kg/h	0.25	0.24	0.23	0.25	-
打磨粉尘排放口（2024.3.13）	颗粒物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	21	26	25	26	30
		排放速率/kg/h	0.21	0.26	0.25	0.26	-
批灰、喷漆、晾干、超声波清洗废气处理设施排放口 （2024.3.12）	颗粒物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	24	27	25	27	30
		排放速率/kg/h	0.68	0.77	0.71	0.77	-
	非甲烷总烃	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	3.12	2.89	2.56	3.12	80
		排放速率/kg/h	0.089	0.082	0.073	0.089	-

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	乙酸丁酯	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	0.012	0.012	60
		排放速率/kg/h	7.1×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	3.4×10 <sup>-4</sup>	3.4×10 <sup>-4</sup>	-
	苯乙烯	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	15
		排放速率/kg/h	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	-
	二甲苯	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	<0.004	<0.004	0.059	0.059	40
		排放速率/kg/h	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	-
	氮氧化物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	240
		排放速率/kg/h	0.043	0.043	0.043	0.043	0.77
	臭气浓度	排放浓度（无量纲）	631	724	631	724	1000
	批灰、喷漆、晾干、超声波清洗废气处理设施排放口 (2024.3.13)	颗粒物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	22	24	23	24
排放速率/kg/h			0.62	0.68	0.65	0.68	-
非甲烷总烃		排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	3.39	3.21	2.85	3.39	80
		排放速率/kg/h	0.096	0.091	0.080	0.096	-
乙酸丁酯		排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	0.023	0.021	<0.005	0.023	60
		排放速率/kg/h	6.5×10 <sup>-4</sup>	5.9×10 <sup>-4</sup>	7.0×10 <sup>-5</sup>	6.5×10 <sup>-4</sup>	-
苯乙烯		排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	15
		排放速率/kg/h	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.6×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	-
二甲苯		排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	0.090	0.086	0.014	0.090	40
		排放速率/kg/h	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	-
氮氧化物		排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	240
		排放速率/kg/h	0.042	0.042	0.042	0.042	0.77
臭气浓度		排放浓度（无量纲）	55	74	55	74	1000

根据监测结果分析，企业打磨粉尘排放口中颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值要求；批灰、喷漆、晾干、超声波清洗废气排放口中颗粒物、非甲烷总烃、乙酸丁酯、苯乙烯、二甲苯、臭气浓度排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值要求。

表 3.1-8 无组织废气排放监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup>

监测点位置	监测项目	监测日期	监测结果				厂界最高浓度值	标准限值		
			第一次	第二次	第三次	第四次				
厂界上风向	非甲烷总烃	2024.3.12	0.84	0.86	0.87	0.85	1.39	4.0		
厂界下风向			1.14	1.16	1.17	1.16				
厂界下风向			1.20	1.24	1.21	1.22				
厂界下风向			1.18	1.20	1.20	1.22				
厂内 VOCs 监测点			1.35	1.39	1.34	1.35				
厂界上风向		2024.3.13	0.81	0.84	0.83	0.84	1.15	4.0		
厂界下风向			1.15	1.13	1.12	1.11				
厂界下风向			1.07	1.07	1.06	1.08				
厂界下风向			1.14	1.15	1.13	1.15				
厂内 VOCs 监测点			1.48	1.49	1.49	1.47				
厂界上风向	颗粒物	2024.3.12	0.074	0.072	0.076	0.079	0.093	1.0		
厂界下风向			0.084	0.088	0.090	0.089				
厂界下风向			0.083	0.088	0.089	0.087				
厂界下风向			0.091	0.088	0.089	0.093				
厂界上风向			2024.3.13	0.077	0.070	0.072			0.075	0.091
厂界下风向		0.082		0.086	0.089	0.082				
厂界下风向		0.088		0.086	0.091	0.087				
厂界下风向		0.090		0.086	0.091	0.089				
厂界上风向		苯乙烯		2024.3.12	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$		$<1.5 \times 10^{-3}$	
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$		$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$			
厂界下风向	$<1.5 \times 10^{-3}$		$<1.5 \times 10^{-3}$		$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界下风向	$<1.5 \times 10^{-3}$		$<1.5 \times 10^{-3}$		$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界上风向	2024.3.13		$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$			
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界上风向	二甲苯	2024.3.12	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	2.0		
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界上风向		2024.3.13	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$				

厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$		
厂界下风向			$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$		
厂界上风向	乙酸丁酯	2024.3.12	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	0.5
厂界下风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界下风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界下风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界上风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界下风向		2024.3.13	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	
厂界下风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界下风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界下风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界上风向			$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$	$<0.02$		
厂界下风向	臭气浓度	2024.3.12	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	14 (无量纲)	20 (无量纲)
厂界下风向			$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)		
厂界下风向			$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	12 (无量纲)		
厂界下风向			$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	14 (无量纲)	$<10$ (无量纲)		
厂界上风向		2024.3.13	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	16 (无量纲)	
厂界下风向			$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	11 (无量纲)	$<10$ (无量纲)		
厂界下风向			$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	16 (无量纲)		
厂界下风向			$<10$ (无量纲)	$<10$ (无量纲)	11 (无量纲)	$<10$ (无量纲)		

根据监测结果分析，厂内 VOCs 监控点非甲烷总烃小时平均浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值。厂界无组织排放废气中非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，其中颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

### 3) 噪声

根据《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目验收检测报告》（浙江易测环境科技有限公司 第 YCE20240120 号），噪声均可达标，具体监测数据见下表。

表 3.1-9 厂界四周噪声监测结果 单位：dB

监测日期	时间	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	
2024.3.12	昼间	57	58	58	59	
2024.3.13	昼间	58	58	56	58	
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准（其中北厂界执行4类标准）		昼间	60	60	60	70
是否达标		达标	达标	达标	达标	

## 4) 固废

企业倒班宿舍楼一楼东侧建有一间面积约 30m<sup>2</sup> 的危废仓库，废切削液（含金属屑）、废矿物油、废包装桶、漆渣、废过滤棉、污泥、研磨油泥等危废废物收集后分类分区暂存于危废仓库内。危废仓库地面涂有环氧地坪，四周设置有导流沟和收集槽，危废仓库外张贴有危废标识标牌、危废周知卡和危废管理制度。

倒班宿舍楼一楼西侧建有一个面积约 60m<sup>2</sup> 的一般固废仓库，地面涂有环氧地坪。

一般固废仓库及危废暂存间均已粘贴对应的标志牌和警示牌，地面与裙脚已做份防渗处理，地面已做硬化、耐腐蚀处理，表面无裂缝，贮存设施周围设有防护栅栏，防风、防雨、防晒、防漏。

表 3.1-10 2024 年 1-3 月固体废物处置情况（1 厂区） 单位：吨

时间	序号	废物名称	危废代码	产生量	委托利用处置量	上年度剩余贮存量	累计贮存量	利用处理去向
2023 年	1	废切削液（含金属屑）	900-006-09	17.9	17.9	0	0	光大绿保固废处置（温岭）有限公司
	2	研磨油泥	900-200-08	5.63	5.63	0	0	浙江中资生态环境科技有限公司
	3	漆渣	900-252-12	1	1	0	0	光大绿保固废处置（温岭）有限公司
	4	废包装桶	900-041-49	1.35	1.35	0	0	
	5	废液压油	900-218-08	0	0	0	0	
	6	废机油	900-214-08	0	0	0	0	台州绿道生态环境有限公司
	7	隔油废油	900-210-08	0	0	0	0	光大绿保固废处置（温岭）有限公司
	8	废活性炭	900-039-49	0	0	0	0	
	9	废过滤棉	900-041-49	0.03	0	0	0.03	
	10	污泥	336-064-17	0.06	0	0	0.06	
	11	废催化剂	772-007-50	0	0	0	0	温岭绿佳生态环境有限公司
	12	金属边角料	/	470	470	0	0	出售给相关企业综合利用
	13	其他废包装材料	/	1.5	1.5	0	0	出售给相关企业综合利用
	14	生活垃圾	/	14.4	14.4	0	0	环卫部门清运

## (7) 污染物排放情况

表 3.1-11 1 厂区污染物排放情况

项目		环评审批排放量	验收排放量	排放量变化情况
废水	水量	8767	4472	-4295
	COD	0.263	0.134	-0.129
	氨氮	0.013	0.007	-0.006
废气	颗粒物	0.318	0.219	0.219
	氮氧化物	0.086	0.015	-0.071
	VOCs	2.375	0.736	-1.639
固废	危险废物	0 (419.2)	0 (119.38)	0
	一般工业固废	0 (777.94)	0 (192.4)	0
	生活垃圾	0 (38)	0 (69)	0

## (8) 总量控制指标

根据企业在产项目环评及批复，总量控制情况如下。

表 3.1-12 1 厂区污染物排放总量 单位: t/a

总量控制指标		COD		氨氮		烟粉尘	VOCs	NOx	
1 厂区	总量控制指标	0.263		0.013		0.318	2.375 <sup>[3]</sup>	0.086	
	已购得总量指标	0.195 <sup>[1]</sup>	2021.3.11~2026.3.10	0.010 <sup>[1]</sup>	2021.3.11~2026.3.10	/	/	0.129 <sup>[2]</sup>	2023.11.29~2028.11.28
		0.136 <sup>[2]</sup>	2023.11.29~2028.11.28	0.006 <sup>[2]</sup>	2023.12.13~2028.12.12	/	/		
	验收污染物排放总量	0.134		0.007		0.219	0.736	0.015	
是否符合	是		是		是	是	是		

备注：<sup>[1]</sup>COD、氨氮替代比例 1:1；

<sup>[2]</sup>COD、氨氮替代比例 1:2，氮氧化物替代比例 1:1.5；

<sup>[3]</sup>其中 0.557t/a 替代比例为 1:2，替代来源为温岭市横峰步云制鞋厂和温岭市牧屿三和鞋厂。新增值 1.261t/a，新增值替代比例 1:1，替代来源温岭市踏踏乐鞋厂。

## (9) 结论

浙江岭德重工有限公司 2 厂区现有项目批建基本相符，未发生重大变化，生产规模和污染物总量未超出原审批规模和总量。



## ②2 厂区

2 厂区目已审批项目为“年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目”，该项目正在建设中，本次评价就 2 厂区在建项目进行简述。

## (1) 产品方案

表 3.1-13 企业 2 厂区现有在建项目产品方案

序号	产品名称	产能
1	全地形高频液压装备	4 万台/年

## (2) 主要生产设备

表 3.1-14 企业 2 厂区现有在建项目主要生产设备清单 单位：台/套等

序号	设备名称	审批数量
1	锯床	8
2	普通车床	14
3	数控车床	42
4	车铣加工中心	4
5	钻床	3
6	加工中心	74
7	专机	49
8	磨床	70
9	抛丸机	2
10	超高压喷洗机	2
11	超声波清洗机	6
12	超声波清洗机	2
13	四柱压机	4
14	旋钮机	5
15	烘烤设备	2
16	冷冻机	2
17	双轴拧紧工作站	2
18	三坐标	4
19	圆度仪	4
20	破碎锤测试台	2
21	金相显微镜	2
22	硬度机	2
23	光谱仪	3
24	手持光谱仪	2
25	空气压缩机	8
26	叉车	26
27	离心脱油设备	1

表 3.1-15 企业 2 厂区现有在建项目主要产污设备参数汇总表

序号	设备名称	型号	尺寸等相关参数	数量	对应排污物
1	抛丸机	/	风量：3500m <sup>3</sup> /h.每台	2 台	抛丸粉尘
2	超高压喷洗机	/	槽体尺寸：2.0m（长）×1.11m（宽）×0.59m（高）	2 台	超高压喷洗废水
3	超声波清洗机	YD-6072G	除油槽 1：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 除油槽 2：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 漂洗槽 1：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 漂洗槽 2：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 防锈槽 1：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 防锈槽 2：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高）	6 台	除油废液、除油后漂洗废水、防锈废液
4	超声波清洗机	YD-4072G	除油槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 漂洗槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 沥干槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 防锈槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高）	2 台	除油废液、除油后漂洗废水

## (3) 主要原辅材料消耗清单

表 3.1-16 企业 2 厂区现有在建项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	审批数量
1	钢材	35000t/a
2	切削液	20t/a
3	切削油	9t/a
4	钢丸	10t/a
5	除油脱脂粉	7.3t/a
6	水性防锈剂	3.6t/a
7	脱水防锈油	20t/a
8	液压油	92t/a
9	润滑油	1t/a
10	壳体、换向阀、蓄能器总成等外购件	40000 台/a
11	其他外购件	40000 套/a

(4) 生产工艺

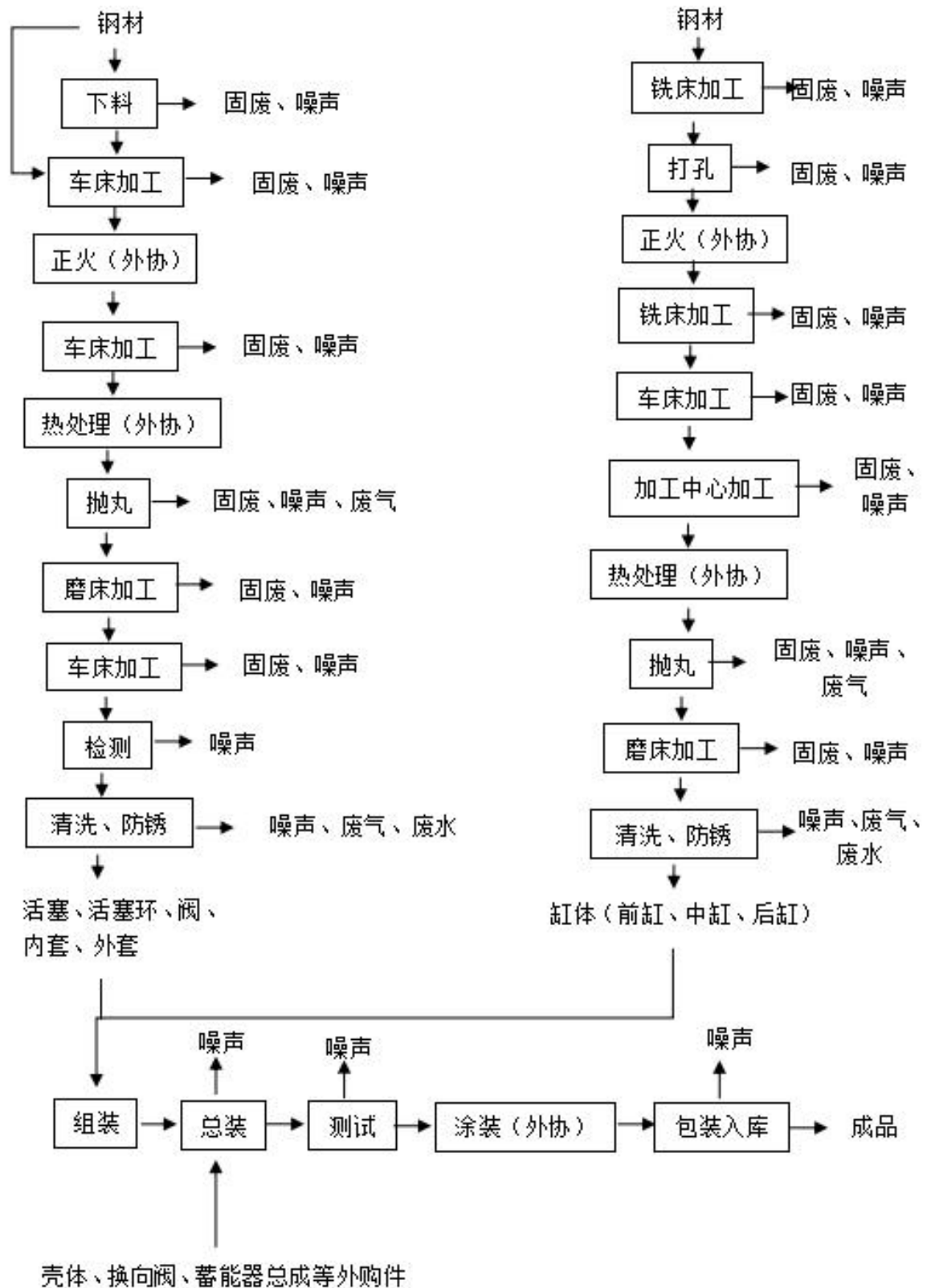


图 3.1-4 企业 2 厂区现有在建项目全地形高频液压装备生产工艺流程图

工艺流程说明：

**活塞、活塞环、阀（阀座、阀盖、阀芯、阀套）、内套、外套：**外购钢材部分经锯床切割下料（阀芯、阀套），下料后的工件进行车床粗加工后外协进行正火加工，返厂后进行车床精加工，经外协热处理加工后返厂抛丸处理，抛丸后的工件再进行磨床加工、车床加工，经检验合格后得到内套、外套成品。活塞、活塞环、阀需进行清洗、防锈处理。

**缸体（前缸、中缸、后缸）：**外购钢材经车铣加工中心加工后进行打孔加工，经外协正火加工后返程进行车铣加工中心、车床、加工中心对工件表面进行机加工形成缸体相应形状，外协热处理加工后返厂抛丸处理后再进行磨床加工，经检验合格后得到前缸、后缸成品。中缸需进行清洗、防锈处理。

**组装及后续工序：**将自产零部件先进行组装再与壳体、换向阀、蓄能器总成等外购件总装成全地形高频液压装备半成品，经测试合格后进行外协涂装，涂装后的工件包装入库即得到全地形高频液压装备成品。

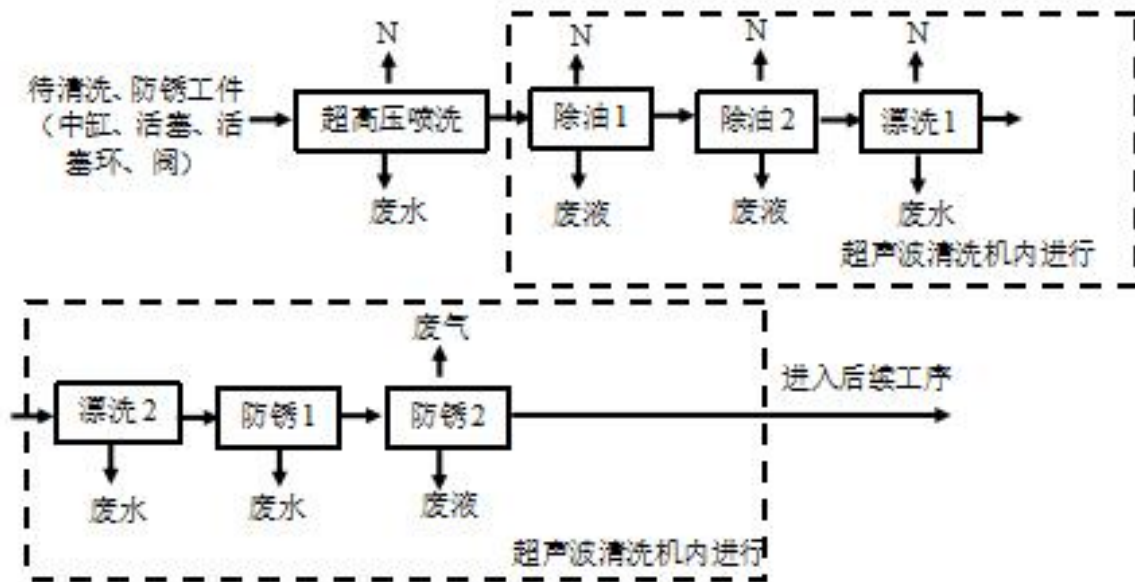


图 3.1-5 企业 2 厂区现有在建项目清洗、防锈工序生产工艺流程图

清洗、防锈工序工艺流程概述：

本项目自产零部件中的中缸、活塞、活塞环及阀需在机加工后进行清洗、防锈处理，去除表面的灰尘、碎屑等杂质。

**超高压喷洗：**待清洗的零部件在机加工及产品暂存过程中，部分零部件内外表面会沾染灰尘、金属屑等，需采用超高压喷洗机进行喷洗去除灰尘、颗粒物等杂质。超高压喷洗采用人工使用喷枪方式进行冲洗工件表面。

**超声波清洗：**本项目设 6 台超声波清洗机，为半自动清洗 6 槽超声波清洗机，超声波清洗各段工艺均不使用含有酸性、碱性等腐蚀性的药剂，因此本项目超声波清洗工段废水污染物不含有重金属。

除油：经超高压喷洗后的工件会残留极少量的切削液等残留物，工件装入料筐内由吊机将批量工件置入超声波清洗机除油槽内进行超声波除油，由于残留物极少，槽液每周进行更换。

防锈 1：经 2 道漂洗后的工件置入防锈槽 1 进行防锈，防锈 1 工序采用水性防锈剂，槽液每月更换 2 次。

防锈 2：经防锈 1 进行防锈后，悬浮与防锈 1 槽上方进行沥水后进入防锈 2 槽进行脱水防锈。槽内放置脱水防锈油（添加了脱水剂等添加剂），残留的水性防锈剂被吸附沉入防锈槽 2 底部，底部的水分每周排放 1 次，单次排放量约为 0.2t。

表 3.1-17 超声波清洗工艺参数（清洗、防锈工序）

序号	设备名称	型号/规格	数量	工序名称	单台槽体数量	槽体尺寸	槽液成分及浓度	工作温度及工艺	工作时间	排放规律
1	超声波清洗机	YD-6072G	6 台	除油 1	1	0.8m×0.8m×1.3m	10%脱脂粉、90%水	60℃，浸泡	3~5min	槽液循环使用，每周更换 1 次
				除油 2	1	0.8m×0.8m×1.3m	10%脱脂粉、90%水	60℃，浸泡	3~5min	槽液循环使用，每周更换 1 次
				漂洗 1	1	0.8m×0.8m×1.3m	水	室温，浸泡	2min	槽液循环使用，每周更换 1 次
				漂洗 2	1	0.8m×0.8m×1.3m	水	室温，浸泡	2min	槽液循环使用，每周更换 1 次
				防锈 1	1	0.8m×0.8m×1.3m	10%水性防锈剂、90%水	室温，浸泡	2min	槽液循环使用，每月更换 2 次
				防锈 2	1	0.8m×0.8m×1.3m	脱水防锈油	室温，浸泡	2~3min	每周排放 1 次槽体底部水分，单槽单次排放量 0.2t
备注：本项目超声波清洗机采用多级漂洗功能。										

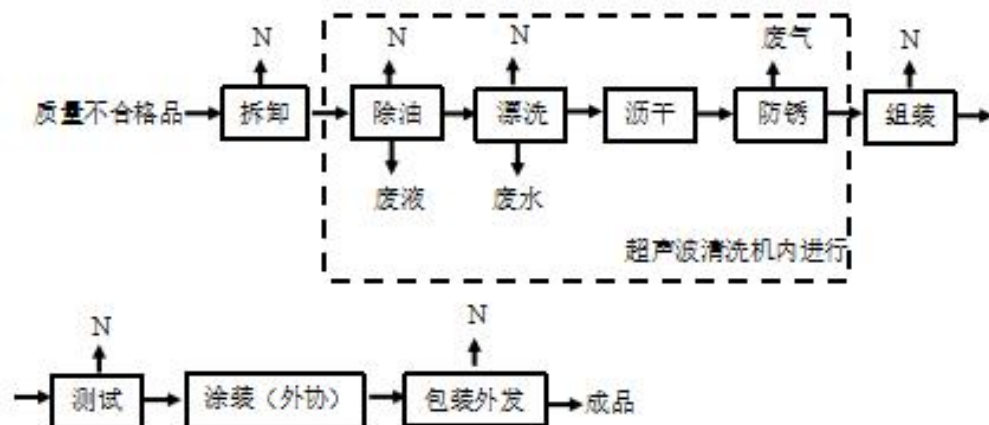


图 3.1-6 企业 2 厂区现有在建项目返修工序生产工艺流程图

## 返修工序工艺流程概述:

本项目返修工序主要针对外售出厂后出现严重质量问题必须进行返厂维修的产品，根据企业提供的资料需进行返厂维修的比例约占总产能的 1.25%，约为 500 台/年，对产品进行整体拆装后对缸体内零部件进行维修、更换后再次进行整体组装、测试、外协涂装后包装外发。

表 3.1-18 超声波清洗工艺参数（返修工序）

序号	设备名称	型号/规格	数量	工序名称	单台槽体数量	槽体尺寸	槽液成分及浓度	工作温度及工艺	排放规律
1	超声波清洗机	YD-4072G	2 台	除油	1	0.8m×0.8m×1.3m	10%脱脂粉、90%水	60℃，浸泡	槽液循环使用，每月更换一次
				漂洗	1	0.8m×0.8m×1.3m	水	室温，浸泡	槽液循环使用，每月更换一次
				沥干	1	0.8m×0.8m×1.3m	/	热风辅助沥干（采用电加热）	定期回用于除油工序
				除锈	1	0.8m×0.8m×1.3m	脱水防锈油	室温，浸泡	不排放

## (5) 污染防治措施

表 3.1-19 企业 2 厂区现有在建项目污染防治措施情况

内容 类型	污染物	防治措施
水污染物	生产废水、生活污水	食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化”预处理后与生活污水再经“A <sup>2</sup> /O”预处理达标后纳入区域污水管网，废水处理设施处理能力为 35t/d。
大气 污染物	抛丸粉尘	抛丸粉尘经“旋风除尘+布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒（DA001，h≥15m）高空排放，设施风量为 7000m <sup>3</sup> /h。
	防锈油挥发废气	防锈油挥发废气经侧吸式集气罩收集后通过油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放。
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化装置处理后经烟道排放。
噪声	<p>①优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。</p> <p>②优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排。</p> <p>③对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等。</p> <p>④为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。</p> <p>⑤厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。</p>	
固体 废物	一般固废	干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废钢丸、集尘灰、废布袋、废包装材料属于一般工业固废，出售相关企业综合利用。 一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案
	危险废物	废切削液、废切削油、含油金属屑、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材、废水处理污泥、废油属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置。 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。

## (6) 总量

根据企业现有在建项目环评及批复，总量控制情况如下。

表 3.1-20 企业 2 厂区现有在建项目污染源强汇总表

污染物项目	全厂总量控制指标
COD	0.275
氨氮	0.014
烟粉尘	0.920
VOCs	1.480

## (7) 结论

浙江岭德重工有限公司 2 厂区现有项目尚未建设完成，要求企业按照环评相关要求落实并及时验收。

### 3.1.3 搬迁后环保要求

浙江岭德重工有限公司 1 厂区搬迁后现有厂址仍为浙江岭德重工有限公司所有，厂房、办公楼等建筑物仅作为仓储、办公用途。1 厂区厂房、办公楼可作为以后符合相关准入要求的建设项目使用。

根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号），项目在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除。

企业对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，按照国家相关环保标准制定处置方案。

为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，报所在地县级生态环境部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和生态环境部门报告。

根据原环境保护部公告 2017 年第 78 号《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》精神，拆除活动业主单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点。业主单位组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，业主单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。拆除活动结束后，业主单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。识别土壤等污染风险点、划分拆除活动施工区域、清理遗留物料、残留污染物、拆除遗留



设备、拆除建（构）筑物、清理现场。拆除活动过程中，对识别出的以下区域，应当绘制疑似土壤污染区域分布平面示意图并附文字说明，保留拆除活动前后现场照片、录像等影像资料，为拆除结束后工作总结及后续污染地块调查评估提供基础信息和依据：1.遗留物料、残留污染物、遗留设备、建（构）筑物等土壤污染风险点所在区域；2.发现的土壤颜色、质地、气味等发生明显变化的疑似土壤污染区域；3.拆除过程发现的因物料或污染物泄露而受到影响的区域等。

## 3.2 建设项目工程分析

### 3.2.1 项目背景

随着近年来企业的快速发展，企业拟投资 1618 万元购置多用炉生产线、喷漆流水线等生产设备，在 2 厂区新增履带式液压挖掘机属具系列产品（主要生产工艺为组织、测试、涂装），并进行全厂技改，对全地形高频液压装备产品进行工艺提升（主要新增热处理、涂装工艺），项目建成后 2 厂区将形成年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品的生产能力（2 厂区全厂生产能力为年产 4 万台全地形高频液压装备、500 台履带式液压挖掘机属具系列产品）。

生产设施将进行变卖、淘汰或搬迁至 2 厂区，1 厂区仅作为仓储、售后（即返修，仅为拆卸、组装、测试）、办公用途。本项目实施后 2 厂区现有项目将被替代。

### 3.2.2 项目基本情况

项目基本情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目基本情况一览表

项目名称	浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目		
建设单位	浙江岭德重工有限公司	建设性质	技术改造
建设地点	温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块		
总投资及投产时间	项目总投资 1618 万元，预计投产时间为 2025 年 9 月		
工程内容及生产规模	项目总占地面积 89451 m <sup>2</sup> ，利用在建及新建的生产厂房实施 <b>全厂技改</b> ，新增履带式液压挖掘机属具系列产品（主要生产工艺为组装、测试、涂装），对全地形高频液压装备产品进行工艺提升（主要新增倒角、热处理、涂装工艺），项目建成后形成年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品的生产规模（2 厂区全厂生产能力为年产 4 万台全地形高频液压装备、500 台履带式液压挖掘机属具系列产品），主要生产工艺包含下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等。		
主体工程	1#厂房	为 1F 结构，设下料区、机加工区、原料暂存区。	
	2#厂房	为 1F 结构，设热处理车间、抛丸区、倒角房、一般固废堆场。	
	3#厂房	为 1F 结构，设机加工区、检测区、原料暂存区。	
	4#厂房	为 1F 结构，设清洗防锈区、组装区、涂装区、原料仓库（含油品仓库、涂料仓库）。	
	5#厂房	为 1F 结构，设返修车间、成品仓库。	
储运工程	成品仓库	位于 5#厂房成品仓库。	
	原料仓库	位于 4#厂房原料仓库。	
	危化品仓库	油品仓库、涂料仓库位于 4#厂房原料仓库。	
	甲醇储罐	位于 2#厂房热处理车间，每条多用炉生产线均配套 980L 的甲醇储罐。	
公用工程	给排水	由区域供水管网供水，采用雨污分流制。本项目废水经废水处理设施预处理后纳入区域污水管网，进入温岭市箬横污水处理厂处理。	
	供电	由区域电网供电。	

环保工程	污水处理站	食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化+A <sup>2</sup> /O”预处理（含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）达标后纳入区域污水管网（处理规模 30m <sup>3</sup> /d，处理工艺为物化+生化）预处理，各废水汇流后经厂区内同一排污口达标纳入污水管网。
	废气处理系统	<p>①项目批灰、打磨工序在独立的批灰、打磨房内操作，内部抽风负压收集，批灰废气、打磨粉尘收集后经打磨水帘台预处理后进入末端“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001，h≥15m）高空排放，风量为 5000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>②水性涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾后进入末端“二级水喷淋”装置处理（水性涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“二级水喷淋”处理）经排气筒（DA002，h≥15m）高空排放，风量为 15000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>③溶剂型涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾，再由过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理（溶剂型涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“活性炭吸附”处理）后与密闭收集的脱附+催化燃烧废气经排气筒（DA003，h≥15m）高空排放，风量为 33000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>④1#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，2#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，收集的热处理工艺废气共同通过“文丘里湿式除尘”装置处理后经排气筒（DA004，h≥15m）高空排放，风量为 16000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>⑤抛丸粉尘密闭收集后经“高效布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒（DA005，h≥15m）高空排放，风量为 7000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>⑥防锈油挥发废气通过移动式侧吸集气罩收集后通过移动式油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放；</p> <p>⑦食堂油烟废气收集后通过油烟净化器处理后引至屋顶烟道口排放。</p>
	一般固废仓库	一般固废仓库位于 2#厂房西北角，约 200m <sup>2</sup>
	危险废物暂存库	危废暂存库位于 4#厂房屋东南角，约 150m <sup>2</sup>

表 3.2-2 项目地块主要经济技术指标

指标名称		经济技术指标	
总用地面积		89451 m <sup>2</sup>	
总建筑物占地面积		45573 m <sup>2</sup>	
总建筑面积		141800 m <sup>2</sup>	
其中		占地面积	建筑面积
	1#厂房（1F）	12290 m <sup>2</sup>	37070m <sup>2</sup>
	2#厂房（1F）	4085 m <sup>2</sup>	11975m <sup>2</sup>
	3#厂房（1F）	15835 m <sup>2</sup>	46585m <sup>2</sup>
	4#厂房（1F）	6880 m <sup>2</sup>	20840m <sup>2</sup>
	5#厂房（2F）	2830 m <sup>2</sup>	5860m <sup>2</sup>
	6#宿舍（7F）	760 m <sup>2</sup>	5520m <sup>2</sup>
	7#宿舍（7F）	760 m <sup>2</sup>	5520m <sup>2</sup>
	8#综合楼（2F）	980 m <sup>2</sup>	2160m <sup>2</sup>
	9#办公楼（6F）	1000 m <sup>2</sup>	6200 m <sup>2</sup>
	1#门卫（1F）	35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>
	2#门卫（1F）	35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>
地下消防水泵房		320 m <sup>2</sup>	320 m <sup>2</sup>
非生产性用房占地面积		3570m <sup>2</sup>	比例 3.99%
非生产性用房建筑面积		19470m <sup>2</sup>	比例 13.74%

公共配置	1#门卫	35 m <sup>2</sup>	非生产性
	2#门卫	35 m <sup>2</sup>	非生产性
	再生资源回收用房	50 m <sup>2</sup>	位于 9#楼
	生活垃圾分类收集房	80 m <sup>2</sup>	位于 6#楼
	通讯机房（地上）	10m <sup>2</sup>	位于 6#楼
	5G 通讯机房（地上）	20 m <sup>2</sup>	位于 9#楼
	大件垃圾、装修垃圾、园林垃圾的存放点	50m <sup>2</sup>	位于 6#楼
	生活垃圾分类集中投放点	18m <sup>2</sup>	
	非机动车充电桩车位车棚	130m <sup>2</sup>	按 1/2 计
总建筑面积（计算容积率用）141800m <sup>2</sup>			
绿地面积	1999.2m <sup>2</sup>	绿地率	2.24%
建筑密度		50.95%	
容积率		1.59	
机动车位		468 辆	
非机动车位		1203 辆	

### 3.2.3 工作制度和劳动定员

表 3.2-3 本项目工作制度表

序号	车间名称	工作班制	全年工作日（天）	劳动定员（人）
1	下料工序	二班 16 小时	300	4
2	机加工工序	二班 16 小时	300	120
3	倒角工序	单班 8 小时	300	2
4	热处理工序	三班 24 小时	300	16
5	抛丸工序	二班 16 小时	300	2
6	检测工序	二班 16 小时	300	22
7	清洗、防锈工序	二班 16 小时	300	6
8	组装、总装工序	二班 16 小时	300	36
9	涂装工序	二班 16 小时	300	4
10	返修工序	单班 8 小时	300	5
11	行政办公人员	单班 8 小时	300	108
合计				325

### 3.2.4 产品方案

本项目为全厂技改，技改后 2 厂区产品方案为年产 4 万台全地形高频液压装备、500 台履带式液压挖掘机属具系列产品，具体分类如下。

表 3.2-4 本项目主要产品方案

产品名称		参数		产能		涂装方案
履带式液压挖掘机属具系列产品*		平均涂装面积 10m <sup>2</sup>		500 台/年		溶剂型面漆
全地形 高频液 压装备	重、大型	三角：1700kg~13500kg	长度：2423mm~4060mm	0.7 万台/年	0.3 万台/年	溶剂型面漆+少量溶剂型清漆（10%***）
		塔式：1847kg~14100kg	宽度：575mm~1022mm		0.4 万台/年	不涂装
	中、小型	箱式：1893kg~4650kg	高度：710mm~2310mm	3.3 万台/年	0.7 万台/年	溶剂型面漆+少量溶剂型清漆（10%***）
		三角：70kg~1277kg	长度：918mm~2673mm		2.4 万台/年	水性面漆+水性清漆（10%***）
		塔式：80kg~1308kg	宽度：206mm~575mm		0.2 万台/年	不涂装
		箱式：102kg~1371kg	高度：189mm~1200mm	合计		4 万台/年
备注：*履带式液压挖掘机属具主要包含振动沉拔桩机、液压剪、液压钳、松土器等， <b>零部件均为外采购</b> ； **外购件购入时已喷涂底漆，因此本项目无需喷涂底漆； ***部分客户有外观特别要求下进行清漆喷涂，约为总涂装面积的 10%。						



振动沉拔桩机



液压剪



液压钳

图 3.2-1 履带式液压挖掘机属具系列产品示意图



三角



塔式



箱式

图 3.2-2 全地形高频液压装备产品示意图

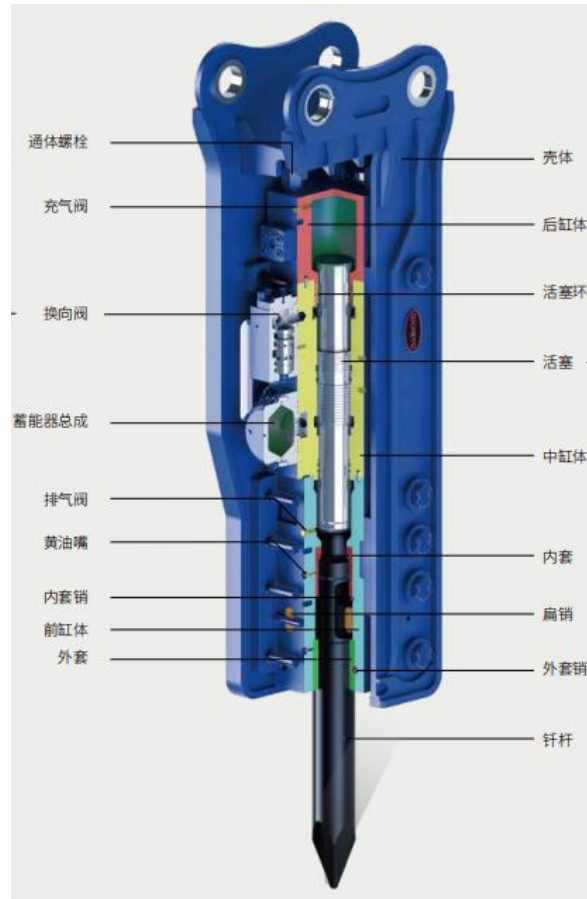


图 3.2-3 全地形高频液压装备产品结构示意图

本项目履带式液压挖掘机属具系列产品均由外购件组装而成，无自产零部件。全地形高频液压装备由自产零部件、外购零部件共同装配而成，自产零部件主要包含缸体（前缸、中缸、后缸）、活塞、内套、外套、活塞环及阀（阀座、阀盖、阀芯、阀套），自产零部件材质相关情况见下表。

表 3.2-5 全地形高频液压装备自产零部件相关参数

序号	零部件名称		材质	单件重量	涉及工艺
1	缸体	前缸	钢铁件	10kg~1400kg	机加工、倒角、热处理、抛丸
		中缸		10kg~1400kg	机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗
		后缸		10kg~700kg	机加工、倒角、热处理、抛丸
2	活塞			15kg~700kg	机加工、热处理、抛丸、清洗
3	内套			30kg	机加工、热处理、抛丸
4	外套			30kg	机加工、热处理、抛丸
5	活塞环			8kg	机加工、热处理、抛丸、清洗
6	阀	阀座		60kg~160kg	机加工、热处理、抛丸、清洗
		阀盖	8kg	机加工、热处理、抛丸、清洗	
		阀芯	0.5kg~3kg	机加工、热处理、抛丸、清洗	
		阀套	0.5kg~3kg	机加工、热处理、抛丸、清洗	

### 3.2.5 主要生产设备

根据企业提供的资料，技改项目主要新增的生产设备清单如下。

**表 3.2-6 2 厂区新增主要生产设备清单 单位：台/套/个/间等**

对应工序	序号	设备名称	型号/规格	数量	所在位置	备注	
倒角	1	手持气动磨光机	/	2	2#厂房	新购	
热处理	1#多用炉生产线						
	2	双槽双液清洗机	详见表 3.2-8	2	2#厂房	新购	
	3	箱式多用炉	VKEs5/4C-120/155/150CN	3	2#厂房	新购,采用电加热	
	4	高低温回火炉	/	2	2#厂房	新购,采用电加热	
	5	深冷炉	/	2	2#厂房	新购	
	6	箱式多用炉控制系统	/	3	2#厂房	新购	
	7	生产线操作系统	/	1	2#厂房	新购	
	8	固定料台	/	4	2#厂房	新购	
	9	甲醇储罐	980L	1	2#厂房	新购	
	2#多用炉生产线						
	10	双槽双液清洗机	详见表 3.2-8	2	2#厂房	新购	
	11	箱式多用炉	VKEs5/2-90/85/150CN	5	2#厂房	新购,采用电加热	
	12		VKEs5/2-90/85/150CN (带缓冷功能)	1	2#厂房	新购,采用电加热	
	13	高低温回火炉	/	3	2#厂房	新购,采用电加热	
	14	深冷炉	/	2	2#厂房	新购	
	15	箱式多用炉控制系统	/	2	2#厂房	新购	
	16	生产线操作系统	/	1	2#厂房	新购	
	17	固定料台	/	4	2#厂房	新购	
	18	甲醇储罐	980L	1	2#厂房	新购	
	公用						
	19	井式电阻炉(回火)	RJ2-65-2	2	2#厂房	沿用,采用电加热	
20	料车	/	1	2#厂房	新购		
21	移动式推拉车	/	1	2#厂房	新购		
涂装	22	批灰、打磨房	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购	
	23	打磨水帘台	详见表 3.2-8	4	4#厂房	新购	
	24	批灰、打磨房循环池	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购	
	25	调漆间	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购	
	26	1#喷漆线	喷漆房	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购,负责溶剂型 涂料涂装
	27		喷枪	详见表 3.2-8	2	4#厂房	
	28		水帘喷台	详见表 3.2-8	3	4#厂房	
	29		晾干房	详见表 3.2-8	1	4#厂房	
	30		循环水池	详见表 3.2-8	1	4#厂房	
	31	2#喷漆线	喷漆房	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购,负责溶剂型 涂料涂装
	32		喷枪	详见表 3.2-8	2	4#厂房	
	33		水帘喷台	详见表 3.2-8	3	4#厂房	
	34		晾干房	详见表 3.2-8	1	4#厂房	
	35	循环水池	详见表 3.2-8	1	4#厂房		
	36	3#喷漆线	喷漆房	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购,负责水性涂 料涂装
37	喷枪		详见表 3.2-8	3	4#厂房		
38	水帘喷台		详见表 3.2-8	3	4#厂房		
39	晾干房		详见表 3.2-8	1	4#厂房		
40	循环水池	详见表 3.2-8	1	4#厂房			
41	公用	公用循环池	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购	
42		污水收集池	详见表 3.2-8	1	4#厂房	新购	



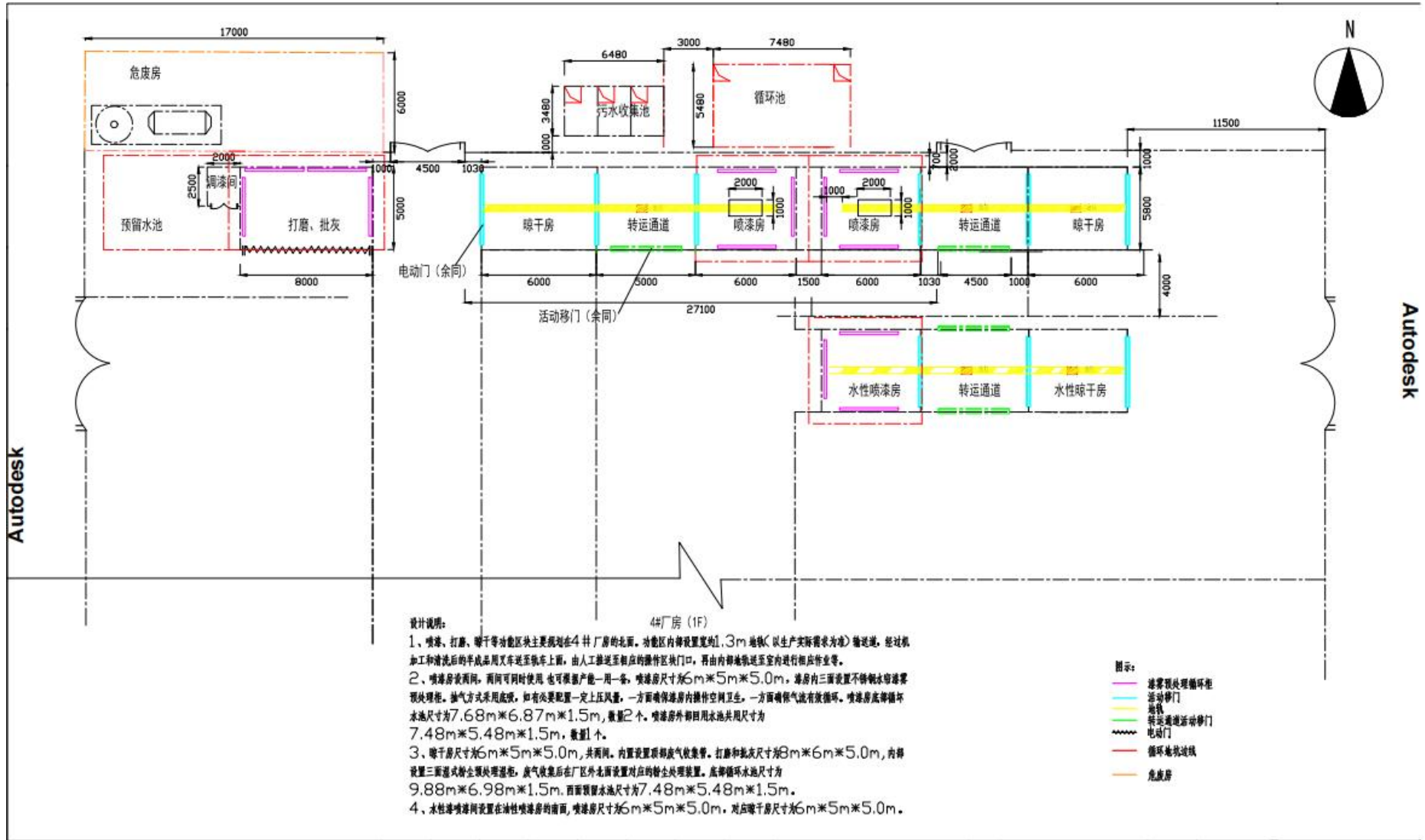


图 3.2-4 技改项目喷漆流水线示意图

表 3.2-7 2 厂区技改前后主要生产设备清单 单位：台/套/个/间等

序号	工序	设备名称	现有审批数量	技改后全厂数量	增减量
1	下料	锯床	8	8	0
2	机加工	普通车床	14	14	0
3		数控车床	42	42	0
4		车铣加工中心	4	4	0
5		钻床	3	3	0
6		加工中心	74	74	0
7		专机	49	49	0
8		磨床	70	70	0
9		倒角	手持气动磨光机	0	1
10	热处理	双槽双液清洗机	0	4	+4
11		箱式多用炉	0	9	+9
12		高低温回火炉	0	5	+5
13		深冷炉	0	4	+4
14		箱式多用炉控制系统	0	5	+5
15		生产线操作系统	0	2	+2
16		固定料台	0	8	+8
17		甲醇储罐	0	2	+2
18		井式电阻炉（回火）	0	2	+2
19		料车	0	1	+1
20		移动式推拉车	0	1	+1
21	抛丸	抛丸机	2	2	0
22	清洗防锈	超高压清洗机	2	2	0
23		超声波清洗机	8	8	0
24	组装/总装	四柱压机	4	4	0
25		旋钮机	5	5	0
26		烘烤设备	2	2	0
27		冷冻机	2	2	0
28		双轴拧紧工作站	2	2	0
29		三坐标	4	4	0
30	测试	圆度仪	4	4	0
31		破碎锤测试台	2	2	0
32		金相显微镜	2	2	0
33		硬度机	2	2	0
34		批灰、打磨房	0	1	+1
35	涂装	打磨水帘台	0	4	+4
36		打磨、批灰房循环池	0	1	+1
37		调漆间	0	1	+1
38		喷漆流水线*	0	3	+3
39		公用循环池	0	1	+1
40		污水收集池	0	1	+1
41		/	光谱仪	3	3
42	手持光谱仪		2	2	0
43	空气压缩机		8	8	0
44	叉车		26	26	0
45	离心脱油设备		1	1	0

备注：\*流水线内包含明细见表 3.2-6。

表 3.2-8 主要产污设备参数汇总表

序号	设备名称		型号	尺寸等相关参数	数量	对应排污物
1	1#多用炉 生产线	双槽双液清洗机	爱协林	储液槽尺寸：3.3m（长）×2.61m（宽）×2.33m（高）	2 台	热处理清洗废水
2		箱式多用炉	爱协林 VKEs5/4C-120/155/150CN	淬火油槽尺寸：4.5m（长）×3.04m（宽）×2.91m（高）	3 台	热处理工艺废气
3		高低温回火炉	爱协林	380Kw	2 台	热处理工艺废气
4	2#多用炉 生产线	双槽双液清洗机	爱协林	储液槽尺寸：3.0m（长）×2.51m（宽）×1.45m（高）	2 台	热处理清洗废水
5		箱式多用炉	爱协林 VKEs5/2-90/85/150CN	淬火油槽尺寸：3.06m（长）×2.58m（宽）×1.9m（高）	5 台	热处理工艺废气
6			爱协林 VKEs5/2-90/85/150CN （带缓冷功能）	淬火油槽尺寸：3.6m（长）×2.75m（宽）×1.72m（高）	1 台	
		高低温回火炉	爱协林	300kw	3 台	热处理工艺废气
7	井式电阻炉		RJ2-65-2	/	2 台	热处理工艺废气
8	抛丸机		/	风量：3500m <sup>3</sup> /h.台	2 台	抛丸粉尘
9	超高压喷洗机		/	槽体尺寸：2.0m（长）×1.11m（宽）×0.59m（高）	2 台	超高压喷洗废水
10	超声波清洗机		YD-6072G	除油槽 1：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 除油槽 2：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 漂洗槽 1：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 漂洗槽 2：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 防锈槽 1：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 防锈槽 2：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高）	6 台	除油废液、 除油后漂洗废水、 防锈废液
11	超声波清洗机		YD-4072G	除油槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 漂洗槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 脱漆槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高） 防锈槽：0.8m（长）×0.8m（宽）×1.3m（高）	2 台	除油废液、 除油后漂洗废水、 脱漆废气
12	批灰、打磨房		/	8m（长）×5m（宽）×5m（高）	1	批灰、打磨废气
13	打磨水帘台		/	水帘台：4m（长）×1.2m（宽）×2m（高） 敞口尺寸：4m（长）×1.7m（宽） 水池尺寸：4m（长）×1.2m（宽）×0.3m（深）	4	水帘除尘废水
14	打磨、批灰房循环池（底部）		/	9.88m（长）×6.98m（宽）×1.5m（深）	1	水帘除尘废水
15	调漆间		/	2.5m（长）×2m（宽）×5m（高）	1	喷漆工艺废气（调漆）
16	1#喷漆流 水线	喷漆房	/	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	2	喷漆工艺废气、喷漆废水
		喷枪	/	溶剂型面漆喷枪最大喷速：10kg/h；溶剂型清漆喷枪最大喷速：2kg/h	2	
		水帘喷台	/	水帘台：4m（长）×1.2m（宽）×2m（高） 敞口尺寸：4m（长）×1.7m（宽） 水池尺寸：4m（长）×1.2m（宽）×0.3m（深）	3	
		晾干房	/	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	1	

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

		循环水池（底部）	/	7.68m（长）×6.87m（宽）×1.5m（深）	1	
17	2#喷漆流水线	喷漆房	/	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	2	喷漆工艺废气、喷漆废水
		喷枪	/	溶剂型面漆喷枪最大喷速：10kg/h；溶剂型清漆喷枪最大喷速：2kg/h	2	
		水帘喷台	/	水帘台：4m（长）×1.2m（宽）×2m（高） 敞口尺寸：4m（长）×1.7m（宽） 水池尺寸：4m（长）×1.2m（宽）×0.3m（深）	3	
		晾干房	/	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	1	
		循环水池（底部）	/	7.68m（长）×6.87m（宽）×1.5m（深）	1	
18	3#喷漆流水线	喷漆房	/	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	2	喷漆工艺废气、喷漆废水
		喷枪	/	水性面漆喷枪最大喷速：20kg/h；水性清漆喷枪最大喷速：2kg/h	3	
		水帘喷台	/	水帘台：4m（长）×1.2m（宽）×2m（高） 敞口尺寸：4m（长）×1.7m（宽） 水池尺寸：4m（长）×1.2m（宽）×0.3m（深）	3	
		晾干房	/	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	1	
		循环水池（底部）	/	7.68m（长）×6.87m（宽）×1.5m（深）	1	
19		公用循环池	/	7.48m（长）×5.48m（宽）×2m（深）	1	喷漆废水
20		污水收集池	/	6.48m（长）×3.48m（宽）×2m（深）	1	水帘除尘废水、喷漆废水

### 3.2.6 原辅料消耗

#### 1、原辅料消耗汇总

根据企业提供的资料，本项目主要原辅料清单见下表。

**表 3.2-9 2 厂区新增主要原辅材料及能源消耗情况一览表**

序号	材料名称		消耗量	形状及包装规格	最大存储量	备注
1	属具零配件		500 套/a	散装	/	/
2	热处理 工序	淬火油	30t/a	液态，1t/桶	6t	主要成分为基础油（85~90%）及高效催冷剂、抗氧化剂、光亮剂等（合计 10~15%）。
3		甲醇	70t/a	液态，980L/储罐	1.24t <sup>[1]</sup>	
4		丙烷	206t/a	液态，72L/瓶	0.6t	碳源、封炉及小火炬燃料
5		氮气	26 万 m <sup>3</sup> /a	液态，15 立方/储罐	15 立方	保护气氛、安全氮气、深冷工艺用等
6		热处理清洗液	13t/a	液态，200L/桶	/	由高效表面活性剂、油水分离剂、pH 调节剂、杀菌剂、螯合剂等组成，不含磷。
7	批灰	原子灰	10t/a	固态，2kg/桶	0.4t	详见表 3.2-11，重量配比按原子灰：固化剂≈100:2 搅拌均匀后使用。
8		原子灰固化剂	0.2t/a	固态，100g/支	8kg	
9	砂纸		0.1t/a	固态，散装	/	打磨用
10	溶剂型 面漆	溶剂型面漆	38.5t/a	液态，20kg/桶	1.6t	详见表 3.2-12
		面漆固化剂	7.7t/a	液态，4kg/桶	0.32t	详见表 3.2-12
		稀释剂	3.8t/a	液态，13kg/桶	0.156t	详见表 3.2-12
		小计	50t/a	/	/	/
11	溶剂型 清漆	溶剂型清漆	0.4t/a	液态，20kg/桶	0.04t	详见表 3.2-12
		清漆固化剂	0.07t/a	液态，4kg/桶	0.004t	详见表 3.2-12
		稀释剂	0.03t/a	液态，13kg/桶	0.013t	详见表 3.2-12
		小计	0.5t/a	/	/	/
12	水性 涂料	水性面漆	118.2t/a	液态，16kg/桶	4.928t	详见表 3.2-13
		水性清漆	1.8t/a	液态，16kg/桶	0.08t	详见表 3.2-13
		小计	120t/a	/	/	/

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

13	脱漆剂	5.2t/a	液态, 25kg/桶	0.675t	返修脱漆工序用, 详见表 3.2-12
备注: <sup>[1]</sup> 取甲醇密度为 0.79g/cm <sup>3</sup> , 储罐有效容积按 80%计;					

表 3.2-10 2 厂区技改后全厂主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	材料名称	技改前用量	技改后全厂用量	增减量	厂区内最大存储量	备注
1	钢材	35000t/a	35000t/a	0	/	/
2	切削液*	20t/a	33t/a	+13t/a	/	原液, 与水按 1:20 进行配比
3	切削油*	9t/a	5t/a	-4t/a	0.36t	液态, 200L/桶
4	钢丸	10t/a	10t/a	0	/	/
5	除油脱脂粉	7.3t/a	7.3t/a	0	0.4t	固态, 25kg/袋
6	水性防锈剂	3.6t/a	3.6t/a	0	0.15t	液态, 25kg/桶
7	脱水防锈油	20t/a	20t/a	0	0.4t	液态, 25kg/桶
8	液压油	92t/a	92t/a	0	2t	液态, 200L/桶。其中 90t/a 用于产品添加用, 2t/a 用于液压设备上使用。
9	润滑油	1t/a	1t/a	0	0.2t	液态, 200L/桶
10	壳体、换向阀、蓄能器总成等外购件	40000 台/a	40000 台/a	0	/	/
11	其他外购件	40000 套/a	40000 套/a	0	/	/
12	属具零配件	0	500 套/a	+500 套/a	/	/
13	淬火油	0	30t/a	+30t/a	6t	主要成分为基础油 (85~90%) 及高效催冷剂、抗氧化剂、光亮剂等 (合计 10~15%)。
14	甲醇	0	70t/a	+70t/a	1.24t	保护气氛、碳源
15	丙烷	0	206t/a	+206t/a	0.6t	碳源、封炉及小火炬燃料
16	氮气	0	26 万 m <sup>3</sup> /a	+26 万 m <sup>3</sup> /a	15 立方	保护气氛、安全氮气、深冷工艺用等
17	热处理清洗液	0	13t/a	+13t/a	/	由高效表面活性剂、油水分离剂、pH 调节剂、杀菌剂、螯合剂等组成, 不含磷。
18	原子灰	0	10t/a	+10t/a	0.4t	重量配比按原子灰: 固化剂≈100:2 搅拌均匀后使用
19	原子灰固化剂	0	0.2t/a	+0.2t/a	8kg	
20	砂纸	0	0.1t/a	+0.1t/a	/	/

21	溶剂型面漆	0	38.5t/a	+38.5t/a	1.6t	/
22	面漆固化剂	0	7.7t/a	+7.7t/a	0.32t	/
23	溶剂型清漆	0	0.4t/a	+0.4t/a	0.04t	/
24	清漆固化剂	0	0.07t/a	+0.07t/a	0.004t	/
25	稀释剂	0	3.83t/a	+3.83t/a	0.169t	/
26	水性面漆	0	118.2t/a	+118.2t/a	4.928t	/
27	水性清漆	0	1.8t/a	+1.8t/a	0.08t	/
28	脱漆剂	0	5.2t/a	+5.2t/a	0.675t	返修脱漆工序用
备注：*技改后企业采用部分采用车床代替了磨床，因此切削液用量有所增加、切削油用量有所减少。						

## 2、主要成分组成

### (1) 涂料

本项目所使用的涂料主要成分见下表。

表 3.2-11 原子灰及其固化剂组成

序号	物料名称	主要成分名称和含量		备注
		组分名称	百分比含量	
1	原子灰	不饱和聚酯	50%	/
		颜料	45%	/
		助剂（苯乙烯）	5%	/
2	原子灰固化剂	主要成分为过氧化物，固化剂主要与原子灰当中的树脂交联，使原子灰快速固化干燥		

表 3.2-12 本项目溶剂型涂料主要成分组成

类别	主要成分名称和含量		本报告 取值	固含量	调配比例	调配后 固含量	调配后 VOC 含量	限量值	
	组分名称	百分比含量							
溶剂型 涂料	面漆	丙烯酸树脂	30%~60%	45%	75%	漆：固化剂：稀释 剂=5：1：0.5	62.3%	395.8g/L	满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）溶剂型面漆（双组份）VOC 含量限量值规定的≤420g/L 限值要求； 满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）对应溶剂型面漆 VOC 含量限量值规定的≤550g/L 的限值要求。
		颜料	10%~40%	25%					
		助剂*	1%~5%	5%					
		二甲苯	0%~5%	5%					
		乙酸丁酯（醋酸丁酯）	0%~10%	10%					
	丙二醇甲醚醋酸酯	0%~10%	10%						
	面漆固化剂	三羟甲基丙烷与甲苯二异氰酸酯聚合物	30%~50%	30%	30%				
		醋酸乙酯（乙酸乙酯）	20%~40%	40%					
		醋酸丁酯（乙酸丁酯）	0%~30%	30%					
	清漆	二甲苯	0%~10%	10%	70%	漆：固化剂：稀释 剂=6：1：0.5	61.3%	406g/L	
		乙酸丁酯（醋酸丁酯）	0%~10%	10%					
		丙二醇甲醚醋酸酯	0%~10%	10%					
		羟基丙烯酸树脂	50%~70%	65%					
		助剂*	1%~5%	5%					
	清漆固化剂	二甲苯	10%~30%	30%	40%				
		乙酸丁酯（醋酸丁酯）	15%~35%	30%					
		聚六亚甲基二异氰酸酯	40%~60%	40%					
稀释剂	二甲苯	0%~30%	20%	0	/	0	/		
	乙酸丁酯（醋酸仲丁酯）	20%~70%	60%						
	丙二醇甲醚醋酸酯	0%~30%	20%						

备注：\*助剂主要为有机硅类聚合物、流平剂、消泡剂等，不挥发。



表 3.2-13 本项目水性涂料主要成分组成

类别	主要成分名称和含量		本报告 取值	VOCs 挥 发比例	限量值		
	组分名称	百分比含量					
水性 涂料	水性面漆	羟基聚丙烯酸酯树脂	30%~40%	31%	2%*	漆：水=20:1，未调配前固含量 53.38%，密度 1.2g/ml，其 VOC 挥发量约为 153.1g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）水性面漆 VOC 含量限量值规定的≤300g/L 限值要求； 满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）对应水性面漆 VOC 含量限量值规定的≤420g/L 的限值要求。	
		颜填料	10%~30%	18%	/		
		助剂**	3.0%~5.0%	5%	/		
		水	40%~55%	40%	/		
		1-丁氧基-2-丙醇	1.0%~2.5%	2.5%	100%		
		石脑油	1.5%~3.5%	3.5%	100%		
	水性清漆	二丙二醇丁基醚	0.6%~1.6%	1.6%	100%		漆：水=20:1，未调配前固含量 45.164%，密度 1.2g/ml，其 VOC 挥发量约为 85g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）水性清漆 VOC 含量限量值规定的≤300g/L 限值要求； 满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）对应水性清漆 VOC 含量限量值规定的≤420g/L 的限值要求。
		2-二甲氨基乙醇	0.05%~0.2%	0.2%	100%		
		聚丙烯酸酯树脂	35%~45%	41.8%	2%*		
		助剂**	3%~5%	4.2%	/		
		水	45%~55%	52.2%	/		

备注：\*根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30号），无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计；  
\*\*助剂主要为有机硅类聚合物、流平剂、消泡剂等，不挥发。

本项目产品为履带式液压挖掘机属具、全地形高频液压装备（重、大型）使用环境较为恶劣，根据同行业类比调查，若产品涂装采用水性涂料，则在使用过程中会产生不可避免的大面积掉漆，导致产品耐腐蚀性、耐用性大大降低，影响产品寿命。

全地形高频液压装备（中、小型）多使用于市政工程等施工环境较为简单的情形，对产品的耐腐蚀性、耐用性要求对比重、大型较低，但部分客户要求较高需采用溶剂型涂料进行涂装（约占 21%）。

因此综合考虑，本项目履带式液压挖掘机属具及需要涂装的重、大型全地形高频液压装备（其余为不涂装出售）涂装所用涂料均为溶剂型涂料，本项目中、小型全地形高频液压装备涂装所用的涂料 72.7%为水性涂料、21.2%为溶剂型涂料，其余为不涂装。溶剂型涂料、水性涂料 VOC 含量限值均可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中相关限值要求。

## (2) 清洗、防锈工序及返修工序原辅料

本项目所使用的清洗、防锈工序及返修工序原辅料主要成分见下表。

表 3.2-14 本项目清洗、防锈原辅料主要成分组成

序号	物料名称	主要成分名称和含量		本环评取值
		组分名称	百分比含量	
1	除油脱脂粉	三聚磷酸钠	30%	30%
		焦磷酸钾	20%	20%
		葡萄糖酸钠	40%	40%
		异构醇醚衍生物	10%	10%
2	水性防锈剂	咪唑啉型铵基缓蚀剂	60%	60%
		硼酸酯钠盐	40%	40%
3	脱漆剂	食品级磷酸	5%~8%	8%
		食品级洁洁灵	1%~2%	2%
		水	余量	90%

## (3) 主要化学品理化性质

表 3.2-15 主要化学品理化性质

序号	物料名称	理化性质
1	不饱和聚酯	由二元酸（或酸酐）与二元醇经缩聚而制得的不饱和线型热固性树脂。这种聚酯在液态乙烯基单体（如 18%~40%苯乙烯或苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯的混合物）中的溶液经交联固化，而成为体型结构。
2	丙烯酸树脂	是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。
3	苯乙烯	分子式：C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ；C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHCH <sub>2</sub> ，分子量：104.14，熔点：-30.6℃，沸点：146℃，蒸气压1.33kPa/30.8℃，闪点：34.4℃，相对密度（水=1）0.91，相对密度（空气=1）3.6，无色透明油状液体，有类似苯的芳香气味。属低毒类，急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5000mg/kg（大鼠经口），LC <sub>50</sub> ：24000mg/m <sup>3</sup> ，4小时（大鼠吸入）
4	二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯气味，分子式 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，分子量 106.17，熔点-47.9℃，沸点 139℃，相对密度（水=1）0.86，相对密度（空气=1）3.66，可燃液体，蒸汽压 1.33kPa/28.3℃，闪点 25℃。属低毒类，LD <sub>50</sub> 5000mg/kg（大鼠经口），14100mg/kg（兔经皮）。与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。
5	乙酸丁酯	相对分子质量 111.1，相对密度 0.882。熔点-77.9℃。沸点 126.5℃。闪点 22℃(闭式)、38℃。折射率 1.3951。粘度 0.732mPa·s(20℃)。蒸气压 1.160×10 <sup>3</sup> Pa(20℃Chemicalbook)。空气中于 450℃自燃。微溶于水(25℃时 100ml 水可溶 0.5g)，溶于大多数通用有机溶剂。
6	乙酸乙酯	分子量 88.11，熔点-83℃，沸点 77℃，相对密度(水=1)0.902，蒸气压 13.33kPa/27℃，闪点-4℃（闭杯），7.2℃（开杯）。无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限：2.2%~11.2%（体积），半数致死量（大鼠，经口）11.3mL/kg。
7	丙二醇甲醚醋酸酯	也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、

## 浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

		纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。易燃，高于 42° C 时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。
8	聚六亚甲基二异氰酸酯 (HDI)	无色透明液体，熔点-67°C，相对密度 1.04，沸点 130-132°C (99725Pa)，闪点 140°C，折射率 1.4530。作为一种生产聚氨酯的原料，主要用作耐光性双组分聚氨酯涂料的固化剂组分，赋予涂料优异的耐化学品性和耐候性，杰出的保光性能和极佳的机械性能。理想的共反应物是聚丙烯酸酯、聚酯多元醇、醇酸树脂。
9	1-丁氧基-2-丙醇	分子式：C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> ，一般作为溶剂、分散剂或稀释剂。相对密度 0.8843 (20/20°C)，沸点 170.1°C。
10	石脑油	轻质芳香烃石脑油是一种化学物品，常用作溶解剂，帮助涂料和油漆的均匀涂布，并在干燥后迅速挥发。
11	二丙二醇丁基醚	是一种有机物，化学式为 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> O <sub>3</sub> ，无色液体，溶于水，主要用作印刷油墨、磁漆的溶剂,也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。
12	2-二甲基氨基乙醇	是一种有机化合物，化学式为 C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO，主要用作树脂原料，也用作医药、染料及油漆溶剂的原料。具有氨臭的无色或微黄色液体，可燃。凝固点-59.0°C，沸点 134.6°C，燃点 41°C，相对密度 0.8879 (20/20°C)，折射率 1.4296，闪点 (开杯) 40°C，粘度 (20°C) 3.8mPa·s。能与水、乙醇、苯、乙醚和丙酮等混溶。
13	三聚磷酸钠	是一种无机化合物，化学式 Na <sub>5</sub> P <sub>3</sub> O <sub>10</sub> ，是一种无定形水溶性线状聚磷酸盐，常用于食品中，作水分保持剂、品质改良剂、pH 调节剂、金属螯合剂。
14	焦磷酸钾	是一种无机化合物，化学式为 K <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ，为白色粉末，溶于水，不溶于乙醇，主要用于无氰电镀、表面处理、高档洗涤剂、油漆涂料、清洁剂、分散剂、缓冲剂。
15	葡萄糖酸钠	化学式为 C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NaO <sub>7</sub> ，在工业上用途十分广泛，葡萄糖酸钠可以在建筑、纺织印染和金属表面处理以及水处理等行业作高效螯合剂，钢铁表面清洗剂，玻璃清洗剂，电镀工业铝氧着色，在混凝土行业用作高效缓凝剂、高效减水剂等。
16	异构醇醚衍生物	主要分为异构十醇聚氧乙烯醚、异构十一醇聚氧乙烯醚、异构十三醇聚氧乙烯醚等几种。广泛应用于纺织业、皮革、日化洗涤等，是高效的分散剂、润湿剂和乳化剂。
17	咪唑啉型胺基缓蚀剂	一般由有机酸和二乙烯三胺、三乙烯四胺、多乙烯多胺在有机溶剂中进行缩合反应得到。咪唑啉缓蚀剂无毒、无刺激性气味，对人体及周围环境没有危害，属于环境友好型缓蚀剂。当金属与酸性介质接触时，它可以在金属表面形成单分子吸附膜，改变氢离子的氧化还原电位；也可以络合溶液中的某些氧化剂，达到缓蚀的目的。
18	硼酸酯钠盐	三乙醇胺硼酸酯与硅酸钠复配防锈剂。三乙醇胺硼酸酯是一种有机化合物，分子式是 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> BNO <sub>3</sub> 。
19	食品级磷酸	无色透明黏稠状液体，熔点：42.35°C。沸点：213°C。相对密度 1.814。无臭，但有辛辣收敛性酸味，有腐蚀性。
20	食品级洁洁灵	液体洗洁精，天津地区叫洁洁灵。主要成分为烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素、防腐剂等。
21	超声波清洗剂	主要成分为水、偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、聚醚类表面活性剂
22	脱水防锈油	主要成分为航空煤油、32 矿物油、石油磺酸盐、十二烷基丁二酸。

## 3.2.7 物料平衡

表 3.2-16 水性涂料物料平衡一览表 单位: t/a

工序	系统输入		系统输出		
喷漆	水性面漆	118.2	固组分	工件表面成膜	44.736
	水性清漆	1.8		漆渣（绝干）	19.172
			VOCs	废气处理设施削减	4.261
				废气排放量	2.209
				进入废水	1.402
			（进入废水，水性面漆成分）		48.22
	合计	120	合计		120

表 3.2-17 溶剂型涂料物料平衡一览表 单位: t/a

工序	系统输入		系统输出		
喷漆	面漆	38.5	固组分	工件表面成膜	22.045
	面漆固化剂	7.7		漆渣（绝干）	9.448
	清漆	0.4	VOCs	废气处理设施削减	14.634
	清漆固化剂	0.07		废气排放量	3.526
	稀释剂	3.83		进入废水	0.847
	合计	50.5	合计		50.5

表 3.2-18 淬火油平衡一览表 单位: t/a

原料		产出		
淬火油	30	小火炬、火帘等燃烧		4.5
		废气外排		1.272
		进入文丘里湿式除尘（形成油泥，绝干）		1.728
		产品带走进入 清洗机	清洗机撇油装置分离 （形成废油）	22.05
		进入废水	隔油分离（形成废油）	0.27
			形成废水	0.18
			小计	0.45
合计	30	合计		30

表 3.2-19 磷元素平衡表 单位: t/a

含磷原料	用量	折纯磷	磷去向		
除油脱脂粉	7.3	0.827	废水	0.093	11%
			废水处理污泥	0.734	89%
合计		0.827	合计	0.827	100%

### 3.2.8 产能匹配性分析

#### 1、喷漆涂料用量匹配性分析

本项目营运期产品为履带式液压挖掘机属具系列产品、全地形高频液压装备，其中全地形高频液压装备包含重、大型及中、小型两大类，涂装方案详见下表。

**表 3.2-20 全厂产品涂装方案**

产品名称		产能		涂装面积	备注
履带式液压挖掘机属具		500 台/年		平均 10m <sup>2</sup>	溶剂型面漆
全地形高频液压装备	重、大型	0.7 万台/年	0.3 万台/年	平均 15m <sup>2</sup>	溶剂型面漆+少量溶剂型清漆（10%）
			0.4 万台/年	/	不涂装
	中、小型	3.3 万台/年	0.7 万台/年	平均 8m <sup>2</sup>	溶剂型面漆+少量溶剂型清漆（10%）
			2.4 万台/年	平均 8m <sup>2</sup>	水性面漆+少量水性清漆（10%）
			0.2 万台/年	/	不涂装
合计		4 万台/年		/	/
返修件	重、大型	0.025		平均 15m <sup>2</sup>	溶剂型面漆
	中、小型	0.025		平均 8m <sup>2</sup>	溶剂型面漆

**表 3.2-21 本项目喷漆油漆用量匹配性分析**

产品名称	数量 (万台/a)	总涂装面积 (m <sup>2</sup> /a)	涂料 类型	干膜参数		固含量	附着率	涂料核算量 (t/a)
				厚度 (μm)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )			
履带式液压挖掘机属具	0.05	5000	溶剂型面漆	150~200	1.05	62.3%	70%	1.81~2.41
全地形高频 液压装备*	重、大型	0.3	溶剂型面漆	150~200	1.05	62.3%	70%	16.25~21.67
			溶剂型清漆	20~30	1.05	61.3%	70%	0.22~0.33
	中、小型	0.7	溶剂型面漆	150~200	1.05	62.3%	70%	20.22~26.97
			溶剂型清漆	20~30	1.05	61.3%	70%	0.27~0.41
		2.4	水性面漆	150~200	1.2	53.38%	70%	92.49~123.32
			水性清漆	20~30	1.2	45.164%	70%	1.46~2.19

返修件	重、大型	0.05	7500	溶剂型面漆	150~200	1.05	62.3%	70%	2.71~3.61
	中、小型	0.05	4000	溶剂型面漆	150~200	1.05	62.3%	70%	1.44~1.93
溶剂型涂料合计				溶剂型面漆					38.28~51.05
				溶剂型清漆					0.49~0.74
				小计					38.77~51.79
水性涂料合计				水性面漆					92.49~123.32
				水性清漆					1.46~2.19
				小计					93.95~125.51
备注：*外购购入时已涂装底漆，因此本项目产品仅需涂装面漆及少量清漆喷涂（10%，部分客户有外观特别要求下进行喷涂）。									

本项目溶剂型面漆（含稀释剂、固化剂）预估使用量为 50t/a，溶剂型清漆（含稀释剂、固化剂）预估使用量为 0.5t/a，水性面漆预估使用量为 118.2t/a，水性清漆预估使用量为 1.8t/a。根据上表可知，在不考虑涂料过度损耗前提下，各涂料预估使用量基本合理可信。

## 2、喷漆设备匹配性分析

表 3.2-22 喷枪匹配性分析

项目	喷枪数量	单把最大喷速	日喷涂时长	工作天数	理论最大喷涂量
1#喷漆流水线	1 把（溶剂型面漆）	10kg/h	12h	300d	36t/a
	1 把（溶剂型清漆）	2kg/h	500h/a		1/a
2#喷漆流水线	1 把（溶剂型面漆）	10kg/h	12h	300d	36t/a
	1 把（溶剂型清漆）	2kg/h	500h/a		1t/a
3#喷漆流水线	2 把（水性面漆）	20kg/h	12h	300d	144t/a
	1 把（水性清漆）	2kg/h	1250h/a		2.5t/a

项目设 3 条喷漆流水线，1#、2#喷漆流水线负责溶剂型涂料涂装，3#喷漆流水线负责水性涂料涂装。1#、2#喷漆流水线各设 1 间，喷漆房配备 2 把喷枪（溶剂型面漆、清漆各 1 把），溶剂型面漆喷枪单把最大喷涂速率约为 10kg/h，溶剂型清漆喷枪单把最大喷涂速率约为 2kg/h。3#喷漆流水线内设 1 间喷漆房，喷漆房内共配备 3 把喷枪（水性面漆 2 把、水性清漆 1 把），水性面漆喷枪单把最大

喷涂速率约为 20kg/h，溶剂型清漆喷枪单把最大喷涂速率约为 2kg/h。

面漆喷漆工序日运行时长以 12h 计，同时在不考虑油漆损耗的前提下，理论最大溶剂型面漆消耗量为 72t/a，理论最大水性面漆消耗量为 144t/a。溶剂型清漆漆年最大喷涂时长为 500h，水性清漆漆年最大喷涂时长为 1250h，同时在不考虑油漆损耗的前提下，理论最大溶剂型清漆消耗量为 1t/a，理论最大水性清漆消耗量为 2.5t/a。项目预估溶剂型面漆用量 50t/a、溶剂型清漆用量 0.5t/a、水性面漆用量 118.2t/a、水性清漆用量 1.8t/a，喷漆设备的配置可以满足漆量核算中喷涂需求。

### 3.2.9 晾干匹配性分析

本项目履带式液压挖掘机属具系列产品、全地形高频液压装备内部含有密封圈等橡胶件，喷漆后采用高温烘干会影响内部结构的密封性，因此只能采用晾干方式（晾干房内）。

本项目 3 条喷漆流水线、2#喷漆流水线内均设有 1 间晾干房，晾干房有效堆放面积均为 30m<sup>2</sup>（6m×5m）。根据项目涂装方案，1#喷漆流水线负责履带式液压挖掘机属具系列产品及重、大型全地形高频液压装备的涂装，2#、3#喷漆流水线负责中、小型全地形高频液压装备的涂装（3#喷漆流水线负责水性涂料的涂装）。晾干房单个房间内最小可放置 5 台履带式液压挖掘机属具系列产品及重、大型全地形高频液压装备或 16 台中、小型全地形高频液压装备，单批次晾干时间为 4h，单个房间内日最小置放量为重、大型全地形高频液压装备 20 台或中、小型全地形高频液压装备 64 台。

表 3.2-22 晾干房设置可行性分析

项目	尺寸	类型	单批次可容纳台数		单批次晾干时长	单日晾干台数		年晾干台数		本项目数量
			最小	最大		最小	最大	最小	最大	
晾干房 1	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	履带式液压挖掘机属具系列产品或重、大型全地形高频液压装备	5 台	20 台	4h	20 台	80 台	0.6 万台	2.4 万台	0.35 万台
晾干房 2	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	中、小型全地形高频液压装备	16 台	138 台	4h	64 台	552 台	1.92 万台	16.56 万台	0.7 万台
晾干房 3	6m（长）×5m（宽）×5m（高）	中、小型全地形高频液压装备	16 台	138 台	4h	64 台	552 台	1.92 万台	16.56 万台	2.2 万台

从上表可知，本项目晾干房设置合理，满足晾干需求。

### 3.3 生产工艺流程及产污环节分析

#### 3.3.1 履带式液压挖掘机属具

本项目履带式液压挖掘机属具主要包含振动沉拔桩机、液压剪、液压钳、松土器等，由外购零部件装配而成，具体生产工艺流程如下。

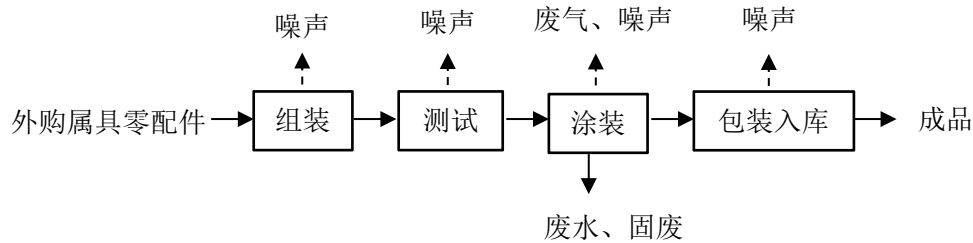


图 3.3-1 履带式液压挖掘机属具生产工艺流程图

#### 履带式液压挖掘机属具工艺流程概述：

外购的属具零配件装配成履带式液压挖掘机属具，测试合格后进行涂装后包装入库即得到履带式液压挖掘机属具成品。

#### 3.3.2 全地形高频液压装备

本次技改后全地形高频液压装备增加热处理、涂装工艺（由外协调整为自行加工）。抛丸后磨床加工调整为车床、磨床加工，使用车床代替部分磨床功能，使含油金属屑的产生量大幅降低。其余生产工艺基本与原环评审批一致，技改后的全地形高频液压装备生产工艺流程如下。



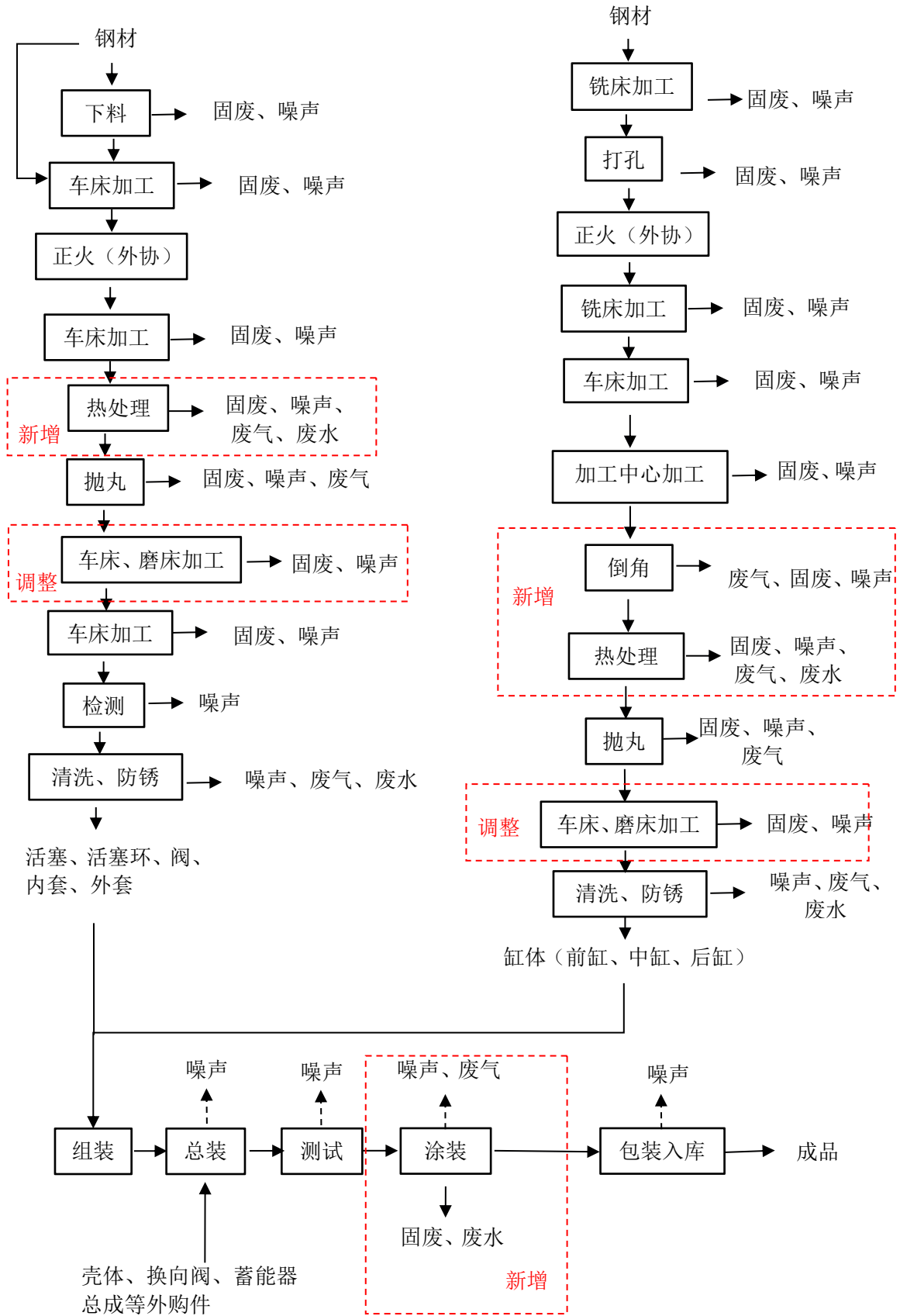


图 3.3-2 技改后全地形高频液压装备生产工艺流程图

### 全地形高频液压装备工艺流程概述：

**活塞、活塞环、阀（阀座、阀盖、阀芯、阀套）、内套、外套：**外购钢材部分经锯床切割下料（阀芯、阀套），下料后的工件进行车床粗加工后外协进行正火加工，返厂后进行车床精加工、热处理加工及抛丸处理，抛丸后的工件再进行车床、磨床加工、车床加工，经检验合格后得到内套、外套成品。活塞、活塞环、阀需进行清洗、防锈处理。

**缸体（前缸、中缸、后缸）：**外购钢材经车铣加工中心加工后进行打孔加工，经外协正火加工后返程进行车铣加工中心、车床、加工中心对工件表面进行机加工形成缸体相应形状，使用手持气动磨光机对缸体进行倒角（去除边缘毛刺）后进行热处理加工，进行抛丸处理后再进行车床、磨床加工，经检验合格后得到前缸、后缸成品。中缸需进行清洗、防锈处理。

**组装及后续工序：**将自产零部件先进行组装再与壳体、换向阀、蓄能器总成等外购件总装成全地形高频液压装备半成品，经测试合格后进行涂装，涂装后的工件包装入库即得到全地形高频液压装备成品。

### 3.3.3 热处理工序

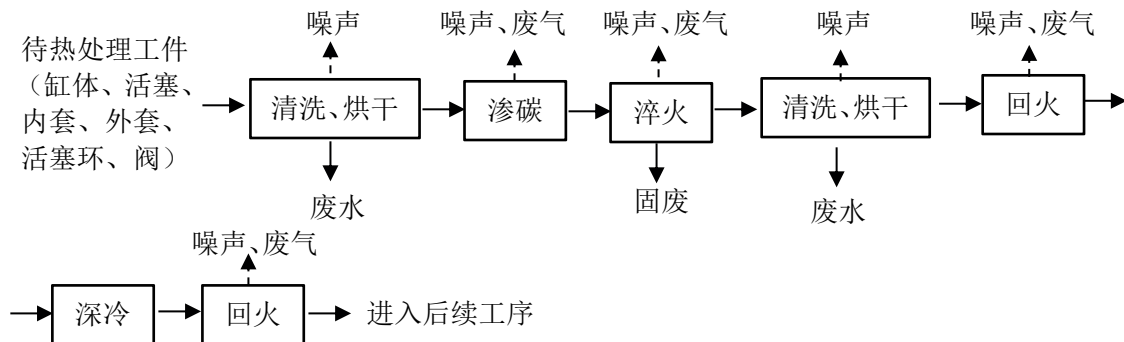


图 3.3-3 热处理工序流程图

#### 热处理工序工艺流程概述：

本项目热处理工序设 2 条多用炉生产线，待热处理的工件装入固定料台后进入多用炉生产线按顺序依次经过清洗—烘干—渗碳—淬火—清洗—烘干—回火—深冷—回火工序。

多用炉主要分为前室、后室，前室为淬火室，后室为渗碳室。前室、后室为渗碳室，两室之间设有中炉门。物料进、出多用炉时前门（进料口）打开，前门打开同时火帘燃烧器打开形成火帘（火帘燃烧器燃料采用丙烷），通过火帘的作用阻止空气中的氧气等成分进入前室，前门关闭时火焰自动熄灭。

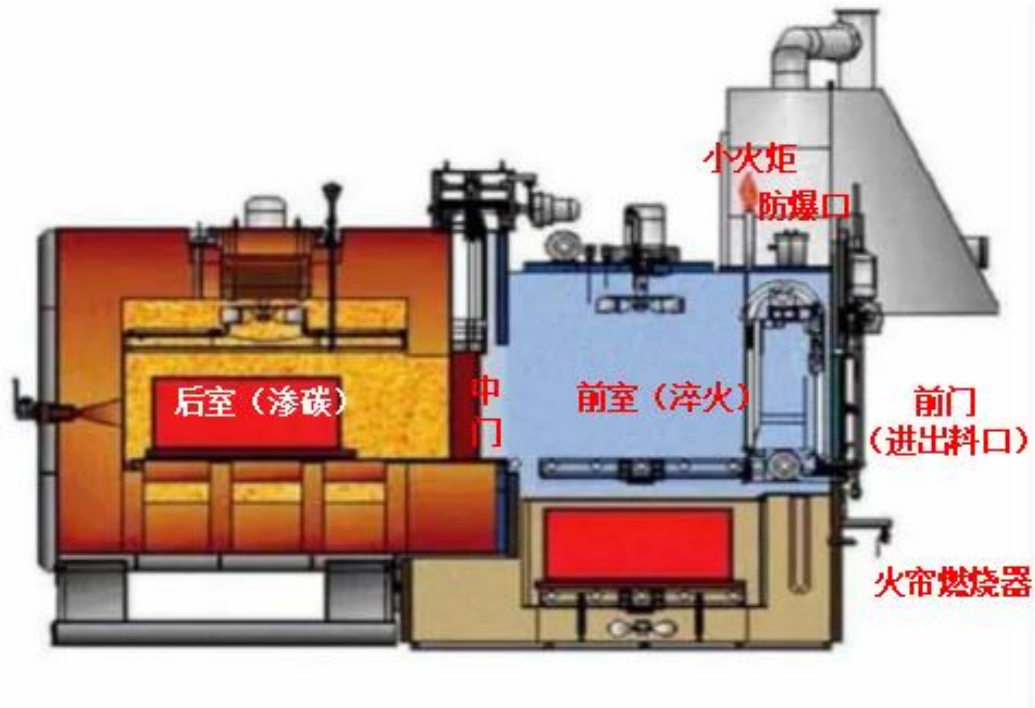


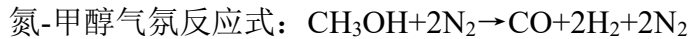
图 3.3-4 多用炉结构图

(1) 清洗、烘干：工件至清洗机中进行表面喷淋冲洗，清洗室的四周（底部、顶部和两侧）均设置喷淋管，工件匀速经过清洗室时喷淋管对工件进行喷淋冲洗，其作用是清理工件表面附着的油污脏物，从而使产品露出纯净的金属基体，利于活性炭原子渗入钢件表层。清洗产生的废油定期收集（清洗机底部为储液池，为清除清洗液表面的油液，保证工件表面清洗的清洁度，在副箱上设置有撇油装置，可不间断的除油）。清洗用水循环使用、定期补充，清洗用水每月更换 1 次。清洗机自带烘干功能，烘干采用电加热。

(2) 渗碳：多用炉渗碳过程采用甲醇（兼渗碳剂）、氮气作为保护气氛，丙烷作为渗碳剂。炉口采用火帘燃烧器打开形成火帘阻止空气中进入炉内。甲醇利用落差从高的平台经过滴注器注入渗碳炉，在高温下裂解为 CO 和 H<sub>2</sub>；通入炉内的丙烷作为碳源，由于炉内温度较高（约 860~920℃，采用电加热），再加上炉内氧气量不足，导致炉内甲醇、丙烷分解，其分解产物主要为 CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收，渗入到工件表面层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解的甲醇、丙烷在尾气端采用小火炬燃烧器燃烧处理（小火炬燃烧器燃料采用丙烷），燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O。

“氮—甲醇气氛”：经特定比例的氮气和甲醇，直接滴入高温炉内，甲醇在炉内充分裂解并与氮气混合，形成类似于吸热式气氛的稀释保护气氛，同时通入富化气（丙

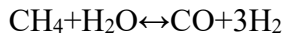
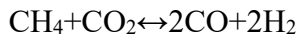
烷)和空气,通过控制富化气和空气的通断调节碳势。



炉气中  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$  发生水煤气反应,反应式:  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2$  渗碳时,消耗  $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$ , 生成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ , 反应式:



加入富化气丙烷时会消耗  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ , 补充  $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$  (丙烷在高温下裂解成甲烷, 甲烷再参加渗碳反应), 反应式:



(3) 淬火: 渗碳后的工件采用淬火油冷却淬火, 淬火油循环使用, 定期补加, 不外排; 淬火的目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变, 得到马氏体或贝氏体组织。

(4) 清洗、烘干: 淬火完成后的工件至清洗机中进行表面喷淋冲洗, 清洗室的四周(底部、顶部和两侧)均设置喷淋管, 工件放在挂具上后, 清洗室四周的喷淋管对工件进行喷淋冲洗。清洗产生的废油定期收集(清洗机底部为储液池, 为清除清洗液表面的油液, 保证工件表面清洗的清洁度, 在副箱上设置有撇油装置, 可不间断的除油)。清洗用水循环使用、定期补充, 清洗用水每月更换 1 次。清洗机自带烘干功能, 烘干采用电加热。

(5) 回火: 将已经淬火的工件重新加热到一定温度, 再用一定方法冷却称为回火。其目的是消除淬火产生的内应力, 降低硬度和脆性, 已取得预期的力学性能, 大幅提高工件的强度、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等, 从而满足机械的不同使用要求。

(6) 深冷: 将回火后的工件置入深冷炉内深冷处理 ( $-198^\circ\text{C}$ , 通入液氮), 可使工件的残余奥氏体全部或大部分转变为马氏体, 不仅提高了工件硬度、抗拉强度, 还可以稳定工件尺寸。

(7) 回火: 将已经深冷处理工件置入回火炉内重新加热到一定温度, 消除深冷处理后产生的内应力。

### 3.3.4 涂装工序

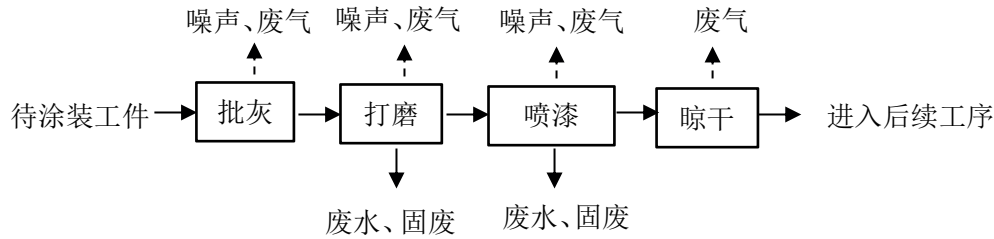


图 3.3-5 涂装工序流程图

#### 涂装工序工艺流程概述：

**批灰：**项目采购的外壳均已涂装底漆，但部分外壳由于运输过程中磕碰等原因出现表面不平整现象，需要进行批灰处理。批灰工序设置独立的批灰、打磨室，采用人工批灰，原子灰、固化剂在调漆间内调配。

**打磨：**项目打磨工序在批灰、打磨室内进行，采用人工表面打磨，使用砂纸对批灰的工件表面进行打磨，使批灰处表面平整光滑。

**喷涂：**项目设 3 条喷漆流水线，1#喷漆流水线负责履带式液压挖掘机属具及重、大型全地形高频液压装备溶剂型涂料涂装，2#喷漆流水线负责中、小型全地形高频液压装备溶剂型涂料涂装，3#喷漆流水线负责中、小型全地形高频液压装备水性涂料涂装。本项目工件尺寸、重量较大，待涂装工件由叉车送至转运通道内的地轨输送车上，输送车将攻坚后转运通道活动移门及喷漆房活动移门关闭，工件由喷漆房内的行车起吊，自底部开始向顶部进行喷涂，喷漆完成后吊至运输车输送至晾干房进行晾干。喷涂工序进行时，喷漆房、转运通道、晾干房均密闭操作。

喷漆房采用上送风，下吸风方式运行。喷漆房内设 3 面水帘喷台，地面采用格栅铺设，下设钢制水槽（提高漆雾的收集率，提高喷漆房外车间的洁净度）。本项目调漆在调漆房内进行。喷漆采用人工喷涂，喷漆时利用混气喷枪将涂料雾化并喷涂在待喷涂件表面，未附着的漆雾被吸附至水帘喷台及底部的水槽内形成漆渣。**部分产品由于客户有外观特别要求，晾干后再进行清漆喷涂。**

**晾干：**项目产品重量及尺寸较大且内部含有橡胶密封件（高温会使橡胶密封件出现一定几率的老化等现象，影响产品质量），因此仅能采用晾干。晾干工序设置独立的晾干房，晾干房整体抽风形成负压状态。

**喷枪清洗：**喷漆工序若长时间未运行，则停运前企业将对喷枪进行清洗以防止堵塞，喷枪清洗工序在喷漆房内进行。水性涂料喷枪通入水进行循环清洗，溶剂型涂料喷枪通入稀释剂进行循环清洗。

### 3.3.5 清洗、防锈工序

清洗、防锈工序与 2 厂区原环评审批一致，具体工艺流程图见 3.1.2 章节图 3.1-5。

### 3.3.6 返修工序

本次技改后返修工序增加超高压喷漆工艺，超声波清洗机内槽体功能发生调整（由除油、漂洗、沥干、防锈调整至除油、漂洗、脱漆、防锈），涂装工序由外协调整至自行加工。

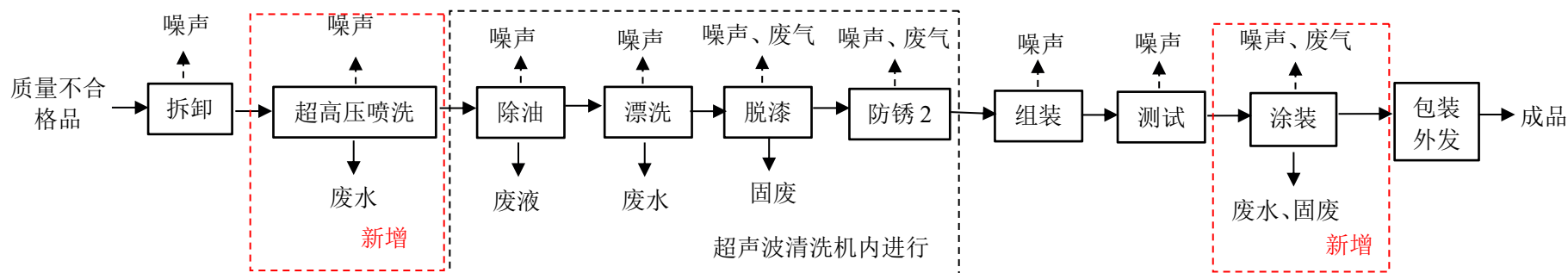


图 3.3-7 技改后返修工序流程图

#### 返修工序工艺流程概述：

本项目返修工序主要针对外售出厂后出现严重质量问题必须进行返厂维修的产品，根据企业提供的资料，需进行返厂维修的比例约占全地形高频液压装备总产能的 1.25%，约为 500 台/年，对产品进行整体拆装后对缸体内零部件进行维修、更换后再次进行整体组装、测试、涂装后包装外发。

**脱漆：**本项目脱漆采用化学脱漆，主要借助于脱漆剂中的磷酸对涂膜进行反应，使油漆变脆，出现粘接现象，影响油漆的附着力，从而使油漆起泡、脱落，以达到清除底材表面上的旧涂膜的目的。

表 3.3-1 超声波清洗工艺参数（返修工序）

序号	设备名称	型号/规格	数量	工序名称	单台槽体数量	槽体尺寸	槽液成分及浓度	工作温度及工艺	排放规律
1	超声波清洗机	YD-4072G	2 台	除油	1	0.8m×0.8m×1.3m	10%脱脂粉、90%水	60℃，浸泡	槽液循环使用，每月更换一次
				漂洗	1	0.8m×0.8m×1.3m	水	室温，浸泡	槽液循环使用，每月更换一次
				脱漆	1	0.8m×0.8m×1.3m	脱漆剂	常温，浸泡	槽液循环使用，每季度更换一次
				除锈	1	0.8m×0.8m×1.3m	脱水防锈油	室温，浸泡	不排放

### 3.3.6 污染环节汇总

2 厂区全厂主要污染工序及污染因子汇总情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目 2 厂区全厂主要污染工序及污染因子汇总表

类别	编号	产生环节		主要污染因子	
废水	W1	废气处理	批灰打磨工序废水	COD、SS	
	W2	涂装	喷漆废水	COD、SS、石油类、二甲苯	
	W3	热处理清洗	热处理清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	
	W4	除油	除油废液	COD、SS、石油类、LAS	
	W5	漂洗	除油后漂洗废水	COD、SS、石油类、LAS	
	W6	超高压喷洗	超高压喷洗废水	COD、SS、石油类	
	W7	防锈 1	防锈废水	COD、总氮、氨氮	
	W8	防锈 2	防锈废液	COD、石油类、总氮、氨氮	
	W9	设备检修	检修废水	COD、SS、石油类	
	W10	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	
废气	G1	批灰	批灰废气	苯乙烯	
	G2	打磨	打磨粉尘	颗粒物	
	G3	喷漆	喷漆工艺废气	水性涂料	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
				溶剂型涂料	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	G4	倒角	倒角粉尘	颗粒物	
	G5	热处理（封炉、渗碳）	热处理工艺废气	CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O	
		热处理（淬火、回火）		颗粒物、非甲烷总烃	
	G6	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	
	G7	防锈	防锈油挥发废气	非甲烷总烃	
G8	脱漆	脱漆废气	非甲烷总烃		
G9	喷枪清洗	喷枪清洗废气	非甲烷总烃、臭气浓度		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	G10	活性炭脱附+催化燃烧	脱附+催化燃烧废气	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	G11	甲醇储罐	呼吸废气	甲醇
	G12	食堂	食堂油烟	食堂油烟
固废	S1	打磨		废砂纸
	S2	油性漆喷漆、脱漆		油性漆漆渣
	S3	水性漆喷漆		水性漆漆渣
	S4	下料、打孔		干式机加工边角料
	S5	机加工		废切削液
	S6	机加工		废切削油
	S7	机加工		经规范化处理后的湿式切削金属屑
	S8	热处理（淬火）		淬火底泥
	S9	抛丸		废钢丸
	S10	磨床加工		含油金属屑
	S11	脱漆		废脱漆剂
	S12	设备维护		废润滑油
	S13	液压设备检修		废液压油
	S14	油品储运		废油桶
	S15	原料使用（溶剂型涂料、切削液、环保除锈剂等）		废危化品包装材料（含桶、袋）
	S16	原料使用（水性涂料）		水性涂料内衬袋
	S17	废气处理、热处理清洗隔油处理		废油及油泥
	S18	废气处理		废过滤材料
	S19	废气处理		集尘灰
	S20	废气处理		废布袋
	S21	废气处理		废活性炭
	S22	废气处理		废催化剂
	S23	废水处理		废水处理污泥
	S24	原料包装		废包装材料
	S25	倒角		废磨光片
S25	员工生活		生活垃圾	
噪声	设备运行	生产设备，废水、废气处理设施风机、输送泵等运行噪声		等效声级 dB（A）



### 3.4 工艺装备先进性分析

本项目工艺装备、原辅料使用等的先进性主要体现在以下几方面：

(1) 本项目采用较为环保的原辅料，调配后涂料 VOC 挥发量均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中限值要求，挥发分含量低，从源头上减少了 VOCs 的排放。

(2) 本项目涂料喷涂方式采用混气喷涂，为涂料利用率较高的涂装工艺，可有效减少漆雾产生，降低涂料损耗的同时减少涂料内污染物挥发排放。涂装区域密闭性强，整体布局流畅，操作简便。

(3) 喷漆工艺废气等低浓度废气收集后经活性炭吸附处理后高空排放；活性炭定期脱附处理，脱附废气收集后经催化燃烧装置处理后高空排放。涂装工序各工段废气均能得到有效处理，同时降低了废活性炭产生量。

### 3.5 污染源源强核算

#### 3.5.1 废气

本项目废气主要包括批灰废气（G1）、打磨粉尘（G2）、喷漆工艺废气（G3）、倒角粉尘（G4）、热处理工艺废气（G5）、抛丸粉尘（G6）、防锈油挥发废气（G7）、脱漆废气（G8）、喷枪清洗废气（G9）、脱附+催化燃烧废气（G10）、甲醇储罐呼吸废气（G11）、食堂油烟（G12）。

##### 1、批灰废气（G1）、打磨粉尘（G2）

项目产品喷漆前需要进行批灰、打磨。

批灰过程中原子灰中的有机溶剂会挥发产生废气。原子灰中的苯乙烯有着稀释剂和交联剂的双重作用，固化剂主要与原子灰当中的树脂交联，使原子灰快速固化干燥，增加原子灰的硬度。根据《关于手糊工艺苯乙烯挥发的研究》（建材工业信息，1996 年第 9 期），一般苯乙烯含量的树脂的挥发率为 11%，挥发率随着树脂里的苯乙烯含量的提高而提高。低苯乙烯树脂的挥发率为 9.8%~17.7%，高苯乙烯树脂（苯乙烯含量为 42%）为 11.7%~21%。同时考虑原子灰与固化剂搅拌调配、涂层工件型面上的空气流动，本次环评苯乙烯挥发率按 20%计。本项目原子灰使用量 10t/a，则批灰废气产生量为 0.1t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，本项目打磨粉尘产生情况核算过程见下表。

表 3.5-1 打磨粉尘核算系数取值一览表

产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	原料中相应污染因子及其含量		该环节产生比例	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
							引用资料	系数取值	污染物种类	产生量(t/a)
打磨	腻子类	10.2	颗粒物	/	100%	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册	166 kg/吨-原料	颗粒物	1.693

本项目批灰工序涉及苯乙烯，会散发出一定量的恶臭污染物。根据类比调查，臭气浓度产生量约为 2000（无量纲），批灰及喷漆废气处理工艺为“水喷淋+除湿+活性炭吸附”，恶臭去除率按 60%计，则批灰工序臭气浓度有组织排放量约为 800（无量纲）。

项目批灰、打磨工序在独立的批灰、打磨房内操作，内部抽风负压收集，收集后经打磨水帘台预处理后进入末端“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001，h≥15m）高空排放，收集效率以 90%计，颗粒物、非甲烷总烃处理效率以 90%计，批灰、打磨工序年工作时间 2400h，批灰、打磨过程废气污染物产排情况见下表。

表 3.5-2 批灰废气、打磨粉尘风量核算一览表

名称	尺寸	风量核算	风量 (m³/h)
批灰、打磨房	8m (长) × 5m (宽) × 5m (高)	8 m×5m×5m×20 次/h	4000
末端废气处理设施设计风量 (m³/h)			5000

表 3.5-3 批灰废气、打磨粉尘产生和排放情况 (DA001)

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织			无组织		合计	
			排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
批灰	苯乙烯	0.100	DA001	0.009	0.004	0.8	0.010	0.004	0.019
	臭气浓度	2000 (无量纲)		800 (无量纲)			/		/
打磨	颗粒物	1.693		0.152	0.063	12.6	0.169	0.070	0.321

### 3、喷漆工序废气（G3）、脱附+催化燃烧废气（G10）

项目设置 1 间独立的调漆房（用于溶剂型涂料调漆）及 3 条喷漆流水线，其中 1#喷漆流水线、2#喷漆流水线负责溶剂型涂料的涂装、晾干，3#喷漆流水线负责水性涂料的涂装、晾干，调漆房及各流水线具体规格见表 3.2-8。

类比同类型生产企业，漆雾大部分被水帘、底吸循环水池及过滤棉吸附，因此不作定量分析。溶剂型涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾，再由过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理；溶剂型涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“活性炭吸附”处理。水性涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾后进入末端“二级水喷淋”装置处理；水性涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“二级水喷淋”处理。

本项目溶剂型涂料调漆/喷漆/晾干工序低浓度废气处理工艺为活性炭吸附，单个吸附器吸附一段时间后会饱和，需要进行脱附再生后才能重新使用。本项目吸附与脱附燃烧同时进行，企业配备多个活性炭吸附器，每个吸附器配置独立气动切换阀门，再生时先将具有完备吸附能力的吸附器接入收集系统，再关闭需要再生的吸附器进出口管控阀门，启动脱附风机和催化床内电加热器，开启吸附器上脱附管路阀门，将热风送至需要再生的吸附器内，热吹脱附在吸附器内的有机物，脱附物随脱附气流送入催化燃烧设备进行处理，该吸附器再生完成后，自动切换对下一个吸附器进行脱附再生。

本项目喷漆工序涉及多种有机溶剂，根据有机溶剂的性质，大部分会挥发出异味或刺激性气味，会散发出一定量的恶臭污染物。其中溶剂型涂料喷漆工序臭气浓度产生量约为 2000（无量纲），水性涂料喷漆工序臭气浓度产生量约为 1000（无量纲）。溶剂型涂料喷漆工序废气处理工艺为“吸附/脱附+催化燃烧”，恶臭去除率按 80%计，则溶剂型涂料喷漆工序臭气浓度有组织排放量约为 400（无量纲）。水性涂料喷漆工序废气处理工艺为“二级水喷淋”，恶臭去除率按 50%计，则水性涂料喷漆工序臭气浓度有组织排放量约为 500（无量纲）。

热力 NO<sub>x</sub> 的生产机理是高温下空气的氮元素氧化形成氮氧化物，其主要速度与燃烧温度有很大关系，当燃烧温度低于 1300℃时热力 NO<sub>x</sub> 生产速度较慢，当温度高于 1300℃反应明显加快。本项目催化燃烧系统采用电能加热，催化燃烧温度约 600℃，基本无热力氮（NO<sub>x</sub>）产生。

表 3.5-4 本项目水性涂料喷漆工序参数汇总表

工序	参数名称	参数指标
调漆	调漆阶段挥发比例 (%)	1.00%
	收集效率 (%)	90.00%
	年调漆时长 (h/a)	300
喷漆/晾干	漆雾产生比 (%)	30.00%
	喷漆房、晾干房收集效率 (%)	90.00%
	喷枪合计流速 (kg/h)	22
	进入喷漆房废水比例 (%)	20.00%
	喷涂&晾干时长 (h/年)	4800
废气处理	二级水喷淋处理效率 (%)	75.00%
	末端废气处理设施运行风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000

表 3.5-5 本项目溶剂型涂料喷漆工序参数汇总表

工序	参数名称	参数指标
调漆	调漆阶段挥发比例 (%)	1.00%
	收集效率 (%)	90.00%
	年调漆时长 (h/a)	300
喷漆/晾干	漆雾产生比 (%)	30.00%
	喷漆房、晾干房收集效率 (%)	90.00%
	喷枪合计流速 (kg/h)	24
	进入喷漆房废水比例 (%)	5.00%
	喷涂&晾干时长 (h/年)	4800
废气处理	活性炭吸附效率 (%)	90.00%
	催化燃烧处理效率 (%)	97.00%
	活性炭吸附引风量 (m <sup>3</sup> /h)	30000
	活性炭脱附+催化燃烧风量 (m <sup>3</sup> /h)	3000
	末端废气处理设施总运行风量 (m <sup>3</sup> /h)	33000

表 3.5-6 水性涂料涂装工序风量核算一览表

名称		尺寸	风量核算	风量 (m <sup>3</sup> /h)
3#喷漆流水线	喷漆房	6m×5 m×5m	6m×5 m×5m×30 次/小时	4500
	转运通道	6.53m×5 m×5m	6.53m×5 m×5m×30 次/小时	4897.5
	晾干房	6m×5 m×5m	6m×5 m×5m×30 次/小时	4500
合计				13897.5
设计总风量				15000

表 3.5-7 溶剂型涂料涂装工序风量核算一览表

名称		尺寸	风量核算	风量 (m <sup>3</sup> /h)
调漆间		2m×2.5 m×5m	2m×2.5 m×5m×30 次/小时	750
1#喷漆流水线	喷漆房	6m×5 m×5m	6m×5 m×5m×30 次/小时	4500
	转运通道	5m×5 m×5m	5m×5 m×5m×30 次/小时	3750
	晾干房	6m×5 m×5m	6m×5 m×5m×30 次/小时	4500
2#喷漆流水线	喷漆房	6m×5 m×5m	6m×5 m×5m×30 次/小时	4500
	转运通道	6.53m×5 m×5m	6.53m×5 m×5m×30 次/小时	4897.5
	晾干房	6m×5 m×5m	6m×5 m×5m×30 次/小时	4500
合计				27397.5
设计总风量				30000
活性炭脱附风量				3000
废气处理设施末端合计				33000

表 3.5-8 水性涂料各挥发污染物总量核算 单位: t/a

名称	水性面漆		水性清漆		合计	
	各成分占比	成分含量	各成分占比	成分含量		
使用量	/	118.2	/	1.8	112	
固体分	53.38%	63.095	45.16%	0.813	63.908	
挥发分	羟基聚丙烯酸酯树脂游离单体（以非甲烷总烃计）	0.62%*	0.73284	0	0.73284	
	聚丙烯酸酯树脂单体（以非甲烷总烃计）	0	0	0.836%*	0.015048	
	1-丁氧基-2-丙醇（以非甲烷总烃计）	2.50%	2.955	0	0	
	石脑油（以非甲烷总烃计）	3.50%	4.137	0	0	
	二丙二醇丁基醚（以非甲烷总烃计）	0	0	1.6%	0.0288	
	2-二甲氨基乙醇（以非甲烷总烃计）	0	0	0.2%	0.0036	
	小计					
	非甲烷总烃	/	7.825	/	0.047	7.872
	VOCs	/	7.825	/	0.047	7.872

备注：\*根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30号），无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计。

表 3.5-9 溶剂型涂料各挥发污染物总量核算 单位: t/a

名称	面漆		面漆固化剂		清漆		清漆固化剂		稀释剂		合计		
	各成分占比	成分含量	各成分占比	成分含量	各成分占比	成分含量	各成分占比	成分含量	各成分占比	成分含量			
使用量	/	38.5	/	7.7	/	0.4	/	0.07	/	3.83	50.5		
固体分	75%	28.875	30%	2.31	70%	0.28	40%	0.028	0%	0	31.493		
挥发分	丙二醇甲醚醋酸酯（以非甲烷总烃计）	10%	3.85	0	0	10%	0.04	0	0	20%	0.766	4.656	
	二甲苯	5%	1.925	0	0	10%	0.04	30%	0.021	20%	0.766	2.752	
	乙酸丁酯	10%	3.85	30%	2.31	10%	0.04	30%	0.021	60%	2.298	8.519	
	乙酸乙酯	0	0	40%	3.08	0	0	0	0	0	0	3.080	
	小计	非甲烷总烃（含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯）	/	9.625	/	5.39	/	0.12	/	0.042	/	3.83	19.007
		二甲苯	/	1.925	/	0	/	0.04	/	0.021	/	0.766	2.752
		乙酸丁酯	/	3.85	/	2.31	/	0.04	/	0.021	/	2.298	8.519
	乙酸乙酯	/	0	/	3.08	/	0	/	0	/	0	3.080	
	VOCs	/	9.625	/	5.39	/	0.12	/	0.042	/	3.83	19.007	

表 3.5-10 涂装工序废气（水性涂料）产排情况（DA002）

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
			排气筒编号	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
水性漆涂装	调漆	非甲烷总烃	0.079	0.018	0.06	4	0.008	0.027	0.026
	喷漆	非甲烷总烃	2.338	0.421 <sup>[1]</sup>	0.074 <sup>[2]</sup>	4.933	0.234	0.041	0.655
	晾干	非甲烷总烃	5.455	0.982 <sup>[1]</sup>	0.205	13.667	0.546	0.114	1.528
合计		非甲烷总烃	7.872	1.421	0.339	22.6	0.788	0.182	2.209
		VOCs	7.872	1.421	0.339	22.6	0.788	0.182	2.209
		臭气浓度	1000（无量纲）	500（无量纲）				/	

备注：<sup>[1]</sup>扣除进入废水的量；  
<sup>[2]</sup>喷漆阶段最大排放速率按所有水性喷枪同时使用的工作状态来计。

表 3.5-11 涂装工序废气（溶剂型涂料）、脱附+催化燃烧废气产排情况（DA003）

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
			排气筒编号	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
溶剂型漆涂装	调漆	非甲烷总烃 <sup>[3]</sup>	0.19	0.017	0.057	1.9 <sup>[4]</sup>	0.019	0.063	0.036
		二甲苯	0.028	0.003	0.010	0.333 <sup>[4]</sup>	0.003	0.01	0.006
		乙酸丁酯	0.085	0.008	0.027	0.9 <sup>[4]</sup>	0.009	0.03	0.017
		乙酸乙酯	0.031	0.003	0.010	0.333 <sup>[4]</sup>	0.003	0.01	0.006
	喷漆	非甲烷总烃 <sup>[3]</sup>	5.645	0.483 <sup>[1]</sup>	0.230 <sup>[2]</sup>	7.667 <sup>[4]</sup>	0.565	0.269	1.048
		二甲苯	0.817	0.07 <sup>[1]</sup>	0.041 <sup>[2]</sup>	1.367 <sup>[4]</sup>	0.082	0.048	0.152
		乙酸丁酯	2.53	0.216 <sup>[1]</sup>	0.102 <sup>[2]</sup>	3.4 <sup>[4]</sup>	0.253	0.119	0.469
		乙酸乙酯	0.915	0.078 <sup>[1]</sup>	0.031 <sup>[2]</sup>	1.033 <sup>[4]</sup>	0.092	0.037	0.17
	晾干	非甲烷总烃 <sup>[3]</sup>	13.172	1.126 <sup>[1]</sup>	0.235	7.833 <sup>[4]</sup>	1.317	0.274	2.443
		二甲苯	1.907	0.163 <sup>[1]</sup>	0.034	1.133 <sup>[4]</sup>	0.191	0.04	0.354
		乙酸丁酯	5.904	0.505 <sup>[1]</sup>	0.105	3.5 <sup>[4]</sup>	0.59	0.123	1.095
		乙酸乙酯	2.134	0.182 <sup>[1]</sup>	0.038	1.267 <sup>[4]</sup>	0.213	0.044	0.395
脱附+催化燃烧	非甲烷总烃 <sup>[3]</sup>	14.6337	0.439	0.293	8.879 <sup>[5]</sup>	0	0	0.439	
	二甲苯	2.1188	0.064	0.043	1.303 <sup>[5]</sup>	0	0	0.064	
	乙酸丁酯	6.5588	0.197	0.131	3.97 <sup>[5]</sup>	0	0	0.197	
	乙酸乙酯	2.3713	0.071	0.047	1.424 <sup>[5]</sup>	0	0	0.071	
合计	非甲烷总烃 <sup>[3]</sup>	33.6407	2.065	0.815	26.279 <sup>[6]</sup>	1.901	0.606	3.966	
	二甲苯	4.8708	0.3	0.128	4.136 <sup>[6]</sup>	0.276	0.098	0.576	
	乙酸丁酯	15.0778	0.926	0.365	11.77 <sup>[6]</sup>	0.852	0.272	1.778	
	乙酸乙酯	5.4513	0.334	0.126	4.057 <sup>[6]</sup>	0.308	0.091	0.642	
	VOCs	33.6407	2.065	0.815	26.279 <sup>[6]</sup>	1.901	0.606	3.966	

	臭气浓度	2000(无量纲)		400(无量纲)	/	/	/
备注： <sup>[1]</sup> 扣除进入废水的量； <sup>[2]</sup> 喷漆阶段最大排放速率按所有水性喷枪同时使用的工作状态来计； <sup>[3]</sup> 非甲烷总烃含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯； <sup>[4]</sup> 调漆、喷漆、晾干废气经活性炭吸附处理后的排放浓度； <sup>[5]</sup> 吸附饱和后脱附经催化燃烧处理后的排放浓度； <sup>[6]</sup> 合计考虑最不利情况，即 <sup>[4]</sup> <sup>[5]</sup> 的叠加浓度，平时为 <sup>[4]</sup> 的浓度； <sup>[7]</sup> 脱附时长以 1500h/a 计。							

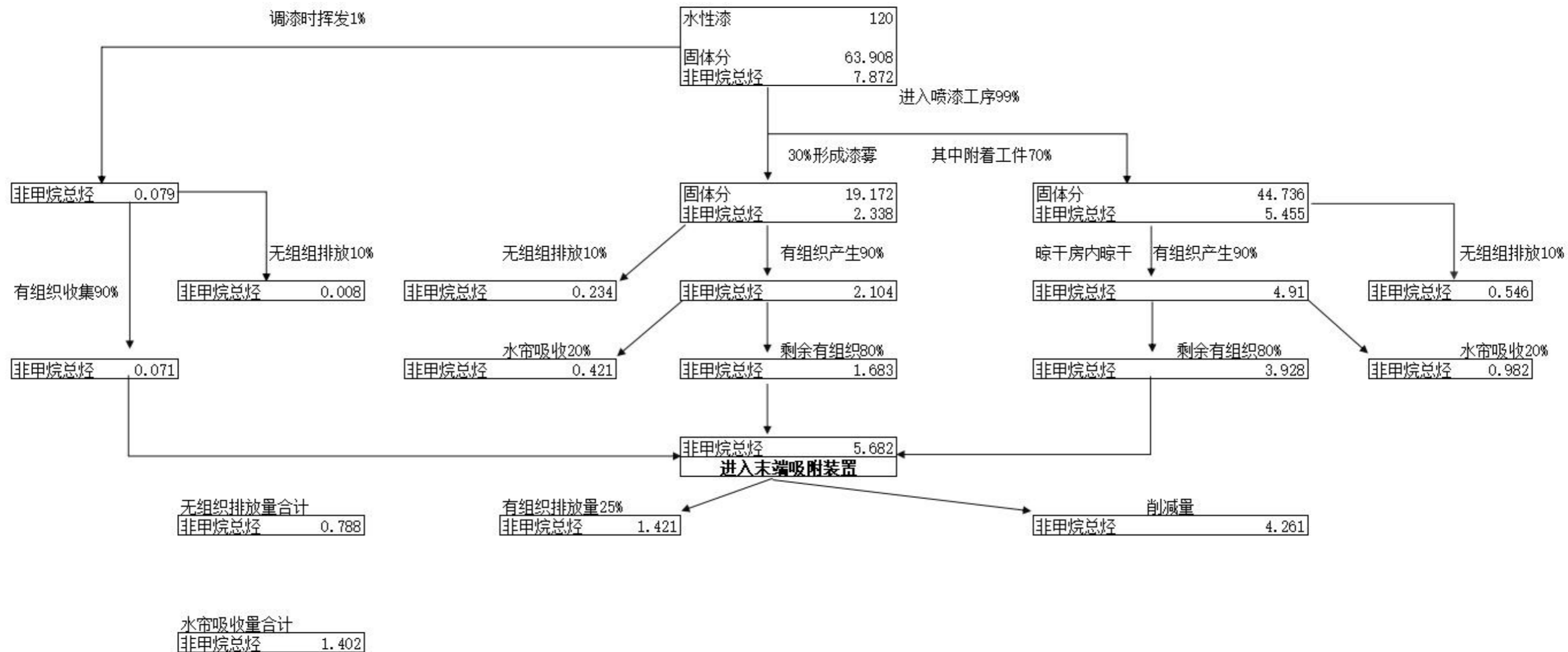


图 3.5-1 水性涂料涂装工序污染物物料平衡图 (单位: t/a)



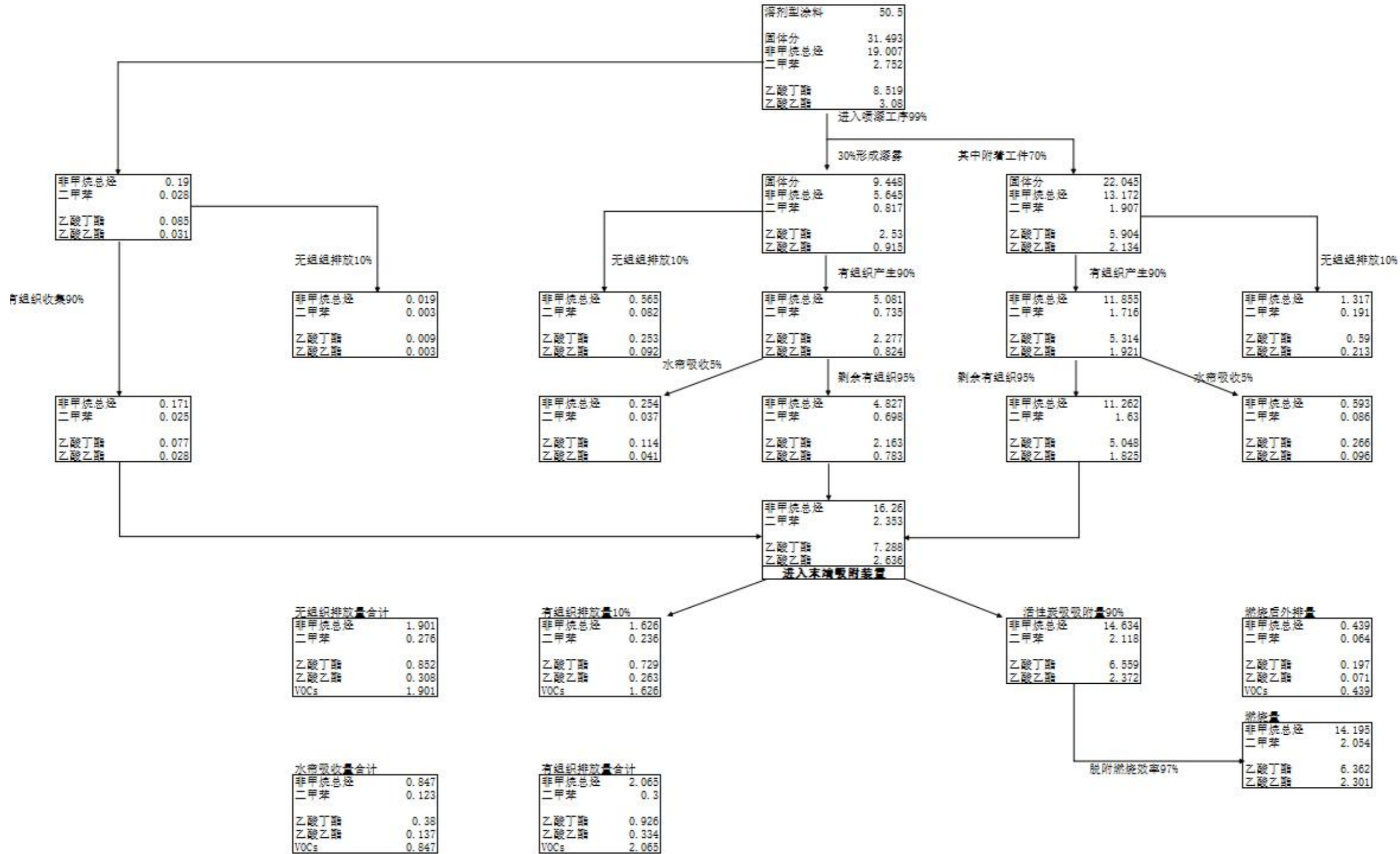


图 3.5-2 溶剂型涂料涂装工序污染物物料平衡图 (单位: t/a)

#### 4、倒角粉尘（G4）

本项目缸体热处理加工前需进行边缘进行倒角加工，采用手持气动磨光机进行倒角，该过程会有倒角粉尘产生。本项目需倒角（打磨）量约占缸体质量的 1%，粉尘产生量较少，且颗粒较大基本沉降于车间，每日倒角完结后清扫地面即可，不会对外环境产生明显影响，故不作定量分析。

#### 5、热处理工艺废气（G5）

本项目热处理工艺废气包含进出料封炉废气及小火炬燃烧废气、渗碳废气、淬火废气、回火废气。

##### ①进出料封炉废气及小火炬燃烧废气

本项目多用炉物料进、出多用炉时火帘燃烧器打开形成火帘（**火帘燃烧器燃料采用丙烷**），通过火帘的作用阻止空气中的氧气等成分进入多用炉。渗碳过程其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解的甲醇、丙烷在尾气端采用小火炬燃烧器燃烧处理（小火炬燃烧器燃料采用丙烷）。

丙烷燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 对环境影响较小，本环评不作定量计算。

##### ②渗碳尾气

本项目多用炉采用甲醇（兼渗碳剂）、氮气作为保护气氛，丙烷作为渗碳剂。渗碳过程分解产物主要为 CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收，其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解掉的丙烷在尾气端采用小火炬燃烧器燃烧处理，燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 对环境影响较小。因此，本环评不作定量计算。

##### ③淬火废气

项目淬火在密闭多用炉淬火室内进行，工件与淬火油表面接触时产生少量废气，大部分淬火油被工件带走。淬火工段淬火油消耗量为 30t/a（其中 1#多用炉生产线淬火油用量 17.5t/a，2#多用炉生产线淬火油用量 12.5t/a），淬火废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，热理工段整体热处理（淬火/回火）颗粒物产污系数为 200kg/吨-原料（即占淬火油用量的 20%）。根据类比调查，挥发性有机物产生量约占淬火油用量的 5%，其余 75%被工件带走。

淬火过程中工件与淬火油表面接触时淬火油挥发，淬火室内压力升高，在压力上

升到一定程度后（约 800Pa），防爆口自动打开，以免造成炉膛发生爆炸。防爆口旁为小火炬燃烧器，部分油雾及挥发性有机物在防爆口燃烧，**经防爆口排出的油雾及挥发性有机物约占总体淬火废气的 80%**。根据类比调查，因防爆口燃烧时间短，油雾及挥发性有机物未能及时燃烧，未燃烧的油雾及挥发性有机物约为 40%。

最后开炉时在淬火室内含有残留的油雾及挥发性有机物，**此部分油雾及挥发性有机物约占总体淬火废气的 20%**，多用炉开炉时需进行封炉，防止空气流入发生炸炉，在封炉时将一部分油雾及挥发性有机物燃烧，未燃烧的油雾及挥发性有机物约为 40%。

#### ④回火废气

工件渗碳后需进行回火，回火过程无需加入各种辅助原料，仅清洗后少量附着在机械零部件上残留物，回火废气产生量较少，本环评不作定量计算。

#### ④废气汇总

1#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方、小火炬及防爆口上方设备自带集气罩收集、2#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方、小火炬及防爆口上方设备自带集气罩收集，收集后的热处理工艺废气一同经设备自带的“文丘里湿式除尘”处理后经排气筒（DA004， $h \geq 15m$ ）高空排放。

热处理工序运行时间以 7200h/a 计，收集效率均以 90%计，文丘里湿式除尘颗粒物（油雾）净化效率以 80%计（其余污染物净化效率为 0），末端总引风量为 16000m<sup>3</sup>/h，则热处理工艺废气产排情况见下表。

表 3.5-12 热处理工艺废气核算系数取值一览表

生产线	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
					引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
1#多用炉生产线	淬火	淬火油	17.5	类比调查	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 中《33-37,431-434 机械行业系数手册》	200kg/吨-原料	颗粒物(油雾)	3.5
						原料用量的 5%	非甲烷总烃	0.875
2#多用炉生产线	淬火	淬火油	12.5	类比调查		200kg/吨-原料	颗粒物(油雾)	2.5
						原料用量的 5%	非甲烷总烃	0.625

表 3.5-13 热处理工艺废气风量核算一览表

名称	尺寸	风量核算	风量 (m <sup>3</sup> /h)
1#多用炉生产线	单个集气罩设计面积约 1.45m <sup>2</sup>	1.45m <sup>2</sup> ×0.3 m/s×3600s/h×5 个	7830
2#多用炉生产线	单个集气罩设计面积约 1.2m <sup>2</sup>	1.2m <sup>2</sup> ×0.3 m/s×3600s/h×6 个	7776
合计			16000

表 3.5-14 热处理工艺废气产生和排放情况 (DA004)

生产线	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织				无组织		合计	
				排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
1#多用炉生产线、 2#多用炉 生产线	热处理 淬火	防爆口	颗粒物(油雾)*	4.8	DA004	0.346	0.048	3	0.192	0.027	0.538
			非甲烷总烃*	1.2		0.432	0.06	3.75	0.048	0.007	0.48
		进出料口	颗粒物(油雾)*	1.2		0.086	0.012	0.75	0.048	0.007	0.134
			非甲烷总烃*	0.3		0.108	0.015	0.938	0.012	0.002	0.12
	小计	颗粒物(油雾)*	6	0.432		0.06	3.75	0.24	0.034	0.672	
		非甲烷总烃*	1.5	0.54		0.075	4.688	0.06	0.009	0.6	

备注: \*热处理工艺废气源强计算以颗粒物、非甲烷总烃计, 总量均以 VOCs 进行表征。

## 6、抛丸粉尘 (G6)

企业拟采用“高效布袋除尘器”替代原环评审批“旋风除尘+布袋除尘器”处理工艺。2 厂区共设置 2 台抛丸机, 抛丸机运行时密闭, 抛丸粉尘经“高效布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒 (DA005, h≥15m) 高空排放。

本项目缸体、活塞、内套、外套、活塞环、阀经热处理加工后需进行抛丸加工, 需抛丸的工件约为 24500t/a, 抛丸过程中会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 中《33-37,431-434 机械行业系数手册》,

本项目抛丸粉尘产生情况核算过程见下表。

表 3.5-15 抛丸粉尘核算系数取值一览表

产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	原料中相应污染因子及其含量		该环节产生比例	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
							引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
抛丸	钢材	24500*	颗粒物	/	100%	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册	2.19 kg/吨-原料	颗粒物	53.655

备注：\*机加工等工序原材料损耗率约 40%，抛丸前原料损耗约 30%。

抛丸工序年工作时间 4800h，收集效率以 100%计，处理效率以 99%计，末端总引风量为 7000m<sup>3</sup>/h，则抛丸粉尘产生排情况见下表。

表 3.5-16 抛丸粉尘产生和排放情况 (DA006)

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织				无组织		合计
			排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
抛丸	颗粒物	53.655	DA005	0.537	0.112	16	0	0	0.537

#### 7、防锈油挥发废气 (G7)

本项目清洗、防锈工序采用水性防锈剂、脱水防锈油及返修工序采用脱水防锈油。根据水性防锈剂成分，该原辅料使用过程中无废气产生；根据脱水防锈油成分，航空煤油、32 矿物油挥发性一般。根据同类企业类比调查，废气产生量约占脱水防锈油使用量的 20%，脱水防锈油消耗量为 20t/a（其中清洗、防锈工序脱水防锈油用量约为 19t/a，返修工序脱水防锈油用量约为 1t/a），则防锈油挥发废气产生量约为 4t/a（以非甲烷总烃计）。防锈油挥发废气收集处理后通过移动式油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放。清洗、防锈工序工作时间 4800h、返修工序年工作时间 2400h，收集效率以 85%计（移动式侧吸集气罩），处理效率以 90%计，则防锈油挥发废气产排情况见下表。

表 3.5-17 防锈油挥发废气产生和排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	无组织		合计排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	
防锈 2(清洗、防锈工序)	非甲烷总烃	3.8	0.893	0.186	0.893
防锈 (返修工序)	非甲烷总烃	0.2	0.047	0.02	0.047
合计	非甲烷总烃	4	0.94	/	0.94

### 8、脱漆废气（G8）

项目主要对外售出厂后出现严重质量问题必须进行返厂维修的产品进行脱漆，返修产品上的油漆均已固化成膜，无挥发物，故脱漆过程产品附着的涂料不产生废气污染物。

根据脱漆剂 MSDS，脱漆剂内含有约 5%~8%的食品级磷酸。磷酸为不易挥发性酸，且本项目脱漆过程在常温下进行，因此脱漆过程基本无磷酸雾产生，本评价不做定量分析。

### 9、喷枪清洗废气（G9）

项目停运前企业将对喷枪进行清洗防止堵塞，喷枪清洗工序在喷漆房内进行，水性涂料喷枪通入水进行循环清洗，溶剂型涂料喷枪通入稀释剂进行循环清洗。本项目溶剂型漆使用量较少，喷涂时间较短，喷枪清洗频次极少，因此喷枪清洗废气较少，本环评不做定量分析。

### 10、甲醇储罐呼吸废气（G11）

本项目甲醇储存采用储存罐进行储存，单个储存罐的储存量为 1.5t（合计储存量为 3t），外购的甲醇由厂家直接经提升泵将甲醇输送至储存塔储存，储存塔中的甲醇经管道输送至热处理设备进行热处理生产。在甲醇输送至储存塔时会产生少量的甲醇，甲醇挥发量较少，本次环评不再定量计算。

### 11、食堂油烟（G12）

本项目食堂设有 3 个灶头，灶头顶面抽吸集气罩总投影面积约为 6m<sup>2</sup>，折合基准灶头数为 5，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，地域分类中浙江省属于三区，餐饮油烟产生系数为 301g/（人·年）计，则本项目餐饮油烟产生量为 0.098t/a。企业拟在各灶头上方设置顶面抽吸集气罩，产生的油烟废气进行收集后通过油烟净化器处理后引至屋顶烟道口排放，灶台合计引风量为 10000m<sup>3</sup>/h 计，收集效率按 85%计，处理效率按 80%计，食堂油烟的具体产排情况见表 3.5-18。

**表 3.5-18 食堂油烟产排污情况**

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计 排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
食堂油烟	0.098	0.017	0.014	1.4	0.015	0.013	0.032

备注：年工作日 300 天，日工作时间约 4h。

### 12、臭气浓度

本项目批灰及喷漆工序涉及多种有机溶剂，根据有机溶剂的性质，大部分会挥发

出异味或刺激性气味，会散发出一定量的恶臭污染物。其中批灰工序、溶剂型涂料喷漆工序臭气浓度产生量约为 2000（无量纲），水性涂料喷漆工序臭气浓度产生量约为 1000（无量纲）。批灰及喷漆废气处理工艺为“吸附/脱附+催化燃烧”，恶臭去除率按 80%计，则批灰工序、溶剂型涂料喷漆工序臭气浓度有组织排放量约为 400（无量纲），水性涂料喷漆工序臭气浓度有组织排放量约为 200（无量纲）。

表 3.5-19 本项目各废气产生及排放情况

排气筒 编号	产生工序	污染物名称	总产生量 t/a	有组织				无组织			总排放 量 t/a
				产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
DA001	批灰、打磨	苯乙烯	0.1	0.09	0.009	0.004	0.8	0.01	0.01	0.004	0.019
		颗粒物	1.693	1.5237	0.152	0.063	12.6	0.169	0.169	0.07	0.321
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	800 (无量纲)			/			/
DA002	水性涂料喷漆工序	非甲烷总烃	7.872	7.0848	1.421	0.339	22.6	0.788	0.788	0.182	2.209
		臭气浓度	1000 (无量纲)	/	500 (无量纲)			/			/
DA003	溶剂型涂料喷漆工序、 活性炭脱附-催化燃烧	非甲烷总烃**	33.641	16.26	2.065	0.815	26.279	1.901	1.901	0.606	3.966
		二甲苯	4.87	2.353	0.3	0.128	4.136	0.276	0.276	0.098	0.576
		乙酸丁酯	15.078	7.288	0.926	0.365	11.77	0.852	0.852	0.272	1.778
		乙酸乙酯	5.452	2.636	0.334	0.126	4.057	0.308	0.308	0.091	0.642
		VOCs	33.641	16.26	2.065	0.815	26.279	1.901	1.901	0.606	3.966
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	400 (无量纲)			/			/
DA004	热处理工序	颗粒物*	6	2.16	0.432	0.06	3.75	0.24	0.24	0.034	0.672
		非甲烷总烃*	1.5	0.54	0.54	0.075	4.688	0.06	0.06	0.009	0.6
DA005	抛丸	颗粒物	53.655	53.655	0.537	0.112	16	0	0	0	0.537
/	防锈(清洗、防锈工序)	非甲烷总烃	3.8	0	0	0	0	0.893	0.893	0.186	0.893
/	防锈(返修工序)	非甲烷总烃	0.2	0	0	0	0	0.047	0.047	0.02	0.047
烟道	食堂营运	油烟	0.098	0.0833	0.017	0.014	1.4	0.015	0.015	0.013	0.032

注：\*热处理工艺废气源强计算以颗粒物、非甲烷总烃计，总量均以 VOCs 进行表征；

\*\*非甲烷总烃含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯。

表 3.5-20 本项目废气污染物排放汇总情况 单位：t/a

序号	污染物名称	产生量	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
1	VOCs	53.113	4.467	3.939	8.406
2	颗粒物	55.348	0.689	0.169	0.858
3	油烟	0.098	0.017	0.015	0.032

备注：热处理工艺废气源强，表中以 VOCs 进行表征。



### 3.5.2 废水

本项目废水主要包括批灰打磨工序废水（W1）、喷漆废水（W2）、热处理清洗废水（W3）、除油废液（W4）、除油后漂洗废水（W5）、超高压喷洗废水（W6）、防锈废水（W7）、防锈废液（W8）、检修废水（W9）、生活污水（W10）。

#### 1、批灰打磨工序废水（W1）

本项目批灰废气、打磨粉尘先经水帘及底部的水槽除尘再通过“水喷淋+除湿+活性炭吸附”进行处理。该水循环使用，定期清捞及排放（平均每 3 个月排一次（喷淋塔每月排放 1 次），全年总排放次数约为 4 次），批灰打磨工序废水排放情况见表 3.5-21，批灰打磨工序废水污染物产生情况见表 3.5-22。

表 3.5-21 批灰打磨工序废水产生情况

产生工序	尺寸	数量 (个)	有效 容积	总容积 m <sup>3</sup>	更换 次数	废水量 (t/a)
打磨、批灰房循环池 (底部)	9.88m(长)×6.98m(宽)×1.5m(深)	1	80%	83	4次/年	332
喷淋塔	Φ1.1m×0.7m(高)	1	80%	0.5	12次/年	6

表 3.5-22 批灰打磨工序污染物产生情况

产生工序	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)	
		COD	SS
批灰、打磨	338	1000mg/L	150mg/L
		0.338	0.051

#### 2、喷漆废水（W2）

本项目喷漆过程产生的漆雾通过水帘及及底部的水槽去除，其中水性涂料涂装工序废气再通过“二级水喷淋”进行处理，溶剂型涂料涂装工序废气再通过过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理。该水统一汇流至污水收集池进行漆渣清掏，之后再泵至公用循环池进行循环使用（由公用循环池再泵至各喷漆流水线）。

表 3.5-23 喷漆用水循环系统参数汇总表

流水线或对应工序	循环水池所在区域	设施参数	需水量* (t)
1#喷漆流水线	循环水池（底部）	7.68m（长）×6.87m（宽）×1.5m（深）	63.4
2#喷漆流水线	循环水池（底部）	7.68m（长）×6.87m（宽）×1.5m（深）	63.4
3#喷漆流水线	循环水池（底部）	7.68m（长）×6.87m（宽）×1.5m（深）	63.4
污水收集池	污水收集池	6.48m（长）×3.48m（宽）×2m（深）	27.1
公用循环池	公用循环池	7.48m（长）×5.48m（宽）×2m（深）	65.6
循环系统管路	循环系统管路	/	27.1
合计			310

备注：\*底部水池、公用循环池有效容积以 80% 槽体容积计，污水收集池有效容积以 60% 槽体容积计

企业喷漆循环系统内喷漆废水定期外排排放间隔为 20 天/次，单次外排量为循环系统 30%蓄水量，之后补充等量新鲜用水，则企业喷漆废水排放量约为 1395t/a。喷漆废水中 COD 约 5000mg/L，SS 约 500mg/L，石油类约 100mg/L，二甲苯约 20mg/L，

则 COD 产生量约为 6.975t/a，SS 产生量约为 0.698t/a，石油类产生量约为 0.140t/a，二甲苯产生量约为 0.028t/a。

### 3、热处理清洗废水（W3）

热处理清洗废水排放情况见下表 3.5-24，热处理清洗废水污染物产生情况见表 3.5-25。

表 3.5-24 热处理清洗废水产生情况

产生工序	储液槽尺寸	数量 (个)	有效 容积	单槽有效 容积 m <sup>3</sup>	更换 次数	废水量 (t/a)
热处理清洗（1#多用炉生产线）	3.3m×2.61m×2.33m	2	80%	16.1	12 次/年	193
热处理清洗（2#多用炉生产线）	3.0m×2.51m×1.45m	2	80%	8.7	12 次/年	104
小计						297

表 3.5-25 热处理清洗废水污染物产生情况

产生工序	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)			
		COD	SS	石油类	LAS
热处理清洗	297	5000mg/L	300mg/L	1515mg/L	100mg/L
		1.485	0.089	0.450	0.030

### 4、除油废液（W4）、除油后漂洗废水（W5）

除油废液、除油后漂洗废液排放情况见下表 3.5-26，除油废液、除油后漂洗废液污染物产生情况见表 3.5-27。

表 3.5-26 除油废液、除油后漂洗废水产生情况

产生工序	尺寸	数量 (个)	有效 容积	单槽有效 容积 m <sup>3</sup>	更换 次数	废水量 (t/a)
除油 1（清洗、防锈工序）	0.8m×0.8m×1.3m	6	80%	0.7	48 次/年	202
除油 2（清洗、防锈工序）	0.8m×0.8m×1.3m	6	80%	0.7	48 次/年	202
漂洗 1（清洗、防锈工序）	0.8m×0.8m×1.3m	6	80%	0.7	48 次/年	202
漂洗 2（清洗、防锈工序）	0.8m×0.8m×1.3m	6	80%	0.7	48 次/年	202
除油（返修工序）	0.8m×0.8m×1.3m	2	80%	0.7	12 次/年	17
漂洗（返修工序）	0.8m×0.8m×1.3m	2	80%	0.7	12 次/年	17

表 3.5-27 除油废液、除油后漂洗废水污染物产生情况

产生工序		废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)				
			COD	SS	石油类	总磷	LAS
清洗、防锈 工序	除油 1、除油 2	404	4000mg/L	300mg/L	200mg/L	1767mg/L	200mg/L
			1.616	0.121	0.081	0.714	0.081
	漂洗 1、漂洗 2	404	500mg/L	200mg/L	50mg/L	196.3mg/L	50mg/L
			0.202	0.081	0.02	0.079	0.02
返修工序	除油	17	4000mg/L	300mg/L	200mg/L	1800mg/L	200mg/L
			0.068	0.005	0.003	0.031	0.003
	漂洗	17	500mg/L	200mg/L	50mg/L	200mg/L	50mg/L
			0.009	0.003	0.001	0.003	0.001
合计		842	2251mg/L	249mg/L	125mg/L	982mg/L	125mg/L
			1.895	0.210	0.105	0.827	0.105

### 5、超高压喷洗废水（W6）

待清洗的零部件在机加工及产品暂存过程中，部分零部件内外表面会沾染灰尘、金属屑等，另外需返修的质量不合理品零部件表面会沾染灰尘、油污等，均需采用超

高压喷洗机进行喷洗去除灰尘、颗粒物等杂质，循环水池体积约 1.3m<sup>3</sup>（有效容积按 80%计算），清洗废水约 2 天更换一次。循环水槽尺寸及废水排放情况见下表 3.5-28，则超高压喷洗废水污染物产生情况见表 3.5-29。

表 3.5-28 超高压喷洗废水产生情况

产生工序	尺寸	数量	有效容积	单槽有效容积	更换次数	废水量 (t/a)
超高压喷洗循环水槽	1.3m <sup>3</sup>	2 个	80%	1.0m <sup>3</sup>	150 次/年	300

表 3.5-29 超高压喷洗废水污染物产生情况

产生工序	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)		
		COD	SS	石油类
超高压喷洗循环水槽	300	800mg/L	600mg/L	200mg/L
		0.24	0.180	0.060

## 6、防锈废水 (W7)、防锈废液 (W8)

清洗防锈工序,工件自防锈 1 槽进行防锈 2 槽时,防锈 2 槽内放置脱水防锈油(添加了脱水剂等添加剂),残留的水性防锈剂被吸附沉入防锈槽 2 底部。防锈废水、防锈废液排放情况见下表 3.5-30、表 3.5-31,防锈废水、防锈废液污染物产生情况见表 3.5-32。

表 3.5-30 防锈废水产生情况

产生工序	尺寸	数量	有效容积	单槽有效容积 m <sup>3</sup>	更换次数	废水量 (t/a)
防锈 1	0.8m×0.8m×1.3m	6 个	80%	0.7	24 次/年	101

表 3.5-31 防锈废液产生情况

产生工序	单槽单次排放量	数量 (个)	产生次数	废水量 (t/a)
防锈 2	0.2t	6	48 次/年	58

表 3.5-32 防锈废水、防锈废液污染物产生情况

产生工序	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)			
		COD	总氮	氨氮	石油类
防锈 1	101	2000mg/L	500mg/L	400mg/L	
		0.202	0.051	0.040	
防锈 2	58	6000mg/L	500mg/L	400mg/L	400mg/L
		0.348	0.029	0.023	0.023
合计	159	4351mg/L	500mg/L	400mg/L	237mg/L
		0.550	0.080	0.063	0.023

## 7、检修废水 (W9)

本项目热处理工艺废气收集后通过设备自带的“文丘里湿式除尘”处理,单套文丘里湿式除尘器储水槽有效容积约为 2m<sup>3</sup>,平均每月检修 1 次,则检修废水产生量约为 8t/a,检修废水污染物产生情况见表 3.5-33。

表 3.5-33 检修废水污染物产生情况

产生工序	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)		
		COD	SS	石油类
文丘里湿式除尘器检修	8	2000mg/L	1500mg/L	1000mg/L
		0.016	0.012	0.008

## 8、生活污水（W10）

项目劳动定员 325 人，厂区设有食堂，无住宿，职工人均生活用水量按 100L/d 计，全年工作时间 300 天，则职工生活用水量约 9750 t/a，排污系数取 0.85，则生活污水产生量约 8288t/a。生活污水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度约 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 140mg/L，氨氮约 25mg/L，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量约 2.486 t/a，BOD<sub>5</sub> 约 1.160 t/a，氨氮约 0.207 t/a。

## 9、其他用水

本项目金属切削过程中会使用切削液进行冷却，切削液（原液）使用量为 33t/a，根据企业提供的资料，切削液与水按 1:20 比例配成稀释液，用水量约为 660t/a；本项目水性涂料与水按 20:1 配比稀释，水性涂料用量 120t/a，则稀释用水量约为 6t/a；多用炉内淬火油需保持恒定温度，需使用冷却系统对其进行间接冷却散热，冷却水循环使用，不外排，预计年补水量 30t。

综上，项目废水主要为生活污水及生产废水。本项目食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化”预处理后与生活污水再经“A<sup>2</sup>/O”预处理达标后纳入区域污水管网，由温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），污水处理厂出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类）标准。本项目废水及污染物产生、排放情况见表 3.5-34。

表 3.5-34 废水产生及排放情况 单位: t/a

废水种类	废水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类	总磷	二甲苯	LAS	总氮
批灰打磨工序废水	338	0.338	0	0	0.051	0	0	0	0	0
喷漆废水	1395	6.975	0	0	0.698	0.14	0	0.028	0	0
热处理清洗废水	297	1.485	0	0	0.089	0.45	0	0	0.03	0
除油废液、除油后漂洗废水	842	1.895	0	0	0.21	0.105	0.827	0	0	0
超高压喷洗废水	300	0.24	0	0	0.18	0.06	0	0	0	0
防锈废水、防锈废液	159	0.55	0	0.063	0	0.023	0	0	0	0.08
检修废水	8	0.016	0	0	0.012	0.008	0	0	0	0
生活污水	8288	2.486	1.16	0.207	0	0	0	0	0	0
全厂废水合计	11627	13.985	1.16	0.27	1.24	0.786	0.827	0.028	0.03	0.08
纳管量	11627	5.814	1.16	0.27	1.24	0.233	0.093	0.012	0.03	0.08
污水厂外排环境量	11627	0.349	0.07	0.017	0.058	0.006	0.003	0.005	0.003	0.08

表 3.5-35 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)		
			名称	浓度限值/ (mg/L)	
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	
		BOD <sub>5</sub>		300	
		石油类		20	
		SS		400	
		二甲苯		1	
		LAS		20	
		总磷		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限 值》(DB33/887-2013)	8
		氨氮			35
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	70

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 3.5-36 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	500	0.01938	5.814
		BOD <sub>5</sub>	100	0.00387	1.16
		石油类	20	0.00078	0.233
		SS	107	0.00413	1.24
		二甲苯	1	0.00004	0.012
		LAS	3	0.0001	0.03
		总磷	8	0.00031	0.093
		氨氮	23	0.0009	0.27
		总氮	7	0.00027	0.08
排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			5.814
		BOD <sub>5</sub>			1.16
		石油类			0.233
		SS			1.24
		二甲苯			0.012
		LAS			0.03
		总磷			0.093
		氨氮			0.27
	总氮			0.08	

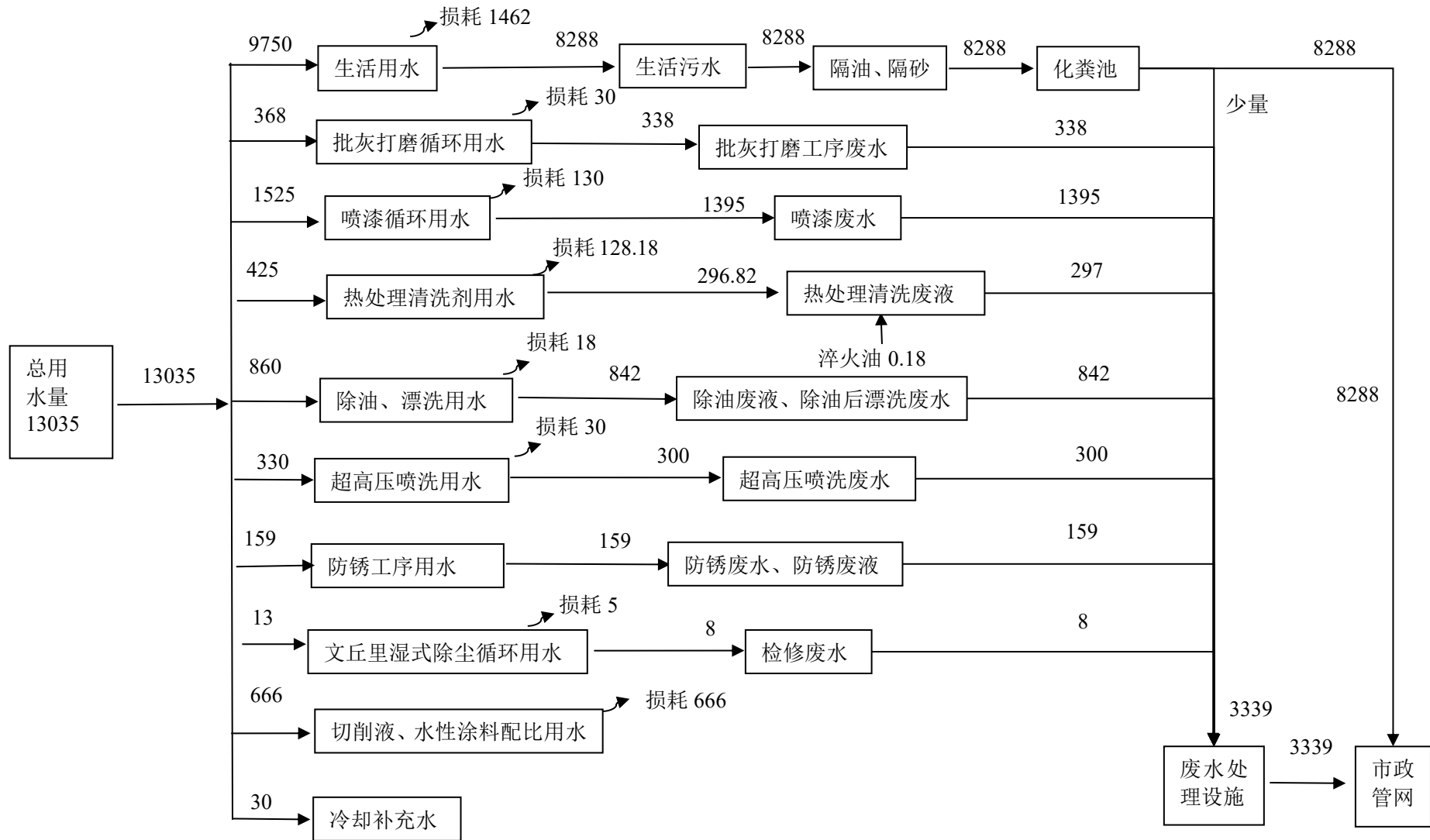


图 3.5-3 项目用水平衡图 单位: t/a

### 3.5.3 固废

本项目副产物主要有废砂纸（S1）、油性漆漆渣（S2）、水性漆漆渣（S3）、干式机加工边角料（S4）、废切削液（S5）、废切削油（S6）、经规范化处理后的湿式切削金属屑（S7）、淬火底泥（S8）、废钢丸（S9）、含油金属屑（S10）、废脱漆剂（S11）、废润滑油（S12）、废液压油（S13）、废油桶（S14）、废危化品包装材料（S15）、水性涂料内衬袋（S16）、废油及油泥（S17）、废过滤材料（S18）、集尘灰（S19）、废布袋（S20）、废活性炭（S21）、废催化剂（S22）、废水处理污泥（S23）、废包装材料（S24）、废磨光片（S25）、生活垃圾（S26）。

#### 1、副产物产生情况

##### （1）废砂纸（S1）

本项目打磨工序会产生废砂纸，预计产生量约 0.1t/a。

##### （2）油性漆漆渣（S2）

根据项目涂料物料衡算，预计项目油性漆漆渣（绝干）产生量约为 9.448t/a，则油性漆漆渣（含水率约 70%）产生量约 31.5t/a。

##### （3）水性漆漆渣（S3）

根据项目涂料物料衡算，预计项目水性漆漆渣（绝干）产生量约为 19.172t/a，则水性漆漆渣（含水率约 70%）产生量约 63.9t/a。

##### （4）干式机加工边角料（S4）

本项目钢材下料等过程中会产生干式机加工边角料，产生量约占原材料加工量的 30%，待加工原材料约 35000 t/a，因此干式机加工边角料产生量约为 10500t/a。

##### （5）废切削液（S5）

本项目切削液（原液）使用量约为 33t/a，与水按 1:20 配比混合后使用。切削液循环使用，部分自然损耗及产品带走，废切削液产生量约为调配后使用量的 5%，因此本项目废切削液产生量约为 34.7t/a。

##### （6）废切削油（S6）

本项目切削油使用量约为 5t/a，切削油无需进行配比混合，切削油循环使用，部分自然损耗及产品带走，废切削油产生量约为使用量的 5%，因此本项目废切削油产生量约为 0.25t/a。

##### （7）经规范化处理后的湿式切削金属屑（S7）



本项目湿式机加工过程中会产生一定的金属屑，根据企业提供的资料，产生量约占机加工过程原料用量的 9.91%，待加工原材料约 35000 t/a，则金属屑产生量约为 3470t/a。

根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178 号），项目采用“静置（时间 $\geq 4\text{h}$ ）+离心分离（转速 $\geq 1000\text{r/min}$ ，分离时间 $\geq 3\text{min}$ ，负载 $\leq 50\%$ ）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量 $< 3\%$ 以下后，为一般工业固废，要求在浙江省固体废物监管信息系统内进行登记。

#### （8）淬火底泥（S8）

本项目热处理淬火过程会产生一定的淬火底泥，根据同类型企业类别，淬火底泥产生量约为 2t/a。

#### （9）废钢丸（S9）

钢丸在抛丸过程中使用，待品质较差时更换。根据企业提供资料，本项目废钢丸预估产生量为 10t/a。

#### （10）含油金属屑（S10）

本项目磨床加工过程中会产生一定的含油金属屑，根据企业提供的资料，已采用车床加工代替部分车床加工，含油金属屑产生量有所减少，产生量约为 30t/a。

#### （11）废脱漆剂（S11）

本项目返修工序脱漆采用脱漆剂，脱漆剂循环使用每季度更换 1 次，单槽更换的废脱漆剂量约为 0.65t/a，则废脱漆剂产生量约为 5.2t/a。

#### （12）废润滑油（S12）

本项目机械设备维护及维修过程中会产生各类废润滑油，润滑油年使用量约为 1 吨，废润滑油产生量约占使用量的 30%，则废润滑油产生量约为 0.3t/a。

#### （13）废液压油（S13）

本项目液压油主要用于产品添加及液压设备维护。液压设备维护过程中会产生废液压油，该过程液压油年更换量约为 2t，则废液压油产生量约为 2t/a。

#### （14）废油桶（S14）

项目液压油、润滑油、淬火油等油类物质包装桶循环使用，其中液压油、润滑油、切削油、脱水防锈油年使用量约 1290 桶，淬火油年使用量约 30 桶（吨桶）。油类物质包装桶破损后处置，产生量约为 0.054t/a。

(15) 废危化品包装材料 (S15)

溶剂型涂料、脱漆剂、切削液热处理清洗液、水性防锈剂等使用过程中会有废危化品包装桶产生，除油脱脂粉等使用过程中会有废危化品包装袋产生。各原辅料使用量见表 3.2-9 及表 3.2-10，原辅料包装材料净重约为 0.15kg~1.5kg，则废危化品包装材料（含桶、袋）产生量约为 8.6t/a。

(16) 水性涂料内衬袋 (S16)

水性涂料使用过程中会有水性涂料内衬袋产生，产生量约为 0.067t/a。

(17) 废油及油泥 (S17)

本项目废油主要产生于热处理清洗机撇油装置分离及废水处理隔油分离，油泥主要产生于文丘里湿式除尘定期清捞。根据项目淬火油平衡一览表（详见表 3.2-18），预计项目废油产生量约 22.32t/a，油泥产生量约为 2.3t/a（含水率 25%），则废油及油泥产生量约为 24.62t/a。

(18) 废过滤材料 (S18)

项目采用过滤棉对涂装废气进行除湿，预计产生量约为 10t/a。

(19) 集尘灰 (S19)

本项目抛丸粉尘产生量 53.655t/a，经过配套除尘装置处理后合计排放量为 0.537t/a，则集尘灰产生量约为 53.12t/a。

(20) 废布袋 (S20)

布袋除尘器需定期进行维护保养，布袋破损后需进行更换，类比同类企业，废布袋产生量约为 0.055t/a

(21) 废活性炭 (S21)

本项目喷漆工序产生的低浓度废气需经活性炭吸附脱附后再进入燃烧装置进行催化燃烧，项目拟配置 2 个吸附单元，单个吸附单元吸附一段时间后会饱和，需要进行脱附再生后才能重新使用，本项目需要吸附的有机废气污染物总量约为 14.634t/a。另根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及其他相关规定要求，本项目活性炭吸附装置系统风量为 30000m<sup>3</sup>/h，取活性炭吸附装置停留时间为 1s，要求设置长条形的活性炭罐以增加停留时间，单个活性炭吸附装置需填装 3.75t 活性炭。本项目同时设 2 个活性炭吸附单元，为保证处理的高效性，活性炭每年更换一次，废活性炭产生量为 7.5t/a。同时吸附单元内活性炭吸附量约为其自身重量的 10~30%（本环评按 15%计），活性炭可脱附再生次数限制以 50 次计，则吸附单元整

体更换周期内有机废气理论吸附量为 56.25t，完全可以满足本项目废气吸附要求，为保证吸附效果，建议企业每年整体更换一次活性炭，因此喷漆工序活性炭吸附装置废活性炭产生量为 7.5t/a。

本项目批灰工艺需要吸附的有机废气污染物总量约为 0.009t/a，活性炭吸附量一般为自重的 15%，则理论上用于吸附批灰废气的活性炭用量为 0.06t/a。根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》的要求，对照技术指南附录 A，本项目活性炭装置采用颗粒活性炭，批灰工序活性炭吸附设施风量为 5000Nm<sup>3</sup>/h，进入活性炭吸附装置的 VOCs 初始浓度在 0~200 mg/Nm<sup>3</sup> 内，一次装填量为 1 吨（具体废气设施设计时，还需遵照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求）。本项目批灰工序活性炭吸附装置废气削减量较少且批灰工序年运行时间较短（300h/a），活性炭吸附装置更换周期为 12 个月，则批灰工序活性炭吸附装置废活性炭产生量约为 1.01t/a

综上，废活性炭产生量为 8.51t/a。

#### （22）废催化剂（S22）

涂装废气处理工艺用到催化燃烧装置，该装置中装有贵金属催化剂，催化燃烧装置设计处理风量约 3000m<sup>3</sup>/h，则催化剂装载量约 0.25m<sup>3</sup>，催化剂密度取 600kg/m<sup>3</sup>，则项目催化剂装载量约为 0.15t，使用寿命可达 2 年以上，平均废催化剂产生量约 0.15t/2 年。

#### （23）废水处理污泥（S23）

项目废水处理过程会有污泥产生，根据类比调查，其产生量约为废水处理量的 5%，本项目生产废水产生量约 3339t/a，则预计废水处理污泥产生量为 16.7t/a（含水率约为 80%）。另外，批灰打磨工序废气处理装置需定期清捞，预计污泥产生量约为 3.9t/a（打磨粉尘有组织去除量-批灰打磨工序废水 SS 产生量，含水率 80%）。

综上，废水污泥产生量约为 20.6t/a

#### （24）废包装材料（S24）

项目部分原料及产品使用过程中会有废包装材料产生（纸箱、木箱、塑料布等），产生量约为 40t/a。

#### （25）废磨光片（S25）

项目倒角过程中使用手持气动磨光机，过程中会产生废磨光片，产生量约为 1t/a。

#### （26）生活垃圾（S26）

项目劳动定员 325 人，厂区设有食堂，员工每天生活垃圾产生量按每班 1kg/人次计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 97.5t/a。

综上所述，本项目实施后，企业副产物产生情况如下表所示。

表 3.5-37 副产物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废砂纸	打磨	固态	废砂纸、废腻子灰	0.1
2	油性漆漆渣	油性漆喷漆	固态	废树脂	31.5
3	水性漆漆渣	水性漆喷漆	固态	废树脂	63.9
4	干式机加工边角料	干式机加工	固态	钢、铁等废金属	10500
5	废切削液	湿式机加工	液态	切削液	34.7
6	废切削油	湿式机加工	液态	切削油	0.25
7	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	固态	金属屑	3470
8	淬火底泥	淬火	固态	淬火油、氧化皮	2
9	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸	10
10	含油金属屑	磨床加工	固态	含油金属屑	30
11	废脱漆剂	脱漆	液态	脱漆剂	5.2
12	废润滑油	设备维护	液态	废矿物油	0.3
13	废液压油	液压介质	液态	废液压油	2
14	废油桶	原料使用	固态	油桶、油类物质	0.054
15	废危化品包装材料	原料使用	固态	包装桶、包装袋、废涂料等	8.6
16	水性涂料内衬袋	原料使用	固态	废水性涂料等	0.067
17	废油及油泥	废气处理、撇油装置分离、隔油分离等	液态	废油、油泥	24.62
18	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料、废涂料	10
19	集尘灰	废气处理	固态	集尘灰	53.12
20	废布袋	废气处理	固态	废布袋	0.055
21	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	8.51
22	废催化剂	废气处理	固态	废金属催化剂	0.075
23	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥	20.6
24	废包装材料	物料储运	固态	废塑料袋、废纸箱等	40
25	废磨光片	倒角	固态	废磨光片	1
26	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	97.5

## 2、副产物属性判定

### (1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，判断产生的物质是否属于固体废物，判断结果详见下表。

表 3.5-38 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废砂纸	打磨	固态	废砂纸、废腻子灰	是	4.1h
2	油性漆漆渣	喷漆	固态	废树脂	是	4.2b
3	水性漆漆渣	喷漆	固态	废树脂	是	4.2b
4	干式机加工边角料	干式机加工	固态	钢、铁等废金属	是	4.2a
5	废切削液	湿式机加工	液态	切削液	是	4.1h

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

6	废切削油	湿式机加工	液态	切削油	是	4.1h
7	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	固态	金属屑	是	4.2a
8	淬火底泥	淬火	固态	淬火油、氧化皮	是	4.2a
9	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸	是	4.1h
10	含油金属屑	磨床加工	固态	油泥	是	4.2a
11	废脱漆剂	脱漆	液态	脱漆剂	是	4.1h
12	废润滑油	设备维护	液态	废矿物油	是	4.1h
13	废液压油	液压介质	液态	废液压油	是	4.1h
14	废油桶	原料使用	固态	油桶、油类物质	是	4.1h
15	废危化品包装材料	原料使用	固态	包装桶、废涂料等	是	4.1h
16	水性涂料内衬袋	原料使用	固态	废水性涂料等	是	4.1h
17	废油及油泥	废气处理、撇油装置分离、隔油分离等	液态	废油、油泥	是	4.2b、4.3e
18	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料、废涂料	是	4.3l
19	集尘灰	废气处理	固态	集尘灰	是	4.3a
20	废布袋	废气处理	固态	废布袋	是	4.3l
21	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3l
22	废催化剂	废气处理	固态	废金属催化剂	是	4.1h
23	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3e
24	废包装材料	物料储运	固态	废塑料袋、废纸箱等	是	4.1h
25	废磨光片	倒角	固态	废磨光片	是	4.1h
26	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	是	4.1h

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），判定危险废物情况详见下表。

表 3.5-39 危险废物判定表

序号	名称	产生工序	是否属危险废物	危废代码
1	废砂纸	打磨	是	HW49 900-041-49
2	油性漆漆渣	喷漆	是	HW12 900-252-12
3	水性漆漆渣*	喷漆	待鉴定	/
4	干式机加工边角料	干式机加工	否	/
5	废切削液	湿式机加工	是	HW09 900-006-09
6	废切削油	湿式机加工	是	HW08 900-249-08
7	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	否	/
8	淬火底泥	淬火	是	HW08 900-203-08
9	废钢丸	抛丸	否	/
10	含油金属屑	磨床加工	是	HW08 900-200-08
11	废脱漆剂	脱漆	是	HW12 900-256-12
12	废润滑油	设备维护	是	HW08 900-249-08
13	废液压油	液压介质	是	HW08 900-218-08
14	废油桶	原料使用	是	HW08 900-249-08
15	废危化品包装材料	原料使用	是	HW49 900-041-49
16	水性涂料内衬袋**	原料使用	待鉴定	/
17	废油及油泥	废气处理、撇油装置分离、隔油分离等	是	HW08 900-249-08
18	废过滤材料	废气处理	是	HW49 900-041-49
19	集尘灰	废气处理	否	/

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

20	废布袋	废气处理	否	/
21	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49
22	废催化剂	废气处理	是	HW49 900-041-49
23	废水处理污泥	废水处理	是	HW12 900-252-12
24	废包装材料	物料储运	否	/
25	废磨光片	倒角	否	/
26	生活垃圾	职工生活	否	/
<p>备注：<b>*水性漆漆渣</b>虽然未列入《国家危险废物名录》（2021 版），仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理，危废代码暂定为 HW12 900-252-12；</p> <p><b>**水性涂料内衬袋</b>虽然未列入《国家危险废物名录》（2021 版），仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理，危废代码暂定为 HW12 900-252-12。</p>				

## 2、固废分析情况汇总

本项目固废分析结果汇总详见下表。

表 3.5-40 固废分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	干式机加工边角料	干式机加工	固态	钢、铁等废金属	一般固废	SW17 900-002-S17	10500
2	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	固态	金属屑		SW17 900-002-S17	3470
3	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸		SW17 900-001-S17	10
4	集尘灰	废气处理	固态	集尘灰		SW17 900-002-S17	53.12
5	废布袋	废气处理	固态	废布袋		SW17 900-009-S17	0.05
6	废包装材料	物料储运	固态	废塑料袋、废纸箱等		SW59 900-099-S59	40
7	废磨光片	倒角	固态	废磨光片		SW59 900-099-S59	1
8	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等		SW62 900-001-S62 SW62 900-002-S62	97.5
小计						-	14171.67
9	水性漆漆渣	水性漆喷漆	固态	废树脂	待鉴定	/	63.9
10	水性涂料内衬袋	原料使用	固态	废水性涂料等		/	0.067
小计						-	63.967
11	废砂纸	打磨	固态	废砂纸、废腻子灰	危险废物	HW49 900-041-49	0.1
12	油性漆漆渣	喷漆	固态	废树脂		HW12 900-252-12	31.5
13	废切削液	湿式机加工	液态	废切削液		HW09 900-006-09	34.7
14	废切削油	湿式机加工	液态	废切削油		HW08 900-249-08	0.25
15	淬火底泥	淬火	固态	淬火油、氧化皮		HW08 900-203-08	2
16	含油金属屑	磨床加工	固态	含油金属屑		HW08 900-200-08	30
17	废脱漆剂	脱漆	液态	脱漆剂		HW12 900-256-12	5.2
18	废润滑油	设备维护	液态	废矿物油		HW08 900-249-08	0.3
19	废液压油	液压介质	液态	废液压油		HW08 900-218-08	2
20	废油桶	原料使用	固态	油桶、油类物质		HW08 900-249-08	0.054
21	废危化品包装材料	原料使用	固态	包装桶、包装袋、废涂料等		HW49 900-041-49	8.6
22	废油及油泥	废气处理等	液态	废油、油泥		HW08 900-249-08	24.62

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

23	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料、废涂料		HW49 900-041-49	10
24	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭		HW49 900-039-49	8.51
25	废催化剂	废气处理	固态	废金属催化剂		HW49 900-041-49	0.075
26	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥		HW12 900-252-12	20.6
小计						-	178.509

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见下表。

表 3.5-41 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	清运周期	危险特性	污染防治措施
1	废砂纸	HW49 900-041-49	0.1	打磨	固态	废砂纸、废腻子灰	废腻子灰	每天	每半年	T/In	委托有资质单位安全处置
2	油性漆漆渣	HW12 900-252-12	31.5	喷漆	固态	废树脂	废树脂	每天	每月	T, I	
3	废切削液	HW09 900-006-09	34.7	湿式机加工	液态	废切削液	废切削液	每天	每月	T	
4	废切削油	HW08 900-249-08	0.25	湿式机加工	液态	废切削油	废切削油	每天	每年	T, I	
5	淬火底泥	HW08 900-203-08	2	淬火	固态	淬火油、氧化皮	淬火油	每半年	每半年	T	
6	含油金属屑	HW08 900-200-08	30	磨床加工	固态	油泥	油泥	每天	每月	T, I	
7	废脱漆剂	HW12 900-256-12	5.2	脱漆	液态	脱漆剂	脱漆剂	每季度	每季度	T, I, C	
8	废润滑油	HW08 900-249-08	0.3	设备维护	液态	废矿物油	废矿物油	每半年	每年	T, I	
9	废液压油	HW08 900-218-08	2	液压介质	液态	废液压油	废液压油	每半年	每半年	T, I	
10	废油桶	HW08 900-249-08	0.054	原料使用	固态	废铁桶、废油	废油	每天	每年	T, I	
11	废危化品包装材料	HW49 900-041-49	8.6	原料使用	固态	包装桶、包装袋、废涂料等	废涂料等	每天	每月	T/In	
12	废油及油泥	HW08 900-249-08	24.62	废气处理等	液态	废油、油泥	废油、油泥	每天	每月	T, I	
13	废过滤材料	HW49 900-041-49	10	废气处理	固态	废过滤材料、废涂料	废涂料	每月	每月	T/In	
14	废活性炭	HW49 900-039-49	5.51	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每年	每年	T	
15	废催化剂	HW49 900-041-49	0.075	废气处理	固态	废金属催化剂	废金属催化剂	每 2 年	每 2 年	T/In	
16	废水处理污泥	HW12 900-252-12	20.6	废水处理	固态	污泥	污泥	每天	每月	T, I	
17	水性漆漆渣	HW12 900-252-12	63.9	水性漆喷漆	固态	废树脂	废树脂	每天	每月	T, I	
18	水性涂料内衬袋	HW12 900-252-12	0.067	原料使用	固态	废水性涂料等	废水性涂料等	每天	每月	T, I	



### 3.5.4 交通运输源调查

本项目交通运输源主要包括项目原辅料运输和成品车运输。本项目外购物料及厂外零配件从市域内或周边县市内采购，采用汽车运输，主要从沿海高速（G1523）、228 国道（G228）、石松一级路运输至厂内。成品出库后由厂区北侧道路运输至厂外。厂外路网主要为沿海高速（G1523）、228 国道（G228）、石松一级路等。受本项目物流运输影响，预计附近道路将平均增加汽车各 4 车次/天（按年生产 300 天计）。汽车行驶中主要排放氮氧化物和一氧化碳，按照每车次的运输距离为 50km 估算，汽车运输将排放氮氧化物 1.77t/a，一氧化碳 0.48t/a。项目原料及成品的运输量一般，不会明显增加周边道路的车流量。

### 3.5.5 噪声

本项目主要设备噪声见下表。

表 3.5-42 室外主要设备噪声源强

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
1	废水处理站泵组	170	19	5.48	75	减振	7200 h/a
2	废气设施风机 DA001	150	-22	8.82	80	减振	300h/a
3	废气设施风机 DA002	207	-25	8.91	80	减振	4800 h/a
4	废气设施风机 DA003	196	-13	8.56	80	减振	4800 h/a
5	废气设施风机 DA004	126	9	7.07	80	减振	2400 h/a
6	废气设施风机 DA005	72	26	6.9	80	减振	7200 h/a
6	废气设施风机 DA006	124	28	6.38	80	减振	4800 h/a

备注：相对原点位置为 3#厂房西北角。

表 3.5-43 室内主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源 控制措施	空间 相对位置/m			距室内 边界距离/m	室内边界 声级/dB(A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
												声压级 /dB (A)	距离 m
1	1#厂房	锯床	80	隔声、减振	-36.75	-60	5.57	17	55.4	4800 h/a	15	40.4	1m
2		普通车床	75	隔声、减振	4.75	-32.25	5.75	17	50.4	4800 h/a	15	35.4	1m
3		数控车床	75	隔声、减振	91.5	-25.25	5.79	17	50.4	4800 h/a	15	35.4	1m
4		车铣加工中心	75	隔声、减振	87.75	-3.25	5.83	17	50.4	4800 h/a	15	35.4	1m
5		钻床	75	隔声、减振	-105	-14.5	5.66	10	55.0	4800 h/a	15	40.0	1m
6		加工中心	75	隔声、减振	-63	26	5.97	10	55.0	4800 h/a	15	40.0	1m
7		专机	75	隔声、减振	-93	13	5.86	17	50.4	4800 h/a	15	35.4	1m
8	2#厂房	倒角房	80	隔声、减振	125	8	7.11	5	66.0	2400 h/a	15	51.0	1m
9		双槽双液清洗机(1#)	80	隔声、减振	76	22	6.86	5	66.0	7200 h/a	15	51.0	1m
10		箱式多用炉(1#)	85	隔声、减振	83	22	6.68	10	65.0	7200 h/a	15	50.0	1m
11		高低温回火炉(1#)	85	隔声、减振	88	22	6.57	10	65.0	7200 h/a	15	50.0	1m
12		深冷炉(1#)	75	隔声、减振	92	21	6.54	10	55.0	7200 h/a	15	40.0	1m
13		双槽双液清洗机(2#)	80	隔声、减振	126	20	6.62	10	60.0	7200 h/a	15	45.0	1m
14		箱式多用炉(2#)	85	隔声、减振	118	20	6.57	10	65.0	7200 h/a	15	50.0	1m
15		高低温回火炉(2#)	85	隔声、减振	110	19	6.54	10	65.0	7200 h/a	15	50.0	1m
16		深冷炉(2#)	75	隔声、减振	102	19	6.51	10	55.0	7200 h/a	15	40.0	1m
17		井式电阻炉(回火)	75	隔声、减振	85	16	6.85	5	61.0	7200 h/a	15	46.0	1m
18	抛丸机	88	隔声、减振	124	26	6.44	5	74.0	4800 h/a	15	59.0	1m	
19	3#厂房	磨床	77	隔声、减振	51	-17	7.53	10	57.0	4800 h/a	15	42.0	1m
20		数控车床	75	隔声、减振	62	-78	9.03	10	55.0	4800 h/a	15	40.0	1m
21		离心脱油设备	75	隔声、减振	32	-7	7.42	3	65.5	4800 h/a	15	50.5	1m
22	4#厂房	超高压喷洗机	75	隔声、减振	147	-31	9.08	5	61.0	4800 h/a	15	46.0	1m
23		超声波清洗机	75	隔声、减振	149	-32	9.2	5	61.0	2400 h/a	15	46.0	1m
24		四柱压机	75	隔声、减振	147	-35	9.21	5	61.0	4800 h/a	15	46.0	1m
25		旋钮机	75	隔声、减振	150	-31	9.20	5	61.0	4800 h/a	15	46.0	1m
26		烘烤设备	75	隔声、减振	148	-33	9.19	5	61.0	4800 h/a	15	46.0	1m
27		冷冻机	65	隔声、减振	153	-38	9.57	5	51.0	4800 h/a	15	36.0	1m
28		双轴拧紧工作站	65	隔声、减振	155	-48	9.91	6	49.4	4800 h/a	15	34.4	1m
29		三坐标	65	隔声、减振	150	-33	9.27	6	49.4	4800 h/a	15	34.4	1m
30		圆度仪	65	隔声、减振	153	-44	9.70	6	49.4	4800 h/a	15	34.4	1m
31		破碎锤测试台	75	隔声、减振	155	-43	9.48	6	59.4	4800 h/a	15	44.4	1m

32		批灰、打磨房	75	隔声、减振	150	-19	8.65	5	61.0	4800 h/a	15	46.0	1m
33		喷漆流水线	65	隔声、减振	203	-23	9.03	5	51.0	4800 h/a	15	36.0	1m
34	5#厂房	超声波清洗机	80	隔声、减振	238	-60	7.62	5	66.0	2400 h/a	15	51.0	1m
35	生产厂房	空气压缩机	85	隔声、减振	176	-26	10.18	15	61.5	4800 h/a /7200ha	15	46.5	1m
36	生产厂房	叉车	80	减振	176	-69	10.21	15	56.5	4800 h/a	15	41.5	1m

备注：相对原点位置为 3#厂房西北角。

### 3.5.6 非正常工况下污染源强

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“涂装工艺废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应(车间废气浓度有所增加)，预计会耗时 10-30min，则非正常工况下废气排放源强见表 3.5-44。

表 3.5-44 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
				非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)		
1	涂装 工序	废气收集系统风机 出现故障	非甲烷总烃(含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯)	7.876	3.938	0.5h	3 年 1 次 <sup>①</sup>
			二甲苯	0.968	0.484		
			乙酸丁酯	2.703	1.3515		
			乙酸乙酯	0.914	0.457		

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

## 3.5.7 污染源强汇总

表 3.5-45 本项目实施后 2 厂区主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染物名称		产生量	排放量	
			纳管量	外排量
废水	废水量	11627	11627	11627
	COD <sub>Cr</sub>	13.985	5.814	0.349
	BOD <sub>5</sub>	1.160	1.160	0.070
	氨氮	0.207	0.27	0.017
	SS	1.240	1.240	0.058
	石油类	0.786	0.233	0.006
	总磷	0.827	0.093	0.003
	二甲苯	0.028	0.012	0.005
	LAS	0.030	0.030	0.003
	总氮	0.080	0.080	0.080
废气	批灰	苯乙烯	0.100	0.019
	打磨	颗粒物	1.693	0.321
	喷漆工序、脱附燃烧	非甲烷总烃*	33.6407	3.966
		二甲苯	4.8708	0.576
		乙酸丁酯	15.0778	1.778
		乙酸乙酯	5.4513	0.642
		VOCs	33.6407	3.966
	热处理工序**	颗粒物**	6	0.672
		非甲烷总烃**	1.5	0.6
		VOCs**	7.5	1.272
	抛丸	颗粒物	53.655	0.537
	防锈	非甲烷总烃	4	0.94
	食堂油烟	油烟	0.098	0.032
	合计	VOCs	53.113	8.406
		颗粒物	55.348	0.858
食堂油烟		0.098	0.032	
固废	一般固废	干式机加工边角料	10500	0
		经规范化处理后的湿式切削金属屑	3500	0
		废钢丸	10	0
		集尘灰	53.12	0
		废布袋	0.055	0
		废包装材料	40	0
		废磨光片	1	0
		生活垃圾	97.5	0
	待鉴定	水性漆漆渣	63.9	0
		水性涂料内衬袋	0.067	0
	危险固废	废砂纸	0.1	0
		油性漆漆渣	31.5	0
		废切削液	34.7	0
		废切削油	0.25	0
		淬火底泥	2	0
含油金属屑		30	0	
废脱漆剂		5.2	0	
废润滑油	0.3	0		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

		废液压油	2	0
		废油桶	0.054	0
		废危化品包装材料	8.6	0
		废油及油泥	24.62	0
		废过滤材料	10	0
		废活性炭	8.51	0
		废催化剂	0.075	0
		废水处理污泥	20.6	0
备注：*非甲烷总烃包含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯； **热处理工艺废气源强计算以颗粒物、非甲烷总烃计，总量均以 VOCs 进行表征。				

## 3.5.8 技改前后污染源强对比

表 3.5-46 2 厂区项目技改前后污染源强对比表 单位: t/a

项目 类型	污染物名称	原审批排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	增减量 <sup>[1]</sup>	
大气 污染物	VOCs	1.48	8.406	1.48	8.406	+6.926	
	颗粒物	0.92	0.858	0.92	0.858	-0.062	
	食堂油烟	0.032	0.032	0.032	0.032	0	
水 污染物	废水量	9155	11627	9155	11627	+2472	
	COD <sub>Cr</sub>	0.275	0.349	0.275	0.349	+0.074	
	BOD <sub>5</sub>	0.055	0.070	0.055	0.070	+0.015	
	氨氮	0.014	0.017	0.014	0.017	+0.003	
	SS	0.046	0.058	0.046	0.058	+0.012	
	石油类	0.005	0.006	0.005	0.006	+0.001	
	总磷	0.003	0.003	0.003	0.003	0	
	二甲苯	0	0.005	0	0.005	+0.005	
	LAS	0.003	0.003	0.003	0.003	0	
	总氮	0.080	0.080	0.080	0.080	0	
固体 废物	危险 固废	废砂纸	0	0 (0.1)	0	0 (0.1)	0
		油性漆漆渣	0	0 (31.5)	0	0 (31.5)	0
		废切削液	0 (21.3)	0 (34.7)	21.3	0 (34.7)	0
		废切削油	0 (0.45)	0 (0.25)	0.45	0 (0.25)	0
		淬火底泥	0	0 (2)	0	0 (2)	0
		含油金属屑	0 (90)	0 (30)	90	0 (30)	0
		废脱漆剂	0	0 (5.2)	0	0 (5.2)	0
		废润滑油	0 (0.3)	0 (0.3)	0.3	0 (0.3)	0
		废液压油	0 (2)	0 (2)	2	0 (2)	0
		废油桶	0 (0.054)	0 (0.054)	0.054	0 (0.054)	0
		废危化品包装材料	0 (0.3)	0 (8.6)	0.3	0 (8.6)	0
		废油及油泥	0 (2.52)	0 (24.62)	2.52	0 (24.62)	0
		废过滤材料	0	0 (10)	0	0 (10)	0
		废活性炭	0	0 (8.51)	0	0 (8.51)	0
		废催化剂	0	0 (0.075)	0	0 (0.075)	0

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

		废水处理污泥	0 (45.8)	0 (20.6)	45.8	0 (20.6)	0
		水性漆渣	0	0 (63.9)	0	0 (63.9)	0
		水性涂料内衬袋	0	0 (0.067)	0	0 (0.067)	0
	一般 固废	干式机加工边角料	0 (10500)	0 (10500)	10500	0 (10500)	0
		经规范化处理后的湿式切削金属屑	0 (3500)	0 (3500)	3500	0 (3500)	0
		废钢丸	0 (10)	0 (10)	10	0 (10)	0
		集尘灰	0 (45.07)	0 (53.12)	45.07	0 (53.12)	0
		废布袋	0 (0.05)	0 (0.055)	0.05	0 (0.055)	0
		废包装材料	0 (40)	0 (40)	40	0 (40)	0
		废磨光片	0	0 (1)	0	0 (1)	
		生活垃圾	0 (46.2)	0 (97.5)	46.2	0 (97.5)	0
		<sup>[1]</sup> 增减量=技改后全厂排放量-原核定排放量； <sup>[2]</sup> 括号为固废产生量					

## 第四章 环境质量现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

温岭是中国大陆新千年、新世纪第一缕曙光首照地，地处浙江东南沿海，介于北纬 28° 12' 45" ~28° 32' 2" 和东经 121° 9' 50" ~121° 44' 0"，长三角地区的南翼，三面临海，东濒东海，南连玉环，西邻乐清及乐清湾，北接台州市区。全市陆域面积 926 km<sup>2</sup>，海域面积 1079 km<sup>2</sup>，大小岛屿 170 个，海岸线长 317 km，滩涂面积 155 km<sup>2</sup>。甬台温铁路客运专线、沿海高速公路、104 国道穿境而过。

箬横镇位于温岭市东南沿海，东邻温岭市东部新区和松门镇，南临海湾隘顽湾，西接温岭市石桥头镇，北临温岭市新河镇。

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，项目周边环境概况见表 4.1-1，具体地理位置见附图。

表 4.1-1 项目厂界四周环境概况

方位	厂界四周环境概况
东侧	中浦路，隔路为工业企业
南侧	河流、农田（规划用地性质为工业用地）、中库村居民区（规划用地性质为工业用地）
西侧	农田（规划用地性质为工业用地）
北侧	空地、农田及李婆桥村居民点（规划用地性质均为工业用地）

#### 4.1.2 地形、地貌

温岭市地貌大体是“四山一水五分田”，主要由丘陵和平原两种地貌组成。全市平原面积 538.18km<sup>2</sup>，低山 14.75km<sup>2</sup>，丘陵 291.50km<sup>2</sup>，台地 39.09km<sup>2</sup>，岛屿 14.75km<sup>2</sup>，水域面积 48.89km<sup>2</sup>。

温岭市背山面海，低山丘陵与平原相间，土地肥沃，呈“水乡泽国”风貌。西部多山，东部系大片平原，地形以平原为主，属温黄平原，整个地势西高东低，形成山、平原、海梯度递增的地貌格局。当地为水网平原地带，河流纵横交错，住宅区密集。

#### 4.1.3 气候与气象

温岭市属亚热带季风气候区，受海洋影响明显，冬夏季风交替明显，年温适中，雨量充沛，灾害性天气较频繁。夏季雨量集中，梅雨和台风期间常有大暴雨。7~8 月份常受副热带高压控制，天气炎热少雨，出现干旱年占 6%，9~10 月份也常有秋旱，



冬季少雨干燥，蒸发量大于降雨量。该地区主要气候参数如下。

平均气压（百帕）：1012.6；

平均气温（度）：17.4；

相对湿度（%）：80；

降水量（mm）：1729.7；

蒸发量（mm）：1274.6；

日照时数（小时）：1626.9；

日照率（%）：37；

降水日数（天）：168.7；

雷暴日数（d）：31.0；

大风日数（d）：4.9。

该地区全年风向以 N 和 NNE 为主，夏天以 S 和 SSW 风向为主，年平均风速为 2.07m/s，风向 N、NNE、S、SSW 全年平均风速分别为 2.53m/s、3.12m/s、2.59m/s 和 2.4m/s。全年大气稳定度以 D 类为主。

#### 4.1.4 土壤

温岭市土壤类型多样，地域分布明显。全市土壤有 5 个 I 类，13 个 II 类，27 个土属，85 个土种。以黄泥土、滩涂土、青紫泥田、石砂土土属为主，分别占土壤总面积的 20.91%、17.16%、13.99%、13.65%。丘陵山地以黄泥土，石砂土土属为主，一般土层深 30~60cm，平均有机质含量 2.85%。中北部平原以青紫泥田土属为主，土层深厚，平均有机质含量 4.41%。濒海平原以滩涂田土属为主，质地粘重，平均有机质含量 3.15%。近海地带以咸粘土土属为主。

#### 4.1.4 水文

##### 1、地表水文特征

温岭市河流众多，河道纵横，水网密布，金清水系纵贯全境。浅海海岸曲折，滩涂辽阔，其面积达 21.33km<sup>2</sup>，大陆海岸线总长 36km；港湾众多，有溢顽湾、剑门湾等港湾；永宁江和金清水系两大水系是台州市区的主要水系，流域面积占市域面积的 80%左右。两水系水量丰富，水位变化不大，下游部分河段受潮汐影响。金清水系位于温黄平原，南跨温岭，北达椒江，全长 50.7km，流域面积 1172.6 km<sup>2</sup>，水源来自黄岩长潭水库及温黄交界的太湖山，河流纵横交错，是温岭市主要的排灌、航运河道。

温岭市河网水位的变化较大，根据金清水系温岭监测站历年水位特征的统计，多年平均水位 1.69m，多年平均最高水位 2.99m，多年平均最低水位 0.75m，最高水位与最低水位相差 3.66m。河网水位在不同测点上表现出明显差异，这与地理位置、降水量和河川径流量有直接的关系。

金清港为金清水系的干流，有南、北大小两源，皆出太湖山。太湖闸未建前，北源由太湖山北麓东流经西溪，出院桥太湖闸注入山水泾，至路桥注入南官河，折向南流，经石曲、白枫桥入温岭境内泽国，至牧屿与南流会合；南源出温岭境内太湖山东南麓，为金清港主流，自太湖岭东流经大溪、牧屿会合北流后金清闸至西门港口入东海。

雨伞浦全长 6.817km，东西走向，有 8 条支流，为乡镇级河道，河道宽约 25m。

## 2、区域地下水文特征

### (1) 区域水文地质

#### ①区域水文

温岭市境内地下水资源较丰富，主要为松散岩类孔隙水，水质状况良好。松散岩类孔隙广泛分布于境内的河谷平原及滨海平原地区。水位埋深一般小于 1m，个别地段 2~3m，常见于井、泉和地下水库，出水量为 100~1000m<sup>3</sup>/d，局部可达 1000~5000m<sup>3</sup>/d，矿化度一般小于 1g/L。基岩裂隙水主要分布在山丘地区。断层裂隙带泉水流量可达 0.12~1.2L/s，其它地段多在 0.05L/s。该类水水质好，引用方便，可作分散供水水源。

#### ②区域地质

根据浙江省主要褶皱断裂分布图显示，拟建场地位于 NE 向的泰顺~黄岩大断裂与 NNE 向温州~镇海大断裂东侧，基底受北东向断裂构造带控制，区域构造隶属扬子地台钱塘凹陷区第二隆起带南段东侧，NNE 向构造和 NW 向构造为其主要的构造线，地质构造极为复杂。构造基本特征是断裂构造较发育，辅有平缓褶皱和盆地构造。区域上属新华夏系构造体系，以 NE 向断裂和 NNE 向断裂构造为主，它们控制了该地区次一级断裂的发育和地貌形态的形成。

温州~镇海大断裂，经温州、临海、宁海，直至镇海，沉没于灰鳖洋水域之下，全长 320km。它由一系列 NNE、NE 向断裂组成，断裂带宽 5~10km。断层面多向北西倾，倾角陡立。该断裂控制了白垩纪盆地的形成和发育，形成于燕山中晚期，构造性质属于压性。泰顺~黄岩大断裂经温州、黄岩至三门湾。

拟建场地区区域上位于 NE 向构造的东侧，地质构造较为复杂，根据活动性断裂和历史地震资料分析，镇海—温州深大断裂是区域的主要导震断裂带，NW~NE 向构造多与岩浆活动有关，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）拟建场地属相对稳定区。

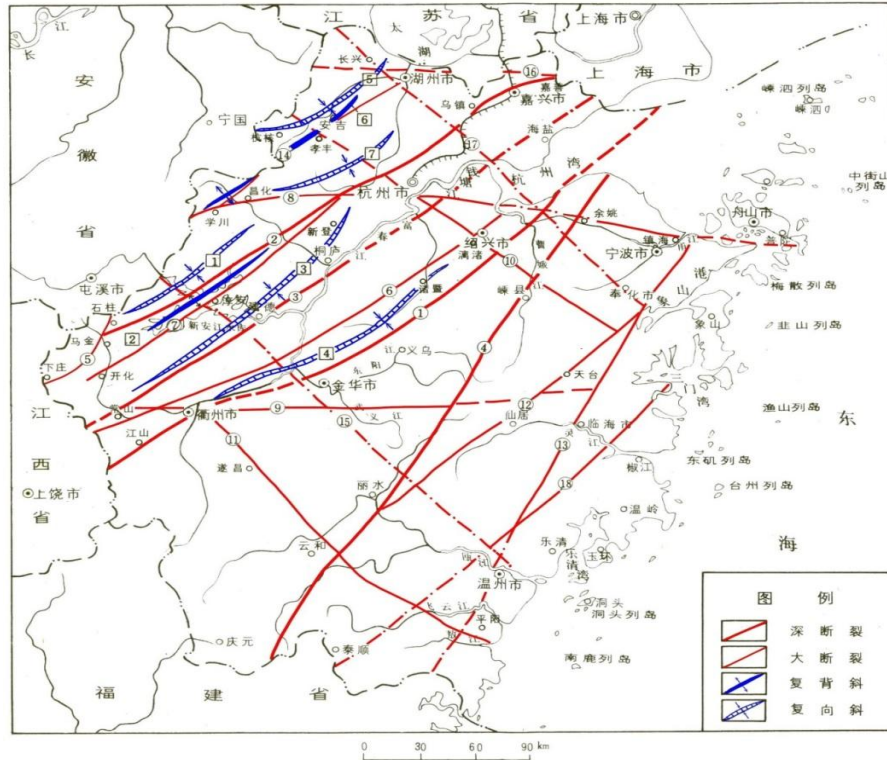


图 1 浙江省主要褶皱、断裂构造分布图

- ① 江山—绍兴深断裂 ② 马金—乌镇深断裂 ③ 球川—萧山深断裂 ④ 丽水—余姚深断裂 ⑤ 下庄—石柱大断裂  
 ⑥ 常山—清江大断裂 ⑦ 开化—淳安大断裂 ⑧ 昌化—普陀大断裂 ⑨ 衢县—天台大断裂 ⑩ 孝丰—三门湾大断裂  
 ⑪ 松阳—平阳大断裂 ⑫ 鹤溪—奉化大断裂 ⑬ 温州—镇海大断裂 ⑭ 学川—湖州大断裂 ⑮ 淳安—温州大断裂  
 ⑯ 湖州—嘉善大断裂 ⑰ 长兴—奉化大断裂 ⑱ 泰顺—黄岩大断裂 ⑲ 鲁村—麻车埠复背斜 ⑳ 龙源村—印诸埠复背斜  
 ㉑ 华埠—新登复背斜 ㉒ 江山—诸暨复背斜 ㉓ 杭核—长兴复背斜 ㉔ 学川—白水湾复背斜 ㉕ 于潜—三桥埠复背斜  
 ① 断裂编号 □ 褶皱编号

图 4.1-1 近区内主要褶皱、断裂构造分布图

## (2) 场址水文地质

为了解项目所在区域的水文地质条件，参考浙江中材工程勘测设计有限公司的地勘报告《浙江岭德重工有限公司新建厂房（年产 7000 台液压机械设备项目）岩土工程详细勘察报告》。

### ① 场地工程地质条件

拟建工程场地位于温岭市箬横镇，场地为耕地。场地地表高程在 0.12~3.71m 之间，地貌单元为浅海积平原。场地现状地势较平坦。

根据野外钻探揭露，地基土在勘探孔控制深度范围内划分为六个地质层，十三个地质亚层，现分述如下：

第 1-1 层：耕土（mlQ<sub>4</sub>）

灰、灰黄色，松散。以粉质粘土为主，含有少量碎石，表层含植物根茎。该层大部分场地分布。

第 1-2 层：塘泥（mlQ<sub>4</sub>）

灰、青灰色，饱和，成分主要由淤泥等组成，局部可见人工垃圾，主要分布于河底等部位。该层仅含池塘场地分布。

第 2 层：粉质粘土（al-lQ<sub>4</sub><sup>3</sup>）

灰黄色，湿~饱和，呈软可塑状态，局部呈硬可塑状态，局部夹有粘土，含少量铁锰氧化物渲染条纹。摇振反应渐水缓慢，切面稍光滑、稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。该层分布于全场地。

第 3-1 层：淤泥质粘土（mQ<sub>4</sub><sup>3</sup>）

灰色，饱和，呈流塑状态，含腐殖质和大量贝壳碎片。夹少量粉土。有机质含量约 WU=3.0~4.0%。无摇振反应，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高。属高含水量，高压缩性，低强度的软土。该层分布于全场地。

第 3-2 层：淤泥（mQ<sub>4</sub><sup>3</sup>）

灰色，饱和，呈流塑状态，含腐殖质和大量贝壳碎片。有机质含量约 WU=2.5~4.5%。无摇振反应，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高。属高含水量，高压缩性，低强度的软土。该层分布于全场地。

第 3-3 层：淤泥（mQ<sub>4</sub><sup>3</sup>）

灰色，饱和，呈流塑状态，含腐殖质和大量贝壳碎片。有机质含量约 WU=2.5~4.5%。无摇振反应，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高。属高含水量，高压缩性，低强度的软土。该层分布于全场地。

第 4-1 层：粉质粘土（mQ<sub>4</sub><sup>2</sup>）

灰色，饱和，呈软塑状态，局部呈软可塑状态，局部夹粘土，见少量铁锰质氧化物侵染斑点，略具层理结构。摇振反应渐水缓慢，切面稍光滑、稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。该层全场地分布。

第 4-2 层：粘土（mQ<sub>4</sub><sup>2</sup>）

灰色，饱和，呈软塑状态，局部呈软可塑状态，局部夹有少量粉质粘土，见少量铁锰质氧化物侵染斑点，略具层理结构。无摇振反应，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高。该层全场地分布。

第 5-1 层：含粉质粘土圆砾 (al-IQ<sub>3</sub><sup>2</sup>)

浅灰~灰褐色，湿~饱和，呈中密状态。粒径大于 2mm 颗粒含量为 55~60%，粒径一般为 0.2~4mm。砾石成分以凝灰岩为主，砾石间以大量粘性土及中粗砂充填。颗粒级配一般，细粒含量约 25.0%。实测修正后重型动探锤击数 N<sub>63.5</sub>=7.2~10.3 击/10cm，平均值 N<sub>63.5</sub>=8.5 击/10cm。该层分布于全场地。

第 5-2 层：粘土 (mQ<sub>4</sub><sup>2</sup>)

灰色，饱和，呈软可塑状态，局部呈软塑状态，局部夹有少量粉质粘土，见少量铁锰质氧化物侵染斑点，略具层理结构。无摇振反应，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高。该层全场地分布。

第 6-1 层：含粉质粘土圆砾 (al-IQ<sub>3</sub><sup>2</sup>)

浅灰~灰褐色，湿~饱和，呈中密~密实状态。粒径大于 2mm 颗粒含量为 55~60%，粒径一般为 0.2~4mm。砾石成分以凝灰岩为主，砾石间以大量粘性土及中粗砂充填。颗粒级配一般，细粒含量约 28.0%。实测修正后重型动探锤击数 N<sub>63.5</sub>=8.9~12.0 击/10cm，平均值 N<sub>63.5</sub>=10.8 击/10cm。该层仅局部场地分布。

第 6-2 层：粉质粘土 (mQ<sub>4</sub><sup>2</sup>)

灰色，饱和，呈软可塑状态，见少量铁锰质氧化物侵染斑点，略具层理结构。摇振反应渐水缓慢，切面稍光滑、稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等。该层全场地分布。

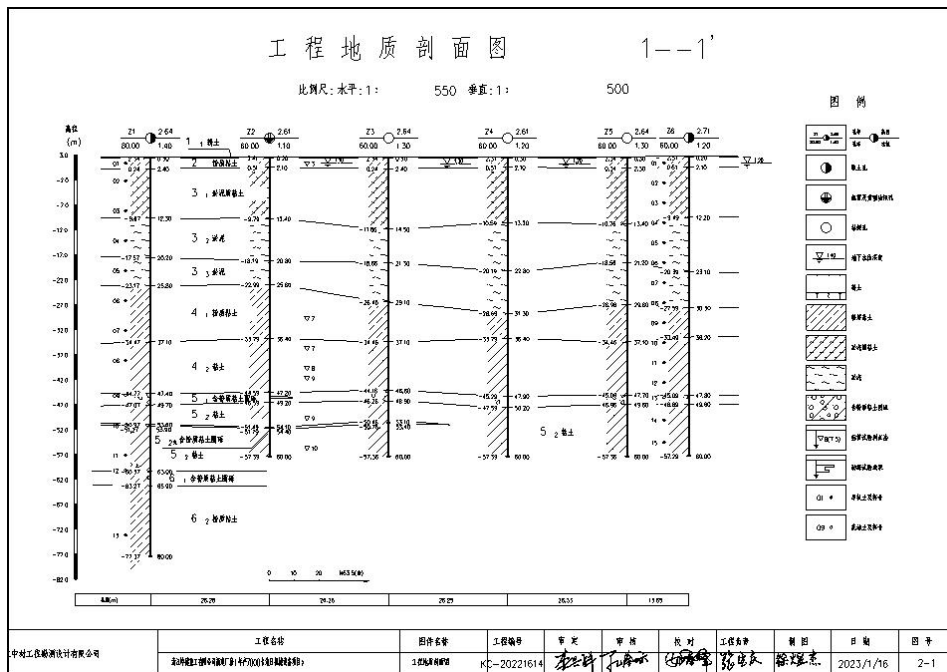


图 4.1-2 工程地质剖面图

## ②场地水文地质条件

根据钻探揭露：勘探深度范围内地下水类型主要为孔隙潜水（以下简称潜水）及承压水。

### ①潜水

场地潜水主要赋存于浅部填土层、粉质粘土、淤泥、淤泥质粘土、粘土层中，其富水性和透水性具有各向异性，受沉积层理影响，一般透水性水平向大于垂直向。勘察期间实测地下水位埋深为 0.30~1.90m 左右，相当于 85 国家高程 0.69~2.8m。孔隙潜水受大气降水竖向入渗补给及地表水体下渗补给为主，径流缓慢，以蒸发方式排泄和向附近河流侧向径流排泄为主，水位随季节气候动态变化明显，与地表水体具有一定的水力联系，地下水位埋深和变化幅度受季节和大气降水的影响，动态变化大，水位变幅一般在 1.0~2.0m。

### ②承压水

钻探孔揭示场地内浅层孔隙承压水赋存于浅部第 5-1 层含粉质粘土圆砾，深层孔隙承压水赋存于下部第 5-2 夹层含粉质粘土圆砾、第 6-1 层含粉质粘土圆砾中。第 5-1 层含粉质粘土圆砾具微承压性，第 5-1 层含粉质粘土圆砾承压水含水层顶板埋深 49.90~45.50m、顶板标高为-43.07~-47.87m，揭露层厚 3.30~1.10m，属强透水性，分布不连续，局部场地分布，水量不丰富，承压水位埋深一般为 5.0~7.0m 左右。

深层孔隙承压水承压水赋存于下部第 5-2 夹层含粉质粘土圆砾、第 6-1 层含粉质粘土圆砾中。第 5-2 夹层含粉质粘土圆砾该层承压水含水层顶板埋深 59.30~52.40m，含水层顶板标高为-49.53~-56.51m，属强透水性，分布较连续，大部分场地分布，水量较丰富。第 6-1 层含粉质粘土圆砾该层承压水含水层顶板埋深 63.50~61.10m，含水层顶板标高为-58.19~-60.76m，属强透水性，分布不连续，局部分布，水量较丰富，单井开采量 1500~1800m<sup>3</sup>/d，水温为 19.5~20.0° C，承压水位埋深一般为 6.0~8.0m 左右，1965~1987 年系温岭市区地下水主要开采层之一，已禁止开采。

因深部承压水受长期高强度开采的影响，已形成区域水位降落漏斗，本场地位于漏斗区以外，且根据温岭市总体规划，十多年前，市区现有地下水开采井已全部关闭，目前市区已停止开采地下承压水。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

### 4.2.1 地表水环境质量现状

为了解项目所在地周边地表水水质情况，本评价水质现状参考本项目东南侧约 2.0km 处箬横断面的 2023 年常规水质监测结果。监测点位见附图，具体数据见表 4.2-1。

表 4.2-1 2023 年箬横断面常规水质监测数据 单位：mg/L (pH 除外)

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
平均值	8	6.8	5.1	17.5	3.5	0.81	0.180	0.04
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	III	III	III	III	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，箬横断面 pH、石油类水质指标均为 I 类，DO 水质指标均为 II 类，高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷水质指标均为 III 类，总体评价为 III 类，满足 IV 类水功能区的要求。

### 4.2.2 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境质量现状情况，委托浙江中一检测研究院股份有限公司对项目所在地及周边地下水环境质量进行了监测（报告编号：HJ231858 01），具体监测结果如下。

#### 1. 监测点位、监测项目、监测时间及频率

监测点位、监测项目、监测时间及频率具体见表 4.2-2。

表 4.2-2 地下水环境质量现状监测布点及监测因子

监测时间	测点名称	点位坐标		监测因子	监测频率
2023 年 7 月 1 日	UW1	121°30'37.75"	28°24'10.19"	①水位	1 次
	UW2	121°30'59.29"	28°24'29.78"	②八大离子：K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1 次
	UW3	121°31'8.68"	28°24'4.15"	③基本水质因子：pH、氨氮、耗氧量、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、汞、六价铬、铅、镉、砷、氟化物、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、硫酸盐、氯化物、二甲苯、苯乙烯	
	UW4	121°30'0.19"	28°24'10.01"	水位	
	UW5	121°30'35.44"	28°23'25.24"	水位	
	UW6	121°30'31.42"	28°24'56.01"	水位	

#### 2. 监测结果

阴阳离子监测数据具体见表 4.2-3，由表测算，阴阳离子基本平衡。地下水水位监测结果详见表 4.2-4。地下水环境质量监测结果详见表 4.2-5。

表 4.2-3 地下水环境质量现状阴阳离子监测数据

单位: mmol/L

监测项目 监测点	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	阳离子 合计	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	阴离子 合计	相对误差 (%)
UW1	22.348	3.288	4.275	1.631	39.104	24.171	5.979	0.042	2.557	38.770	0.43%
UW2	7.783	1.533	1.233	0.959	14.273	5.800	0.519	0.042	5.066	11.986	8.71%
UW3	7.870	0.992	0.920	1.472	13.165	5.314	0.434	0.042	6.000	12.266	3.53%

表 4.2-4 地下水水位监测结果一览表

监测点位	UW1	UW2	UW3	UW4	UW5	UW6
水位标高 (m)	16.71	17.02	15.68	16.92	16.87	16.92

表 4.2-5 地下水环境质量现状监测数据统计及评价结果

单位: mg/L (除表中已有标注外)

检测项目 采样地点	样品性状	pH 值(无量纲) (实测温度)	耗氧量	溶解性总 固体	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	氟化物	挥发性酚类
UW1	浅灰微浊	7.5	34.3	2.34×10 <sup>3</sup>	2.72	6.88	8.30	<0.002	0.42	<0.0003
	水质类别	I	V	V	V	III	V	II	I	I
UW2	无色澄清	7.3	5.4	862	1.55	1.45	0.049	<0.002	0.48	<0.0003
	水质类别	I	IV	III	V	I	III	II	I	I
UW3	无色澄清	8.3	1.3	810	0.026	0.95	<0.003	<0.002	0.29	<0.0003
	水质类别	I	II	III	II	I	I	II	I	I
检测项目 采样地点	样品性状	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铅	镉	汞	砷	六价铬
UW1	浅灰微浊	574	846	<0.01	0.17	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	<0.004
	水质类别	V	V	I	IV	I	II	I	III	I
UW2	无色澄清	49.8	203	<0.01	1.38	<9×10 <sup>-5</sup>	<5×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	6.9×10 <sup>-3</sup>	<0.004
	水质类别	I	III	I	IV	I	I	I	III	I
UW3	无色澄清	41.7	186	<0.01	0.04	<9×10 <sup>-5</sup>	<5×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	<0.004
	水质类别	I	III	I	I	I	I	I	III	I



检测项目 采样地点	样品性状	细菌总数 (CFU/mL)	总大肠菌群 (MPN/L)	间-二甲苯+ 对-二甲苯	苯乙烯	邻-二甲苯				
UW1	浅灰微浊	$8.0 \times 10^4$	<2	<0.5	<0.2	<0.2				
	水质类别	V	I	I	I	I				
UW2	无色澄清	$6.2 \times 10^3$	<2	<0.5	<0.2	<0.2				
	水质类别	V	I	I	I	I				
UW3	无色澄清	$6.0 \times 10^3$	<2	<0.5	<0.2	<0.2				
	水质类别	V	I	I	I	I				

根据监测结果，项目所在区域地下水水质现状为V类，主要原因为受到周边生活源影响。

本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十四五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染场地修复试点工作等多种举措，实现地下水水质有所提升。

### 4.2.3 环境空气质量现状

#### 1、基本污染物环境质量现状分析

根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度），项目所在地温岭市的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 4.2-6。本项目评价基准年为 2022 年。

表 4.2-6 2022 年温岭市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	40	75	53	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	43	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	68	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

#### 2、其他污染物环境质量现状分析

为了解项目所在地其他污染物环境空气质量现状，委托浙江中一检测研究院股份有限公司于 2023 年 6 月 25 日~2023 年 7 月 1 日对项目所在区域的二甲苯、苯乙烯、TSP、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃进行了监测，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中补充监测相关要求。

##### （1）监测点位、监测频次

1#监测点位于厂界东南侧 0.11km 处（近 20 年统计的当地主导风向为 N、NNE），具体点位详见附图，监测频次见表 4.2-7。

##### （2）监测结果与评价分析

表 4.2-7 其他污染物补充监测点位基本信息

监测时间	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/km
		经度	纬度				
2023.6.25~ 2023.7.1	1#	121°30'35.73"	28°24'5.10"	二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯	1 小时平均	东南	0.11
				TSP	日均值		

表 4.2-8 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
1#	二甲苯	1 小时平均	200	<0.6	0.15	0	达标
	苯乙烯		10	<0.6	3	0	达标
	非甲烷总烃		2000	770~1210	60.5	0	达标
	乙酸乙酯		330	<6	0.909	0	达标
	乙酸丁酯		330	<5	0.758	0	达标
	TSP	日均值	300	74~85	28.333	0	达标

注：若污染物低于检出限，本环评取检出限的二分之一进行最大浓度占标率计算。

根据监测结果可知，补充监测的污染因子中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单中相关标准限值，乙酸丁酯、乙酸乙酯均能满足相应计算值，二甲苯、苯乙烯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的取值。

综上，项目所在区域的环境空气质量现状良好。

#### 4.2.4 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，委托浙江中一检测研究院股份有限公司对项目所在进行了监测（报告编号：HJ231858 01），具体监测点位见附图。

表 4.2-9 声环境质量现状（监测结果）表

监测项目 采样点位		2023 年 6 月 25 日	
		昼间 Leq dB (A)	夜间 Leq dB (A)
N1 (厂界东)		63	46
N2 (厂界南)		53	49
N3 (厂界西)		52	46
N4 (厂界北)		52	44
N5 (西南侧中库村敏感点, 1#)	1F	52	46
	3F	52	48
N6 (西南侧中库村敏感点, 2#)	1F	52	46
N7 (南侧中库村敏感点)	1F	50	44
N8 (北侧李婆桥村敏感点)	1F	50	46
N9 (西北侧李婆桥村敏感点)	1F	50	46
	2F	50	48
	3F	50	48

项目所在地厂界各侧昼间噪声值为 52~63dB，夜间噪声值为 44~49dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。敏感点中库村（西南侧 1#）昼间噪声值为 52dB，夜间噪声值为 44~49dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点中库村（西南侧 2#）昼间噪声值为 52dB，夜间噪声值为 46dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点中库村（南侧）昼间噪声值为 50dB，夜间噪声值为 44dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点李婆桥村（北侧）昼间噪声值为 50dB，夜间噪声值为 46dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点李婆桥村（西北侧）昼间噪声值为 50dB，夜间噪声值为 46~48dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目所在地声环境质量现状良好。

#### 4.2.5 土壤环境质量现状

为了解项目拟建区域土壤环境质量现状，委托浙江中一检测研究院股份有限公司于 2023 年 6 月 29 日对项目所在地及周边地块相关因子进行了取样监测（HJ231858 01，HJ231858 02），具体监测点位分布情况见附图。

## 1、监测布点方案

表 4.2-10 土壤环境质量现状监测布点方案

序号	经度；纬度	取样深度	监测时间	监测因子	土地性质	选点依据
S1	121°30'33.88"， 28°24'15.80"	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3m	2023 年 6 月 29 日	特征因子	厂区内 建设用地	热处理车间
S2	121°30'37.14"， 28°24'12.12"			GB36600-2018（建设用地）中的 45 项+石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）		涂装车间
S3	121°30'26.80"， 28°24'12.80"			特征因子		原料仓库
S4	121°30'38.58"， 28°24'14.57"			特征因子		维修车间
S5	121°30'36.15"， 28°24'15.73"			GB36600-2018（建设用地）中的 45 项+石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）		废水处理站
S6	121°30'33.59"， 28°24'9.76"	0~0.2m		特征因子		办公区
S7	121°30'29.38"， 28°24'11.06"	0~0.2m		特征因子	厂外外建设用地	办公区、员工休息区
S8	121°30'26.91"， 28°24'10.87"			特征因子		中库村敏感点
S9	121°30'23.91"， 28°24'14.75"	0~0.2m		GB15618-2018（农用地）中的 8 项+pH，特征因子	农用地	农田敏感点
S10	121°30'30.50"， 28°24'18.31"	0~0.2m		特征因子	厂外外建设用地	李婆桥村敏感点
S11	121°30'51.32"， 28°24'9.55"	0~0.2m		特征因子	厂外外建设用地	水岸工业区

备注：S2、S8 需调查土壤理化特性调查及土壤构型；特征因子：VOCs（27 项）、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）。

## 2、土壤理化性质调查

本项目所在地及附近土壤理化特性情况如下。

**表 4.2-11 土壤理化特性调查表（1）**

点号		S2 柱状样	时间	2023 年 06 月 29 日
经度		121°30'37.14"	纬度	28°24'12.12"
层次		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m
现场记录	颜色	灰色	灰色	灰色
	结构	块状	块状	块状
	质地	杂填土	杂填土	黏土
	砂砾含量	95%	95%	0%
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	8.35	7.92	8.41
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	11.8	11.4	12.6
	氧化还原电位 (mV)	395	397	400
	饱和导水率 (cm/s)	$1.22 \times 10^{-3}$	$1.61 \times 10^{-3}$	$1.62 \times 10^{-3}$
	容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.55	1.46	1.06
	孔隙度	35%	35%	55%

**表 4.2-12 土壤理化特性调查表（2）**

点号		S8 表层样	时间	2023 年 06 月 29 日
经度		121°30'26.91"	纬度	28°24'10.87"
层次		0~0.2m		
现场记录	颜色	灰色		
	结构	粒装		
	质地	粉黏土		
	砂砾含量	3%		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值	5.84		
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	12.1		
	氧化还原电位 (mV)	441		
	饱和导水率 (cm/s)	$4.58 \times 10^{-6}$		
	容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.24		
	孔隙度	46%		

表 4.2-13 土体构型（土壤剖面）

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
S2			<p>0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3.0m</p>
S8			<p>/</p>

## 3、土壤环境质量监测

表 4.2-14 土壤环境质量监测结果 (1) 单位: mg/kg, 标注的除外

点位名称 土壤层次(m)	第二类 用地筛 选值	S1			S2			S3		
		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0
样品颜色		棕色	红棕色	灰色	灰色	灰色	灰色	灰色	灰色	灰色
铜 mg/kg	18000	—	—	—	37	22	29	—	—	—
镍 mg/kg	900	—	—	—	22	40	49	—	—	—
铅 mg/kg	800	—	—	—	51.8	33.6	33.6	—	—	—
镉 mg/kg	65	—	—	—	0.26	0.06	0.06	—	—	—
汞 mg/kg	38	—	—	—	0.127	0.42	0.033	—	—	—
砷 mg/kg	60	—	—	—	8.78	4.71	3.70	—	—	—
六价铬 mg/kg	5.7	—	—	—	<0.5	<0.5	<0.5	—	—	—
石油烃 mg/kg	4500	194	65	40	476	196	121	106	61	66
挥发性 有机物 mg/kg	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烯	66	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烷	9	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯丙烷	5	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯乙烷	5	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯苯	560	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	1, 4-二氯苯	20	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	三氯乙烯	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	乙苯	28	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	二氯甲烷	616	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	反式-1, 2-二氯乙烯	54	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯乙烯	53	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯化碳	2.8	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	4.74×10 <sup>2</sup>	2.08×10 <sup>2</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	对, 间-二甲苯	570	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
氯乙烯	0.43	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	
氯仿	0.9	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	
氯甲烷	37	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	氯苯	270	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	甲苯	1200	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	苯	4	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>
	苯乙烯	1290	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	640	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	顺式-1, 2-二氯乙烯	596	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
半挥发性有机物	2-氯苯酚	2256	—	—	—	<0.06	<0.06	<0.06	—	—	—
	硝基苯	76	—	—	—	<0.09	<0.09	<0.09	—	—	—
	萘	70	—	—	—	<0.09	<0.09	<0.09	—	—	—
	苯并(a)蒽	15	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—	—
	蒽	1293	—	—	—	0.6	<0.1	<0.1	—	—	—
	苯并(b)荧蒽	15	—	—	—	0.6	<0.2	<0.2	—	—	—
	苯并(k)荧蒽	151	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—	—
	苯并(a)芘	1.5	—	—	—	0.4	<0.1	<0.1	—	—	—
	茚并(1,2,3-cd)芘	15	—	—	—	0.5	<0.1	<0.1	—	—	—
	二苯并(ah)蒽	1.5	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—	—
苯胺	260	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—	—	

表 4.2-15 土壤环境质量监测结果(2) 单位: mg/kg, 标注的除外

点位名称	第二类 用地筛 选值	S4			S5			S6	S7
		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.2	0-0.2
土壤层次(m)		烘棕色	红棕色	灰色	棕色	灰棕色	灰色	灰色	灰色
样品颜色									
铜 mg/kg	18000	—	—	—	22	28	28	—	—
镍 mg/kg	900	—	—	—	18	42	48	—	—
铅 mg/kg	800	—	—	—	59.1	33.0	33.1	—	—
镉 mg/kg	65	—	—	—	0.16	0.10	0.08	—	—
汞 mg/kg	38	—	—	—	0.176	0.041	0.037	—	—
砷 mg/kg	60	—	—	—	8.90	4.17	4.76	—	—
六价铬 mg/kg	5.7	—	—	—	<0.5	<0.5	<0.5	—	—
石油烃 mg/kg	4500	52	56	39	172	34	24	7	24
挥发性 有机物 mg/kg	1, 1, 1, 2-四氯乙烯	10	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 1-三氯乙烯	840	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2, 2-四氯乙烯	6.8	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2-三氯乙烯	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烯	66	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烷	9	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯丙烷	5	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯乙烷	5	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯苯	560	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	1, 4-二氯苯	20	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	三氯乙烯	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	乙苯	28	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	二氯甲烷	616	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	反式-1, 2-二氯乙烯	54	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯乙烯	53	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯化碳	2.8	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	对, 间-二甲苯	570	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	氯乙烯	0.43	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	氯仿	0.9	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	氯甲烷	37	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	氯苯	270	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	甲苯	1200	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	苯	4	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>
苯乙烯	1290	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>	
邻-二甲苯	640	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>	
顺式-1, 2-二氯乙烯	596	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	
半挥发 性有机 物	2-氯苯酚	2256	—	—	—	<0.06	<0.06	<0.06	—	—
	硝基苯	76	—	—	—	<0.09	<0.09	<0.09	—	—
	萘	70	—	—	—	<0.09	<0.09	<0.09	—	—
	苯并(a)蒽	15	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—
	蒽	1293	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—
	苯并(b)荧蒽	15	—	—	—	<0.2	<0.2	<0.2	—	—
	苯并(k)荧蒽	151	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—
	苯并(a)芘	1.5	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—
	茚并(1,2,3-cd)芘	15	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—
二苯并(ah)蒽	1.5	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—	
苯胺	260	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—	

表 4.2-16 土壤环境质量监测结果 (3) 单位: mg/kg, 标注的除外

点位名称	风险筛选值	S9	
土壤层次(m)			0-0.2
样品颜色		灰色	
pH	/	8.11	
铜 mg/kg	100	40	
锌 mg/kg	300	110	
镍 mg/kg	190	38	
铬 mg/kg	250	78	
铅 mg/kg	170	36.9	
镉 mg/kg	0.6	0.21	
汞 mg/kg	3.4	0.078	
砷 mg/kg	25	8.23	
石油烃 mg/kg	4500	76	
挥发性有机物 mg/kg	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烯	66	<1.0×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烷	9	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯丙烷	5	<1.1×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯乙烷	5	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯苯	560	<1.5×10 <sup>3</sup>
	1, 4-二氯苯	20	<1.5×10 <sup>3</sup>
	三氯乙烯	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>
	乙苯	28	<1.2×10 <sup>3</sup>
	二氯甲烷	616	<1.5×10 <sup>3</sup>
	反式-1, 2-二氯乙烯	54	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯乙烯	53	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯化碳	2.8	<1.3×10 <sup>3</sup>
	对, 间-二甲苯	570	<1.2×10 <sup>3</sup>
	氯乙烯	0.43	<1.0×10 <sup>3</sup>
	氯仿	0.9	<1.1×10 <sup>3</sup>
	氯甲烷	37	<1.0×10 <sup>3</sup>
	氯苯	270	<1.2×10 <sup>3</sup>
	甲苯	1200	<1.3×10 <sup>3</sup>
	苯	4	<1.9×10 <sup>3</sup>
	苯乙烯	1290	<1.1×10 <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	640	<1.2×10 <sup>3</sup>
顺式-1, 2-二氯乙烯	596	<1.3×10 <sup>3</sup>	

表 4.2-17 土壤环境质量监测结果 (4) 单位: mg/kg, 标注的除外

点位名称		第一类用地筛选值	S8	S10
土壤层次(m)			0-0.2	0-0.2
样品颜色			灰色	灰色
石油烃 mg/kg		826	44	24
挥发性有机物 mg/kg	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 1-三氯乙烷	701	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2.6	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烯	12	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	1, 1-二氯乙烷	3	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯丙烷	1	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯乙烷	0.52	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	1, 2-二氯苯	560	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	1, 4-二氯苯	5.6	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	三氯乙烯	0.7	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	乙苯	7.2	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	二氯甲烷	94	<1.5×10 <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>3</sup>
	反式-1, 2-二氯乙烯	10	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯乙烯	11	<1.4×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup>
	四氯化碳	0.9	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	对, 间-二甲苯	163	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	氯乙烯	0.12	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	氯仿	0.3	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	氯甲烷	12	<1.0×10 <sup>3</sup>	<1.0×10 <sup>3</sup>
	氯苯	68	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
	甲苯	1200	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>
	苯	1	<1.9×10 <sup>3</sup>	<1.9×10 <sup>3</sup>
	苯乙烯	1290	<1.1×10 <sup>3</sup>	<1.1×10 <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	222	<1.2×10 <sup>3</sup>	<1.2×10 <sup>3</sup>
顺式-1, 2-二氯乙烯	66	<1.3×10 <sup>3</sup>	<1.3×10 <sup>3</sup>	

表 4.2-18 土壤环境质量监测结果 (5) 单位: mg/kg, 标注的除外

点位名称	第二类用地筛选值	S11
土壤层次(m)		0-0.2
样品颜色		灰色
石油烃 mg/kg	4500	75
挥发性有机物 mg/kg		
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	<1.2×10 <sup>3</sup>
1, 1, 1-三氯乙烷	840	<1.3×10 <sup>3</sup>
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	<1.2×10 <sup>3</sup>
1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>
1, 1-二氯乙烷	66	<1.0×10 <sup>3</sup>
1, 1-二氯乙烷	9	<1.2×10 <sup>3</sup>
1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	<1.2×10 <sup>3</sup>
1, 2-二氯丙烷	5	<1.1×10 <sup>3</sup>
1, 2-二氯乙烷	5	<1.3×10 <sup>3</sup>
1, 2-二氯苯	560	<1.5×10 <sup>3</sup>
1, 4-二氯苯	20	<1.5×10 <sup>3</sup>
三氯乙烯	2.8	<1.2×10 <sup>3</sup>
乙苯	28	<1.2×10 <sup>3</sup>
二氯甲烷	616	<1.5×10 <sup>3</sup>
反式-1, 2-二氯乙烯	54	<1.4×10 <sup>3</sup>
四氯乙烯	53	<1.4×10 <sup>3</sup>
四氯化碳	2.8	<1.3×10 <sup>3</sup>
对, 间-二甲苯	570	<1.2×10 <sup>3</sup>
氯乙烯	0.43	<1.0×10 <sup>3</sup>
氯仿	0.9	<1.1×10 <sup>3</sup>
氯甲烷	37	<1.0×10 <sup>3</sup>
氯苯	270	<1.2×10 <sup>3</sup>
甲苯	1200	<1.3×10 <sup>3</sup>
苯	4	<1.9×10 <sup>3</sup>
苯乙烯	1290	<1.1×10 <sup>3</sup>
邻-二甲苯	640	<1.2×10 <sup>3</sup>
顺式-1, 2-二氯乙烯	596	<1.3×10 <sup>3</sup>

从监测结果看,项目所在地厂区内各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值,用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准。

厂区外 S8、S10 监测点的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类建设用地土壤污染风险筛选值; S11 监测点的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值; S9 监测点的监测结果未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的风险筛选值。

## 4.2.6 区域污染源调查

根据调查，本项目所在地周边同类污染源情况见下表。

**表 4.2-19 周边同类污染源调查情况一览表**

序号	企业/项目名称	相位 方位/距离	建设 情况	主要大气污染物排放量
1	温岭鼎亿汽车部件有限公司年电泳加工 25 万套摩托车车架、25 万套电瓶车车架、50 万套金属零配件技改项目	东北 /1.34km	已审批已建设	SO <sub>2</sub> 0.002t/a、 NO <sub>x</sub> 0.337t/a、烟粉尘 3.074t/a、VOCs0.596t/a
2	浙江奥利达气动工具股份有限公司新增年产 30 万台无油空压机技改项目	东南 /0.66km	已审批 已投产验收	烟粉尘 1.102t/a、 VOCs1.902t/a、 SO <sub>2</sub> 0.04t/a、NO <sub>x</sub> 0.282t/a
3	温岭市剑杆机械设备厂年产 10 万套纺织机械零部件技改项目	东北 /1.28km	已审批已建设	粉尘 0.278t/a
4	温岭市裕隆机械附件厂年产 50 万套摩托车塑料配件、50 万套电瓶车塑料配件技改项目	东北 /1.42km	已审批已建设	二氯甲烷 0.0014t/a、苯 乙烯 0.011t/a、非甲烷总 烃 0.544t/a

## 第五章 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工期污染源强分析

施工期的污染源主要有：施工废气（施工扬尘和施工机械尾气）、施工噪声、施工期废水和施工期固废。

##### 1. 水污染源强分析

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水与施工废水等。施工期不同阶段施工人数不同，预计施工高峰日施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的产生量为 4.25t/d，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工期生活污水及污染物产生情况

—	用水量	污水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
日排放量	5t/d	4.25t/d	2.2kg/d	0.85kg/d	0.11kg/d

施工废水包括钻孔产生的泥浆废水、混凝土的养护废水以及施工机械设备和施工车辆冲洗废水。

建筑物施工采用钻孔打桩工艺，施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，主要污染因子为 SS，浓度一般可高达数千毫克每升，不得肆意排入附近水体或市政管网，以免造成周边河道或市政管网的堵塞，也不得通过船只外运，需经压滤脱水后并及时外运至指定地点处置，不能堆放在施工场地内，以免污染环境。要文明施工，建设单位对施工作业进行监督管理，城市管理行政执法局、水利局等相关执法部门需加强对建设单位监管，对违规操作单位予以一定的处罚。

混凝土的养护可以采用天然水或自然水，其产生的废水主要是 pH 值较高，一般达 9~12，混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，一般加草袋、塑料布覆盖，养护水不会形成大量地面径流进入地表水体，对环境影响较小，可以不需专门处理。

施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类，应防止含油废水下渗污染地下水。

##### 2. 大气污染源强分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘和施工机械尾气。

##### (1) 施工扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的，施工期扬尘对周围环境的影响将会产生一定的影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风产生的扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量；kg/m<sup>2</sup>·a

V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s

W——尘粒的含水率，%

由经验公式可知，起尘量 Q 与颗粒粒径、含水率以及风速有关，因此，保证一定的含水率及减少裸露面是减少风力扬尘的有效手段。

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆

V——汽车速度，km/hr

W——汽车载重量，吨

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

## (2) 施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种施工机械的消耗柴油约 0.8t/d（约 941L/d），施工期约一年，故施工期年耗油约 292t/施工期（约 343465L）。施工机械尾气排放情况见表 5.1-2。



表 5.1-2 施工机械尾气污染物排放量

名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	HC
排放因子 (g/L)	4.79	26.60	7.19	16.30
排放量 (t/施工期)	1.65	9.14	2.47	5.60

### 3. 噪声污染源强分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，为了更有利分析和控制噪声，从噪声角度出发，可以把施工过程分为土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间比例较长，采用的施工机械较多、噪声污染也较严重，不同阶段又各具有其独立的噪声特性。

#### (1) 土石方工程阶段

土石方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源。有些声源如各种运输车辆移动范围较大，有些声源如推土机、挖掘机等，虽然是移动性声源，但位移区域较小，表 5.1-3 给出了一些典型的土方施工阶段的噪声特性。

表 5.1-3 土石方阶段的主要噪声源特性

设备名称	声级/距离 (dB/m)
翻斗车	85/5
装载机	90/5
推土机	86/5
挖掘机	84/5

#### (2) 基础施工阶段

基础施工主要噪声源是各种打桩机以及一些打井机、风镐、移动式空压机等。这些声源基本上都是一些固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。表 5.1-4 列出了一些典型的主要噪声源及其特性。

表 5.1-4 基础阶段主要噪声源特性

设备名称	声级/距离 (dB/m)
打桩机	95/5
打井机	84.3/3
风镐	103/1
液压吊	76/8

设备名称	声级/距离 (dB/m)
吊车	71.5/15
大口径工程钻机	62.2/15
平地机	90/5
移动式空压机	92/3
风扇	102.5/1

### (3) 结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，此阶段应是重点控制噪声的阶段之一。主要声源有：各种运输设备，如汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等；结构工程设备如振捣棒等；结构施工阶段所需的一般辅助设备如电锯、砂轮锯等。表 5.1-5 列出了一些结构阶段的主要噪声源及其特性。

**表 5.1-5 结构施工阶段主要噪声源及其特性**

设备名称	声级/距离 (dB/m)
16t 汽车吊车	71.5/15
振捣棒 50mm	84/5
电锯	103/1

### (4) 装修阶段

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，强噪声源较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等。主要噪声源特征值见表 5.1-6。

**表 5.1-6 装修阶段主要噪声源特性**

设备名称	噪声值 (dB/m)
砂轮机	91-105
吊车	70-80/15
木工圆锯机	93-101
电钻	62-82/10
切割机	92-104
气泵	84-88
气枪	89
电刨	97-105

## 4. 固体废弃物源强分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种施工渣土等。

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数约 50 人，则每天产生 50kg 的生活垃圾。

施工渣土主要包括进场前清场废物和建筑垃圾。

进场前清场废物主要是施工场地内杂草、灌木等植物残体和土壤表层熟土等。

建筑垃圾是在建筑物的建设、维修、拆除过程中产生的，主要为固体废弃物，不同结构类型的建筑所产生的建筑垃圾各种成分的含量虽有所不同，但其基本组成

是一致的，主要有土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。据有关资料介绍，在每万 m<sup>2</sup> 建筑的施工过程中，仅建筑废渣就会产生 500-600t。

### 5.1.2 施工期环境影响分析

#### 1. 水环境影响分析

项目施工过程中对水环境的影响主要来自施工作业中的生产废水和施工人员生活污水两方面。

施工过程中产生的生活污水经厕所收集后经厂区化粪池处理后排入区域污水管网，以减轻施工期对周围水环境的不利影响。基础施工阶段产生大量泥浆水等，施工单位需对泥浆水加强管理，泥浆水需经压滤脱水后并及时外运至指定地点处置，不得直接外排或者用船只外运。对于机械与车辆冲洗废水，主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池等收集处理设施，经收集处理后回用。这样施工期产生的废水不会对环境产生大的影响。

由于施工时间短，影响是局部、暂时的，在施工期间应采取有效措施及加强管理，将对水环境的不利影响降到最低限度。

#### 2. 大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘和施工机械尾气。

##### (1) 施工扬尘

通过对尘粒扬起、漂移过程的研究表明，自然环境下的尘粒其可能扬起漂移的距离受尘粒最初喷发速度、尘粒最终沉降速度以及大气湍流程度的影响。理论漂移距离是尘粒直径与平均风速的函数。当风速在 4-5m/s 时，100 $\mu$ m 左右的尘粒可能在距离起点 7-9m 范围内沉降下来，30-100 $\mu$ m 的尘粒其沉降可能受阻，这些尘粒依大气湍流程度不同，可能落在几百米的范围。较小的颗粒特别是那些直径小于 10 $\mu$ m 的尘埃，具有缓慢得多的重力沉降速度，在大气湍流的影响下，它会漂移得更远。

当有外力作用时，例如尘土翻倒、车辆行驶，所发生的尘粒扬起的漂移过程与自然作用有类似之处，不同的是地面尘粒粒径经过车轮碾磨发生变化，小颗粒增加，扬尘量增大，有更多的尘粒向远处漂移。

针对施工期扬尘的问题，本项目工程在施工期必须采取如下控制措施：

工程建设单位应按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向当地生态环境主管部门提供施工扬尘防治实施方案，并提请排污申报。工程建设单位应按照下面条款制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

施工期间边界应设置连续、密闭的不低于 2.5m 的围挡。围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失。任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。围挡须由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作。在挖土及施工期间不得随意拆除围墙作为出土口，也不得随意开洞作为泥浆、混凝土等管道进出口。

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘网或防尘布苫盖、定期喷洒抑尘剂或洒水等措施，防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%。

施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。在 48 小时内未能清运的，应当堆放在有围挡、遮盖、定期喷洒抑尘剂或洒水等防尘措施的临时堆放场，小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。出口内侧设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。运输车辆驶出工地前，应在洗车平台对车轮、车身、车槽帮等部门进行冲洗除泥，不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃轮胎及车身。洗车污水不得直接排入环境或市政下水系统，洗车污水应经处理达标后重复使用；应设有专门的设施处置污水处理产生的污泥；洗车污水不得对市政下水系统造成淤塞现象。工地应落实专人负责冲洗和检查，冲洗后车辆待检查合格后方

可出工地大门，检查人员要检查汽车外表、轮胎（含空车及其他车辆）是否冲洗干净，土方是否按规范装载。

应当采用密闭化车辆运输物料、渣土、垃圾，并确保车辆机械密闭装置设备正常使用，保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。施工场所内 80%以上面积的车行道路必须采取铺设钢板、水泥或沥青混凝土、礁渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化。施工车行道路应定期洒水湿法抑尘。道路清扫时都必须采取吸尘或洒水措施，施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料，任何时候车行道路上都不能有明显的尘土。

施工期间，对于工地内裸露地面，每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施，完好率必须在 90%以上。覆盖措施包括钢板、礁渣、细石、防尘网（布）、植被绿化、喷洒抑尘剂、洒水或其他功能相当的材料及措施。施工时应当对工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。

施工期间需使用混凝土时，应使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。

在构筑物上进行物料、渣土、垃圾等纵向输送作业，可采用从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，禁止凌空抛撒。

各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20m 范围内。场地内不进行绿化处理的裸地，应实施生态型硬化、透水性铺装等措施，尽量避免裸土地面的存在。气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止土石方挖掘、平整土地、换土等作业。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。

## (2) 施工机械尾气

由于大部分的施工机械都是以柴油为燃料，因此施工过程中会产生施工机械尾气，但是由于露天操作，污染物扩散较快，不会对周围环境造成大的影响。

## 3. 噪声环境影响分析

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，与其它噪声有一定的区别：一是噪声是由许多不同种类的设备发出的，二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性的或短暂的。因为施工阶段一般是露天作业，无隔声与削减措施，故传播较远，受影响比较大。下表列出了主要机械设备噪声的距离衰减情况。

**表 5.1-7 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB**

序号	设备名称	受声点不同距离处噪声衰变值									
		5m	10m	20m	40m	60m	80m	112m	150m	200m	354m
1	翻斗车	85	71	65	59	55	53	50	47	45	40
2	装载机	90	76	70	64	60	58	55	52	50	45
3	挖掘机	84	70	64	58	54	52	49	46	44	39
4	推土机	86	72	66	60	56	54	51	48	46	41
5	振捣棒	84	70	64	58	54	52	49	46	44	39
6	打桩机	95	81	75	69	65	63	60	57	55	50
7	平地机	90	76	70	64	60	58	55	52	50	45

从表 5.1-7 可看出，在无任何阻挡的情况下，施工期噪声影响范围较远。为最大限度地减小施工噪声对周围环境造成的不利影响，本项目施工期必须采取相应的降噪措施，具体措施如下：

(1) 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备、运输车辆或带隔声、消声设备及低噪声的施工工艺（如静压桩工艺等），工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止入场施工。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，使机械维持最低声级水平，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

(2) 采用距离防护措施，机械设备尽量远离敏感点，减轻噪声对其的影响。

(3) 合理安排施工时间：施工单位应严格遵守“台州市城市环境噪声污染防治管理办法”有关规定，合理安排好施工作业时间，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间施工。

(4) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(5) 施工场地施工车辆出入地点的设置应尽量远离敏感点，施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行

自律，增强环境意识，要分时段、分不同施工设备进行合理施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(7) 除抢修、抢险及工艺要求等特殊情况必须连续作业外，禁止夜间进行可能产生环境噪声污染纠纷的建筑施工作业。

#### 4. 固废影响分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种施工渣土等。

施工人员每天产生约 50kg 生活垃圾。生活垃圾尽可能分类堆放，在施工区域内定时定点收集，由环卫部门统一集中处理，切不可自行随意乱堆乱倒，以免造成污染。

施工清场的杂草等，应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土。暂时不用的土堆可用草袋、塑料薄膜覆盖，不适于本地土地利用的表土可供附近填筑低洼地，或用作其它用土。

对于施工产生的建筑垃圾，首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、竹木等可分类回收，交废物收购站处理。对混凝土废料，含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时外运至建筑垃圾处置场，以免影响施工环境卫生。

#### 5. 小结

施工期是短暂的，施工结束后上述影响也不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。

## 5.2 营运期环境影响分析

### 5.2.1 大气环境影响预测评价

#### 1. 基本污染气象条件

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，本项目拟建区域离台州市气象站（台州市椒江区洪家街道）约 25km，本环评所需的气象资料参考台州市气象台提供的相关资料。

表 5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		海拔高度/m	数据年份
			X	Y		
洪家	58665	基本站	345537.97	3166906.36	4.6	2022

表 5.2-2 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		站点编号	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
X	Y				
121.27	28.60	99999	2022	风速、风向、温度等	WRF-ARW

#### (1) 温度

评价地区 2022 年全年平均气温 19.2℃，年平均温度月变化情况如下：

表 5.2-3 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
温度 (°C)	8.9	7.5	14.7	18.1	19.9	25.6	31.2	30.8	25.9	20.8	17.8	8.6	19.2

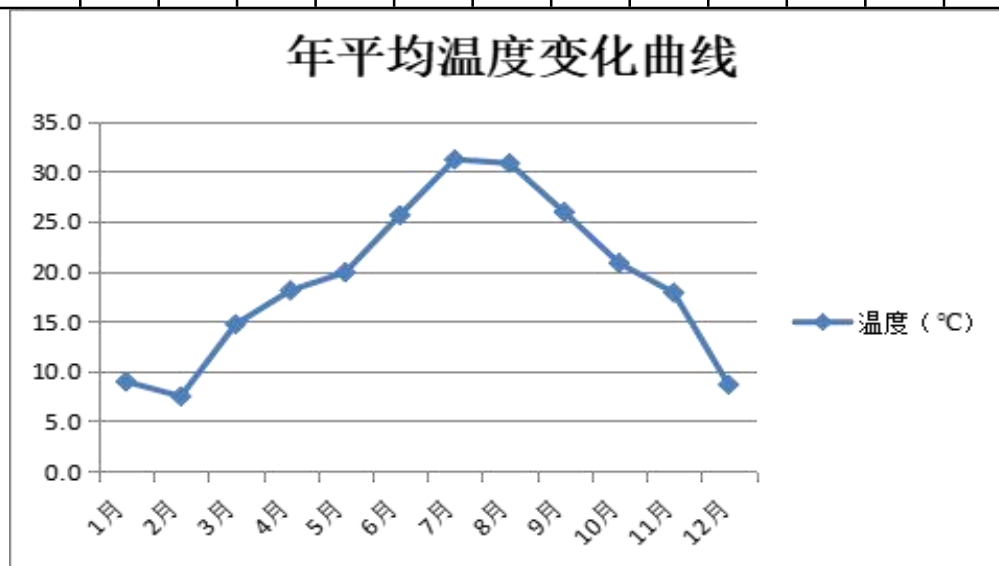


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

#### (2) 风速

评价地区 2022 年平均风速为 2.0m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.2-3 及图 5.2-2，季小时平均风速的日变化见表 5.2-4 及图 5.2-3：



表 5.2-4 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速 (m/s)	1.8	2.0	1.8	1.9	1.6	1.8	2.2	2.2	2.5	2.4	1.6	2.2	2.0

表 5.2-5 季小时平均风速的日变化

小时风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4
夏季	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	1.8	2.1	2.2	2.5	2.7
秋季	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7
冬季	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	1.8	2.0	2.2	2.3	2.3	2.4
小时风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.6	2.8	2.9	3.0	2.6	2.2	1.8	1.6	1.2	1.2	1.0	1.1
夏季	3.0	3.4	3.5	3.3	3.0	2.6	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5
秋季	2.8	2.9	3.0	2.9	2.6	2.2	2.0	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7
冬季	2.5	2.6	2.6	2.5	2.2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6

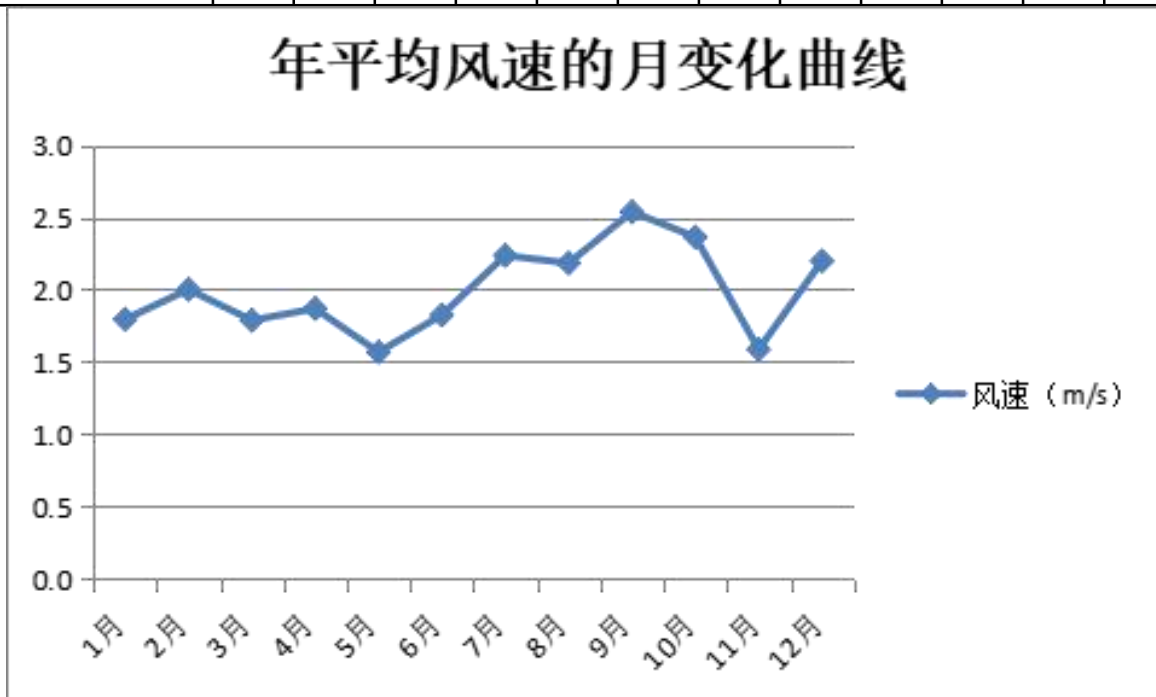


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

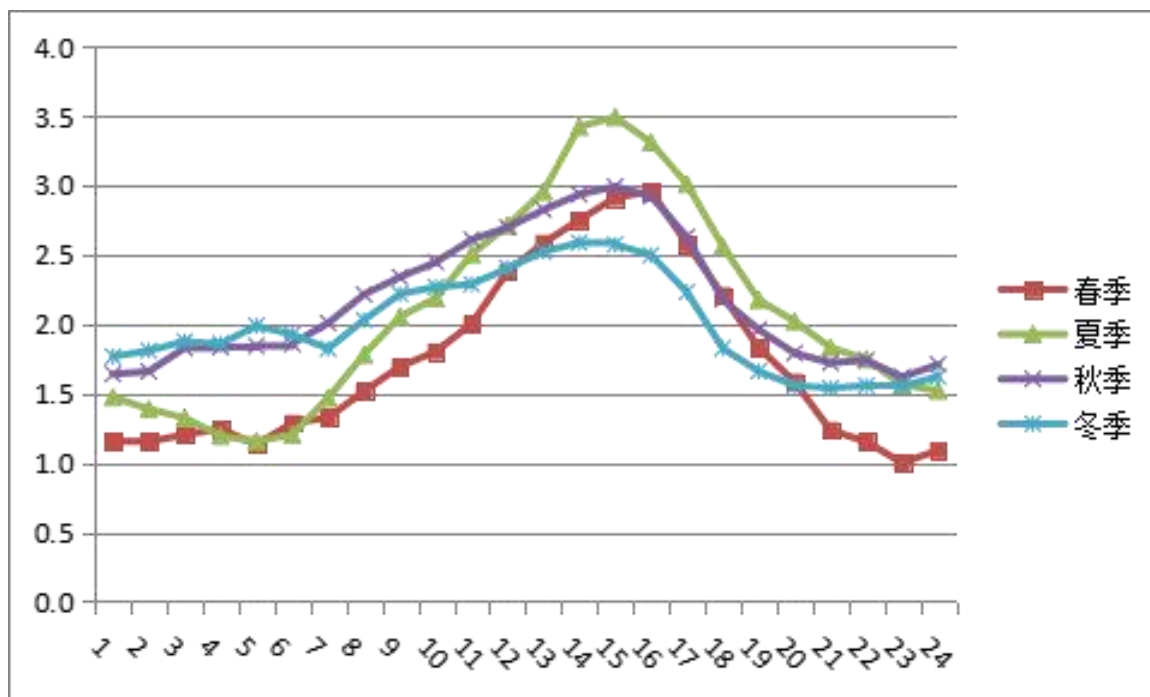


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

## (3) 风向频率

根据气象统计资料,可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.2-5~表 5.2-6, 图 5.2-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析,春季 E 风向出现频率最大,为 15.3%,其次是 NW 和 WNW;夏季 SSW 风向出现频率最大,为 17.0%,其次是 SSE 和 S;秋季 NW 风向出现频率最大,为 22.9%,其次 NNW 和 WNW;冬季盛行 NW,其频率为 31.5%,其次 WNW 和 NNW;全年静风出现频率为 2.1%。

表 5.2-6 年均风频的月变化情况

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	8.7	2.7	3.4	6.7	3.9	0.9	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.8	7.1	27.0	18.8	10.1	9.1
二月	8.5	4.8	5.8	4.6	3.4	0.9	0.7	0.3	0.9	0.1	0.0	0.1	3.3	23.7	23.2	14.0	5.7
三月	3.5	4.3	3.8	12.9	10.3	4.7	4.2	4.6	2.8	3.2	0.9	1.2	3.8	7.5	8.6	4.2	19.5
四月	8.3	2.8	2.5	9.3	8.9	5.4	6.8	6.4	4.9	2.4	1.1	1.0	3.8	9.0	5.4	4.6	17.5
五月	3.6	2.3	4.2	16.4	16.5	4.4	1.7	1.1	1.1	1.1	0.8	1.3	6.9	9.5	7.3	2.8	19.0
六月	1.3	1.1	1.3	5.6	6.0	5.8	7.4	12.8	12.6	15.0	4.6	1.9	0.8	2.9	2.2	0.8	17.9
七月	0.4	0.4	1.3	4.7	8.9	7.3	11.0	12.0	14.0	15.2	4.3	0.8	4.6	4.4	2.4	1.5	6.9
八月	2.2	1.3	0.7	2.2	3.9	3.6	13.6	20.4	12.8	13.4	2.8	1.5	4.3	4.7	2.3	1.3	9.0
九月	7.8	5.0	4.9	10.0	9.3	0.8	0.6	0.4	0.1	0.4	0.6	0.8	5.0	23.5	14.6	9.7	6.5
十月	13.4	7.1	5.6	5.1	1.9	0.1	2.8	3.2	2.3	0.5	0.0	0.0	1.1	18.4	16.3	19.6	2.4
十一月	8.5	5.4	4.3	6.7	6.8	1.8	1.0	1.3	1.0	1.0	0.8	0.7	3.5	12.8	19.6	10.7	14.3
十二月	6.0	3.5	3.6	1.7	2.6	1.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	2.0	23.0	32.1	12.1	11.4

表 5.2-7 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.1	3.1	3.5	12.9	12.0	4.8	4.2	4.0	2.9	2.2	1.0	1.2	4.8	8.7	7.1	3.8	18.7
夏季	1.3	1.0	1.1	4.1	6.3	5.6	10.7	15.1	13.1	14.5	3.9	1.4	3.3	4.0	2.3	1.2	11.2
秋季	9.9	5.9	4.9	7.2	6.0	0.9	1.5	1.6	1.1	0.6	0.5	0.5	3.2	18.2	16.8	13.4	7.7
冬季	7.7	3.6	4.2	4.4	3.3	1.0	0.4	0.1	0.4	0.1	0.0	0.5	4.2	24.6	24.8	12.0	8.8
年平均	6.0	3.4	3.4	7.2	6.9	3.1	4.2	5.2	4.4	4.4	1.3	0.9	3.8	13.8	12.7	7.6	11.6

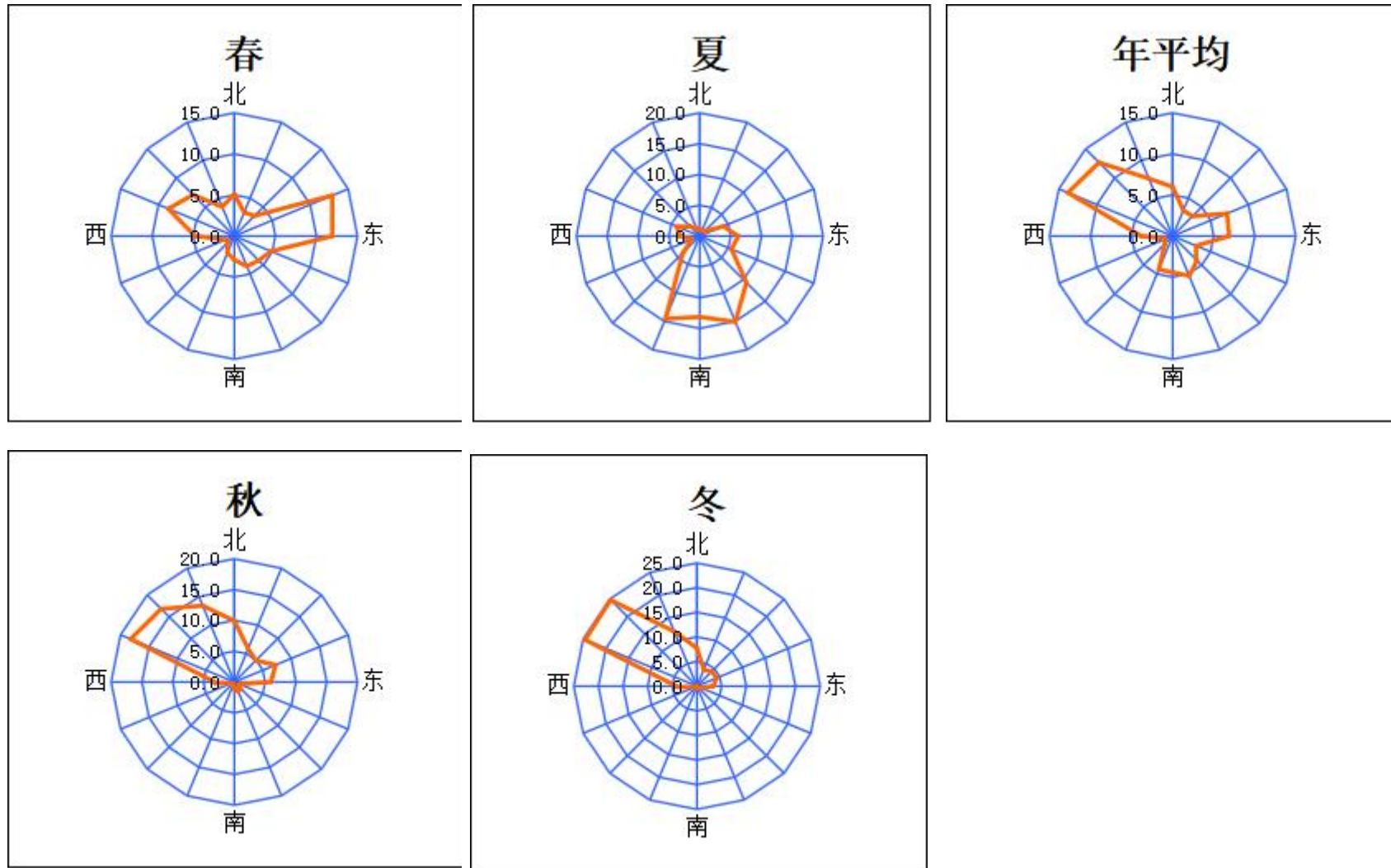


图 5.2-4 年均风频的季变化及年均风频

## 2. 大气环境影响预测和评价

本项目废气主要包括批灰废气（G1）、打磨粉尘（G2）、喷漆工艺废气（G3）、倒角粉尘（G4）、热处理工艺废气（G5）、抛丸粉尘（G6）、防锈油挥发废气（G7）、脱漆废气（G8）、喷枪清洗废气（G9）、脱附+催化燃烧废气（G10）、甲醇储罐呼吸废气（G11）、食堂油烟（G12）。

项目批灰、打磨工序在独立的批灰、打磨房内操作，内部抽风负压收集，批灰废气、打磨粉尘收集后经打磨水帘台预处理后进入末端“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001， $h \geq 15m$ ）高空排放；水性涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾后进入末端“二级水喷淋”装置处理（水性涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“二级水喷淋”处理）经排气筒（DA002， $h \geq 15m$ ）高空排放；溶剂型涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾，再由过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理（溶剂型涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“活性炭吸附”处理）后与密闭收集的脱附+催化燃烧废气经排气筒（DA003， $h \geq 15m$ ）高空排放；1#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，2#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，收集的热处理工艺废气共同通过“文丘里湿式除尘”装置处理后经排气筒（DA004， $h \geq 15m$ ）高空排放；抛丸粉尘密闭收集后经“高效布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒（DA005， $h \geq 15m$ ）高空排放；防锈油挥发废气通过移动式侧吸集气罩收集后通过移动式油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放；食堂油烟废气进行收集后通过油烟净化器处理后引至屋顶烟道口排放。

### （1）有组织达标分析

根据工程分析，本项目各废气有组织排放速率、排放浓度和相应标准值对比情况见表 5.2-8。

表 5.2-8 废气有组织排放可达性分析表

排气筒	废气种类	污染因子	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			执行标准
			本项目	标准值	是否达标	本项目	标准值	是否达标	
DA001	批灰废气、打磨粉尘	苯乙烯	0.004	/	/	0.8	15	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018
		颗粒物	0.063	/	/	12.6	30	达标	
		臭气浓度	/	/	/	800 (无量纲)	1000 (无量纲)	达标	
DA002	喷漆工艺废气 (水性涂料)	非甲烷总烃	0.339	/	/	22.6	80	达标	
		臭气浓度	/	/	/	500 (无量纲)	1000 (无量纲)	达标	
DA003	喷漆工艺废气 (溶剂 型涂料)、脱附-催化 燃烧废气	非甲烷总烃*	0.815	/	/	26.279	80	达标	
		苯系物	0.128	/	/	4.136	40	达标	
		乙酸脂类	0.491	/	/	15.827	60	达标	
		TVOC	0.815	/	/	26.279	150	达标	
		臭气浓度	/	/	/	400 (无量纲)	1000 (无量纲)	达标	
DA004	热处理工艺废气	颗粒物	0.060	3.5	达标	3.750	120	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃	0.075	10	达标	4.688	120	达标	
DA005	抛丸粉尘	颗粒物	0.112	3.5	/	16	120	达标	
/	食堂	食堂油烟	0.014	/	/	1.4	2	达标	《饮食业油烟排放标准》(试 行)GB18483-2001

备注：\*根据本项目特征，项目非甲烷总烃包含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯。

由上表可知，本项目各工艺废气经收集处理后，有组织废气均能满足相应的排放标准。

## (2) 大气评价等级估算

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 对项目污染物排放影响情况进行估算,由表 2.3-6 可知,本项目部分污染物无组织排放最大地面空气质量浓度占标率均 $>10\%$ ,因此大气环境影响评价等级为一级。

## (3) 影响预测

### ① 正常工况影响预测与结果分析

本次评价大气预测采用导则推荐的第二法规模式-AERMOD(AMS/EPA REGULATORY MODEL)模型进行预测计算。AERMOD 模型是由美国国家环境保护局开始联合美国气象学会组建法规模式改善委员会在工业复合源模型框架的基础上建立起来的稳定状态烟羽模型,它以扩散统计理论为出发点,假设污染物的浓度分布在一定范围内符合正态分布,采用高斯扩散公式建立起来的模型,可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排出的污染物在短期(小时平均、日平均)、长期(年平均)的浓度分布,适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

根据表 2.3-6 等级估算结果,本次项目的预测内容项目见表 5.2-9。

表 5.2-9 本项目预测内容和评价要求

序号	污染源	污染物名称	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	TSP	正常排放	短期浓度、长期浓度	最大浓度占标率
		非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、TVOC		短期浓度	
2	新增污染源+其他在建、拟建项目相关污染源	PM <sub>10</sub> 、TSP	正常排放	短期浓度、长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，短期浓度的达标情况
		非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯		短期浓度	
3	新增污染源	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、苯乙烯、TVOC	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

表 5.2-10 点源参数表（新增污染源）

序号	名称	排气筒底部中心坐标 (UTM) /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(°C)	年排放小时数/h	排放工况	排放速率 (g/s)	
		X	Y								污染物名称	数值
1	DA001	353651.64	3143227.19	4	15	0.4	11.06	25	2400	正常工程	苯乙烯	0.0011
											颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	0.0175
2	DA002	353694.47	3143226.66	4	15	0.6	14.74	25	4800	正常工程	非甲烷总烃	0.0942
3	DA003	353676.68	3143233.42	4	15	0.8	18.25	80	4800	正常工况	非甲烷总烃	0.2264
											二甲苯	0.0356
											乙酸丁酯	0.1014
											乙酸乙酯	0.0350
4	DA004	353592.09	3143268.07	4	15	0.6	15.73	25	7200	正常工况	颗粒物	0.0167
											非甲烷总烃	0.0208
5	DA005	353619.86	3143270.99	4	15	0.4	15.48	25	4800	正常工况	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	0.0311



表 5.2-11 矩形面源参数表（新增污染源）

编号	名称	面源起点坐标 (UTM) /m		面源长度 /m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s)	
		X	Y							污染物名称	数值
1	热处理车间 (含倒角房)	353560.28	3143277.74	27.66	65.07	94.2	8	7200	正常	非甲烷总烃	0.0025
3	4#厂房	353637.35	3143240.70	91.44	75.24	94.2	8	4800	正常	非甲烷总烃	0.2717
										二甲苯	0.0272
										乙酸丁酯	0.0756
										乙酸乙酯	0.0253
										苯乙烯	0.0011
										TVOC	0.2717
颗粒物	0.0194										
4	5#厂房	353722.70	3143214.02	70.24	40.24	94.2	8	2400	正常	非甲烷总烃	0.0056

表 5.2-12 各预测因子背景浓度取值汇总

编号	敏感点	背景浓度取值 (µg/m³)					
		TSP	二甲苯	苯乙烯	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯
		日均值	1 小时				
1	中库村	85	0.3	0.3	1210	3	2.5
2	李婆桥村						
3	水岸居						
4	浦头居						
5	翻身村						
6	团结村						
7	西墩村						
8	龙岗村						
9	镇东村						
10	新繁荣村						

11	常乐村					
12	大路毛村					
13	白峰山村					
14	彭林村					
15	长西村					
16	汇头林村					
17	亚湖村					
18	晋岙里村					
19	下朱村					
20	东红村					
21	繁荣居					
22	建设居					
23	民主居					
24	团结居					
25	北新居					
26	箬横居					
27	埭头居					
28	马桥居					
29	解放居					
30	义民居					
31	朝西居					
32	箬横镇人民政府					
33	鑫日苑					
34	星都家园					
35	横滨公寓					
36	海尚嘉园					
37	阳光华庭					
38	泰和园					
39	广瑞玉园					

40	鸿业华园					
41	荣盛佳苑					
42	一品名苑（都市一品）					
43	万和园					
44	都市壹号					
45	金色家园					
46	箬横镇幼儿园					
47	箬横镇幼儿园白峰分园					
48	箬横镇中心小学新联校区					
49	箬横镇中心中学					
50	温岭市箬横中学					
51	箬横镇中心小学					
52	箬横镇新区小学					
53	箬横镇中心小学镇北校区					
54	箬横镇第二小学西墩校区					
55	下张村					
56	中洋新村					
57	下林村					
58	团塘村					
59	南洋岙村					

根据预测结果，本项目各类废气短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%。

表 5.2-13 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
苯乙烯	区域最大落地浓度	1h 平均	2.36715	22022808	23.672	达标
	李婆桥村		1.55893	22072303	15.589	达标
	中库村		1.64701	22070223	16.47	达标
	水岸居		0.72644	22122022	7.264	达标
	浦头居		1.30697	22083005	13.07	达标
	翻身村		0.1921	22043024	1.921	达标
	团结村		0.16512	22070821	1.651	达标
	西墩村		0.16694	22040705	1.669	达标
	龙岗村		0.17942	22121506	1.794	达标
	镇东村		0.24392	22082203	2.439	达标
	新繁荣村		0.1808	22122420	1.808	达标
	常乐村		0.34954	22122720	3.495	达标
	大路毛村		0.60004	22030407	6	达标
	白峰山村		0.47528	22121424	4.753	达标
	彭林村		0.28434	22090822	2.843	达标
	长西村		0.17948	22121507	1.795	达标
	汇头林村		0.39199	22071004	3.92	达标
	亚湖村		0.2804	22050122	2.804	达标
	晋岙里村		0.2283	22080805	2.283	达标
	下朱村		0.31232	22061924	3.123	达标
	东红村		0.15779	22061924	1.578	达标
	繁荣居		0.45757	22011821	4.576	达标
	建设居		0.46106	22070821	4.611	达标
民主居	0.4062	22040224	4.062	达标		
团结居	0.4215	22070405	4.215	达标		
北新居	0.57745	22040422	5.775	达标		
箬横居	0.35681	22010807	3.568	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	埭头居		0.32484	22011821	3.248	达标
	马桥居		0.30862	22121820	3.086	达标
	解放居		0.45172	22121224	4.517	达标
	义民居		0.24587	22112206	2.459	达标
	朝西居		0.3193	22082203	3.193	达标
	箬横镇人民政府		0.23698	22043024	2.37	达标
	鑫日苑		0.4638	22080704	4.638	达标
	星都家园		0.34308	22072506	3.431	达标
	横滨公寓		0.60079	22040224	6.008	达标
	海尚嘉园		0.25165	22070405	2.517	达标
	阳光华庭		0.23247	22082506	2.325	达标
	泰和园		0.21307	22040224	2.131	达标
	广瑞玉园		0.20375	22040224	2.038	达标
	鸿业华园		0.16846	22040223	1.685	达标
	荣盛佳苑		0.17496	22022422	1.75	达标
	壹品名苑		0.28412	22121224	2.841	达标
	万和园		0.16103	22122720	1.61	达标
	都市壹号		0.28976	22082506	2.898	达标
	金色家园		0.23599	22122720	2.36	达标
	箬横镇幼儿园		0.22077	22071004	2.208	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		0.58834	22040801	5.883	达标
	箬横镇中心小学新联校区		0.84006	22112204	8.401	达标
	箬横镇中心中学		0.37778	22082506	3.778	达标
	温岭市箬横中学		0.38436	22122423	3.844	达标
	箬横镇中心小学		0.34745	22122423	3.475	达标
	箬横镇新区小学		0.21008	22110220	2.101	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		0.23734	22072506	2.373	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		0.18898	22040705	1.89	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	下张村		0.37474	22052822	3.747	达标
	中洋新村		0.48117	22022622	4.812	达标
	下林村		0.42919	22042802	4.292	达标
	团塘村		0.28616	22030407	2.862	达标
	南洋岙村		0.24781	22041301	2.478	达标
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	1h 平均	463.98911	22022808	23.199	达标
	李婆桥村		310.16483	22072303	15.508	达标
	中库村		327.19505	22070223	16.36	达标
	水岸居		145.44525	22122022	7.272	达标
	浦头居		259.93609	22083005	12.997	达标
	翻身村		38.43666	22043024	1.922	达标
	团结村		31.74527	22010807	1.587	达标
	西墩村		33.48066	22040705	1.674	达标
	龙岗村		35.90598	22121506	1.795	达标
	镇东村		42.46273	22082203	2.123	达标
	新繁荣村		36.22411	22122420	1.811	达标
	常乐村		69.79525	22122720	3.49	达标
	大路毛村		120.25534	22030407	6.013	达标
	白峰山村		95.07886	22121424	4.754	达标
	彭林村		54.26769	22090822	2.713	达标
	长西村		35.98052	22121507	1.799	达标
	汇头林村		70.70735	22071004	3.535	达标
	亚湖村		55.86388	22050122	2.793	达标
	晋岙里村		40.27692	22080805	2.014	达标
	下朱村		60.79826	22112901	3.04	达标
东红村	26.00919	22061924	1.3	达标		
繁荣居	91.49757	22011821	4.575	达标		
建设居	89.3536	22010807	4.468	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m <sup>3</sup> )	出现时间	占标率/%	达标情况
	民主居		81.25269	22040224	4.063	达标
	团结居		81.3469	22022723	4.067	达标
	北新居		115.40092	22040422	5.77	达标
	箬横居		71.45644	22010807	3.573	达标
	埭头居		65.04571	22011821	3.252	达标
	马桥居		61.90787	22121820	3.095	达标
	解放居		90.55644	22121224	4.528	达标
	义民居		49.329	22112206	2.466	达标
	朝西居		56.81853	22082203	2.841	达标
	箬横镇人民政府		47.3833	22043024	2.369	达标
	鑫日苑		88.79813	22122201	4.44	达标
	星都家园		66.95178	22122022	3.348	达标
	横滨公寓		120.28718	22040224	6.014	达标
	海尚嘉园		47.33687	22040422	2.367	达标
	阳光华庭		42.28284	22082506	2.114	达标
	泰和园		42.71326	22040224	2.136	达标
	广瑞玉园		40.9093	22040224	2.045	达标
	鸿业华园		33.77431	22040223	1.689	达标
	荣盛佳苑		35.08033	22022422	1.754	达标
	壹品名苑		56.91989	22121224	2.846	达标
	万和园		32.23636	22122720	1.612	达标
	都市壹号		53.4577	22121224	2.673	达标
	金色家园		47.27532	22122720	2.364	达标
	箬横镇幼儿园		40.37256	22071004	2.019	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		117.57278	22040801	5.879	达标
	箬横镇中心小学新联校区		167.36448	22112204	8.368	达标
	箬横镇中心中学		69.88114	22121224	3.494	达标
	温岭市箬横中学		76.92113	22122423	3.846	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m <sup>3</sup> )	出现时间	占标率/%	达标情况
	箬横镇中心小学		69.61469	22122423	3.481	达标
	箬横镇新区小学		42.07263	22110220	2.104	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		41.83864	22121821	2.092	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		37.90392	22040705	1.895	达标
	下张村		74.88887	22052822	3.744	达标
	中洋新村		96.24468	22022622	4.812	达标
	下林村		85.91479	22042802	4.296	达标
	团塘村		57.37033	22030407	2.869	达标
	南洋岙村		49.64911	22041301	2.482	达标
二甲苯	区域最大落地浓度	1h 平均	47.34507	22022808	23.673	达标
	李婆桥村		31.17918	22072303	15.59	达标
	中库村		32.94061	22070223	16.47	达标
	水岸居		14.52976	22122022	7.265	达标
	浦头居		26.13987	22083005	13.07	达标
	翻身村		3.84228	22043024	1.921	达标
	团结村		3.16113	22010807	1.581	达标
	西墩村		3.33908	22040705	1.67	达标
	龙岗村		3.58884	22121506	1.794	达标
	镇东村		3.8621	22122206	1.931	达标
	新繁荣村		3.6162	22122420	1.808	达标
	常乐村		6.99123	22122720	3.496	达标
	大路毛村		12.00128	22030407	6.001	达标
	白峰山村		9.50593	22121424	4.753	达标
	彭林村		4.92358	22090822	2.462	达标
	长西村		3.58978	22121507	1.795	达标
	汇头林村		6.69888	22011920	3.349	达标
	亚湖村		5.60822	22050122	2.804	达标
晋岙里村	3.60311	22011419	1.802	达标		



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	下朱村		6.0698	22112901	3.035	达标
	东红村		2.43558	22053020	1.218	达标
	繁荣居		9.15218	22011821	4.576	达标
	建设居		8.91698	22010807	4.458	达标
	民主居		8.12491	22040224	4.062	达标
	团结居		8.12974	22022723	4.065	达标
	北新居		11.54977	22040422	5.775	达标
	箬横居		7.13676	22010807	3.568	达标
	埭头居		6.49755	22011821	3.249	达标
	马桥居		6.17256	22121820	3.086	达标
	解放居		9.0346	22121224	4.517	达标
	义民居		4.91772	22112206	2.459	达标
	朝西居		5.27729	22122206	2.639	达标
	箬横镇人民政府		4.73988	22043024	2.37	达标
	鑫日苑		8.85813	22122201	4.429	达标
	星都家园		6.67439	22122022	3.337	达标
	横滨公寓		12.01623	22040224	6.008	达标
	海尚嘉园		4.72043	22040422	2.36	达标
	阳光华庭		4.11287	22032703	2.056	达标
	泰和园		4.26157	22040224	2.131	达标
	广瑞玉园		4.07524	22040224	2.038	达标
	鸿业华园		3.36936	22040223	1.685	达标
	荣盛佳苑		3.49932	22022422	1.75	达标
	壹品名苑		5.6827	22121224	2.841	达标
	万和园		3.22081	22122720	1.61	达标
	都市壹号		5.32624	22121224	2.663	达标
	金色家园		4.72002	22122720	2.36	达标
	箬横镇幼儿园		3.92598	22110220	1.963	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	箬横镇幼儿园白峰分园		11.767	22040801	5.884	达标
	箬横镇中心小学新联校区		16.80159	22112204	8.401	达标
	箬横镇中心中学		6.96157	22121224	3.481	达标
	温岭市箬横中学		7.68763	22122423	3.844	达标
	箬横镇中心小学		6.94966	22122423	3.475	达标
	箬横镇新区小学		4.20177	22110220	2.101	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		4.16596	22121821	2.083	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		3.77976	22040705	1.89	达标
	下张村		7.48797	22052822	3.744	达标
	中洋新村		9.62365	22022622	4.812	达标
	下林村		8.58422	22042802	4.292	达标
	团塘村		5.72352	22030407	2.862	达标
	南洋岙村		4.94886	22041301	2.474	达标
	乙酸乙酯		区域最大落地浓度	1h 平均	47.34503	22022808
李婆桥村		31.17916	22072303		9.448	达标
中库村		32.94061	22070223		9.982	达标
水岸居		14.52974	22122022		4.403	达标
浦头居		26.13986	22083005		7.921	达标
翻身村		3.84228	22043024		1.164	达标
团结村		3.16113	22010807		0.958	达标
西墩村		3.33908	22040705		1.012	达标
龙岗村		3.58883	22121506		1.088	达标
镇东村		3.8621	22122206		1.17	达标
新繁荣村		3.6162	22122420		1.096	达标
常乐村		6.99123	22122720		2.119	达标
大路毛村		12.00127	22030407		3.637	达标
白峰山村		9.50593	22121424		2.881	达标
彭林村	4.92358	22090822	1.492	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	长西村		3.58978	22121507	1.088	达标
	汇头林村		6.69886	22011920	2.03	达标
	亚湖村		5.60821	22050122	1.699	达标
	晋岙里村		3.60311	22011419	1.092	达标
	下朱村		6.06979	22112901	1.839	达标
	东红村		2.43557	22053020	0.738	达标
	繁荣居		9.15217	22011821	2.773	达标
	建设居		8.91696	22010807	2.702	达标
	民主居		8.1249	22040224	2.462	达标
	团结居		8.12972	22022723	2.464	达标
	北新居		11.54975	22040422	3.5	达标
	箬横居		7.13674	22010807	2.163	达标
	埭头居		6.49754	22011821	1.969	达标
	马桥居		6.17256	22121820	1.87	达标
	解放居		9.03459	22121224	2.738	达标
	义民居		4.91771	22112206	1.49	达标
	朝西居		5.27728	22122206	1.599	达标
	箬横镇人民政府		4.73988	22043024	1.436	达标
	鑫日苑		8.85812	22122201	2.684	达标
	星都家园		6.67439	22122022	2.023	达标
	横滨公寓		12.01622	22040224	3.641	达标
	海尚嘉园		4.72043	22040422	1.43	达标
	阳光华庭		4.11286	22032703	1.246	达标
	泰和园		4.26157	22040224	1.291	达标
	广瑞玉园		4.07524	22040224	1.235	达标
	鸿业华园		3.36936	22040223	1.021	达标
	荣盛佳苑		3.49932	22022422	1.06	达标
	壹品名苑		5.6827	22121224	1.722	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	万和园		3.22081	22122720	0.976	达标
	都市壹号		5.32623	22121224	1.614	达标
	金色家园		4.72002	22122720	1.43	达标
	箬横镇幼儿园		3.92598	22110220	1.19	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		11.767	22040801	3.566	达标
	箬横镇中心小学新联校区		16.80158	22112204	5.091	达标
	箬横镇中心中学		6.96156	22121224	2.11	达标
	温岭市箬横中学		7.68762	22122423	2.33	达标
	箬横镇中心小学		6.94964	22122423	2.106	达标
	箬横镇新区小学		4.20177	22110220	1.273	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		4.16596	22121821	1.262	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		3.77976	22040705	1.145	达标
	下张村		7.48794	22052822	2.269	达标
	中洋新村		9.62364	22022622	2.916	达标
	下林村		8.58421	22042802	2.601	达标
	团塘村		5.72352	22030407	1.734	达标
南洋岙村	4.94885	22041301	1.5	达标		
乙酸丁酯	区域最大落地浓度	1h 平均	130.19913	22022808	39.454	达标
	李婆桥村		85.7428	22072303	25.983	达标
	中库村		90.58674	22070223	27.451	达标
	水岸居		39.95693	22122022	12.108	达标
	浦头居		71.88469	22083005	21.783	达标
	翻身村		10.56632	22043024	3.202	达标
	团结村		8.69317	22010807	2.634	达标
	西墩村		9.1825	22040705	2.783	达标
	龙岗村		9.86935	22121506	2.991	达标
	镇东村		10.62084	22122206	3.218	达标
	新繁荣村		9.94457	22122420	3.014	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	常乐村		19.22593	22122720	5.826	达标
	大路毛村		33.00358	22030407	10.001	达标
	白峰山村		26.14134	22121424	7.922	达标
	彭林村		13.53989	22090822	4.103	达标
	长西村		9.87192	22121507	2.991	达标
	汇头林村		18.42198	22011920	5.582	达标
	亚湖村		15.42261	22050122	4.674	达标
	晋岙里村		9.90859	22011419	3.003	达标
	下朱村		16.69199	22112901	5.058	达标
	东红村		6.69788	22053020	2.03	达标
	繁荣居		25.16858	22011821	7.627	达标
	建设居		24.52177	22010807	7.431	达标
	民主居		22.34361	22040224	6.771	达标
	团结居		22.35692	22022723	6.775	达标
	北新居		31.76193	22040422	9.625	达标
	箬横居		19.62618	22010807	5.947	达标
	埭头居		17.86835	22011821	5.415	达标
	马桥居		16.97457	22121820	5.144	达标
	解放居		24.84516	22121224	7.529	达标
	义民居		13.52376	22112206	4.098	达标
	朝西居		14.51258	22122206	4.398	达标
	箬横镇人民政府		13.0347	22043024	3.95	达标
	鑫日苑		24.35988	22122201	7.382	达标
	星都家园		18.3546	22122022	5.562	达标
	横滨公寓		33.04466	22040224	10.014	达标
	海尚嘉园		12.98121	22040422	3.934	达标
	阳光华庭		11.31041	22032703	3.427	达标
	泰和园		11.71936	22040224	3.551	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	广瑞玉园		11.20696	22040224	3.396	达标
	鸿业华园		9.26578	22040223	2.808	达标
	荣盛佳苑		9.62315	22022422	2.916	达标
	壹品名苑		15.62744	22121224	4.736	达标
	万和园		8.85725	22122720	2.684	达标
	都市壹号		14.64718	22121224	4.439	达标
	金色家园		12.98009	22122720	3.933	达标
	箬横镇幼儿园		10.79647	22110220	3.272	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		32.35929	22040801	9.806	达标
	箬横镇中心小学新联校区		46.2044	22112204	14.001	达标
	箬横镇中心中学		19.14434	22121224	5.801	达标
	温岭市箬横中学		21.14102	22122423	6.406	达标
	箬横镇中心小学		19.11162	22122423	5.791	达标
	箬横镇新区小学		11.55489	22110220	3.501	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		11.45644	22121821	3.472	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		10.39438	22040705	3.15	达标
	下张村		20.59205	22052822	6.24	达标
	中洋新村		26.46506	22022622	8.02	达标
	下林村		23.60667	22042802	7.154	达标
	团塘村		15.73971	22030407	4.77	达标
南洋岙村	13.60944	22041301	4.124	达标		
TVOC	区域最大落地浓度	8h 平均	271.29468	22010508	45.216	达标
	李婆桥村		84.54536	22071708	14.091	达标
	中库村		119.34723	22060408	19.891	达标
	水岸居		49.77139	22022808	8.295	达标
	浦头居		86.51293	22083008	14.419	达标
	翻身村		7.65206	22121224	1.275	达标
	团结村		7.15285	22060208	1.192	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	西墩村		7.82085	22040708	1.303	达标
	龙岗村		7.37389	22032908	1.229	达标
	镇东村		12.19154	22122208	2.032	达标
	新繁荣村		7.59076	22061208	1.265	达标
	常乐村		15.84762	22061208	2.641	达标
	大路毛村		21.09825	22060708	3.516	达标
	白峰山村		21.36127	22032908	3.56	达标
	彭林村		8.76121	22111108	1.46	达标
	长西村		10.64471	22121508	1.774	达标
	汇头林村		11.15554	22110624	1.859	达标
	亚湖村		14.47439	22011424	2.412	达标
	晋岙里村		11.22892	22041208	1.871	达标
	下朱村		9.50748	22061924	1.585	达标
	东红村		5.18266	22053024	0.864	达标
	繁荣居		25.20979	22060208	4.202	达标
	建设居		23.44716	22060208	3.908	达标
	民主居		16.25447	22052008	2.709	达标
	团结居		21.67843	22060208	3.613	达标
	北新居		30.05462	22060208	5.009	达标
	箬横居		14.89749	22061208	2.483	达标
	埭头居		17.32853	22060208	2.888	达标
	马桥居		21.00066	22022808	3.5	达标
	解放居		22.55936	22052008	3.76	达标
	义民居		10.76372	22122208	1.794	达标
	朝西居		17.2258	22122208	2.871	达标
	箬横镇人民政府		9.97764	22121224	1.663	达标
	鑫日苑		35.97564	22010508	5.996	达标
	星都家园		21.64674	22022808	3.608	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m <sup>3</sup> )	出现时间	占标率/%	达标情况
	横滨公寓		29.98249	22052008	4.997	达标
	海尚嘉园		10.75962	22060208	1.793	达标
	阳光华庭		12.08096	22052008	2.013	达标
	泰和园		8.90212	22052008	1.484	达标
	广瑞玉园		8.24966	22092308	1.375	达标
	鸿业华园		6.84714	22121224	1.141	达标
	荣盛佳苑		7.59896	22061208	1.266	达标
	壹品名苑		11.49658	22052008	1.916	达标
	万和园		6.23386	22061208	1.039	达标
	都市壹号		13.14758	22052008	2.191	达标
	金色家园		8.43417	22121224	1.406	达标
	箬横镇幼儿园		6.59977	22110624	1.1	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		29.761	22030324	4.96	达标
	箬横镇中心小学新联校区		49.42852	22052708	8.238	达标
	箬横镇中心中学		19.32233	22052008	3.22	达标
	温岭市箬横中学		18.26004	22051308	3.043	达标
	箬横镇中心小学		15.07588	22051308	2.513	达标
	箬横镇新区小学		6.73932	22110624	1.123	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		13.17996	22031208	2.197	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		8.8746	22040708	1.479	达标
	下张村		28.86884	22061924	4.811	达标
	中洋新村		22.61062	22061924	3.768	达标
下林村	27.03406	22011424	4.506	达标		
团塘村	10.33454	22060708	1.722	达标		
南洋岙村	8.2176	22041308	1.37	达标		
TSP	区域最大落地浓度	日平均	16.08566	22111924	5.362	达标
	李婆桥村		6.27053	22061724	2.09	达标
	中库村		6.13225	22030324	2.044	达标



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	水岸居		3.05111	22121924	1.017	达标
	浦头居		4.97875	22062124	1.66	达标
	翻身村		0.61134	22110224	0.204	达标
	团结村		0.66829	22111924	0.223	达标
	西墩村		0.39355	22050424	0.131	达标
	龙岗村		0.51163	22032924	0.171	达标
	镇东村		0.76277	22011624	0.254	达标
	新繁荣村		0.57261	22010924	0.191	达标
	常乐村		0.86021	22010924	0.287	达标
	大路毛村		1.33749	22062024	0.446	达标
	白峰山村		1.22258	22032924	0.408	达标
	彭林村		0.64062	22020624	0.214	达标
	长西村		0.77993	22111524	0.26	达标
	汇头林村		0.84309	22092324	0.281	达标
	亚湖村		0.71246	22070424	0.237	达标
	晋岙里村		0.92968	22072224	0.31	达标
	下朱村		0.61869	22091524	0.206	达标
	东红村		0.40722	22062124	0.136	达标
	繁荣居		1.34022	22111924	0.447	达标
	建设居		1.53813	22111924	0.513	达标
	民主居		1.25179	22111924	0.417	达标
	团结居		1.18295	22051324	0.394	达标
	北新居		1.86575	22051324	0.622	达标
	箬横居		1.18619	22111924	0.395	达标
	埭头居		0.91521	22111924	0.305	达标
	马桥居		1.5012	22011924	0.5	达标
	解放居		1.49067	22110224	0.497	达标
	义民居		0.76882	22011624	0.256	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	朝西居		1.10264	22011624	0.368	达标
	箬横镇人民政府		0.79584	22110224	0.265	达标
	鑫日苑		1.49682	22090724	0.499	达标
	星都家园		1.58964	22121924	0.53	达标
	横滨公寓		1.94715	22111924	0.649	达标
	海尚嘉园		0.87501	22051324	0.292	达标
	阳光华庭		0.74432	22110224	0.248	达标
	泰和园		0.81325	22111924	0.271	达标
	广瑞玉园		0.79286	22111924	0.264	达标
	鸿业华园		0.53167	22110224	0.177	达标
	荣盛佳苑		0.49588	22010924	0.165	达标
	壹品名苑		0.91048	22110224	0.303	达标
	万和园		0.38045	22010924	0.127	达标
	都市壹号		0.9115	22110224	0.304	达标
	金色家园		0.5954	22110224	0.198	达标
	箬横镇幼儿园		0.55281	22092324	0.184	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		1.98697	22030324	0.662	达标
	箬横镇中心小学新联校区		2.24487	22052724	0.748	达标
	箬横镇中心中学		1.21109	22110224	0.404	达标
	温岭市箬横中学		1.274	22051324	0.425	达标
	箬横镇中心小学		1.03136	22051324	0.344	达标
	箬横镇新区小学		0.55548	22092324	0.185	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		1.11011	22121924	0.37	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		0.44377	22050424	0.148	达标
	下张村		1.90772	22061924	0.636	达标
	中洋新村		1.59189	22100224	0.531	达标
	下林村		1.09456	22011424	0.365	达标
	团塘村		0.72526	22060724	0.242	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	南洋岙村		0.46464	22041324	0.155	达标
TSP	区域最大落地浓度	年平均	5.18413	/	2.592	达标
	李婆桥村		1.06319	/	0.532	达标
	中库村		1.03293	/	0.516	达标
	水岸居		0.45413	/	0.227	达标
	浦头居		0.26979	/	0.135	达标
	翻身村		0.06237	/	0.031	达标
	团结村		0.09134	/	0.046	达标
	西墩村		0.02718	/	0.014	达标
	龙岗村		0.02888	/	0.014	达标
	镇东村		0.11265	/	0.056	达标
	新繁荣村		0.05184	/	0.026	达标
	常乐村		0.11052	/	0.055	达标
	大路毛村		0.1158	/	0.058	达标
	白峰山村		0.09444	/	0.047	达标
	彭林村		0.04441	/	0.022	达标
	长西村		0.04087	/	0.02	达标
	汇头林村		0.0864	/	0.043	达标
	亚湖村		0.07803	/	0.039	达标
	晋岙里村		0.08303	/	0.042	达标
	下朱村		0.02915	/	0.015	达标
	东红村		0.01563	/	0.008	达标
	繁荣居		0.23596	/	0.118	达标
	建设居		0.25172	/	0.126	达标
民主居	0.19583	/	0.098	达标		
团结居	0.20914	/	0.105	达标		
北新居	0.33049	/	0.165	达标		
箬横居	0.17933	/	0.09	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	埭头居		0.15973	/	0.08	达标
	马桥居		0.18401	/	0.092	达标
	解放居		0.18514	/	0.093	达标
	义民居		0.13453	/	0.067	达标
	朝西居		0.17286	/	0.086	达标
	箬横镇人民政府		0.08181	/	0.041	达标
	鑫日苑		0.20498	/	0.102	达标
	星都家园		0.21789	/	0.109	达标
	横滨公寓		0.34944	/	0.175	达标
	海尚嘉园		0.13814	/	0.069	达标
	阳光华庭		0.10607	/	0.053	达标
	泰和园		0.11644	/	0.058	达标
	广瑞玉园		0.11087	/	0.055	达标
	鸿业华园		0.05667	/	0.028	达标
	荣盛佳苑		0.05233	/	0.026	达标
	壹品名苑		0.10077	/	0.05	达标
	万和园		0.04816	/	0.024	达标
	都市壹号		0.11057	/	0.055	达标
	金色家园		0.07307	/	0.037	达标
	箬横镇幼儿园		0.05691	/	0.028	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		0.15139	/	0.076	达标
	箬横镇中心小学新联校区		0.17638	/	0.088	达标
	箬横镇中心中学		0.15935	/	0.08	达标
	温岭市箬横中学		0.20655	/	0.103	达标
	箬横镇中心小学		0.16619	/	0.083	达标
	箬横镇新区小学		0.06032	/	0.03	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		0.1314	/	0.066	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		0.0307	/	0.015	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
	下张村		0.08404	/	0.042	达标
	中洋新村		0.10813	/	0.054	达标
	下林村		0.07125	/	0.036	达标
	团塘村		0.05362	/	0.027	达标
	南洋岙村		0.03409	/	0.017	达标

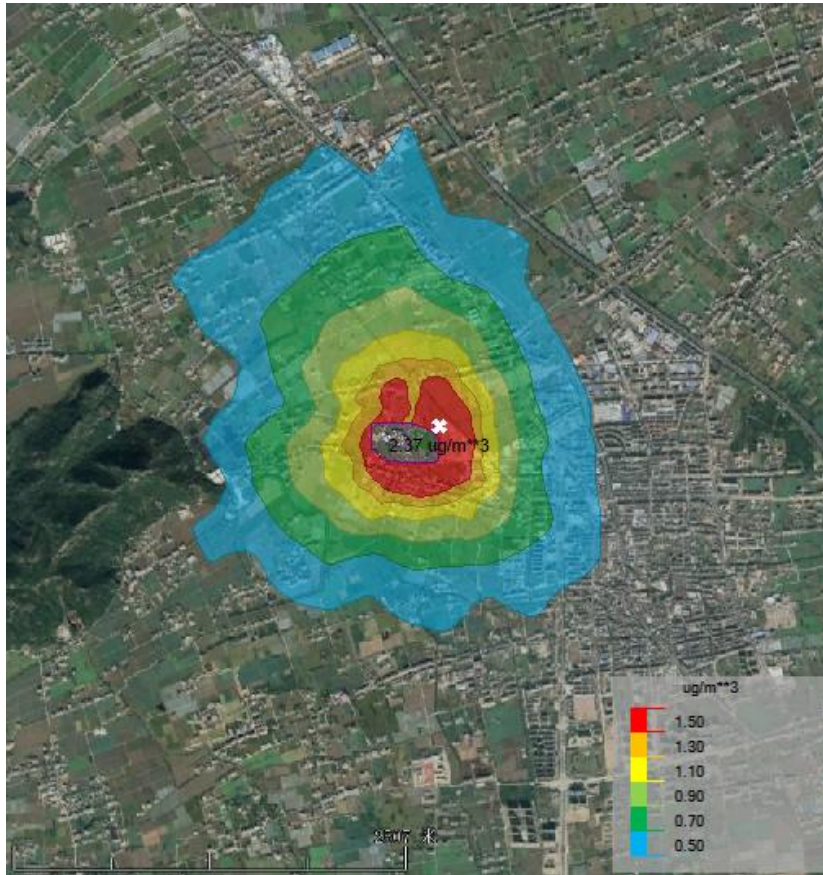


图 5.2-5 正常工况下新增污染源苯乙烯 1h 平均浓度分布图

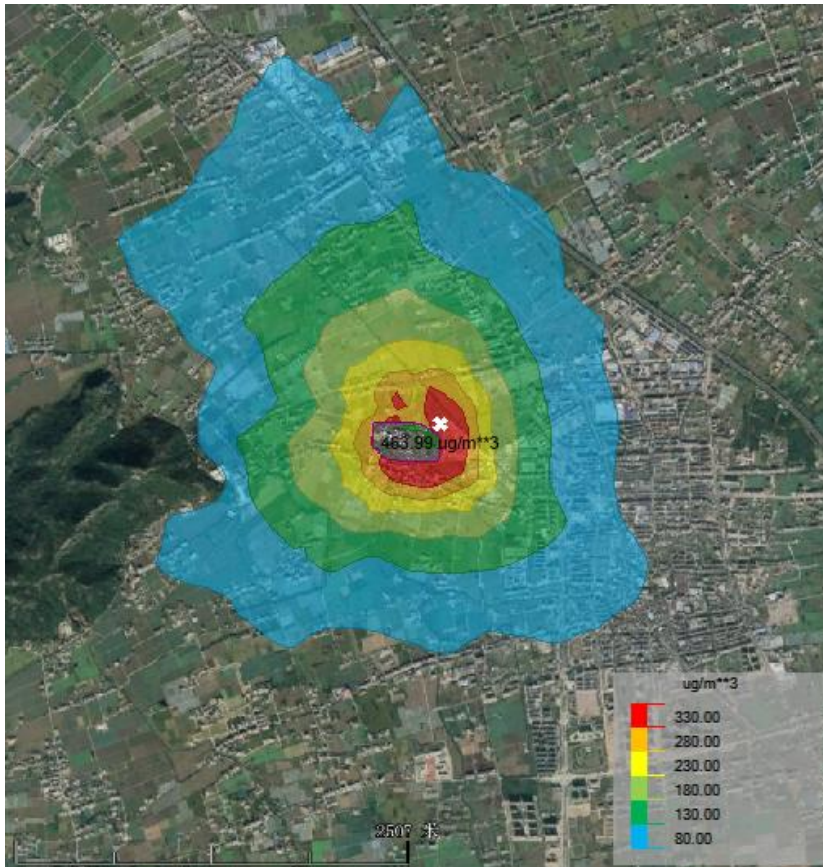


图 5.2-6 正常工况下新增污染源非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

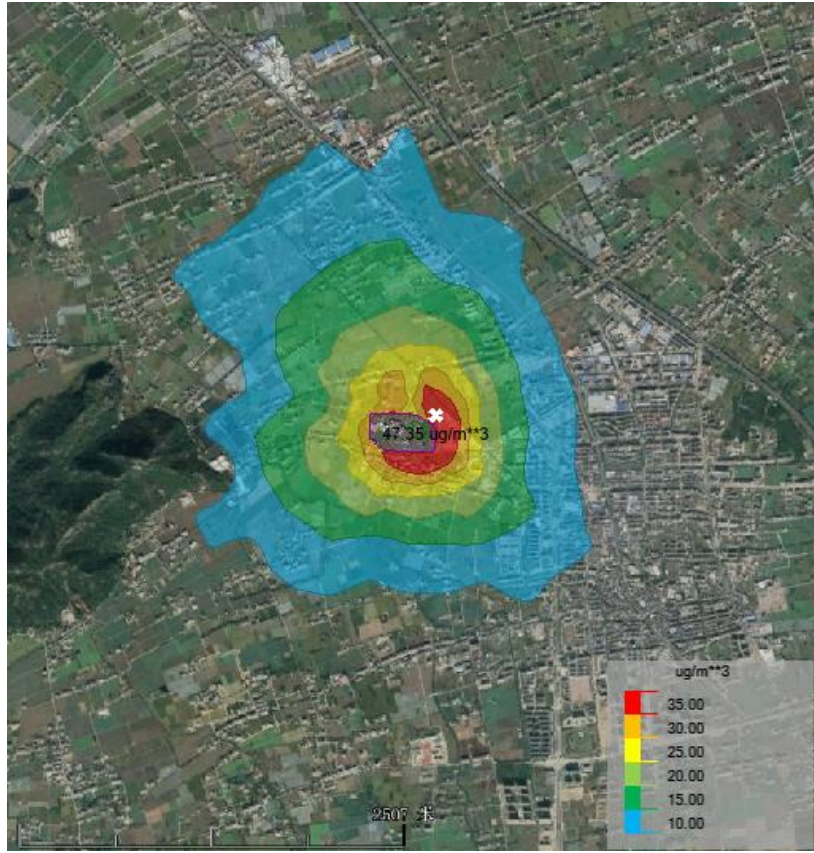


图 5.2-7 正常工况下新增污染源二甲苯 1h 平均浓度分布图

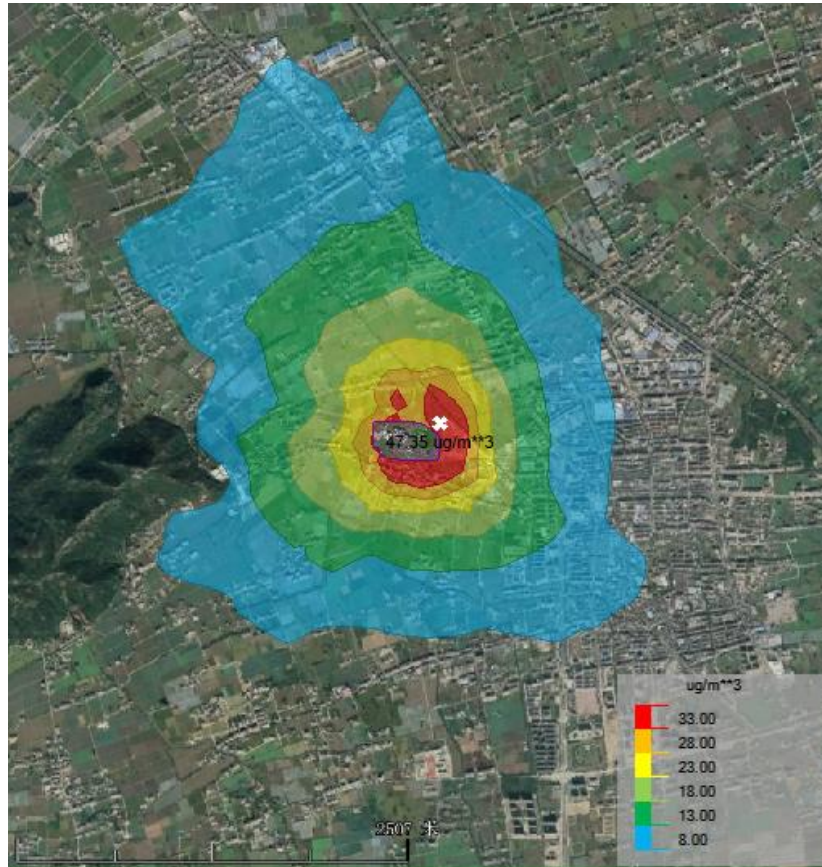


图 5.2-8 正常工况下新增污染源乙酸乙酯 1h 平均浓度分布图

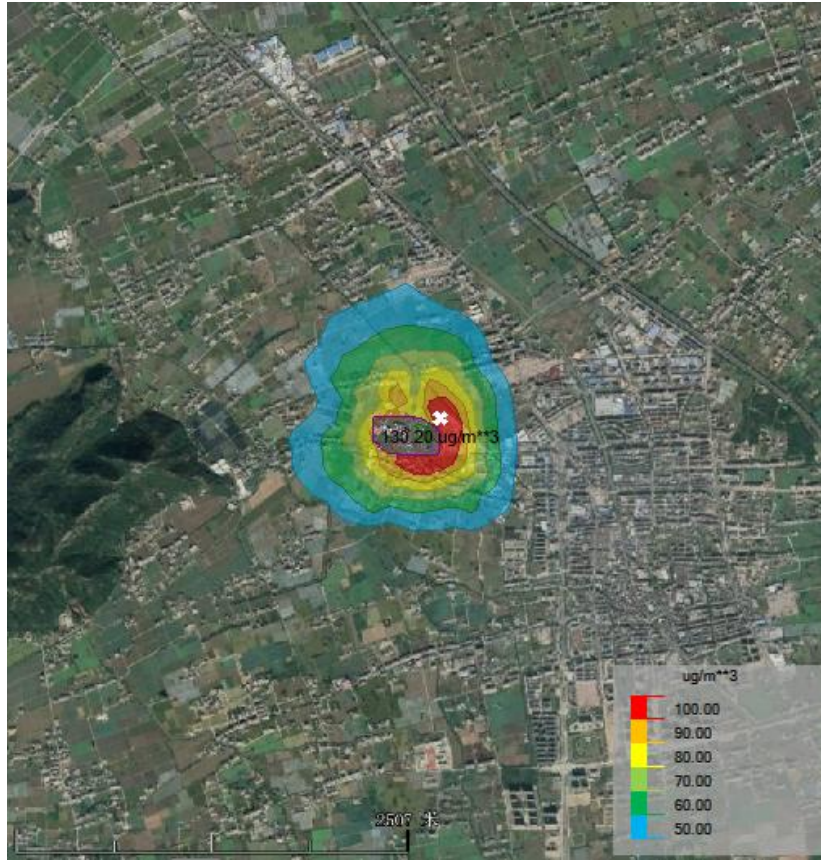


图 5.2-9 正常工况下新增污染源乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图

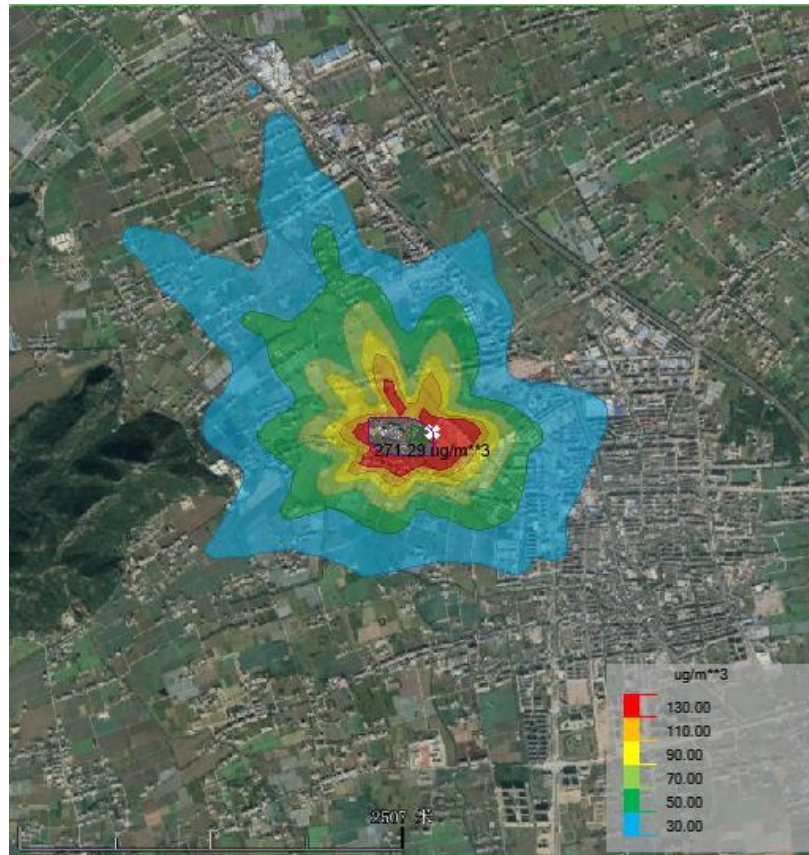


图 5.2-10 正常工况下新增污染源 TVOC 8h 平均浓度分布图



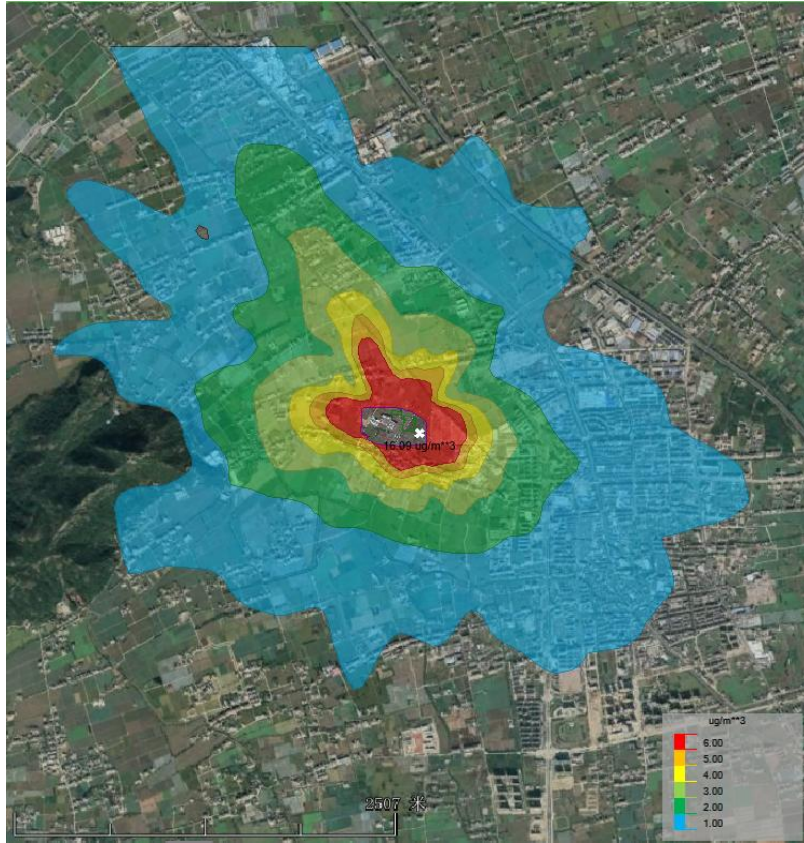


图 5.2-11 正常工况下新增污染源 TSP 日平均浓度分布图

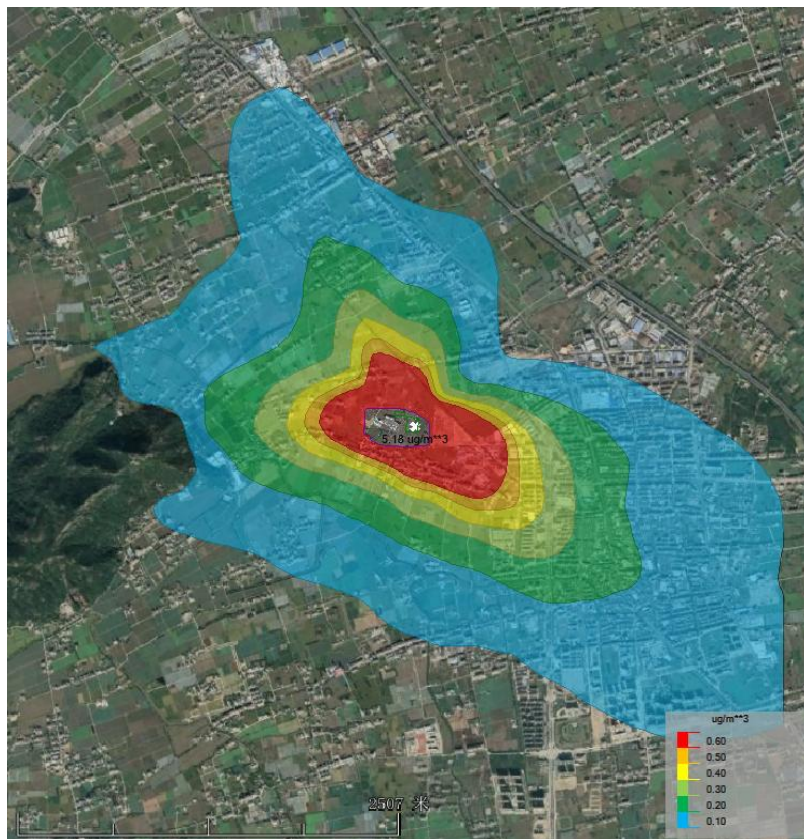


图 5.2-12 正常工况下新增污染源 TSP 年平均浓度分布图

根据调查，项目周边无其他在建、拟建污染源。根据预测结果，叠加了现状监测浓度，也未超过对应环境空气质量标准。

表 5.2-14 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
苯乙烯	区域最大落地浓度	1h 平均	2.36715	23.672	0.3	2.66715	26.672	达标
	李婆桥村		1.55893	15.589	0.3	1.85893	18.589	达标
	中库村		1.64701	16.47	0.3	1.94701	19.47	达标
	水岸居		0.72644	7.264	0.3	1.02644	10.264	达标
	浦头居		1.30697	13.07	0.3	1.60697	16.07	达标
	翻身村		0.1921	1.921	0.3	0.4921	4.921	达标
	团结村		0.16512	1.651	0.3	0.46512	4.651	达标
	西墩村		0.16694	1.669	0.3	0.46694	4.669	达标
	龙岗村		0.17942	1.794	0.3	0.47942	4.794	达标
	镇东村		0.24392	2.439	0.3	0.54392	5.439	达标
	新繁荣村		0.1808	1.808	0.3	0.4808	4.808	达标
	常乐村		0.34954	3.495	0.3	0.64954	6.495	达标
	大路毛村		0.60004	6	0.3	0.90004	9	达标
	白峰山村		0.47528	4.753	0.3	0.77528	7.753	达标
	彭林村		0.28434	2.843	0.3	0.58434	5.843	达标
	长西村		0.17948	1.795	0.3	0.47948	4.795	达标
	汇头林村		0.39199	3.92	0.3	0.69199	6.92	达标
亚湖村	0.2804	2.804	0.3	0.5804	5.804	达标		
晋岙里村	0.2283	2.283	0.3	0.5283	5.283	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	下朱村	0.31232	3.123	0.3	0.61232	6.123	达标
	东红村	0.15779	1.578	0.3	0.45779	4.578	达标
	繁荣居	0.45757	4.576	0.3	0.75757	7.576	达标
	建设居	0.46106	4.611	0.3	0.76106	7.611	达标
	民主居	0.4062	4.062	0.3	0.7062	7.062	达标
	团结居	0.4215	4.215	0.3	0.7215	7.215	达标
	北新居	0.57745	5.775	0.3	0.87745	8.775	达标
	箬横居	0.35681	3.568	0.3	0.65681	6.568	达标
	埭头居	0.32484	3.248	0.3	0.62484	6.248	达标
	马桥居	0.30862	3.086	0.3	0.60862	6.086	达标
	解放居	0.45172	4.517	0.3	0.75172	7.517	达标
	义民居	0.24587	2.459	0.3	0.54587	5.459	达标
	朝西居	0.3193	3.193	0.3	0.6193	6.193	达标
	箬横镇人民政府	0.23698	2.37	0.3	0.53698	5.37	达标
	鑫日苑	0.4638	4.638	0.3	0.7638	7.638	达标
	星都家园	0.34308	3.431	0.3	0.64308	6.431	达标
	横滨公寓	0.60079	6.008	0.3	0.90079	9.008	达标
	海尚嘉园	0.25165	2.517	0.3	0.55165	5.517	达标
	阳光华庭	0.23247	2.325	0.3	0.53247	5.325	达标
	泰和园	0.21307	2.131	0.3	0.51307	5.131	达标
	广瑞玉园	0.20375	2.038	0.3	0.50375	5.038	达标
	鸿业华园	0.16846	1.685	0.3	0.46846	4.685	达标
	荣盛佳苑	0.17496	1.75	0.3	0.47496	4.75	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	壹品名苑		0.28412	2.841	0.3	0.58412	5.841	达标
	万和园		0.16103	1.61	0.3	0.46103	4.61	达标
	都市壹号		0.28976	2.898	0.3	0.58976	5.898	达标
	金色家园		0.23599	2.36	0.3	0.53599	5.36	达标
	箬横镇幼儿园		0.22077	2.208	0.3	0.52077	5.208	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		0.58834	5.883	0.3	0.88834	8.883	达标
	箬横镇中心小学新联校区		0.84006	8.401	0.3	1.14006	11.401	达标
	箬横镇中心中学		0.37778	3.778	0.3	0.67778	6.778	达标
	温岭市箬横中学		0.38436	3.844	0.3	0.68436	6.844	达标
	箬横镇中心小学		0.34745	3.475	0.3	0.64745	6.475	达标
	箬横镇新区小学		0.21008	2.101	0.3	0.51008	5.101	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		0.23734	2.373	0.3	0.53734	5.373	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		0.18898	1.89	0.3	0.48898	4.89	达标
	下张村		0.37474	3.747	0.3	0.67474	6.747	达标
	中洋新村		0.48117	4.812	0.3	0.78117	7.812	达标
	下林村		0.42919	4.292	0.3	0.72919	7.292	达标
团塘村	0.28616	2.862	0.3	0.58616	5.862	达标		
南洋岙村	0.24781	2.478	0.3	0.54781	5.478	达标		
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	1h 平均	463.98911	23.199	1210	1673.98911	83.699	达标
	李婆桥村		310.16483	15.508	1210	1520.16483	76.008	达标
	中库村		327.19505	16.36	1210	1537.19505	76.86	达标
	水岸居		145.44525	7.272	1210	1355.44525	67.772	达标
	浦头居		259.93609	12.997	1210	1469.93609	73.497	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	翻身村	38.43666	1.922	1210	1248.43666	62.422	达标
	团结村	31.74527	1.587	1210	1241.74527	62.087	达标
	西墩村	33.48066	1.674	1210	1243.48066	62.174	达标
	龙岗村	35.90598	1.795	1210	1245.90598	62.295	达标
	镇东村	42.46273	2.123	1210	1252.46273	62.623	达标
	新繁荣村	36.22411	1.811	1210	1246.22411	62.311	达标
	常乐村	69.79525	3.49	1210	1279.79525	63.99	达标
	大路毛村	120.25534	6.013	1210	1330.25534	66.513	达标
	白峰山村	95.07886	4.754	1210	1305.07886	65.254	达标
	彭林村	54.26769	2.713	1210	1264.26769	63.213	达标
	长西村	35.98052	1.799	1210	1245.98052	62.299	达标
	汇头林村	70.70735	3.535	1210	1280.70735	64.035	达标
	亚湖村	55.86388	2.793	1210	1265.86388	63.293	达标
	晋岙里村	40.27692	2.014	1210	1250.27692	62.514	达标
	下朱村	60.79826	3.04	1210	1270.79826	63.54	达标
	东红村	26.00919	1.3	1210	1236.00919	61.8	达标
	繁荣居	91.49757	4.575	1210	1301.49757	65.075	达标
	建设居	89.3536	4.468	1210	1299.3536	64.968	达标
	民主居	81.25269	4.063	1210	1291.25269	64.563	达标
	团结居	81.3469	4.067	1210	1291.3469	64.567	达标
	北新居	115.40092	5.77	1210	1325.40092	66.27	达标
	箬横居	71.45644	3.573	1210	1281.45644	64.073	达标
	埭头居	65.04571	3.252	1210	1275.04571	63.752	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	马桥居	61.90787	3.095	1210	1271.90787	63.595	达标
	解放居	90.55644	4.528	1210	1300.55644	65.028	达标
	义民居	49.329	2.466	1210	1259.329	62.966	达标
	朝西居	56.81853	2.841	1210	1266.81853	63.341	达标
	箬横镇人民政府	47.3833	2.369	1210	1257.3833	62.869	达标
	鑫日苑	88.79813	4.44	1210	1298.79813	64.94	达标
	星都家园	66.95178	3.348	1210	1276.95178	63.848	达标
	横滨公寓	120.28718	6.014	1210	1330.28718	66.514	达标
	海尚嘉园	47.33687	2.367	1210	1257.33687	62.867	达标
	阳光华庭	42.28284	2.114	1210	1252.28284	62.614	达标
	泰和园	42.71326	2.136	1210	1252.71326	62.636	达标
	广瑞玉园	40.9093	2.045	1210	1250.9093	62.545	达标
	鸿业华园	33.77431	1.689	1210	1243.77431	62.189	达标
	荣盛佳苑	35.08033	1.754	1210	1245.08033	62.254	达标
	壹品名苑	56.91989	2.846	1210	1266.91989	63.346	达标
	万和园	32.23636	1.612	1210	1242.23636	62.112	达标
	都市壹号	53.4577	2.673	1210	1263.4577	63.173	达标
	金色家园	47.27532	2.364	1210	1257.27532	62.864	达标
	箬横镇幼儿园	40.37256	2.019	1210	1250.37256	62.519	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园	117.57278	5.879	1210	1327.57278	66.379	达标
	箬横镇中心小学新联校区	167.36448	8.368	1210	1377.36448	68.868	达标
	箬横镇中心中学	69.88114	3.494	1210	1279.88114	63.994	达标
	温岭市箬横中学	76.92113	3.846	1210	1286.92113	64.346	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	箬横镇中心小学		69.61469	3.481	1210	1279.61469	63.981	达标
	箬横镇新区小学		42.07263	2.104	1210	1252.07263	62.604	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		41.83864	2.092	1210	1251.83864	62.592	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		37.90392	1.895	1210	1247.90392	62.395	达标
	下张村		74.88887	3.744	1210	1284.88887	64.244	达标
	中洋新村		96.24468	4.812	1210	1306.24468	65.312	达标
	下林村		85.91479	4.296	1210	1295.91479	64.796	达标
	团塘村		57.37033	2.869	1210	1267.37033	63.369	达标
	南洋岙村		49.64911	2.482	1210	1259.64911	62.982	达标
二甲苯	区域最大落地浓度	1h 平均	47.34507	23.673	0.3	47.64507	23.823	达标
	李婆桥村		31.17918	15.59	0.3	31.47918	15.74	达标
	中库村		32.94061	16.47	0.3	33.24061	16.62	达标
	水岸居		14.52976	7.265	0.3	14.82976	7.415	达标
	浦头居		26.13987	13.07	0.3	26.43987	13.22	达标
	翻身村		3.84228	1.921	0.3	4.14228	2.071	达标
	团结村		3.16113	1.581	0.3	3.46113	1.731	达标
	西墩村		3.33908	1.67	0.3	3.63908	1.82	达标
	龙岗村		3.58884	1.794	0.3	3.88884	1.944	达标
	镇东村		3.8621	1.931	0.3	4.1621	2.081	达标
	新繁荣村		3.6162	1.808	0.3	3.9162	1.958	达标
	常乐村		6.99123	3.496	0.3	7.29123	3.646	达标
	大路毛村		12.00128	6.001	0.3	12.30128	6.151	达标
	白峰山村		9.50593	4.753	0.3	9.80593	4.903	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	彭林村	4.92358	2.462	0.3	5.22358	2.612	达标
	长西村	3.58978	1.795	0.3	3.88978	1.945	达标
	汇头林村	6.69888	3.349	0.3	6.99888	3.499	达标
	亚湖村	5.60822	2.804	0.3	5.90822	2.954	达标
	晋岙里村	3.60311	1.802	0.3	3.90311	1.952	达标
	下朱村	6.0698	3.035	0.3	6.3698	3.185	达标
	东红村	2.43558	1.218	0.3	2.73558	1.368	达标
	繁荣居	9.15218	4.576	0.3	9.45218	4.726	达标
	建设居	8.91698	4.458	0.3	9.21698	4.608	达标
	民主居	8.12491	4.062	0.3	8.42491	4.212	达标
	团结居	8.12974	4.065	0.3	8.42974	4.215	达标
	北新居	11.54977	5.775	0.3	11.84977	5.925	达标
	箬横居	7.13676	3.568	0.3	7.43676	3.718	达标
	埭头居	6.49755	3.249	0.3	6.79755	3.399	达标
	马桥居	6.17256	3.086	0.3	6.47256	3.236	达标
	解放居	9.0346	4.517	0.3	9.3346	4.667	达标
	义民居	4.91772	2.459	0.3	5.21772	2.609	达标
	朝西居	5.27729	2.639	0.3	5.57729	2.789	达标
	箬横镇人民政府	4.73988	2.37	0.3	5.03988	2.52	达标
	鑫日苑	8.85813	4.429	0.3	9.15813	4.579	达标
	星都家园	6.67439	3.337	0.3	6.97439	3.487	达标
	横滨公寓	12.01623	6.008	0.3	12.31623	6.158	达标
	海尚嘉园	4.72043	2.36	0.3	5.02043	2.51	达标



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	阳光华庭		4.11287	2.056	0.3	4.41287	2.206	达标
	泰和园		4.26157	2.131	0.3	4.56157	2.281	达标
	广瑞玉园		4.07524	2.038	0.3	4.37524	2.188	达标
	鸿业华园		3.36936	1.685	0.3	3.66936	1.835	达标
	荣盛佳苑		3.49932	1.75	0.3	3.79932	1.9	达标
	壹品名苑		5.6827	2.841	0.3	5.9827	2.991	达标
	万和园		3.22081	1.61	0.3	3.52081	1.76	达标
	都市壹号		5.32624	2.663	0.3	5.62624	2.813	达标
	金色家园		4.72002	2.36	0.3	5.02002	2.51	达标
	箬横镇幼儿园		3.92598	1.963	0.3	4.22598	2.113	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		11.767	5.884	0.3	12.067	6.034	达标
	箬横镇中心小学新联校区		16.80159	8.401	0.3	17.10159	8.551	达标
	箬横镇中心中学		6.96157	3.481	0.3	7.26157	3.631	达标
	温岭市箬横中学		7.68763	3.844	0.3	7.98763	3.994	达标
	箬横镇中心小学		6.94966	3.475	0.3	7.24966	3.625	达标
	箬横镇新区小学		4.20177	2.101	0.3	4.50177	2.251	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		4.16596	2.083	0.3	4.46596	2.233	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		3.77976	1.89	0.3	4.07976	2.04	达标
	下张村		7.48797	3.744	0.3	7.78797	3.894	达标
	中洋新村		9.62365	4.812	0.3	9.92365	4.962	达标
	下林村		8.58422	4.292	0.3	8.88422	4.442	达标
	团塘村		5.72352	2.862	0.3	6.02352	3.012	达标
	南洋岙村		4.94886	2.474	0.3	5.24886	2.624	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

乙酸乙酯	区域最大落地浓度	1h 平均	47.34503	14.347	3	50.34503	15.256	达标
	李婆桥村		31.17916	9.448	3	34.17916	10.357	达标
	中库村		32.94061	9.982	3	35.94061	10.891	达标
	水岸居		14.52974	4.403	3	17.52974	5.312	达标
	浦头居		26.13986	7.921	3	29.13986	8.83	达标
	翻身村		3.84228	1.164	3	6.84228	2.073	达标
	团结村		3.16113	0.958	3	6.16113	1.867	达标
	西墩村		3.33908	1.012	3	6.33908	1.921	达标
	龙岗村		3.58883	1.088	3	6.58883	1.997	达标
	镇东村		3.8621	1.17	3	6.8621	2.079	达标
	新繁荣村		3.6162	1.096	3	6.6162	2.005	达标
	常乐村		6.99123	2.119	3	9.99123	3.028	达标
	大路毛村		12.00127	3.637	3	15.00127	4.546	达标
	白峰山村		9.50593	2.881	3	12.50593	3.79	达标
	彭林村		4.92358	1.492	3	7.92358	2.401	达标
	长西村		3.58978	1.088	3	6.58978	1.997	达标
	汇头林村		6.69886	2.03	3	9.69886	2.939	达标
	亚湖村		5.60821	1.699	3	8.60821	2.609	达标
	晋岙里村		3.60311	1.092	3	6.60311	2.001	达标
	下朱村		6.06979	1.839	3	9.06979	2.748	达标
东红村	2.43557	0.738	3	5.43557	1.647	达标		
繁荣居	9.15217	2.773	3	12.15217	3.682	达标		
建设居	8.91696	2.702	3	11.91696	3.611	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	民主居	8.1249	2.462	3	11.1249	3.371	达标
	团结居	8.12972	2.464	3	11.12972	3.373	达标
	北新居	11.54975	3.5	3	14.54975	4.409	达标
	箬横居	7.13674	2.163	3	10.13674	3.072	达标
	埭头居	6.49754	1.969	3	9.49754	2.878	达标
	马桥居	6.17256	1.87	3	9.17256	2.78	达标
	解放居	9.03459	2.738	3	12.03459	3.647	达标
	义民居	4.91771	1.49	3	7.91771	2.399	达标
	朝西居	5.27728	1.599	3	8.27728	2.508	达标
	箬横镇人民政府	4.73988	1.436	3	7.73988	2.345	达标
	鑫日苑	8.85812	2.684	3	11.85812	3.593	达标
	星都家园	6.67439	2.023	3	9.67439	2.932	达标
	横滨公寓	12.01622	3.641	3	15.01622	4.55	达标
	海尚嘉园	4.72043	1.43	3	7.72043	2.34	达标
	阳光华庭	4.11286	1.246	3	7.11286	2.155	达标
	泰和园	4.26157	1.291	3	7.26157	2.2	达标
	广瑞玉园	4.07524	1.235	3	7.07524	2.144	达标
	鸿业华园	3.36936	1.021	3	6.36936	1.93	达标
	荣盛佳苑	3.49932	1.06	3	6.49932	1.969	达标
	壹品名苑	5.6827	1.722	3	8.6827	2.631	达标
	万和园	3.22081	0.976	3	6.22081	1.885	达标
	都市壹号	5.32623	1.614	3	8.32623	2.523	达标
	金色家园	4.72002	1.43	3	7.72002	2.339	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	箬横镇幼儿园		3.92598	1.19	3	6.92598	2.099	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		11.767	3.566	3	14.767	4.475	达标
	箬横镇中心小学新联校区		16.80158	5.091	3	19.80158	6	达标
	箬横镇中心中学		6.96156	2.11	3	9.96156	3.019	达标
	温岭市箬横中学		7.68762	2.33	3	10.68762	3.239	达标
	箬横镇中心小学		6.94964	2.106	3	9.94964	3.015	达标
	箬横镇新区小学		4.20177	1.273	3	7.20177	2.182	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		4.16596	1.262	3	7.16596	2.172	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		3.77976	1.145	3	6.77976	2.054	达标
	下张村		7.48794	2.269	3	10.48794	3.178	达标
	中洋新村		9.62364	2.916	3	12.62364	3.825	达标
	下林村		8.58421	2.601	3	11.58421	3.51	达标
	团塘村		5.72352	1.734	3	8.72352	2.643	达标
	南洋岙村		4.94885	1.5	3	7.94885	2.409	达标
乙酸丁酯	区域最大落地浓度	1h 平均	130.19913	39.454	2.5	132.69913	40.212	达标
	李婆桥村		85.7428	25.983	2.5	88.2428	26.74	达标
	中库村		90.58674	27.451	2.5	93.08674	28.208	达标
	水岸居		39.95693	12.108	2.5	42.45693	12.866	达标
	浦头居		71.88469	21.783	2.5	74.38469	22.541	达标
	翻身村		10.56632	3.202	2.5	13.06632	3.959	达标
	团结村		8.69317	2.634	2.5	11.19317	3.392	达标
	西墩村		9.1825	2.783	2.5	11.6825	3.54	达标
	龙岗村		9.86935	2.991	2.5	12.36935	3.748	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	镇东村		10.62084	3.218	2.5	13.12084	3.976	达标
	新繁荣村		9.94457	3.014	2.5	12.44457	3.771	达标
	常乐村		19.22593	5.826	2.5	21.72593	6.584	达标
	大路毛村		33.00358	10.001	2.5	35.50358	10.759	达标
	白峰山村		26.14134	7.922	2.5	28.64134	8.679	达标
	彭林村		13.53989	4.103	2.5	16.03989	4.861	达标
	长西村		9.87192	2.991	2.5	12.37192	3.749	达标
	汇头林村		18.42198	5.582	2.5	20.92198	6.34	达标
	亚湖村		15.42261	4.674	2.5	17.92261	5.431	达标
	晋岙里村		9.90859	3.003	2.5	12.40859	3.76	达标
	下朱村		16.69199	5.058	2.5	19.19199	5.816	达标
	东红村		6.69788	2.03	2.5	9.19788	2.787	达标
	繁荣居		25.16858	7.627	2.5	27.66858	8.384	达标
	建设居		24.52177	7.431	2.5	27.02177	8.188	达标
	民主居		22.34361	6.771	2.5	24.84361	7.528	达标
	团结居		22.35692	6.775	2.5	24.85692	7.532	达标
	北新居		31.76193	9.625	2.5	34.26193	10.382	达标
	箬横居		19.62618	5.947	2.5	22.12618	6.705	达标
	埭头居		17.86835	5.415	2.5	20.36835	6.172	达标
	马桥居		16.97457	5.144	2.5	19.47457	5.901	达标
	解放居		24.84516	7.529	2.5	27.34516	8.286	达标
	义民居		13.52376	4.098	2.5	16.02376	4.856	达标
	朝西居		14.51258	4.398	2.5	17.01258	5.155	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

箬横镇人民政府	13.0347	3.95	2.5	15.5347	4.707	达标
鑫日苑	24.35988	7.382	2.5	26.85988	8.139	达标
星都家园	18.3546	5.562	2.5	20.8546	6.32	达标
横滨公寓	33.04466	10.014	2.5	35.54466	10.771	达标
海尚嘉园	12.98121	3.934	2.5	15.48121	4.691	达标
阳光华庭	11.31041	3.427	2.5	13.81041	4.185	达标
泰和园	11.71936	3.551	2.5	14.21936	4.309	达标
广瑞玉园	11.20696	3.396	2.5	13.70696	4.154	达标
鸿业华园	9.26578	2.808	2.5	11.76578	3.565	达标
荣盛佳苑	9.62315	2.916	2.5	12.12315	3.674	达标
壹品名苑	15.62744	4.736	2.5	18.12744	5.493	达标
万和园	8.85725	2.684	2.5	11.35725	3.442	达标
都市壹号	14.64718	4.439	2.5	17.14718	5.196	达标
金色家园	12.98009	3.933	2.5	15.48009	4.691	达标
箬横镇幼儿园	10.79647	3.272	2.5	13.29647	4.029	达标
箬横镇幼儿园白峰分园	32.35929	9.806	2.5	34.85929	10.563	达标
箬横镇中心小学新联校区	46.2044	14.001	2.5	48.7044	14.759	达标
箬横镇中心中学	19.14434	5.801	2.5	21.64434	6.559	达标
温岭市箬横中学	21.14102	6.406	2.5	23.64102	7.164	达标
箬横镇中心小学	19.11162	5.791	2.5	21.61162	6.549	达标
箬横镇新区小学	11.55489	3.501	2.5	14.05489	4.259	达标
箬横镇中心小学镇北校区	11.45644	3.472	2.5	13.95644	4.229	达标
箬横镇第二小学西墩校区	10.39438	3.15	2.5	12.89438	3.907	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	下张村		20.59205	6.24	2.5	23.09205	6.998	达标
	中洋新村		26.46506	8.02	2.5	28.96506	8.777	达标
	下林村		23.60667	7.154	2.5	26.10667	7.911	达标
	团塘村		15.73971	4.77	2.5	18.23971	5.527	达标
	南洋岙村		13.60944	4.124	2.5	16.10944	4.882	达标
TSP	区域最大落地浓度	日平均	15.2738	5.091	82	97.2738	32.425	达标
	李婆桥村		1.3189	0.44	88	89.3189	29.773	达标
	中库村		1.37252	0.458	90	91.37252	30.458	达标
	水岸居		0.68732	0.229	88	88.68732	29.562	达标
	浦头居		0.109846	0.037	88	88.109846	29.37	达标
	翻身村		0.00769263	0.003	88	88.00769263	29.336	达标
	团结村		0.0322897	0.011	88	88.0322897	29.344	达标
	西墩村		0.148356	0.049	88	88.148356	29.383	达标
	龙岗村		0.00236174	0.001	88	88.00236174	29.334	达标
	镇东村		0.206297	0.069	88	88.206297	29.402	达标
	新繁荣村		0.00277879	0.001	88	88.00277879	29.334	达标
	常乐村		0.00585575	0.002	88	88.00585575	29.335	达标
	大路毛村		0.00955444	0.003	88	88.00955444	29.337	达标
	白峰山村		0.00803054	0.003	88	88.00803054	29.336	达标
	彭林村		0.00261236	0.001	88	88.00261236	29.334	达标
	长西村		0.00267564	0.001	88	88.00267564	29.334	达标
	汇头林村		0.00278549	0.001	88	88.00278549	29.334	达标
亚湖村	0.0596412	0.02	88	88.0596412	29.353	达标		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	晋岙里村	0.19237	0.064	88	88.19237	29.397	达标
	下朱村	0.0130667	0.004	88	88.0130667	29.338	达标
	东红村	0.00279415	0.001	88	88.00279415	29.334	达标
	繁荣居	0.222299	0.074	88	88.222299	29.407	达标
	建设居	0.113958	0.038	88	88.113958	29.371	达标
	民主居	0.0374471	0.012	88	88.0374471	29.346	达标
	团结居	0.299073	0.1	88	88.299073	29.433	达标
	北新居	0.581797	0.194	88	88.581797	29.527	达标
	箬横居	0.0479397	0.016	88	88.0479397	29.349	达标
	埭头居	0.170353	0.057	88	88.170353	29.39	达标
	马桥居	0.347309	0.116	88	88.347309	29.449	达标
	解放居	0.0217999	0.007	88	88.0217999	29.341	达标
	义民居	0.300807	0.1	88	88.300807	29.434	达标
	朝西居	0.30823	0.103	88	88.30823	29.436	达标
	箬横镇人民政府	0.00945089	0.003	88	88.00945089	29.336	达标
	鑫日苑	0.338779	0.113	88	88.338779	29.446	达标
	星都家园	0.352355	0.117	88	88.352355	29.451	达标
	横滨公寓	0.129003	0.043	88	88.129003	29.376	达标
	海尚嘉园	0.27568	0.092	88	88.27568	29.425	达标
	阳光华庭	0.0163239	0.005	88	88.0163239	29.339	达标
	泰和园	0.0284931	0.009	88	88.0284931	29.343	达标
	广瑞玉园	0.0282755	0.009	88	88.0282755	29.343	达标
	鸿业华园	0.00487117	0.002	88	88.00487117	29.335	达标



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	荣盛佳苑		0.00310232	0.001	88	88.00310232	29.334	达标
	壹品名苑		0.0131571	0.004	88	88.0131571	29.338	达标
	万和园		0.00322481	0.001	88	88.00322481	29.334	达标
	都市壹号		0.015264	0.005	88	88.015264	29.338	达标
	金色家园		0.00520686	0.002	88	88.00520686	29.335	达标
	箬横镇幼儿园		0.0027747	0.001	88	88.0027747	29.334	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园		0.846151	0.282	88	88.846151	29.615	达标
	箬横镇中心小学新联校区		0.0136263	0.005	88	88.0136263	29.338	达标
	箬横镇中心中学		0.0202614	0.007	88	88.0202614	29.34	达标
	温岭市箬横中学		0.457882	0.153	88	88.457882	29.486	达标
	箬横镇中心小学		0.401203	0.134	88	88.401203	29.467	达标
	箬横镇新区小学		0.00284767	0.001	88	88.00284767	29.334	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		0.169837	0.057	88	88.169837	29.39	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		0.170694	0.057	88	88.170694	29.39	达标
	下张村		0.00488704	0.002	88	88.00488704	29.335	达标
	中洋新村		0.00630566	0.002	88	88.00630566	29.335	达标
下林村	0.0142389	0.005	88	88.0142389	29.338	达标		
团塘村	0.00444968	0.001	88	88.00444968	29.335	达标		
南洋岙村	0.00732985	0.002	88	88.00732985	29.336	达标		
TSP	区域最大落地浓度	年平均	5.18413	2.592	43	48.18413	24.092	达标
	李婆桥村		1.06319	0.532	43	44.06319	22.032	达标
	中库村		1.03293	0.516	43	44.03293	22.016	达标
	水岸居		0.45413	0.227	43	43.45413	21.727	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	浦头居		0.26979	0.135	43	43.26979	21.635	达标
	翻身村		0.06237	0.031	43	43.06237	21.531	达标
	团结村		0.09134	0.046	43	43.09134	21.546	达标
	西墩村		0.02718	0.014	43	43.02718	21.514	达标
	龙岗村		0.02888	0.014	43	43.02888	21.514	达标
	镇东村		0.11265	0.056	43	43.11265	21.556	达标
	新繁荣村		0.05184	0.026	43	43.05184	21.526	达标
	常乐村		0.11052	0.055	43	43.11052	21.555	达标
	大路毛村		0.1158	0.058	43	43.1158	21.558	达标
	白峰山村		0.09444	0.047	43	43.09444	21.547	达标
	彭林村		0.04441	0.022	43	43.04441	21.522	达标
	长西村		0.04087	0.02	43	43.04087	21.52	达标
	汇头林村		0.0864	0.043	43	43.0864	21.543	达标
	亚湖村		0.07803	0.039	43	43.07803	21.539	达标
	晋岙里村		0.08303	0.042	43	43.08303	21.542	达标
	下朱村		0.02915	0.015	43	43.02915	21.515	达标
	东红村		0.01563	0.008	43	43.01563	21.508	达标
	繁荣居		0.23596	0.118	43	43.23596	21.618	达标
	建设居		0.25172	0.126	43	43.25172	21.626	达标
	民主居		0.19583	0.098	43	43.19583	21.598	达标
	团结居		0.20914	0.105	43	43.20914	21.605	达标
	北新居		0.33049	0.165	43	43.33049	21.665	达标
	箬横居		0.17933	0.09	43	43.17933	21.59	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	埭头居	0.15973	0.08	43	43.15973	21.58	达标
	马桥居	0.18401	0.092	43	43.18401	21.592	达标
	解放居	0.18514	0.093	43	43.18514	21.593	达标
	义民居	0.13453	0.067	43	43.13453	21.567	达标
	朝西居	0.17286	0.086	43	43.17286	21.586	达标
	箬横镇人民政府	0.08181	0.041	43	43.08181	21.541	达标
	鑫日苑	0.20498	0.102	43	43.20498	21.602	达标
	星都家园	0.21789	0.109	43	43.21789	21.609	达标
	横滨公寓	0.34944	0.175	43	43.34944	21.675	达标
	海尚嘉园	0.13814	0.069	43	43.13814	21.569	达标
	阳光华庭	0.10607	0.053	43	43.10607	21.553	达标
	泰和园	0.11644	0.058	43	43.11644	21.558	达标
	广瑞玉园	0.11087	0.055	43	43.11087	21.555	达标
	鸿业华园	0.05667	0.028	43	43.05667	21.528	达标
	荣盛佳苑	0.05233	0.026	43	43.05233	21.526	达标
	壹品名苑	0.10077	0.05	43	43.10077	21.55	达标
	万和园	0.04816	0.024	43	43.04816	21.524	达标
	都市壹号	0.11057	0.055	43	43.11057	21.555	达标
	金色家园	0.07307	0.037	43	43.07307	21.537	达标
	箬横镇幼儿园	0.05691	0.028	43	43.05691	21.528	达标
	箬横镇幼儿园白峰分园	0.15139	0.076	43	43.15139	21.576	达标
	箬横镇中心小学新联校区	0.17638	0.088	43	43.17638	21.588	达标
	箬横镇中心中学	0.15935	0.08	43	43.15935	21.58	达标

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

	温岭市箬横中学		0.20655	0.103	43	43.20655	21.603	达标
	箬横镇中心小学		0.16619	0.083	43	43.16619	21.583	达标
	箬横镇新区小学		0.06032	0.03	43	43.06032	21.53	达标
	箬横镇中心小学镇北校区		0.1314	0.066	43	43.1314	21.566	达标
	箬横镇第二小学西墩校区		0.0307	0.015	43	43.0307	21.515	达标
	下张村		0.08404	0.042	43	43.08404	21.542	达标
	中洋新村		0.10813	0.054	43	43.10813	21.554	达标
	下林村		0.07125	0.036	43	43.07125	21.536	达标
	团塘村		0.05362	0.027	43	43.05362	21.527	达标
	南洋岙村		0.03409	0.017	43	43.03409	21.517	达标

注：TSP 现状浓度采用 2022 年台州市区 PM<sub>10</sub> 的现状浓度折算，根据《环境空气中 TSP 和 PM<sub>10</sub> 浓度关系分析》（杜元新等），PM<sub>10</sub> 日均值对 TSP 日均值的一元线性回归方程为  $PM_{10}=0.835*TSP-0.006$ 。

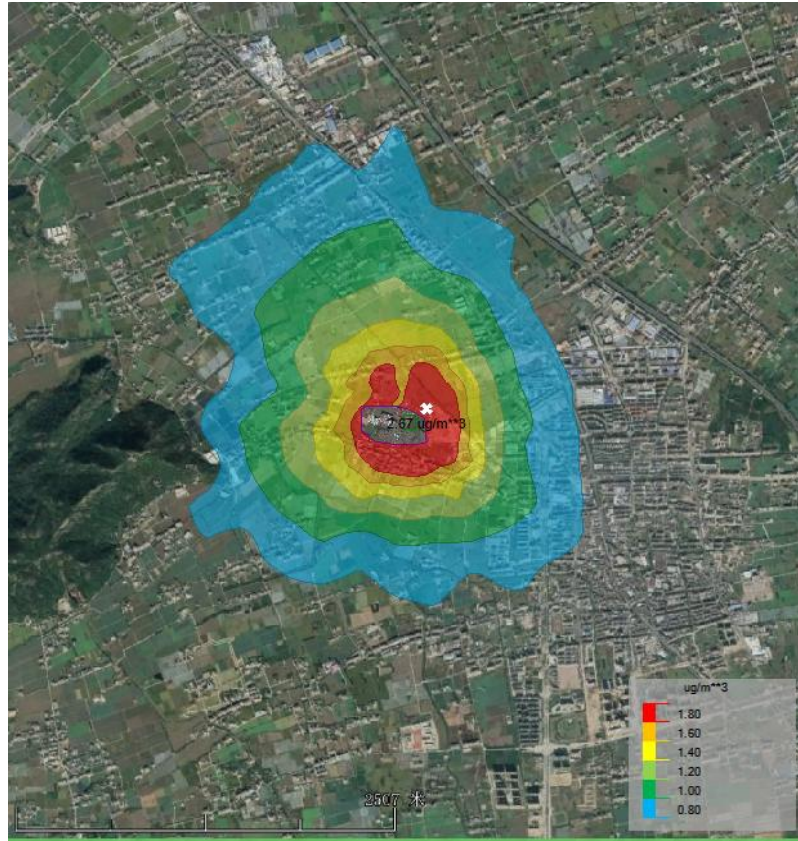


图 5.2-13 叠加现状浓度的苯乙烯 1h 平均浓度分布图

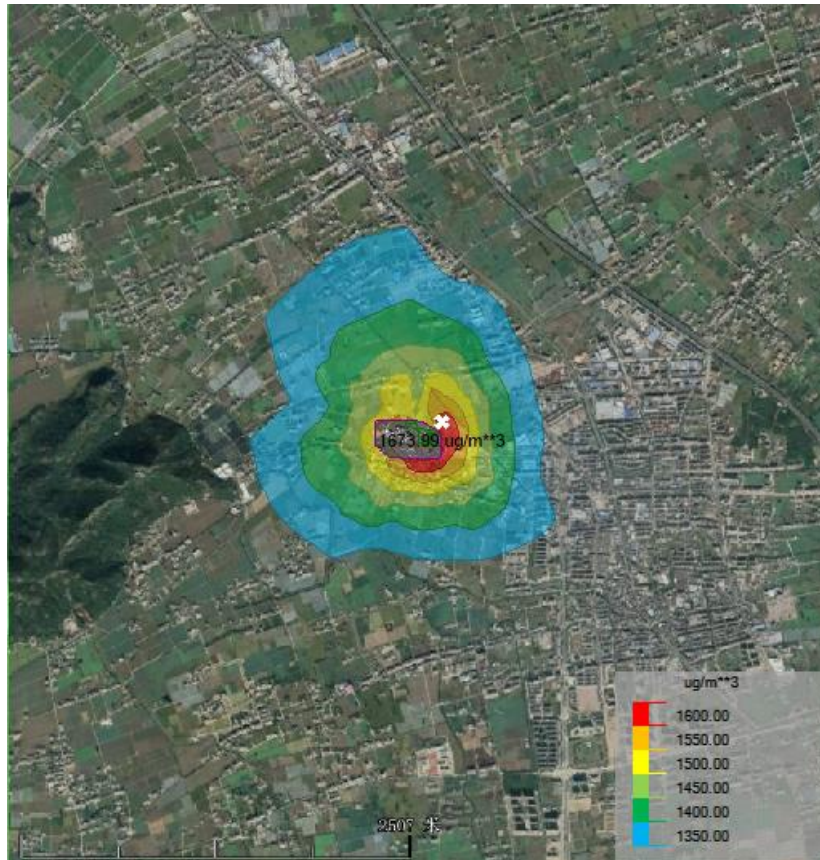


图 5.2-14 叠加现状浓度的非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

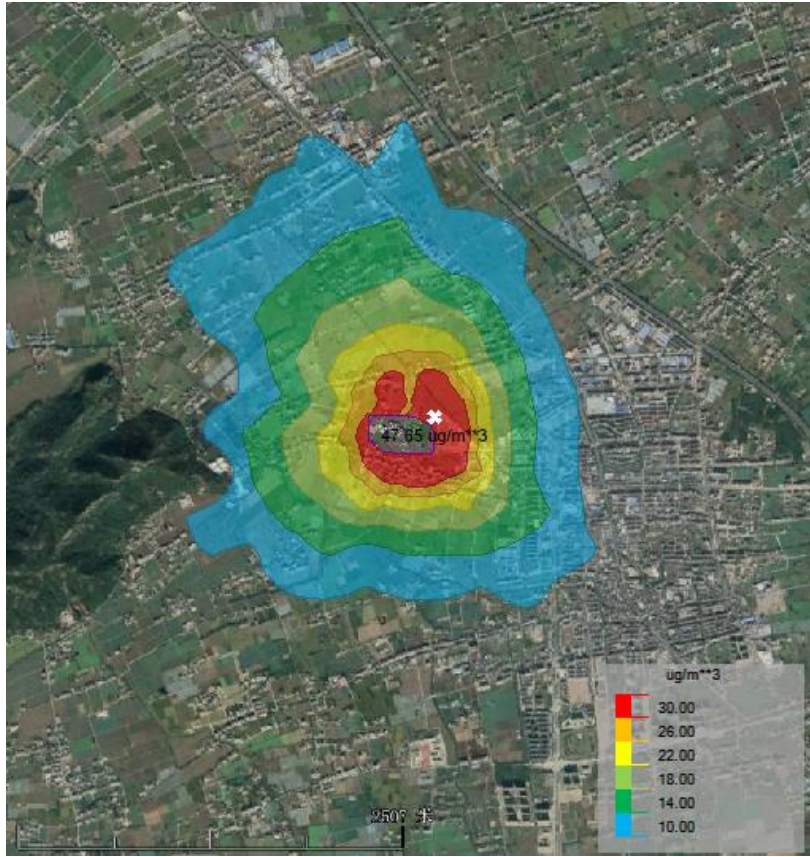


图 5.2-15 叠加现状浓度的二甲苯 1h 平均浓度分布图

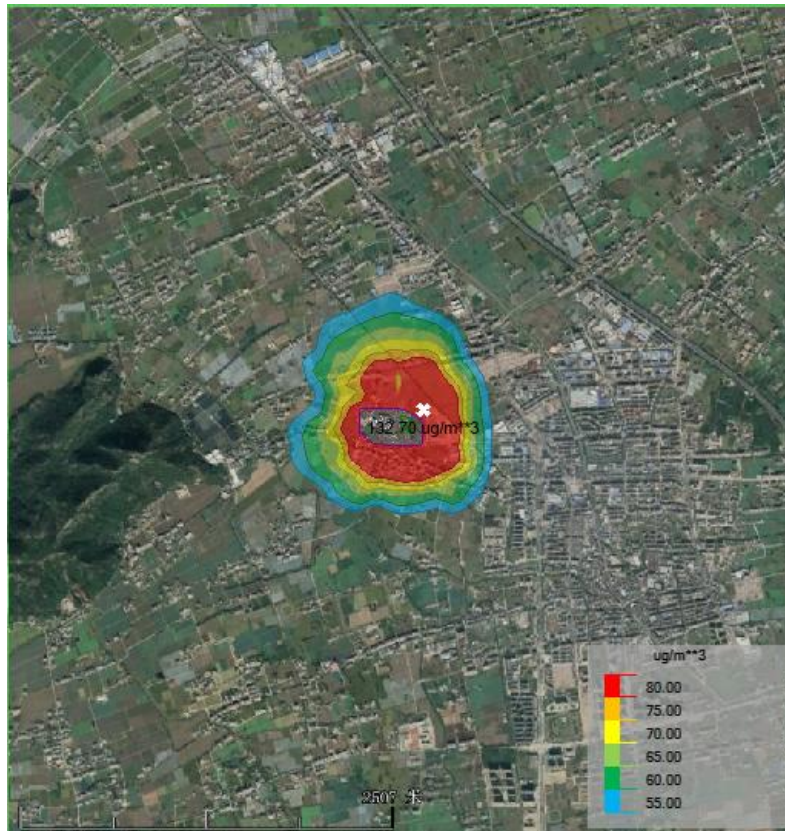


图 5.2-16 叠加现状浓度的乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图

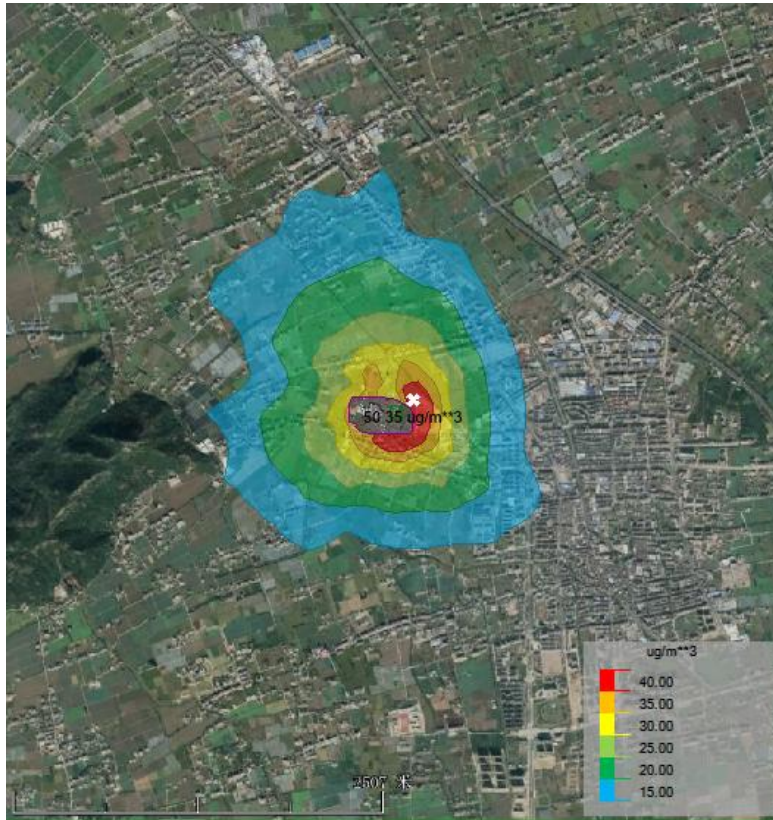


图 5.2-17 叠加现状浓度的乙酸乙酯 1h 平均浓度分布图

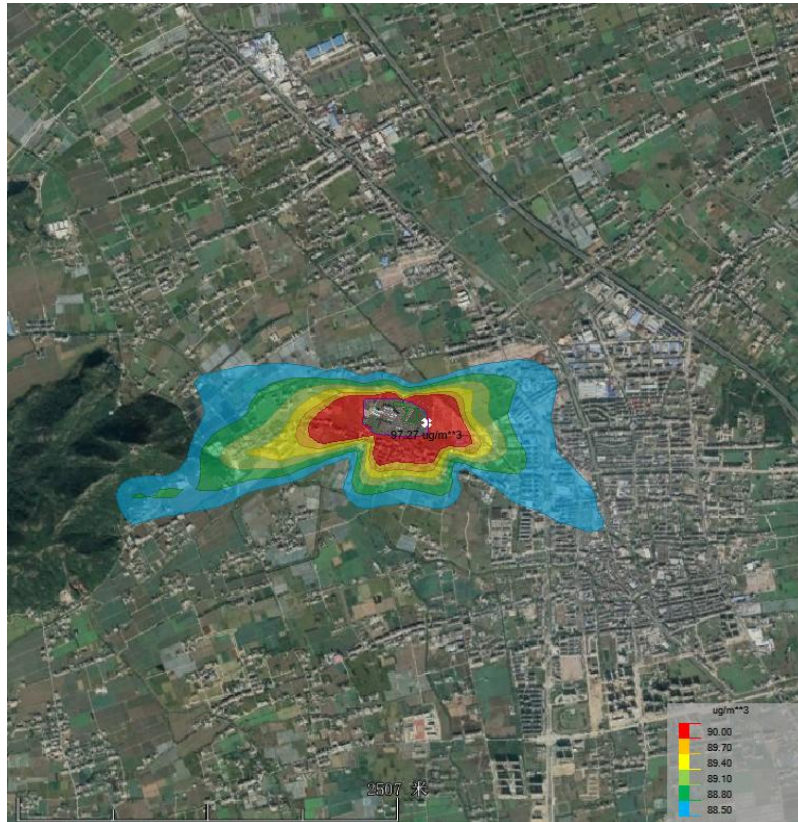


图 5.2-18 叠加现状浓度的 TSP 日平均浓度分布图

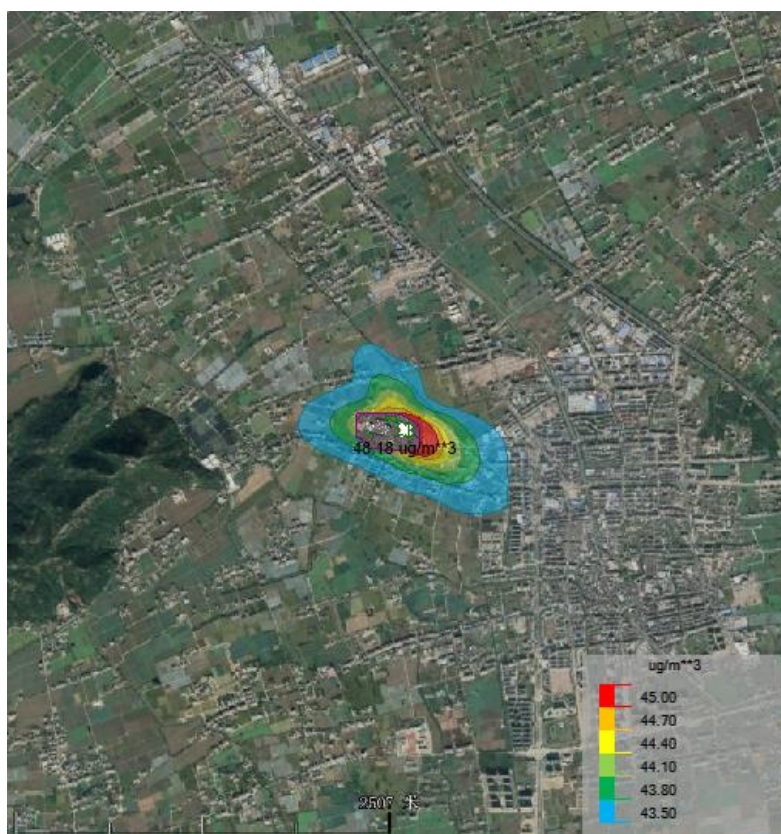


图 5.2-19 叠加现状浓度的 TSP 年平均浓度分布图



表 5.2-15 非正常工况矩形面源参数表（新增污染源）

编号	名称	面源起点坐标 (UTM) /m		面源长度 /m	面源宽度/m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s)	
		X	Y							污染物名称	数值
1	4#厂房	353637.35	3143240.70	91.44	75.24	94.2	8	0.5	非正常工况	非甲烷总烃	2.2486
										二甲苯	0.2689
										乙酸丁酯	0.7508
										乙酸乙酯	0.2539
										苯乙烯	0.0092
TVOC	2.2486										

表 5.2-16 非正常工况污染物影响浓度

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	1h 平均	3870.28906	22022808	193.514
	李婆桥村		2548.84451	22072303	127.442
	中库村		2692.85557	22070223	134.643
	水岸居		1187.72787	22122022	59.386
	浦头居		2136.88924	22083005	106.844
	翻身村		314.07348	22043024	15.704
	团结村		258.38538	22010807	12.919
	西墩村		272.95046	22040705	13.648
	龙岗村		293.35009	22121506	14.668
	镇东村		315.68444	22122206	15.784
	新繁荣村		295.60772	22122420	14.78
	常乐村		571.50116	22122720	28.575
	大路毛村		981.06212	22030407	49.053
白峰山村	777.08928	22121424	38.854		

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	彭林村		402.47608	22090822	20.124
	长西村		293.44913	22121507	14.672
	汇头林村		547.57299	22011920	27.379
	亚湖村		458.45735	22050122	22.923
	晋岙里村		294.52882	22011419	14.726
	下朱村		496.15955	22112901	24.808
	东红村		199.07734	22053020	9.954
	繁荣居		748.12508	22011821	37.406
	建设居		728.88996	22010807	36.444
	民主居		664.13449	22040224	33.207
	团结居		664.50162	22022723	33.225
	北新居		944.13315	22040422	47.207
	箬横居		583.35219	22010807	29.168
	埭头居		531.10842	22011821	26.555
	马桥居		504.58941	22121820	25.229
	解放居		738.55877	22121224	36.928
	义民居		401.99509	22112206	20.1
	朝西居		431.38892	22122206	21.569
	箬横镇人民政府		387.4649	22043024	19.373
	鑫日苑		724.13313	22122201	36.207
	星都家园		545.61108	22122022	27.281
	横滨公寓		982.29543	22040224	49.115
	海尚嘉园		385.87368	22040422	19.294
	阳光华庭		336.19837	22032703	16.81

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	泰和园		348.36075	22040224	17.418
	广瑞玉园		333.11798	22040224	16.656
	鸿业华园		275.42381	22040223	13.771
	荣盛佳苑		286.0528	22022422	14.303
	壹品名苑		464.54285	22121224	23.227
	万和园		263.28265	22122720	13.164
	都市壹号		435.39881	22121224	21.77
	金色家园		385.84393	22122720	19.292
	箬横镇幼儿园		320.93563	22110220	16.047
	箬横镇幼儿园白峰分园		961.93181	22040801	48.097
	箬横镇中心小学新联校区		1373.49655	22112204	68.675
	箬横镇中心中学		569.08291	22121224	28.454
	温岭市箬横中学		628.42526	22122423	31.421
	箬横镇中心小学		568.07728	22122423	28.404
	箬横镇新区小学		343.47978	22110220	17.174
	箬横镇中心小学镇北校区		340.53945	22121821	17.027
	箬横镇第二小学西墩校区		308.9743	22040705	15.449
	下张村		612.02461	22052822	30.601
	中洋新村		786.70874	22022622	39.335
	下林村		701.71851	22042802	35.086
团塘村	467.87722	22030407	23.394		
南洋岙村	404.51363	22041301	20.226		
二甲苯	区域最大落地浓度	1h 平均	461.59411	22022808	230.797
	李婆桥村		303.99063	22072303	151.995

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	中库村		321.16626	22070223	160.583
	水岸居		141.65562	22122022	70.828
	浦头居		254.85835	22083005	127.429
	翻身村		37.45831	22043024	18.729
	团结村		30.81661	22010807	15.408
	西墩村		32.55372	22040705	16.277
	龙岗村		34.98671	22121506	17.493
	镇东村		37.65044	22122206	18.825
	新繁荣村		35.25597	22122420	17.628
	常乐村		68.16069	22122720	34.08
	大路毛村		117.00741	22030407	58.504
	白峰山村		92.68037	22121424	46.34
	彭林村		48.00173	22090822	24.001
	长西村		34.99852	22121507	17.499
	汇头林村		65.30687	22011920	32.653
	亚湖村		54.6784	22050122	27.339
	晋岙里村		35.12729	22011419	17.564
	下朱村		59.17499	22112901	29.587
	东红村		23.74317	22053020	11.872
	繁荣居		89.22593	22011821	44.613
	建设居		86.93183	22010807	43.466
	民主居		79.2087	22040224	39.604
	团结居		79.25249	22022723	39.626
	北新居		112.60304	22040422	56.302

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	箬横居		69.57411	22010807	34.787
	埭头居		63.34321	22011821	31.672
	马桥居		60.18039	22121820	30.09
	解放居		88.08499	22121224	44.042
	义民居		47.94437	22112206	23.972
	朝西居		51.45006	22122206	25.725
	箬横镇人民政府		46.21141	22043024	23.106
	鑫日苑		86.3645	22122201	43.182
	星都家园		65.07288	22122022	32.536
	横滨公寓		117.1545	22040224	58.577
	海尚嘉园		46.02163	22040422	23.011
	阳光华庭		40.09705	22032703	20.049
	泰和园		41.54761	22040224	20.774
	广瑞玉园		39.72967	22040224	19.865
	鸿业华园		32.84871	22040223	16.424
	荣盛佳苑		34.11639	22022422	17.058
	壹品名苑		55.40419	22121224	27.702
	万和园		31.40068	22122720	15.7
	都市壹号		51.9283	22121224	25.964
	金色家园		46.01808	22122720	23.009
	箬横镇幼儿园		38.27673	22110220	19.138
	箬横镇幼儿园白峰分园		114.72581	22040801	57.363
	箬横镇中心小学新联校区		163.81152	22112204	81.906
	箬横镇中心中学		67.87227	22121224	33.936

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	温岭市箬横中学		74.9498	22122423	37.475
	箬横镇中心小学		67.75234	22122423	33.876
	箬横镇新区小学		40.96548	22110220	20.483
	箬横镇中心小学镇北校区		40.6148	22121821	20.307
	箬横镇第二小学西墩校区		36.85015	22040705	18.425
	下张村		72.99376	22052822	36.497
	中洋新村		93.82765	22022622	46.914
	下林村		83.6912	22042802	41.846
	团塘村		55.80187	22030407	27.901
	南洋岙村		48.24474	22041301	24.122
乙酸丁酯	区域最大落地浓度	1h 平均	1290.09635	22022808	390.938
	李婆桥村		849.61484	22072303	257.459
	中库村		897.61852	22070223	272.006
	水岸居		395.90929	22122022	119.973
	浦头居		712.29641	22083005	215.847
	翻身村		104.69116	22043024	31.725
	团结村		86.12846	22010807	26.1
	西墩村		90.98349	22040705	27.571
	龙岗村		97.78336	22121506	29.631
	镇东村		105.22815	22122206	31.887
	新繁荣村		98.53591	22122420	29.859
	常乐村		190.50039	22122720	57.727
	大路毛村		327.02071	22030407	99.097
	白峰山村		259.02976	22121424	78.494

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	彭林村		134.15869	22090822	40.654
	长西村		97.81638	22121507	29.641
	汇头林村		182.52433	22011920	55.31
	亚湖村		152.81912	22050122	46.309
	晋岙里村		98.17627	22011419	29.75
	下朱村		165.38652	22112901	50.117
	东红村		66.35911	22053020	20.109
	繁荣居		249.37503	22011821	75.568
	建设居		242.96332	22010807	73.625
	民主居		221.37816	22040224	67.084
	团结居		221.50054	22022723	67.121
	北新居		314.71105	22040422	95.367
	箬横居		194.45073	22010807	58.924
	埭头居		177.03614	22011821	53.647
	马桥居		168.19647	22121820	50.969
	解放居		246.18626	22121224	74.602
	义民居		133.99836	22112206	40.606
	朝西居		143.79631	22122206	43.575
	箬横镇人民政府		129.15497	22043024	39.138
	鑫日苑		241.37771	22122201	73.145
	星都家园		181.87036	22122022	55.112
	横滨公寓		327.43181	22040224	99.222
	海尚嘉园		128.62456	22040422	38.977
	阳光华庭		112.06612	22032703	33.959

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	泰和园		116.12025	22040224	35.188
	广瑞玉园		111.03933	22040224	33.648
	鸿业华园		91.80794	22040223	27.821
	荣盛佳苑		95.35093	22022422	28.894
	壹品名苑		154.84762	22121224	46.924
	万和园		87.76088	22122720	26.594
	都市壹号		145.13294	22121224	43.98
	金色家园		128.61464	22122720	38.974
	箬横镇幼儿园		106.97854	22110220	32.418
	箬横镇幼儿园白峰分园		320.64394	22040801	97.165
	箬横镇中心小学新联校区		457.83218	22112204	138.737
	箬横镇中心中学		189.6943	22121224	57.483
	温岭市箬横中学		209.47509	22122423	63.477
	箬横镇中心小学		189.35909	22122423	57.382
	箬横镇新区小学		114.49326	22110220	34.695
	箬横镇中心小学镇北校区		113.51315	22121821	34.398
	箬横镇第二小学西墩校区		102.99143	22040705	31.21
	下张村		204.0082	22052822	61.821
	中洋新村		262.23625	22022622	79.466
	下林村		233.90617	22042802	70.881
团塘村	155.95907	22030407	47.26		
南洋岙村	134.83788	22041301	40.86		
乙酸乙酯	区域最大落地浓度	1h 平均	437.92262	22022808	132.704
	李婆桥村		288.40137	22072303	87.394



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	中库村		304.6962	22070223	92.332
	水岸居		134.39123	22122022	40.725
	浦头居		241.78869	22083005	73.269
	翻身村		35.53737	22043024	10.769
	团结村		29.23627	22010807	8.859
	西墩村		30.8843	22040705	9.359
	龙岗村		33.19252	22121506	10.058
	镇东村		35.71965	22122206	10.824
	新繁荣村		33.44797	22122420	10.136
	常乐村		64.66527	22122720	19.596
	大路毛村		111.00703	22030407	33.638
	白峰山村		87.92753	22121424	26.645
	彭林村		45.54011	22090822	13.8
	长西村		33.20372	22121507	10.062
	汇头林村		61.9578	22011920	18.775
	亚湖村		51.87438	22050122	15.72
	晋岙里村		33.32589	22011419	10.099
	下朱村		56.14038	22112901	17.012
	东红村		22.52557	22053020	6.826
	繁荣居		84.65024	22011821	25.652
	建设居		82.47379	22010807	24.992
	民主居		75.14672	22040224	22.772
	团结居		75.18826	22022723	22.784
	北新居		106.82852	22040422	32.372

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	箬横居		66.00621	22010807	20.002
	埭头居		60.09484	22011821	18.211
	马桥居		57.09422	22121820	17.301
	解放居		83.56781	22121224	25.324
	义民居		45.48568	22112206	13.784
	朝西居		48.81159	22122206	14.791
	箬横镇人民政府		43.84159	22043024	13.285
	鑫日苑		81.93555	22122201	24.829
	星都家园		61.73581	22122022	18.708
	横滨公寓		111.14658	22040224	33.681
	海尚嘉园		43.66155	22040422	13.231
	阳光华庭		38.04079	22032703	11.528
	泰和园		39.41697	22040224	11.945
	广瑞玉园		37.69225	22040224	11.422
	鸿业华园		31.16416	22040223	9.444
	荣盛佳苑		32.36683	22022422	9.808
	壹品名苑		52.56295	22121224	15.928
	万和园		29.79039	22122720	9.027
	都市壹号		49.26531	22121224	14.929
	金色家园		43.65818	22122720	13.23
	箬横镇幼儿园		36.31382	22110220	11.004
	箬横镇幼儿园白峰分园		108.84244	22040801	32.983
	箬横镇中心小学新联校区		155.41092	22112204	47.094
	箬横镇中心中学		64.39164	22121224	19.513

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	温岭市箬横中学		71.10622	22122423	21.547
	箬横镇中心小学		64.27786	22122423	19.478
	箬横镇新区小学		38.86468	22110220	11.777
	箬横镇中心小学镇北校区		38.53199	22121821	11.676
	箬横镇第二小学西墩校区		34.9604	22040705	10.594
	下张村		69.25049	22052822	20.985
	中洋新村		89.01597	22022622	26.975
	下林村		79.39934	22042802	24.06
	团塘村		52.94024	22030407	16.042
	南洋岙村		45.77065	22041301	13.87
苯乙烯	区域最大落地浓度	1h 平均	15.38647	22022808	153.865
	李婆桥村		10.13302	22072303	101.33
	中库村		10.70554	22070223	107.055
	水岸居		4.72185	22122022	47.219
	浦头居		8.49528	22083005	84.953
	翻身村		1.24861	22043024	12.486
	团结村		1.02722	22010807	10.272
	西墩村		1.08512	22040705	10.851
	龙岗村		1.16622	22121506	11.662
	镇东村		1.25501	22122206	12.55
	新繁荣村		1.1752	22122420	11.752
	常乐村		2.27202	22122720	22.72
	大路毛村		3.90025	22030407	39.003
	白峰山村		3.08935	22121424	30.894

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	彭林村		1.60006	22090822	16.001
	长西村		1.16662	22121507	11.666
	汇头林村		2.1769	22011920	21.769
	亚湖村		1.82261	22050122	18.226
	晋岙里村		1.17091	22011419	11.709
	下朱村		1.9725	22112901	19.725
	东红村		0.79144	22053020	7.914
	繁荣居		2.9742	22011821	29.742
	建设居		2.89773	22010807	28.977
	民主居		2.64029	22040224	26.403
	团结居		2.64175	22022723	26.418
	北新居		3.75343	22040422	37.534
	箬横居		2.31914	22010807	23.191
	埭头居		2.11144	22011821	21.114
	马桥居		2.00601	22121820	20.06
	解放居		2.93617	22121224	29.362
	义民居		1.59815	22112206	15.982
	朝西居		1.715	22122206	17.15
	箬横镇人民政府		1.54038	22043024	15.404
	鑫日苑		2.87882	22122201	28.788
	星都家园		2.1691	22122022	21.691
	横滨公寓		3.90515	22040224	39.052
	海尚嘉园		1.53405	22040422	15.341
	阳光华庭		1.33657	22032703	13.366

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	泰和园		1.38492	22040224	13.849
	广瑞玉园		1.32432	22040224	13.243
	鸿业华园		1.09496	22040223	10.95
	荣盛佳苑		1.13721	22022422	11.372
	壹品名苑		1.84681	22121224	18.468
	万和园		1.04669	22122720	10.467
	都市壹号		1.73094	22121224	17.309
	金色家园		1.53394	22122720	15.339
	箬横镇幼儿园		1.27589	22110220	12.759
	箬横镇幼儿园白峰分园		3.82419	22040801	38.242
	箬横镇中心小学新联校区		5.46038	22112204	54.604
	箬横镇中心中学		2.26241	22121224	22.624
	温岭市箬横中学		2.49833	22122423	24.983
	箬横镇中心小学		2.25841	22122423	22.584
	箬横镇新区小学		1.36552	22110220	13.655
	箬横镇中心小学镇北校区		1.35383	22121821	13.538
	箬横镇第二小学西墩校区		1.22834	22040705	12.283
	下张村		2.43313	22052822	24.331
	中洋新村		3.12759	22022622	31.276
	下林村		2.78971	22042802	27.897
团塘村	1.86006	22030407	18.601		
南洋岙村	1.60816	22041301	16.082		
TVOC	区域最大落地浓度	8h 平均	2274.66613	22010508	379.111
	李婆桥村		708.57104	22071708	118.095

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	中库村		1000.07736	22060408	166.68
	水岸居		417.28801	22022808	69.548
	浦头居		725.06041	22083008	120.843
	翻身村		64.15132	22121224	10.692
	团结村		59.09537	22060208	9.849
	西墩村		65.54414	22040708	10.924
	龙岗村		61.79111	22032908	10.299
	镇东村		102.21171	22122208	17.035
	新繁荣村		63.40532	22061208	10.568
	常乐村		132.52336	22061208	22.087
	大路毛村		176.8442	22060708	29.474
	白峰山村		179.08303	22032908	29.847
	彭林村		72.7839	22111108	12.131
	长西村		89.24874	22121508	14.875
	汇头林村		93.52243	22110624	15.587
	亚湖村		121.3592	22011424	20.227
	晋岙里村		94.07234	22041208	15.679
	下朱村		79.69076	22061924	13.282
	东红村		43.44554	22053024	7.241
	繁荣居		210.11406	22060208	35.019
	建设居		195.02726	22060208	32.505
	民主居		135.27377	22052008	22.546
	团结居		180.76847	22060208	30.128
	北新居		250.82719	22060208	41.805

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	箬横居		124.8804	22061208	20.813
	埭头居		144.3713	22060208	24.062
	马桥居		176.06191	22022808	29.344
	解放居		188.34598	22052008	31.391
	义民居		90.24296	22122208	15.04
	朝西居		144.42471	22122208	24.071
	箬横镇人民政府		83.65137	22121224	13.942
	鑫日苑		301.63446	22010508	50.272
	星都家园		181.4849	22022808	30.247
	横滨公寓		250.1259	22052008	41.688
	海尚嘉园		89.66815	22060208	14.945
	阳光华庭		100.5941	22052008	16.766
	泰和园		73.87344	22052008	12.312
	广瑞玉园		68.03923	22092308	11.34
	鸿业华园		57.32504	22121224	9.554
	荣盛佳苑		63.49325	22061208	10.582
	壹品名苑		95.86391	22052008	15.977
	万和园		52.07603	22061208	8.679
	都市壹号		109.59605	22052008	18.266
	金色家园		70.54844	22121224	11.758
	箬横镇幼儿园		55.3303	22110624	9.222
	箬横镇幼儿园白峰分园		247.28007	22030324	41.213
	箬横镇中心小学新联校区		414.3946	22052708	69.066
	箬横镇中心中学		161.20288	22052008	26.867

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

污染物	预测点	平时时段	最大贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%
	温岭市箬横中学		152.99117	22051308	25.499
	箬横镇中心小学		126.27387	22051308	21.046
	箬横镇新区小学		56.50024	22110624	9.417
	箬横镇中心小学镇北校区		110.47344	22031208	18.412
	箬横镇第二小学西墩校区		74.37551	22040708	12.396
	下张村		241.99429	22061924	40.332
	中洋新村		189.52767	22061924	31.588
	下林村		226.66288	22011424	37.777
	团塘村		86.58883	22060708	14.431
	南洋岙村		68.36997	22041308	11.395



从以上预测结果可知，涂装工艺废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转，涂装工艺废气收集效率由 90% 降至 0%，评价范围内各敏感点污染物落地点浓度明显增加，占标率大幅升高。因此，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。

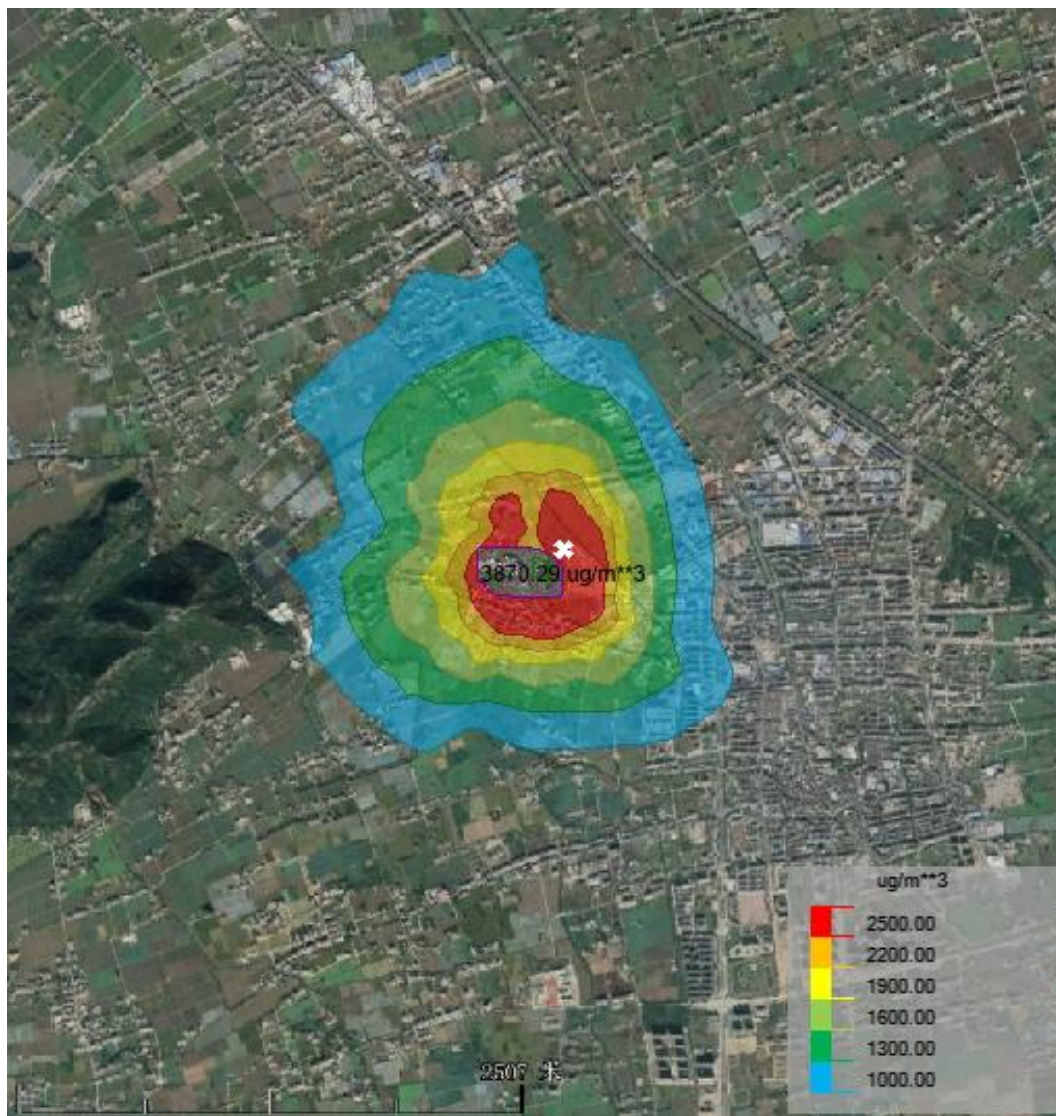


图 5.2-20 非正常工况下非甲烷总烃 1 小时平均浓度分布图

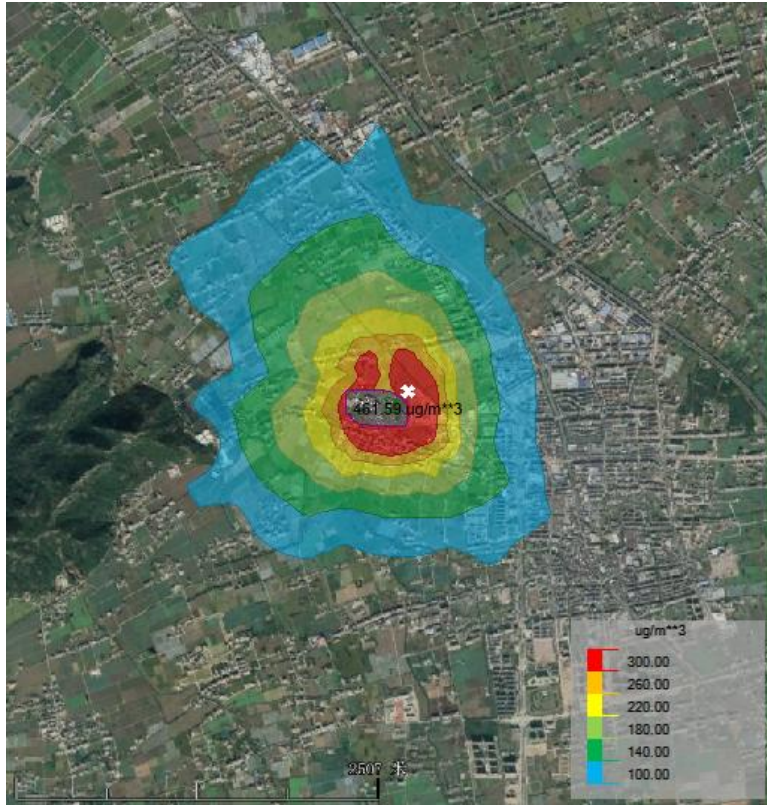


图 5.2-21 非正常工况下二甲苯 1 小时平均浓度分布图

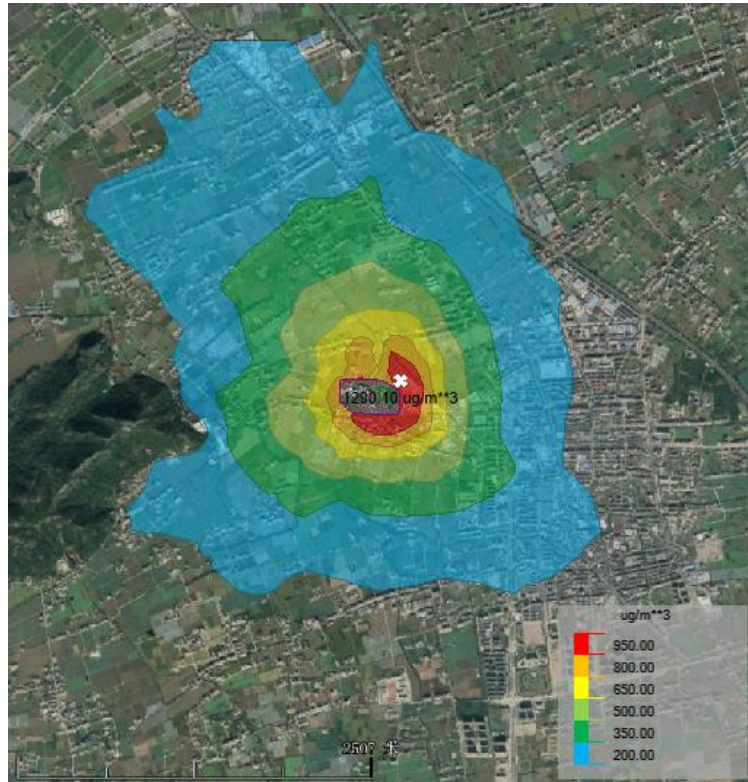


图 5.2-22 非正常工况下乙酸丁酯 1 小时平均浓度分布图

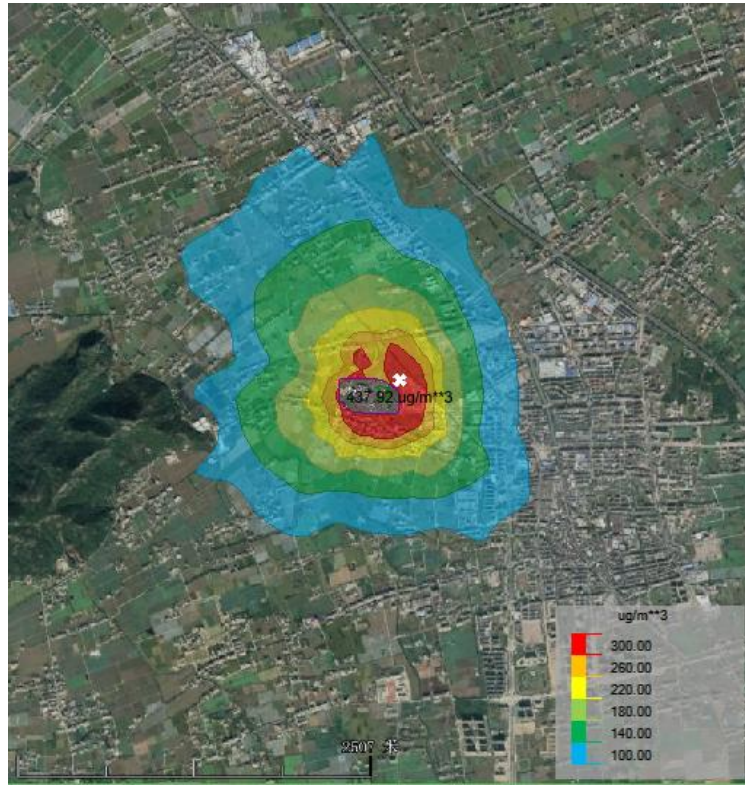


图 5.2-23 非正常工况下乙酸乙酯 1 小时平均浓度分布图

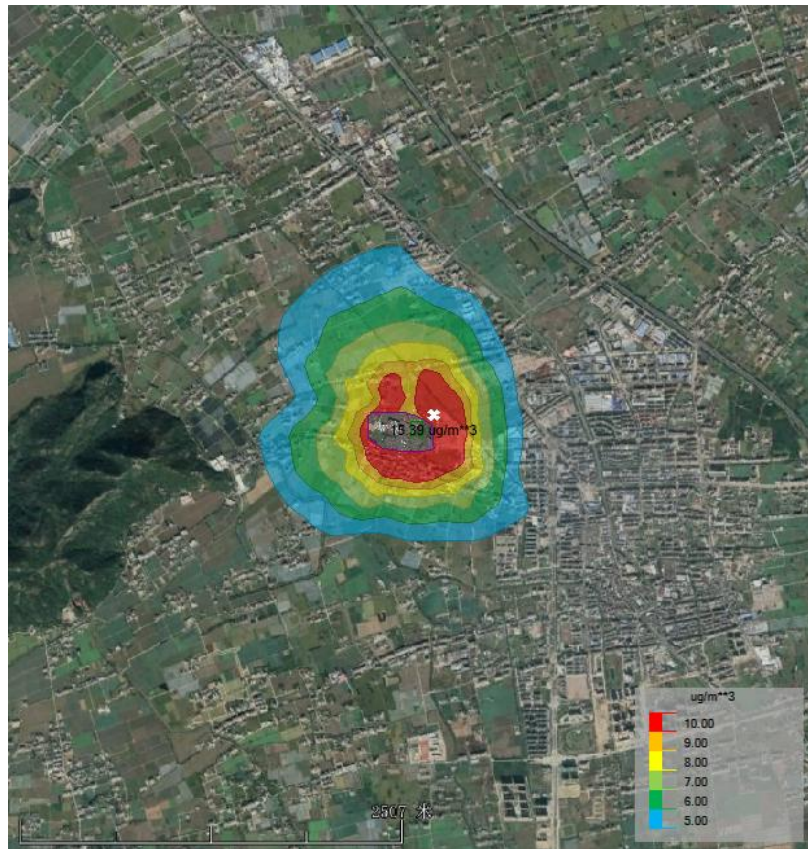


图 5.2-24 非正常工况下苯乙烯 1 小时平均浓度分布图



图 5.2-25 非正常工况下 TVOC 1 小时平均浓度分布图

#### (4) 防护距离

根据导则（HJ2.2-2018）规定，从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。采用 Aermol 预测本项目所有污染源（改建、扩建项目应包括全厂现有污染源）对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，企业厂界外各污染物短期贡献浓度均不超标，则无需设置大气环境防护距离。

根据大气环境影响预测结果，大气环境保护目标各污染物小时、日均、年均浓度最大影响贡献值叠加背景值均能满足相应环境质量标准。

#### (5) 恶臭影响分析

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 5.2-17 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

在实际评价工作中，臭气浓度为 2 是可接受的。企业涂装车间废气排放会产生一定臭味。日本《恶臭防止法》将臭气浓度与其浓度结合起来确定了臭气强度的限制标准值。大量采用归纳法计算得出的数据表明，恶臭的浓度和强度的关系符合韦伯定律即  $Y=k \cdot \lg(22.4 \cdot X/M_r) + \alpha$ 。式中：Y 为臭气强度(级数)，X 为臭气浓度，Mr 为恶臭污染物相对分子质量，k、 $\alpha$  为与臭气性质有关的常数。

本项目恶臭因子主要为二甲苯等，二甲苯的 k、 $\alpha$  值参考硫化氢，分别为 0.95、4.14。本项目二甲苯最大落地浓度为  $47.34507 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （远小于  $2 \text{mg}/\text{m}^3$  的厂界标准，能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）厂界标准要求）。经计算二甲苯最大落地浓度处臭气强度为 2.24，小于 2.5。项目最大浓度落地点臭气强度在可

接受范围之内。

另外，企业采用以下措施积极减少 VOCs 废气排放，控制恶臭气体对周边环境的影响：本项目采用较为环保的原辅料，属于低挥发性有机化合物含量涂料，从源头上减少了 VOCs 的排放；涂装废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧达标后排放。有机废气去除率较高，极大地降低了有机废气排放量，同时项目排放的恶臭废气不会对周边环境及敏感点产生明显影响。

### 3. 大气环境影响结论

本项目拟建区域为环境空气质量达标区，经预测分析，结论如下：

- a) 本项目新增污染源正常排放下非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、TVOC、TSP 短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%
- b) 本项目新增污染源正常排放下 TSP 年均浓度贡献值的最大浓度占标率<30%；
- c) 项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度后，非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、TSP 的叠加后短期浓度符合环境质量标准。

因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业在做好车间密闭，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

### 4. 污染物排放量核算

表 5.2-18 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	苯乙烯	0.8	0.004	0.009
		颗粒物	12.6	0.063	0.152
2	DA002	非甲烷总烃	22.6	0.339	1.421
3	DA003	非甲烷总烃*	26.279	0.815	2.065
		二甲苯	4.136	0.128	0.3
		乙酸丁酯	11.77	0.365	0.926
		乙酸乙酯	4.057	0.126	0.334
4	DA004	颗粒物**	3.75	0.06	0.432
		非甲烷总烃**	4.688	0.075	0.54
5	DA005	颗粒物	16	0.112	0.537
6	烟道	食堂油烟	1.4	0.014	0.017
一般排放口合计		颗粒物			0.689
		VOCs			4.467
		食堂油烟			0.017

有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.689
	VOCs	4.467
	食堂油烟	0.017
备注：*非甲烷总烃含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯； **热处理工艺废气源强计算以颗粒物、非甲烷总烃计，总量均以 VOCs 进行表征。		

表 5.2-19 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放车间编号	产污环节	污染物	污染防治措施	排放量/ (t/a)
1	2#厂房	热处理、倒角	VOCs*	加强车间密闭性	0.3
2	4#厂房	防锈、批灰、打磨、涂装	非甲烷总烃**		3.592
			二甲苯		0.276
			乙酸丁酯		0.852
			乙酸乙酯		0.308
			苯乙烯		0.010
			颗粒物		0.169
3	5#厂房	防锈（返修工序）	非甲烷总烃		0.047
4	食堂	食堂营运	食堂油烟		0.015
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物		0.169
			VOCs		3.939
			食堂油烟		0.015
备注：*热处理工艺废气总量均以 VOCs 进行表征； **非甲烷总烃含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、苯乙烯。					

表 5.2-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.858
2	VOCs	8.406
3	食堂油烟	0.032

## 5.2.2 地表水环境影响分析

本项目废水主要包括废水主要包括批灰打磨工序废水、喷漆废水、热处理清洗废水、除油废液、除油后漂洗废水、超高压喷洗废水、防锈废水、防锈废液、检修废水、生活污水，废水具体产生及排放情况具体见下表。

表 5.2-21 本项目废水产生排放情况一览表 单位：t/a

废水种类	废水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类	总磷	二甲苯	LAS	总氮
批灰打磨工序废水	338	0.338	0	0	0.051	0	0	0	0	0
喷漆废水	1395	6.975	0	0	0.698	0.140	0	0.028	0	0
热处理清洗废水	297	1.485	0	0	0.089	0.450	0	0	0.030	0
除油废液、除油后漂洗废水	842	1.895	0	0	0.210	0.105	0.827	0	0	0
超高压喷洗废水	300	0.240	0	0	0.180	0.060	0	0	0	0
防锈废水、防锈废液	159	0.550	0	0.063	0	0.023	0	0	0	0.080
检修废水	8	0.016	0	0	0.012	0.008	0	0	0	0
生活污水	8288	2.486	1.160	0.207	0	0	0	0	0	0
全厂废水合计	11627	13.985	1.160	0.270	1.240	0.786	0.827	0.028	0.030	0.080
纳管量	11627	5.814	1.160	0.270	1.240	0.233	0.093	0.012	0.030	0.080
污水厂外排环境量	11627	0.349	0.070	0.017	0.058	0.006	0.003	0.005	0.003	0.080

考虑到企业后期发展，拟在厂区东北角建设一座处理能力为 30m<sup>3</sup>/d（运行时长 24h/d）的废水处理站。食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化+A<sup>2</sup>/O”预处理（含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）达标后纳入区域污水管网，最终由温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），温岭市箬横污水处理厂（一、二期工程）出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类）标准。

本项目废水经温岭市箬横污水处理厂处理后，主要水污染物达标排放量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.349t/a，氨氮 0.017t/a。根据《环境影响评



价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)规定,本项目排放方式为间接排放,评价等级为三级 B,可不开展区域污染源调查。本项目废水经处理后达标排放纳管,废水排放量约为 38.76t/d。根据温岭市箬横污水处理厂出水口近期监测数据,废水能做到稳定达标排放,污水处理厂运行规模为日处理污水 1 万吨,尚有一定余量。本项目新增废水纳管量为 11627t/a,在污水厂的处理余量范围内,且本项目排放的废水水质成分简单,不会对污水处理厂造成冲击。因此项目废水纳管后依托当地污水处理厂处理是可行的。

表 5.2-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121°30'37.077"	28°24'16.219"	1.1627	进入园区污 水处理厂	间断排放, 排放期间流 量不稳定, 属于冲击型 排放	全天	温岭市箬 横污水处 理厂	pH	6~9
									COD	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									氨氮	1.5 (2.5)
									SS	5
									石油类	0.5
									总磷	0.3
									二甲苯	0.4
									LAS	0.3
总氮	12 (15)									

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标。  
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称,如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

### 5.2.3 地下水环境影响分析

企业可能对地下水造成污染的途径主要有涂装区、涂料仓库、油品仓库、一般固废堆场、危废仓库、废水处理设施以及污水收集管路、设施等的“跑、冒、滴、漏”产生的污水下渗对地下水造成的污染。

#### 1、预测情景和预测因子

本项目在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，则本项目正常状况下对地下水环境影响不大。因此，本环评主要预测非正常状况下对地下水可能造成的影响。本次评价预测情景选取“废水处理站泄漏影响厂区及周边地下水水质”这一典型非正常状况。本项目废水处理站收集池泄漏主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ，因此本评价选取耗氧量（ $\text{COD}_{\text{Mn}}$ 法，以  $\text{O}_2$  计）为预测因子。

$\text{COD}_{\text{Cr}}$  预测时需将其转化为  $\text{COD}_{\text{Mn}}$ 。根据类似工程经验，一般可按  $\text{COD}_{\text{Cr}} : \text{COD}_{\text{Mn}}$  为 4: 1 的比例进行换算，将耗氧量（ $\text{COD}_{\text{Mn}}$ ）预测值超过 10mg/L 定为影响范围。

#### 2、模型选择

##### (1) 预测模型概化

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为  $x$  轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

$x, y$ : 计算点处的位置坐标；

$t$ : 时间，d；

$C(x, y, t)$ :  $t$  时刻点  $x, y$  处的示踪剂浓度，g/L；

$M$ : 含水层的厚度，m；

$m_M$ : 瞬时注入的示踪剂质量，kg；

$u$ : 水流速度，m/d；

$n$ : 有效孔隙度，无量纲；

$D_L$ : 纵向  $x$  方向的弥散系数， $\text{m}^2/\text{d}$ ；

$D_T$ : 横向  $y$  方向的弥散系数， $\text{m}^2/\text{d}$ ；

$\pi$ : 圆周率。

将上述所用模型转换形式后可得:

$$\frac{4D_L t}{\pi} + \frac{4D_T t}{\pi} = \frac{m}{C} \left[ 4\pi n \cdot M \cdot C_{(x,y,z)} \cdot \sqrt{D_L D_T \cdot t} \right]$$

从上式可以看出, 当废污水排放量一定、排放时间一定时, 同一浓度等值线为一椭圆。本预测以 x 方向为椭圆的长轴, 预测 x 方向上污染物最大的影响距离及其对应的时间。

## (2) 模型参数的选取

瞬时注入的示踪剂质量  $m_M$  计算

本项目废水处理站收集池位于地上, 假设非正常状况下, 收集池泄漏 10 天后被发现并制止。

根据规范 (GB 50141-2008) 9.2.6 条, 钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/( $m^2 \cdot d$ ), 按 2L/( $m^2 \cdot d$ ) 计, 正常状况下每天总渗流量为:

废水收集池:  $2L/(m^2 \cdot d) \times 30(m^2) \times 10d = 600(L/d)$ , 即  $0.6 m^3/d$ 。

本次预测非正常泄漏量按照正常渗漏量的 10 倍来计算, 则调节池 2 泄漏量为  $6 m^3$ 。

污染物注入质量, 按耗氧量 ( $COD_{Mn}$ ) 浓度为 1000mg/L 计 (详见表 6.1.1, 略大于理论值), 则耗氧量 ( $COD_{Mn}$ ) 为:  $6m^3 \times 1000mg/L = 6kg$ 。

计算公式中其他参数选取参考项目所在区域地下水现有资料, 具体如下表所示。

**表 5.2-23 场地水文地质参数表**

参数	填土层取值
含水层厚度 (m)	3
水流速度 (m/d)	0.201
渗透系数 (m/d)	6.283
水力坡度 (无量纲)	0.96%
有效孔隙度 (无量纲)	0.3
纵向弥散系数 (d)	3.0

## 3、预测结果

将确定的参数代入到模型中, 预测结果见表 5.2-24。

**表 5.2-24 填土层耗氧量 ( $COD_{Mn}$ ) 预测结果 单位: mg/L**

距离(m)\t	1d	10d	100d	1000d
1	530.241	55.448	4.126	0.020
2	427.020	55.921	4.256	0.021
3	291.099	55.466	4.383	0.021
4	167.978	54.106	4.506	0.022
5	82.050	51.907	4.624	0.023

6	33.925	48.973	4.738	0.024
7	11.874	45.442	4.847	0.024
8	3.518	41.469	4.950	0.025
9	0.882	37.217	5.046	0.026
10	0.187	32.850	5.136	0.027
15	0.000	13.705	5.472	0.031
20	0.000	3.770	5.592	0.036
25	0.000	0.683	5.481	0.042
30	0.000	0.082	5.154	0.049
35	0.000	0.006	4.648	0.056
40	0.000	0.000	4.020	0.064
60	0.000	0.000	1.484	0.107
80	0.000	0.000	0.281	0.165
100	0.000	0.000	0.027	0.239
150	0.000	0.000	0.000	0.450
200	0.000	0.000	0.000	0.559
250	0.000	0.000	0.000	0.458
300	0.000	0.000	0.000	0.247
350	0.000	0.000	0.000	0.088
400	0.000	0.000	0.000	0.021
450	0.000	0.000	0.000	0.003
500	0.000	0.000	0.000	0.000

根据预测结果，非正常状况下，废水收集池泄漏至填土层 1d、10d、100d、1000d，最大影响范围为 20m。综合看，项目如发生风险泄漏情况，污染物产生的污染影响较大，并且随着时间推移，在填土层中缓慢降解。

因此需按照规范对企业不同区域进行防渗处理，减少废水渗漏对地下水的环境影响。企业应做好生产车间、管道沟、墙裙等的防渗、防腐措施，地面采用花岗石地坪或环氧砂浆地坪，避免污染物渗入地下。对产生的各股废水分质分管收集处理，车间内污水管道采用明渠暗管，车间外污水管道高架铺设，避免因地面沉降等原因而导致污水管道破裂、污水泄漏、影响地下水事故发生。

## 5.2.4 声环境影响分析

### 1、噪声源强

本项目产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声，各主要设备的噪声值（距离设备 1m 处）详见表 3.5-42 及表 3.5-43。

### 2、预测模式

报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式的室内噪声源进行预测计算。

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中：  $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

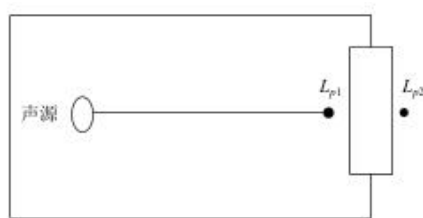


图 5.2-26 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：  $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中：  $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### （2）靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

#### （3）工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### ④预测值计算

##### A、点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）按下式计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB（A）。

### B、面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源 [ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ]；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ]。其中面声源的  $b > a$ 。

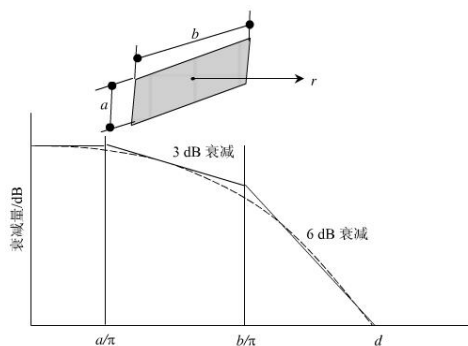


图 5.2-27 长方形面声源中心轴线上衰减特性

### 3、预测结果

本环评预测厂界噪声及周边敏感点噪声达标情况。在厂界四周、中库村（西南侧 1#，1F、3F）、中库村（西南侧 2#，1F）、中库村（南侧，1F）、李婆桥村（北侧，1F）、李婆桥村（西北侧，1F、2F、3F）各设一个预测点，预测结果见表 5.2-25、表 5.2-26。

表 5.2-25 噪声影响预测结果 单位: dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声时段	噪声贡献值		噪声标准		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	昼间最大噪声、夜间最大噪声	24.7	24.7	65	55	达标	达标
2	南厂界	昼间最大噪声、夜间最大噪声	24.7	24.7	65	55	达标	达标
3	西厂界	昼间最大噪声、夜间最大噪声	32.3	32.3	65	55	达标	达标
4	北厂界	昼间最大噪声、夜间最大噪声	28.7	28.7	65	55	达标	达标

表 5.2-26 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值(dBA)		噪声贡献值(dBA)		噪声预测值(dBA)		较现状增量(dBA)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	中库村(西南侧 1#, 1F)	52	46	28.8	28.8	52.0	46.1	0	0.1	达标	达标
2	中库村(西南侧 1#, 3F)	52	48	40.3	40.3	52.3	48.7	0.3	0.7	达标	达标
3	中库村(西南侧 2#, 1F)	52	46	24.7	24.7	52.0	46.0	0	0	达标	达标
4	中库村(南侧, 1F)	50	44	28.9	28.9	50.0	44.1	0	0.1	达标	达标
5	李婆桥村(北侧, 1F)	50	46	31.7	31.7	50.1	46.2	0.1	0.2	达标	达标
6	李婆桥村(西北侧, 1F)	50	46	29.3	29.3	50.0	46.1	0	0.1	达标	达标
7	李婆桥村(西北侧, 2F)	50	48	31.7	31.7	50.1	48.1	0.1	0.1	达标	达标
8	李婆桥村(西北侧, 3F)	50	48	35.1	35.1	50.1	48.2	0.1	0.2	达标	达标



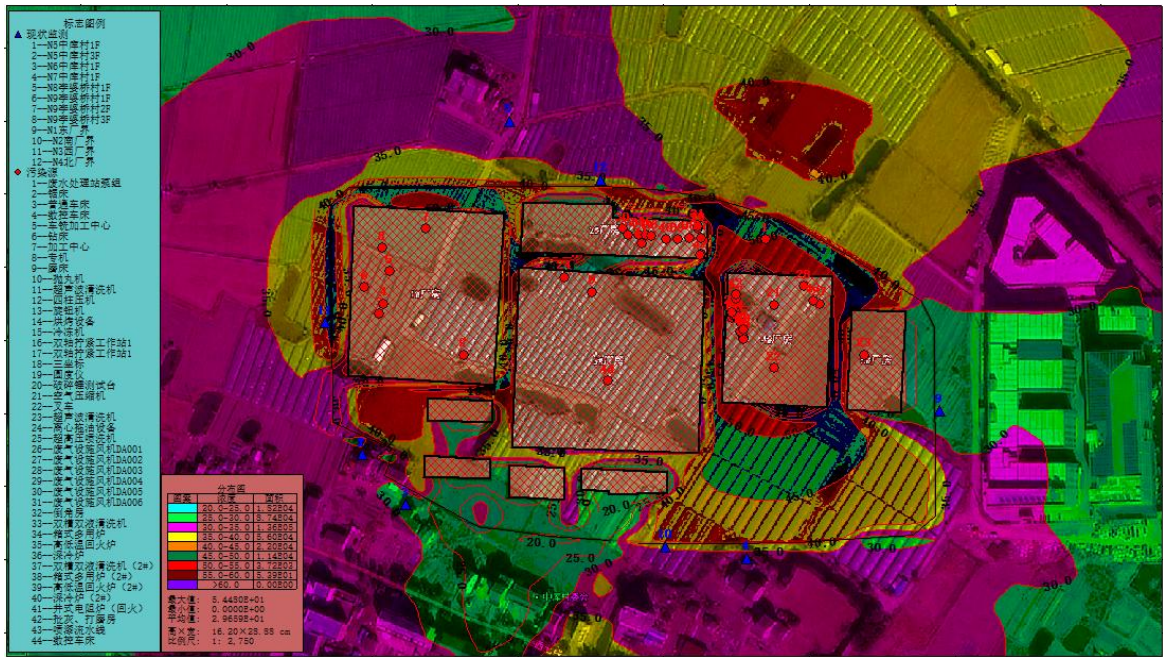


图 5.2-28 昼间噪声预测结果分布图

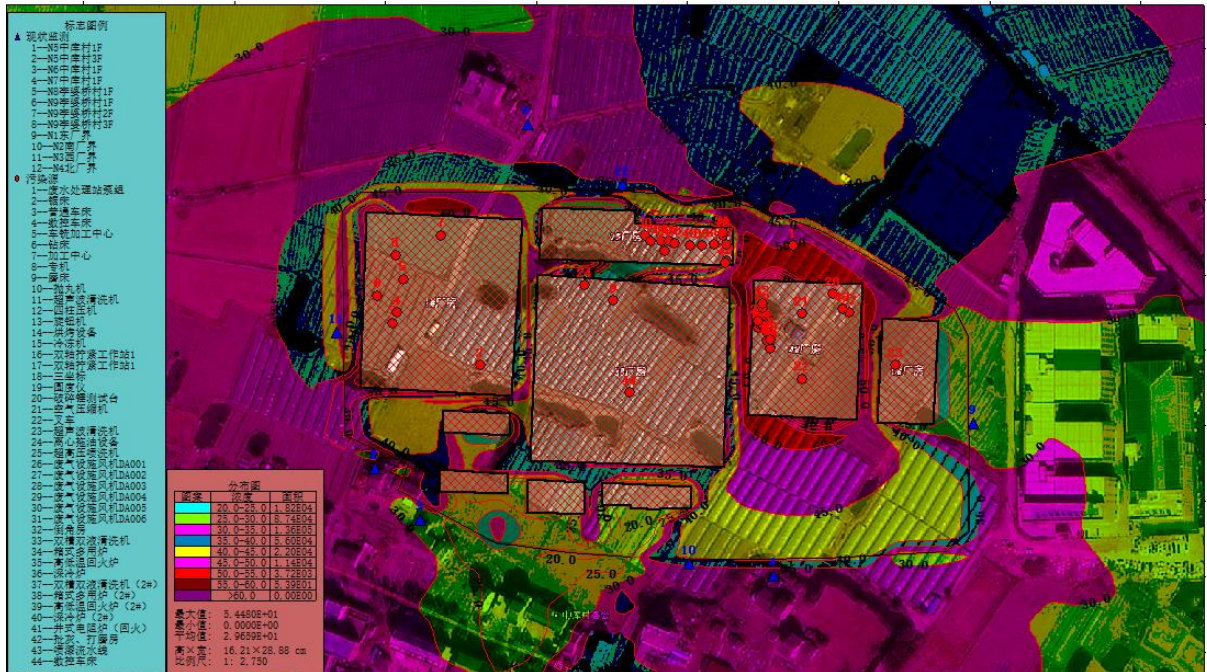


图 5.2-29 夜间噪声预测结果分布图

从以上影响分析情况来看，本项目昼间四周厂界最大噪声值为 32.3dB、夜间四周厂界最大噪声值为 32.3dB，昼间、夜间四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。最近居民点叠加本底值后能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

综上所述，认真落实本环评提出的噪声防治措施后，本项目噪声不会对周围环境造成不利影响。

## 5.2.5 固废环境影响分析

本项目副产物主要有废砂纸、油性漆漆渣、水性漆漆渣、干式机加工边角料废切削液、废切削油、经规范化处理后的湿式切削金属屑、淬火底泥、废钢丸、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、水性涂料内衬袋、废油及油泥、废过滤材料、集尘灰、废布袋、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、废包装材料、废磨光片、生活垃圾。

### 1、一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为干式机加工边角料废切削液、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废钢丸、集尘灰、废布袋、废包装材料、废磨光片、生活垃圾。企业后续建设过程中应按照相关要求设计、建设一般固废堆场。各类一般固废收集后需要先进行安全分类贮存，出售给相关企业综合利用。生活垃圾定点收集后由环卫部门定期统一清运。

企业应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

### 2、危险废物管理要求

#### （1）危险废物贮存场所（设置）选择可行性

企业拟于 5#厂房东角位置建设危废暂存间，占地面积约 150m<sup>2</sup>，预计最大贮存量约为 32.864t，其库容可以满足厂内危废暂存需求。危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，危废仓库和危险废物标识应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求。

#### （2）危险废物贮存场所(设施)能力

表 5.2-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	占地面积	贮存方式	产生量 (t/a)	厂内最大贮存量 (t)	清运周期
1	危废暂存间	废砂纸	900-041-49	150m <sup>2</sup>	袋装	0.1	0.05	每半年
2		油性漆漆渣	900-252-12		袋装	31.5	3	每月
3		废切削液	900-006-09		桶装	34.7	3	每月
4		废切削油	900-249-08		桶装	0.25	0.4	每年
5		淬火底泥	900-203-08		桶装	2	1	每半年
6		含油金属屑	900-200-08		桶装	30	2.5	每月
7		废脱漆剂	900-256-12		桶装	5.2	1.5	每季度
8		废润滑油	900-249-08		桶装	0.3	0.4	每年
9		废液压油	900-218-08		桶装	2	1	每半年
10		废油桶	900-249-08		桶装	0.054	0.054	每年
11		废危化品包装材料	900-041-49		袋装/桶装	8.6	0.8	每月
12		废油及油泥	900-249-08		桶装	24.62	2.2	每月
13		废过滤材料	900-041-49		袋装	10	1	每月
14		废活性炭	900-039-49		袋装	8.51	8.6	每年
15		废催化剂	900-041-49		袋装	0.075	0.15	每 2 年
16		废水处理污泥	900-252-12		袋装	20.6	1.8	每月
17		水性漆漆渣	900-252-12		袋装	63.9	5.4	每月
18		水性涂料内衬袋	900-252-12		袋装	0.067	0.01	每月
合计							32.864	/

### (3) 危险废物贮存、转移过程环境影响分析

项目危废产生点较多，在从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏、挥发等情形。

危废散落、泄漏可能导致少量渗滤液外排，若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

a、项目各危废产生点至危废仓库之间的转运均在车间内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

b、项目各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶或袋进行包装，并转运至危废仓库；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。一旦发生散落、泄漏，挥发，应及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

c、危废仓库按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

d、更换的废活性炭采用装袋密封转运、贮存，能够较好地避免吸附废气挥发造成大气环境污染。

e、项目各类危险废物委托有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

综上所述，针对项目各类危险废物的转移(运输)和贮存采取必要的污染防治措施后，项目危险废物贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

### (4) 危险废物委托处置的环境影响分析

企业各类危险废物将委托有资质单位处置，经妥善处置后影响不大。

## (5) 固体废物环境影响分析小结

各类固废处置利用方式汇总详见下表。

表 5.2-28 企业固废利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废砂纸	打磨	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	委托有资质单位安全处置	是
2	油性漆漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	31.5	委托有资质单位安全处置	
3	废切削液	湿式机加工	危险废物	HW09 900-006-09	34.7	委托有资质单位安全处置	
4	废切削油	湿式机加工	危险废物	HW08 900-249-08	0.25	委托有资质单位安全处置	
5	淬火底泥	淬火	危险废物	HW08 900-203-08	2	委托有资质单位安全处置	
6	含油金属屑	磨床加工	危险废物	HW08 900-200-08	30	委托有资质单位安全处置	
7	废脱漆剂	脱漆	危险废物	HW12 900-256-12	5.2	委托有资质单位安全处置	
8	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08 900-249-08	0.3	委托有资质单位安全处置	
9	废液压油	液压介质	危险废物	HW08 900-218-08	2	委托有资质单位安全处置	
10	废油桶	原料使用	危险废物	HW08 900-249-08	0.054	委托有资质单位安全处置	
11	废危化品包装材料	原料使用	危险废物	HW49 900-041-49	8.6	委托有资质单位安全处置	
12	废油及油泥	废气处理等	危险废物	HW08 900-249-08	24.62	委托有资质单位安全处置	
13	废过滤材料	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	10	委托有资质单位安全处置	
14	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	8.51	委托有资质单位安全处置	
15	废催化剂	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.075	委托有资质单位安全处置	
16	废水处理污泥	废水处理	危险废物	HW12 900-252-12	20.6	委托有资质单位安全处置	
危险废物小计					178.509	-	
1	水性漆漆渣	水性漆喷漆	待鉴定	-	63.9	未认定前委托有资质单位处置	
2	水性涂料内衬袋	原料使用	待鉴定	-	0.067	未认定前委托有资质单位处置	

待鉴定小计					63.967	-
1	干式机加工边角料	干式机加工	一般固废	SW17 900-002-S17	10500	出售给相关单位综合利用
2	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	一般固废	SW17 900-002-S17	3470	出售给相关单位综合利用
3	废钢丸	抛丸	一般固废	SW17 900-001-S17	10	出售给相关单位综合利用
4	集尘灰	废气处理	一般固废	SW17 900-002-S17	53.12	出售给相关单位综合利用
5	废布袋	废气处理	一般固废	SW17 900-009-S17	0.05	出售给相关单位综合利用
6	废包装材料	物料储运	一般固废	SW59 900-099-S59	40	出售给相关单位综合利用
7	废磨光片	倒角	一般固废	SW59 900-099-S59	1	出售给相关单位综合利用
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	SW62 900-001-S62 SW62 900-002-S62	97.5	环卫部门统一清运
一般固废小计					14171.67	-

根据《国家危险废物名录》分类要求，废砂纸、油性漆漆渣、废切削液、废切削油、淬火底泥、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、废油及油泥、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、水性漆漆渣、水性涂料内衬袋等均需委托有资质的单位进行安全处置。危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求，做好危险废物贮存工作，危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。同时委托有资质的单位进行安全处置，明确危险废物去向，同相关接受处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。

因此，企业产生的固废经妥善处理后，能达到固废零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

## 5.2.6 土壤环境影响分析

### (1) 土壤环境影响识别

本项目属污染影响类项目,根据工程组成,仅运营期一个阶段对土壤的环境影响,运营期环境影响识别为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目对土壤的影响类型和途径见表 5.2-29, 本项目土壤环境影响识别见表 5.2-30。

**表 5.2-29 本项目土壤影响类型与影响途径表**

不同时期	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	-	-
运营期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

**表 5.2-30 本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
DA001、DA002、DA003、4#厂房	批灰、打磨、涂装、防锈(清洗、防锈工序)	大气沉降	苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	/	连续、正常
DA004、DA005、2#厂房	抛丸、热处理	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	/	连续、正常
5#厂房	防锈(返修工序)	大气沉降	非甲烷总烃	/	连续、正常
废水处理站	废水处理	地面漫流	COD、BOD、石油类、SS、二甲苯、LAS、总磷、氨氮、总氮	二甲苯	事故
		垂直入渗			
危废仓库		地面漫流	苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、石油烃	苯乙烯、二甲苯	事故
		垂直入渗			
物料仓库		地面漫流	苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、石油烃	苯乙烯、二甲苯	事故
		垂直入渗			

### (2) 评价因子筛选

根据工程分析,环境影响因素识别及判定结果,确定本项目环境影响要素的评价因子见表 5.2-30, 本项目厂区采取地面硬化, 设置围堰, 布设完整的排水系统, 并以定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄, 对土壤的影响概率较小。因此, 本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析; 对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析。

### (3) 预测评价范围、时段和预测场景设置

依据导则表 5, 项目土壤预测范围为本项目厂界外扩 1km。

项目的预测评价范围与调查评价范围一致, 评价时段为项目运营期, 以项目正常运营为预测情景。

## (4) 土壤预测评价方法及结果分析

## ① 大气沉降途径土壤环境影响预测

大气沉降预测方法选用附录 E。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算。

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D) \quad (E.1)$$

式中： $\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

$n$ ——持续年份，a。

由于本项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

故计算公式为： $\Delta S = n \times I_s / (\rho_b \times A \times D)$

本项目正常工况下二甲苯排放量为 0.576t/a、苯乙烯排放量为 0.002t/a。考虑最不利情况（即排放的大气污染物全部沉降在厂区外 1km 范围内）； $D=0.2m$ ；表层土壤容重约为 1.55t/m<sup>3</sup>，厂区加外延 1km 范围总面积约为 106.7 万 m<sup>2</sup>。

则不同年份下二甲苯、苯乙烯沉降增量结果如下：

表 5.2-31 不同年份下大气特征因子污染物沉降情况预测结果表

预测因子	土壤中增量 $\Delta S$ (g/kg)			叠加后土壤存量 (g/kg)		
	5 年	10 年	30 年	5 年	10 年	30 年
二甲苯	0.001741	0.003482	0.010445	0.001742	0.003483	0.010446
苯乙烯	0.000006	0.000012	0.000036	0.000007	0.000013	0.000037

在不考虑污染物降解的情形下，项目排放污染物二甲苯、苯乙烯在土壤中各年限的沉降增量及存量见上表。对照《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中污染物标准值，本项目土壤中污染物存量均远小于土壤污染风险筛选值和管制值，且二甲苯、苯乙烯在空气和土壤中均会降解，因此，实际土壤增量更低。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

## ② 地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污



染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各级阀门等调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

### ③ 垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

### (5) 土壤评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行 30 年，项目排放的二甲苯、苯乙烯的大气沉降对土壤影响较小，同时在企业做好三级防控、分区防渗措施、设施检修维护的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

## 5.2.7 生态环境影响分析

评价期间，对项目拟建址生态状况进行了踏勘和调查。本项目利用在建及新建的生产厂房实施全厂技改。建设项目对当地环境，尤其是生态环境产生一定的变化和影响，主要表现为水土流失及对周边陆地生态、水域生态影响。

水土流失主要发生在施工期，在施工期对原地表的植被和土壤结构造成扰动和破坏，土壤抗侵蚀能力降低，地基开挖造成一定水土流失。到本项目建成后人为扰动地表、破坏植被的施工活动停止，工程水土流失量将逐渐减少，水土流失强度降低，直至营运期达到新的平衡。根据（SL204-98）《开发建设项目水土保持方案技术规范》对水土流失时段划分规定，水土流失重点防治期主要是工程施工期。本工程地形平坦，质地为粘土，开挖的土石方可以用作堆积人造山；但施工开挖和工程建设中，将产生大量建筑泥浆，有可能进入附近河道，使河水混浊度上升，为此要求施工期设置临时

建筑围栏，同时建造 2 个混凝沉淀池，将含泥浆施工废水经加药沉淀、澄清后回用于道路洒水等。施工地内要重视排水设施建设，施工单位应加强管理，做好施工组织，尽量避开雨季施工，防止暴雨期在施工场地径流过分，造成土壤流失，施工完毕要及时建设好草皮，以及植树绿化工作，减少水土流失量。项目建成后，该地块将由花卉、草坪组成的花坛、垂直绿化植物等为主体的植物群落所代替，地面植被覆盖率将明显增加。

项目周边主要为工业用地和居住用地等。根据生态现状调查，本项目周边现状存在农田，主要种植作物主要为蔬菜类，无珍稀野生动植物等生态敏感区分布，项目所在地不属于国家级及省级水土流失重点监督区。本项目的生态环境影响主要表现为工程占地影响。项目建成后，企业拟采取一定的生态补偿措施，在厂内进行绿化，可维护项目周围生态环境。根据风险分析，本项目运营后环境风险事故有完善的应急体系，事故发生后可得到有效控制，且风险控制范围内无珍稀濒危野生动植物，风险事故间接造成的生态破坏属于可接受范围。

本项目废水经收集后处理达标后送至温岭市箬横污水处理厂。本项目废水不直接排入外环境水体。厂区内废水得到有效的收集和处理，基本不会对附近水生生态造成影响。根据地下水环境影响预测评价结果，本项目正常情况下不会发生废水泄漏事故影响区域地下水环境。结合现有地下水环境现状，可认为在切实落实各项地下水污染防治措施的基础上，本项目废水不会对区域地下水环境造成明显影响，也不会因地下水污染间接影响水生生态。本项目物料运输及固体废物运输期间，用专用设备运输，正常情况下不会造成物料泄漏。

综上，本项目对生态影响不大。

## 5.3 环境风险分析

### 5.3.1 风险调查

#### 1、建设项目风险源调查

##### (1) 危险物质贮存

对照风险导则附录，本项目生产中涉及的危险物质存储情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 本项目涉及的危险物质情况

序号	危险物质名称		包装规格	厂区内最大储存量	折合成纯溶剂量	贮存地点
1	油类物质	切削油	200L/桶	0.36t	/	原料仓库（油品仓库）
2		淬火油	1t/桶	6t	/	
3		脱水防锈油	25kg/桶	0.4t	/	
4		液压油	170kg/桶	2t	/	
5		润滑油	170kg/桶	0.2t	/	
6	甲醇		980L/储罐	1.24t	/	甲醇储罐
7	丙烷		72L/瓶	0.6t	/	原料仓库及供气端
8	原子灰		2kg/桶	0.4t	苯乙烯：0.02t	涂料仓库
9	溶剂型涂料	面漆	20kg/桶	1.6t	二甲苯：0.08t 乙酸丁酯：0.16t	
10		面漆固化剂	4kg/桶	0.32t	乙酸乙酯：0.128t 乙酸丁酯：0.096t	
11		清漆	20kg/桶	0.04t	二甲苯：0.004t 乙酸丁酯：0.004t	
12		清漆固化剂	4kg/桶	0.004t	二甲苯：0.0012t 乙酸丁酯：0.0012t	
13		稀释剂	13kg/桶	0.169t	二甲苯：0.0338t 乙酸丁酯：0.1014t	
14	脱漆剂		25kg/桶	0.675t	磷酸：0.054t	原料仓库
15	危险废物		/	32.864t	/	危废暂存库

## (2) 风险单元及危险物质分布

项目涉及的风险单元主要为油品仓库、涂料仓库、危废暂存库、环保处理设施等，相关具体情况统计见本报告 5.3.3 章节风险识别部分。

## 2、环境敏感目标调查

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，本项目附近地表水为IV类水体，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区，具体详见表 5.3-2。

表 5.3-2 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征							
	厂址周围 5km 范围内							
环境空气	序号	敏感目标名称		相对方位	距离/m	属性	人口数/人	
	1	箬横镇	中库村		SSW	0.28	居住区	1205
	2		李婆桥村		N	48.93	居住区	1980
	3		水岸居委会		E	613	居住区	1478
	4		浦头居委会		NE	371	居住区	2387
	5		翻身村		SE	2472	居住区	1681
	6		团结村		SE	2995	居住区	1760

7	西墩村	ENE	2200	居住区	2278
8	龙岗村	SW	2908	居住区	2455
9	镇东村	ESE	2131	居住区	1856
10	新繁荣村	SSE	2284	居住区	2761
11	常乐村	SSE	1242	居住区	1400
12	大路毛村	NNE	1151	居住区	2553
13	白峰山村	SW	1104	居住区	1950
14	彭林村	SSW	2151	居住区	1272
15	长西村	SSW	2155	居住区	1584
16	汇头林村	S	1350	居住区	1016
17	亚湖村	NW	1711	居住区	2352
18	晋岙里村	WNW	2207	居住区	3600
19	下朱村	NE	1593	居住区	3769
20	东红村	NE	3100	居住区	2501
21	繁荣居委会	SE	1372	居住区	409
22	建设居委会	SE	1233	居住区	1760
23	民主居委会	SE	1459	居住区	950
24	团结居委会	SE	1534	居住区	1576
25	北新居委会	SE	1031	居住区	1350
26	箬横居委会	SE	1622	居住区	2383
27	埭头居委会	SE	1945	居住区	1137
28	马桥居委会	E	1344	居住区	1789
29	解放居委会	SE	1302	居住区	1760
30	义民居委会	ESE	2019	居住区	1675
31	朝西居委会	ESE	1548	居住区	1127
32	咸田村	SE	2990	居住区	1110
33	白水田村	ESE	2964	居住区	1995
34	联东村	ENE	4559	居住区	1179
35	下墩村	ENE	2922	居住区	1361
36	红升村	E	4201	居住区	2232
37	新屋村	ENE	3584	居住区	1034
38	盘马村	NE	4235	居住区	1071
39	娄江村	NE	4375	居住区	1406
40	龙皇宫村	NE	3358	居住区	1046
41	乐邦寺村	NE	4034	居住区	1377
42	庄联村	NE	3319	居住区	1200
43	凤山村	SW	3766	居住区	1445
44	前九份村	SW	3651	居住区	1365
45	桥下村	SW	3631	居住区	1762
46	街龙头村	SSW	4208	居住区	1379
47	新基村	SSW	3988	居住区	1270
48	兴盛村	SSE	3336	居住区	1852
49	陈塘洋村	SSW	3120	居住区	1616

50		西汇头村	SSW	4308	居住区	1690
51		上叶村	SSE	3358	居住区	1018
52		浦北村	SE	4703	居住区	1212
53		三房村	SE	4444	居住区	1065
54		五房村	SE	4028	居住区	1100
55		三星村	ESE	3735	居住区	1560
56		和平村	ESE	4381	居住区	1353
57		贯庄村	SE	4183	居住区	2573
58		岸蔡村	SE	3926	居住区	1011
59		横西村	SE	4326	居住区	1625
60		严家桥村	SE	4774	居住区	1653
61		车路村	SSE	4200	居住区	1509
62		东浦村	S	4222	居住区	1301
63		鑫日苑	E	1023	居住区	873 户, 约 2619
64		星都家园	E	1236	居住区	约 164
65		横滨公寓	SE	919	居住区	216 户, 约 648
66		海尚嘉园	SE	2317	居住区	67 户, 约 201
67		阳光华庭	SE	2311	居住区	722 户, 约 2166
68		泰和园	SE	2407	居住区	276 户, 约 828
69		广瑞玉园	SE	2506	居住区	172 户, 约 516
70		鸿业华园	SSE	2290	居住区	264 户, 约 792
71		荣盛佳苑	SSE	2295	居住区	1038 户, 约 3114
72		一品名苑(都市一品)	SSE	2022	居住区	256 户, 约 768
73		万和园	SSE	2472	居住区	256 户, 约 768
74		都市壹号	SE	2059	居住区	840 户, 约 2520
75		金色家园	SSE	1817	居住区	550 户, 约 1650
76		箬横镇幼儿园	S	2016	学校	约 489
77		箬横镇幼儿园白峰分园	WSW	1035	学校	约 126
78		箬横镇中心小学新联校区	NNE	818	学校	约 270
79		箬横镇中心中学	SE	1553	学校	约 1911
80		温岭市箬横中学	SE	1576	学校	约 1551
81		箬横镇中心小学	SE	1798	学校	约 1584
82		箬横镇新区小学	S	1959	学校	约 1584
83		箬横镇中心小学镇北校区	ESE	1907	学校	约 270
84		箬横镇第二小学西墩校区	ENE	2125	学校	约 270
85		箬横镇第二小学	ENE	3065	学校	约 1056
86		温岭市箬横镇贯庄中学	SE	4156	学校	约 588
87		温岭市箬横镇第四小学	SE	3818	学校	约 792
88		温岭市第一人民医院医共体箬横分院	SSE	2656	医院	约 200
89	新河镇	下张村	NNW	2440	居住区	1670
90		中洋新村	NNW	1985	居住区	1764
91		下林村	NW	1748	居住区	1784

	92		团塘村	NNE	2109	居住区	1282
	93		南洋岙村	NW	3087	居住区	1728
	94		塘下村	NW	3818	居住区	1756
	95		下王村	NW	3264	居住区	1197
	96		上莫村	NW	3123	居住区	1398
	97		下莫村	N	3198	居住区	1714
	98		振兴村	N	3894	居住区	2248
	99		上方村	NNW	3674	居住区	1984
	100		秧田村	NNW	4698	居住区	1010
	101		上桥头村	NW	3890	居住区	1947
	102		屏上村	NW	4498	居住区	1121
	103		郑洋新村	NW	4667	居住区	1728
	104		新河镇塘下小学	NW	3589	学校	约 1056
	105	滨海镇	前街村	NE	4455	居住区	1240
	106		中南村	NE	4545	居住区	1361
	107		新横径村	NE	3458	居住区	1173
	108		新西村	NE	4081	居住区	1305
	109		马路村	NE	4791	居住区	1423
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						161458
	大气环境敏感程度 E 值						E1
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km		
	1	狮子河	IV类		入海, 未跨国界、省界		
	2	木城河	IV类		入海, 未跨国界、省界		
	内陆水体排放点下游 10 km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内无敏感目标						
	地表水环境敏感程度 E 值						E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
			不敏感		D3		
	地下水环境敏感程度 E 值						E3

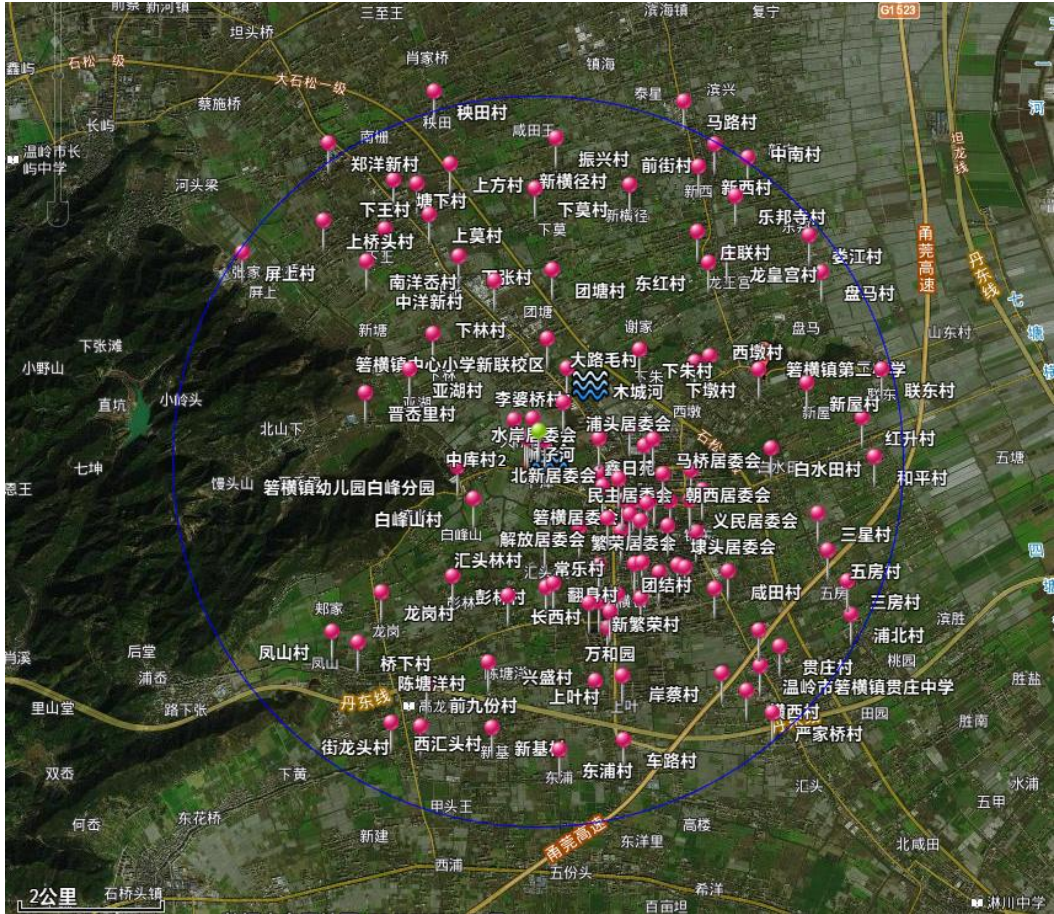


图 5.3-1 风险敏感点位图

### 5.3.2 环境风险潜势初判

#### 1. P 的分级确定

企业使用的原辅料中涉及有毒有害、易燃易爆物质与临界量的比值（Q）判定如下。

表 5.3-3 本项目危险物质数量与临界量的比值判定表（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界储量 Qn/t	该危险物质 Q 值
1	油类物质	/	8.96	2500	0.003584
2	甲醇	67-56-1	1.24	10	0.124
3	丙烷	74-98-6	0.6	10	0.06
4	苯乙烯	100-42-5	0.02	10	0.002
5	二甲苯	1330-20-7	0.119	10	0.0119
6	乙酸乙酯	141-78-6	0.128	10	0.0128
7	乙酸丁酯	123-86-4	0.3626	50*	0.007252
8	磷酸	7664-38-2	0.054	10	0.0054
9	危险废物		32.864	50*	0.65728
合计					0.88
备注：*健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）					

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值  $Q=0.88$ ，属于  $Q<1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。根据导则要求，本项目风险评价可开展简单分析。

### 5.3.3 风险识别

#### 1、物质危险性识别

本项目主要涉及的危险物质主要为涂料内含有的二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等、腻子灰中的苯乙烯、脱漆剂中的磷酸、切削油/淬火油/脱水防锈油/润滑油/液压油（油类物质）、甲醇、丙烷、厂区暂存危险废物，主要暂存于油品仓库、涂料仓库、危废暂存库、生产车间内。

#### 2、生产系统危险性识别

##### （1）运输过程

原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶或料袋破裂，导致原料泄露，铝渣罐未及时转移、未密闭运输等原因造成对周围大气环境或水环境污染事故。

##### （2）储存过程

涂料、脱漆剂、油类物质、甲醇、丙烷等危险品储存过程中因操作不规范、未做好密闭防潮等原因造成有毒有害物质的事故性排放，可能引起周围环境的恶化。

##### （3）生产过程及三废处理过程

①污水处理站因操作不当造成水污染事故。或因停电或处理设施故障，造成废水事故性排放。

②废水因高浓度废水冲击、停电等事故，造成污水处理站出现故障，使废水处理效率下降或废水处理设施停止运转，将会有大量超标的污水直接排入污水管网，对污水处理厂造成冲击。

③污水管道破裂或污水泵发生故障，造成废水外泄，污染周围水体。

④VOCs 等废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。

⑤危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶或编制袋在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。

##### （4）次生、伴生风险识别

生产作业和原辅料仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水。消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。



### 3、风险识别结果

本项目涉及到的环境危险源主要为生产车间、危废仓库、油品仓库、涂料仓库、废水废气环保设施等，各环境危险源可能发生的环境风险事故具体如下所示。

表 5.3-4 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	热处理、批灰、喷漆、机加工等违规操作	丙烷、甲醇、苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、油类物质等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
2	废气处理装置	废气处理装置	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯等	火灾爆炸	大气	周围大气环境保护目标
3	废水处理设施	生产废水	二甲苯、石油类、SS、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	泄漏	地表水、地下水	周围地表水体、区域地下水
4	油品仓库、油漆仓库	危险化学品存放	苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、油类物质等	渗漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
5	危废仓库	危险废物	废切削液、废切削油、废润滑油、废液压油、油性漆渣等	渗漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水

### 5.3.4 风险影响分析

#### 1、废气事故影响分析

本项目废气主要为涂装工序（溶剂型涂料）及活性炭脱附再生工序产生的有机废气经末端废气处理设施处理后通过排气筒（DA003， $h \geq 15m$ ）高空排放。如末端活性炭吸附器切换不及时，或者催化燃烧装置故障都会导致废气处理失效，造成未经处理达标的废气直接排放污染大气。企业须加强废气处理设施的维护，记录相关耗材的更换频次，确保废气处理设施的正常运转。

#### 2、事故废水影响分析

##### （1）项目对周边农田、水体环境风险影响分析

本项目所在地周边河流为狮子河、木城河，附近存在农田。因此，项目风险情境下的风险影响分析主要考虑最大可信事故（废水处理设施生产废水渗漏）对项目周边农田、水体的影响。风险情境下，如不采取措施，污染物在地下水中的迁移会对项目下游地下水造成污染，并通过地下水污染项目下游土壤，从而影响该区域的农田及植被。要求建设单位需加强施工期管理，严格执行工程监理等相关制度，严格按设计要求实施填埋作业等手段，尽可能降低非正常状况发生的概率。同时设置监控井，加强污染物收集和处理，使其不对周边农田及水体的造成重大影响。

##### （2）废水事故应急及调蓄能力分析

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入厂内污水处理系统，影响污水处理系统的正常运行，导致污水处理厂外排污水超标，间接污染附近海域水环境水体水质。

本项目将于厂区内配套事故应急池，有效容积不小于  $306m^3$  的事故应急池（本项目拟设置  $310m^3$  的事故应急池），可满足本项目需求；同时厂区内设置了污水截流装置，可满足应急废水收集的需要，确保事故废水不会外排到环境中。

事故废水通过事故应急池收集后，先转送至污水站处理达标后外排。并且在输送前先对收集的事故废水进行水质化验，再根据水质情况确定泵送至污水站的方案，避免对废水站的正常运行造成冲击。

事故废水通过事故应急池收集，并引入到废水站处理后达标排放，将不会对周边环境造成明显的污染影响。

### 3、地下水事故影响

非正常工况下废水处理站收集池渗漏影响地下水的相关影响分析详见 5.2.3 地下水影响分析章节。

#### 5.3.5 环境风险评价结论

根据对本项目生产涉及的物料种类分析，本项目主要涉及的危险物质主要为涂料内含有的二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等、腻子灰中的苯乙烯、脱漆剂中的磷酸、切削油/淬火油/脱水防锈油/润滑油/液压油（油类物质）、甲醇、丙烷、厂区暂存危险废物。项目存在因爆炸、火灾和泄漏而导致危险物质扩散至环境的风险。根据风险评价导则分析判定，本次项目的环境风险评价等级为简单分析。

本项目环境风险主要表现为危险物质泄漏事故和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，泄漏的危险物质将导致环境污染；危化品若挥发泄漏至大气中，会对周围大气环境造成一定的影响。油类物质、涂料发生火灾时，消防废水可能会通过雨水管网进入周边水体产生污染，燃烧废气会对周围大气环境产生不利影响。危险物质如发生包装破损等情况，可能会通过雨水管网泄漏进入周边地表水或污染土壤、地下水。

企业在生产过程中须做好的物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生。同时制定事故应急预案，配备应急装置和设施，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

**表 5.3-5 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目				
建设地点	(浙江)省	(温岭)市	(--)区	(--)县	(箬横镇)园区
地理坐标	经度	121.509251°E	纬度	28.403626°N	
主要危险物质及分布	油类物质、涂料位于油品仓库、涂料仓库及生产车间；甲醇位于甲醇储罐；脱漆剂位于原料仓库；危险废物集中暂存于危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目的环境风险主要表现为危险物质泄漏事故和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，泄漏的危险物质将导致环境污染；危化品若挥发泄漏至大气中，会对周围大气环境造成一定的影响。油类物质、涂料发生火灾时，消防废水可能会通过雨水管网进入周边水体产生污染，燃烧废气会对周围大气环境产生不利影响。危险物质如发生包装破损等情况，可能会通过雨水管网泄漏进入周边地表水或污染土壤、地下水。				
风险防范措施要求	<p>严格执行有关法律法规和相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。</p> <p>危险物质严格按照相关规范贮存、管理，配备消防措施。</p> <p>企业在生产过程中须建立完善的环保设施，确保废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>厂区按环境风险事故应急预案的要求设立废水应急池，以备事故性排放以及废水处理不达标应急。</p>				

本项目  $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I。根据导则要求，本项目风险评价可开展简单分析。企业在做好环境风险防范措施、编制应急预案等环保管理工作后，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

## 5.4 退役期环境影响分析

本项目退役后，企业将不再进行生产，因此将不再产生废水、废气、固废、噪声等环境污染因素，留下的主要是厂房和废弃机器设备。厂房另作他用，若需拆除，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，其它可作铺地材料。生产设备可重新利用，亦可转卖给其它企业，也可经清洗后进行拆除，清洗废水经处理达标后排放；设备主要为金属，对设备材料作完全拆除，经分拣处理后可回收利用，可以认为本项目在退役后对环境基本不造成影响。

## 5.5 行业相关规范符合性分析

### 5.5.1 与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

表 5.5-1 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整,助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目涂料调配完成后施工状态下 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)溶剂型面漆(双组份) VOC 含量限量值规定的 $\leq 420\text{g/L}$ 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)水性面漆 VOC 含量限量值规定的 $\leq 300\text{g/L}$ 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)清漆(双组份) VOC 含量限量值规定的 $\leq 420\text{g/L}$ 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)水性清漆 VOC 含量限量值规定的 $\leq 300\text{g/L}$ 限值要求。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目严格执行“三线一单”内分区管控方案,台州市为上一年度环境空气质量达标区域,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量等量区域削减替代规定。	符合

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(二) 大力推进绿色生产, 强化源头控制	<p>3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>	<p>本项目喷涂采用混气喷涂技术,喷涂及后续晾干工序均在独立密闭车间内进行,工艺装备精良,车间布局合理。</p>	符合
	<p>4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>本项目涂料调配完成后施工状态下 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)溶剂型面漆(双组份) VOC 含量限量值规定的≤420g/L 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)水性面漆 VOC 含量限量值规定的≤300g/L 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)清漆(双组份) VOC 含量限量值规定的≤420g/L 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)水性清漆 VOC 含量限量值规定的≤300g/L 限值要求。</p>	符合
	<p>5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用,在更多技术成熟领域</p>	<p>本项目涂料调配完成后施工状态下 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)溶剂型面漆(双组份) VOC 含量限量值规定的≤420g/L 限值要求、《低挥发性有机化</p>	符合

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
	<p>逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）水性面漆 VOC 含量限量值规定的≤300g/L 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）清漆（双组份）VOC 含量限量值规定的≤420g/L 限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）水性清漆 VOC 含量限量值规定的≤300g/L 限值要求。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏</p>	<p>6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>本项目调漆、喷涂及晾干均在密闭环境中进行，废气收集装置按相关规范合理设置</p>	<p>符合</p>
	<p>7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>/</p>



浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(四) 升级改造治理设施, 实施高效治理	<p>9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术, 对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的, 吸附装置和活性炭应符合相关技术要求, 并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查, 对达不到要求的, 应当更换或升级改造, 实现稳定达标排放。到 2025 年, 完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级, 石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上, 化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。</p>	<p>本项目涉及工业涂装生产工艺, VOCs 整体综合去除效率达到 60%以上</p>	符合
	<p>10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求, 在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备, 在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后, 方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应生产设备应停止运行, 待检修完毕后投入使用; 因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>要求企业加强治理设施运行管理, 在喷漆房等生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后, 方可停运治理设施</p>	符合
	<p>11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的, 企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭, 并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管, 开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>本项目不涉及</p>	/

## 5.5.2 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 5.5-2 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合情况
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业严格执行环境影响评价制度，建设完成后要求企业按“三同时”验收制度进行验收。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	本项目按要求申领排污许可证，并严格落实企业排污主体责任。	符合
工艺装备/ 生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目无产业结构调整指导目录中的落后工艺和设备。	符合
		4	鼓励使用先进的环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项不涉及酸碱，仅使用环保清洗剂。	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗。	/
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及酸洗、磷化。	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	清洗工段采用多级浸洗。	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	清洗工段采用多级浸洗。	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	按要求实施。	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	按要求实施。	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	加强管理，确保生产过程无跑、冒、滴、漏现象。	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	按要求实施。	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	按要求实施。	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	按要求实施。	符合
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗。	符合
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗。	符合
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	按要求实施。	符合

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合情况
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	按要求实施。	符合
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	建有与生产能力配套的废水处理设施。	符合
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目无含第一类污染物的废水。	/
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按要求实施。	符合
		22	设置标准化、规范化排污口	按要求实施。	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	按要求实施。	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸洗。	符合
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	按要求实施。	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不涉及锅炉。	/
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	企业须建设规范的危废仓库，危废分类贮存。	符合
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	按要求实施。	符合
29		进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	按要求实施。	符合	
30		危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	本项目危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，并严格执行危险废物转移联单制度。	符合	
环境监管	环境应急	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	按要求实施。	符合
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要	按要求实施。	符合

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合情况
水平	管理		求且能确保事故废水能自流导入		
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	按要求实施。	符合
		34	配备相应的应急物资设备	按要求实施。	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	按要求实施。	符合
	环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	按要求实施。	符合
	内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求实施。	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按要求实施。	符合
39		完善台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染监测监台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	按要求实施。	符合	

## 第六章 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 废水防治对策

#### 6.1.1 废水处理方案

本项目废水主要为生产废水、生活污水，其中生产废水包括批灰打磨工序废水、喷漆废水、热处理清洗废水、除油废液、除油后漂洗废水、超高压喷洗废水、防锈废水、防锈废液、检修废水。根据工程分析，项目生产废水、生活污水总产生量为 11627t/a，本项目食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化+A<sup>2</sup>/O”预处理（含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）达标后纳入区域污水管网，由温岭市箬横污水处理厂处理达标后纳入区域污水管网。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），温岭市箬横污水处理厂（一、二期工程）出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类）标准。

考虑到企业后期发展规划，企业拟在厂区建设一座处理能力为 30 m<sup>3</sup>/d（运行时长 24h/d）的废水处理站，建议处理工艺流程图参照图 6.1-1，供参考使用，具体由企业委托有资质单位设计并实施。

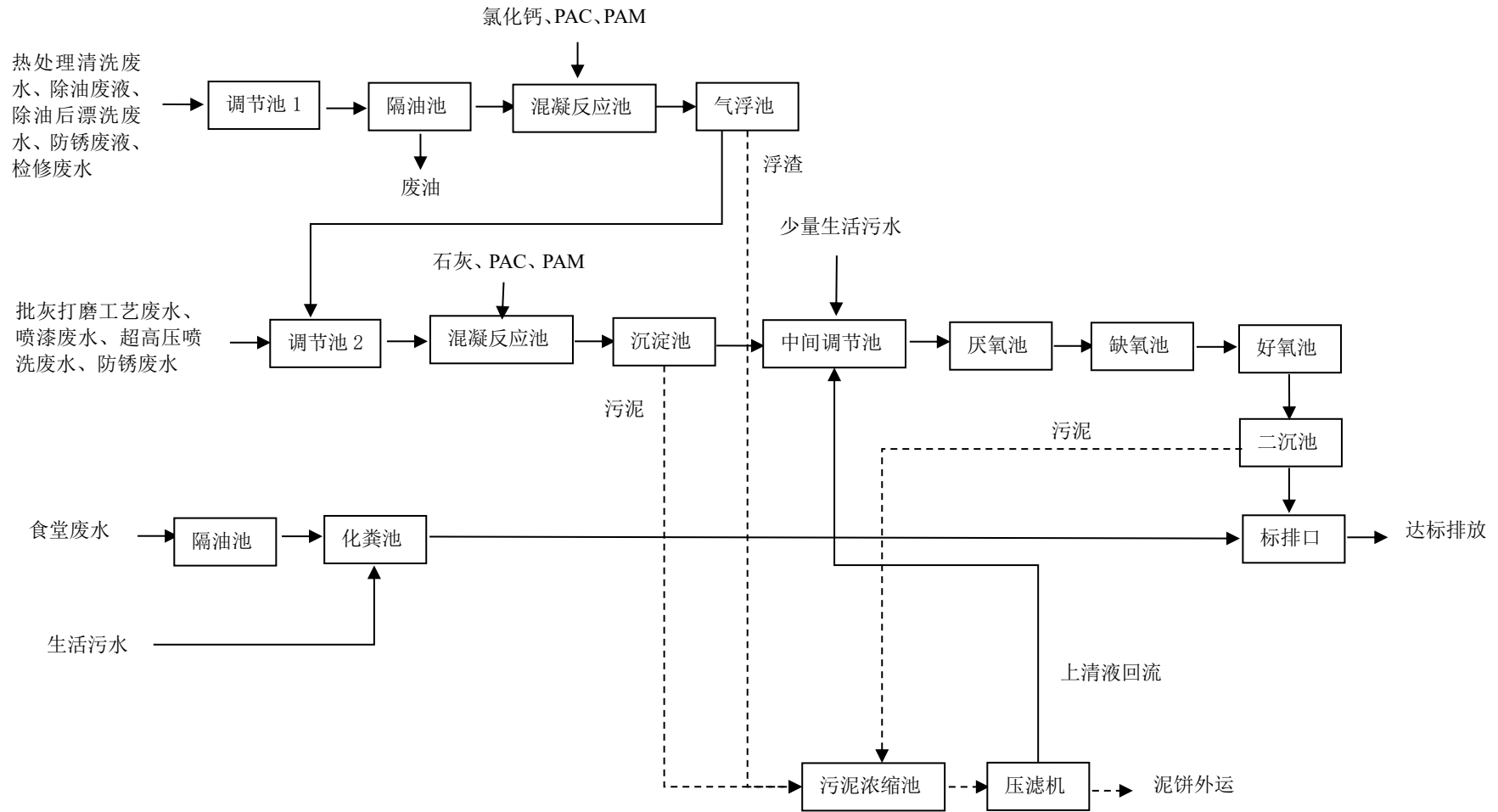


图 6.1-1 建议的废水处理工艺流程图

## 工艺说明:

(1) **热处理清洗废水、除油废液、除油后漂洗废水、防锈废液**均为定期排放的高浓度废水，排放量较少，但污染物浓度较高。不宜直接与其他生产废水进行混合，以减少对废水处理站的处理负荷造成冲击。本项目通过设置独立的调节池，将各类高浓度废水通过用限流泵加入到预处理设施进行处理，先经隔油池进行隔油处理后进入混凝反应池，在池内投加适量的氯化钙对含油废水进行破乳，再依次投加絮凝剂 PAC、助凝剂 PAM，使废水中的细小颗粒絮凝成较大颗粒以利于沉淀。后通入气浮池使反应充分进行，浮渣入污泥浓缩池待处理，气浮池出水自流至批灰打磨工艺废水、喷漆废水、超高压喷洗废水、防锈废水、检修废水调节池。

(2) **批灰打磨工艺废水、喷漆废水、超高压喷洗废水、防锈废水、检修废水**进入调节池后，加入适量的石灰调节 pH 至 11-12，使废水中的  $\text{Ca}^{2+}$  与磷酸根反应生成沉淀物，然后依次投加适量的絮凝剂 PAC 和助凝剂 PAM，使废水中的细小颗粒絮凝成较大颗粒以利于沉淀。废水进入沉淀池进行泥水分离，下层污泥泵入污泥浓缩池待处理，上层清液进入中间调节池与**经过预处理的生活污水**进行调节后进行后续处理。

(3) 本工程生化处理系统采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，即厌氧-兼氧-好氧处理。该工艺有良好的脱氮除磷效果。生化池内均挂弹性填料，兼氧池设穿孔曝气管曝气，好氧池用微孔曝气器布气。在厌氧池和兼氧池内，废水中的大分子有机物可以进一步分解为小分子有机物，从而提高废水的可生化性；好氧处理则利用好氧微生物的生化作用去除大部分 COD。二沉池污泥按 50%回流比回流至兼氧池前端，兼氧池中反硝化细菌利用废水中有机物作为有机碳源，将回流混合液中带入的硝酸盐和亚硝酸盐还原为氮气，具有良好的脱氮效果；在好氧池中，氨氮由于硝化过程的进行而浓度降低，但硝酸盐氮和亚硝酸盐氮浓度增加，通过硝化-反硝化实现生物脱氮。

废水在厌氧池和回流污泥混合，回流污泥中聚磷菌释磷，以满足细菌对磷的需求；在好氧池内，聚磷菌开始大量吸收废水中的磷酸盐，合成聚磷，并积聚于体内，通过二沉池排放剩余生化污泥，使部分磷脱离生化体系，从而实现生物除磷。

(4) 好氧池出水为泥水混合物，在二沉池内进行泥水分离，分离后上清液前往废水排放口。

(5) 污泥浓缩池的污泥通过压滤机压滤脱水，脱水污泥干化后外运处理或处置，压滤液接入中间调节池，避免二次污染。

## 6.1.2 废水达标可行性分析

废水处理设施各处理单元预期处理效果详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水处理可达性分析一览表

处理单元		COD, mg/L	SS, mg/L	石油类, mg/L	总磷, mg/L	二甲苯, mg/L	LAS, mg/L	总氮, mg/L	氨氮, mg/L
调节池 1	进水	3106.6	258.6	486.6	686.5	0	24.6	24.1	0
	出水	3106.6	258.6	486.6	686.5	0	24.6	24.1	0
	去除率	/	/	/	/	/	/	/	/
隔油池	进水	3106.6	258.6	486.6	686.5	0	24.6	24.1	0
	出水	2951.3	232.7	194.6	686.5	0	24.6	24.1	0
	去除率	5%	10%	60%	0	0	0	0	0
混凝反应池、 气浮池	进水	2951.3	232.7	194.6	686.5	0	24.6	24.1	0
	出水	2065.9	23.3	19.5	137.3	0	17.2	24.1	0
	去除率	30%	90%	90%	80%	0	30%	0	0
调节池 2	进水	3068.1	286.4	66.8	49.5	8.4	6.2	15.1	12.1
	出水	3068.1	286.4	66.8	49.5	8.4	6.2	15.1	12.1
	去除率	/	/	/	/	/	/	/	/
混凝反应池、 沉淀池	进水	3068.1	286.4	66.8	49.5	8.4	6.2	15.1	12.1
	出水	2147.7	28.6	6.7	9.9	8.4	4.3	15.1	12.1
	去除率	30%	90%	90%	80%	0	30%	0	0
中间调节池	进水	985.5	10.6	2.5	3.7	3.1	1.6	5.6	20.2
	出水	985.5	10.6	2.5	3.7	3.1	1.6	5.6	20.2
	去除率	/	/	/	/	/	/	/	/
A <sup>2</sup> /O 系统、二 沉池	进水	985.5	10.6	2.5	3.7	3.1	1.6	5.6	20.2
	出水	200	9.5	1.3	1.9	0.5	1.1	5	3
	去除率	80%	10%	50%	50%	84%	30%	11%	85%
标准值		≤500	≤5400	≤520	≤58	≤51	≤520	≤58	≤535

由上表可知，企业工艺废水经上述工艺处理后可达标排放。



表 6.1-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口 编号 (f)	排放口设 施是否符 合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理 设施名称 (e)	污染治理设 施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub>	进入城市污水 处理厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定，且无规 律，但不属于 冲击型排放	TW001	生活污水 处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排放口
2	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、 石油类、总磷、二甲 苯、LAS、总氮			TW002	生产废水 处理系统	调节+物化+ 生化			

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

### 6.1.3 其他要求

(1) 做好雨污分流、清污分流、污水分质分流，建设与生产能力配套的废水处理设施。设置标准化、规范化排污口。

(2) 废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。

(3) 废水收集和排放系统废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标识。

(4) 加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台账。同时，加强对废水站操作工的相关培训。

## 6.2 土壤、地下水污染防治措施

土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。

### 1、源头控制措施

加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

### 2、达标排放

加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。

### 3、分区防控

渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于事故池、污水处理站、固废暂存库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

(1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

(2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

① 加强管道接口严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

② 做好废水处理设施的防渗漏措施。

③ 做好固废仓库的防雨、防渗漏措施。

④ 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑤ 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑥ 加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟

要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑦ 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

**表 6.2-1 企业污染防渗分区参考表**

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	油品仓库、涂料仓库、废水处理设施、危废暂存库、事故应急池、涂装车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废堆场、生产车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的生活、办公等配套设施及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化

#### 4、应急响应

制定地下水、土壤污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水处理设施、固废堆场的地面防渗工作。

## 6.3 废气防治对策

### 1、废气的收集

#### (1) 批灰废气、打磨粉尘

批灰、打磨工序在独立的批灰、打磨房内操作，内部抽风负压收集，收集后经打磨水帘台预处理后进入末端“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001， $h \geq 15m$ ）高空排放。

#### (2) 喷漆工序废气、脱附+催化燃烧废气

水性涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾后进入末端“二级水喷淋”装置处理（水性涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“二级水喷淋”处理）经排气筒（DA002， $h \geq 15m$ ）高空排放。

溶剂型涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾，再由过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理（溶剂型涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“活性炭吸附”处理）后与密闭收集的脱附+催化燃烧废气经排气筒（DA003， $h \geq 15m$ ）高空排放。

“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理工作原理是利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂即被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，又根据分子热运动理论，从外界加给吸附体系热能，提高被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热动力足以克服吸附力时，有机溶剂分子便从吸附体系中争脱出来，从而使吸附介质得到再生，同时有机废气得到浓缩。

本项目喷漆工序各废气浓度均较低，先经活性炭吸附，废气污染物被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。然后将饱和的活性炭吸附器切换至脱附工位，催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成  $CO_2$  和  $H_2O$ ，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

#### (3) 热处理工艺废气

1#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，2#多用炉生产

线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，收集的热处理工艺废气共同通过“文丘里湿式除尘”装置处理后经排气筒（DA004， $h \geq 15m$ ）高空排放。

#### （4）抛丸粉尘

抛丸粉尘密闭收集后经“高效布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒（DA005， $h \geq 15m$ ）高空排放。

#### （5）防锈油挥发废气

防锈油挥发废气通过移动式侧吸集气罩收集后通过移动式油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放。

#### （6）食堂油烟

食堂油烟废气收集后通过油烟净化器处理后引至屋顶烟道口排放。

本项目各类废气防治措施具体如下。

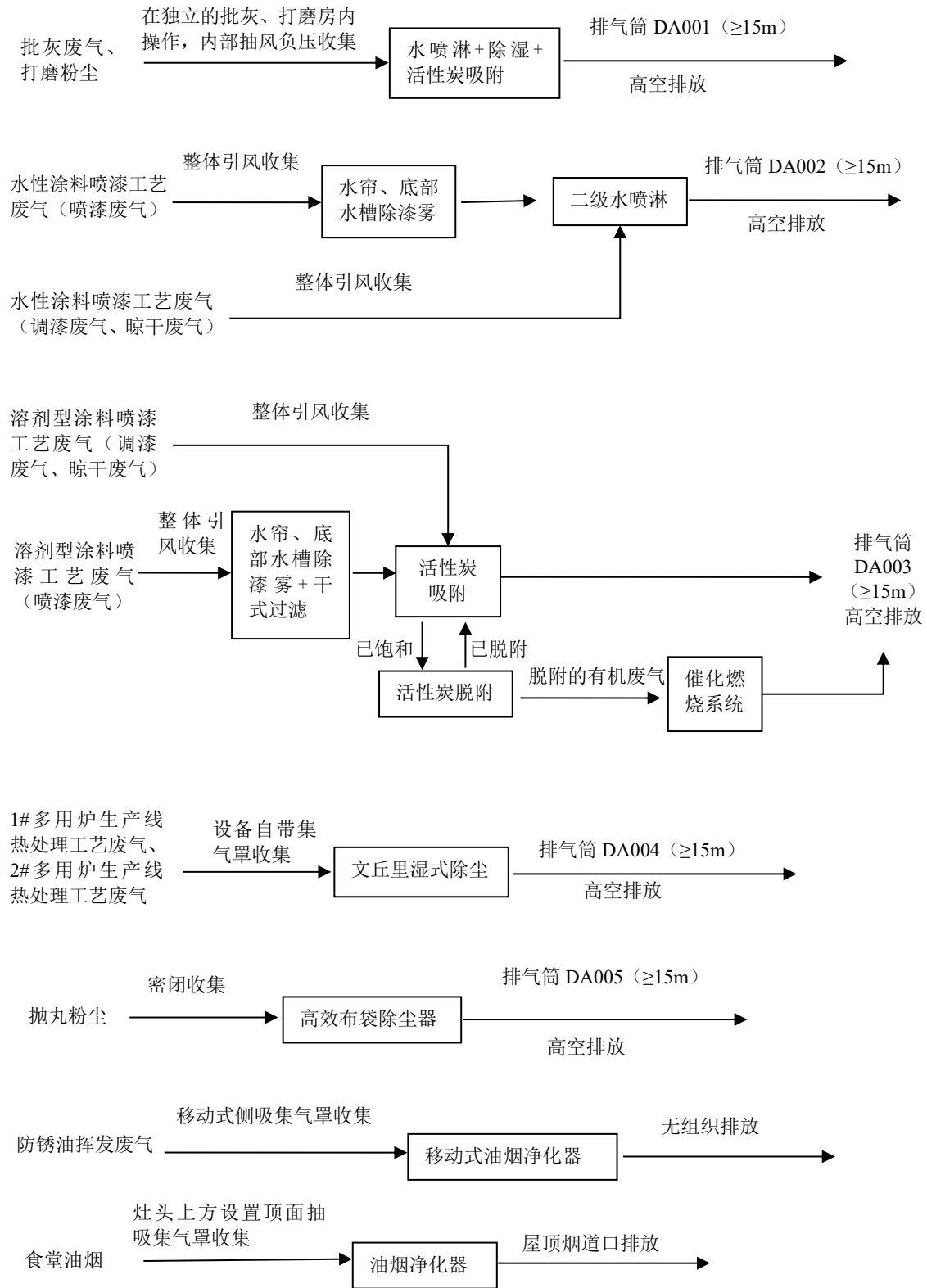


图 6.3-1 本项目废气处理流程图

## 2、废气处理工艺选择

有机废气根据排放浓度和废气量的不同，采用的治理工艺也各不相同，常用的方法有：冷凝回收、吸收、燃烧、催化、吸附等，几种处理工艺比较见表6.3-1。

表 6.3-1 有机废气治理工艺比较

工艺	吸附脱附-催化燃烧法	吸附-蒸汽回收法	活性炭吸附法	催化燃烧法	直接燃烧法
净化原理	吸附脱附-催化氧化反应	吸附再生利用	吸附	催化氧化反应	高温燃烧
工作温度	常温吸附 催化氧化<300℃	吸附常温 脱附>120℃ 回收<20℃	常温	<400℃	>800℃
适用废气	低浓度大风量 高浓度小风量	低浓度大风量	低浓度小风量	高浓度小风量	高浓度小风量
运行成本	低	较高	高	中	很高
设备投资	中	中	低	高	高
应用情况	成熟工艺 应用多	成熟工艺 现在应用少	成熟工艺 应用较多	成熟工艺 应用较多	国外较多 国内极少
存在问题	设备体积较大	回收率低、回收物难处置、二次污染	能耗大、活性炭耗量极大、存在二次污染	能耗较大、要求污染源稳定	能耗很大

喷漆工艺废气净化处理方法，目前比较广泛使用的有吸附脱附-催化燃烧法、吸附-蒸汽回收法、直接燃烧法、催化燃烧法和活性炭吸附等五种不同的方法。活性炭吸附法若无再生装置，则运行费用太高；吸附-蒸汽回收法实际应用存在吸收效率不高现象，一般难以达到国家排放标准，而且存在着二次污染问题；催化燃烧法和直接燃烧法适合于处理高浓度、小风量且废气温度较高的有机废气，并不能适用于本项目涂装工段。因此建设单位选用活性炭吸附脱附加催化燃烧的处理工艺，同时结合两种工艺的有点，处理效率高，运行成本低。

建议企业委托有资质单位对废气处理设施进行专项设计。

表 6.3-2 本项目废气处理设施一览表 (1)

类目		废气				
生产单元		批灰、打磨	喷漆(水性涂料)	喷漆(溶剂型涂料)	热处理	
生产设施		批灰、打磨房		调漆房、1#喷漆流水线、2#喷漆流水线	1#热处理生产线、2#热处理生产线	
产排污环节		批灰	打磨	喷漆工序		
污染物种类		苯乙烯、臭气浓度	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	
排放形式		有组织		有组织	有组织	
污染防治措施概况	收集方式	在独立的批灰、打磨房内操作,内部抽风负压收集		整体引风收集	整体引风收集	
	收集效率	90%		90%	90%	
	处理能力	5000 m <sup>3</sup> /h		15000 m <sup>3</sup> /h	33000 m <sup>3</sup> /h	
	处理效率	90% (臭气浓度 60%)		75%	90% (催化燃烧 99%)	颗粒物 80% (非甲烷总烃 0)
	处理工艺	水喷淋+除湿+活性炭吸附		二级水喷淋	活性炭吸附/脱附+催化燃烧	文丘里湿式除尘
	是否为可行技术	是		是	是	是
排放口	类型	一般排放口		一般排放口	一般排放口	
	高度 (m)	≥15		≥15	≥15	
	内径 (m)	0.4		0.6	0.8	
	温度 (°C)	25		25	25	
	地理坐标	经度	121°30'36.606"		121°30'38.174"	121°30'37.520"
		纬度	28°24'14.496"		28°24'14.492"	28°24'14.706"
	编号	DA001		DA002	DA003	DA004



表 6.3-3 本项目废气处理设施一览表 (2)

类别		废气		
生产单元		抛丸	清洗、防锈, 返修	
生产设施		抛丸机	超声波清洗机	
产污环节		抛丸	防锈 2、防锈	
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃	
排放形式		有组织	无组织	
污染防治措施概况	收集方式	设备内设管道收集	移动顶侧式集气罩收集	
	收集效率	100%	85%	
	处理能力	7000m <sup>3</sup> /h	/	
	处理效率	99%	90%	
	处理工艺	高效布袋除尘器	移动式油烟净化器	
	是否为可行技术	是	是	
排放口	类型		一般排放口	
	高度 (m)		≥15	
	内径 (m)		0.4	
	温度 (°C)		25	
	地理坐标	经度	121°30'35.422"	/
		纬度	28°24'15.910"	
	编号		DA005	/

## 6.4 固废处置对策

本项目固废主要有废砂纸、油性漆漆渣、水性漆漆渣、干式机加工边角料废切削液、废切削油、经规范化处理后的湿式切削金属屑、淬火底泥、废钢丸、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、水性涂料内衬袋、废油及油泥、废过滤材料、集尘灰、废布袋、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、废包装材料、废磨光片、生活垃圾。

其中干式机加工边角料废切削液、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废钢丸、集尘灰、废布袋、废包装材料、废磨光片收集后出售给相关企业综合利用；废砂纸、油性漆漆渣、废切削液、废切削油、淬火底泥、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、废油及油泥、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、水性漆漆渣、水性涂料内衬袋收集后均需委托有资质的单位进行安全处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

企业应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

企业拟在 2#厂房西北角建设一个占地面积为 200 m<sup>2</sup>的一般固废堆场，在 5#厂房东南角建设一个占地面积为 150 m<sup>2</sup>的危废暂存间。一般固废堆场及危废仓库外须粘贴对应的标志牌和警示牌，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。危废仓库地面在混凝土浇筑的基础上要经三布五涂环氧树脂防腐防渗处理，再铺砌花岗岩，用环氧树脂勾缝，设置了渗出液导流沟和收集池，渗出液可经泵提升纳入生产废水处理设施收集池。厂区内贮存场所基本情况详见表 6.4-1。

表 6.4-1 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	容积	贮存周期
1	一般固废堆场	干式机加工边角料	SW17 可再生类废物	900-002-S17	具体位置详见平面布置图	200 m <sup>2</sup>	箱装	600 m <sup>3</sup>	1 周
2		经规范化处理后的湿式切削金属屑	SW17 可再生类废物	900-002-S17			袋装		1 周
3		废钢丸	SW17 可再生类废物	900-001-S17			袋装		1 个月
4		集尘灰	SW17 可再生类废物	900-002-S17			袋装		1 个月
5		废布袋	SW17 可再生类废物	900-009-S17			袋装		12 个月
6		废包装材料	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59					1 周
7		废磨光片	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59					1 个月
8		生活垃圾	SW62 可回收物	900-001-S62 900-002-S62			垃圾桶分类装		每天
9	危废仓库	废砂纸	HW49 其他废物	900-041-49		150m <sup>2</sup>	450 m <sup>3</sup>	袋装	6 个月
10		油性漆漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12				袋装	1 个月
11		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09				桶装	1 个月
12		废切削油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				桶装	12 个月
13		淬火底泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08				桶装	6 个月
14		含油金属屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08				桶装	1 个月
15		废脱漆剂	HW12 染料、涂料废物	900-256-12				桶装	3 个月
16		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				桶装	12 个月
17		废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08				桶装	6 个月
18		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				桶装	12 个月
19		废危化品包装材料	HW49 其他废物	900-041-49				袋装/桶装	1 个月
20		废油及油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				桶装	1 个月
21		废过滤材料	HW49 其他废物	900-041-49				袋装	1 个月
22		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49				袋装	12 个月
23		废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49				袋装	24 个月
24		废水处理污泥	HW12 染料、涂料废物	900-252-12				袋装	1 个月
25		水性漆漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12				袋装	1 个月
26		水性涂料内衬袋	HW12 染料、涂料废物	900-252-12				袋装	1 个月

危险废物在收集、运输与贮存方面的有关要求如下：

### 1、危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

(1) 要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

(2) 危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

(3) 危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

(4) 液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

(5) 危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。

### 2、危险废物的贮存

对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其产生单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，贮存废物单位需拥有相应的经营许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：

(1) 应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

(2) 基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(3) 必须要有泄漏液体收集装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还

必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。

(4) 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。衬层上需建有渗滤液收集系统、径流疏导系统、雨水收集池。

## 6.5 噪声防治对策

本项目实施后产生的噪声主要来自各车间机械设备运行，为确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准，减轻对周围环境的不利影响，应采取必要的降噪措施。

(1) 优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。

(2) 优化布局，对产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。生产时车间关闭门窗。

(3) 对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等，在风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等。

(4) 为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。

(5) 厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。

## 6.6 环境风险防范措施

### 6.6.1 环境风险防范措施

公司突发环境事件主要有，危险物质泄漏事故、厂区火灾事故引发的伴生/次生污染物排放等，为降低突发环境事件的发生概率，企业需采取一定的事故预防措施，具体如下：

#### 1、严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定

的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

## 2、贮存场所事故预防措施

### (1) 贮存要求

① 严格按照规划设计布置物料储存区，危险化学品贮存的场所必须是经消防等有关部门审查批准设置的专门危险化学品库房，润滑油、液压油、油漆稀释剂等易燃品不能露天堆放。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可。

② 各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

### (2) 管理要求

① 贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉油漆、油类等危险物质的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备相关的个人防护用品。

② 贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

③ 贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

④ 危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑤ 要严格遵守化学品有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

### (3) 消防措施

根据危险品特性和仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。贮存化学危险品建筑物内应根据仓库条件安装自动监测和火灾报警系统。

## 3、环保设施事故预防措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）相关要求，建议企业从以下四个方面落实环保设施风险防范措施。

### (1) 加强环保设施源头管理

本项目废气处理设施主要为 1 套“水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置、1 套“二级

水喷淋”装置、1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置、1套“文丘里湿式除尘器”装置、1套“高效布袋除尘器”装置等，企业应当委托有资质的单位对建设项目重点环保设施进行设计施工，各装置需满足风量等的要求，其中“活性炭吸附”装置满足风量、活性炭更换频次等的要求，建设完成后还需对环保设施进行验收。

#### (2) 落实安全管理责任

须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。加强车间清扫工作，定期对通风系统、除尘系统进行清理；危废暂存仓库应采用防爆电灯、防爆开关、防爆电机；生产场所禁止所有明火，如涉及动火作业，必须提前停止生产，先对车间进行清理，做好相应应急措施后方可动火作业。

#### (3) 严格执行治理设施运维制度

定期对环保设施进行维护，若末端治理措施因故不能运行，则对应产污的生产工序必须停止，并及时对故障进行排除，确保治理措施正常运行后方可恢复生产。

#### (4) 加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中可引入第三方专业机构定期对环保设施进行安全风险辨识和隐患排查治理。当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员须佩戴好个人防护用品后在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等。

### 4、火灾爆炸事故风险防范

加强原料仓库、生产车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

## 6.6.2 事故应急预案

为降低突发环境事件的发生概率，需按照相关规范要求编制《企业突发环境事件应急预案》，按要求落实并进行备案。

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》(试行)(中国石化安环[2006]10号)“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，

储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。其应急池作用示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池，具体操作规程及示意图如下。

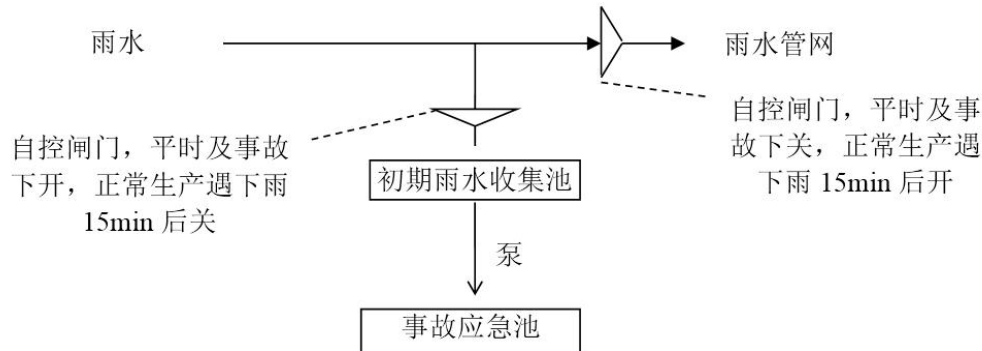


图 6.6-1 应急池运行示意图

### 1、初期雨水的收集

在平时及事故状态下雨排口阀门关闭，开启初期雨水收集池的阀门，降雨条件下收集前 15 分钟初期雨水，禁止将初期雨水排入外环境。降雨 15 分钟后关闭初期雨水收集池的阀门，开启雨排口阀门，将洁净的雨水排入外环境。收集的初期雨水须泵至事故应急池，送入厂区废水站处理，处理达标后外排。

### 2、事故性废水的收集

若厂区出现事故性废水，保证雨排口的阀门处于关闭状态，初期雨水收集池阀门处于开启状态，收集事故废水。收集的事故废水须泵至事故应急池，送入厂区废水站处理，处理达标后外排。

事故储存设施总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；



$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ； $V_5=10qF$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

$q_a$ ——年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ；

根据现场调查，各项指标的取值如下所示。

(1)  $V_1=0m^3$ 。

(2) 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)，室外消防水量为 $q_{外}=15L/s$ ，室内消防水量为 $q_{内}=10L/s$ ，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为  $90m^3$ 。

(3) 厂区雨水管路约 2500m，直径约为 40cm，事故废水雨水管路容量按总容积 80%计，为  $251m^3$ ； $V_3=251m^3$ 。

(4)  $V_4=0m^3$ 。

(5) 根据温岭市的气象条件，其平均年降雨量为 1834.5mm，年降雨天数为 168.7 天，根据厂区建设情况，其生产区集雨面积约 4.5573ha，其须收集的雨水量约为  $467m^3$ ，则  $V_5=467m^3$ 。

经计算，企业的事故储存设施总有效容积：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 0 + 90 - 251 + 0 + 467 = 306m^3$$

企业拟在厂区东北侧设置 1 个约  $310m^3$  的事故应急池，能够满足事故废水收容的要求。事故应急池容积大小以应急预案为准。

## 6.7 污染防治措施清单

本项目污染防治措施清单具体如下。

表 6.7-1 项目环境保护措施清单一览表

类别	污染源	污染治理措施	
废水	生产废水	生产废水经一座处理能力 30t/d 的废水处理设施（调节+物化+A <sup>2</sup> /O，含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）处理	汇流后经厂区统一排放口纳入区域污水管网，经温岭市箬横污水处理厂。
	生活污水	餐厨废水经隔油处理后再与其他生活污水经厂区化粪池预处理	
废气	批灰废气、打磨粉尘	批灰、打磨工序在独立的批灰、打磨房内操作，内部抽风负压收集，收集后经打磨水帘台预处理后进入末端“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001，h≥15m）高空排放。	
	喷漆工序废气、脱附+催化燃烧废气	水性涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾后进入末端“二级水喷淋”装置处理（水性涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“二级水喷淋”处理）经排气筒（DA002，h≥15m）高空排放。 溶剂型涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾，再由过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理（溶剂型涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“活性炭吸附”处理）后与密闭收集的脱附+催化燃烧废气经排气筒（DA003，h≥15m）高空排放。	
	热处理工艺废气	1#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，2#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，收集的热处理工艺废气共同通过“文丘里湿式除尘”装置处理后经排气筒（DA004，h≥15m）高空排放。	
	抛丸粉尘	抛丸粉尘密闭收集后经“高效布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒（DA005，h≥15m）高空排放。	
	防锈油挥发废气	防锈油挥发废气通过移动式侧吸集气罩收集后通过移动式油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放。	
	食堂油烟	食堂油烟废气收集后通过油烟净化器处理后引至屋顶烟道口排放。	

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目

噪声	设备噪声	1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。2、优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。废气设施风机应设置在南侧，车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排。3、对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等，在风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等。4、为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。5、厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。
固废	危险废物	废砂纸、油性漆漆渣、废切削液、废切削油、淬火底泥、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、废油及油泥、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、水性漆漆渣、水性涂料内衬袋收集后均需委托有资质的单位进行安全处置。
	一般固废	干式机加工边角料废切削液、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废钢丸、集尘灰、废布袋、废包装材料、废磨光片收集后出售给物资回收部门回收利用。 生活垃圾环卫部门统一收集处理。
	其他措施	固废应有固定的专门存放场地，固废应分类贮存、规范包装，同时防止风吹、日晒、雨淋，严禁乱堆乱放，一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其生产单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，贮存期限不得超过国家规定。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。
土壤、地下水污染防治		做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，加强厂区及地面的防渗漏措施：① 加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。② 做好废水处理设施的防渗漏措施。③ 做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。④ 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。⑤ 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。⑥ 加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。⑦ 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。⑧ 加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，种植较强吸附力的植物
环境风险防范		按规范要求运输物品，加强存储设施（仓库等）维护管理、设施线路检修，以及环保设施的正常稳定运行管理，建设应急池，按规范要求编制企业突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案

## 第七章 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是评价建设项目实施后对环境造成的损失费用和采用各种环保治理措施带来的社会、经济和环境效益。环境损失费用主要有因污染物排放和污染事故造成对周围生态环境和人体健康影响的损失价值、资源能源的流失价值和维持各种环保治理设施而投入的运行、维修及管理费用等。环境经济收益主要包括实施各种环保措施后，对资源能源的回收与综合利用价值、减轻环境污染所带来的社会效益和环境效益。

环境经济损失和收益一般都是间接的，很难用货币的形式计算，也很难准确，具有较大的不确定性，由于目前对于环境经济损益分析无统一的标准和成熟的方法及有关规范，使该项工作有一定的难度。本次评价过程中，能定量分析的就量化分析；不能够量化分析的，就定性分析，尽量能够反映一种趋势。

### 7.1 项目投资估算和分析

本项目总投资 2005 万元，其中设备购置费 1717 万元（含环保投资），安装工程费 138 万元，其他费用 150 万元。项目建成后可形成浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目的生产能力。

### 7.2 环保投资及运行费用

项目环保投资包括废气治理、废水治理、噪声治理、固废处置、土壤地下水污染防治、风险防范等方面，具体分配见表 7.2-1。

表 7.2-1 “三废”处理设施投资及运行费用

项目	本项目	
	处理设施投资费用（万元）	运转费用（万元/年）
废气	85	40
废水	35	10
噪声	10	1
固废	20	65
土壤、地下水	10	2
风险	50	2
合计	210	120

## 7.3 环境经济损益分析

### 7.3.1 环境经济损益分析的目的和方法

#### 1、目的

环境经济损益分析是环评报告中的一个重要组成部分。衡量一个项目的效益除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生的直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

#### 2、方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投及运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是指项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算，然后通过环境经济静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益扣除污染控制费用。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则是不可行的。

### 7.3.2 基础数据

#### 1、环保工程建设及投资费用

项目的环保工程建设主要包括：新建废水、废气治理设施，购置并安装噪声减振降噪措施，建设固废暂存场等。

本项目总投资 2005 万元，其中环保投资 210 万元，约占总投资的 10.47%。

#### 2、环保设施年运行费用

项目环保设施年运行费用约为 51 万元，固废处置费用约 65 万元。

#### 3、设备辅助费用

环保辅助费用主要包括有关企业环保单元的办公费、监测费、技术交流和人员工

资等，根据项目的实际情况，一般为每年 10 万元。

#### 4、设备折旧费

固定资产折旧年限取 15 年，残值率 5%，即  $1717 \times (1-5\%) / 15 = 108.7$  万元。

### 7.3.3 环境经济指标确定

#### 1、环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按照下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C——环保费用指标；

$C_1$ ——环保投资费用，项目为 210 万元；

$C_2$ ——环保年运行费用，项目为 51 万元；

$C_3$ ——环保辅助费用，项目为 10 万元；

$C_4$ ——固废处置费用，项目为 65 万元；

$\eta$ ——为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

$\beta$ ——为固定资产形成率，以环保投资费用的 90% 计算。

经计算，项目环保费用指标 C 为 138.6 万元。

#### 2、污染损失指标

污染损失指标是指项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

#### 3、环境经济效益指标

环境经济效益指标计算式：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中： $R_1$ ——环境效益指标；

$N_i$ ——能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

$M_i$ ——减少排污的经济效益；

$S_i$ ——固体废物综合利用的经济效益；

$i$ ——分别为各项效益的种类。

环境经济效益：

(1) 项目进行清洁生产，节约水资源、提高各种原材料利用率及减少动力消耗等产生的经济效益约为 50 万元；

(2) 减少排污的经济效益为 30 万元；

(3) 固体废物综合利用的经济效益约为 2500 万元。

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算得到项目环境经济效益指标  $R_1$  为 2580 万元。

### 7.3.4 环境经济的静态分析

#### 1、环境年净效益

环境年净效益是指环境直接经济效益（项目即为环境效益指标）扣除环保费用指标后所得的经济效益。

年净效益=环境效益指标-环保费用指标

根据前面计算项目环境效益指标  $R_1$  为 2580 万元，环保费用指标  $C$  为 138.6 万元，经计算得到年净效益为 2441.4 万元。

#### 2、环保治理费用的经济效益

环保治理费用的经济效益=环境效益指标/年运行费用

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益指标  $R_1$  与年运行费用比为  $3580:51=46.67$ 。因此，项目的环境控制方案技术上可行。

#### 3、环境效益与费用比

环境效益与费用比=环境效益指标/环保费用指标

根据计算，得到环境效益  $R_1$  与费用比  $C$  为  $2580:138.6=18.61$ 。

## 7.4 小结

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

## 第八章 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

环境管理是指该项目在运行期为遵守执行国家和地方的有关环境保护法律、法规、政策与标准所进行的有关企业管理工作，以及接受地方环境保护主管部门的环境管理监督活动。环境监测是指在项目运行期对项目主要污染源及环境进行样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动。环境监测为环境管理提供依据，环境管理指导环境监测。

#### 8.1.1 管理机构

企业需指派一名厂级领导分管环保工作，并在厂部设置环保科，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理；对环保设施运行率、效果及设备的完好性等实行专人管理责任制，当各废气、废水等处理设施出现较大问题，可能对环境产生较大影响时，必须要求停产实施抢修。同时各车间设兼职环保员。分管环保的厂领导以及环保科负责人，工作重点是建立健全各部门相互协调配合的综合环境管理体系；环保专业技术管理员的任务是负责环境监测计划的实施、环保设施运行的监督管理、建立环境管理台账、对环保资料统计建档等。各生产车间兼职环保员主要是配合环保专业技术管理员做好车间的日常环保管理工作。

#### 8.1.2 管理职责

(1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律、法规与政策；督促、检查、监督企业内部环境管理规章制度的执行情况；协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题；

(2) 编制企业的环境保护发展规划和年度工作计划，建立健全可操作的环保管理制度和责任制，完善企业的环境管理体系，并负责贯彻实施；明确环保责任制及其奖惩办法，制定本企业环境控制指标和综合防治的技术经济原则；

(3) 根据国家和地方的污染物排放标准，制订便于考核的企业污染物排放考核指标、环保设施运行指标等，并进行严格考核，同时做好环境统计工作；

(4) 确定本企业的环境目标管理，对车间、部门及操作岗位进行监督与考核；

(5) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环



保设备及运行记录以及其它环境统计资料的管理；

(6) 收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

(7) 监督检查本企业贯彻执行环保“三同时”情况，以及施工现场的环境保护工作；并参加其方案的审定和竣工验收工作；

(8) 搞好环保设施与生产主体设施的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大；

(9) 组织有关部门开展清洁生产以及污染物排放总量控制；

(10) 编制应急方案，建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理，并定期演练；

(11) 负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因及事故隐患，并参照企业管理规章制度制定，提出对事故责任人的处理意见上报公司；

(12) 负责车间环保工作及环境监测的组织协调，检查企业环境质量状况及发展趋势；

(13) 组织本企业职工的环保教育和环保技能培训工作，搞好环境宣传；开展环境保护技术情报的交流，推广国内先进的污染防治技术和经验；

(14) 定期委托和安排各污染源的监测工作。

### 8.1.3 管理制度

结合国家有关环保法律、法规，以及当地生态环境部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

1、严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

2、建立报告制度。要定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地生态环境部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》相关要求，报请有审批权限的当地生态环境部门审批。

3、定期进行监测，确保废水、废气等的稳定达标排放。

4、健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

## 8.2 环境监测计划

环境监测是环境保护的基础工作，是执行环境保护法规、判断环境质量现状、判断污染源是否达标、评价环保设施效率及环境管理的重要手段。

### 8.2.1 监测机构

环境监测机构应是国家明文规定的有资质的监测机构，结合公司实际情况，按就近、便利的原则，可委托有监测资质单位承担。

### 8.2.2 监测职责

管理职责由公司环保科承担，主要任务有：

- (1) 建立严格可行的监测质量保证制度，建立、健全污染源档案；
- (2) 在监测过程中，如发现某污染因子有超标现象，应分析超标原因并及时上报管理部门采取措施控制污染；
- (3) 定期（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，向公司提出防治污染、改善环境质量的对策措施；
- (4) 整理、统计分析监测结果和填写企业环境保护统计表，上报当地生态环境局归口管理。

### 8.2.3 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见下表。

表 8.2-1 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344； <b>轴承、齿轮和传动部件制造 345</b> ；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	<b>表面处理</b>	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、 <b>淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的</b>	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

根据上表判定可得，本项目属于简化管理类。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等，建议的监测计划具体如下：

表 8.2-2 废气、废水、噪声环境监测计划

项目			监管要求	监测项目	监测频率	监测单位	执行标准	
类别	编号	UTM 坐标/m						
废气	DA001	353651.64	3143227.19	达标监督管理	苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	委托有资质的第三方检测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA002	353694.47	3143226.66		非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA003	353676.68	3143233.42		非甲烷总烃、苯系物(二甲苯)、乙酸酯类(乙酸丁酯、乙酸乙酯)、TVOC、臭气浓度	1 次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA004	353592.09	3143268.07		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA005	353619.86	3143270.99		颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界无组织废气				非甲烷总烃、苯系物(二甲苯)、乙酸丁酯、乙酸乙酯、苯乙烯、臭气浓度	1 次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	厂区无组织废气				颗粒物、甲醇	1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
					非甲烷总烃	1 次/季度		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
噪声	厂界噪声		达标监督管理	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
废水	废水处理站进口、总排口		达标监督管理	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS、二甲苯、LAS、总磷、氨氮、总氮	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准(氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值,总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)相应限值)		
	雨水排放口			pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	1 次/月*			
备注: *待国家污染物检测技术规定发布后实施; **雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。								

表 8.2-3 其他项目环境监测计划

监测点位		监测项目	监测频次	监测单位	执行标准
环境质量监测	环境空气	TSP	企业厂址附近, 1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)
		二甲苯、苯乙烯			《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
		非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准详解》
		乙酸丁酯、乙酸乙酯			计算值
	地下水	水位; 天然背景离子: $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^{2-}$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ ; 常规指标: pH、氨氮、耗氧量、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、汞、六价铬、铅、镉、砷、氟化物、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、硫酸盐、氯化物、二甲苯、苯乙烯	1 次/年		《地下水质量标准 (GB/T14848-2017)
	土壤	重点生产区、周边土壤环境敏感目标 (居民点、居住用地) 附近	GB36600 中的基本项目、石油烃		1 次/年
周边土壤环境敏感目标 (农用地) 附近		GB15618 基本项目、挥发性有机物、石油烃	1 次/年	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018)	

## 监测建议要求:

- (1) 所有环保设备经过试运转竣工验收后, 方可进入营运;
- (2) 必须保证所有环保设备的正常运行, 并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求;
- (3) 对排出的废水、废气、噪声进行定期监测并做好记录;
- (4) 企业须及时进行排污申报登记, 领取排污许可证, 并进行每年一次的年审;
- (5) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口, 并按规定设置标志牌, 实现排污口的规范化管理;
- (6) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

## 8.2.4 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### 1、监测内容

#### （1）环保设施调试运行效果监测

##### 1) 环境保护设施处理效率监测

- ① 废水处理设施的处理效率；
- ② 废气处理设施的去除效率；

若不具备监测条件，无法进行环保设施处理效率监测的，需在验收监测报告（表）中说明具体情况及原因。

##### 2) 污染物排放监测

- ① 排放到环境中的废水，以及环境影响报告及其审批部门审批决定中有回用或间接排放要求的废水；
- ② 排放到环境中的各种废气，包括有组织排放和无组织排放；
- ③ 产生的各种有毒有害固（液）体废物，需要进行危废鉴别的，按照相关危废鉴别技术规范 and 标准执行；
- ④ 厂界环境噪声；
- ⑤ 环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制污染物的排放总量；

#### （2）环境质量影响监测

环境质量影响监测主要针对环境影响报告及其审批部门审批决定中关注的环境敏感保护目标的环境质量，包括地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤环境等的监测。

## 2、监测因子和监测频次

本环评建议的具体监测项目及监测点位见表 8.2-4。

**表 8.2-4 建议的“三同时”竣工验收监测项目**

监测内容	监测点位	监测类别	监测项目	监测频次	
环保设施调试运行效果监测	废气处理设施进出口	DA001	有组织废气	苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》等相关文件要求
		DA002	有组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	
		DA003	有组织废气	非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）、乙酸酯类（乙酸丁酯、乙酸乙酯）、TVOC、臭气浓度	
		DA004	有组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	
		DA005	有组织废气	颗粒物	
	厂区内	无组织废气	非甲烷总烃		
	厂界	无组织废气	颗粒物、甲醇、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）、乙酸丁酯、乙酸乙酯、苯乙烯、臭气浓度		
	厂界	噪声	Leq		
	废水处理设施进出口	水	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS、二甲苯、LAS、总磷、氨氮、总氮		
	雨水排放口	水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS		

**表 8.2-5 验收清单一览表**

分类	工程措施	对策措施说明	投运时间
废水	工艺废水处理	针对工艺废水实施分类收集与处理	投产前
废气	工艺废气处理	末端收集处理装置	投产前
噪声	生产车间	作好隔声降噪工作	投产前
固废	危险固废	委托处置	投产前
	一般工业固废	综合利用	投产前
	生活垃圾	环卫清运	投产前
风险	环境风险防范措施和应急预案	做好环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，配备相应应急物资，做好演练工	投产前

## 8.3 总量控制与污染物排放清单

### 8.3.1 总量控制

#### 1、总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、烟粉尘。

根据工程分析，本项目主要涉及到废水、废气、固废，其中涉及到总量控制的污染物有 COD、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘和 VOCs。

#### 2、总量控制建议值

通过工程分析，项目 2 厂区污染物外排环境量约为 COD<sub>Cr</sub> 0.349t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a、烟粉尘 0.858t/a、VOCs 8.406t/a。

本项目实施后企业的总量控制指标，具体如下表 8.3-1 所示。



表 8.3-1 总量控制建议值 单位: t/a

污染物名称		废水				废气				
		COD		氨氮		烟(粉)尘	VOCs	NOx		
1 厂区	总量控制值 1 <sup>[1]</sup>	0.195		0.010		0.133	0.557 <sup>[3]</sup>	0		
	总量控制值 2 <sup>[2]</sup>	0.263		0.013		0.318	2.375 <sup>[4]</sup>	0.086		
	已取得排污权交易量/时效	0.195	2021.3.11~2026.3.10		0.010	2021.3.11~2026.3.10		0	0	0
		0.068	2023.11.29~2028.11.28		0.003	2023.12.13~2028.12.12		0	0	0.086 2023.11.29~2028.11.28
	待取得排污权交易量	0		0		/	/	0		
2 厂区	现有项目环评审批量	0.275		0.014		0.920	1.480 <sup>[5]</sup>	0		
	本项目污染物排放量	0.349		0.017		0.858	8.406	0		
	“以新带老”削减量	0.275		0.014		0.920	1.480	0		
	总量控制建议值	0.349		0.017		0.858	8.406	0		
	已取得排污权交易量/时效	0		0		0	0	0		
	待取得排污权交易量	0.349		0.017		0.858	8.406	0		
浙江岭德重工有限公司全厂总量建议值 <sup>[6]</sup>		0.612		0.030		1.176	10.781	0.086		
备注: <sup>[1]</sup> 总量建议值 1 为 1 厂区 2020 年环评报告表项目总量控制值; <sup>[2]</sup> 总量建议值 2 为 1 厂区 2022 年环评报告书项目总量建议值; <sup>[3]</sup> 替代比例 1:2, 替代来源为温岭市横峰步云制鞋厂和温岭市牧屿三和鞋厂; <sup>[4]</sup> 1 厂区全厂 VOCs 控制值 2.375t/a, 已替代值 1.114t/a, 新增值 1.261t/a。新增值替代比例 1:1, 替代来源为温岭市踏踏乐鞋厂。 <sup>[5]</sup> 替代比例 1:1, 替代来源为温岭市天泽鞋厂; <sup>[6]</sup> 浙江岭德重工有限公司全厂总量控制建议值为各厂区(1 厂区、2 厂区)总量控制值合计值。										

### 3、削减代替比例

#### ①COD、氨氮

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128号）规定：上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目位于温岭市，根据《台州市“五水共治”工作领导小组办公室关于 2022 年 1 至 12 月全市水环境质量情况的通报》（[2022]3 号），2022 年度温岭市为水环境质量达标市，因此 COD、NH<sub>3</sub>-N 替代削减比例为 1:1。

#### ②烟粉尘

粉尘为备案指标，无需替代削减。

#### ③VOCs

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）的要求，上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目所在地位于温岭市，根据浙江省生态环境厅发布的《2022 年 12 月和 1~12 月浙江省环境空气质量情况》，台州市温岭市为环境空气质量达标区，因此本项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

综上，本项目新增污染物替代削减情况如下。

**表 8.3-2 2 厂区总量替代削减量单位：t/a**

总量控制指标	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	烟粉尘	VOCs
本项目总量建议控制量	0.349	0.017	0.858	8.406
需申请新增排污总量	0.349	0.017	0.858	6.926
区域替代削减比例	1:1	1:1	/	1:1
新增区域替代削减量	0.349	0.017	/	6.926
备注	交易指标		备案指标，无需削减替代	区域削减替代

## 8.3.2 污染物排放清单

表 8.3-3 本项目污染物排放清单

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准	
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总排放量	工艺	规模	数量	文号	指标数值
废水	生产废水、生活污水	全厂	COD	30 mg/L	0.349 t/a	生活污水：化粪池（食堂废水经隔渣隔油处理） 生产废水：调节+物化+A <sup>2</sup> /O（含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）	30t/d	1套	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》 中准地表水 IV 类标准	30 mg/L
			BOD <sub>5</sub>	6 mg/L	0.07 t/a					6 mg/L
			氨氮	1.5mg/L	0.017 t/a					1.5 mg/L
			SS	5mg/L	0.058 t/a					5mg/L
			石油类	0.5 mg/L	0.006 t/a					0.5 mg/L
			总磷	0.3mg/L	0.003 t/a					0.4 mg/L
			二甲苯	0.4mg/L	0.005 t/a					0.3mg/L
			LAS	0.3mg/L	0.003 t/a					12mg/L
			总氮	7mg/L	0.080 t/a					10mg/L
废气	批灰、打磨	DA001	苯乙烯	0.8 mg/m <sup>3</sup>	0.009t/a	水喷淋+除湿+活性炭吸附	5000 m <sup>3</sup> /h	1套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	15mg/m <sup>3</sup>
			颗粒物	12.6 mg/m <sup>3</sup>	0.152 t/a					30mg/m <sup>3</sup>
	喷漆工序（水性涂料）	DA002	非甲烷总烃	22.6mg/m <sup>3</sup>	1.421 t/a	水帘、底部水槽除漆渣+二级水喷淋	15000 m <sup>3</sup> /h	1套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	80mg/m <sup>3</sup>
	喷漆工序（溶剂型涂料）、 活性炭脱附-催化燃烧	DA003	非甲烷总烃	26.279mg/m <sup>3</sup>	2.0651t/a	水帘、底部水槽除漆渣+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	33000 m <sup>3</sup> /h	1套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	80mg/m <sup>3</sup>
			苯系物（二甲苯）	4.136mg/m <sup>3</sup>	0.3t/a					40mg/m <sup>3</sup>
			乙酸酯类（乙酸丁酯、乙酸乙酯）	15.827mg/m <sup>3</sup>	1.26t/a					60mg/m <sup>3</sup>
	热处理	DA004	颗粒物	3.75mg/m <sup>3</sup>	0.432t/a	文丘里湿式除尘	16000 m <sup>3</sup> /h	1套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃	4.688mg/m <sup>3</sup>	0.54t/a					120mg/m <sup>3</sup>
抛丸	DA005	颗粒物	16mg/m <sup>3</sup>	0.537t/a	高效布袋除尘	7000 m <sup>3</sup> /h	1套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m <sup>3</sup>	
工程组成		利用在建及新建的生产厂房实施全厂技改，新增履带式液压挖掘机属具系列产品（主要生产工艺为组装、测试、涂装），对全地形高频液压装备产品进行工艺提升（主要新增倒角、热处理、涂装工艺），项目建成后形成新增年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品的生产规模（2 厂区全厂生产能力为年产 4 万台全地形高频液压装备、500 台履带式液压挖掘机属具系列产品）。								
原辅料组分要求		/								
向社会公开的信息内容		排污口监测数据公开								

## 第九章 环境影响评价结论

### 9.1 基本结论

#### 9.1.1 项目概况

浙江岭德重工有限公司成立于 2018 年，企业于 2020 年 9 月委托浙江工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江岭德重工有限公司年产 2000 台液压破碎锤技改项目环境影响报告表》，并于同年 9 月取得环评批复，批复文号：台环建（温）[2020]132 号（详见附件 5），项目实施地位于温岭市箬横镇下闸工业区（以下简称 1 厂区），厂房为租用温岭市德克机械有限公司现有已建厂房。2021 年 7 月，企业完成了该项目竣工环境保护验收。2022 年 8 月，企业委托浙江工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江岭德重工有限公司新增年产 5000 台液压破碎锤、6600 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目环境影响报告书》，并于同年取得环评批复，批复文号：台环建（温）[2022]147 号（详见附件 5），项目实施地位于 1 厂区。2024 年 4 月，企业对现有项目进行了自主验收，验收规模为年产 2400 台液压破碎锤（属于先行验收）。

企业于 2023 年 2 月新购位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块（以下简称 2 厂区）约 134 亩工业生产用地，企业于 2023 年 10 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江岭德重工有限公司年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目环境影响报告表》，并于同年 11 月取得环评批复，批复文号：台环建（温）[2023]123 号（详见附件 6），项目建设内容为新建厂房及实施年产 4 万台全地形高频液压装备技改项目，目前该项目厂房正在建设中。

随着近年来企业的快速发展，企业拟投资 2005 万元购置多用炉生产线、喷漆流水线等生产设备，在 2 厂区新增履带式液压挖掘机属具系列产品（主要生产工艺为组装、测试、涂装），并进行现有项目全厂技改，对全地形高频液压装备产品进行工艺提升（主要新增倒角、热处理、涂装工艺），项目建成后 2 厂区将形成新增年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品的生产能力（2 厂区全厂生产能力为年产 4 万台全地形高频液压装备、500 台履带式液压挖掘机属具系列产品）。

技改项目建成后 1 厂区现有项目不再实施，生产设施将进行变卖、淘汰或搬迁至 2 厂区，1 厂区仅作为仓储、售后（即返修，仅为拆卸、组装、测试）、办公用途。

## 9.1.2 环境质量现状结论

### 1、环境空气质量现状结论

根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度），项目所在区域环境空气能满 足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

根据对项目所在区域其他污染物的补充监测结果，项目所在区域 TSP 满足《环 境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单中相关标准限值，乙酸丁 酯、乙酸乙酯均能满足相应计算值，二甲苯、苯乙烯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放 标准详解》中的取值。项目所在区域的环境空气质量现状良好。

### 2、水环境质量现状结论

#### （1）地表水环境质量现状

本项目附近地表水水质参照温岭市监测站提供的箬横断面的 2023 年常规水质监 测结果，2023 年箬横断面水质监测结果能够达到《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III 类，能满足IV类水功能区的要求。

#### （2）地下水环境质量现状

本评价浙江中一检测研究院股份有限公司对项目所在地及周边地下水环境质量 进行了监测（报告编号：HJ231858 01），根据监测结果，项目所在区域地下水水质 现状为V类，主要原因为受到周边生活源影响。

本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地 下水水质污染。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境 保护“十四五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业 地下水影响分级管理体系、开展地下水污染场地修复试点工作等多种举措，实现地下 水水质有所提升。

### 3、声环境质量现状结论

为了解项目所在地声环境质量现状，本环评委托浙江中一检测研究院股份有限公 司对项目所在进行了监测（报告编号：HJ231858 01），项目所在地厂界各侧昼间噪 声值为 52~63dB，夜间噪声值为 44~49dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008） 3 类标准。敏感点中库村（西南侧 1#）昼间噪声值为 52dB，夜间噪声值为 44~49dB， 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点中库村（西南侧 2#）昼 间噪声值为 52dB，夜间噪声值为 46dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2

类标准；敏感点中库村（南侧）昼间噪声值为 50dB，夜间噪声值为 44dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点李婆桥村（北侧）昼间噪声值为 50dB，夜间噪声值为 46dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点李婆桥村（西北侧）昼间噪声值为 50dB，夜间噪声值为 46~48dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目所在地声环境质量现状良好。

#### 4、土壤质量现状结论

本环评委托委托浙江中一检测研究院股份有限公司于 2023 年 6 月 29 日对项目所在地及周边地块相关因子进行了取样监测（HJ231858 01，HJ231858 02）。

根据监测结果，项目所在地厂区内各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值，用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准。厂区外 S8、S10 监测点的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第一类建设用地土壤污染风险筛选值；S11 监测点的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值；S9 监测点的监测结果未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值。

### 9.1.3 工程分析结论

表 9.1-1 本项目实施后 2 厂区主要污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物名称		产生量	排放量	
			纳管量	外排量
废水	废水量	11627	11627	11627
	COD <sub>Cr</sub>	13.985	5.814	0.349
	BOD <sub>5</sub>	1.160	1.160	0.070
	氨氮	0.207	0.27	0.017
	SS	1.240	1.240	0.058
	石油类	0.786	0.233	0.006
	总磷	0.827	0.093	0.003
	二甲苯	0.028	0.012	0.005
	LAS	0.030	0.030	0.003
	总氮	0.080	0.080	0.080
废气	批灰	苯乙烯	0.100	0.019
	打磨	颗粒物	1.693	0.321
	喷漆工序、脱附燃烧	非甲烷总烃*	33.6407	3.966
		二甲苯	4.8708	0.576
		乙酸丁酯	15.0778	1.778
		乙酸乙酯	5.4513	0.642
	热处理工序**	VOCs	33.6407	3.966
		颗粒物**	6	0.672
非甲烷总烃**		1.5	0.6	

		VOCs**	7.5	1.272
	抛丸	颗粒物	53.655	0.537
	防锈	非甲烷总烃	4	0.94
	食堂油烟	油烟	0.098	0.032
	合计	VOCs	53.113	8.406
		颗粒物	55.348	0.858
		食堂油烟	0.098	0.032
固废	一般 固废	干式机加工边角料	10500	0
		经规范化处理后的 湿式切削金属屑	3500	0
		废钢丸	10	0
		集尘灰	53.12	0
		废布袋	0.055	0
		废包装材料	40	0
		废磨光片	1	0
		生活垃圾	97.5	0
	待鉴定	水性漆漆渣	63.9	0
		水性涂料内衬袋	0.067	0
	危险 固废	废砂纸	0.1	0
		油性漆漆渣	31.5	0
		废切削液	34.7	0
		废切削油	0.25	0
		淬火底泥	2	0
		含油金属屑	30	0
		废脱漆剂	5.2	0
		废润滑油	0.3	0
		废液压油	2	0
		废油桶	0.054	0
		废危化品包装材料	8.6	0
		废油及油泥	24.62	0
		废过滤材料	10	0
废活性炭	8.51	0		
废催化剂	0.075	0		
废水处理污泥	20.6	0		
备注：*非甲烷总烃包含二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯； **热处理工艺废气源强计算以颗粒物、非甲烷总烃计，总量均以 VOCs 进行表征。				

### 9.1.4 主要环境影响结论

#### 1、施工期环境影响结论

施工期的污染源主要包括施工废气（施工扬尘和施工机械尾气）、施工噪声、施工期废水和施工期固废。施工期是短暂的，施工结束后各类影响也不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。

#### 2、水环境影响评价结论

##### (1) 地表水环境影响评价结论

正常工况下，本项目产生的外排废水主要包括批灰打磨工序废水、喷漆废水、热

处理清洗废水、除油废液、除油后漂洗废水、超高压喷洗废水、防锈废水、防锈废液、检修废水、生活污水。厂区废水共计产生量为 11627t/a，外排水量 11627t/a。食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理；生产废水经“调节+物化+A<sup>2</sup>/O”预处理（含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）达标后纳入区域污水管网，最终由温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），温岭市箬横污水处理厂（一、二期工程）出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类）标准。

本项目主要水污染物近期达标排放量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.349t/a，BOD<sub>5</sub>0.160t/a，氨氮 0.017t/a、SS 0.058t/a、石油类 0.006t/a、总磷 0.003t/a、二甲苯 0.005t/a、LAS0.003t/a、总氮 0.080t/a。本项目废水经处理后达标排放纳管，废水污染物排放量不大，依托的污水处理设施处理后的废水能稳定达标排放，不会对纳污水体产生明显影响。

## (2) 地下水环境影响评价结论

企业可能对地下水造成污染的途径主要有：涂装区、涂料仓库、油品仓库、一般固废堆场、危废仓库、废水处理设施以及污水收集管路、设施等的“跑、冒、滴、漏”产生的污水下渗对地下水造成的污染。根据预测结果，非正常状况下，废水收集池泄漏至填土层 1d、10d、100d、1000d，最大影响范围为 20m。综合看，项目如发生风险泄漏情况，污染物产生的污染影响较大，并且随着时间推移，在填土层中缓慢降解。

因此需按照规范对企业不同区域进行防渗处理，减少废水渗漏对地下水的环境影响。企业应做好生产车间、管道沟、墙裙等的防渗、防腐措施，地面采用花岗石地坪或环氧砂浆地坪，避免污染物渗入地下。对产生的各股废水分质分管收集处理，车间内污水管道采用明渠暗管，车间外污水管道高架铺设，避免因地面沉降等原因而导致污水管道破裂、污水泄漏、影响地下水事故发生。

## 3、大气环境影响评价结论

本项目实施后，产生的废气主要为批灰废气、打磨粉尘、喷漆工艺废气、倒角粉尘、热处理工艺废气、抛丸粉尘、防锈油挥发废气、脱漆废气、喷枪清洗废气、脱附+催化燃烧废气、甲醇储罐呼吸废气、食堂油烟。各废气经收集处理后排放，排放浓度均能满足相应的排放标准。



根据估算结果，确定本项目大气环境评价工作等级为一级。本项目位于环境空气质量达标区域，区域大气环境属于二类区，大气环境影响评价结果如下：a) 本项目新增污染源正常排放下非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、TVOC、TSP 短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%；b) 本项目新增污染源正常排放下 TSP 年均浓度贡献值的最大浓度占标率<30%；c) 项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度后，非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、TSP 的叠加后短期浓度符合环境质量标准。因此项目环境影响可以接受。

本项目恶臭气体厂界浓度可达标排放。恶臭气体浓度远小于人体可感觉的阈值浓度，拟建项目对周边敏感目标的恶臭污染物影响较小。因此在严格执行各项环保措施的前提下，恶臭气体在各敏感点的落地浓度会进一步降低，故拟建项目产生的恶臭影响可接受。

本项目无需设置大气环境保护距离。根据大气环境影响预测结果，大气环境保护目标各污染物小时、日均、年均浓度最大影响贡献值叠加背景值均能满足相应环境质量标准。

因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业在做好车间密闭，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

#### 4、声环境影响评价结论

采取隔声降噪措施后，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，敏感点噪声值经叠加背景值后仍满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

#### 5、固废影响评价结论

本项目固废主要有废砂纸、油性漆漆渣、水性漆漆渣、干式机加工边角料废切削液、废切削油、经规范化处理后的湿式切削金属屑、淬火底泥、废钢丸、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、水性涂料内衬袋、废油及油泥、废过滤材料、集尘灰、废布袋、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、废包装材料、废磨光片、生活垃圾。

其中废砂纸、油性漆漆渣、废切削液、废切削油、淬火底泥、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、废油及油泥、废过滤材料、

废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、水性漆漆渣、水性涂料内衬袋等均需委托有资质的单位进行安全处置。

干式机加工边角料废切削液、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废钢丸、集尘灰、废布袋、废包装材料、废磨光片收集后出售给相关企业综合利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

根据《国家危险废物名录》分类要求，企业要做好危险废物的处置工作。须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中有关要求，做好危险废物贮存工作，危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。同时委托有资质的单位进行安全处置，明确危险废物去向，同相关接受处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。

因此，企业产生的固废经妥善处理，能达到固废零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

#### 5、土壤环境影响评价结论

本项目主要考虑污染物大气沉降、地面漫流、垂直入渗对项目所在区域土壤环境的影响，经预测，在企业做好废气防治措施、三级防控和分区防渗措施的情况下，大气沉降、地面漫流、垂直入渗对周围土壤环境影响不大。综上所述，本项目只要采取相应的防治措施，营运期不会对周围土壤环境造成明显影响。

#### 6、环境风险评价结论

根据本次项目产品所使用的原辅材料，项目环境风险主要是物料的毒性和可燃性，具有潜在泄漏以及火灾爆炸引起的环境风险事故。企业应从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此，企业在做好防范措施和应急预案的前提下，其环境风险可以得到控制，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 9.1.5 污染防治结论

表 9.1-3 本项目污染防治措施一览表

类别	污染源	污染治理措施
废水	生产废水	生产废水经一座处理能力 30t/d 的废水处理设施（调节+物化+A <sup>2</sup> /O，含油废水先经调解+隔油+混凝+气浮预处理，部分生活污水进入污水处理站调节生化性能）处理
	生活污水	餐厨废水经隔油处理后再与其他生活污水经厂区化粪池预处理
废气	批灰废气、打磨粉尘	批灰、打磨工序在独立的批灰、打磨房内操作，内部抽风负压收集，收集后经打磨水帘台预处理后进入末端“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001，h≥15m）高空排放。
	喷漆工序废气、脱附+催化燃烧废气	水性涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾后进入末端“二级水喷淋”装置处理（水性涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“二级水喷淋”处理）经排气筒（DA002，h≥15m）高空排放。 溶剂型涂料喷漆废气先经水帘、底部水槽去除漆雾，再由过滤棉除湿后进入末端“活性炭吸附”装置处理（溶剂型涂料晾干废气经晾干房整体引风收集后直接进入末端“活性炭吸附”处理）后与密闭收集的脱附+催化燃烧废气经排气筒（DA003，h≥15m）高空排放。
	热处理工艺废气	1#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，2#多用炉生产线热处理工艺废气经炉口上方设备自带集气罩收集，收集的热处理工艺废气共同通过“文丘里湿式除尘”装置处理后经排气筒（DA004，h≥15m）高空排放。
	抛丸粉尘	抛丸粉尘密闭收集后经“高效布袋除尘器”装置处理后经统一排气筒（DA005，h≥15m）高空排放。
	防锈油挥发废气	防锈油挥发废气通过移动式侧吸集气罩收集后通过移动式油烟净化器处理后通过后端的排气管在车间内排放，为无组织排放。
	食堂油烟	食堂油烟废气收集后通过油烟净化器处理后引至屋顶烟道口排放。
噪声	设备噪声	1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。2、优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。废气设施风机应设置在南侧，车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排。3、对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等，在风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等。4、为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。5、厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。

固废	危险废物	废砂纸、油性漆渣、废切削液、废切削油、淬火底泥、含油金属屑、废脱漆剂、废润滑油、废液压油、废油桶、废危化品包装材料、废油及油泥、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、水性漆渣、水性涂料内衬袋收集后均需委托有资质的单位进行安全处置。
	一般固废	干式机加工边角料废切削液、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废钢丸、集尘灰、废布袋、废包装材料、废磨光片收集后出售给物资回收部门回收利用。 生活垃圾环卫部门统一收集处理。
	其他措施	固废应有固定的专门存放场地，固废应分类贮存、规范包装，同时防止风吹、日晒、雨淋，严禁乱堆乱放，一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其生产单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，贮存期限不得超过国家规定。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。
土壤、地下水污染防治	做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，加强厂区及地面的防渗漏措施：① 加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。② 做好废水处理设施的防渗漏措施。③ 做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。④ 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。⑤ 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。⑥ 加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。⑦ 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。⑧ 加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，种植较强吸附力的植物	
环境风险防范	按规范要求运输物品，加强存储设施（仓库等）维护管理、设施线路检修，以及环保设施的正常稳定运行管理，建设应急池，按规范要求编制企业突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案	

## 9.1.6 环境经济损益分析结论

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

## 9.1.7 环境管理与监测计划结论

企业应加强环境管理，厂区环境美观、整洁。各环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好备用配件，确保设备完好率，使运行率和达标率达到 100%。明确“三废”达标排放，做到济效益和社会效益相统一。企业应制定日常环境监测计划，对废水、废气、噪声等进行定期监测并做好记录，并依法办理竣工环境保护验收。

## 9.2 建设项目审批符合性分析

### 9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（浙江省政府令第 364 号）规定，环评审批原则符合性分析如下：

#### 1、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目废水经预处理达进管标准（即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值）后纳入区域污水管网，经污水处理厂处理后排放；项目各废气通过收集，经治理后能做到达标排放；固废经分类收集，综合利用、委托安全处置后，能做到固废零排放；通过优化布局并采取相应的隔声降噪措施，基本可以做到厂界噪声达标。因此项目排放污染物可以做到达标排放。

企业总量控制指标值：COD<sub>Cr</sub>0.349t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a、烟粉尘 1.001t/a、VOCs 8.406t/a，具体值由当地生态环境主管部门确定。项目建成后，严格按照主要污染物纳管达标排放量和外环境达标排放量进行控制。

本项目实施后，主要污染物削减比例为 COD 1:1、氨氮 1:1、VOCs1:1。需申请新增削减替代量为：COD<sub>Cr</sub>0.349t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a、VOCs6.926t/a。

#### 2、建设项目符合主体功能区规划、国土空间规划、国家和省产业政策等要求

根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发[2013]43 号），本项目所在地位于省级

重点开发区域，符合主体功能区规划要求。根据企业提供的不动产权证（浙（2023）温岭市不动产权第 0005985 号），用地类型为工业用地，符合温岭市市域总体规划（2015-2035）、《温岭市箬横镇总体规划》（2017-2035 年）等相关要求。

根据项目备案通知书（2405-331081-07-02-521981），本项目为全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，工艺主要为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》等国家、地方产业政策，本项目与现有产业政策不抵触，符合产业政策要求。

## 9.2.2“三线一单”控制要求符合性

### 1、生态保护红线

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，用地性质均为工业用地，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不涉及生态保护红线-禁止开发区和其他保护地，满足生态保护红线要求。

### 2、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；厂区内外工业园区建设用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准值；厂区外农田土壤环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准值；厂区外居住用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地相关标准值。

项目所在区域环境空气环境质量良好，基本污染物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，相关特征因子均能达到相应标准限值要求；

厂区内外工业用地各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值，用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准；厂区外居住用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018)第一类建设用地土壤污染风险筛选值；厂区外农用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量良好。

本项目废水经厂内废水处理设施预处理后，纳入温岭市箬横污水处理厂处理达标后排放，不直接排放附近水体，故不会影响周边水体水质；本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水、土壤防治措施，对周边地下水水质和土壤不会有明显影响。

附近地表水体总体评价水质满足 IV 类水功能区要求。项目所在区域地下水水质现状为V类，主要原因可能为受到周边生活源影响。

本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十四五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染场地修复试点工作等多种举措，实现地下水水质有所提升。

采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

### 3、资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目用地性质为工业用地（浙（2023）温岭市不动产权第 0005985 号），不涉及基本农田、林地等。本项目的建设已通过温岭市经济和信息化局备案。

综上所述，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。

### 4、生态环境准入清单

本项目位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（审查稿）》，属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元 ZH33108120080”。企业从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要涉及下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等工艺，无电镀工序，属于二类工业项目，不属于《温岭市“三线一

单”生态环境分区管控方案》中禁止准入项目，也不属于规划环评环境准入条件清单所列明的禁止准入产业，满足环境准入清单要求。

### 9.2.3 其他环评审批要求符合性分析

#### 1、规划环评符合性

本项目所在地位于箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，属于规划中的箬横城镇工业园（北部工业区）。企业从事全地形高频液压装备、履带式液压挖掘机属具系列产品制造，主要生产工序为下料、机加工、倒角、热处理、抛丸、清洗、防锈、组装、涂装等，无电镀工序，为二类工业项目。项目不属于规划环评环境准入负面清单中禁止准入和限制准入的行业。

因此，本项目的实施满足《温岭市箬横镇总体规划（2017-2035）环境影响评价报告书（报批稿）》相关准入及管控要求。

#### 2、行业相关规划符合性

项目在规模、工艺、装备、资源消耗、环境保护等方面符合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》等相关标准规范的相关要求。

#### 3、三区三线符合性分析

本项目所在地位于温岭市箬横镇 RH110405-1-1 地块、RH110405-2-1 地块、RH110405-3 地块，用地性质为工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”要求。

#### 4、风险防范措施的符合性

根据环境风险事故分析，本项目潜在的事故风险主要为原辅料的泄漏、火灾爆炸等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

## 9.3 总结论

浙江岭德重工有限公司年产 500 台履带式液压挖掘机属具系列产品技改项目的建设符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求；符合主体功能区规划、国土空间规划、国家和省产业政策等要求；符合“三线一



单”控制要求；符合相关行业规范要求；企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。