



浙江昂达环保科技有限公司

年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目

# 环境影响报告书

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

(报批稿)

浙江省工业环保设计研究院有限公司

Zhejiang Industrial E PD & R Institute Co.,Ltd.

(国环评证：甲字第 2007 号)

二〇一八年八月



项目名称：浙江昂达环保科技有限公司年产5000吨除尘环保设备生产线项  
目工程

文件类型：环境影响报告书

适用的评价范围：冶金机电类

法定代表人：周慧华（签章）

主持编制机构：浙江省工业环保设计研究院有限公司（签章）

# 建设项目基本情况表

项目名称	浙江昂达环保科技有限公司年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目				
建设单位	浙江昂达环保科技有限公司				
法人代表	蔡**	联系人	蔡**		
通讯地址	诸暨市暨阳街道江龙工业开发区				
联系电话	133****9775	传真	/	邮政编码	311800
建设地点	诸暨市暨阳街道江龙工业开发区				
选址及用地规划符合性	根据《诸暨市域总体规划》及土地证（诸暨国用 2008 第 0010719 号），本项目用地性质属于工业用地，故选址符合土地利用规划的要求。				
用地面积	/		建筑面积	10576.57 m <sup>2</sup>	
总投资	1300 万元	环保投资	67 万元	所占比例	5.2%
评价经费	9.0 万元		投产时间	2018 年 11 月	
投产内容	年产 5000 吨除尘环保设备				
项目（投资）审批（或备案）部门	诸暨市经济和信 息化局	批准文号 及代码	诸经技备案 2017]2544 号 2017-330681-35-03-065839-000		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及 代码	C3591，环境保护专用设备制造	
处罚文号	诸环罚字[2017]1211 号		处罚类别	行政处罚	
环评审批/ 备案部门	诸暨市环保局		确定依据	浙环发[2015]38 号	
分类管理 名录类别	24 专用设备制造业，专用设备制造及维修；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的		环评类别	报告书	
污水纳管	是		应急预案	/	
危废产生	有（危废种类 <u>HW09、HW49、HW12</u> ） 无 <input type="checkbox"/>				
规划/区划 类别	环境功能区划 <input checked="" type="checkbox"/>		生态功能区规划	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
许可类别	核查（零土地 <input type="checkbox"/> 零审批 <input type="checkbox"/> 规划环评 <input type="checkbox"/> ）常规（审批 <input type="checkbox"/> 零土地 <input checked="" type="checkbox"/> 零审批 <input type="checkbox"/> ）				
备注栏					

# 目录

第 1 章 概述 .....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	1
1.3 评价工作过程 .....	2
1.4 分析判定相关情况 .....	2
1.5 本环评关注的主要环境问题及环境影响 .....	4
1.6 报告书主要结论.....	4
第 2 章 总则 .....	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 环境影响识别与评价因子筛选.....	11
2.3 环境功能区划 .....	12
2.4 环境影响评价标准 .....	17
2.5 评价工作等级和评价范围 .....	21
2.6 环境影响评价范围的确定 .....	24
2.7 主要环境保护目标 .....	24
2.8 相关规划及符合性分析.....	25
第 3 章 项目概况与工程分析 .....	37
3.1 建设项目概况 .....	37
3.2 平面布置.....	45
3.3 公用配套工程 .....	46
3.4 生产工艺流程 .....	47
3.5 营运期污染源强分析 .....	50
3.6 非正常工况污染物排放情况.....	62
3.7 总量控制.....	63
第 4 章 环境现状调查与评价 .....	66
4.1 自然环境概况 .....	66
4.2 诸暨市污水处理厂概况.....	68
4.3 环境现状质量调查与评价 .....	69
第 5 章 环境影响预测与评价 .....	80
5.1 施工期环境影响分析 .....	80
5.2 营运期大气环境影响分析 .....	80
5.3 营运期水环境影响分析.....	100
5.4 营运期地下水环境影响分析.....	101
5.5 营运期声环境影响预测分析.....	108
5.6 营运期固体废物环境影响分析.....	111
5.7 土壤环境影响分析 .....	113
5.8 退役期环境影响分析 .....	113
5.9 环境风险分析 .....	113
第 6 章 环境保护措施及其可行性论证 .....	122
6.1 施工期污染防治措施 .....	122
6.2 营运期污染防治措施 .....	122
第 7 章 环境影响经济损益分析.....	136
7.1 环保投入估算 .....	136

7.2 环境影响经济损益分析 .....	137
<b>第 8 章 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>138</b>
8.1 环境管理 .....	138
8.2 环境监测计划 .....	143
<b>第 9 章 环境影响评价结论 .....</b>	<b>146</b>
9.1 审批符合性分析 .....	146
9.2 “三线一单”符合性分析 .....	150
9.3 项目基本概况 .....	151
9.4 环境现状质量评价结论 .....	152
9.5 项目污染物产生及排放情况 .....	152
9.6 环境影响预测与评价结论 .....	153
9.7 公众参与结论 .....	154
9.8 污染防治措施 .....	154
9.9 环境影响经济损益分析结论 .....	156
9.10 环境管理与监测计划结论 .....	156
9.11 建议 .....	156
9.12 环评总结论 .....	156

#### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境现状监测布点图
- 附图 3 项目四周现状照片、项目周围环境概况
- 附图 4 项目平面布置及防护距离包络图
- 附图 5 诸暨市空气环境功能区划
- 附图 6 诸暨市环境功能区划
- 附图 7 诸暨市水环境功能区划
- 附图 8 诸暨市域总体规划
- 附图 9 项目地下水分区防渗图

#### 附件：

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 行政处罚决定书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 出租房土地证及房产证
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 油漆及稀释剂 MSDS
- 附件 8 总量指标交易确认表
- 附件 9 纳管证明
- 附件 10 危废处置协议

附件 11 内审意见及修改索引

**附表：**

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

## 第1章 概述

### 1.1 项目由来

浙江昂达环保科技有限公司成立于 2015 年 2 月，位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，是一家专业生产环保设备的企业。公司经过市场调研，计划总投资 1300 万元（其中固定资产投资 1000 万元），主要采用国外先进技术或工艺，购置等离子火焰切割器、喷漆废气处理机等国产设备。项目建成后形成年产 5000 吨除尘环保设备的生产能力，产品具有环保、节能特点，实现销售收入 4000 万元，利税 90 万元，项目租用浙江众磊园林工程有限公司现有厂房进行生产，新增用地面积 0 平方米，出租方土地证等证书文件编号：房产证诸字第 F0000023774 号。由于企业自 2015 年成立后一直未开展环境影响评价工作，诸暨市环保局在 2017 年 9 月在检查过程中发现其经营的除尘器配件生产及喷漆加工建设项目未经环保部门审批且配套环保设施未验收，要求停止生产、补办手续，并对其作出行政处罚（详见附件 2）。为此，浙江昂达环保科技有限公司于 2017 年 10 月在诸暨市经济和信息化局进行了备案（诸经技备案[2017]2544 号，详见附件 1）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017年)，项目对应“二十四专用设备制造业，专用设备制造及维修；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”需要做报告书。项目为除尘设备制造，年使用油性油漆及稀释剂 13.2t/a，因此项目需编制环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等规定，浙江昂达环保科技有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司（国环评证甲字第 2007 号）对建设项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘及社会调查、收集有关资料，并征求当地环保管理部门的意见，在此基础上编制了环境影响报告书的送审稿。随后于 2018.6.15 组织了公司内审，并根据内审意见对送审稿做了适当补充完善，形成本报批稿，报请审查。

### 1.2 项目特点

1、企业自建厂后未申报任何环保手续，诸暨市环境保护局已经出具“行政处罚决

定书（诸环罚字[2017]1211 号）”，项目属补办环评。

2、本项目主要为对外购钢材的钣金及喷涂加工，不涉及去油、清洗、表调、磷化等金属表面处理，生产工艺较简单。

3、项目主要的污染工序为喷漆工序（湿式喷漆），洗涤塔除漆雾废水及生活污水分别经预处理后纳管排放，因此污染因素主要以有机废气为主。

### 1.3 评价工作过程

环境影响评价工作分三个阶段：

#### 1. 调查分析和工作方案制定阶段

接受委托后，收集及研究相关工程相关资料，进行初步工程分析，开展环境状况调查，进行环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围及评价标准，制定工作方案。

#### 2. 分析论证和预测评价阶段

对项目进行工程分析，并同时评价范围内的环境现状进行调查、监测和评价，各环境要素进行环境影响预测与评价。

#### 3. 环境影响评价文件编制阶段

根据建设项目对环境的影响程度和范围，提出切实可行的环保措施，并进行技术经济论证，给出污染物排放清单，给出建设项目环境影响评价结论，编制环境影响评价文件。

### 1.4 分析判定相关情况

#### 1. 环境功能区划符合性分析

项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，根据《诸暨市环境功能区划》，项目所在地属于“诸暨开发区环境重点准入区（0681-VI-0-3）”，为环境重点准入区。本项目产品为除尘环保设备，属环境保护专用设备制造，主要加工工艺为外购钢材的钣金及喷涂加工，为工业项目分类表中的二类工业项目，同时属于五大新兴产业和高新技术产业类别中的环保设备。另外，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，符合环境功能小区的管控措施，同时项目不属于该环境功能区的负面清单中项目。因此，项目符合诸暨市环境功能区划要求。

#### 2. 土地利用规划符合性分析



本项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，项目主要从事环境保护专用设备的生产，根据《诸暨市域总体规划（2006-2020）》及企业提供的出租方土地证书，本项目用地性质属于工业用地，故项目实施符合《诸暨市域总体规划（2006-2020）》及土地利用规划的要求。

### 3. 产业政策符合性分析

本项目为环境保护专用设备的生产，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工信部工产业[2010]第 122 号）、《关于加强全省工业项目新增污染控制意见的通知》和《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》（浙淘汰办[2012]20 号）中的限制类、淘汰类和禁止类项目，属于允许类项目。诸暨市经济和信息化局以诸经技备案[2017]2544 号文对本项目进行了备案。因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

### 4. 三线一单对照情况分析

#### ①生态保护红线

根据《诸暨市环境功能区划》，项目位于“诸暨开发区环境重点准入区（0681-VI-0-3）”，不属于自然生态红线区，因此符合生态保护红线要求。

#### ②环境质量底线

项目所在地附近各监测点监测期间各监测因子监测值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，乙苯、二甲苯的小时浓度分别能够符合《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》和 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中居住区大气中有害物质最高容许浓度；监测断面各监测因子均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水标准；区域声环境质量能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

项目实施后，营运过程中产生粉尘及喷漆废气，根据预测结果，敏感目标处预测值经叠加背景值后均能达标，符合环境空气功能区要求；项目废水经预处理后纳入市政截污管网，由诸暨污水处理厂处理后排放，不会对周边地表水及地下水环境造成不良影响，

能维持地表水环境功能区现状；项目噪声经隔声降噪后能够做到达标排放，不会改变区域环境功能区要求，能维持声环境现状。因此项目建设不会触及环境质量底线。

### ③资源利用上线

项目用水、用电利用量均在区域水、电资源量范围内。

### ④环境准入负面清单对照情况

根据《诸暨市环境功能区划》，项目不属于该环境功能小区规定的负面清单中的内容。

综上所述，项目符合“三线一单”管理要求。

## 5.环评类型及审批部门分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017年)，项目对应“二十四专用设备制造业，专用设备制造及维修；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”需要做报告书。项目为除尘设备制造，年使用油性油漆及稀释剂 13.2t/a，因此项目需编制环境影响报告书。

另外，根据《关于发布<环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015年本）>的公告》和《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015年本）>及<区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）>的通知》等文件规定，项目未列入环境保护部审批目录、亦未列入省环保厅、设区市环保局负责审批的目录，因此项目环评由诸暨市环境保护局负责审批。

## 1.5 本环评关注的主要环境问题及环境影响

根据项目生产工艺，主要环境影响因素为废气，其次为废水和固废。项目废气主要产生点为工件焊接、抛丸、喷漆、晾干等工序。因此，本评价关注的主要环境问题为项目排放废气对环境空气的影响和废气处理的可达性分析，同时兼顾废水和固体废物对周围环境的影响分析及防治措施。

## 1.6 报告书主要结论

浙江昂达环保科技有限公司年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目选址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，项目建设符合诸暨市环境功能区划要求，污染物排放符合相关标准要求，符合项目所在地环境功能区确定的环境质量要求，项目建设符合产业政策

要求。根据建设单位编制的公众参与统计材料，环评公告、公示期间未收到相关意见及建议。

建设单位在本项目建设中应认真执行环保“三同时”，认真落实本报告提出的各项污染防治措施，认真执行各项环保法规、制度，从环境保护的角度来看，本项目是可行的。

## 第2章 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 有关法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，主席令第 9 号，2015.1.1 起施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，主席令第 48 号，2016.9.1 起施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第 31 号，2016.1.1 起施行；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，主席令第 70 号，2018.1.1 起施行；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，主席令第 77 号，1997.3.1 起施行；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，主席令第 57 号，2016.11.7 起施行；
- 7、《中华人民共和国循环经济促进法》，主席令第 4 号，2009.1.1 起施行；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》，主席令第 54 号，2012.7.1 起施行；
- 9、《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 645 号，2013.12.7 起施行；
- 10、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行；
- 11、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订）》，生态环境部令第 1 号，2018.4.28 起施行；
- 12、《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016.7.1 起施行；
- 13、《浙江省水污染防治条例》(第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过，2018.1.1 起施行)；
- 14、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修订稿）》，2013.12.19 起施行；
- 15、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，省政府令第 364 号，2018.3.1 起施行；
- 16、《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修正）》，省政府令第 341 号，2015.12.28 起施行；
- 17、《绍兴市大气污染防治条例》，2016.11.1 起施行；
- 18、《绍兴市水资源保护条例》，2016.11.1 起施行。

## 2.1.2 环保政策及文件

- 1、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国务院国发〔2016〕65 号）；
- 2、《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；
- 3、《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；
- 4、《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；
- 5、《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；
- 6、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；
- 7、《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
- 8、《突发事件应急预案管理办法》，国办发[2013]101 号；
- 9、《国家危险废物名录（2016 版）》，环保部令第 39 号，2016.8.1 起施行；；
- 10、关于印发《企业突发环境事件风险评估指南 试行》的通知，环办[2014]34 号；
- 11、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]4 号；
- 12、《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；
- 13、《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；
- 14、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南 试行》，环办[2013]103 号；
- 15、《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104 号；
- 16、《关于落实大气污染防治行动计划严格环评准入的通知》，环办[2014]30 号；
- 17、关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环环评[2016]95 号；
- 18、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；
- 19、关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见，环环评[2016]190 号；
- 20、《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》，环大气

[2017]121 号，2017.9.13。

21、关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，浙环发[2012]10 号；

22、《关于印发浙江省环保厅取消和下放省级行政审批事项的实施方案的通知》，浙环发[2012]92 号；

23、关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知，浙环发[2013]54 号；

24、浙江省人民政府关于印发《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》的通知，浙政发[2013]59 号；

25、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发[2014]26 号；

26、《关于全面深化环评审批制度改革指导意见》，浙环发[2014]47 号；

27、《浙江省工业大气污染防治专项实施方案（2014-2017 年）》，浙政办发[2014]61 号；

28、《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86 号；

29、《关于印发浙江省治污水实施方案(2014-2017 年)的通知》，浙环函[2014]183 号；

30、《关于印发<浙江省全面清理违法违规建设项目环保专项行动实施方案>的通知》，浙生态办发[2015]1 号；

31、关于推进企业事业单位环境信息公开工作的通知，浙环发[2015]24 号；

32、关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）》的通知，浙环发[2015]38 号；

33、浙江省环境保护厅关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》的函，浙环函[2015]195 号；

34、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，浙环函[2015]402 号；

35、《关于公布省环保厅行政规范性文件清理结果的通知》，浙环发[2016]38 号；

36、关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发[2016]46

号；

37、《关于印发浙江省环境保护厅加快推进“最多跑一次”改革实施方案的通知》，浙环发[2017]15 号；

38、《关于进一步规范危险废物转移过程环境监管工作的通知》，浙环函[2017]39 号；

39、《关于印发浙江省 2017 年大气污染防治实施计划的函》，浙环函[2017]153 号；

40、关于印发《浙江省大气污染防治“十三五”规划》的通知，浙发改规划[2017]250 号；

41、《绍兴市环保局关于进一步下放环评审批权限的实施意见》，绍市环发[2014]62 号；

42、《诸暨市大气污染防治行动计划（2014-2017 年）》，诸政发[2014]31 号；

46、《关于印发<诸暨市环境保护局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》，诸环[2014]104 号；

43、《关于印发诸暨市建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》，诸环[2015]60 号；

44、《关于进一步规范建设项目审批相关意见的通知》，诸环[2016]59 号；

45、《2017 年诸暨市重点行业挥发性有机物整治实施方案》，诸治气办[2017]1 号；

46、《关于进一步提高重点行业项目环境准入条件的通知》，诸环[2018]13 号；

47、《关于印发诸暨市建设项目挥发性有机物排放总量指标管理办法(试行)的通知》，诸环[2018]14 号。

### 2.1.3 相关技术规范及文件

#### 1. 技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2017.1.1 起实施；

(2) 《环境影响评价技术导则 地面水》（HJ/T 2.3-93），1994.4.1 起实施；

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008），2009.4.1 起实施；

- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，2010.4.1 起实施；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ 610-2016)，2016.1.7 起实施；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)，2011.9.1 起实施；
- (7) 《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2004)，2004.12.11 起实施；
- (8) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)，2013.10.1 起实施；
- (9) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)，1992.6.1 起实施；
- (10) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)，2015.1.1 起实施；
- (11) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)，2013.3.1 起实施；
- (12) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)；
- (13) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (14) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)；
- (15) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》(2005.4)。

## 2. 有关产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正本)，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、2016 年修正，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 36 号，2016.3.25；

(2)《关于发布实施<限制用地项目目录(2012 年本)>和<禁止用地项目目录(2012 年本)>的通知》，国土资源部、国家发改委；

(3) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，国家工信部工产业[2010]第 122 号；

(4) 《浙江省人民政府办公厅转发省发改委等部门关于加强全省工业项目新增污染控制意见的通知》，浙政办发[2005]87 号；

(5) 《关于印发<浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)>的通知》，浙淘汰办[2012]20 号，2014.4.15；

(6) 《关于发布实施<浙江省限制用地项目目录(2014 年本)>和<浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)>的通知》，浙土资发[2014]16 号，2014.4.15；

(7) 《绍兴市产业结构调整导向目录(2010-2011 年)》，绍政办发[2010]36 号；



(8) 《绍兴市强制淘汰落后产能目录 2011 年本》，绍政办发[2011]135 号；

(9) 《绍兴市发展战略性新兴产业重点领域导向目录（2013-2015 年）》，绍政办发[2012]166 号。

### 3. 有关规划

(1) 《浙江省空气质量功能区划分方案》，省人民政府，1998.10；

(2) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，2015.6；

(3) 《诸暨市域总体规划（2006-2020 年）》，诸暨市人民政府，2005.10；

(4) 《诸暨市环境功能区规划》，诸暨市人民政府，2015.6；

(5) 《诸暨市经济开发区分区规划》，诸暨市规划设计院，2015。

### 4. 其它依据

(1) 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，诸暨市经济和信息化局，诸经技备案[2017]2544 号；

(2) 浙江昂达环保科技有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制环评报告书的有关技术咨询合同；

(3) 杭州格临检测股份有限公司检测报告，格临检测（2018）检字第 180171S001 号、180171G002 号、180171Q003 号、180171Z004 号，2017 年 3 月；

(4) 建设单位提供的其他资料。

## 2.2 环境影响识别与评价因子筛选

### 2.2.1 环境影响识别

根据工程分析，本项目的环境影响因素识别内容见表 2-1。

表2-1 项目环境影响要素识别

项目	编号	污染工序	污染物（因子）
废水	W1	除漆雾	洗涤塔除漆雾废水
	W2	职工生活	生活污水（pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS）
废气	G1	焊接	烟尘（颗粒物）
	G2	抛丸	粉尘（颗粒物）
	G3	吹灰	粉尘（颗粒物）
	G4	调漆、喷漆、晾干	有机废气（乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃等）
	G5	食堂	油烟
固废	S1	钣金加工	废边角料

项目	编号	污染工序	污染物（因子）
	S2	钣金加工	废乳化液
	S3	焊接	废焊条焊渣
	S4	抛丸	废砂
	S5	喷漆	漆渣
	S6	乳化液、漆料包装	废包装桶
	S7	其他原料及成品包装	废包装物
	S8	喷漆废气处理	废活性炭
	S9	喷漆废气治理	废过滤棉
	S10	职工生活	生活垃圾
噪声	/	设备运行	噪声

## 2.2.2 评价因子确定

根据项目环境影响因素识别，结合环境现状特征筛选出项目评价因子见表 2-2。

表2-2 评价因子确定

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
地表水环境	pH、溶解氧、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类	纳管可行性分析
地下水环境	pH、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐、硫酸盐、硝酸盐、总硬度、氯化物、挥发性酚类、溶解性总固体、六价铬、铅、镉、氟化物、钙、钾、镁、锰、钠、铁、氰化物、汞、砷、细菌总数、总大肠菌群、碳酸盐、重碳酸盐	定性分析
空气环境	NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、二甲苯、乙苯、非甲烷总烃	二甲苯、乙苯、1-丁醇、非甲烷总烃、颗粒物
声环境	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>
固废	-	危险废物、一般固废
土壤环境	pH、铜、锌、镍、铅、镉、铬、汞、砷	定性分析
总量控制	COD、氨氮、颗粒物、VOCs	

## 2.3 环境功能区划

### 1、环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图》，评价区域空气环境属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二类区。

### 2、地表水环境

本项目拟建址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，周边水体主要为东江。根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》浙政函[2015]71号，东江属钱塘江水系（序号：钱塘 259），水功能区名称为东江诸暨农业、

工业用水区（编码为：G0102201103033），水环境功能区名称为农业、工业用水区（编码为：330681GA010602050350），起始断面浦阳江（东江）、终止断面浦阳江东江与浦阳江交汇处（湄池），目标水质为Ⅲ类。

### 3、地下水环境

本项目所在区域尚未划分地下水功能区划。根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量划分类型，结合该地区地表水执行Ⅲ类标准，地下水功能可参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类区，即以 GB5749-2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

### 4、声环境

项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目附近声环境功能区划属 3 类功能区。

### 5、生态环境

根据《诸暨市环境功能区划》，项目所在地属于“诸暨开发区环境重点准入区(0681-VI-0-3)”。

### 6、环境功能区汇总

项目所在地环境功能区汇总详见表 2-3。

表2-3 项目所在地环境功能区划表

环境要素	功能区划	划分依据
地表水环境	Ⅲ类水环境功能区	《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015年)》
地下水环境	Ⅲ类水环境功能区	/
空气环境	二类功能区	《浙江省环境空气质量功能区划分图》
声环境	3类声环境功能区	《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)
生态环境	诸暨开发区环境重点准入区(0681-VI-0-3)	《诸暨市环境功能区划》



图 2-1 诸暨市环境空气功能区划



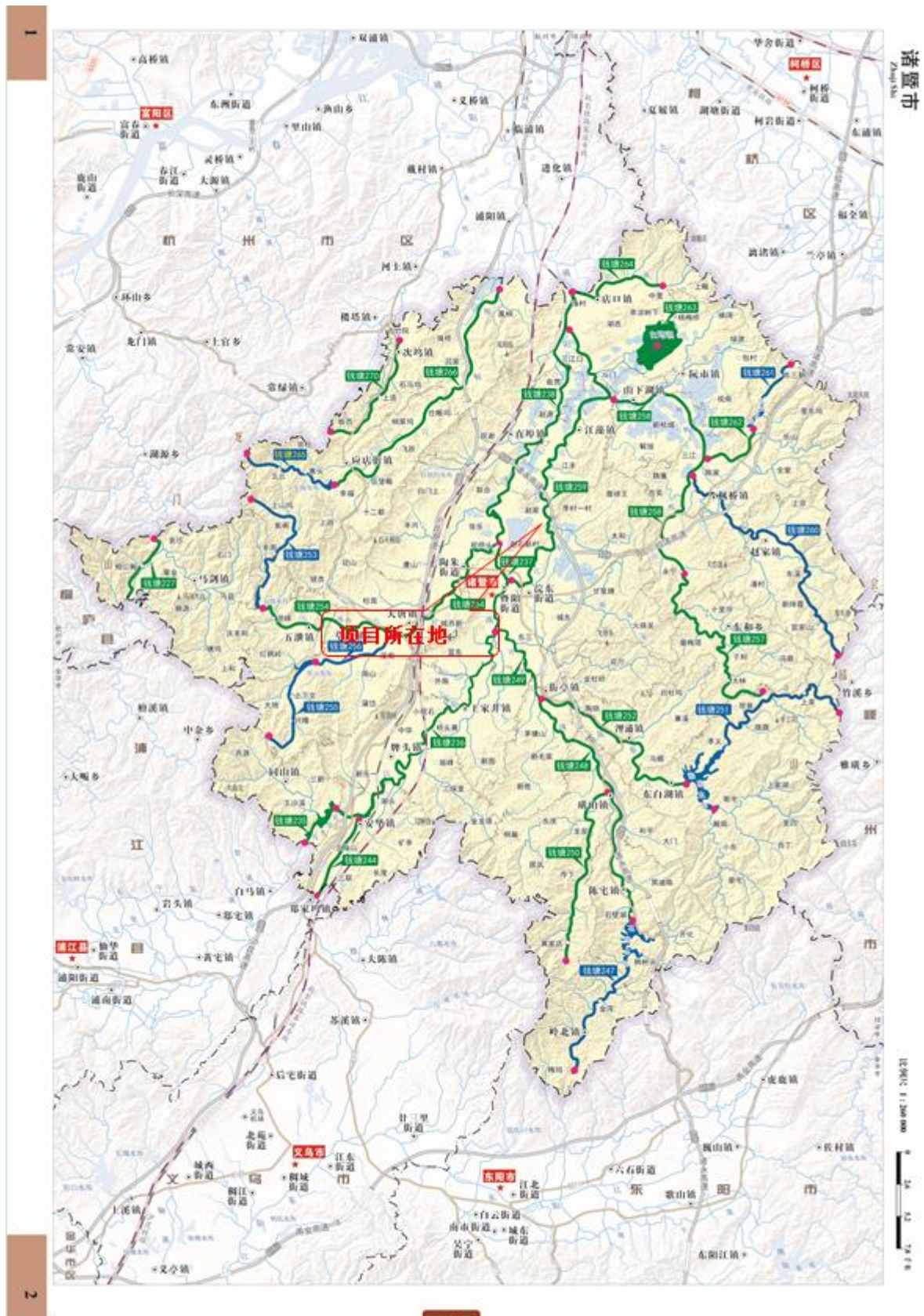


图 2-2 诸暨市水环境功能区划



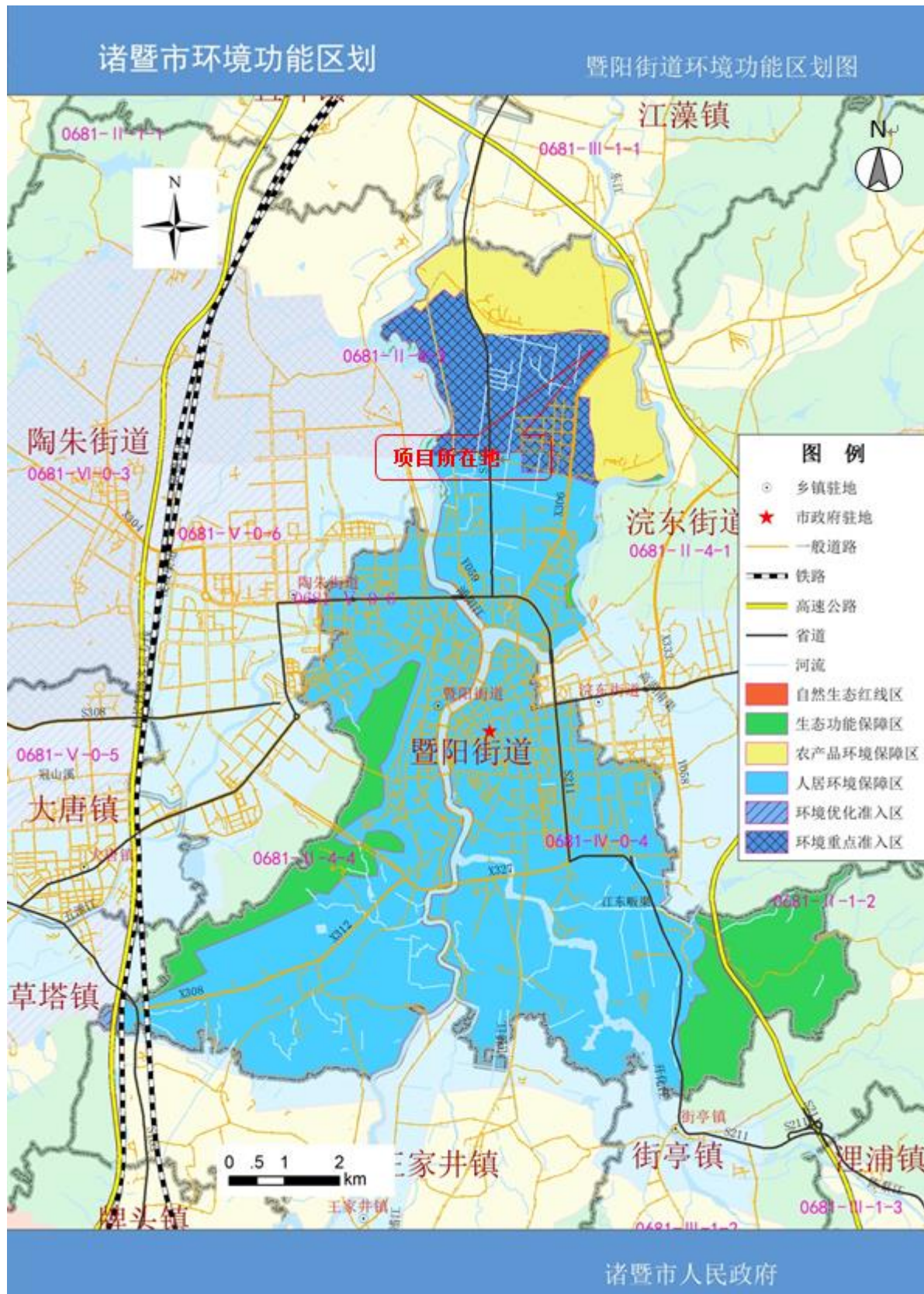


图 2-3 诸暨市环境功能区划

## 2.4 环境影响评价标准

### 2.4.1 环境质量标准

#### 1、环境空气

项目所在区域环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，特征污染物二甲苯执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度；乙苯、正丁醇执行《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》；我国目前没有制定非甲烷总烃的环境质量标准，非甲烷总烃环境空气质量标准根据《大气污染物综合排放标准详解》确定取值。具体标准详见表 2-4。

表2-4 环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	备注
1	二氧化硫 $\text{SO}_2$	1 小时平均	500	GB3095-2012《环境空气质量标准》 二级标准
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
2	二氧化氮 $\text{NO}_2$	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
3	可吸入颗粒物 $\text{PM}_{10}$	24 小时平均	150	
		年平均	70	
4	TSP	24 小时平均	300	
		年平均	200	
5	二甲苯	一次值	$0.3\text{mg}/\text{m}^3$	TJ36-79《工业企业设计卫生标准》 中居住区大气中有害物质的 最高容许浓度
6	乙苯	最大一次	$0.02\text{mg}/\text{m}^3$	《苏联工作环境空气和居民区大气 中有害有机物的最大允许浓度》
		昼夜平均	$0.02\text{mg}/\text{m}^3$	
7	丁醇	最大一次	$0.1\text{mg}/\text{m}^3$	
8	非甲烷总烃	一次值	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$	根据《大气污染物综合排放标准 详解》 P244 确定

#### 2、地表水

##### (1) 地表水

项目所在区域地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水标准，具体标准详见表 2-5。

表2-5 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

水质标准	II类	III类
pH (无量纲)	6-9	
DO	≥6.0	≥5.0
高锰酸盐指数	≤4.0	≤6.0
BOD <sub>5</sub>	≤3.0	≤4.0
化学需氧量	≤15	≤20
氨氮	≤0.5	≤1.0
总磷 (以 P 计)	≤0.1	≤0.2
石油类	≤0.05	≤0.05
挥发酚	≤0.002	≤0.005
粪大肠菌群 (个/L)	≤2000	≤10000

## (2) 地下水

项目所在区域地下水环境质量参照执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III级标准，具体标准值详见表 2-6。

表2-6 GB/T14848-2017《地下水质量标准》(单位: mg/L, 除 pH 外)

序号	项目名称	标准值	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	<b>6.5≤pH≤8.5</b>				5.5≤pH <6.5, 8.5 <pH≤ 9	<5.5 或> 9
2	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤150	≤300	<b>≤450</b>	≤650	>650	
3	溶解性总固体	≤300	≤500	<b>≤1000</b>	≤2000	>2000	
4	硫酸盐	≤50	≤150	<b>≤250</b>	≤350	>350	
5	氯化物	≤50	≤150	<b>≤250</b>	≤350	>350	
6	铁 (Fe)	≤0.1	≤0.2	<b>≤0.3</b>	≤2.0	>2.0	
7	锰 (Mn)	≤0.05	≤0.05	<b>≤0.1</b>	≤1.5	>1.5	
8	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	<b>≤0.002</b>	≤0.01	>0.01	
9	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法)	≤1.0	≤2.0	<b>≤3.0</b>	≤10.0	>10.0	
10	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	<b>≤20</b>	≤30	>30	
11	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.1	<b>≤1.0</b>	≤4.8	>4.8	
12	氨氮 (以 N 计)	≤0.02	≤0.10	<b>≤0.50</b>	≤1.5	>1.5	
13	氟化物	≤1.0	≤1.0	<b>≤1.0</b>	≤2.0	>2.0	
14	氰化物	≤0.001	≤0.01	<b>≤0.05</b>	≤0.1	>0.1	
15	汞 (Hg)	≤0.0001	≤0.0001	<b>≤0.001</b>	≤0.002	>0.002	
16	砷 (As)	≤0.001	≤0.001	<b>≤0.01</b>	≤0.05	>0.05	
17	镉 (Cd)	≤0.0001	≤0.001	<b>≤0.005</b>	≤0.01	>0.01	
18	铬 (六价) (Cr <sup>6+</sup> )	≤0.005	≤0.01	<b>≤0.05</b>	≤0.1	>0.1	
19	铅 (Pb)	≤0.005	≤0.005	<b>≤0.01</b>	≤0.10	>0.10	
20	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	<b>≤3.0</b>	≤100	>100	
21	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	<b>≤100</b>	≤1000	>1000	
22	锌 (Zn)	≤0.05	≤0.5	<b>≤1.0</b>	≤5.0	>5.0	



序号	项目名称	标准值				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
23	铜 (Cu)	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
24	镍 (Ni)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10

### 3、声环境

项目所在地声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，项目东侧敏感点江龙村执行 2 类标准，具体标准详见表 2-7。

表2-7 GB3096-2008《声环境质量标准》

声环境功能区类别	适用区域	等效声级 $L_{Aeq}$ (dB (A))	
		昼间	夜间
3 类	厂界四周	65	55
2 类	敏感点江龙村	60	50

### 4、土壤环境

项目所在地附近土壤环境执行 GB15618-1995《土壤环境质量标准》二级标准。具体标准值详见表 2-8。

表2-8 GB15618-1995《土壤环境质量标准》(单位: mg/kg)

项 目	二级			三级
	<6.5	6.5~7.5	>7.5	>6.5
土壤 pH 值	<6.5	6.5~7.5	>7.5	>6.5
汞 ≤	0.30	0.50	1.0	1.5
铅 ≤	250	300	350	500
铬 水田 ≤	250	300	350	400
旱地 ≤	150	200	250	300
砷 水田 ≤	30	25	20	30
旱地 ≤	40	30	25	40
铜 水田 ≤	50	100	100	400
旱地 ≤	150	200	200	400
锌 ≤	200	250	300	500
镍 ≤	40	50	60	200
镉 ≤	0.30	0.30	0.60	1.0

## 2.4.2 污染物排放标准

### 1、废气

#### (1)工艺废气

本项目涉及的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃等执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“新污染源大气污染物排放限值二级标准”，乙苯、丁醇根据相关公式计算得到。具体标准值见表 2-9。

表2-9 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2
		20	1.7		
非甲烷 总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
乙苯*	100	/	/	周界外浓度最高点	0.08
丁醇*	100	/	/	周界外浓度最高点	0.4

\*注：最高允许排放浓度采用《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ 2.1-2007)中相关值，其中乙苯取 TWA 及 STEL 中的最低值，为 100mg/m<sup>3</sup>；丁醇仅有 PC-TWA 值，为 100mg/m<sup>3</sup>。

无组织监控浓度以环境质量的 4 倍计，则乙苯为 0.08mg/m<sup>3</sup>、丁醇为 0.4mg/m<sup>3</sup>

## (2)食堂油烟

食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》小型规模标准，具体见表 2-10。

表2-10 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 <sup>8</sup> J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

## 2、废水

本项目洗涤塔除漆雾废水经厂内污水处理站预处理达 GB 8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准后与生活污水一起纳入市政污水管网，经诸暨污水处理厂处理达标后排放，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》(DB 33/887-2013)中表 1 标准，分别为 35mg/L 及 8mg/L。诸暨污水处理厂排放标准执行 GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。具体标准值如下表 2-11。

表2-11 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
GB 8978-1996 三级标准值	6-9	400	500	300	35*	8*	20
GB 18918-2002 一级 A 标准值	6-9	10	50	10	5 (8)*	0.5	1

\*注：氨氮、总磷纳管标准执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

中表 1 标准；括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标

### 3、噪声

项目场界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，具体标准值见表 2-12。

表2-12 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

厂界外声环境功能区类别	等效声级 $L_{Aeq}$ (dB)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固体废物控制标准

一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单；危险固废执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单。

## 2.5 评价工作等级和评价范围

### 2.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.1-2016、HJ/T2.3-93、HJ2.4-2009、HJ2.2-2008、HJ610-2016、HJ19-2011)和 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》中有关环评工作等级划分要求，确定本评价等级。

#### 1. 大气环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)，确定大气评价等级时，选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)，及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时评价取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值；对该标准中未包含的污染物，可参照 TJ36 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。

大气环境影响评价工作等级的划分判据见表 2-13。

表2-13 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

本项目主要大气污染物是颗粒物、乙苯、二甲苯及非甲烷总烃。经计算，项目污染物  $P_i$  和  $D_{10\%}$  计算结果见表 2-14。

表2-14 项目主要大气污染物估算模式计算结果一览表

污染源		污染物	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大占标率 (%)	下风向距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
无组织 (面源)	焊接烟尘	颗粒物	0.0541	0.9	6.01	57	-	三级
	喷漆废气	颗粒物	0.058	0.9	6.44	96	-	三级
		乙苯	0.011	0.02	55.1	96	387	二级
		二甲苯	0.0369	0.3	12.3	96	138	二级
		1-丁醇	0.012	0.1	11.98	96	133	二级
		非甲烷总烃	0.0848	2.0	4.24	96	-	三级
有组织 (点源)	抛丸加工布袋除尘排气筒	颗粒物	0.00599	0.45	1.33	322	-	三级
	喷漆废气排气筒	颗粒物	0.00423	0.45	0.94	325	-	三级
		乙苯	0.000809	0.02	4.04	325	-	三级
		二甲苯	0.00268	0.3	0.89	325	-	三级
		1-丁醇	0.000882	0.1	0.88	325	-	三级
		非甲烷总烃	0.00619	2.0	0.31	325	-	三级

根据估算模式，本项目喷漆废气无组织排放的乙苯最大小时最大落地浓度为  $0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 55.1%，最大落地点为下风向 96m， $D_{10\%}$  为 387m。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）的评价工作分级判据确定本项目的的评价工作等级为二级。

## 2. 地面水环境评价等级

项目废水主要为洗涤塔除漆雾废水和生活污水，排放量约 1056t/a（3.5t/d），水质相对简单，经预处理达标后纳入市政污水管网。根据国家《环境影响评价技术导则》（HJ/T2.3-93）中有关规定，将地表水环境影响评价工作等级确定为三级。

## 3. 地下水环境评价等级

根据地下水导则附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别及建设项目的地下水环境敏感程度，敏感程度分级原则见表 2-15。

表2-15 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，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，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，在建和规划的饮用水水源）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	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”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。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2-16。

表2-16 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	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

根据地下水导则附录 A，地下水环境影响评价项目类别为III类。项目所在地附近地下水不属于集中式饮用水源保护区及准保护区以外的补给径流区等，项目周边无分散式地下饮用水水源地，因此项目地下水环境敏感程度为不敏感，因此项目地下水评价等级为三级。

#### 4. 声环境评价等级

本项目所在区域声环境功能区属 3 类区，为工业区，项目实施前后该企业噪声声压级增加很小且受影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），确定本项目噪声评价等级为三级。

#### 5. 环境风险评价等级

风险评价工作等级划分依据见表 2-17。

表2-17 风险评价工作等级

类别	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据《建设项目环境风险评价技术等级导则》中附录 A.1 的内容及相关资料，判定所用的油漆、稀释剂等均为可燃液体。项目所在区域为工业区块，属非敏感地区，企业不存在重大危险源。因此，确定项目风险评价等级为二级。

## 6. 生态影响评价等级

生态影响评价工作等级评判依据见表 2-18。

表2-18 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

项目影响区域生态敏感性为一般区域，本项目所租用厂区的占地面积为  $20024.9\text{m}^2$ ，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)，确定本项目生态影响评价等级为三级。

## 2.6 环境影响评价范围的确定

根据判定的评价等级及评价导则，项目评价范围具体见表 2-19。

表2-19 项目评价范围一览表

环境要素	评价范围
空气环境	以项目所在地为中心，主导风向为主轴的半径 2.5km 圆形区域
地表水环境	区域周边河流等地表水体
地下水环境	一般不大于 $6\text{km}^2$
声环境	厂界外 200m 范围内
生态环境	场界外 1km 范围
风险评价	评价范围为以项目风险源为中心，半径 3km 的圆形区域

## 2.7 主要环境保护目标

本项目评价范围内主要环境保护目标见表 2-20。

表2-20 项目主要保护目标一览表

环境要素	名称	方位	与厂界最近距离(m)	与喷漆房最近距离(m)	与制作车间最近距离(m)	概况(常住人口数)	保护要求
空气 声环境	江龙村	E	65	178	86	440 余户	空气环境 二级 声环境 2类
		N	213	213	287	15 余户	
	郇家湾自然村 (属江龙村)	SE	405	490	412	400 余户	
	赵石新村	SE	822	907	829	1879 人	
	侣东村	S	1100	1200	1104	825 户, 2195 人	
	浙江农林大学 暨阳学院	SW	1100	1100	1150	全日制本科 生 6113 人, 成教学生 496 人	
	五浦头村	NE	976	1000	177	711 户, 1621 人	
	杨家墩头自然 村(属双福村)	W	1800	1800	1875	集中居住区	
	郇村自然村 (属浦阳新村)	SW	2100	2100	2150	集中居住区	
	赵村	N	1400	1400	1474	905 户, 2298 人	
水环境	东江	E	1200	1300	1211	宽约 25-55m	Ⅲ类
	浦阳江	W	2100	2100	2175	宽约 120-150m	Ⅲ类
生态环境	浦阳江河滨岸 道绿带生态保 障区(0681-II -4-3)	W	2080	2080	2155	面积约 11.34 平方公里	生态保障 区

## 2.8 相关规划及符合性分析

### 2.8.1 《诸暨市域总体规划(2006-2020)》及符合性分析

#### 1、发展目标

(1) 城市性质：环杭州湾地区重要的制造业基地，承启浙江沿海与内陆的交通枢纽城市，具有“古越文化”底蕴的山水园林城市。

(2) 市域人口规模：2010 年为 115 万人，2020 年为 128 万人。城镇人口规模：2010 年为 71 万人，2020 年为 98 万人。市域城市化水平：2010 年为 61.7%，2020 年为 75.6%。中心城区人口规模：2010 年为 35 万人，2020 年为 50 万人。

(3) 规划中心城区用地规模：规划近期用地规模达 38.4~41 平方公里，人均 116.5

平方米；远期用地规模应达到 47.3~52.5 平方公里，人均 105 平方米。

## 2、产业发展引导

### (1) 第一产业

a、综合性农业生产基地：市域以中心城区为中心，形成南、北两大综合性农业生产基地。其中南部农业生产基地主要分布于王家井、牌头、街亭三镇；北部农业生产基地主要分布于湖田平原与直埠镇。

b、特色农产品基地：香榧生产基地：以赵家镇为中心，在原有香榧生产基地基础上，加快新基地的建设，扩大诸暨的香榧生产总量。珍珠生产基地：以湖田平原为主，围绕山下湖镇湖泊水系大力发展河蚌和珍珠养殖生产，继续强化诸暨市全国珍珠生产基地的地位。有机茶叶生产基地：主要包括东部枫桥白米湾、东和十里坪万亩茶叶基地、西部马剑狮坑和五泄、同山茶叶基地，南部璜山、东白湖等茶叶基地。果品生产基地：在现有的江藻草莓、葡萄基地，冠山提子、毛扳红板栗、同山樱桃等基地基础上，扩大规模，增加产品。

### (2) 第二产业

结合“255”产业培育工程，形成“六区多点”的产业空间，其中“六区”即中心城区区块（主要是城西工业区块）、店口—江藻区块、枫桥区块、山下湖区块、牌头区块、璜山区块。“多点”为其余城镇工业空间及部分独立工矿空间。

中心城区区块：发展高新技术产业、轻纺机械、袜业、服装等产业。其中城西工业区主要发展高新技术产业、大唐、曹塔工业区块主要发展袜业、服装、轻纺机械等产业。

店口-江藻区块：主要发展铜加工、环保装备等产业。

枫桥区块：重点发展服装等产业。

山下湖区块：重点发展珍珠加工产业。

牌头区块：重点发展制药化工、环保装备、袜业、服装等产业。

璜山区块：重点发展轴承轴瓦、服装等产业

### (3) 第三产业

全市形成一个中心城区综合发展区、五个旅游休闲发展区（廊）、二个专业市场发展区与二个现代物流发展站点。

## 3、空间总体布局



本次规划将市域空间发展总体格局确定为“南北工业、中部城市、东西旅游”。

(1) 南北工业：市域南部以牌头为核心布局先进制造业基地；北部以店口、枫桥为核心形成市域重要的先进制造业基地，重点发展五金机械、服饰、珍珠、鞋等产业。

(2) 中部城市：市域中部依托现状城区，拓展城市空间，逐步形成大规模的中心城区（包括大唐、草塔），为市域提供全方位的商贸、居住、教育、医疗等三产服务，并发展高品质的二产制造业。

(3) 东西旅游：东部以东白湖风景区为核心，结合斯宅古民居建筑等历史文化遗迹、赵家香榭、以及市域主要的水源地和生态林地保护，形成市域生态旅游发展空间；西部以五泄国家级风景名胜区为核心发展观光度假和生态康体旅游。

#### 4、给水工程规划

规划将诸暨供水分为五个区块，其中一、二区块远期可联网，三区块自成系统，四、五区块以各镇分散供水为主。

##### (1) 中心城区周边城镇（一区块）

包括中心城区、牌头、安华、王家井、规划近期取青山水库水新建 4 万  $m^3/d$  的青山水厂，远期取石壁水库水建 15 万  $m^3/d$  的陶朱水厂，由城南、青山、陶朱这三座水厂联网供水。本区块近期城镇需水量为 17.9  $m^3/d$ ，城南及青山水厂可供水 24 万  $m^3/d$ ，尚富余 6.1 万  $m^3/d$  可供店口、山下湖等北部城镇，远期区块需水量为 35.33 万  $m^3/d$ ，15 万  $m^3/d$  陶朱水厂建成后，本区块可供水量为 39 万  $m^3/d$ ，本区块用水略有富余。

##### (2) 北部城镇群（二区块）

包括店口、山下湖、枫桥、阮市、直埠、江藻、赵家七个镇，近期需水量为 5.7 万  $m^3/d$ ，远期需水量为 14.6 万  $m^3/d$ 。

##### (3) 西部城镇（三区块）

包括次坞和应店街镇。规划近期在应店街取幸福水库水建 2.5 万  $m^3/d$  的幸福水厂对二镇统一供水，远期取横坑水库和石牛坞水库水建 1.0 万  $m^3/d$  的次坞水厂，由这两座水厂联网供水。

##### (4) 东南部至城区的引水干管途经的五个城镇（四区块）

包括街亭、璜山、陈宅、里浦、东白湖，规划东白湖、里浦、街亭三镇从陈蔡水

库引水管取水，陈宅、璜山从石壁水库引水管取水分别建水厂供水，东白湖西区取河道水建斯宅水厂供水。

#### (5) 分散乡镇（五区块）

包括五泄镇、马剑镇、同山镇、岭北镇及东和乡，规划以镇乡为单位分散建厂供水。

### 5、排水工程规划

本规划对市域各城镇推荐采用小集中大分散处理方案，即在中心城市及距离较近的城镇污水集中处理，分散的乡镇及村庄分散自行处理。

中心城区规划远期建设 24 万  $m^3/d$  的乐家坦污水处理厂和 8 万  $m^3/d$  的浣东污水处理厂，规划在远期平均日污水量大于 0.5 万  $m^3/d$  的五个镇建五座污水处理厂，其余镇根据地形分散或集中建小型污水处理设施。

### 6、供热工程规划

#### (1) 热负荷规划

确定规划中心城区近远期热负荷约为 300t/h、460t/h。远期根据热用户发展情况，分期扩建热电厂。

#### (2) 热源规划

诸暨老城现有诸暨协联热电厂因建成年限较长，建议搬迁。另外规划大唐、枫桥建设燃气轮机热电厂，占地面积 5 公顷。内部配置 4×50t/h(3 开 1 备)双压余热锅炉，对外供热能力为 15t/h。

### 7. 符合性分析

项目选址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，属于中心城区区块（发展高新技术产业、轻纺机械、袜业、服装等产业）。本项目为环境保护专用设备制造，符合中心城区区块产业要求。因此，本项目的建设符合《诸暨市域总体规划（2006-2020）》要求。

## 2.8.2 《诸暨经济开发区分区规划》及符合性分析

### (1) 规划范围

#### ① 规划区

东靠城北路、江龙村、吕东村，南至宝珠桥、平阔，西界岭上坂、上王水库、笠帽岭、南泉岭，北接白门、闪阳、渔橹山，面积 122.48 平方公里。

## ②规划建成区

东至城北路、江龙村、吕东村，南至下箭路村、顾家村、前朱村，西到麻园村、上王村、戚家市村、陈家村、青山头村，北到丰木村、下石家村、红岭村、新亭村，面积 62.0 平方公里。

### (2)规划面积

用地规模：规划涉及原有诸暨经济开发区、陶朱街道、大唐镇及草塔镇，规划面积 122.48 平方公里。

### (3)功能定位

#### ①特色化产业区

立足于诸暨市的发展战略目标，成为未来诸暨市产业发展的主体工业产业基地。考虑其规模、现有产业基础以及在区域中的地位，应作为环保新材料、时尚产业、机械制造基地。

#### ②高品质的住区

规划利用浦阳江、五泄江、陶朱山及江、河、塘、堤等山水资源，建设高品质住区。住区一方面为工业开发配套，由近期至远期逐渐增多，另一方面，为将来预留一些郊区化低密度的住区用地。

#### ③科创智慧区

依托大学城高水平建设科创园，重点集聚科技型企业，新金融型业态、科技孵化器加速器，打造“创新研发、创业孵化、产业示范、科技服务、综合配套”五位一体的科技综合体。

#### ④保留生态涵养用地，预留远景发展用地

保留部分较完整的生态涵养用地；考虑工业新城未来发展的不确定性因素，预留未来的发展用地，加强其适应未来的应对程度。

### (4)工业用地布局

#### (1、工业区布局

在现有工业用地基础上，规划集中布置六片工业用地：

① 北片工业区。包括经济开发区二期及其以北地区。区内以一、二类工业为主；在污水处理厂附近考虑少量三类工业。该工业区以规模企业为主。

②“经济长廊”工业带。分布在杭金衢高速公路以东、绍大线两侧，主要包括经济

开发区一期和中小型外资园区。

③ 大唐工业区。在现大唐工业区基础上向北、向西拓展。

④ 三都工业区。结合三都片现有工业用地，在诸三线南侧集中布置工业用地。

⑤ 草塔工业区。在草塔镇区西侧集中布置工业用地。

⑥ 农产品深加工园区及江龙工业园区。在大侣片区北侧布置工业用地。

⑦ 工业预留用地。在三都片北侧、大唐工业区西侧、草塔工业区的南侧和西侧预留工业发展用地。

## (2、原有工业用地的整合

① 经济开发区在诸三路以北的现状工业用地宜逐步置换成生活性用地。

② 中小型外资园区内紧邻中心区的工业用地转化为工业研发用地。

③ 对位于大唐、草塔和三都生活区内的工业用地进行置换，引导这部分企业进入工业园区，原工业用地用于发展生活性用地。

④ 对布局不合理的工业企业按诸暨经济开发区分区规划的发展要求进行局部调整。

## (3、工业区环境建设要求

各工业区的绿地率不得低于 25%，并在适当地段建设集中的公共绿地；建筑风格应基本协调、统一；建议规定并推广工业园区的建筑主体色彩；公寓式住宅不得在工业企业内部建设，宿舍区要与生产区分离，单身宿舍以集中建设为宜；各工业园区要加强公交、商业服务（特别是便利中心）等设施的建设，要有自己的公建中心；污染的企业必须做到生产与治理同步，治理后的各项指标要求达标后方可排放。

在具体布局时，沿浦阳江、五泄江、浣溪江、筏畈渠道两岸 200 米范围内严禁布置有水污染的企业；有废气污染的工业项目应尽量远离生活区，并在城市下风向布置。

## (4、规划用地指标

规划工业用地总面积为 2340.31 公顷，占建设用地的 28.29%，其中工业研发用地 90.14 公顷，工业仓储用地 35.66 公顷，一类工业用地 543.22 公顷，二类工业用地 1628.84 公顷，三类工业用地 42.45 公顷。

## (5)规划符合性分析

项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，项目所在地为工业用地，属于规划集中

布置六片工业用地中的农产品深加工园区及江龙工业园区，因此项目选址符合诸暨经济开发区分区规划。

### 2.8.3 诸暨经济开发区分区规划环境影响评价报告概况及符合性分析

#### (1) 规划环评实施情况

《诸暨经济开发区分区规划环境影响报告书》由浙江天川环保科技有限公司编制完成。

#### (2) 该规划环评确定的产业准入要求有：

根据规划环评报告书，与本项目所在地相关的生态空间清单及环境准入条件清单详见表 2-21、2-22。

表2-21 清单 1 经济开发区生态空间清单(与项目相关部分)


序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	北片工业区 三都工业区 草塔工业区 农产品深加工园区及江龙工业园区	诸暨开发区重点准入区(0681-VI-0-3)	西部区块四至范围：南至 S308 路，东至沪昆高速，北至文昌寺，西至山体；东部四至范围：西至浙赣铁路，南至展诚大道，东至城北路，北至 Y059 路、红岭村，两个区块总面积约 49.92 平方公里。 	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 对区内污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。 加强环保基础设施建设，生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放，危险废物全部进行无害化处理。 对污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。 禁止畜禽养殖，加强土壤和地下水污染防治。 合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	建设用地、农林用地

表2-22 清单 5 经济开发区环境准入条件清单(与项目相关部分)

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据		
北片工业区、三都工业区、草塔工业区、农产品深加工园区及江龙工业园区	禁止准入产业	纺织业		有洗毛、染整、脱胶工段的；缫丝、精炼	粘胶纤维	高耗水、恶臭污染	
		火力发电		燃煤火力发电		产能过剩	
		皮革、毛皮羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）等				环境功能区划
		化学原料和化学制品制造业				1、新建生产《危险化学品目录（2015 版）》中剧毒化学品的建设项目 2、新建列入《环境保护综合名录（2015 年版）》高污染、高环境风险产品名录的项目	《环境保护综合名录（2015 年版）》等
		化学纤维				粘胶纤维	恶臭污染
		非金属矿物制品业	水泥制造；			平板玻璃	环境功能区划
		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；				环境功能区划
		金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌				环境功能区划
		原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品					环境功能区划
		焦化、电石					环境功能区划
		煤炭液化、气化					环境功能区划
		生物质纤维素乙醇生产					环境功能区划
		纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸					环境功能区划
轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新					环境功能区划		

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据	
		塑料制品制造			环境功能区划	
		日用化学品制造		有化学反应的	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);			环境功能区划
		有色金属合金制造				环境功能区划
		电气机械和器材制造业			铅酸蓄电池	重金属污染
		机械装备业		电镀、有钝化工艺的热镀锌(配套工序除外)		重金属污染、高耗水
	限制准入产业	化工			肥料、农药项目	产能过剩、恶臭污染
		非金属矿物制品业			沥青制造	恶臭污染
		橡胶和塑料制品			合成革、含浸胶工艺的普通橡胶制品	VOC 排放量大, 恶臭污染

本项目为除尘环保设备, 属环境保护专用设备制造, 主要加工工艺为外购钢材的钣金及喷涂加工, 为工业项目分类表中的二类工业项目, 项目废水纳管排放(纳管证明详见附件 9), 符合规划环评中的生态空间管控要求。经对照环境准入条件清单, 项目不属于其中禁止类及限制准入类企业。因此, 项目实施符合诸暨经济开发区分区规划环评的要求。

#### 2.8.4 诸暨市环境功能区划及符合性分析

##### (1) 《诸暨市环境功能区划》概况

项目选址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区, 根据《诸暨市环境功能区划》, 项目所在地属于诸暨经济开发区环境重点准入区(0681-VI-0-3)。

##### ①基本概况

位于诸暨城区西北部, 包括大唐镇北部、陶朱街道大部和暨阳街道北部, 西部区块四至范围: 南至 S308 路, 东至沪昆高速, 北至文昌寺, 西至山体; 东部四至范围: 西至浙赣铁路, 南至展诚大道, 东至城北路, 北至 Y059 路、红岭村, 2 个区块面积约 49.92 平方公里。项目处于暨阳街道北部区块。

该区是诸暨经济开发区提升改造升级区域, 是新兴产业的集聚区。诸暨经济开发区目前拥有各类工业规模企业 400 余家, 其中产值超亿元企业 100 多家, 产业涵盖机械制造、纺织服装、医药化工、包装材料等传统支柱产业以及环保设备、生物制药、电子

信息、新型材料、机电一体化等五大新兴产业和高新技术产业。目前新兴产业集聚区正在大力招商开发中。

### ②主导功能及目标

主导功能：保障工业企业正常生产，维持区域环境质量。

环境目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）Ⅲ类标准；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）3类标准或相应声环境功能区要求。

生态保护目标：人均公共绿地面积达到 12m<sup>2</sup>，河道整治率达到 100%。

### ③管控措施

诸暨开发区是带动全市经济社会发展，提升诸暨竞争力的重要区域，是新兴的现代产业基地和新的商贸居住发展区。应高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。

调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

对区内污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强环保基础设施建设，生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放，危险废物全部进行无害化处理。

对污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

禁止畜禽养殖，加强土壤和地下水污染防治。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。



④负面清单

允许各类项目准入，但应严控三类工业项目数量和排污总量。凡属国家、省、市落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入。重点准入区内建设项目应兼顾节能、降耗、减排、转型升级的发展目标，产能落后、环境风险较大的项目应禁止进入，详见附件 1《诸暨市建设开发项目负面清单》。

(2)环境功能区划符合性分析

项目选址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，根据《诸暨市环境功能区划》，项目所在地属于诸暨经济开发区环境重点准入区（0681-VI-0-3），本项目环境功能区划符合性分析见下表。

表2-23 环境功能区划符合性分析

诸暨经济开发区环境重点准入区（0681-VI-0-3）		本项目情况	符合性
管控措施 (摘要)	诸暨开发区是带动全市经济社会发展，提升诸暨竞争力的重要区域，是新兴的现代产业基地和新的商贸居住发展区。应高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境	本项目属于环保专用设备制造，污染物能够做到达标排放，周边环境能维持现有等级。	符合
	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量	本项目已经总量指标已经交易确认。	符合
	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	本项目属于环保设备制造，属于五大新兴产业和高新技术产业类别中的环保设备。	符合
	对区内污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险	项目投入使用前开展风险评估，制定应急预案。	符合
	加强环保基础设施建设，生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放，危险废物全部进行无害化处理	本项目生产废水、生活污水纳入市政截污管网；危险废物委托有资质单位处置。	符合
	对污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险	项目投入使用前开展风险评估，制定应急预案	符合
	禁止畜禽养殖，加强土壤和地下水污染防治	非畜禽养殖项目，项目针对不同区域进行分区防渗处理，预防土壤和地下水污染。	符合
	合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全	本项目不属于三类工业，喷漆车间设置 100m 防护距离，防护距离内无敏感保护目标	符合
	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防	本项目远离河道和水域，不会影响河道自然形态和	符合

	洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能	河湖生态功能。	
负面清单	允许各类项目准入，但应严控三类工业项目数量和排污总量。凡属国家、省、市落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入。重点准入区内建设项目应兼顾节能、降耗、减排、转型升级的发展目标，产能落后、环境风险较大的项目应禁止进入，详见附件 1《诸暨市建设开发项目负面清单》	本项目为除尘环保设备，属环境保护专用设备制造，为工业项目分类表中的二类工业项目，不属于限制类、淘汰类项目，不属于《诸暨市建设开发项目负面清单》项目。	符合

综上，项目建设符合诸暨市环境功能区划要求。

## 第3章 项目概况与工程分析

### 3.1 建设项目概况

#### 3.1.1 基本概况

**项目名称：**浙江昂达环保科技有限公司年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目；

**建设单位：**浙江昂达环保科技有限公司；

**建设性质：**新建（补办性质）；

**项目所属行业：**C3591，环境保护专用设备制造；

**项目建设地点：**诸暨市暨阳街道江龙工业开发区；

**项目总投资：**总投资 1300 万元，其中固定资产投资 1000 万元；

**主要建设内容及规模：**本项目主要采用国外先进技术或工艺，购置等离子火焰切割机、喷漆废气处理机等国产设备。项目建成后形成年产 5000 吨除尘环保设备的生产能力，产品具有环保、节能特点，实现销售收入 4000 万元，利税 90 万元，项目新增用地面积 0 平方米，出租方土地证等证书文件编号：房产证诸字第 F0000023774 号。

#### 3.1.2 工程内容

项目工程内容详见表 3-1。

表3-1 项目工程内容一览表

工程类别	主要内容		备注
项目名称	浙江昂达环保科技有限公司年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目		/
项目性质	新建(补办)		/
总投资	1300 万元		/
建设地点	诸暨市暨阳街道江龙工业开发区		/
建设规模	年产 5000 吨除尘环保设备		/
主体工程	项目租赁 4 幢厂房及综合楼 1 的第一层及第三层、综合楼 2 的食堂，4 幢生产厂房包括下料车间、金加工车间、抛丸及喷漆车间等，具体为：2#厂房(1F)，油漆、抛丸车间；3#厂房(1F)，制作、下料车间；4#厂房(1F)，金加工车间；5#厂房(1F)，制作车间		已建成
辅助工程	综合楼 1 第一层	仓库	已建成，综合楼 1 为 4F
	综合楼 1 第三层	行政办公	
	食堂	含 2 个灶头，为小型规模	已建成，综合楼 2 为

			3F	
	危险废物暂存场所	位于 4# 厂房东侧，大小为 5*4*3.5	新增	
公用工程	供水系统	项目用水由诸暨市市政给水管网提供，供水水压大于 0.3MPa。经市政管网接入厂区，并设水表计量。给水管在厂区内形成 DN150 生产、消防合一环状管网。	已建成	
	排水系统	采用雨污分流，雨水经雨水管网排入河道。项目所在区域的污水管网已建成，企业生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂内预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网，最终进入诸暨污水处理厂处理。	已建成	
	化学品储存	新建化学品库，主要用于临时贮存油漆、稀释剂。各项化学品均为外购桶装贮存在化学品仓库内。位于 4# 厂房东侧，大小为 5*4*3.5	已建成	
环保工程	废气	焊接烟尘	经移动式烟尘净化器处理后就地排放	新增
		抛丸粉尘	抛丸粉尘经配套的过滤装置处理后引至 15m 高排气筒排放；	新增
		喷漆废气	喷漆废气经过水喷淋处理后，同调漆废气、晾干废气一起进入“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气引至 15m 高排气筒排放	新增
		食堂油烟废气	食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过食堂屋顶排放	已建成
	废水	洗涤塔除漆雾废水	洗涤塔除漆雾废水经污水处理站预处理、厕所废水经化粪池预处理后与其他生活废水一起纳入市政截污管网，由诸暨污水处理厂处理后排放	新增
		生活污水		
	固废	一般固废	金属废料、废焊料、废包装材料、废抛光布轮等一般工业固废均有废品回收公司回收，做到定期处理	已建成
		危险废物	废油漆桶、废油、漆渣及过滤材料、废活性炭均属于危险废物，委托有资质的单位进行处置	新增危废暂存库
噪声		高噪设备设置隔声房、减震垫等隔声措施，空压机、风机等进排气口全部安装消声器，冲压、空压站等车间采用内层吸声材料。	已建成	

### 3.1.3 产品方案

项目建成后形成年产 5000 吨除尘环保设备的能力，具体详见表 3-2。

表3-2 项目产品方案

序号	名称	产品形状	喷漆部位	型号/规格	设计产量 (t/a)	喷漆面漆 (m <sup>2</sup> )
1	除尘器及配套附件	漏斗型四面体	外壳	干式、湿式、布袋除尘器	3000	28250
2	烟风道及配套附件	圆管形	内表+外壳	/	1000	50441
3	锅炉配套设备	双管或单管	内表+外壳	/	300	5044
4	换热器及配套附件	四面体	内表+外壳	管式、旋转式	700	10065
5	合计			/	5000	93800

表3-3 项目主要生产产品规模、规格尺寸等情况表

序号	产品名称	主要产品名称及分类	设计生产规模			产品平均厚度	产品平均喷涂面积 (m <sup>2</sup> /套)	使用原料	厂内自行使用表面处理方式	涂层厚度 (μm)	产品自行表面处理占比(%)	设计产品总喷涂面积 (万 m <sup>2</sup> /a)	备注
			产品产量 (t/a)	产品分配(平均 t/套)	产品产量 (套/a)								
1	除尘器	壳体	2400	80	30	厚度: 5~7mm	840	钢(板)材	大部分面漆喷漆,小部分底漆+面漆	50-80	100	25220	外表面喷涂
		支架	600	20	30	厚度: 10~15mm	101	钢(型)材		50-80	100	3030	外表面喷涂
2	烟风道及配套附件	1000	/	/	厚度: 2~3mm	/	钢(板)材	50-80		100	50441	内外表面喷涂	
3	锅炉配套设备	300	/	/	厚度: 5~10mm	/	钢(板)材	50-80		100	5044	内外表面喷涂	
4	换热器及配套附件	700	/	/	厚度: 5~12mm	/	钢(板)材	50-80		100	10065	内外表面喷涂	
合计		5000									93800		

### 3.1.4 主要设备

表3-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	产地、厂家
1	半自动火焰切割机	CG1-30	1	上海华威焊割机械有限公司
2	半自动火焰切割机	CG1-31	1	上海华威焊割机械有限公司
3	半自动火焰切割机	CG1-32	1	上海华威焊割机械有限公司
4	逆变式等离子切割机	LGK-100E	1	上海沪工焊接集团股份有限公司
5	切割机	J3G4-400	1	湘潭中鑫电机有限公司
6	切割机		1	
7	半自动火焰切割机		1	上海华威焊割机械有限公司
8	切割机	J3G3-400	1	上海有龙机电设备有限公司
9	半自动气割机	CG1-30	1	上海华威焊割机械有限公司
10	数控直条切割机	GS/Z-4000	1	无锡华联科技集团有限公司
11	切割机		1	
12	平板倒角机	SKF-15	1	浙江澳太机械制造有限公司

13	卷板机	ZDW11-1225	1	江苏镇江锻压机床厂
14	逆变式气体保护焊机	NB-350G	5	上海沪工焊接集团股份有限公司
15	逆变式气体保护焊机	NB-500G	2	上海沪工焊接集团股份有限公司
16	逆变氩弧焊机	WSM-315K	2	上海沪工焊接集团股份有限公司
17	自动焊机	MWA-315	4	上海美韩自动化科技有限公司
18	逆变氩弧焊机	WSM-315K	1	上海沪工焊接集团股份有限公司
19	焊机	400W	2	
20	交流弧焊机	BX1-500-3	2	杭州西湖焊接设备厂
21	自动埋弧焊机	MKR-1000	1	常州市良久电气设备有限公司
22	二氧化碳气体保护焊机	NBC-500(KR-500s)	8	常州市良久电气设备有限公司
23	二氧化碳气体保护焊机	KR500S	3	江苏良久电气设备有限公司
24	二氧化碳自动焊机	NBC-630	1	常州市良久电气设备有限公司
25	交流弧焊机	BX3-500-3	1	杭州西湖焊接设备厂
26	交流弧焊机	BX1-500	1	杭州西湖焊接设备厂
27	BX3 泵列交流弧焊机	BX3	1	杭州西湖焊接设备厂
28	交流弧焊机	BX3-500-3	2	中国凯尔达电焊机有限公司
29	交流弧焊机	BX1-500	6	中国上海长虹机电设备厂
30	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	KR-500S	5	上海长虹机电设备厂
31	自动埋弧焊机	MKR-800	1	江苏良久电气设备有限公司
32	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	NBC-500(KR-500s)	1	上海长虹机电设备厂
33	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	KR-500S	1	江苏良久电气设备有限公司
34	逆变式气体保护焊机	NB-500MA	1	
35	逆变式气体保护焊机	NB-500MA	1	
36	空气压缩机	FW120	1	上海三本实业有限公司
37	螺杆式空气压缩机	55A-8D	1	上海优耐特斯压缩机有限公司
38	储气罐	10/0.8	1	上海申江压力容器有限公司
39	摇臂钻床	Z3080	1	中捷人民友谊厂
40	摇臂钻床	Z3050X16/1	1	中捷摇臂钻床厂
41	摇臂钻床	Z3732X8B	1	兖州市威龙机床有限公司
42	摇臂钻床	Z3732X8B	1	兖州市威龙机床有限公司
43	磁性钻	23	1	
44	带锯床	GB420*60	1	浙江锯力煌锯床集团有限公司
45	金属带锯床	GB4028	1	浙江锯力煌锯床集团有限公司
46	多彩喷枪		1	
47	可调式焊接滚轮架	HGK-5	1	
48	索风落地电风扇		1	
49	油漆废气处理系统		1	
50	伸缩式喷漆房		1	
51	新型无气喷涂机	S801K	1	浙江斯耐尔涂装设备制造有限公司
52	布袋除尘器		1	
53	四柱液压机	YX32-315	1	徐州压力机械股份有限公司
54	板料折弯机	WC67Y-160/3200	1	海安县特利重型剪床制造有限公司
55	剪板机	Q11-13X2500	1	海安县特利重型剪床制造有限公司
56	空气压缩机	W-0.67/8	1	福建省泉州市力达机械有限公司

57	牛头刨床	B665	1	青岛生建机械厂
58	恒温干燥箱*	ZJ101-3	1	浙江省诸暨市试验仪器厂
59	金属圆锯机	MC315B	1	张家港市亚青机械制造有限公司
60	半自动气割机	CG1-30	1	上海华威焊割机械有限公司
61	手动液压叉式搬运车	SYD- I	1	浙江兰溪山野机械有限公司
62	万能升降台铣床	X6132	1	自贡长征机床有限责任公司
63	开式可倾压力机	JB23-63	1	浙江锻压机床厂
64	卧式车床	CW6180C	1	大连第二机床厂
65	卧式车床	CWA61100	1	星火机床有限责任公司
66	普通车床	C620-1	1	沈阳第一机床厂
67	卧式车床	C6240ZX	1	浙江凯达机床股份有限公司
68	冲床		1	
69	内燃平衡重式叉车	CPCD38-AG2	1	杭叉集团股份有限公司
70	300mm 立式砂轮机		1	浙江临安之江砂轮机有限公司
71	J23 泵列开式可倾压力机	J23	1	浙江威力锻压机床厂
72	镗床		1	
73	摇臂钻床	Z3732X8B	1	山东省兖州市威龙机床有限公司
74	桥式起重机	LH20/5-22.2	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
75	单梁桥式起重机	LD10-22.2	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
76	单梁桥式起重机	LD10	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
77	桥式起重机	QD20/5-19.5	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
78	桥式起重机	LH20/5-19.5	2	浙江众磊起重设备制造有限公司
79	单梁桥式起重机	LD10-13.5	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
80	开式可倾压力机	JD23-35	1	浙江锻压机床厂
81	台式钻床	Z516A	1	浙江天成机床有限公司
82	门式起重机	MH10-9.085	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
83	单梁桥式起重机	LD5-16.5	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
84	单梁桥式起重机	LD5-13.5	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
85	单梁桥式起重机	LD10-13.5	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
86	250mm 台式砂轮机		1	浙江砂轮机厂
87	桥式起重机	QD50/10-22	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
88	桥式起重机	LH32/5-20.8	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
89	单梁桥式起重机	LD10-20.8	1	浙江众磊起重设备制造有限公司
90	合计		120	

\*注：恒温干燥箱用来干燥焊条，防止焊条受潮影响焊接效果

### 3.1.5 主要原辅材料消耗

#### (1) 原材料消耗

项目原辅材料消耗量见表 3-5。

表3-5 项目主要原辅材料消耗

序号	名称	规格	单位	年消耗量	包装形式	包装形式	运输方式
1	普碳钢板	1~200mm 不等	t/a	2626			汽运
2	普碳型钢	/	t/a	1515			汽运
3	不锈钢板	1~20mm 不等	t/a	228			汽运
4	不锈钢型钢	不等	t/a	71			汽运
5	普碳钢管	直径不等	t/a	606			汽运
6	不锈钢钢管	直径不等	t/a	5			汽运
7	环氧漆	环氧类	t/a	3.7	铁罐	10~25Kg	汽运
8	环氧漆稀释剂	佐敦 17 号	t/a	1.8	铁罐	10~25Kg	汽运
9	环氧富锌底漆	环氧类	t/a	1.0	铁罐	10~25Kg	汽运
10	环氧富锌底漆稀 释剂	佐敦 17 号	t/a	0.4	铁罐	10~25Kg	汽运
11	醇酸漆	醇酸类	t/a	4.2	铁罐	10~25Kg	汽运
12	醇酸漆稀释剂	佐敦 2 号	t/a	2.1	铁罐	10~25Kg	汽运
13	焊条	φ 2.5~5mm	t/a	2.0	纸盒	15~25Kg	汽运
14	焊丝	φ 1.0~1.2	t/a	14.0	纸盒	15Kg	汽运
15	氧气	/	瓶/a	3000	钢瓶	12MP	汽运
16	丙烷	/	瓶/a	300	钢瓶	30Kg	汽运
17	二氧化碳	/	瓶/a	600	钢瓶	20Kg	汽运
18	氩气	/	瓶/a	1200	钢瓶	12MP	汽运
19	混合气	/	瓶/a	3500	钢瓶	12MP	汽运
20	篷布	/	套/a	3	无	无	汽运
21	活性炭	/	包/a	4	纸盒	无	汽运
22	五夹板	5mm	张/a	100	无	无	汽运
23	橡胶板	80*790*12mm	块/a	2	无	无	汽运
24	多层板	12mm	张/a	120	无	无	汽运
25	硅胶板	15*85*1000	张/a	112	无	无	汽运
26	铁砂		t/a	5	无	无	汽运
27	陶瓷纤维绳	20		113 米	无	无	汽运
28	美纹纸	/	卷/a	40	纸盒	无	汽运
29	保温棉	/	包/a	68	无	无	汽运
30	气泡膜	/	卷/a	71	无	无	汽运
31	油毛毡	/	卷/a	1	无	无	汽运
32	乳化油	18L/桶 (17-18kg/桶)		10 桶	塑料桶	无	汽运
33	防锈剂*	ST8008		5 桶	铁罐	208L/桶	汽运



34	磨光片	100、150	片/a	10000	纸盒	无	汽运
35	切割片	100	片/a	2000	纸盒	无	汽运
36	百叶轮	/	片/a	10000	纸盒	无	汽运
37	百叶轮魔头	/	只/a	2000	纸盒	无	汽运
38	不锈钢专用磨光片	/	片/a	1000	纸盒	无	汽运

\*注：项目使用的 ST8008 防锈剂为水基防锈剂，是一种水基防锈溶液，可有效的保护钢、铁等材料，防止生锈。根据防锈期要求的不同，和水按一定比例混合使用。使用该种防锈剂的优点为：①以水为分散介质，环保性能优秀，不燃不爆、无污染；②不含甲苯、乙苯、二甲苯等有机物，无刺激性气味，对人体无毒害；③使用简单方便，可在常温下以浸涂、喷淋、刷涂等多种方法；④具有优良的施工性能，基材表面没处理干净的锈转化成有用的钝化膜更有利于防锈涂装操作；⑤涂刷本产品后可直接涂刷防锈底漆或面漆；⑥提高基材的附着力，使面漆与基材结合的更牢固不易脱落；⑦使用过程中对金属本身无任何腐蚀，处理后的工件不需再用清水清洗，待表面干燥后可直接进行下一步工序。因此防锈剂使用过程中无废气产生。

### (2)用漆量核算

项目采用的油漆类型包括环氧漆和醇酸漆，大部分产品只需分别喷涂环氧漆或醇酸漆，一小部分产品根据要求，在喷涂环氧漆之前需要增加 1 道底漆，为环氧富锌底漆。

根据企业统计，需喷涂环氧富锌底漆的产品面积约 1.54 万 m<sup>2</sup>，另外喷涂环氧漆的产品合计喷涂面积为 3.304 万 m<sup>2</sup>、喷涂醇酸漆的产品合计喷涂面积为 4.536 万 m<sup>2</sup>。本项目喷漆采用无气喷漆，喷漆上漆率按 70%计算。

项目用漆量核算详见表 3-6。

表3-6 用漆量核算表

喷漆种类	合计喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	漆膜平均厚度 (um)	上漆率 (%)	固相消耗量 (t/a)	油漆含固率 (%)	总用漆量 (t/a)		
						理论用油漆	考虑 2% 的富余	项目用漆量
环氧漆	33040	50	70	2.36	43.8	5.39	5.5	5.5
环氧富锌底漆	15400	30	70	0.66	48.54	1.36	1.4	1.4
醇酸漆	45360	50	70	3.24	52.66	6.15	6.3	6.3
合计	93800	/	/	/	/	12.9	/	13.2

根据表 3-6 核算，项目用漆量与原辅材料消耗匹配。

### (3)主要原辅材料成分报告

项目主要原辅材料成分报告详见表 3-7，项目废气核算时按各有机成分的平均值进行计算。

表3-7 主要原辅材料成分报告

序号	物料名称	主要成分	备注
1	环氧富锌底漆 B 组分	二甲苯 25-50%、乙苯 2.5-10%、轻芳烃溶剂油 2.5-10%、C18-不饱和三聚硬脂酸及(Z)-9-十八烯-1-胺合成物 1-2.5%、脂肪酸化油胺盐 1-2.5%、其余为树脂、颜料等	环氧富锌漆由环氧底漆 A 组分：环氧富锌底漆 B 组分：17 号稀释剂=8：1：4 组成
2	环氧底漆 A 组分	环氧树脂 10-25%、二甲苯 10-25%、2-甲基-1-戊醇 2.5-10%、乙苯 2.5-10%、其余为树脂、颜料等	/
3	环氧底漆 B 组分	二甲苯 25-50%、乙苯 2.5-10%、1-丁醇 2.5-10%、乙二胺 0-1%、其余为树脂、颜料等	环氧漆由环氧底漆 A 组分：环氧底漆 B 组分：17 号稀释剂=3：1：2 组成
4	佐敦 17 号稀释剂	轻芳烃溶剂油 25-50%、二甲苯 10-25%、1-丁醇 10-25%、乙苯 2.5-10%	/
5	快干醇酸底漆	氢化脱硫重石脑油 2.5-10%、二甲苯 2.5-10%、轻芳烃溶剂油 2.5-10%、乙苯 1-2.5%、磷酸：锌盐(2:3)0-1%、2-丁酮肟 0-1%、其余为树脂、颜料等	醇酸漆由快干醇酸底漆：2 号稀释剂=2:1 组成
6	佐敦 2 号稀释剂	氢化脱硫重石脑油 50-100%	/

## (3)主要原辅材料理化性质

表3-8 主要原辅材料理化性质

序号	物质	理化性质	毒性	危害性
1	二甲苯	分子式：C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，分子量：106.17，无色透明液体，有芳香烃的特殊气味。易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。熔点-25℃，沸点 144.4℃；相对密度（水=1）0.88，相对蒸汽密度（空气=1）3.66；易燃，闪点 25℃，引燃温度 463℃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 0.9%~7%（体积）	属低毒类，二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时，对中枢系统有麻醉作用。急性毒性：LD <sub>50</sub> 4300mg/kg（大鼠经口）、LD <sub>50</sub> 1364mg/kg（小鼠静脉）；LC <sub>50</sub> 5000ppm（大鼠吸入，4 小时）	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物；遇明火、高热可引起燃烧爆炸；与氧化剂能发生强烈反应；流速过快，容易产生和积聚静电；其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，遇明火会引着回燃
2	乙苯	分子式 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，分子量 106.16，无色液体，有芳香气味。熔点-94.9℃，沸点 136.2℃；相对密度 0.87（水=1），相对蒸气密度 3.66（空气=1）；饱和蒸气压 1.33kPa（25.9℃）；临界温度 343.1℃，临界压力 3.70MPa，辛醇/水分配系数的对数值 3.15；闪点 15℃，引燃温度 432℃，爆炸上限 6.7%(V/V)，爆炸下限 1.0%(V/V)；不溶于水，可混溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂	急性毒性：LD <sub>50</sub> 3500mg/kg（大鼠经口），5g/kg（兔经皮）；慢性毒性——动物慢性毒性表现为肝肾及睾丸轻度损害；刺激性——家兔经眼 500mg，重度刺激，家兔经皮开放性刺激试验 15mg/24 h，轻度刺激	该物质对环境有危害，具强刺激性
3	2-甲	别名名称 2-丙基丙醇 2-甲基戊醇，分子	毒性：属低毒类。	可燃性液体

	基-1-戊醇	式 $C_6H_{14}O$ ，分子量 102.17。无色透明可燃性液体，有强的刺激气味，沸点 $148^{\circ}C$ ，闪点 $57^{\circ}C$ ，	急性毒性：人类经吸入 TCLo: 50ppm；大鼠经口 LD <sub>50</sub> 1410mg/kg；大鼠经吸入 LC: >5000ppm/6H；小鼠经口 LD <sub>50</sub> >3200mg/kg； 兔子皮肤接触 LD <sub>50</sub> 3560 $\mu$ L/kg。	
4	1-丁醇	$C_4H_{10}O$ ； $CH_3(CH_2)_3OH$ ，分子量 74.12，无色透明液体，具有特殊气味。分子式熔点 $-88.9^{\circ}C$ 、沸点 $117.5^{\circ}C$ ，蒸汽压 0.82kPa/ $25^{\circ}C$ ，闪点 $35^{\circ}C$ ，相对密度(水=1)0.81；相对密度(空气=1)2.55，微溶于水，溶于乙醇、醚多数有机溶剂。	毒性：属低毒类。 急性毒性： LD <sub>50</sub> 4360mg/kg(大鼠经口)； 3400mg/kg(兔经皮)； LC <sub>50</sub> 24240mg/m <sup>3</sup> ，4 小时(大鼠吸入)。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物
5	轻芳烃溶剂油	又名轻质芳香烃石脑油，平均分子量为 114，石脑油主要为烷烃的 C5~C11 成份，一般含烷烃 55.4%、单环烷烃 30.3%、双环烷烃 2.4%、烷基苯 11.7%、苯 0.1%、茚满和萘满 0.1%。石脑油在常温、常压下为无色透明或微黄色液体，有特殊气味。密度在 650~750kg/m <sup>3</sup> ，硫含量不大于 0.08%；沸点 20~160 $^{\circ}C$ ，相对密度 0.78~0.97 (水=1)，闪点 $-2^{\circ}C$ ，引燃温度 $350^{\circ}C$ ；爆炸上限 8.7%(V/V)，爆炸下限 1.1%(V/V)；不溶于水，溶于多数有机溶剂	摄入较大的剂量可引起恶心、呕吐、麻醉、无力、头晕、呼吸表浅、腹胀、意识丧失和抽搐，可发生中枢神经系统抑制。该物质可刺激眼睛，长期接触引起炎症反应；反复长期接触可导致结膜炎。	本品易燃，具刺激性，对环境有危害。对大气、土壤和水质造成污染。易燃；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸；与氧化剂能发生强烈反应；其蒸气比空气重，能沿地面扩散，并积聚在低洼处和限制性地区；蒸气能传播到相当远的地方，遇火源会着火回燃；在火场中，容器受热可能发生爆裂
6	丙烷	分子式 $C_3H_8$ ，分子量 44.09562；无色臭的气体，相对密度(空气=1) 1.56，熔点 $-187.6^{\circ}C$ ，沸点 $-42.09^{\circ}C$ ，蒸汽压 53.32kPa ( $-55.6^{\circ}C$ )，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。燃点 $450^{\circ}C$ ，闪点 $-104^{\circ}C$ ，爆炸极限 2.1~9.5%	常压无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状；10%以下的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息	易燃气体

### 3.1.6 劳动定员

本项目劳动定员 50 人，单班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天。厂区内设食堂（配 2 座灶头）。

### 3.2 平面布置

本项目主要租用浙江众磊园林工程有限公司现有厂房，厂址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区。企业整个厂区主出入口位于北侧的绅仕镭路。浙江众磊园林工程有限公司厂区内共设有 6 幢生产厂房、2 幢综合楼(其中综合楼 1 主要为行政楼、综合楼 2 含

食堂), 项目租用其中的 2#~5# 厂房、综合楼 1 中的第一层、第三层及综合楼 2 中的食堂, 总租赁面积为 10576.57m<sup>2</sup>, 具体详见表 3-9。本厂区内浙江众磊园林工程有限公司剩余的 1# 厂房、6# 厂房均为仓库。

本项目喷漆工序设置在 2# 厂房车间东侧 (尺寸为 30m×6m×3m, 调漆、晾干等工序均在其中进行), 2# 厂房西侧为抛丸车间, 喷漆及抛丸车间(2# 厂房)南侧为制作、下料车间(3# 厂房)和金加工车间(4# 厂房), 项目 5# 厂房位于厂区南侧, 为制作车间, 项目危废仓库及危化品仓库位于 4# 厂房东侧。厂区行政楼及食堂紧邻绅仕镭路设置。厂区总平面布置及车间功能分区示意图详见附图 4。

表3-9 项目租赁面积一览表

项目		单位	指标	
总租赁面积		m <sup>2</sup>	10576.57	
其中	2# 厂房	m <sup>2</sup>	1812.5	
	3# 厂房	m <sup>2</sup>	3340.64	
	4# 厂房	m <sup>2</sup>	1127.3	
	5# 厂房	m <sup>2</sup>	2265.4	
	综合楼 1	3F 办公场所	m <sup>2</sup>	840.25
		1F 仓库	m <sup>2</sup>	400
食堂		m <sup>2</sup>	790.48	

### 3.3 公用配套工程

#### 3.3.1 给水

项目用水由诸暨市市政给水管网提供, 供水水压大于 0.3MPa。经市政管网接入厂区, 并设水表计量。给水管在厂区内形成 DN150 生产、消防合一环状管网。

#### 3.3.2 排水

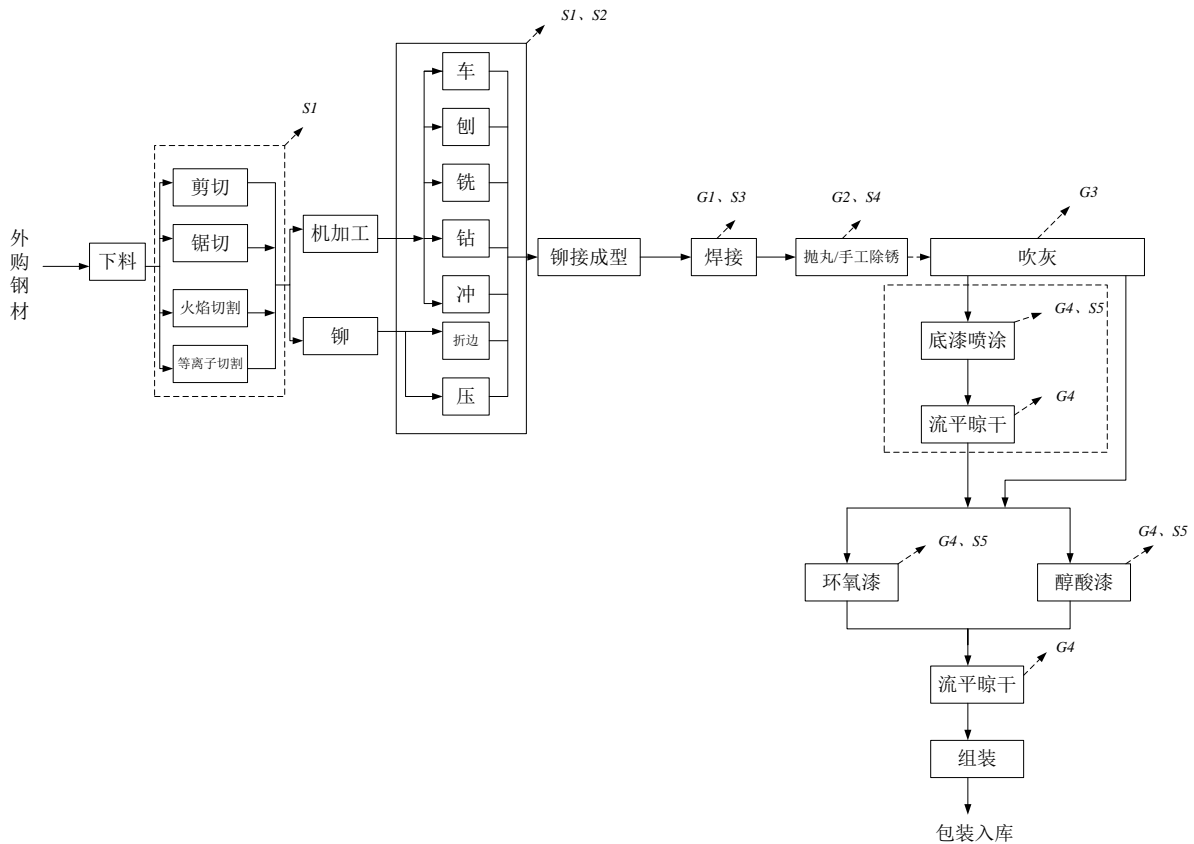
采用雨污分流, 雨水经雨水管网排入河道。项目所在区域的污水管网已建成, 企业废水经厂内污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网, 最终进入诸暨污水处理厂处理。

#### 3.3.3 供电

项目用电引自工业区变电站。

## 3.4 生产工艺流程

### 3.4.1 生产工艺



注：框内为底漆工艺，部分产品需要喷涂环氧富锌底漆，喷涂面积为 1.54 万  $m^2$

图 3-3 生产流程图

#### 工艺说明：

##### (1) 钣金加工

外购钢材进厂后，经下料后进行各种切割（包括剪切、锯切、火焰切割、等离子切割等），然后进行铆、机加工等制成待组装部件，随后部分部件铆接成型，同时进行焊接组装。

##### (2) 抛丸/手工除锈

经钣金加工后的部分部件视需要进行抛丸加工。项目抛丸工序在密闭的抛丸房内进行，通过压缩空气将铁砂喷至工件表面进行打磨，可使工件表面做到平滑、光亮的效果，铁砂经配套的过滤装置回收后重复利用，少量细砂收集后外卖综合利用。有些部件需要手工除锈，采用金刚轮摩擦除锈。

##### (3) 喷漆

抛丸加工后的部件视需要进行喷漆加工，待加工部件经轨道送至喷漆房。项目吹灰、调漆、喷漆、晾干等工序均在喷漆房内完成（喷漆房尺寸为 30m×6m×3m）。

其中吹灰工序是用专用喷枪吹掉工件表面的少量灰尘，以提高后续喷漆工序的油漆附着率。调漆时按各种油漆的稀释比例进行，在喷漆房内完成。项目喷漆工序配套 2 把喷枪（一用一备），本项目正常工况下喷枪流量约 160cc/min。喷漆房采用上送风，下排放的形式，排风风量设计为 30000m<sup>3</sup>/h，可做到对整个喷漆房废气的负压收集，根据设计方案，收集效率可达 95%以上。本项目大部分工件直接喷涂醇酸漆或环氧漆，约 16%的工件需喷涂环氧富锌底漆。喷漆结束后，工件在喷漆房内静置晾干。根据建设单位提供的资料，项目单班制生产，1 个班次喷漆一个批次的产品，喷漆完原地不动直接在喷漆房内静置自然晾干，于第二天转移出喷漆房，其中喷漆时间大约为 2~3h，晾干时间根据油漆类型不同大约为 4~5h。

项目喷漆废气与调漆废气、晾干废气一起进入废气处理装置处理，尾气引至 15m 高排气筒排放；除漆雾采用高效洗涤他，除漆雾废水循环使用，一个月排放 1 次，洗涤塔除漆雾废水经污水处理站处理后排入市政截污管网。

#### （4）组装、检验

经前道加工后的部件，检验无误后包装入库。项目的产品为部件形式，运输至使用现场后，再与外协件（主要为传动部件）、采购件（电器柜、控制箱）等一起安装。

### 3.4.2 产污环节分析

根据图 3-3，得到项目营运期主要污染因子具体见表 3-10。

表3-10 项目生产运行过程污染因子汇总

项目	编号	污染工序	污染物（因子）
废水	W1	除漆雾	洗涤塔除漆雾废水(COD、SS)
	W2	职工生活	生活污水（pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS）
废气	G1	焊接	烟尘（颗粒物）
	G2	抛丸	粉尘（颗粒物）
	G3	吹灰	粉尘（颗粒物）
	G4	调漆、喷漆、晾干	有机废气（乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃等）
	G5	食堂	油烟
固废	S1	钣金加工	废边角料
	S2	钣金加工	废乳化液
	S3	焊接	废焊条焊渣
	S4	抛丸	废砂

项目	编号	污染工序	污染物（因子）
	S5	喷漆	漆渣
	S6	乳化液、漆料包装	废包装桶
	S7	其他原料及成品包装	废包装物
	S8	喷漆废气处理	废活性炭
	S9	喷漆废气治理	废过滤棉
	S10	职工生活	生活垃圾
噪声	/	设备运行	噪声

### 3.4.3 物料平衡

本环评按最不利因素考虑，将油漆、稀释剂中的各挥发性组分按全部挥发考虑。根据废气设计方案，项目喷漆室（调漆、喷漆、流平、晾干均在其中进行）相对密闭设置（废气收集效率按 95% 考虑）。根据工程分析，项目调漆、喷涂、晾干工序有机废气的挥发比例分别定为 5%、55.1%（喷涂废气为 52.25%、漆渣带走 2.85%）、39.9% 进行后续计算。

项目喷漆房密闭设置，大小为 30m×6m×3m。由于喷漆房采用上送风，下排放的形式，排风风量设计为 30000m<sup>3</sup>/h，因此可做到对整个喷漆房废气的负压收集，收集效率可达 95% 以上（本环评按 95% 计）。废气处理系统总净化效率按 90% 计，其中光催化氧化净化效率一般为 30%~40%（本环评按 35% 考虑），则活性炭吸附效率达 85% 即可（吸附量约占废气总量的 55.25%）。综上，本项目调、喷漆及晾干工序有机物平衡如图 3-4 所示。

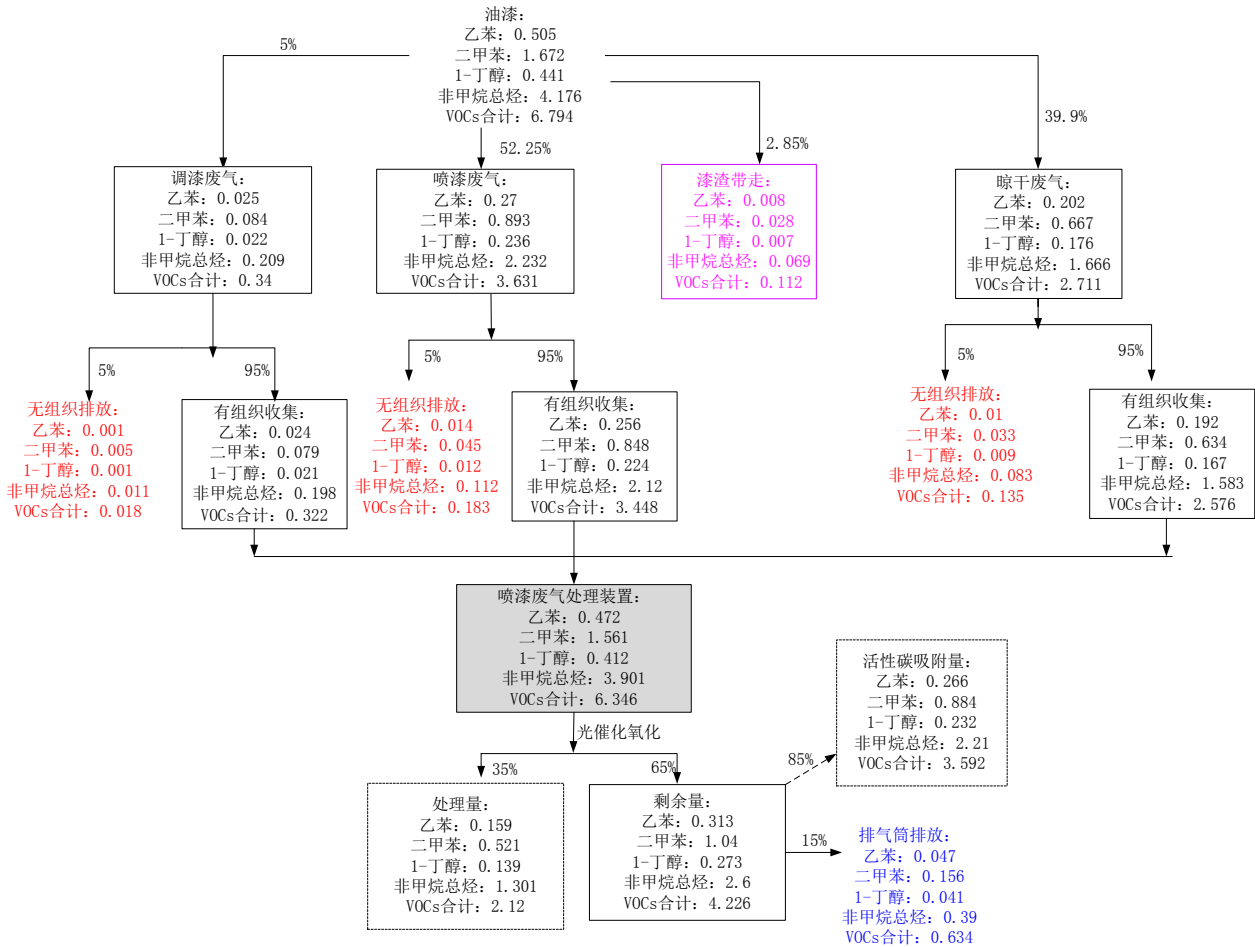


图 3-4 本项目有机物平衡 单位：t/a

### 3.5 营运期污染源强分析

#### 3.5.1 废气

根据污染因子识别，本项目产生的废气主要包括焊接烟尘（G1）、抛丸粉尘（G2）、吹灰粉尘（G3）、调喷漆及晾干废气（G4）及食堂油烟（G5）。其中焊接、抛丸、食堂为已建部分，吹灰及喷漆等均未建设。

##### 1、焊接烟尘（G1）

项目在钢材、型材等组装过程中，需要进行焊接作业，焊接过程会有一定量的焊接烟尘产生。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，其成分主要取决于焊接材料的成分。焊接烟尘中的主要有害物质为  $Fe_2O_3$ 、 $SiO_2$ 、 $MnO$ 、 $HF$  等，其中含量最多的为  $Fe_2O_3$ ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是  $SiO_2$ ，占 10~20%， $MnO$  占 5~20% 左右。焊接烟气的成份主要为  $CO$ 、 $CO_2$ 、 $O_3$ 、 $NO_x$ 、 $CH_4$



等，其中以 CO 所占的比例最大。有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化。按照《焊接场所环境污染分析及控制技术》（马丽，应用技术，2006(12)），几种常见焊接方法的发尘量见表 3-11。

表3-11 几种常见焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (J507, 直径 4mm)	351~450	11.0~16.0
	钛钙型焊条 (J422, 直径 4mm)	200~280	6.0~8.0
自保护焊	药芯焊丝 (直径 3.2mm)	2000~3500	20.0~25.0
CO <sub>2</sub> 焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	450~650	5.0~8.0
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	700~900	7.0~10.0
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	100~200	2.0~5.0
埋弧焊	实芯焊丝 (直径 5.0mm)	10~400	0.1~0.3
	氧-乙炔切割	40~80	/

根据业主提供的资料，项目主要焊料年用量为：焊条 2t/a、直径 1.2mm 实心焊丝 14t/a。根据项目采用的焊接方式和焊料，并参照表 3-10，项目所用焊条发尘量范围为 6.0~8.0g/kg，实心焊丝的发尘量范围为 7~10g/kg，本评价取最不利条件，即二者发尘量分别取 8.0g/kg 及 10g/kg，则项目焊接烟尘产生量约 0.156t/a。

**现状治理设施：**经调查，企业现有焊接工序未设置任何烟尘收集处理装置，均为无组织排放，则焊接烟尘现状实际排放量约 0.156t/a。

**建议整改措施：**因项目焊接设备较多，且焊接工位在车间内分散布置，本环评要求企业在焊接工位设置移动式焊接烟气净化器，焊接施工时同步开启，焊接烟尘经收集处理后于车间内排放。焊接烟尘收集效率按 80%考虑，净化器的净化效率按 95%考虑，则项目焊接烟尘最终的排放量（无组织排放）为 0.037t/a（0.015kg/h，按每天工作 8h 计算）。

## 2、抛丸粉尘（G2）

为保证工件表面的光洁度、精度等技术要求，部分金属工件在表面处理前需进行抛丸处理，抛丸打磨过程会产生金属粉尘。由于环评期间企业处于停产状态，无法进行实测。项目工件抛丸过程粉尘产生量不大，约占加工量 0.3%；项目需抛丸工件约占金属原料量 50%，则抛丸加工量约 2500t/a；根据计算，抛丸粉尘产生量约 7.5t/a。

**现状治理设施：**根据企业提供的资料，抛丸房工作期间可做到全密闭，因此粉尘收集效率可按 100%考虑。目前企业设置了一套水浴装置处理该股粉尘（水槽中的水重复

利用，不外排，只需定期补充，因此实际无废水产生），尾气排放高度约 5m，不符合环保要求。水浴对粉尘的截留效率按 70%计，则粉尘实际排放量约 2.25t/a。

**建议整改措施：**根据同类企业的调查，抛丸粉尘大多采用布袋过滤装置进行处理，因此，本环评要求企业设置一套布袋除尘器处理该股粉尘，尾气须引至 15m 高排气筒排放。除尘效率按 95%计，日生产时间按 8h 计，则最终粉尘的有组织排放量为 0.375t/a（0.16kg/h），排放浓度约 26.7g/m<sup>3</sup>（风量按 6000m<sup>3</sup>/h 计），符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的新污染源二级排放标准要求。

### 3、吹灰粉尘（G3）

本项目有关部件在喷漆加工前须用喷枪吹掉工件表面的少量灰尘，以保证后续喷漆工序油漆的附着率。该股粉尘随喷漆废气一起进入有机废气处理装置处理，尾气引至 15m 高排气筒排放。根据对同类企业的调查，该工序中粉尘产生量极少，难以定量计算，因此本环评不再定量分析该股粉尘的源强。

### 4、调漆、喷漆、流平及晾干废气（G4）

企业目前暂未安装喷漆房，喷漆方式为露天喷涂，有机废气为无组织排放，不符合浙环函[2015]402 号等文件的要求，故诸暨市环保局于 2017 年 12 月 28 日对其作出了行政处罚，要求企业停产整改。为此，企业拟购置独立的喷漆房作为本项目调漆、喷漆及晾干工序的实施位置，本环评根据企业提供的喷漆房参数及工艺条件，重新计算了该股废气的源强，具体如下。

#### （1）产生源强计算

根据企业提供的资料，项目使用 EP15P 环氧漆(由 A 组分、B 组分组成)、环氧富锌底漆(由 A 组分、B 组分组成)、AK15P 快干醇酸漆、佐敦 2 号稀释剂、佐敦 17 号稀释剂。各类油漆调配比例详见表 3-12。

表3-12 各类油漆、稀释剂调配比例

油漆种类	环氧漆	环氧富锌底漆	醇酸漆
调配比例	A:B:稀释剂=3:1:2	A:B:稀释剂=8:1:4	醇酸漆：稀释剂=2:1

本环评按最不利因素考虑，将油漆、稀释剂中的各挥发性组分按全部挥发考虑。根据类似企业喷涂经验，调漆过程挥发的有机溶剂按总有机溶剂量的 5%计，手动喷漆油漆（含油漆、稀释剂）附着率按照 70%计，油漆在后续喷漆、流平、固化/干燥过程中，有机废气将陆续挥发，进入喷漆房排风系统；另外约 30%油漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以过喷油漆雾的形式挥发于喷漆房内，形成漆雾，进入喷漆房排风系统，其

中漆雾中的有机溶剂约 10%被漆渣夹裹带走外，其余 90%基本上在喷漆房内排放。油性漆附着在工件上油漆中的有机溶剂约 40%在喷漆时挥发，约 60%在晾干过程中挥发

表3-13 各环节废气产污比例

有机废气总量	调漆工段挥发比例	喷漆上漆比例	挥发比例	占总有机废气比例(%)	各排放工段比例	备注	
100%	调漆 5%	-	-	5	5	调漆废气	喷漆房内收集， 经洗涤塔水喷淋+干式过滤+ 光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放
	剩余 95%	过喷 30%	漆渣带走 10%	2.85	52.25	喷漆废气	
			喷漆间挥发 90%	25.65			
		上漆率 70%	喷漆+流平挥发 40%	26.6	晾干废气		
			晾干挥发 60%	39.9		39.9	
合计				100	100	/	

根据根据表 3-4 各原辅料主要组分及含量，有机溶剂含量按平均值计算，得到油漆、稀释剂中各挥发组分含量具体如表 3-14 所示，由此可计算得项目喷漆工段漆料中的 VOCs 含量为 6.794t/a，使用漆（调配后的油漆）VOCs 产生系数为 562kg/t 油漆（环氧漆）、514.6kg/t 油漆（环氧富锌底漆）、473.4kg/t 油漆（醇酸漆）。

表3-14 各类油漆、稀释剂中挥发分含量 单位：t/a

名称	年消耗量 (t/a)	乙苯		二甲苯		1-丁醇		非甲烷总烃		合计		
		比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	
环氧漆	环氧底漆 A 组分	2.8	6.25	0.175	17.5	0.49	/	0	6.25	0.175	30	0.84
	环氧底漆 B 组分	0.9	6.25	0.056	37.5	0.338	6.25	0.056	/	0	50	0.45
	佐敦 17 号稀释剂	1.8	6.25	0.113	17.5	0.315	17.5	0.315	58.75	1.058	100	1.801
	小计	5.5	6.25	0.344	21	1.143	6.34	0.371	20.91	1.233	56.2	3.091
富锌底漆	环氧底漆 A 组分	0.9	6.25	0.056	17.5	0.158	/	0	6.25	0.056	30	0.27
	环氧富锌底漆 B 组分	0.1	6.25	0.006	37.5	0.038	/	0	6.25	0.006	50	0.05
	佐敦 17 号稀释剂	0.4	6.25	0.025	17.5	0.07	17.5	0.07	58.75	0.235	100	0.4
	小计	1.4	6.25	0.087	19.06	0.266	5.25	0.07	22	0.297	51.46	0.72
醇酸漆	醇酸底漆	4.2	1.75	0.074	6.25	0.263	/	0	13	0.546	21	0.883
	佐敦 2 号稀释剂	2.1	/	0	/	0	/	0	100	2.1	100	2.1
	小计	6.3	1.17	0.074	4.17	0.263		0	42	2.646	47.34	2.983
单项合计		13.2		0.505		1.672		0.441		4.176		
VOCs 合计		/	6.794									

\*非甲烷总烃包括溶剂中剩余的所有有机成分

根据表 3-14，将本项目调漆、喷漆及流平、晾干工序有机废气的挥发比例分别定为 5%、52.25%及 39.9%进行后续计算。另外，由于喷漆房采用上送风，下排放的形式，排风风量设计为 30000m<sup>3</sup>/h，做到对整个喷漆房废气的负压收集，收集效率可达 95%以上（本环评按 95%考虑），则本项目调漆、喷漆、晾干等工序有机废气的产生源强情况下表所示。

表3-15 调漆、喷漆、晾干工序有机废气产生源强 单位：t/a

产生形式		产生源	VOCs					漆雾	
			乙苯	二甲苯	1-丁醇	非甲烷总烃	合计		
废气	有组织	调漆	0.024	0.079	0.021	0.198	0.322	/	
		喷漆	0.256	0.848	0.224	2.12	3.448	1.731	
		晾干	0.192	0.634	0.167	1.583	2.576	/	
		小计	0.472	1.561	0.412	3.901	6.346	1.731	
	无组织	调漆	0.001	0.005	0.001	0.011	0.018	/	
		喷漆	0.014	0.045	0.012	0.112	0.183	0.091	
		晾干	0.01	0.033	0.009	0.083	0.135	/	
		小计	0.025	0.083	0.022	0.206	0.336	0.091	
	合计			0.497	1.644	0.434	4.107	6.682	/
	漆渣带走			0.008	0.028	0.007	0.069	0.112	/
单项合计			0.505	1.672	0.441	4.176	6.794	1.822	

## (2) 排放源强计算

### ①排放量计算

本项目喷漆废气经过水喷淋除漆雾后，同调漆及晾干工序有机废气一并收集后引至“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气由 15m 高排气筒排放。光催化氧化废气处理装置和活性炭吸附废气处理装置对有机废气的净化效率可分别达到 35%、85%以上，合计可达 90%。该系统对有机废气的去除效率可达到浙环函[2015]402 号规定 90%的要求（本环评按 90%计）；喷漆房配套的水喷淋工序对漆雾（颗粒物）的去除效率可按 90%考虑。由此可计算得项目喷涂工序废气排放源强如表 3-16 所示。

表3-16 本项目喷涂线废气排放源强 单位：t/a

废气形式	有机废气					漆雾
	乙苯	二甲苯	1-丁醇	非甲烷总烃	合计	颗粒物
有组织	0.047	0.156	0.041	0.39	0.634	0.173
无组织	0.025	0.083	0.022	0.206	0.336	0.091
单项合计	0.072	0.239	0.063	0.596	0.97	0.264
VOCs 合计	0.97					0.264

### ②最大排放速率及浓度计算

本环评考虑最不利情况，计算喷枪最大流速条件下（即 1 把喷枪工作，最大流量 160cc/min）的废气排放速率及排放浓度，喷漆房内同时进行喷涂、晾干作业情况下废气排放速率及排放浓度，并以此进行空气环境影响评价，以获取最不利情况下的空气环境影响预测结果，若该条件下预测结果均能达标，则企业日常生产条件下空气环境也能达标。本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，排风风量设计为 30000 m<sup>3</sup>/h。由此计算得最大负荷生产条件下有机废气的排放速率及浓度下表所示。

表3-17 最大排放速率及排放浓度计算结果 单位：速率 kg/h，浓度 mg/m<sup>3</sup>

工况	废气形式		有机废气					漆雾
			乙苯	二甲苯	1-丁醇	非甲烷总烃	合计	颗粒物
单独喷环氧漆	有组织	产生速率	0.44	1.462	0.475	1.577	3.954	1.678
		排放速率	0.044	0.146	0.048	0.158	0.396	0.168
		排放浓度	1.47	4.87	1.6	5.27	13.21	5.6
	无组织	排放速率	0.023	0.077	0.025	0.083	0.208	0.088
单独喷环氧富锌底漆	有组织	产生速率	0.44	1.337	0.352	1.492	3.621	1.859
		排放速率	0.044	0.134	0.035	0.149	0.362	0.186
		排放浓度	1.47	4.47	1.17	4.97	12.08	6.2
	无组织	排放速率	0.023	0.07	0.019	0.079	0.191	0.098
单独喷醇酸漆	有组织	产生速率	0.094	0.334	/	3.366	3.794	2.298
		排放速率	0.009	0.033	/	0.337	0.379	0.23
		排放浓度	0.3	1.1	/	11.23	12.63	7.67
	无组织	排放速率	0.005	0.018	/	0.177	0.2	0.121
喷漆最大值	有组织	排放速率	0.044	0.146	0.048	0.337	0.575	0.23
		排放浓度	1.47	4.87	1.6	11.23	20.17	7.67
	无组织	排放速率	0.023	0.077	0.025	0.177	0.302	0.121

由上表中计算结果可知，无论是单独喷环氧漆、环氧富锌底漆，还是单独喷醇酸漆，各有机废气经收集处理后的排放速率及排放浓度均能符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级排放标准要求。

关于大气环境影响预测，本项目选取单独喷环氧漆时乙苯、二甲苯、1-丁醇的排放速率作为最大排放速率，选取喷醇酸漆时非甲烷总烃、颗粒物的速率作为最大排放速率。

## 5、食堂油烟（G5）

本项目设职工食堂，项目员工 50 人，年工作 300 天。根据对有关统计资料的类比分析，以每人就餐消耗生食品 1.5kg/人次，每吨生食品消耗 30kg 的食用油，烹饪时食用油的挥发量为 4%，则油烟产生总量为 0.027t/a，每日工作时间按 3h 计，则油烟产

生速率为 0.03kg/h。本环评要求食堂油烟经集气罩收集后由油烟净化装置净化（小型食堂油烟净化效率须达 60%以上，本环评按 60%计），尾气引至屋顶高空排放，则最终油烟的排放量为 0.011t/a（0.012kg/h）。引风机风量按 6500m<sup>3</sup>/h 计，则油烟排放浓度约 1.85mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）规定的最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>。

## 6、本项目废气污染源强汇总

本项目废气污染源强汇总见表 3-18。

表3-18 项目废气污染源强汇总 单位：t/a

产生工序	污染物名称	排放方式	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放情况		最终去向
					排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	
焊接	烟尘	无组织	0.156	0.119	0.037	0.015	经净化器处理后于车间内排放
抛丸	粉尘	有组织	7.5	7.125	0.375	0.16	经布袋除尘处理后引至 15m 高排气筒排放
吹灰	粉尘	无组织	少量	少量	少量	少量	喷漆废气经水喷淋处理后同调漆、晾干废气一起引至“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理,尾气引至 15m 高排气筒排放
喷漆线	漆雾	有组织	1.731	1.558	0.173	0.23	
		无组织	0.091	0	0.091	0.121	
		小计	1.822	1.558	0.264	/	
	乙苯	有组织	0.472	0.425	0.047	0.044	
		无组织	0.025	0	0.025	0.023	
		小计	0.497	0.425	0.072	/	
	二甲苯	有组织	1.561	1.405	0.156	0.146	
		无组织	0.083	0	0.083	0.077	
		小计	1.644	1.405	0.239	/	
	1-丁醇	有组织	0.412	0.371	0.041	0.048	
		无组织	0.022	0	0.022	0.025	
		小计	0.434	0.371	0.063	/	
	非甲烷总烃	有组织	3.901	3.511	0.39	0.337	
		无组织	0.206	0	0.206	0.177	
		小计	4.107	3.511	0.596	/	
食堂	油烟	0.027	0.016	0.011	0.012	经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放	
合计	VOCs		6.682	5.712	0.97	/	/
	漆雾		1.822	1.558	0.264	/	/
	烟粉尘合计		7.656	7.244	0.412	/	/
	食堂油烟		0.027	0.016	0.011	/	/

### 3.5.2 废水

项目废水包括洗涤塔除漆雾废水和生活污水。

#### ①洗涤塔除漆雾废水

项目喷漆废气经风机收集后排入高效洗涤塔，经水喷淋去除漆雾，产生洗涤塔除漆雾废水。喷淋水循环使用，定期排放，根据类比调查更换频率约为每月排放一次，除漆雾废水排放量为 3t/次，年排放量为 36t/a，根据同类型企业类比，废水水质 COD<sub>Cr</sub> 800mg/L~1200mg/L(按 1000mg/L 计)，SS300~400mg/L(按 350mg/L 计)。

#### ②生活污水

本项目劳动定员 50 人，厂内设食堂，无住宿，实行单班制生产，年工作 300 天。员工生活用水量按 80L/人·d 计，则本项目理论生活用水量为 1200t/a (4.0t/d)。生活污水产污系数按 85%计，则生活污水产生量为 1020t/a (3.4t/d)，水质类比一般城镇生活污水水质，COD<sub>Cr</sub>300mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。

表3-19 本项目废水汇总

废水名称	废水量			COD		NH <sub>3</sub> -N		SS	
	t/d(日最大)	t/d(日均)	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
洗涤塔除漆雾废水	3	0.1	36	1000	0.036	/	/	350	0.013
职工生活污水	3.4	3.4	1020	300	0.306	30	0.031	/	/
小计	6.4	3.5	1056	324	0.342	29.4	0.031	12.3	0.013

本项目厕所废水经化粪池预处理后汇同其他生活污水纳入市政污水管网；洗涤塔除漆雾废水经厂区污水处理装置处理达接管标准后纳入市政污水管网，统一经诸暨市污水处理厂处理后排放。诸暨污水处理厂处理排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准，项目污染物产生及排放情况详见表 3-20。

表3-20 项目废水污染源强

废水类型	项目	产生量	排放量	
			纳管量*	排入环境
综合废水	废水量	3.5t/d (1056t/a)	3.5t/d (1056t/a)	3.5t/d (1056t/a)
	COD	324mg/L、0.342t/a	500mg/L、0.53t/a	50mg/L、0.053t/a
	NH <sub>3</sub> -N	29.4mg/L、0.031t/a	35mg/L、0.037t/a	5mg/L、0.005t/a

注：纳管量按诸暨市污水处理厂现行纳管标准进行核算，即COD≤500mg/L、氨氮≤35mg/L

### 3.5.3 噪声

项目噪声污染主要来源于折弯机、剪切机、剪板机、钻床、锯床、抛丸房、喷漆房、起重机、空压机、各类风机（喷涂岗位吸风设备、空调机组、排风机系统）等机械类设备，其噪声级在 75~90dB(A)之间。这些噪声源在车间内部形成混响声场，以面源的形式对外界造成影响。经类比调查，项目具体噪声源强见表 3-21。

表3-21 项目主要噪声源强（单位：dB）

设备名称	数量（台/套）	声级 dB(A)	位置	排放方式	监测点
刨床	1	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
铣床	1	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
切割机	11	88	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
剪板机	1	88	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
钻床	5	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
车床	4	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
锯床	2	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
抛丸房	1	85	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
喷漆房	1	80	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
起重机	14	75	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
空压机	3	85	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
各类风机	若干	75	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处

### 3.5.4 固体废物

根据污染因子识别，项目产生的固废主要包括废边角料（S1）、废乳化液（S2）、废焊条焊渣（S3）、废砂（S4）、废包装桶（S5）、漆渣（S6）、废包装物（S7）、废活性炭（G8）、废过滤棉（S9）及职工生活垃圾（S10）。

#### 1、建设项目副产物产生情况

##### （1）废边角料（S1）

本项目钣金加工工序会产生废边角料，产生量按原料用量的 1%计，则废边角料产生量预计为 51t/a，属一般废物，收集后外卖综合利用。

##### （2）废乳化液（S2）

本项目打孔、锯床工序会用到乳化液，因乳化液使用一段时间后质量变差，须定期更换。乳化液使用时与水的比例约 1:20，损耗量按 30%计，则废乳化液年产生量预计为 1.13t/a，属危险废物（HW09，900-006-09，使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），收集后须委托具有相应危废处理资质的单位安全处置。



### (3) 废焊条焊渣 (S3)

项目焊接工序会产生废焊条焊渣，其中废焊条产生量按焊条用量的 2%计，焊渣产生量按焊料(包括焊条和焊丝)用量的 1%计。本项目焊条用量约 2t/a、焊丝用量约 14t/a，则废焊条焊渣产生量约 0.18t/a (其中废焊条约 0.04t/a，焊渣约 0.14t/a)，属一般废物，收集后外卖综合利用。

### (4) 废砂

本项目抛丸工序铁砂在打磨过程中粒径会逐步降低，当降低到一定程度后将影响加工效果。因此经布袋除尘器收集后的铁砂，须经过专用的过滤筛过滤，较粗的部分回用于生产，较细的部分收集后外卖综合利用。本项目达产后，预计废砂产生量约 1.0t/a，属一般废物，收集后外卖综合利用。

### (5) 废包装桶 (S5)

本项目油漆、稀释剂、乳化液等的包装会产生一定量的废包装桶，预计产生量为 1.2t/a，属危险废物 (HW49，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，收集后须委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

### (6) 漆渣 (S6)

本项目喷漆工序会产生一定量的漆渣，根据工程分析，项目上漆率 70%，干态漆渣年产生量约 1.67t/a(其中含有机物 0.112t/a。考虑漆渣含有水分(含水率按 60%计)，则项目漆渣产生量为 4.175t/a，属危险废物 (HW12，900-252-12，使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)，收集后须委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

### (7) 废包装物 (S7)

本项目铁砂、外购原配件、焊条焊丝等原辅料的包装会产生一定量的废包装物，成品包装也会产生一定量的废包装物，预计产生量约 0.5t/a，属一般废物，收集后外卖综合利用。

### (8) 废活性炭 (S8)

本项目拟采用“光催化氧化+活性炭吸附”工艺处理喷漆线产生的有机废气，其中光催化氧化对有机废气的处理效率约 35%，活性炭吸附装置处理效率一般可达 85%以上 (即该系统被活性炭吸附的废气量占总量的 55.25%)。因活性炭吸附废气有一定的

饱和度（一般为 15%），则活性炭预计需要量约 27.539t/a，废活性炭产生量为 23.947t/a(其中含吸附的有机物 3.592t/a)，属危险废物（HW49，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后须委托有相应危废处理资质的单位安全处置。活性炭一次装载量按 2.29t 计，须每月更换一次。

#### （10）废过滤棉（S9）

建设项目喷漆废气采用水喷淋+式过滤器+光催化氧化+活性炭吸脱附的组合处理工艺，为减少带入活性炭吸脱附装置的水份和漆渣，要定期更换漆雾过滤棉。根据估算，废过滤棉产生量约 1.0t/a。

#### （11）职工生活垃圾（S10）

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 7.5t/a，属一般废物，集中收集后由环卫部门统一清运。

项目副产物产生情况汇总见表 3-22。

表3-22 副产物产生及处置情况汇总表

固废种类	产生工序	形态	主要成分	预计产生量(t/a)
废边角料	钣金	固态	金属	51
废乳化液	钻孔、锯床	液态	乳化液、油泥	1.13
废焊条焊渣	焊接	固态	废焊条、焊渣	0.18
废砂	抛丸	固态	废铁砂	1.0
废包装桶	油漆、稀释剂原料包装	固态	金属、塑料	1.2
漆渣	喷漆	半固态	树脂、颜料	4.175
废包装物	原料成品包装	固态	塑料、纸、金属等	0.5
废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	27.539
废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、树脂等	1.0
生活垃圾	职工生活	固态	纸、厨余物等	7.5

#### （2）固体废物属性判定

本项目的固废属性判定主要根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），固废属性判定见表 3-23。

表3-23 建设项目固废属性判断表

固废种类	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
废边角料	固态	金属	是	4.2-a
废乳化液	液态	乳化液、油泥	是	4.1-h
废焊条焊渣	固态	废焊条、焊渣	是	4.2-a
废砂	固态	废铁砂	是	4.2-h
废包装桶	固态	金属、塑料	是	4.1-h

固废种类	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
漆渣	半固态	树脂、颜料	是	4.3-a
废包装物	固态	塑料、纸、金属等	是	4.1-h
废活性炭	固态	废活性炭	是	4.3-L
废过滤棉	固态	过滤棉、树脂等	是	4.3-L
生活垃圾	固态	纸、厨余物等	是	4.1-h

(3)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，项目固体废物危险特性鉴别见表 3-24。

表3-24 危险废物属性判定表

固废种类	形态	主要成分	是否属危险废物	危废代码
废边角料	固态	金属	否	/
废乳化液	液态	乳化液、油泥	是	HW09, 900-006-09
废焊条焊渣	固态	废焊条、焊渣	否	/
废砂	固态	废铁砂	否	/
废包装桶	固态	金属、塑料	是	HW49, 900-041-49
漆渣	半固态	树脂、颜料	是	HW12, 900-252-12
废包装物	固态	塑料、纸、金属等	否	/
废活性炭	固态	废活性炭	是	HW49, 900-041-49
废过滤棉	固态	过滤棉、树脂等	是	HW49, 900-041-49
生活垃圾	固态	纸、厨余物等	否	/

(4)固体废物分析情况汇总

一般固废产生及处置情况汇总见表 3-25、危险废除处置详见表 3-26。

表3-25 一般固废产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生部位	主要成分	固废性质	年产生量 (t/a)	处理去向
1	废边角料	切割	金属		51	物资公司回收利用
2	废焊条焊渣	焊接	废焊条、焊渣	一般固废	0.18	
3	废砂	抛丸	废铁砂	一般固废	1.0	
4	废包装物	原辅材料使用	塑料、纸、金属等	一般固废	0.5	
5	生活垃圾	职工生活	有机物	一般固废	7.5	环卫部门清运

表3-26 危险废物产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	危险特性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-006-09	1.13	钻孔、锯床	液态	乳化液、油泥	乳化液、油泥	半年	T	委托有资质的单位处置

2	废包装桶	HW49	900-041-49	1.2	油漆、稀释剂原料包装	固态	油漆	油漆	每天	T/IN
3	漆渣	HW12	900-252-12	4.175	喷漆	固态	树脂、颜料	树脂、颜料	每月	T
4	废活性炭	HW49	900-041-49	27.539	废气处理	固态	吸附有机物的活性炭	有机物	每月	T/IN
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.0	废气处理	固态	过滤棉、树脂等	有机物	每季度	T/IN

### 3.5.5 污染源强汇总

项目主要污染物排放汇总见表 3-27。

表3-27 项目污染源强汇总表

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	废水总量	1056	0	1056	
		COD <sub>Cr</sub>	0.342	0.298	0.053	
		NH <sub>3</sub> -N	0.031	0.026	0.005	
废气	焊接	烟尘	0.156	0.119	0.037	
	抛丸	粉尘	7.5	7.125	0.375	
	吹灰	粉尘	少量	少量	少量	
	喷漆线	漆雾	1.822	1.558	0.264	
		乙苯	0.497	0.425	0.072	
		二甲苯	1.644	1.405	0.239	
		1-丁醇	0.434	0.371	0.063	
	食堂	非甲烷总烃	4.107	3.511	0.596	
		油烟	0.027	0.016	0.011	
	VOCs 合计			6.682	5.712	0.97
	漆雾			1.822	1.558	0.264
	烟粉尘合计			7.656	7.244	0.412
固废	钣金	废边角料	51	51	0	
	钻孔、锯床	废乳化液	1.13	1.13	0	
	焊接	废焊条焊渣	0.18	0.18	0	
	抛丸	废砂	1.0	1.0	0	
	原料包装	废包装桶	1.2	1.2	0	
	喷漆	漆渣	4.175	4.175	0	
	原料成品包装	废包装物	0.5	0.5	0	
	废气处理	废活性炭	27.539	27.539	0	
	废气处理	废过滤棉	1.0	1.0	0	
	职工生活	生活垃圾	7.5	7.5	0	

### 3.6 非正常工况污染物排放情况

本项目非正常工况主要考虑废气的非正常排放。废气非正常排放主要在废气收集处理装置事故状态下发生（本环评主要考虑喷漆废气处理系统），具体表现为光催化氧化+

活性炭吸附装置全部失效，即废气未经处理直接经 15m 高排气筒排放。废气源强如表 3-28 所示。

表3-28 非正常工况下各主要废气因子排放源强

非正常工况	来源	污染因子	最大排放速率 (kg/h)	排放参数	类型
处理装置失效	喷漆线	乙苯	0.44	Q=30000m <sup>3</sup> /h, H=15m, T=25℃, D <sub>内</sub> =0.9m	点源
		二甲苯	1.462		
		1-丁醇	0.475		
		非甲烷总烃	3.366		

\*非甲烷总烃包括溶剂中剩余的所有有机成分。

## 3.7 总量控制

### 3.7.1 总量控制基本原则

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济对发展对环境功能的要求。国家现状对主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘、VOCs 实行排放总量控制。

根据工程分析，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、烟（粉）尘、VOCs。

### 3.7.2 总量控制指标替代削减比例

根据浙环发[2009]77 号《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》规定：建设项目需新增污染物排放量的（主要是 COD、SO<sub>2</sub>），必须削减一定比例的同类污染物排放量。生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。

根据浙环发[2012]10 号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》规定：新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡；确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对该（多）项主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行；其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得

低于 1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

根据诸政办发〔2017〕49 号《诸暨市人民政府办公室关于印发《诸暨市环境功能区划》实施意见（试行）的通知》（三、总量核定）第 2 条：其它已实施的工业项目（企业），通过直接出让获得排污权指标。

按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及浙环发〔2017〕29 号《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》要求，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。另根据诸环〔2018〕14 号《诸暨市建设项目挥发性有机物排放总量指标管理办法(试行)》第六条：符合《诸暨市环境功能区划实施意见》分类管理要求已实施的涉及 VOCs 建设项目，可直接按环评报告核定的 VOCs 总量提交申请。项目属新建补办，诸暨市环境保护局已经出具“行政处罚决定书（诸环罚字〔2017〕1211 号）”，因此本项目 VOCs 可按环评报告核定的 VOCs 总量提交申请。

综上所述，本项目新增 COD、氨氮通过直接出让获得排污权指标，新增 VOCs 可按环评报告核定的总量提交申请，本项目新增烟粉尘通过直接出让获得排污权指标。

### 3.7.3 总量控制建议值

根据我国污染物排放总量控制指标要求，企业应该向当地环保行政主管部门申请污染物排放总量指标。根据工程分析，本项目总量控制建议值见表 3-29。

表3-29 项目总量控制建议值（单位：t/a）

污染物种类		总量控制建议值
废水	废水量	1056
	COD <sub>Cr</sub>	0.053
	NH <sub>3</sub> -N	0.005
废气	烟粉尘	0.412
	VOCs	0.97

### 3.7.4 总量平衡方案

本项目新增 VOCs 根据《诸暨市建设项目挥发性有机物排放总量指标管理办法(试行)》可按环评报告核算量直接提交申请，新增 COD、氨氮可通过直接出让获得排污权指标，本项目新增烟粉尘通过直接出让获得排污权指标，具体的排污指标由诸暨市环保局确认后，由总量调剂办公室分配获得。

本项目主要新增污染物的削减替代量详见表 3-30。

表3-30 项目总量控制削减替代量（单位：t/a）

指标		本项目污染物排放量	总量控制指标建议值	削减替代比例	削减替代量	申购量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.053	0.053	/	/	0.053
	氨氮	0.005	0.005	/	/	0.005
废气	烟粉尘	0.412	0.412	/	/	0.412
	VOCs	0.97	0.97	/	/	0.97

## 第4章 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

诸暨市地处钱塘江以南，会稽山西麓，位于浙江省中部，东经  $119^{\circ} 53' \sim 120^{\circ} 32'$ ，北纬  $29^{\circ} 22' \sim 29^{\circ} 29'$  之间，东靠嵊州市，南邻东阳、义乌，西接浦江、桐庐、富阳，北毗萧山，东北和绍兴县接壤。市南北长 70km，东西宽 63km，总面积 2318km<sup>2</sup>，总人口 108 万人，市辖暨阳、陶朱、浣东 3 个街道，23 镇，2 个乡，16 个社区，22 个居民区以及 1301 个行政村。

项目所在地位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，厂区东侧为城北路，隔路为江龙村；南侧为诸暨双林；西侧为德源路，隔路为天珍公司、天悦机械及百佳印务；北面为绅仕镭路，隔路为绅仕镭集团。项目周边环境现状见表 4-1，具体周边环境图见附图 3。

表4-1 项目周边环境现状

序号	方位	项目四周概况	
		名称	备注
1	东侧	城北路	紧邻，隔路为江龙村
2	南侧	诸暨双林	紧邻
3	西侧	德源路	紧邻，隔路为天珍公司、天悦机械及百佳印务
4	北侧	绅仕镭路	紧邻，隔路为绅仕镭集团

#### 4.1.2 地形、地貌

诸暨市东、南、西三面环山，境内以丘陵为主，大体上形成“七山一水二分田”的格局。

诸暨市全境处于浙东、浙西丘陵山区两大地貌单元的交接地带，由东部会稽山丘陵、西部龙门山低山丘陵、中部浦阳江河谷盆地和北部“湖田”河网平原组成，地势由西南向东北倾斜，四周群山环抱，形成北东向开口的通道式盆地。

浦阳江蜿蜒其中，开口与萧绍平原相接。东南有会稽山，市南有勾嵊山，市西有五泄，五云岭、坑坞崛起于市北，东南侧东白山为全市最高峰，海拔 1194.6m，全市山麓丘陵占 70.17%，河湖占 2.46%，耕地占 20.4%。



该市所处地质构造位置为我国东部新华夏第一构造的第二隆起带之南段。厂址为浅丘黄土区，表层 0.3~0.5m 为含腐殖质可耕土，以下分别为亚粘土、轻亚粘土层，地震烈度小于 6 度。

#### 4.1.3 气候特征

诸暨市地处北半球中纬度地区，属亚热带季风气候区，四季分明，气温适中，光照充足，雨量充沛。东距东海仅 100 余公里，时有灾害性天气。据市气象站近三十年统计资料，基本气象特征参数如下：

年平均气温	16.2℃
极端最高气温	39.7℃
极端最低气温	-13.4℃
年平均湿度	75%
年平均降雨量	1315.9mm
年平均风速	2.02m/s
年主导风向	N (26.34%)

全年主导风向以 N、NNE 为主，分别占 26.34%和 17.18%，年平均风速为 2.02 米/秒，污染系数以 N、NNE 较大，大气稳定度以 D 级出现频率最高。

表4-2 主要气象要素一览表

序号	气候参数	数值
1	年平均气温	16.3℃
2	极端最高气温	41.7℃
3	极端最低气温	-9.1℃
4	最热月平均气温	23.3℃
5	最冷月平均气温	5℃
6	年日照时数	2036.6h
7	年平均降雨量	1332mm
8	年平均蒸发量	920.1mm
9	多年降雨天数	171d
10	多年平均无霜期	234d
11	全年主导风向	ESE 14.07%
12	夏季主导风向	ESE 22.97%
13	冬季主导风向	WNW 23.45%

#### 4.1.4 水文特征

诸暨市属于钱塘江流域，主要有浦阳江、壶源江两大水系。其中浦阳江流域面积占全市版图的 94.77%，壶源江占 4.68%。

浦阳江水系干流发源于浦江县花桥乡寿峰山，流向自南而北，至安华纳大陈江，至丫家杨与源自岭北大山、东白山、姜女山等的开化江汇合后经城关镇北茅渚埠分东、西两江，西江为主流，至直埠乡祝家纳骆家桥，东江至紫东乡大顾家村纳枫桥江，至湄池东西两江又合二为一，近市界金浦桥又纳店口江，至萧山尖山纳凰桐江，义桥纳永兴河，直至闻家堰入钱塘江，总集雨面积 3431km<sup>2</sup>，干流长 151m，诸暨集雨面积 2194.8km<sup>2</sup>，干流长 67.6km。

#### 4.1.5 土壤植被

诸暨丰富的土地资源、良好的地理环境，为社会经济发展创造了良好的外部条件。农业以粮、猪、茶、茧为四大主产。自 50 年代起，相继成为浙江省粮食、生猪、茶叶生产基地县（市）和全国生猪、茶叶基地县（市）。工业已形成纺织机械、轻工、服装、五金、采矿、冶金、建筑材料、食品加工为支柱的体系，丝绸工业跨入全国先进行列，纺织、机械、除尘器、链条、水泥等产品有较高声誉。外向型经济持续发展，丝绸服装、粮油食品、机械等 10 大类 160 余种产品远销 60 多个国家和地区。

### 4.2 诸暨市污水处理厂概况

诸暨市污水处理厂包括诸暨市第一污水处理厂（诸暨市宏宇环境发展有限公司污水处理厂）及诸暨市第二污水处理厂（诸暨市海东水处理公司污水处理厂），建设地点位于三都镇乐家滩村附近，废水排放水体为浦阳江。

诸暨市第一污水处理厂（诸暨市宏宇环境发展有限公司污水处理厂）处理规模为 10 万吨/天，该污水处理厂主要接纳城区的生活污水，服务范围：诸暨城中、城南及城北片区，陶朱街道片区，三都、大唐、草塔片区。诸暨市第一污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准：pH6~9、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、CODCr≤500mg/L、SS≤400mg/L；尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准：pH6~9、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、CODCr≤50mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L、总磷≤0.5mg/L。

诸暨市第二污水处理厂（诸暨市海东水处理公司污水处理厂）处理规模为 12 万吨

/天（其中一期 8 万吨/天已建成投产，二期 4 万吨/天目前正在建设中），该污水处理厂主要接纳城区的生活污水，服务范围：城西工业开发区五泄江以西区域（该区域内世纪大道周边区域仍按原管网布局进入诸暨市宏宇环境发展有限公司污水处理厂）、大唐片区、草塔片区生产和生活污水。诸暨市第二污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准：pH6~9、BOD5≤300mg/L、CODCr≤500mg/L、SS≤400mg/L；尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准：pH6~9、BOD5≤10mg/L、CODCr≤50mg/L、SS≤10mg/L、NH3-N≤5mg/L、总磷≤0.5mg/L。

同时根据企业提供的资料，项目所在地已具备纳管条件(纳管证明详见附件 9)，可保证本项目废水纳入市政污水管网。

## 4.3 环境现状质量调查与评价

### 4.3.1 环境空气现状质量

#### 一、常规因子及非甲烷总烃

为了解项目周围空气环境质量现状，本次环评利用浙江德源机电有限公司的检测报告[绍中测检 2017(HJ)字第 1005 号] 中 2017.5.11~5.27 的现状监测数据进行现状评价。

#### (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 4-3。

表4-3 常规因子及非甲烷总烃现状监测布点及监测因子

编号	监测点名称	方位	距离	监测项目	布点理由
1#	侣东村	S	1100	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 非甲烷总烃	近期监测点
2#	江龙村	E	100		

#### (2)监测结果

表4-4 常规因子及非甲烷总烃环境空气质量监测数据

采样 点位	检测项 目	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
			2017.5.11	2017.5.12	2017.5.13	2017.5.14	2017.5.15	2017.5.16	2017.5.17
1#侣 东村	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.059	0.039	0.035	0.045	0.036	0.035	0.061
		08:00-09:00	0.032	0.057	0.043	0.054	0.048	0.034	0.040
		14:00-15:00	0.046	0.056	0.064	0.064	0.056	0.061	0.033
		20:00-21:00	0.041	0.052	0.066	0.040	0.073	0.061	0.059
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.040	0.052	0.043	0.050	0.050	0.051	0.047
		08:00-09:00	0.038	0.031	0.037	0.062	0.046	0.058	0.034
14:00-15:00		0.053	0.044	0.034	0.055	0.055	0.054	0.046	

采样 点位	检测项 目	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
			2017.5.11	2017.5.12	2017.5.13	2017.5.14	2017.5.15	2017.5.16	2017.5.17
2#江 龙村 郦家 湾	非甲烷 总烃	20:00-21:00	0.042	0.036	0.051	0.044	0.055	0.042	0.040
		02:00-03:00	0.87	0.70	0.74	0.73	0.85	0.66	0.56
		08:00-09:00	0.42	0.65	0.94	0.62	0.86	0.62	0.83
		14:00-15:00	0.63	0.54	0.58	0.75	0.63	0.84	0.91
	PM <sub>10</sub> (日均)	2:00-2:00 (次日)	0.087	0.082	0.093	0.069	0.082	0.078	0.098
		SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.029	0.056	0.051	0.033	0.035	0.051
	SO <sub>2</sub>	08:00-09:00	0.066	0.069	0.069	0.036	0.068	0.036	0.034
		14:00-15:00	0.035	0.051	0.036	0.053	0.059	0.048	0.027
		20:00-21:00	0.043	0.059	0.041	0.053	0.049	0.045	0.052
		NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.030	0.032	0.023	0.053	0.051	0.040
NO <sub>2</sub>	08:00-09:00	0.071	0.068	0.043	0.068	0.026	0.073	0.032	
	14:00-15:00	0.062	0.062	0.059	0.045	0.057	0.032	0.054	
	20:00-21:00	0.076	0.050	0.036	0.041	0.035	0.054	0.043	
	非甲烷 总烃	02:00-03:00	0.77	0.50	0.64	0.73	0.85	0.66	0.66
08:00-09:00		0.64	0.65	0.94	0.62	0.55	0.76	0.83	
14:00-15:00		0.42	0.54	0.58	0.75	0.63	0.84	0.65	
20:00-21:00		0.54	0.84	0.48	0.67	0.65	0.96	0.51	
PM <sub>10</sub> (日均)	2:00-2:00 (次日)	0.095	0.080	0.082	0.088	0.076	0.075	0.088	

### (3)评价标准及方法

① 评价标准：评价区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

②评价方法：采用单因子比值法对该区的域的大气环境质量现状进行评价， $I \geq 1$ 即超标， $I=C_i/C_{i0}$ 。

式中： $i$ ——空气质量指数； $C_i$ ——第  $i$  污染物实测值； $C_{i0}$ ——第  $i$  污染物的空气质量标准。

### (4)评价结果

表4-5 评价结果

监测 点位	监测项目 及标准值	监测值浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	非甲烷总烃
	监测日期	小时值	小时值	日均值	小时值
1# 侣东村	2017.5.11~5.17	0.032-0.073	0.031-0.062	0.069-0.098	0.42-0.96
	标准值	0.5(小时值)	0.2(小时值)	0.15(24 小时值)	2.0(一次值)
	污染指数 (Pi)	0.064-0.146	0.155-0.31	0.46-0.653	0.21-0.48
	达标率 (%)	100	100	100	100
	最大超标倍数	0	0	0	0
2#江龙村	2017.5.11~5.17	0.027-0.069	0.023-0.076	0.075-0.095	0.042-0.096

郚家湾	标准值	0.5(小时值)	0.2(小时值)	0.15(24 小时值)	2.0(一次值)
	污染指数 (Pi)	0.054-0.138	0.105-0.38	0.5-0.633	0.021-0.048
	达标率 (%)	100	100	100	100
	最大超标倍数	0	0	0	0

根据表 4-5 统计结果,各监测点的 NO<sub>2</sub>1 小时平均浓度、SO<sub>2</sub>1 小时平均浓度、PM<sub>10</sub>24 小时浓度均符合 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准,非甲烷总烃能够满足标准要求。

## 二、特征因子

为了解项目周围空气环境质量中特征因子二甲苯、乙苯的情况,本环评委托杭州格临检测股份有限公司对项目附近现状二甲苯、乙苯进行监测。

### (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 4-6。

表4-6 空气环境质量现状监测布点及监测因子

编号	监测点名称	方位	距离	监测项目	布点理由
1#	江龙村	E	100	乙苯、二甲苯	近期监测点
2#	赵石新村	N	950		
3#	侣东村	S	1100		
4#	五浦新村	SW	1100		
5#	赵村	N	1500		
6#	杨家墩头	W	1800		

其中 1#江龙村、3#侣东村二甲苯监测数据引用浙江德源机电有限公司的检测报告[绍中测检 2017(HJ)字第 1005 号] 中 2017.5.11~5.27 的现有监测数据。

### (2)采样及分析方法

表4-7 采样及分析方法

序号	名称	分析方法	备注
1	乙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸/ 气相色谱法	HJ 584-2010
2	二甲苯		

### (3)评价标准及方法

评价标准:二甲苯执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度;乙苯执行《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》。

评价方法:采用单因子比值法进行评价。

### (4)监测及评价结果

监测数据及评价结果分别见表 4-8、4-9。

表4-8 特征因子现状监测数据

采样 点位	检测项 目	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
			2018.3.10	2018.3.11	2018.3.12	2018.3.13	2018.3.14	2018.3.15	2018.3.16
1#江 龙村	乙苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	二甲苯*	02:00-03:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
2#赵 石新 村	乙苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	二甲苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
3#侣 东村	乙苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	二甲苯*	02:00-03:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
4#五 浦新 村	乙苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	二甲苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
5#赵 村	乙苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	二甲苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

采样 点位	检测项 目	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						
			2018.3.10	2018.3.11	2018.3.12	2018.3.13	2018.3.14	2018.3.15	2018.3.16
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
6#杨 家墩 头	乙苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	二甲苯	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

评价结果见表 4-9。

表4-9 特征因子评价结果

监测 点位	监测项目 及标准值	监测值浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	
		乙苯	二甲苯
	监测日期	小时值	小时值
1#、3#	2018.3.10~3.16	<0.0015	<0.0005
	标准值	0.02(一次值)	0.3(小时值)
	污染指数 (Pi)	<0.075	<0.0017
	达标率 (%)	100	100
	最大超标倍数	0	0
2#、4-6#	2018.3.10~3.16	<0.0015	<0.0015
	标准值	0.02(一次值)	0.3(小时值)
	污染指数 (Pi)	<0.075	<0.005
	达标率 (%)	100	100
	最大超标倍数	0	0

根据监测结果，乙苯、二甲苯的小时浓度分别能够符合《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》和 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中居住区大气中有害物质最高容许浓度。

#### 4.3.2 地表水环境现状质量

为了解企业附近水环境质量状况，本报告利用浙江德源机电有限公司的检测报告[绍中测检 2017(HJ)字第 1005 号] 中 2017.5.13 的现状监测数据进行现状评价。共设置 1 个监测点，为东南侧东江 (N:29° 44' 55.76" E:120° 16' 2.64" )，具体监测断面位置见附图 2。

(1)监测项目：pH、溶解氧、BOD<sub>5</sub>、高锰酸盐指数、氨氮、TP、石油类

(2)分析方法：水质采样及分析方法按国家环保局《水和废水监测分析方法》中有关规定进行。

## (3)测断面及监测时间

东南侧东江，监测时间为 2017.5.13。

## (4)评价标准

表4-10 地表水环境执行的质量标准 单位：mg/L (pH 值除外)

项目	pH 值	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
III类标准	6-9	≥5.0	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

## (5)监测结果

表4-11 项目附近监测断面水质监测结果统计表单位：mg/L (pH 值除外)

断面	分析内容	监测因子						
		pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
1#东江	09:50	7.26	5.74	3.0	2.1	0.321	0.141	0.04
	14:30	7.34	6.59	3.7	2.0	0.309	0.144	0.03
	平均值	/	6.165	3.35	2.05	0.315	0.1425	0.035
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	III类标准值	6-9	≥5.0	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	达标类别	I	III	II	II	II	III	I
	总体达标	III						

从监测结果和标准比较可知，东江监测断面各监测因子均能达到 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的III类水标准。

## 4.3.3 地下水环境现状质量

为了解项目所在地地下水水质、水位现状，委托杭州格临检测股份有限公司对项目所在地附近的地下水环境进行实测。

## 1. 监测点位、因子、时间及频率

共设 3 个水位/水质监测点、3 个水位监测点，各监测点位、因子、时间及频率具体表 4-12。

表4-12 地下水监测点位

序号	监测点位	监测时间	监测因子及频率
1	厂区内拟设喷漆房附近	水位、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氯化物、总硬度、六价铬、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氰化物、总大肠菌群、菌落总数、砷、汞、镉、铁、铅、锰、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>	2018.3.14, 1次
2	江龙村		
3	赵石新村		
4	侣东村	水位	2018.3.14, 1次
5	金味公司附近	水位	
6	五浦头村	水位	



## 2. 分析方法

采样及分析方法见表 4-13。

表4-13 采样及分析方法

项目	检测方法
pH、溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环保总局 2002 年
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
氯化物、氯离子	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
水位	地下水环境检测技术规范 HJ/T 164-2004
汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007
硫酸根、硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007
碳酸根离子、重碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根、和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993
细菌总数	菌落计数法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002 年)
钙、镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
钠离子、钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
铅、镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局 (2002 年)
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989

## 3. 监测结果

阴阳离子监测数据具体见表 4-14，根据测算，阴阳离子基本平衡。各监测点的水质结果见表 4-15。

表4-14 地下水环境质量现状阴阳离子监测数据（单位：mmol/L）

监测因子 监测点	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	合计	平衡情况
企业内拟设喷漆房附近	4.521739	0.40375	0.44	0.122564	6.331803	+0.116701
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	合计	
	0.653521	0.038646	0.020833	5.442623	6.215102	
江龙村	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	合计	+0.014637

	0.157826	0.429167	0.4	0.175641	1.9918	
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-*</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	合计	
	0.35493	0.219792	0.020833	1.140984	1.977163	
赵石新村	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	合计	-0.12137
	0.530435	0.250833	0.74	0.328205	2.840307	
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-*</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	合计	
	0.416901	0.457292	0.020833	1.588525	2.961676	

\*注：按检测线进行计算

表4-15 地下水环境质量现状监测评价结果（单位：mg/L）

检测项目	企业拟设喷漆房附近			江龙村			赵石新村			标准值
	检测结果	占标率	现状类别	检测结果	占标率	现状类别	检测结果	占标率	现状类别	
样品状态	无色、清			无色、清			无色、清			
pH	7.70	/	I	6.77	/	I	7.58	/	I	6.5-8.5
氨氮	0.130	2.6	III	0.127	2.54	III	0.113	2.26	III	≤0.5
硝酸盐氮	0.120	0.006	I	8.11	0.4055	III	8.22	0.411	III	≤20
亚硝酸盐氮	<0.003	<0.003	I	<0.003	<0.003	I	<0.003	<0.003	I	≤1.0
挥发性酚类	<0.0003	<0.3	I	<0.0003	<0.3	I	<0.0003	<0.3	I	≤0.002
氰化物	<0.004	<0.08	II	<0.001	<0.02	II	<0.001	<0.02	II	≤0.05
砷	0.0044	0.44	III	<0.0003	<0.03	I	<0.0003	<0.03	I	≤0.01
汞	<0.00004	<0.04	I	<0.00004	<0.04	I	0.00011	0.11	II	≤0.001
铬（六价）	<0.004	<0.008	I	<0.004	<0.008	I	<0.004	<0.008	I	≤0.05
总硬度	86.0	0.191	I	86.8	0.193	I	105	0.233	I	≤450
铅	<0.001	<0.1	III	<0.001	<0.1	III	<0.001	<0.1	III	≤0.01
氟化物	0.225	0.225	I	0.109	0.109	I	0.299	0.299	I	≤1
镉	<0.0001	<0.02	I	<0.0001	<0.02	I	<0.0001	<0.02	I	≤0.005
铁	0.043	0.143	I	<0.03	<0.1	I	<0.03	<0.1	I	≤0.3
锰	<0.01	<0.1	I	<0.01	<0.1	I	<0.01	<0.1	I	≤0.1
溶解性总固体	335	0.335	II	132	0.132	I	234	0.234	II	≤1000
高锰酸盐指数	0.86	0.287	I	0.91	0.303	I	1.20	0.4	II	≤3
总大肠菌群	<20MPN/L	/	/	1700MPN/L	/	/	700MPN/L	/	/	≤3.0CFU/100mL
细菌总数	3CFU/ml	/	/	1500CFU/ml	/	/	330CFU/ml	/	/	≤100CFU/mL

表4-16 地下水水位检测结果

序号	检测点位	地下水水位(m)
1	企业拟设喷漆房附近	10.53
2	江龙村	14.25
3	赵石新村	23.88
4	侣东村	12.12
5	金味公司附近	9.55
6	五浦头村	9.89

由表 4-15 可知，项目所在地附近各监测点位地下水水质均为III类，地下水环境质量较好。

#### 4.3.4 声环境现状质量

为了解项目实施地声环境质量现状，委托杭州格临检测股份有限公司对项目所在地声环境进行实测。

##### 1. 监测点位、时间

项目所在地厂界四周及敏感点共布设 5 个监测点位，监测时间为 2018.3。

##### 2. 监测方法

测量方法按 GB3096-2008《声环境质量标准》中环境噪声监测要求进行测量，测量过程中，天气为无雨、无雪，风力小于 5.5m/s。

##### 3. 监测结果

各场界监测结果见表 4-17。

表4-17 声环境现状监测结果表（单位：dB）

监测点编号	环境功能	昼间平均声级	标准值	达标状况	夜间平均声级	标准值	达标状况
1#边界东	3类	59.2	65	达标	49.6	55	达标
2#边界南	3类	58.3		达标	48.5		达标
3#边界西	3类	57.6		达标	47.6		达标
4#边界北	3类	57.9		达标	47.1		达标
5#江龙村	2类	54.2	60	达标	44.3	50	达标

根据监测结果可以看出，项目厂界四周各监测点声环境现状均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求，项目拟建址声环境质量较好。

### 4.3.5 土壤环境现状质量

为了解项目拟建地土壤环境质量现状，委托杭州格临检测股份有限公司对项目实施地土壤环境进行实测。

#### 1. 监测点位、因子、时间及频率

共设 1 个，监测点位、因子、时间及频率具体见表 4-18。

表4-18 土壤监测点位

监测时间	点位	土壤层次	检测项目	采样频次
2018年3月14日	项目所在地	0~20cm	pH 值、汞、砷、铅、镉、铜、锌、铬、镍	1 次

#### 2. 分析方法

采样及分析方法见表 4-19。

表4-19 采样及分析方法

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
pH	土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
铜、锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997
铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009
镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997

#### 3. 监测结果

土壤环境质量监测结果详见表 4-20。

表4-20 土壤环境质量现状监测数据统计及评价结果（单位：mg/kg）

监测因子 监测断面及时间	pH (无量纲)	汞	镉	铬	铜	锌	铅	砷	镍
项目场地内	7.77	0.111	0.170	8.76	9.66	93.6	35.1	10.8	20.2
二级标准限值	>7.5	≤1.0	≤0.6	≤250	≤100	≤300	≤350	≤25	≤60
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从表 4-20 可以看出，项目场地内土壤各监测指标均能满足 GB15618-1995《土壤环境质量标准》二级标准。

### 4.3.6 生态环境现状

#### (1) 植被现状

诸暨境内土壤有 88 个土种，以丘陵山地红壤和河谷平原水稻土为主。境内植被属浙皖山区青冈苦槠林培栽植被区、天目山古田丘陵山地植被片。植物资源主要有香果树、浙江七子花、杜仲、天目木姜子、天目木兰、凹叶厚朴、天目紫茎、花榈木等，另有诸暨特产植物----香榧树。

项目地处工业区，项目周边长期以来受到人为因素的干扰，周边植被主要为园林绿化为主。

#### (2)动物现状

评价区现有的野生动物大多以适应农田、次生林、人工林、灌草丛生活的种类为主，属于广布性物种，主要有普通的兽类(如田鼠和野鸡等)、鸟类、昆虫类和蛙类。调查期间，评价区域内未发现受重点保护的珍稀或濒危野生动物。

总体来说，工程建设对动物种群、数量的变化影响不大。

## 4.4 周围污染源调查

根据诸暨经济开发区分区规划环评及调查，项目周边污染物调查情况详见表 4-21。

表4-21 周围污染源调查情况

序号	名称	与项目方位	距离本项目最近距离	主要污染物(t/a)					
				废气	废水	COD	氨氮	一般固废*	危险废物*
1	诸暨玛雅电器机械公司	W	185	1.11 (甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃)					
2	诸暨市光裕竹业有限公司	SW	500	SO <sub>2</sub> 0.032 NO <sub>x</sub> 0.15 烟尘 0.013	1380 8	0.690	0.069		
3	诸暨市百佳印务社	W	25	非甲烷总烃 0.0824	264	0.013	0.001	3.95	0.78

\*注：一般固废及危险废物一栏为产生量

## 第5章 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目不新增土地，不新建厂房，主要利用已建生产车间进行生产。施工期主要进行设备安装等工作，环境影响主要为噪声，而项目周围敏感点距厂界距离均较远。企业在合理安排施工工序及时间的前提下，其对周围环境的影响是可以接受的。

### 5.2 营运期大气环境影响分析

根据工程分析，本项目废气污染物主要为焊接烟尘、抛丸粉尘及油漆废气等。

#### 5.2.1 基本气象条件

环评期间收集了诸暨市 2017 年的全年气象数据，对该地区年平均温度月变化、年平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年均风频的月变化、年均风频的季变化及年均风频进行统计分析。

##### 1. 年平均温度月变化

详见表 5-1，年平均温度月变化曲线如图 5-1 所示。

表5-1 年平均温度月变化情况

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
温度(°C)	7.5	8.0	11.3	18.7	23.3	23.9	31.8	30.7	25.5	19.2	13.5	7.2

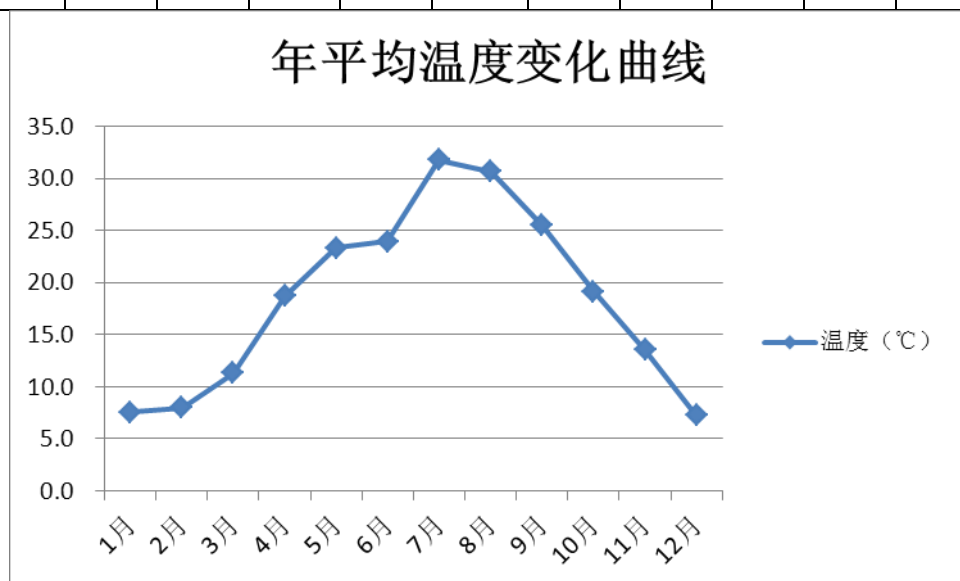


图 5-1 年平均温度月变化曲线图

## 2. 年平均风速月变化

详见表 5-2，年平均风速月变化曲线如图 5-2 所示

表5-2 年平均风速的月变化情况

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
风速(m/s)	1.5	1.6	1.6	1.8	1.7	1.6	2.1	2.0	1.6	2.0	1.4	1.2

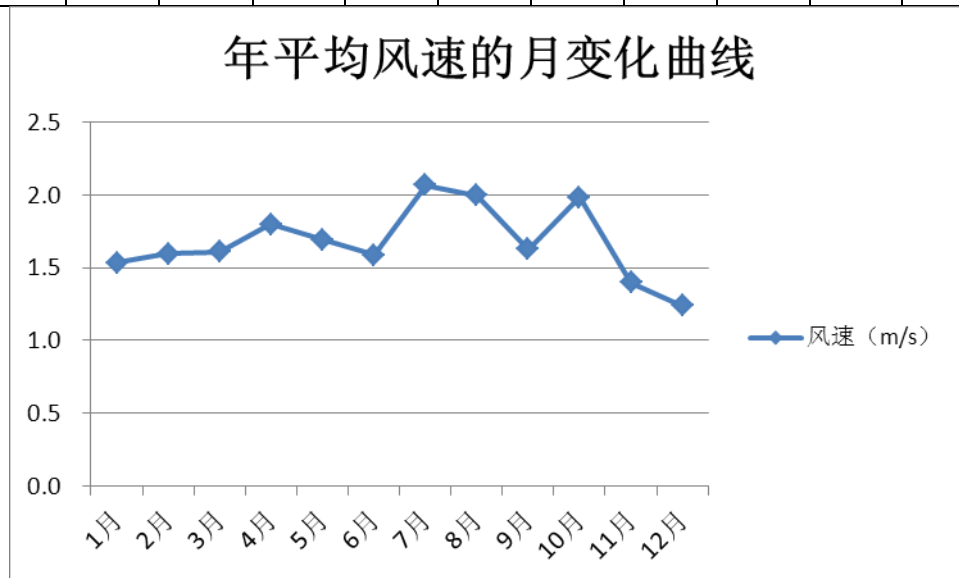


图 5-2 年平均风速月变化曲线图

## 3. 季小时平均风速日变化

详见表 5-3，年平均风速日变化曲线如图 5-3 所示。

表5-3 季小时平均风速的日变化情况

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

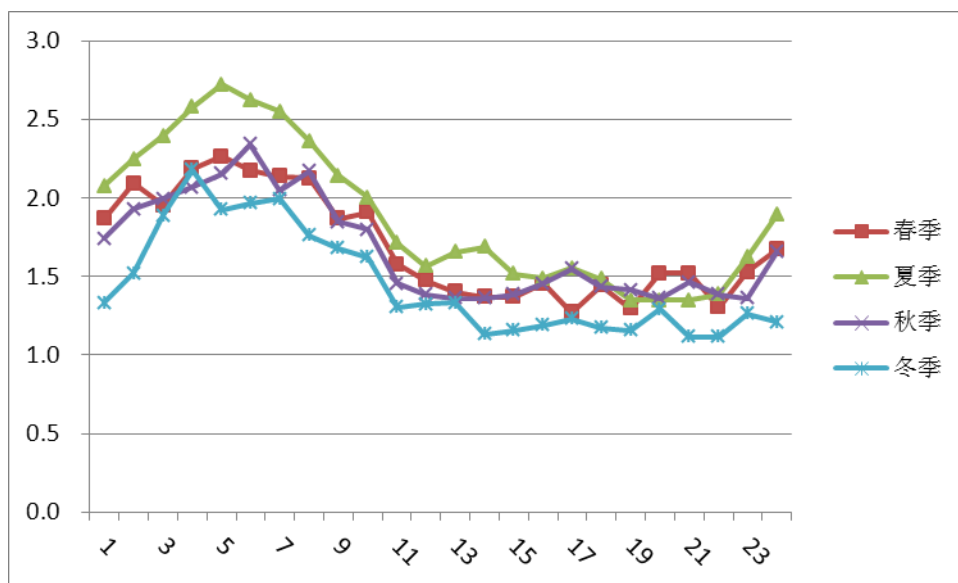


图 5-3 季小时平均风速的日变化曲线图

## 4. 年均风频月变化

年均风频月变化情况见表 5-4。

表5-4 年均风频的月变化

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	23.4	11.7	7.8	8.1	13.7	5.2	1.2	1.9	6.7	5.2	3.9	1.6	0.7	0.4	0.7	2.2	5.5
二月	14.4	11.5	8.0	8.8	12.2	5.2	1.5	1.5	11.9	8.0	6.4	1.9	1.9	0.7	0.6	2.1	3.3
三月	18.8	11.0	9.4	5.6	12.9	4.0	1.5	2.0	7.1	6.2	7.0	3.2	2.0	1.3	1.5	1.9	4.4
四月	9.3	6.0	4.6	5.6	10.1	3.6	2.1	2.5	15.0	15.8	13.5	5.8	1.8	0.3	0.1	1.0	2.9
五月	14.5	7.9	4.8	5.5	10.5	3.1	0.8	2.0	12.2	16.5	9.5	3.8	2.3	0.8	0.7	1.1	3.9
六月	12.2	5.7	3.9	3.3	6.3	3.3	2.4	1.0	9.4	16.3	18.9	5.6	2.8	0.1	0.8	1.0	7.1
七月	2.2	1.7	3.4	3.9	7.8	2.7	0.9	2.2	20.8	26.2	16.8	5.1	2.2	0.3	0.0	0.5	3.4
八月	8.7	5.6	3.0	3.6	8.1	3.2	1.1	1.7	15.9	20.8	14.8	4.4	1.9	1.1	0.9	0.8	4.3
九月	23.3	18.2	8.2	7.1	10.7	2.8	0.6	0.8	5.8	6.7	4.3	1.7	1.0	0.6	0.1	1.4	6.8
十月	27.8	26.2	8.6	3.9	9.7	2.4	0.7	0.7	3.9	5.1	2.0	0.7	0.4	0.4	0.3	0.9	6.3
十一月	20.6	15.0	6.9	5.4	8.5	4.4	1.0	1.1	6.5	7.4	6.5	2.2	1.1	0.4	0.3	1.3	11.4
十二月	12.2	11.2	6.2	5.0	13.8	4.3	1.2	2.3	13.0	8.5	4.0	1.6	1.9	0.1	0.7	0.8	13.2

## 5. 年均风频的季变化及年均风频情况

年均风频的季变化及年均风频情况详见表 5-5。

表5-5 年均风频的季变化及年均风频

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	14.3	8.3	6.3	5.6	11.2	3.6	1.4	2.2	11.4	12.8	10.0	4.3	2.0	0.8	0.8	1.3	3.8
夏季	7.7	4.3	3.4	3.6	7.4	3.1	1.4	1.6	15.4	21.2	16.8	5.0	2.3	0.5	0.6	0.8	4.9
秋季	23.9	19.9	7.9	5.4	9.6	3.2	0.7	0.9	5.4	6.4	4.3	1.5	0.8	0.5	0.2	1.2	8.2



冬季	16.8	11.4	7.3	7.2	13.3	4.9	1.3	1.9	10.5	7.2	4.7	1.7	1.5	0.4	0.6	1.7	7.5
全年	15.6	11.0	6.2	5.5	10.4	3.7	1.2	1.6	10.7	11.9	9.0	3.1	1.7	0.5	0.6	1.2	6.1

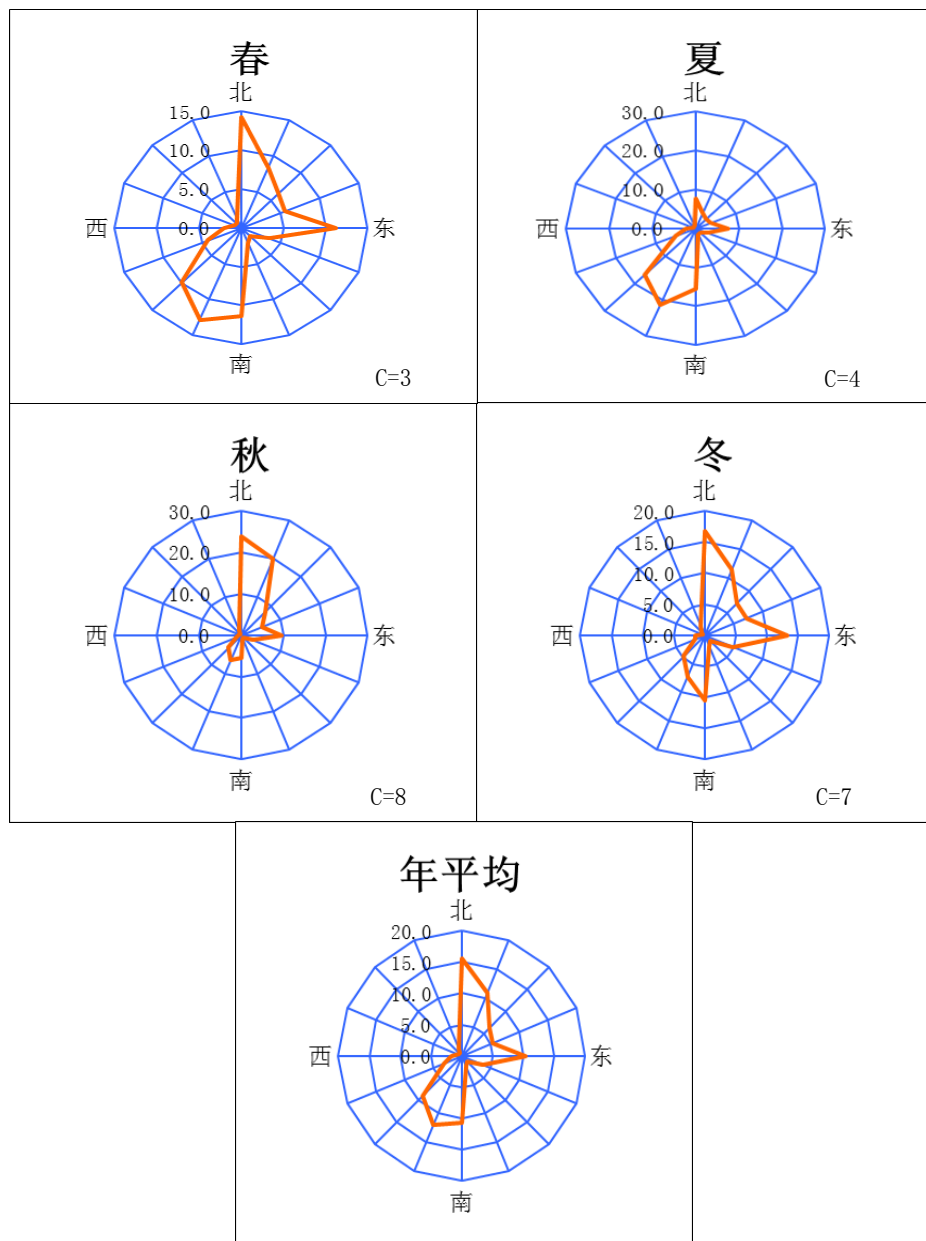


图 5-4 年均风频的季变化及年均风频图

## 5.2.2 预测范围确定

### (1) 估算模式预测分析

项目废气大部分以无组织排放，项目废气污染因子排放速率及相关参数见表 5-6、5-7，估算模式预测结果见表 5-8。

表5-6 无组织排放预测源强及参数

排放源	性质	污染物	最大排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源排放 高度(m)
焊接烟尘	面源	颗粒物	0.015	10	10	6
喷漆废气	面源	颗粒物	0.121	25	72	8
		乙苯	0.023			
		二甲苯	0.077			
		1-丁醇	0.025			
		非甲烷总烃	0.177			

表5-7 项目废气有组织排放预测源强及参数

排放点	性质	污染物	最大排放速率 (kg/h)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	出口烟气 温度 (°C)
抛丸加工布袋 除尘排气筒	点源	颗粒物	0.16	6000	15	0.4	25
喷漆废气排气 筒	点源	颗粒物	0.23	30000	15	0.9	25
		乙苯	0.044				
		二甲苯	0.146				
		1-丁醇	0.048				
		非甲烷总烃	0.337				

表5-8 估算模式预测结果

污染源		污染物	最大落地浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大 占标 率(%)	下风向距 离 (m)	D <sub>10%</sub> (m)	评价 等级
无组织 (面 源)	焊接烟尘	颗粒物	0.0541	0.9	6.01	57	-	三级
	喷漆废气	颗粒物	0.058	0.9	6.44	96	-	三级
		乙苯	0.011	0.02	55.1	96	387	二级
		二甲苯	0.0369	0.3	12.3	96	138	二级
		1-丁醇	0.012	0.1	11.98	96	133	二级
		非甲烷总 烃	0.0848	2.0	4.24	96	-	三级
有组织 (点 源)	抛丸加工布袋 除尘排气筒	颗粒物	0.00599	0.45	1.33	322	-	三级
	喷漆废气排气 筒	颗粒物	0.00423	0.45	0.94	325	-	三级
		乙苯	0.000809	0.02	4.04	325	-	三级
		二甲苯	0.00268	0.3	0.89	325	-	三级
		1-丁醇	0.000882	0.1	0.88	325	-	三级
		非甲烷总 烃	0.00619	2.0	0.31	325	-	三级

根据估算模式，本项目喷漆废气无组织排放的乙苯最大小时最大落地浓度为 0.011mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 55.1%，最大落地点为下风向 96m，D<sub>10%</sub>为 387m。根据

《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）的评价工作分级判据确定本项目的环评工作等级为二级。

## （2）预测范围

根据估算模式计算结果，项目喷漆废气无组织排放的乙苯最大小时最大落地浓度为  $0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 55.1%，最大落地点为下风向 96m， $D_{10\%}$  为 387m，因此，项目确定评价范围为以项目所在地为中心，半径 2.5km 范围。

### 5.2.3 预测因子确定

根据工程分析，项目预测因子为颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃。

### 5.2.4 计算点确定

预测计算点分为三类，包括环境空气敏感区、预测范围内的网格点及区域最大地面浓度点。项目预测网格采用直角坐标网格，以 100m 为间距。以绅仕镭路与城北路交叉口为坐标原点（0，0），坐标原点的经纬度为：东 120.2646、北 29.7621，为了准确描述各污染源及评价点（含敏感点）的位置，定量预测污染物浓度，对评价区域进行网格化处理，预测范围及网格设计：

Y 方向（南北向 5000m）：[-2500, 2500]100

X 方向（东西向 5000m）：[-2500, 2500]100

项目周围敏感点的对应坐标见表 5-9。

表5-9 项目周围敏感点对应坐标表

序号	名称	X	Y	地面高程
1	江龙村	34	-30	9.03
2	郚家湾自然村(属江龙村)	315	-839	23.98
3	赵石新村	-359	-1044	8.14
4	侣东村	-1164	-775	9.83
5	浙江农林大学暨阳学院	347	551	8.89
6	五浦头村	-2029	34	9.43
7	杨家墩头自然村(属双福村)	-2205	-287	8.72
8	郚村自然村(属浦阳新村)	-315	1154	6.15

### 5.2.5 污染源计算清单

正常工况下项目废气污染源计算清单见表 5-10、5-11。非正常工况下污染源计算清单见表 5-12。

表5-10 项目无组织面源计算清单

排放源	性质	污染物	最大排放速率 (kg/h)	面源中 心坐标	面源宽 度(m)	面源长 度(m)	面源排 放高度 (m)	年排放小 时数 (h)	排放 工况
焊接烟尘	面源	颗粒物	0.015	(157, -100)	10	10	6	2400	间歇
喷漆废气	面源	颗粒物	0.121	(-202, -28)	25	72	8	2400	间歇
		乙苯	0.023						
		二甲苯	0.077						
		1-丁醇	0.025						
		非甲烷总烃	0.177						

表5-11 项目点源计算清单

排放点	污染物	排放速率 (kg/h)	X 坐 标	Y 坐 标	排气筒 底部高 度 (m)	排气 筒高 度(m)	排气筒 出口 内径 (m)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	出口烟 气温度 (°C)	年排 放小 时数 (h)	排 放 工 况
抛丸加工布袋除尘排气筒	颗粒物	0.16	-221	-9	7	15	0.4	6000	25	2400	间歇
喷漆废气排气筒	颗粒物	0.23	-171	-9	8	15	0.9	30000	25	2400	间歇
	乙苯	0.044									
	二甲苯	0.146									
	1-丁醇	0.048									
	非甲烷总烃	0.338									

表5-12 非正常工况下项目点源计算清单

排放点	污染物	排放速率 (kg/h)	X 坐 标	Y 坐 标	排气筒 底部高 度 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒 出口 内径 (m)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	出口烟 气温度 (°C)
喷漆废气 排气筒	乙苯	0.44	-171	-9	8	15	0.9	30000	25
	二甲苯	1.462							
	1-丁醇	0.475							
	非甲烷总烃	3.366							

## 5.2.6 气象条件

本环评收集了诸暨市 2017 年的气象数据，其中近地面气象数据站(站号 58550)，象站经纬度为(120.25E, 29.7N)，该气象站与本项目的直线距离为 7km；高空气象数据站(站号 99999)，气象站经纬度为(120.2085E, 29.7618N)，该气象站与本项目的直线距离为 5.3km。

## 5.2.7 地形数据

项目地形数据来自 EIAProA 软件中生成的 DEM 文件。

## 5.2.8 预测内容和设定预测情景

### 1. 预测内容

①全年逐时气象条件下，在正常排放情况下，各污染因子对各环境空气保护目标、网格点处的地面小时浓度和评价范围内最大地面小时浓度。

②全年逐日气象条件下，在正常排放情况下，各污染因子对各环境空气保护目标、网格点处的地面日均浓度和评价范围内最大地面日平均浓度。

③长期气象条件下，在正常排放情况下，各污染因子对各环境空气保护目标、网格点处的地面年均浓度和评价范围内地面年均浓度。

④全年逐时气象条件下，在非正常排放情况下，各污染因子对各环境空气保护目标的 最大地面小时浓度和评价范围内的最大地面小时浓度和最大地面日均浓度。

### 2. 预测情景

项目预测情景见表 5-13。

表5-13 项目预测情景

序号	污染源名称	排放方案	预测因子	计算点	常规预测内容
1	焊接烟尘、抛丸加工粉尘、喷漆废气（正常工况）	推荐方案（环评方案）	颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃	环境空气保护目标 网格点 区域最大地面浓度点	颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃小时浓度、日均浓度、年均浓度；
2	喷漆废气（非正常工况）	推荐方案（环评方案）	乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃	环境空气保护目标 网格点 区域最大地面浓度点	乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃小时浓度、日均浓度、年均浓度

## 5.2.9 预测模式

本环评采用导则附录 A 推荐的 AERMOD 模式系统作为进一步预测模式 AERMOD 模式可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，可满足大气环境二级评价的要求。

本项目大气评价等级为二级，根据估算模式计算结果结合导则要求，确定的评价范围为半径为 2.5km 的圆形区域，评价范围小于 50km，因此，从评价范围的用度看，可以采用 AERMOD 模式。

## 5.2.10 正常工况下大气环境影响预测分析

### （1）正常工况下颗粒物的影响预测结果

表5-14 各敏感点颗粒物最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加 背景以后)	是否超标
1	江龙村	1 小时	0.045547	17082024	0.095	0.140547	0.45	31.23	达标
		日平均	0.003789	171203	0	0.003789	0.15	2.53	达标
		年平均	0.000471	平均值	0	0.000471	0.07	0.67	达标
2	郦家湾自然村 (属江龙村)	1 小时	0.013341	17121221	0	0.013341	0.45	2.96	达标
		日平均	0.000556	171212	0	0.000556	0.15	0.37	达标
		年平均	0.000019	平均值	0	0.000019	0.07	0.03	达标
3	赵石新村	1 小时	0.021262	17051706	0.098	0.119262	0.45	26.5	达标
		日平均	0.001938	170930	0	0.001938	0.15	1.29	达标
		年平均	0.000327	平均值	0	0.000327	0.07	0.47	达标
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.019614	17082220	0.059711	0.079326	0.45	17.63	达标
		日平均	0.001753	170905	0	0.001753	0.15	1.17	达标
		年平均	0.000219	平均值	0	0.000219	0.07	0.31	达标
5	五浦头村	1 小时	0.023838	17082021	0	0.023838	0.45	5.3	达标
		日平均	0.002436	170311	0	0.002436	0.15	1.62	达标
		年平均	0.000408	平均值	0	0.000408	0.07	0.58	达标
6	杨家墩头自然村 (属双福村)	1 小时	0.013465	17051505	0	0.013465	0.45	2.99	达标
		日平均	0.000939	170902	0	0.000939	0.15	0.63	达标
		年平均	0.000112	平均值	0	0.000112	0.07	0.16	达标
7	郦村自然村 (属浦阳新村)	1 小时	0.012027	17090223	0.006569	0.018596	0.45	4.13	达标
		日平均	0.001119	170902	0	0.001119	0.15	0.75	达标
		年平均	0.000089	平均值	0	0.000089	0.07	0.13	达标
8	赵村	1 小时	0.017637	17090420	0.002715	0.020352	0.45	4.52	达标
		日平均	0.002008	170925	0	0.002008	0.15	1.34	达标
		年平均	0.000251	平均值	0	0.000251	0.07	0.36	达标

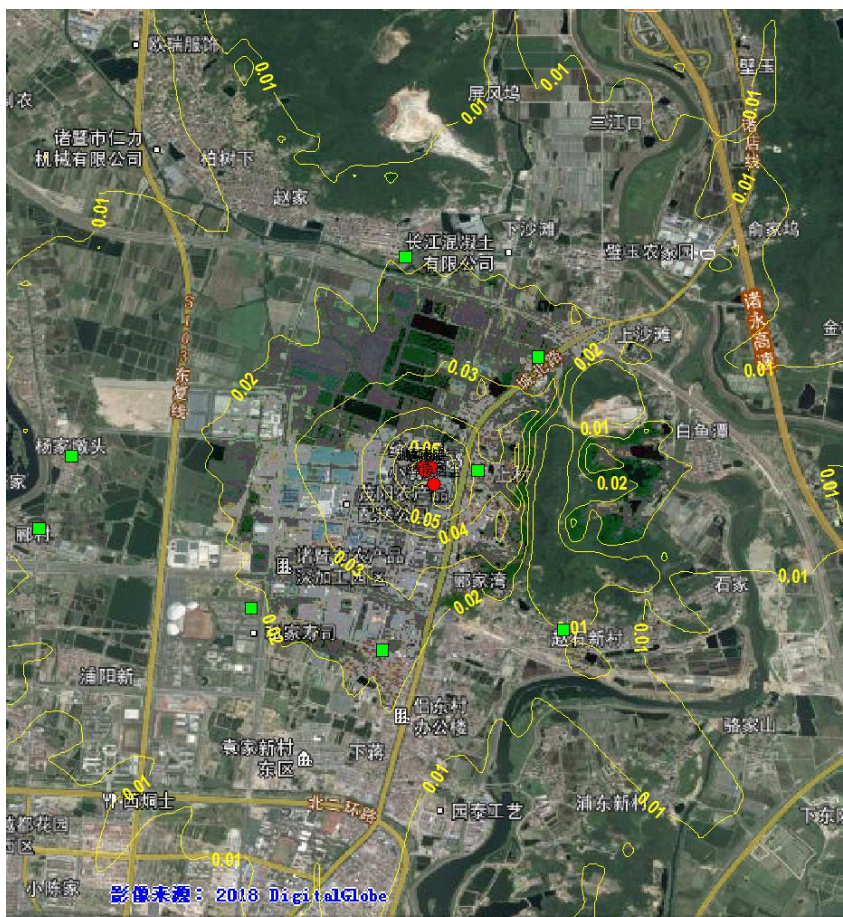


图 5-4 颗粒物小时平均浓度最大值浓度等值线分布图

表5-15 评价区域颗粒物最大地面浓度点

点名 称	浓度 类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠 加背景以后)	是否 超标
网格 点	1 小时	0.085515	17012617	0.032167	0.117681	0.45	26.15	达标
	日平均	0.019374	171214	0	0.019374	0.15	12.92	达标
	年平均	0.006287	平均值	0	0.006287	0.07	8.98	达标

由表 5-15 可知，正常排放情况下，项目实施后排放的颗粒物，在评价区域内小时浓度最大值经叠加背景值后浓度比标值为 26.15%；日均浓度最大贡献值比标值为 12.92%；年均最大贡献值比标值为 8.98%。

## (2) 正常工况下乙苯的影响预测结果

表5-16 各敏感点乙苯最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠 加背景以后)	是否 超标
1	江龙村	1 小时	0.008172	17120701	0.0015	0.009672	0.02	48.36	达标
		日平均	0.000687	171203		0.000687	0.02	3.44	达标
		年平均	0.000066	平均值		0.000066			

2	酇家湾自然村 (属江龙村)	1 小时	0.001425	17121221	0.0015	0.002925	0.02	14.63	达标
		日平均	0.000084	171106		0.000084	0.02	0.42	达标
		年平均	0.000003	平均值		0.000003			
3	赵石新村	1 小时	0.003036	17051706	0.0015	0.004536	0.02	22.68	达标
		日平均	0.000257	170930		0.000257	0.02	1.28	达标
		年平均	0.000043	平均值		0.000043			
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.00277	17082220	0.0015	0.00427	0.02	21.35	达标
		日平均	0.000236	170905		0.000236	0.02	1.18	达标
		年平均	0.00003	平均值		0.00003			
5	五浦头村	1 小时	0.003384	17082021	0.0015	0.004884	0.02	24.42	达标
		日平均	0.000403	170311		0.000403	0.02	2.01	达标
		年平均	0.000056	平均值		0.000056			
6	杨家墩头自然村 (属双福村)	1 小时	0.001827	17051505	0.0015	0.003327	0.02	16.64	达标
		日平均	0.000128	171230		0.000128	0.02	0.64	达标
		年平均	0.000015	平均值		0.000015			
7	酇村自然村 (属浦阳新村)	1 小时	0.001603	17090223	0.0015	0.003103	0.02	15.51	达标
		日平均	0.000149	170902		0.000149	0.02	0.74	达标
		年平均	0.000012	平均值		0.000012			
8	赵村	1 小时	0.002494	17090420	0.0015	0.003994	0.02	19.97	达标
		日平均	0.000276	170925		0.000276	0.02	1.38	达标
		年平均	0.000034	平均值		0.000034			



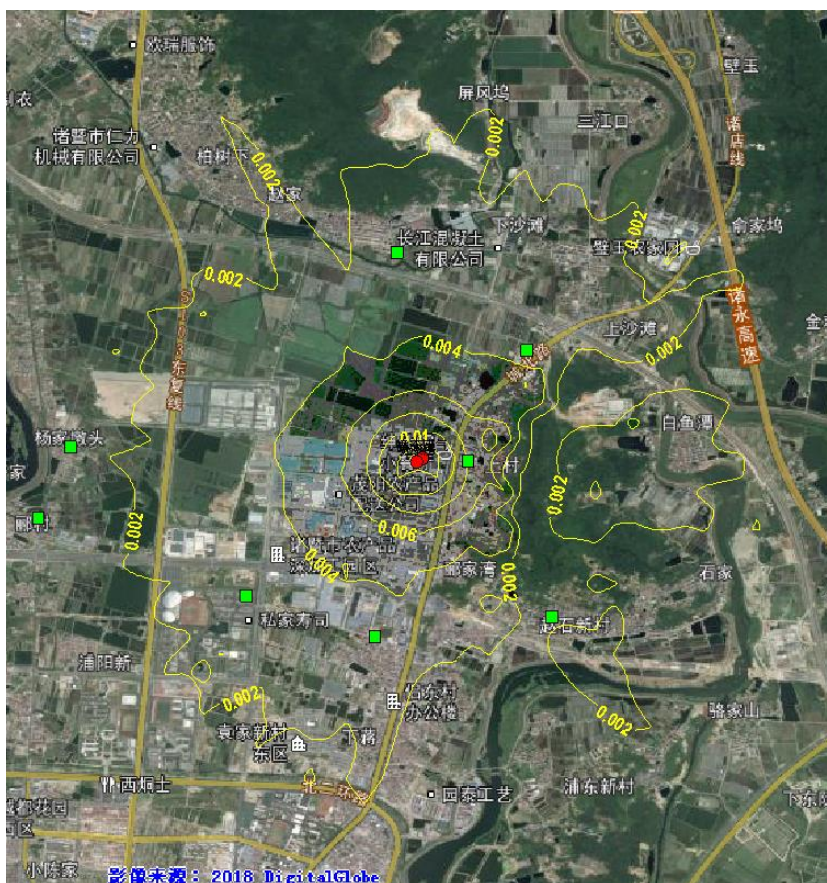


图 5-5 乙苯小时平均浓度最大值浓度等值线分布图

表5-17 评价区域乙苯最大地面浓度点

点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
网格点	1 小时	0.015728	17012617	0.0015	0.017228	0.02	86.14	达标
	日平均	0.003475	171214		0.003475	0.02	17.38	达标
	年平均	0.000971	平均值		0.000971			

由表 5-17 可知，正常排放情况下，项目实施后排放的乙苯在评价区域内小时浓度最大值经叠加背景值后浓度比标值为 86.14%；日均浓度最大贡献值比标值为 17.38%；年均最大贡献值为 0.000971mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 正常工况下二甲苯的影响预测结果

正常工况下，二甲苯最大排放速率条件下各敏感点预测结果详见表 5-18。

表5-18 各敏感点二甲苯最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	江龙村	1 小时	0.027359	17120701	0.0005	0.027859	0.3	9.29	达标
		日平均	0.002302	171203		0.002302			
		年平均	0.000222	平均值		0.000222			

2	邨家湾自然村 (属江龙村)	1 小时	0.004729	17121221	0.0015	0.006229	0.3	2.08	达标	
		日平均	0.000279	171106		0.000279				
		年平均	0.000009	平均值		0.000009				
3	赵石新村	1 小时	0.010133	17051706	0.0005	0.010633	0.3	3.54	达标	
		日平均	0.000858	170930		0.000858				
		年平均	0.000143	平均值		0.000143				
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.009242	17082220	0.000887	0.010129	0.3	3.38	达标	
		日平均	0.000788	170905		0.000788				
		年平均	0.000098	平均值		0.000098				
5	五浦头村	1 小时	0.011291	17082021	0.0015	0.012791	0.3	4.26	达标	
		日平均	0.001347	170311		0.001347				
		年平均	0.000189	平均值		0.000189				
6	杨家墩头自然村 (属双福村)	1 小时	0.006092	17051505	0.0015	0.007592	0.3	2.53	达标	
		日平均	0.000428	171230		0.000428				
		年平均	0.000049	平均值		0.000049				
7	邨村自然村 (属浦阳新村)	1 小时	0.005342	17090223	0.001432	0.006774	0.3	2.26	达标	
		日平均	0.000496	170902		0.000496				
		年平均	0.000038	平均值		0.000038				
8	赵村	1 小时	0.008323	17090420	0.001472	0.009794	0.3	3.26	达标	
		日平均	0.000922	170925		0.000922				
		年平均	0.000115	平均值		0.000115				

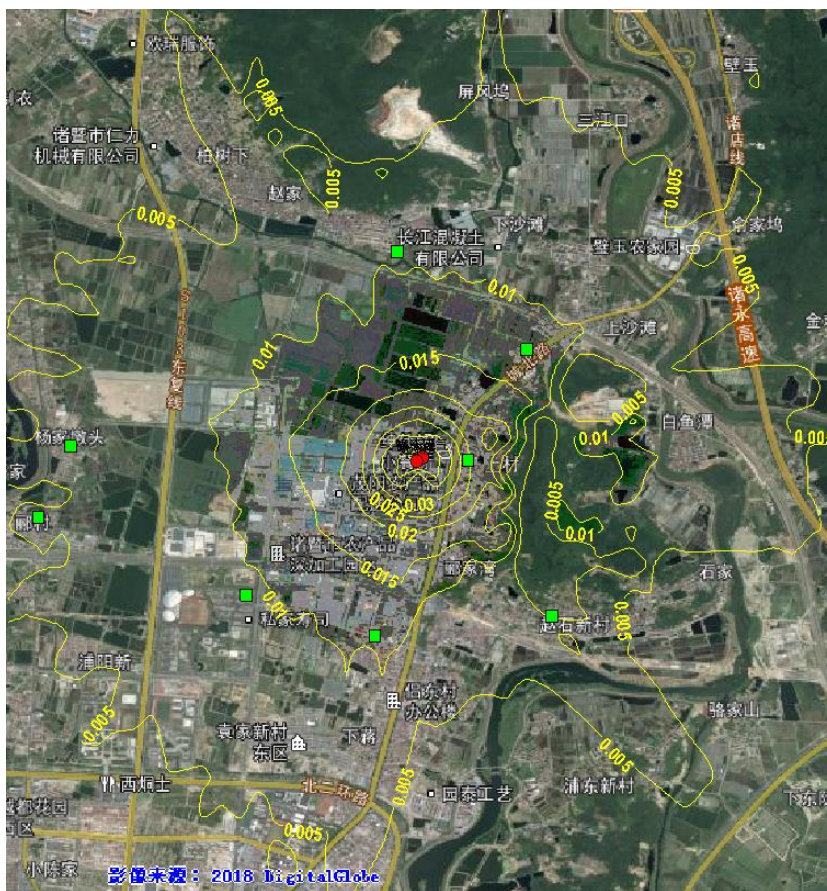


图 5-6 二甲苯小时平均浓度最大值浓度等值线分布图

表5-19 评价区域二甲苯最大地面浓度点

点名 称	浓度 类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠 加背景以后)	是否 超标
网格 点	1小时	0.052656	17012617	0.001167	0.053823	0.3	17.94	达标
	日平 均	0.011632	171214		0.011632			
	年平 均	0.003249	平均值		0.003249			

由表 5-19 可知，正常排放情况下，项目实施后二甲苯最大排放速率条件下在评价区域内小时浓度最大落地值经叠加背景值后浓度比标值为 17.94%。

#### (4) 正常工况下 1-丁醇的影响预测结果

正常工况下，1-丁醇最大排放速率条件下各敏感点预测结果详见表 5-20。

表5-20 各敏感点 1-丁醇最大预测值汇总表

序 号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠 加背景以后)	是否超标
1	江龙村	1小时	0.008883	17120701		0.008883	0.1	8.88	达标
		日平 均	0.000747	171203		0.000747			
		年平 均	0.000072	平均值		0.000072			
2	郚家湾自 然村 (属江龙村)	1小时	0.001555	17121221		0.001555	0.1	1.55	达标
		日平 均	0.000092	171106		0.000092			
		年平 均	0.000003	平均值		0.000003			
3	赵石新村	1小时	0.003305	17051706		0.003305	0.1	3.3	达标
		日平 均	0.000279	170930		0.000279			
		年平 均	0.000047	平均值		0.000047			
4	浙江农林大学 暨阳学院	1小时	0.003015	17082220		0.003015	0.1	3.02	达标
		日平 均	0.000257	170905		0.000257			
		年平 均	0.000032	平均值		0.000032			
5	五浦头村	1小时	0.003683	17082021		0.003683	0.1	3.68	达标
		日平 均	0.000438	170311		0.000438			
		年平 均	0.000061	平均值		0.000061			
6	杨家墩头自然 村(属双福村)	1小时	0.00199	17051505		0.00199	0.1	1.99	达标
		日平 均	0.000139	171230		0.000139			
		年平 均	0.000016	平均值		0.000016			
7	郚村自然 村(属浦阳 新村)	1小时	0.001746	17090223		0.001746	0.1	1.75	达标
		日平 均	0.000162	170902		0.000162			
		年平 均	0.000013	平均值		0.000013			
8	赵村	1小时	0.002715	17090420		0.002715	0.1	2.71	达标
		日平 均	0.000301	170925		0.000301			
		年平 均	0.000037	平均值		0.000037			





3	赵石新村	1 小时	0.023352	17051706	0.96	0.983352	2	49.17	达标	
		日平均	0.001976	170930		0.001976				
		年平均	0.000329	平均值		0.000329				
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.021304	17082220	0.586154	0.607458	2	30.37	达标	
		日平均	0.001818	170905		0.001818				
		年平均	0.000227	平均值		0.000227				
5	五浦头村	1 小时	0.026023	17082021		0.026023	2	1.3	达标	
		日平均	0.003098	170311		0.003098				
		年平均	0.000434	平均值		0.000434				
6	杨家墩头自然 村(属双福村)	1 小时	0.014052	17051505		0.014052	2	0.7	达标	
		日平均	0.000985	171230		0.000985				
		年平均	0.000112	平均值		0.000112				
7	酃村自然 村(属浦阳 新村)	1 小时	0.012324	17090223	0.064611	0.076936	2	3.85	达标	
		日平均	0.001145	170902		0.001145				
		年平均	0.000088	平均值		0.000088				
8	赵村	1 小时	0.019182	17090420	0.026795	0.045977	2	2.3	达标	
		日平均	0.002125	170925		0.002125				
		年平均	0.000264	平均值		0.000264				

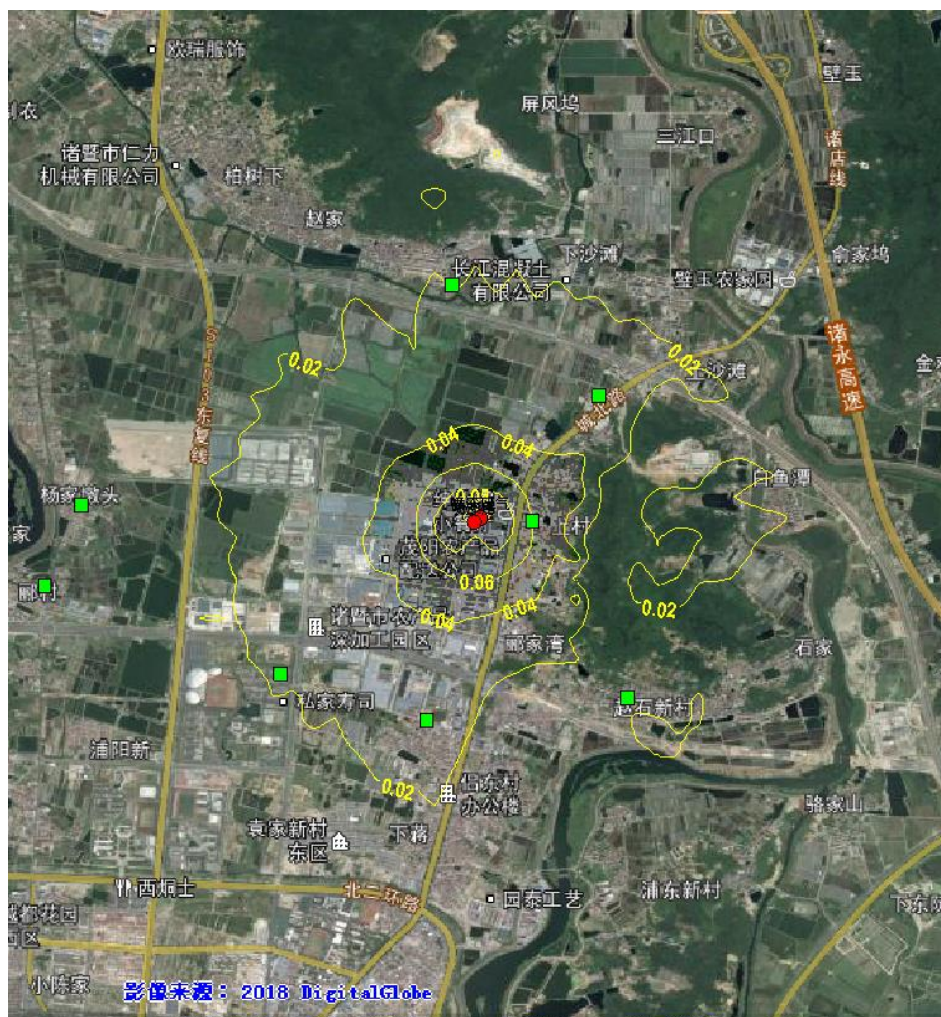


图 5-8 非甲烷总烃小时平均浓度最大值浓度等值线分布图

表5-23 评价区域非甲烷总烃最大地面浓度点

点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否 超标
网格 点	1 小时	0.12104	17012617	0.316667	0.437707	2	21.89	达标
	日平均	0.026744	171214		0.026744			
	年平均	0.007469	平均值		0.007469			

由表 5-23 可知，正常排放情况下，项目实施后排放的非甲烷总烃在评价区域内小时浓度最大值经叠加背景值后贡献浓度比标值为 21.89%；日均浓度最大贡献值为 0.026744mg/m<sup>3</sup>；年均最大贡献值为 0.007469mg/m<sup>3</sup>。

### 5.2.11 非正常工况下大气环境影响预测分析

非正常排放工况下，评价区域敏感点及网格点各污染因子预测结果具体见表 5-24~5-28。

表5-24 非正常工况下各敏感点乙苯最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加 背景以后)	是否超标
1	江龙村	1 小时	0.021171	17080201	0.001500	0.022671	0.020000	113.35	超标
		日平均	0.001493	170630		0.001493			
		年平均	0.000203	平均值		0.000203			
2	郚家湾自然村 (属江龙村)	1 小时	0.014194	17121221	0.001500	0.015694	0.020000	78.47	达标
		日平均	0.000753	171106		0.000753			
		年平均	0.000023	平均值		0.000023			
3	赵石新村	1 小时	0.013180	17100902	0.001500	0.014680	0.020000	73.40	达标
		日平均	0.001379	170821		0.001379			
		年平均	0.000172	平均值		0.000172			
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.012580	17090505	0.001500	0.014080	0.020000	70.40	达标
		日平均	0.001256	170905		0.001256			
		年平均	0.000111	平均值		0.000111			
5	五浦头村	1 小时	0.014810	17062223	0.001500	0.016310	0.020000	81.55	达标
		日平均	0.002036	170622		0.002036			
		年平均	0.000230	平均值		0.000230			
6	杨家墩头自然村 (属双福村)	1 小时	0.009635	17051505	0.001500	0.011135	0.020000	55.67	达标
		日平均	0.000898	170902		0.000898			
		年平均	0.000059	平均值		0.000059			
7	郚村自然村 (属浦阳新村)	1 小时	0.008887	17090223	0.001500	0.010387	0.020000	51.94	达标
		日平均	0.000845	170902		0.000845			
		年平均	0.000052	平均值		0.000052			
8	赵村	1 小时	0.010922	17092521	0.001500	0.012422	0.020000	62.11	达标
		日平均	0.001363	170925		0.001363			
		年平均	0.000111	平均值		0.000111			



表5-25 非正常工况各敏感点二甲苯最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加 背景以后)	是否超标
1	江龙村	1 小时	0.070378	17080201	0.000500	0.070878	0.300000	23.63	达标
		日平均	0.004968	170630		0.004968			
		年平均	0.000677	平均值		0.000677			
2	郚家湾自然村 (属江龙村)	1 小时	0.047162	17121221	0.001500	0.048662	0.300000	16.22	达标
		日平均	0.002503	171106		0.002503			
		年平均	0.000076	平均值		0.000076			
3	赵石新村	1 小时	0.043840	17100902	0.000500	0.044340	0.300000	14.78	达标
		日平均	0.004584	170821		0.004584			
		年平均	0.000571	平均值		0.000571			
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.041840	17090505	0.000887	0.042727	0.300000	14.24	达标
		日平均	0.004177	170905		0.004177			
		年平均	0.000368	平均值		0.000368			
5	五浦头村	1 小时	0.049232	17062223	0.001500	0.050732	0.300000	16.91	达标
		日平均	0.006768	170622		0.006768			
		年平均	0.000764	平均值		0.000764			
6	杨家墩头自然村 (属双福村)	1 小时	0.032038	17051505	0.001500	0.033538	0.300000	11.18	达标
		日平均	0.002984	170902		0.002984			
		年平均	0.000197	平均值		0.000197			
7	郚村自然村 (属浦阳新村)	1 小时	0.029550	17090223	0.001432	0.030983	0.300000	10.33	达标
		日平均	0.002810	170902		0.002810			
		年平均	0.000173	平均值		0.000173			
8	赵村	1 小时	0.036327	17092521	0.001472	0.037799	0.300000	12.60	达标
		日平均	0.004532	170925		0.004532			
		年平均	0.000370	平均值		0.000370			

表5-26 非正常工况各敏感点 1-丁醇最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加 背景以后)	是否超标
1	江龙村	1 小时	0.022865	17080201		0.022865	0.100000	22.86	达标
		日平均	0.001614	170630		0.001614			
		年平均	0.000220	平均值		0.000220			
2	郚家湾自然村 (属江龙村)	1 小时	0.015323	17121221		0.015323	0.100000	15.32	达标
		日平均	0.000813	171106		0.000813			
		年平均	0.000025	平均值		0.000025			
3	赵石新村	1 小时	0.014242	17100902		0.014242	0.100000	14.24	达标
		日平均	0.001489	170821		0.001489			
		年平均	0.000186	平均值		0.000186			
4	浙江农林大学 暨阳学院	1 小时	0.013593	17090505		0.013593	0.100000	13.59	达标
		日平均	0.001357	170905		0.001357			
		年平均	0.000119	平均值		0.000119			
5	五浦头村	1 小时	0.015995	17062223		0.015995	0.100000	15.99	达标

		日平均	0.002199	170622		0.002199			
		年平均	0.000248	平均值		0.000248			
6	杨家墩头自然村(属双福村)	1 小时	0.010408	17051505		0.010408	0.100000	10.41	达标
		日平均	0.000970	170902		0.000970			
		年平均	0.000064	平均值		0.000064			
7	邨村自然村(属浦阳新村)	1 小时	0.009600	17090223		0.009600	0.100000	9.60	达标
		日平均	0.000913	170902		0.000913			
		年平均	0.000056	平均值		0.000056			
8	赵村	1 小时	0.011802	17092521		0.011802	0.100000	11.80	达标
		日平均	0.001472	170925		0.001472			
		年平均	0.000120	平均值		0.000120			

表5-27 非正常工况各敏感点非甲烷总烃最大预测值汇总表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	江龙村	1 小时	0.162017	17080201	0.940000	1.102017	2.000000	55.10	达标
		日平均	0.011435	170630		0.011435			
		年平均	0.001558	平均值		0.001558			
2	邨家湾自然村(属江龙村)	1 小时	0.108582	17121221		0.108582	2.000000	5.43	达标
		日平均	0.005763	171106		0.005763			
		年平均	0.000175	平均值		0.000175			
3	赵石新村	1 小时	0.100911	17100902	0.960000	1.060911	2.000000	53.05	达标
		日平均	0.010552	170821		0.010552			
		年平均	0.001315	平均值		0.001315			
4	浙江农林大学暨阳学院	1 小时	0.096309	17090505	0.586154	0.682464	2.000000	34.12	达标
		日平均	0.009615	170905		0.009615			
		年平均	0.000846	平均值		0.000846			
5	五浦头村	1 小时	0.113338	17062223		0.113338	2.000000	5.67	达标
		日平均	0.015580	170622		0.015580			
		年平均	0.001758	平均值		0.001758			
6	杨家墩头自然村(属双福村)	1 小时	0.073750	17051505		0.073750	2.000000	3.69	达标
		日平均	0.006871	170902		0.006871			
		年平均	0.000453	平均值		0.000453			
7	邨村自然村(属浦阳新村)	1 小时	0.068025	17090223	0.064611	0.132637	2.000000	6.63	达标
		日平均	0.006468	170902		0.006468			
		年平均	0.000398	平均值		0.000398			
8	赵村	1 小时	0.083620	17092521	0.026795	0.110415	2.000000	5.52	达标
		日平均	0.010433	170925		0.010433			
		年平均	0.000851	平均值		0.000851			

表5-28 非正常工况下评价区域各污染因子最大地面浓度点

点名称	污染因子	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
网格	乙苯	1 小时	0.061435	17073123	0.001500	0.062935	0.020000	<b>314.67</b>	<b>超标</b>
		日平均	0.007598	170830		0.007598			



点		年平均	0.001900	平均值		0.001900			
网格点	二甲苯	1 小时	0.204149	17073123	0.001167	0.205315	0.300000	68.44	达标
		日平均	0.025271	170830		0.025271			
		年平均	0.006332	平均值		0.006332			
网格点	1-丁醇	1 小时	0.066327	17073123		0.066327	0.100000	66.33	达标
		日平均	0.008210	170830		0.008210			
		年平均	0.002057	平均值		0.002057			
网格点	非甲烷总烃	1 小时	0.470008	17073123	0.316667	0.786675	2	39.33	达标
		日平均	0.058169	170830		0.058169			
		年平均	0.014569	平均值		0.014569			

由表 5-24~5-28 可知，非正常排放工况下，项目评价区域敏感点的影响增加较大，特别是乙苯，江龙村出现了超标现象。因此企业须加强对喷漆废气治理设施的正常运行管理及维护，一旦在生产过程中发现非正常运行或未运行，必须立即停止生产，确保喷漆废气治理设施正常运行后方可恢复生产。

## 5.2.12 防护距离

### 5.6.12.1 大气环境保护距离计算

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则—大气环境》的有关规定，对无组织排放的有机废气，特别是有害物质的无组织排放，工业企业应采取合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少无组织排放，为了保护大气环境和人群健康，应当设置大气环境保护距离。

本项目有污染物无组织排放，采用《环境影响评价技术导则--大气环境》HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算参数及计算结果见表 5-29。

表5-29 大气环境保护距离计算一览表

排放源	污染物名称	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	最大排放速率 (kg/h)	小时标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)
焊接车间	颗粒物	6	10	10	0.015	0.9	无超标点
喷漆车间	颗粒物	6	72	25	0.121	0.9	
	乙苯				0.023	0.02	
	二甲苯	6			0.077	0.3	
	1-丁醇				0.025	0.1	
	非甲烷总烃				0.177	2.0	

由表 5-29 计算可知，本项目不需要设置大气环境保护距离。

### 5.6.12.2 VOCs 排放车间防护距离要求

根据诸环[2018]13 号《关于进一步提高重点行业项目环境准入条件的通知》，2017 年底前立项或处罚类项目 VOCs 排放量 $>0.5t/a$ (同一区域企业项目 VOCs 排放量限值，按累积量确定)的，VOCs 排放车间至少设置 100m 的防护距离。

因此项目喷漆车间排放 VOCs，因此喷漆车间需设置 100m 防护距离，边界控制为：东厂界内、南厂界外 44m、西厂界外 95m、北厂界外 92m。根据项目周边环境踏勘，项目周边最近的敏感点江龙村与喷漆车间的距离为 178m，与东厂界的最近距离为 65m、北厂界 213m。因此，项目建设符合防护距离要求。防护范围包络图具体见附图 4-2。

综上所述，项目废气经治理后对周围环境及敏感点的影响较小。

### 5.3 营运期水环境影响分析

根据工程分析，项目废水主要为洗涤塔除漆雾废水和生活污水。本项目厕所废水经化粪池预处理后汇同其他生活污水纳入市政污水管网；洗涤塔除漆雾废水经厂区污水处理装置处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终进入诸暨污水处理厂处理达标后排入浦阳江。由于废水不直接排入附近地表水体，本环评主要分析项目废水与诸暨污水处理厂的衔接情况，简要分析对地表水环境的影响。

#### 5.3.1 废水处理达标性分析

根据项目废水排放要求，厂区将配套设洗涤塔除漆雾废水处理装置，洗涤塔除漆雾废水经收集预处理达接管标准后与生活污水一并排入市政污水管网。根据污染防治对策分析可知，项目洗涤塔除漆雾废水经预处理后各项指标可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、氨氮可达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；项目生活污水经化粪池预处理后能符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。综上分析，项目废水经预处理能实现达标排放。

#### 5.3.2 项目废水进入诸暨污水处理厂可行性

容量的可行性分析：诸暨污水处理厂设计处理规模为 22 万吨/天，目前还有一定的余量。本项目废水排入污水处理厂的量约 3.5 吨/天，仅占设计处理能力的 0.0015%，因此，诸暨市污水处理厂有足够的容量容纳本项目废水。

时间、空间衔接可行性分析：项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业区，目前企业拟建地附近已建有与诸暨市镇污水处理厂相衔接的污水管网，并且企业已取得纳管证明(详见附件 9)。因此本项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

综上，本项目废水纳入诸暨污水处理厂处理完全可行。

### 5.3.3 项目废水、雨水对地表水环境影响分析

废水对附近地表水环境的影响分析：本项目废水经化粪池预处理后，洗涤塔除漆雾废水经污水站预处理后接入市政污水管网，由诸暨污水处理厂集中处理达标后排入浦阳江，不直接排入附近地表水体。因此，本项目废水基本上不会对附近地表水体造成影响。

雨水对附近地表水环境的影响分析：本项目投产后，雨水通过雨水管网排入附近陆域地表水体。由于该项目所有原料和产品均位于车间内部，各种固体废弃物均在室内堆放，因此雨水基本未受污染，其水质较为简单，基本上与河水水质相近。因此，本项目雨水不会对地表水水质造成明显影响。

废水排放对浦阳江环境的影响分析：本项目废水经化粪池预处理后，洗涤塔除漆雾废水经污水站预处理后接入市政污水管网，由诸暨污水处理厂集中处理达标后排入浦阳江。项目废水排放量约 3.5t/d，相对于诸暨污水处理厂处理能力 22 万吨/天而言，排放量较小。依照诸暨污水处理厂环评结论，污水处理厂尾水达标排放的前提下，对浦阳江水质不会产生明显不利影响。

## 5.4 营运期地下水环境影响分析

### 5.4.1 区域地质条件

#### 1、区域地质情况

根据《区域水文地质普查报告》浙江省地质局、1979 年版，本项目场地地基土层的分布情况如下：

(1) 表层：亚砂土：棕黄色、顶部含铁锰结核、土质松散；

亚砂土：青灰色，呈薄层状、层面为粉土，含较多植物遗体和碎木块。

(2) 中层：粉细砂：青灰、灰色，层理清楚，夹有粉土和细砂互层，互层厚度不等，松散。

亚砂土：青灰色，粉土和粘土互层，水平层理发育，厚度 0.3-0.5cm。

中细砂：浅灰色，松散，底部水平层理发育。

(3) 深层：砂砾石层：浅灰及灰黄色，松散，砾石呈滚圆状或扁平状，粒径 2-3cm。

亚粘土含碎石：碎石具风化圈，上部全部风化状，下部半风化状。

砂砾岩：灰及浅灰色，沉积韵律清晰。

## 2、地下水水文地质特征

根据《区域水文地质普查报告》浙江省地质局、1979 年版的综合水文地质图，本项目的水文地质特征如下：本项目地下水类型为松散岩类孔隙水，上部为隔水层，承压水，水量中等，水质为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Ca.Mg}$  型弱碱、弱酸性水。

本项目所在地水文地质图详见 5-7。

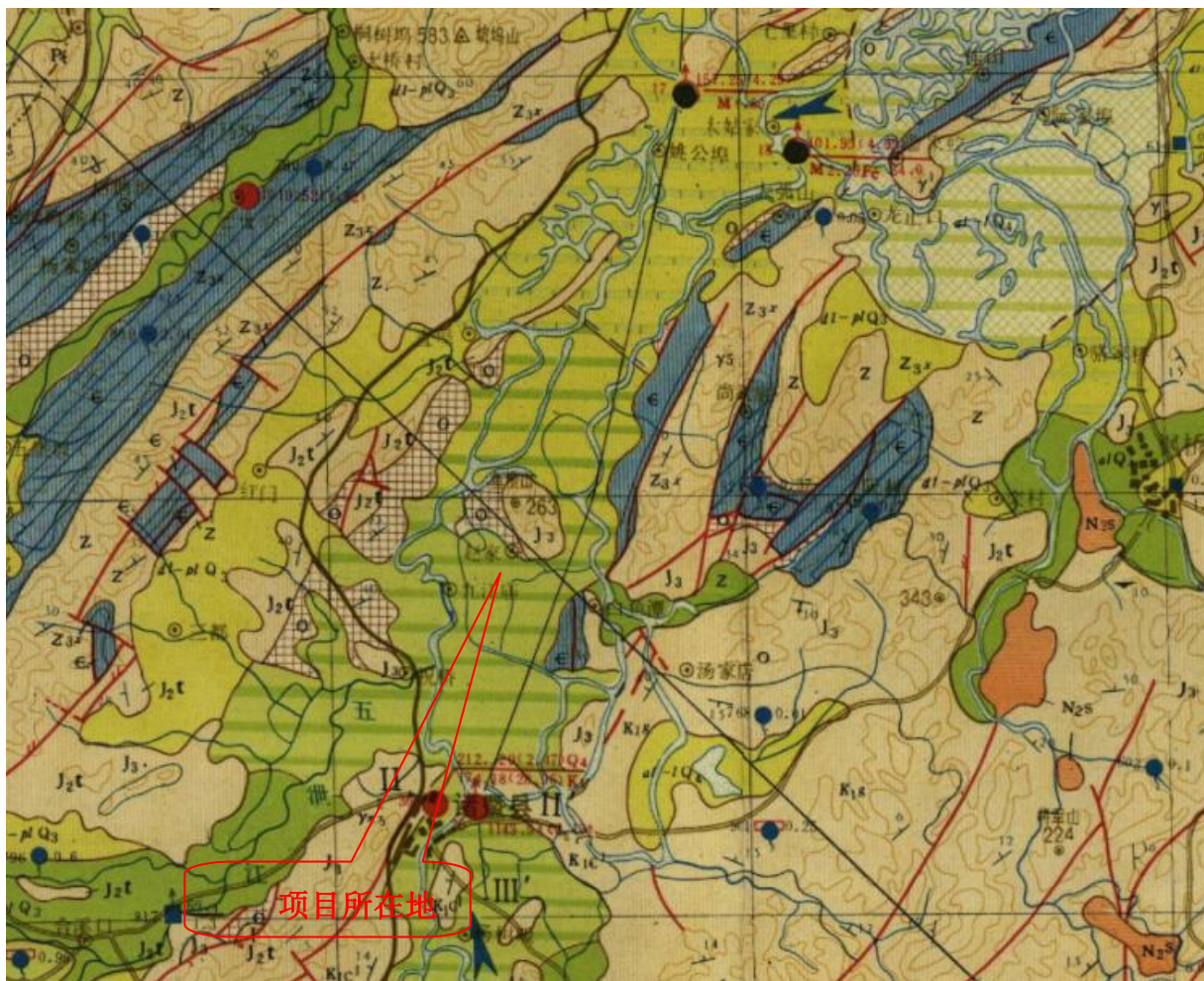


图 5-7 本项目在水文地质综合图中的位置图

## 3、区域水文地质条件

水文地质条件主要受岩性、构造、地貌诸因素的控制。测区内地质、地貌条件复杂，因此，反映区域水文地质的地下水埋藏、分布情况，补给、径流和排泄条件，水质、水量及其变化规律也较复杂。

测区内第四系松散岩类中，埋藏着孔隙潜水和承压水。

孔隙潜水主要分布在曹娥江、浦阳江水系的上游河谷中，以及山前一带。含水层由全新统冲积、洪冲积和上更新统莲花组组成，厚 5~10m。一般来讲，时代新的含水层，分

布位置低、颗粒粗、含粘性土少、富水性好。测区内，孔隙潜水具有如下规律：

1 曹娥江、浦阳江上游及其几大支流河谷中的全新统冲积砂砾石堆积层富水性强，水量丰富，分布在浅滩的砂砾石层水量更大，井泉流量 82% 大于 1 升/秒，39% 大于 10 升/秒。

2 曹娥江、浦阳江自上游至下游，全新统堆积层成因由冲积变成冲海积，颗粒由粗逐渐变细(砂砾石→中细砂→亚砂土、粉土)，富水性逐渐变差(丰富→中等→贫乏)。

3. 上更新统冲洪积堆积层(弱胶结的砂砾石)富水性中等；坡洪积堆积层富水性差。上更新统冲洪积层井泉流量 88% 大于 0.1 升/秒，而上更新统波洪积层井泉流量 57% 大于 0.1 升/秒。

孔隙潜水受大气降水或地表水渗入补给，径流途径短，速度快，沟谷和河谷两侧山麓及高漫滩中潜水，垂直或斜向河谷从高处往低处流，补给浅滩港水和河水。浅滩潜水则顺着曹娥江、浦阳江河谷，作由南向北的运动，补给孔隙承压水。在厦程里、苏溪一带，孔隙潜水顺着河谷作由北向南的运动。水质具有溶滤型淡水的特征，矿化度较低 0.02~0.46 克/升，一般小于 0.1 克/升，水化学以  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  型为主，占 30.1~75%，其次是  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$  或  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$  型。但自上游至下游 pH 值、硬度、矿化度等都逐渐增高，水质变差。

孔隙承压水埋藏在曹娥江三界以北，浦阳江牌头以北，以及平水江和丰惠平原深部的上更新统东浦组堆积层中。隔水层顶板为全新统滨海组淤泥质粘土、亚粘土，含水层岩性为含粘性土砂砾石，含水层顶板埋深和厚度自上游至下游逐渐增大，在诸暨、姚公埠、章镇一带，顶板埋深 15~20m，厚 8~10m，曹娥一带顶板埋深 30~40 米，厚 20~40 米，临浦一带顶板埋深 20~30 m，厚 15~20 m。曹娥江、平水江及安家埠、枫桥镇以南的浦阳江河谷深部承压水水量丰富，8 吋口径，降深 10m，单井涌水量大于 1000 吨/日；安家埠、枫桥以北浦阳江河谷平原深部承压水水量中等，8 吋口径，降深 10m，单井涌水量 100~1000 吨/日。承压水主要由河谷上游潜水补给，部分地段还可由侧向沟谷孔隙潜水和深部基岩裂隙水补给。随着河谷由上游到下游，坡度逐渐变缓，承压水运动速度逐渐减慢，上复淤泥质隔水层也逐渐加厚，古河道下游和河口地段几乎被封闭，因此承压水运动缓慢，水力坡度极小。由于海侵和潮汐咸化作用，以及上游淡水的冲淡作用，承压水水质较复杂，按矿化程度可分：小于 1 克/升的淡水、1-3 克/升的微咸水，3-10 克/升的半咸水。但其水质的变化有一定的规律



#### 4、地下水流向

本项目委托杭州格临检测股份有限公司对项目所在地附近的地下水水位进行了监测。根据监测结果，具体见表 5-30 和图 5-8。

表5-30 项目附近地下水水位情况

序号	检测点位	水位(m)
1	企业拟设喷漆房附近	10.53
2	江龙村	14.25
3	赵石新村	23.88
4	侣东村	12.12
5	金味公司	9.55
6	五浦头村	9.89



图 5-8 地下水水位监测情况及流向情况

#### 5.4.2 项目地下水环境影响分析

##### (1) 污染源及污染因子识别

###### ① 污染源识别

本项目运营期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为污水管道、原料仓库、固体废物贮存场所，主要污染物为废水与固体废物。对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。

A、项目产生的污水排地表水环境，再渗入补给含水层。由工程分析可知，项目废水经处理达标后纳入污水管网，不直接排入附近地表水体；项目废水采用管道输送污水，

防止地下渗透。因此不会对地表径流造成影响，继而也不会因补给地下水造成影响。

B、本项目危险废物不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环保部 2013 第 36 号公告）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

C、一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本环评要求其他固废全部贮存于室内，不得露天堆放，贮存场所按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环保部 2013 第 36 号公告）中的规定建设。

## ②污染因子识别

根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，因此只针对非正常情况下的地下水污染预测。本环评主要考虑洗涤塔除漆雾废水污水处理池破损，主要污染物为废水中的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 。

### （2）预测模型概化及参数选取

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合项目的工程分析结果，选择非正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则中解析法（一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界）计算污染物的最大影响程度。本项目选取  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  作为预测因子（污染源包括主要为职工生活污水）。

一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left( \frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left( \frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：

——距注入点的距离，m； ——时间，d；

——t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

——注入示踪剂浓度，mg/L； COD 浓度取污水产生浓度 700mg/L；

——水流速度，m/d；水流速度=渗透系数×水力坡度，渗透系数参照导则附录 B 中黏土中最大值 0.25m/d，水力坡度根据区域环境概况中 0.05‰~0.1‰，本次预测取 0.1‰，因此水流速度为  $2.5 \times 10^{-5}$  m/d；

——纵向弥散系数， $\text{m}^2/\text{d}$ ；根据相关文献类比取  $0.05 \text{m}^2/\text{d}$ ； ——余误差函数

### （3）预测结果

项目非正常工况下，洗涤塔除漆雾废水污水处理池发生连续泄漏 1d、5d、10d、30d、100d、300d、500d、1000d、1825d、3650d 后地下水 COD<sub>Cr</sub> 污染情况随时间和空间的预测结果具体见表 5-31。



表5-31 污水发生泄漏后地下水 COD 污染情况预测结果表

距泄漏点 纵向距离	COD (mg/L)									
	1d	5d	10d	30d	100d	300d	500d	1000d	1825d	3650d
0m	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
1m	3.914814	393.3466	793.4747	1409.609	1880.044	2138.365	2219.397	2301.435	2353.067	
5m	0	4.029923E-09	0.001437321	9.743546	284.9717	904.4053	1200.249	1544.616	1780.461	1986.336
10m	0	0	0	1.951799E-05	3.923631	170.1473	394.2322	795.2607	1150.766	1505.451
15m	0	0	0	0	0.005279738	15.48296	85.05509	335.2905	669.6253	1084.99
20m	0	0	0	0	6.409163E-07	0.6552597	11.75326	114.3202	348.6096	741.6188
25m	0	0	0	0	7.121312E-12	0.01261688	1.023967	31.24298	161.5797	479.6945
30m	0	0	0	0	0	0.0001090881	0.05567883	6.800633	66.42409	293.0674
35m	0	0	0	0	0	4.200235E-07	0.001876892	1.173588	24.14757	168.854
40m	0	0	0	0	0	7.686666E-10	3.903914E-05	0.160022	7.745093	91.62836
45m	0	0	0	0	0	5.614273E-13	4.993572E-07	0.01719634	2.187726	46.7788
50m	0	0	0	0	0	0	4.075412E-09	0.001453578	0.5434271	22.44764
60m	0	0	0	0	0	0	0	5.025415E-06	0.02270097	4.279878
70m	0	0	0	0	0	0	0	6.554334E-09	0.0005606356	0.6319667
80m	0	0	0	0	0	0	0	3.398633E-12	8.145998E-06	0.07201335
100m	0	0	0	0	0	0	0	0	3.701222E-10	0.0004254802
110m	0	0	0	0	0	0	0	0	1.141609E-12	2.198185E-05
150m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.137418E-11
200m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

由以上预测结果可知，在洗涤塔除漆雾废水污水处理池污水连续泄漏 1000d、1825d、3650d 条件下，COD 浓度从泄漏点向下游方向扩展。经计算发现，长期污水渗漏使下游方向水质安全界限后缩，但并非以线性后缩，按照Ⅲ类地表水水质标准  $COD \leq 20mg/L$  计算(考虑到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中无 COD 指标，本环评参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的Ⅲ类)，在不考虑吸附、降解和化学反应前提下，求得渗漏 10 年后 COD 纵向超标距离为 50.8m，基本控制在厂区范围，影响有限。污水连续渗漏时 COD 浓度分布特征见表 5-33。

表5-32 污水连续泄漏时 COD 浓度分布特征

污水泄漏持续时间	下游纵向超标 COD(>20mg/L)距离 (m)
500 天	18.8
1000 天	26.6
1825 天	35.9
3650 天	50.8

### 5.4.3 地下水分析评价小结

综合分析本次污染物情况模拟结果，得出以下结论：

洗涤塔除漆雾废水污水处理池 COD 泄漏，在污水连续泄漏 500d、1000d、1825d、3650d 条件下，地下水流方向上，COD 浓度从泄漏点向下游方向扩展。经计算发现，长期污水渗漏使下游方向水质安全界限后缩，但并非以线性后缩，预测表明，非正常状况下，污水渗漏对地下水环境影响范围和影响程度较小。预测模式中未考虑污染物的降解，从预测结果表明污染物随着时间推移，COD 等污染物浓度会有一定升高。按照Ⅲ类地表水水质标准  $COD \leq 15mg/L$ ，渗漏 10 年后 COD 纵向超标距离为 50.8m，基本控制在厂区范围，影响有限。

本项目选址于诸暨市暨阳街道江龙工业区，不开采地下水，项目废水接入区域污水处理厂统一集中处理后排入浦阳江，不排入附近河道。在采取合理的地下水防治措施、防渗措施条件下，项目建设不会对周边地下水环境产生不良影响，能够维持区块地下水水质现状。

## 5.5 营运期声环境影响预测分析

### 5.5.1 主要噪声源

项目的主要设备声源源强见表 5-33。

表5-33 主要声源源强（单位：dB）

设备名称	数量（台/套）	声级 dB(A)	位置	排放方式	监测点
刨床	1	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
铣床	1	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
切割机	11	88	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
剪板机	1	88	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
钻床	5	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
车床	4	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
锯床	2	90	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
抛丸房	1	85	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
喷漆房	1	80	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
起重机	14	75	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
空压机	3	85	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处
各类风机	若干	75	生产车间	间歇	距噪声源 1m 处

### 5.5.2 预测模式

根据建设项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的要求，可选择适用性较广的整体声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

#### 1、室内声源等效室外声源声功率级计算

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

$L_{p2}$ : 室外声压级;

$L_{p1}$ : 室内声压级;

TL: 隔墙（或窗户）的隔声量;

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

$L_w$ : 声功率级;

S: 透声面积;

#### 2、室外点声源计算

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$D_c$ : 指向性校正;

$A_{div}$ : 几何发散引起的衰减;

$A_{atm}$ : 大气吸收引起的衰减;

$A_{gr}$ : 地面效应引起的衰减;

$A_{bar}$ : 声屏障引起的衰减;

Amisc: 其他多方面效应引起的衰减;

### 3、叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_{p_i}/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

## 5.5.3 预测结果及评价

### 1. 预测参数

本项目各预测参数见表 5-34。

表5-34 预测参数

车间	车间平均声压级 (dB)	车间长(m)	车间宽(m)	车间高(m)	车间隔声量(dB)
2#厂房	76	72.5	25	8	20
3#厂房	76	90	40	6	20
4#厂房	75	60	18	6	20
5#厂房	72	92	25	6	20

### 2. 预测计算结果

我们在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。预测结果详见表 5-35。

表5-35 项目厂界噪声预测值

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	江龙村
2#厂房贡献值		31.8	37.1	51.5	57.8	29.0
3#厂房贡献值		32.4	48.3	52.7	48.3	32.3
4#厂房贡献值		28.3	57.4	49.6	33.3	25.5
5#厂房贡献值		36.8	54.6	33.3	35.8	26.8
综合贡献值		39.4	59.6	56.2	58.3	35.2
背景值	昼间	/	/	/	/	54.2
	夜间	/	/	/	/	44.3
叠加值	昼间	/	/	/	/	54.3
	夜间	/	/	/	/	44.8

标准值	昼间	65	65	65	65	60
	夜间	/	/	/	/	50
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标	达标
	夜间	/	/	/	/	达标

注：项目夜间不生产

根据预测结果可知，项目实施后场界四周昼、夜间噪声贡献值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，最近的保护目标江龙村经叠加背景值后能够达到 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类标准，即项目产生的噪声对周围环境及敏感点的影响较小。

## 5.6 营运期固体废物环境影响分析

### (1) 固体废物处置基本要求

本项目固体废物产生及处置情况分析结果见表 5-36。

表5-36 固体废物产生及处置情况汇总

序号	固废名称	产生部位	主要成分	固废性质	废物代码	年产生量 (t/a)	处理去向
1	废边角料	钣金	金属	一般固废	/	51	物资公司回收利用
2	废乳化液	钻孔、锯床	乳化液、油泥	危险废物	HW09, 900-006-09	1.13	委托有资质的单位处置
3	废焊条焊渣	焊接	废焊条、焊渣	一般固废	/	0.18	物资公司回收利用
4	废砂	抛丸	废铁砂	一般固废	/	1.0	物资公司回收利用
5	废包装桶	油漆、稀释剂原料包装	金属、塑料	危险废物	HW49, 900-041-49	1.2	委托有资质的单位处置
6	漆渣	喷漆	树脂、颜料	危险废物	HW12, 900-252-12	4.175	委托有资质的单位处置
7	废包装物	原料成品包装	塑料、纸、金属等	一般固废/	/	0.5	物资公司回收利用
8	废活性炭	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49, 900-041-49	27.539	委托有资质的单位处置
9	废过滤棉	废气处理	过滤棉、树脂等	危险废物	HW49, 900-041-49	1.0	委托有资质的单位处置
10	生活垃圾	职工生活	纸、厨余物等	一般固废	/	7.5	环卫部门清运

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。

①一般固废管理措施

一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单执行。项目废边角料、废边角料、废砂及一般废包装物由物资公司回收利用;生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

②危险废物管理措施

根据 GB18597-2001《危险废物储存污染控制标准》，危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险固废的管理力度。

1) 首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

2) 对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

3) 根据浙环发[2001]113号《浙江省危险废物交换和转移办法》和浙环发[2001]183号《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后，才可实施，禁止私自处置危险废物。

(2)危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

项目危险废物贮存场所位于 4#厂房东侧的独立空间内，总面积约 20m<sup>2</sup>，危险废物临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，进行贮存，且须采用防渗漏措施。项目危险废物委托有资质的单位进行处置，储存时间较短(处置周期为一个月/次)，因此贮存场所可以满足危险固废的贮存需要。

(3)运输过程的环境影响分析

项目危险固废除废乳化液为液态外，其余均为固体，定期产生，企业运输到贮存场所过程中应加强管理，确保不会造成散落、泄露等。项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，项目西侧基本为工业企业，东侧隔城北路为江龙村。因此道路经过沿线存在环境敏感点。环评要求危险固废运输过程中应进行封闭处理，避免造成散落、泄露等，车辆在道路运输过程中应远离环境敏感点，减少对周围环境的影响。

(4)委托利用或者处置的环境影响分析

项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，产生的危险固废包括废乳化液、油漆及稀释剂包装桶、废活性炭、废过滤渣及漆渣，分别委托有资质的单位处理。

综上所述，项目运营期产生的固体废弃物经得当处理后，固体废物对环境的影响是可以控制的，对周围环境影响较小。

## 5.7 土壤环境影响分析

项目各建筑地面均采用防渗防漏措施，室外整个场地除绿化外均采用硬化地面，一般情况下不会导致危险化学品和废水向地下渗漏。项目各固体废物的厂内暂存设施均符合环保要求，各固体废物均能得到妥善处置或无害化处理，因此项目运营期在正常情况下对土壤环境基本无影响。

## 5.8 退役期环境影响分析

项目停产退役后，由于生产不再进行，因此不再产生废水、固废、废气和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备。厂房可出租，废弃的设备不含放射性、易腐蚀或剧毒物质，因此设备可以出售给物资回收单位，经处理后可回收利用。另外，各种未用完的原辅材料可由供应商回收处理，遗留的污染物按运营期的治理方式处理。认真检查厂内是否存在渗漏的地面，对于有渗漏的地面，应对受污染的土壤进行清除，送有资质的单位进行处理。后续土地使用者应根据土地利用用途对土壤环境进行监测，若土壤中重金属含量超标，土壤表层应作为危险废物处理。

因此采取上述措施后，本项目在退役后对环境无影响：

## 5.9 环境风险分析

### 5.9.1 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(以下简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”)规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，毒物危害程度分级如表 5-37 所示，按导则进行危险性判别的标准见表 5-38。

表5-37 毒物危害程度分级（参见“方法”）

指标		分级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC <sub>50</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表5-38 物质危险性标准（参见“导则”）

类别		LD <sub>50</sub> (大鼠经口)mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮)mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4h)mg/L
有毒物质	1(剧毒物质)	<5	<1	<0.01
	2(剧毒物质)	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3(一般毒物)	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2(易燃物质)	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3(易燃物质)	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

本项目产品不属于危险化学品，涉及到的危险化学品原料有油漆中的挥发性有机废气：乙苯、二甲苯及 1-丁醇等。根据有关资料将化学品的理化性质和危险特性列表 5-39。

表5-39 化学品主要危险特性数据表

名称	物理危险	健康危害	环境危害	爆炸性物质 (易爆物质)	火灾危险性
二甲苯	易燃液体,类别 3	皮肤腐蚀/刺激,类别 2	危害水生环境-急性危害,类别 2	是	甲
乙苯	易燃液体,类别 2	致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 吸入危害,类别 1	危害水生环境-急性危害,类别 2	是	甲
1-丁醇	易燃液体,类别 3	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应)	/	是	丙
轻芳烃溶剂油	易燃液体,类别 2*	生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1	危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	是	甲
氢化脱硫重石脑油	易燃液体,类别 2*	生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1	危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	是	甲
丙烷	易燃气体,类别 1 加压气体	/	/	是	甲
二氧化碳	加压气体	特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	/	否	戊
氧气	加压其它	/	/	否	戊

由上表可知，本项目各原辅料中涉及的各类物质不属于 1~3 类有毒物质；丙烷属 1 类易燃物质，乙苯、轻质芳烃溶剂油、氢化脱硫重石脑油属 2 类易燃物质，二甲苯、1-丁醇属 3 类易燃物质，其余物质不易燃；除氩气、二氧化碳、氧气不会爆炸外，其余物质在空气中的浓度达到爆炸极限时均易引发爆炸外；除氩气、二氧化碳、氧气外的其



余物质均易引发火灾。

因此，本项目主要的环境风险关注物为含有以上危险成分的各类原辅料。

### 5.9.2 重大危险源辨识

重大危险源的辨识主要根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)来进行：

1. 单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的表中规定的临界量，若等于或超过临界量，则应视为重大危险源。

2. 单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则划分为重大危险源：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质实际存在量 (t)；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 (t)。

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009)可知，企业各原辅料中涉及的二甲苯、乙苯、轻芳烃溶剂油、1-丁醇、丙烷、氧气、二氧化碳等 7 种物质均列入了《危险化学品重大危险源辨识》，共涉及 6 种原辅料，各物质年用量、暂存量及临界量详见表 5-40。

表5-40 本项目危险物质实际存放量与临界量对比表 (单位：t)

序号	物料	年耗量 (t/a)	最大贮存量 (t)	涉及的危险物质	实际存在量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	环氧漆	4.7	0.78	二甲苯	0.512	5000	0.000102
				乙苯	0.049	1000	0.000049
				1-丁醇	0.0093	5000	0.000002
2	醇酸漆	4.2	0.7	二甲苯	0.044	5000	0.000009
				乙苯	0.0123	1000	0.000012
3	17#稀释剂	2.2	0.3667	二甲苯	0.0642	5000	0.000013
				乙苯	0.023	1000	0.000023
				轻芳烃溶剂油	0.2155	10	0.02155
				1-丁醇	0.064	5000	0.000013
4	2号稀释剂	2.1	0.35	氢化脱硫重石脑油	0.35	10	0.035
5	丙烷	9 (30kg/瓶)	0.9	丙烷	0.9	10	0.09

序号	物料	年耗量 (t/a)	最大贮存 量 (t)	涉及的危 险物质	实际存在 量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
6	氧气	36 (18kg/ 瓶)	3.6	氧气	3.6	200	0.018
7	二氧化碳	12 (20kg/ 瓶)	1.2	二氧化碳	1.2	200	0.006
合计							0.170773

由上表可知  $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.170773 < 1$ ，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009) 的规定，企业不存在重大危险源。

### 5.9.3 环境风险评价等级的确定

本项目不涉及有毒、易燃、爆炸物品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 评价工作等级划分原则，确定本项目环境风险评价等级为二级，风险评价的评价范围为距离源点 3km 范围内。

表5-41 评价工作等级划分

类别	剧毒 危险性物质	一般毒性 危险性物质	可燃、易燃 危险性物质	爆炸 危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 要求，对于二级评价项目，对事故风险进行简要分析，提出相应的防范、减缓和应急措施。

### 5.9.4 源项分析

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害及战争、人为蓄意破坏等)。从物质危险性分析可知，项目生产中使用或排放的物质存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

#### (1) 生产过程环境风险辨识

本项目生产过程中的可能发生的环境风险主要包括生产车间火灾、爆炸、中毒等。项目使用的油漆、稀释剂等是易燃易爆有毒物质，在作业过程中形成的有机溶剂废气、易燃气体等在空气中达到一定的浓度时，一旦遇明火或火花就会造成火灾和爆炸事故，还易引发工人的中毒。

#### (2) 储运过程环境风险辨识

##### ① 大气污染事故风险

大气污染事故主要是物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为汽车运输，原料采用袋装、桶装。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，包装桶盖可能被撞开或被撞破，从而导致物料泄漏。

此外，在厂内储存过程中，包装桶可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。若易燃物料泄漏后不及时处理，浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，如车间布置不能满足消防要求，则可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

### ②水污染事故风险

运输过程如发生泄漏，厂区储存过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入清下水系统，污染纳污水体水质。本环评要求企业设置专门的危化品仓库存放各类危化品，采用桶装分类存放，设置相应的围堰，一旦发生泄露可做到及时围堵。在此前提下，一般此类事故可以得到有效控制，不会产生太大影响。但假如不能严格执行应急预案，则泄漏事故有可能会造成二次水污染（如物料或冲洗水作为清下水大量排入管网）。

### （3）公用工程环境风险辨识

项目公用工程污染风险主要是废气处理装置非正常运行引发的事故。本项目废气事故性排放主要体现在废气处理装置失效的情形，如光催化氧化、活性炭装置失效或风机失效的情形。当前者失效时，废气处理装置净化效率降低为零，各废气未经处理直接排放，对周围环境有一定影响；风机失效时，各废气全部无组织排放，则车间吸风装置排气筒废气浓度增加，对周边环境将产生一定影响。不过此类事故并非严格意义上的事故排放，也可视作非正常工况。

### （4）伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾、爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故要根据安评结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏，若应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染纳污水体。

## 5.9.5 环境风险分析

类比同类型的生产企业的事故发生类型，该类企业中的事故最常见的为油漆、稀释剂等物料的泄漏，其次为废气吸收效率下降导致废气事故排放，以及液化气引发火灾、

爆炸事故。

### 1、油漆等泄露风险事故

项目喷漆车间使用的油漆、稀释剂等一旦发生泄漏，对周边区域有一定的影响，造成一定的环境空气污染事故，尤其是距离较近的厂区北侧。但鉴于该类物质毒性较低、储量较少，评价不予量化分析，但企业必须做好风险防范措施和制定合理的应急预案，一方面减少液体物料泄漏事故的发生；另一方面，一旦发生事故，必须把事故的影响程度控制在最低水平。

### 2、火灾、爆炸事故

项目生产车间废气一旦发生泄漏，若遇明火则可能引发火灾甚至爆炸事故。液化气（本项目主要是丙烷）爆炸燃烧的产物主要为  $\text{CO}_2$ ，对环境不构成明显的二次污染影响。由于企业厂区液化气存量较小，同时泄漏燃爆的概率较低。类比同类型事故源分析，当单个液化气罐泄漏发生火灾、爆炸事故时，爆炸影响范围主要集中在厂区内，对外界影响不大。另外，二氧化碳及氧气钢瓶受热后也易发生爆炸，虽然二者均为不燃气体，但爆炸冲击对工人及构筑物也有一定的影响。

### 3、废气事故性排放

企业产生的废气主要为粉尘、二甲苯、乙苯、1-丁醇和非甲烷总烃等。粉尘经布袋除尘器处理达标后高空排放，二甲苯等有机废气收集后通过活性炭吸附装置处理达标后高空排放。根据预测，若废气处理设施发生故障时（主要指喷漆废气处理装置失效），虽然除乙苯超标外其余各废气因子预测的最大落地浓度均未超标，但均显著大于正常工况下的浓度，对区域环境空气和居民生产会产生一定程度的不利影响。因此，企业废气处理设施需设置专门的人员管理，定期监测废气处理设施检修，确保废气处理设施的正常运行，一旦发生故障立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。

### 4、废水泄露、事故性排放

本项目生产废水、生活污水处理后纳入市政污水管网。若水帘喷漆废水处理池、化粪池非正常运转，如破损泄露，则会对厂区土壤及地下水造成一定的影响。

为了确保本项目在事故状态下的各类废水不流入附近水域，有必要对该事故应急池容量进行估算。环境突发事件污水处理系统应能容纳一次消防用水量和初期雨水存储，根据中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》计算事故排水储存事故池容量：

1、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。

2、事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}} +V_4+V_5$$

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——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。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；项目油漆采用 10-25kg 的油漆桶盛装，因此 V<sub>1max</sub> 约为 0.025m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q<sub>消</sub>——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<sup>3</sup>/h；

t<sub>消</sub>——消防设施对应的设计消防历时，h；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，本环评消防水泵的流量按 15L/S 计算，消防时间按 3h，则本项目最大一次消防用水量为 162m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；对于本项目，为 3 m<sup>3</sup>。

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。室内，不计降雨量

则本项目事故池计算结果见表 5-42 。

表5-42 事故应急池计算结果

事故区域	V1(m <sup>3</sup> )	V2(m <sup>3</sup> )	V3(m <sup>3</sup> )	V4(m <sup>3</sup> )	V5(m <sup>3</sup> )	V 总(m <sup>3</sup> )
车间	0.025	162	0	3	0	165.025

由上表可知，本项目需设置不小于 165.025m<sup>3</sup> 的事故应急池。本环评建议厂区设置一独立的事事故应急池，容积约 166m<sup>3</sup>。

环评要求应急池及污水管道需做好防腐防渗处理。当事故发生时，立即切断动力清下水(雨水)排放口；事后消防废水储存去向可通过逐步调整，利用应急事故池暂存，然后请专业单位外运达标排放，同时尽可能对回收物料净化处理回收。

此外，生活污水管线、处理设备发生渗漏时，对地下水环境产生一定的影响，长时

间渗漏则会造成地下水和土壤的污染。因此，应做好涉水构筑物的防渗漏措施。

### 5.9.6 风险防范措施

#### 1、强化风险意识、加强安全管理

定期进行必要的安全生产培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确的实施相关应急措施，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

#### 2、加强生产过程安全控制

(1) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与设备故障相关联，生产过程中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(2) 要提高喷漆房、制作车间等的密封性能，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑全案因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

(3) 油漆作业场地严禁存放易燃物品；工作场地不许吸烟并必须备有防毒面具，熟练掌握消防知识，不准进行焊接和一切明火作业。

(4) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

#### 3、加强末端处理设施风险防范

(1) 废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气、废水治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2) 为确保处理效率，在生产设备检修期间，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。

(3) 废弃的油漆及稀释剂容器和包装物等采用专门的容器收集与临时贮存，送具有资质的危废处理单位处置。危废转移前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

#### 4、加强运输过程事故风险防范

由于危险品的运输较其他货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

(1) 合理规划运输路线及时间，运输危险品车辆行使应避开居民区、学校、医院、

水源保护区、风景名胜区等环境敏感区以及城镇人群密集区。

(2) 危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆、工具相对固定，做到专车专用；定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定。

(3) 被装运的危险品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB 190-2009) 的规定粘贴危险品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。

#### 5、加强贮存过程事故风险防范

(1) 各类漆料的原料桶不得露天堆放，应储存于阴凉通风处；储存温度不宜超过 30℃，且须远离火种、热源，防止阳光直射；应与易燃或可燃物分开存放；验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进库的先发用；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

(2) 在储存仓库四周设置围堰；在雨水管道和雨水总管连接处设置自动切断阀；在雨水管道排放口附近也应安装切断阀；在发生重大火灾、爆炸事故时，人员不能靠近；上述区域附近的自动切水阀受爆炸等破坏的紧急情况下，可通过切断雨水总排放口附近的切断阀，来防止事故情况下油漆和含油漆的消防水进入河流污染附近水体水质。

(3) 划定禁火区，在明显地点设警示标志；输配电线、灯具、照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

### 5.9.7 应急预案

根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》规定，生产、贮存、使用危险化学品或产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他法律规定可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案，并要在项目投入使用前完成评估与备案。

### 5.9.8 环境风险评价结论

经识别，本项目不构成重大污染源，主要环境风险为项目各类原辅料发生泄漏引发爆炸。建设单位应通过实施各项防范措施和应急措施，防范风险事故发生。综上所述，本项目的风险水平属于可以接受的范畴。

## 第6章 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期污染防治措施

本项目不新增土地，不新建厂房，主要利用已建生产车间进行生产。施工期主要进行设备安装等工作，环境影响主要为噪声，只要企业合理安排施工时间，对周围声环境的影响较小。

### 6.2 营运期污染防治措施

#### 6.2.1 废水污染防治措施

##### (1) 废水处理设施

①排水系统实行雨、污分流制；废水管道采用防腐防渗性能良好的 PVC 管，尤其注意各管道接口处的密实性，PVC 管铺设在明沟内，不得埋地或完全覆盖，且要求明沟做好防渗处理；

②厕所废水经化粪池预处理后，汇同其他生活污水纳管排放市政污水管网。

③洗涤塔除漆雾废水通过厂区自建的污水处理装置预处理达三级标准后纳入市政污水管网。

④为防止直接排入附近水体，在设计建设时应切实落实清污分流措施，确保场地内的所有污水、雨水能够分别收集，并分别进入污水、雨水管网，不得另有排污口排入附近水体。

⑤企业应设置污水规范化排放口一个，即设置采样口，设立明显的排污标志牌。厂区雨水排放口一个，并设立标志牌。

⑥设置一个不小于 166m<sup>3</sup> 的事故应急池。

##### (2) 废水达标可行性分析

##### ① 废水处理工艺

根据本项目各股废水水质，本环评提供可行的废水处理工艺流程见图 6-1（具体污水处理工艺以有资质的污水处理单位提供的处理流程图为准）。



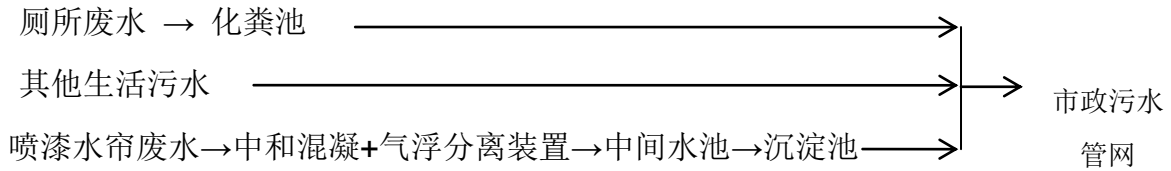


图 8-1 废水处理设施处理工艺流程图

洗涤塔除漆雾废水处理工艺流程说明：

洗涤塔除漆雾废水首先进入中和混凝装置，经 pH 调整后，向废水中加入混凝剂和助凝剂，以使废水中的油漆颗粒和石油类物质以絮体形式与水分离，中和混凝出水自流进入气浮分离装置，利用微气泡的共浮作用，将废水中的细小絮体以浮渣形式与水彻底分离，从而达到去除污染物的目的。

经气浮分离处理后的废水中的绝大部分污染物已经去除，但仍有部分细小颗粒未被去除，气浮分离出水进入中间水槽，经增压泵增压后进入机械过滤装置，以进一步分离去除悬浮颗粒。废水经两道处理后，废水可达到纳管排放标准。

### ② 废水处理规模

根据洗涤塔除漆雾废水产生情况，整套污水处理设施处理规模不小于 3t/d。

### ③ 废水处理可达性分析

根据相关资料及同类型废水的处理效果，采用以上工艺对生产废水进行预处理后，废水主要指标去除效果预测见表 6-1。

表6-1 废水处理装置预期处理效果表 单位：mg/L

处理单元	洗涤塔除漆雾废水	
	出水	去除率
废水水质	COD: 1000 SS: 350	-
中和混凝气浮分离装置	COD: 500 SS: 140	50% 60%
沉淀池	COD: 400 SS: 98	20% 30%
出水	COD<500 mg/L; SS<400mg/L	

由表可见，项目洗涤塔除漆雾废水经废水处理装置预处理后，排放水质能符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。由此可见，项目废水经收集处理后能实现达标排放。

## 6.2.2 地下水污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB 50108-2001)的要求，地下水污染防治措施

按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

### (1) 源头控制措施

源头控制是指从源头上尽可能减少污染源的泄、渗漏，从而降低污染地下水的可  
能性。主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和  
降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设  
尽量采用“可视化”原则，即厂区管道（工艺、废水等）尽可能地上明渠明管或架空敷  
设，并作出明显标识，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成  
的地下水污染。

排水管系统做好防腐蚀、防沉降、防折断措施。同时做好收集系统的维护工作，  
防止生产废水渗入地下水和清下水系统。加强宣传教育和管理，防止人为因素造成对  
排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的概率。

### (2) 分区防渗措施

分区防渗措施主要指厂内污染区地面的防渗措施，泄漏、渗漏污染物收集措施，  
即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时收集、处理  
滞留在地面的污染物；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场  
地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施；分区防控原则，即：  
对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。

### (3) 防渗方案及设计

根据调查，现企业厂区内地面进行了水泥硬化处理，未进行其它防腐、防渗处理。  
因此项目实施时，需对废水处理单元、危险废物暂存库地面、化学品仓库地面、喷漆房  
等进行防腐、防渗施工。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂  
区划分为重点防渗区、简单防渗区和一般防渗区。防渗区域划分及防渗要求见  
表 6-2，分区防渗图详见附图 9。

表6-2 项目地下水分区防渗要求

分区类比	分区举例	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存库、废水处理装置区、喷漆房车间、地 下事故应急池、危险化学品仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

一般防渗区	生产厂房（制作车间、下料车间、抛丸车间等）等	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , 渗透系数 $\geq 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	厂区道路、食堂、配电房、水泵房、警卫室	一般地面硬化

#### （4）地下水污染监控体系

实施地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现污染、及时控制。

#### （5）应急响应措施

事故应急处理指当发生污染物泄、渗漏至地下水使其受到污染时，采取应急措施，防止污染物进一步扩散。企业应制定地下水风险事故应急响应预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

#### （6）其他措施

①污水/雨水收排及处理系统：输送污水压力管道尽量采用地上敷设，重力收集管道宜采用埋地敷设，埋地敷设的排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护，禁止在重力排水的污水管线上使用倒虹吸管。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

②建设项目需切实做好雨污分流、清污分流，并对喷漆废水循环站装置等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。

③加强宣传教育和管管理，防止人为因素造成对排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的的概率。

### 6.2.3 废气污染防治措施

#### 1、漆雾处理工艺

喷漆室种类主要有干式喷漆室和湿式喷漆室，具体特征、优缺点详见下表：

表6-3 喷漆室的种类及特征

项目	干式喷漆室	湿式喷漆室		
		喷淋（水幕）式	文丘里式	无泵式
除漆雾方式	靠过滤器、空气净化器、挡板除去漆雾	借助泵喷淋水幕或水帘，分离室除去漆雾	借助多次改变风速除漆	带漆雾的空气高速（20-30m/s）通过锯齿板与漩涡导向板之间隙，水、气充分混合进入洗净室分离除去漆雾
漆雾去除	90-95	80-90	97-99	98-99

项目	干式喷漆室	湿式喷漆室		
		喷淋（水幕）式	文丘里式	无泵式
率%				
条件	正确选择过滤器（材料），并正常地更换	喷嘴无堵塞，充分满足水和空气比，漆雾（水幕）均匀	水膜不中断，散水板表面无异物	水位液面要保持一定，水面不稳的场合，排出漆雾多
设备费用	低	一般	较高	较低
性能的稳定性	稳定性一般	不稳定（维持难）	在大容量场合稳定	稳定
噪音	低（过滤器维护不良时噪音高）	喷淋、落下音，75-80dB	≤80dB	排风机静压高，风机噪音大，75-80Db
特征	基于其节能、无污水处理，有些新的举措，适用于大型喷漆室	中小型喷漆室采用	最适用于大型喷漆室。涂料使用量多的涂装线	最适用于涂料使用量比较少的喷漆室。在涂料使用多的场合，要设涂料分离槽

本项目采用喷淋式作业，根据工程分析，本项目漆雾经处理后有组织排放量为 0.173t/a，最大工况排放速率为 0.23kg/h，排放浓度为 7.67mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级排放标准要求（15m 排气筒颗粒物 3.5kg/h，120mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、有机废气处理工艺

根据《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函[2015]402号）中“严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理”、“调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集”、“使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%”等条款的规定，企业调漆、喷漆及晾干工序均在喷漆房内进行，废气合并收集处理，本环评考虑各方面原因，要求处理效率提高至 90%以上。因此企业有机废气防治措施能够满足浙环函[2015]402号的要求。

### （1）处理工艺

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，企业应健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，企业应落实监测监控制度，按照制定的日常监测计划，委托有资质的第三方进行日常监测，监测指标须包含原辅料

所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。

根据《浙江昂达环保科技有限公司废气排放 VOCs 治理达标改造技术方案》(浙江九达环保科技有限公司)，项目喷漆废气采用水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。本项目喷漆房大小为 30m×6m×3m，喷漆房除物料进出口外，其余 3 侧及屋顶皆封闭，运行时应关闭物料进出口的门窗，喷漆车间营造一个密闭负压的环境，确保废气收集效率能达到 95%以上，减少无组织废气的排放量。

本项目有机废气处理工艺流程如下图所示。

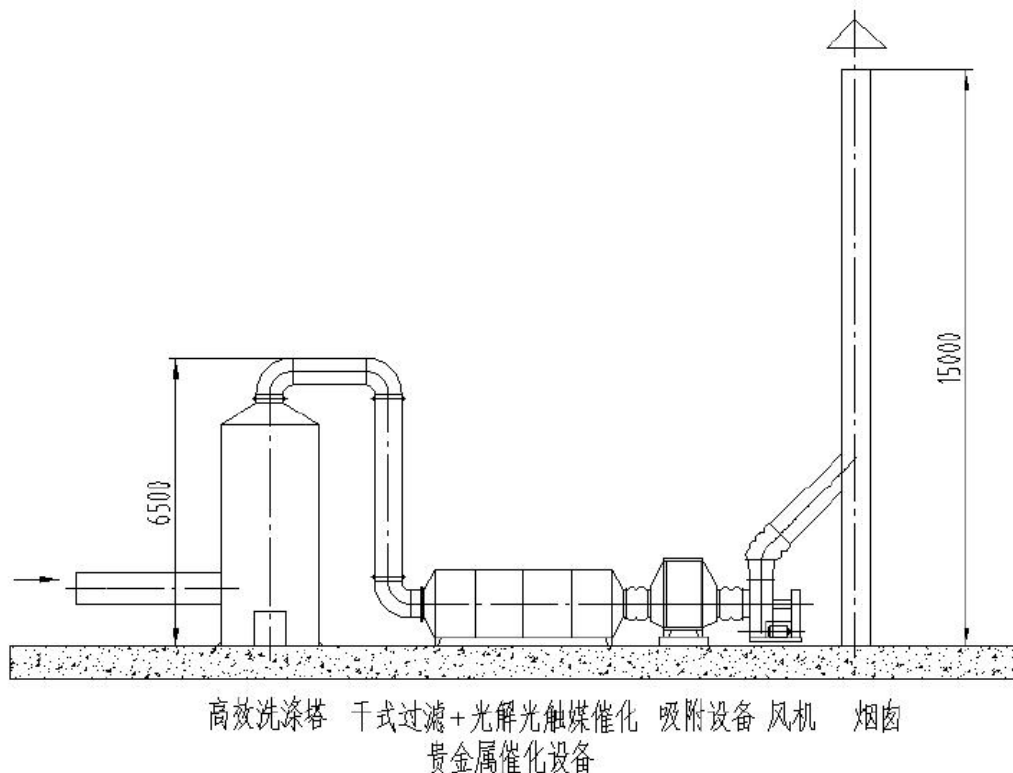


图 6-2 有机废气处理工艺流程图

#### 工艺流程说明：

废气通过 PP 主管道送入水喷淋预处理装置，在喷淋室中废气以 1.5m/s 左右的缓慢速度通过，接触时间为 2s。有机废气气体气流通过叶片时产生旋转和离心运动，吸收液通过中间盲板均匀分配到个叶片，形成薄液层，与旋转向上的气流形成旋转和离心的效果，喷成细小液滴，甩向塔壁后。液滴受重力作用集流到集液槽，并通过降液管流到下一塔板的盲板区。具有一定风压、风速的待处理气流从塔的底部进，上部出。吸收液从塔的上部进，下部出。气流与吸收液在塔内作相对运动，并在旋流塔板的结构部位

形成很大表面积的水膜，从而大大提高了吸收作用。每一层的吸收液经旋流离心作用掉入边缘的收集槽，再经导流管进入下一层塔板，进行下一层的吸收作用。

经水喷淋除漆雾后的尾气经光催化氧化装置、再进入活性炭吸附装置，经该系统处理后的尾气再送入 15m 高排气筒排放。

### (2) 光催化氧化技术工艺原理

光氧催化废气处理装置采用紫外线光源对废气分子链进行净化的专业技术，运用 253.7nm 波段光切割、断链、裂解废气分子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以  $O_3$  进行结合，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物  $CO_2$ 、 $H_2O$  等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 7 种以上相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理，通过三重处理后的废气其去除最高可达 40% 以上，光氧催化设备设计的这个尺寸的原因是要保证废气在设备停留的时间要在 1s 以上，才能使废气在设备中得到充分完全的反应，生成无毒害的  $CO_2$ 、 $H_2O$ 。

### (3) 废气处理可行性分析

目前国内外对喷漆过程中产生的有机废气的处理方法包括直接催化燃烧法、活性炭吸附法、等离子净化法、光催化氧化法等。处理方法及其各自的优缺点见表 6-4。

表6-4 喷漆废气处理方案情况及优缺点

方法	优点	缺点
直接催化燃烧法	去除效率高，运行稳定，净化彻底，能耗低，管理方便，适于高浓度的有机废气的处理。	铂，钴，钯类贵金属催化剂价格昂贵。占地面积大；失效后更换费用高；辅助加热费用昂贵，运行费用往往偏高，对污染物浓度要求较高，低浓度废气不利于燃烧，产生二次污染，燃烧废气产生具有连续性。
吸附脱附催化法	运行稳定，去除效率较高，尤其适于低浓度的有机废气的处理。	需要针对活性炭建造再生附属设备或更换活性炭，运行费用高
低温等离子体技术	投资较低，多级处理效率较高，运行费用低，无需预热，操作维护简单方便，适于大风量、低浓度的有机废气处理。	运行维护容易，可避免二次污染，工艺成熟，节省能耗、处理费用低，相对去除效率略低。
光催化氧化技术	运行稳定，处理效果好，无后续处理，运行费用低；适于小风量、低浓度的有机废气处理。	对废气的湿度有一定的限制，湿度控制在 45% 时效果最佳。

根据上表对各技术方法的介绍，几种方法均存在各自的优劣面。根据本项目实际情况，经工程分析，项目有机废气产生量较大，但因收集风量大，产生浓度较低，不适用采用直接催化燃烧技术；而吸附脱附催化法由于安装成本及运行成本较高，也不宜采用。因此运行稳定，处理效果好，无后续处理，运行费用低的光催化氧化技术非常适用本项目。

为使废气处理效率达 90% 以上的要求，企业在光催化氧化后增设一道活性炭吸附工序，后者对有机废气的处理效果一般可达 90% 以上，且运行维护方便（本项目考虑到活性炭吸附会产生危废，为减少其产生量，考虑将其设置在末道工序），可有效保证本项目有机废气总净化效率大于 90% 的要求。

根据工程分析，最大工况下，项目调、喷漆及晾干工序有机废气经收集处理后的甲苯、二甲苯、1-丁醇及非甲烷总烃排放速率分别为 0.044kg/h、0.146kg/h、0.048kg/h 及 0.337kg/h，排放浓度分别为 1.47mg/m<sup>3</sup>、4.87mg/m<sup>3</sup>、1.6mg/m<sup>3</sup>、2.34mg/m<sup>3</sup> 及 11.23mg/m<sup>3</sup>，均能符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级排放标准要求。

### 3、其他废气防治对策

#### （1）焊接烟尘

因项目焊接设备较多，且焊接工位在车间内分散布置，本环评要求企业在焊接工位设置移动式焊接烟气净化器，焊接施工时同步开启，焊接烟尘经收集处理后于车间内排放。根据工程分析，项目焊接烟尘最终的排放量（无组织排放）为 0.037t/a。

#### （2）抛丸粉尘

本项目抛丸工序在专门的抛丸房内进行，所用的抛丸材料铁砂经配套的过滤装置过滤后回用于生产，粉尘随铁砂一起经过滤装置处理，尾气引至 15m 高排气筒排放。根据工程分析，项目最终粉尘的有组织排速率为 0.16kg/h，排放浓度约 26.7mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的新污染源二级排放标准要求。

#### （3）食堂油烟

本环评要求食堂油烟经集气罩收集后由油烟净化装置净化（本项目食堂规模为小型，油烟净化效率须达 60% 以上），尾气引至屋顶高空排放。根据工程分析，最终油烟的排放量为 0.011t/a（0.012kg/h）。引风机风量按 6500m<sup>3</sup>/h 计，则油烟排放浓度约

1.85mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）规定的最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>。

#### 6.2.4 噪声污染防治措施

项目噪声污染主要来源于折弯机、剪切机、剪板机、钻床、锯床、抛丸房、喷漆房、起重机、空压机、各类风机（喷涂岗位吸风设备、空调机组、排风机系统）等机械类设备的运行，其噪声级在 75~90dB（A）之间。这些噪声源在车间内部形成混响声场，以面源的形式对外界造成影响。根据声环境影响分析，项目建成投产后，在采取下列措施的基础上，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

- 1、在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；
- 2、采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机等高噪声设备加装隔声罩、减振器等；
- 3、采用隔声门或隔声窗等，以降低噪声的影响；
- 4、合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界；
- 5、加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大，发现设备有异常声音时应及时检修；
- 6、对进出厂区的大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，并限制车速；
- 7、加强厂区绿化，采用乔灌结合的立体绿化系统。

#### 6.2.5 固废污染防治措施

##### 1、一般固废污染防治措施

本项目一般固体废弃物主要是废金属边角料、废焊条焊渣、一般包装物及职工生活垃圾等。首先，本着“减量化、资源化、无害化”的原则，对具有可回收或综合利用的固废应尽可能利用，如废金属边角料、废焊条焊渣、一般包装物等收集后外卖综合利用。生活垃圾委托环卫部门定期清运。另外，设置一般工业固废暂存场所时，企业应遵守《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中有关规定要求，应设有防风、防晒、防雨的集中存放场所，所有地面都必须水泥硬化。



## 2、危险固废污染防治措施

本项目产生的危险废物主要包括废乳化液[HW09]、废包装桶[HW49]、漆渣[HW12]、废活性炭及废过滤棉[HW49]等，须在项目投产前签订危废处置协议，委托有危废处理资质的单位安全处置。

企业应严格履行国家与地方政府关于危险废物处理、转移的规定，履行向环保管理部门申报的登记制度、建立台账管理，并执行转移联单制度，不得擅自倾倒、堆放。若确实无法做到及时清运、处置，应严格按照有关规定在厂内暂存。

项目固废产生及处置情况详见表 6-5。

表6-5 固废产生及处置情况 单位：t/a

序号	固废名称	产生部位	主要成分	固废性质	废物代码	年产生量 (t/a)	处理去向
1	废边角料	钣金	金属	一般固废	/	51	物资公司回收利用
2	废乳化液	钻孔、锯床	乳化液、油泥	危险废物	HW09, 900-006-09	1.13	委托有资质的单位处置
3	废焊条焊渣	焊接	废焊条、焊渣	一般固废	/	0.18	物资公司回收利用
4	废砂	抛丸	废铁砂	一般固废	/	1.0	物资公司回收利用
5	废包装桶	油漆、稀释剂原料包装	金属、塑料	危险废物	HW49, 900-041-49	1.2	委托有资质的单位处置
6	漆渣	喷漆	树脂、颜料	危险废物	HW12, 900-252-12	4.175	委托有资质的单位处置
7	废包装物	原料成品包装	塑料、纸、金属等	一般固废/	/	0.5	物资公司回收利用
8	废活性炭	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49, 900-041-49	27.539	委托有资质的单位处置
9	废过滤棉	废气处理	过滤棉、树脂等	危险废物	HW49, 900-041-49	1.0	委托有资质的单位处置
10	生活垃圾	职工生活	纸、厨余物等	一般固废	/	7.5	环卫部门清运

## 3、收集及暂存措施

企业必须建设符合标准的专门设施和场所妥善储存各类废物，并设立危险废物标示牌。只要对项目产生的各类固废妥善处理，使其有较好的出路，一般不会对环境造成二次污染。其中，必须特别重视对危险废物的处置，对危险废物的贮存设施的选址与设计、

运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）》及其修改单的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害，因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。

具体的防治污染环境的措施有：①运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散；②对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；③不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；④转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；⑤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；⑥运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；⑦运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；⑧运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；⑨运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

危险固废厂内暂存应遵循如下原则：

（1）危险废物贮存的一般要求

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器

内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。

### （2）危险废物贮存容器的要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

（3）危险废物集中贮存设施的选址原则地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位；应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

（4）危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

### （5）危险废物的堆放原则

基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量；危险废物堆要防风、防雨、防晒；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起。

## 6.2.6 营运期污染防治措施汇总

营运期污染防治措施汇总见表 6-5。

表6-6 营运期污染防治措施汇总

类别	项目	污染防治措施	预期效果
废水	厂区	实施清污分流、雨污分流。做好车间、仓库、危废暂存场所地面及化粪池区域的防渗、防漏、防腐蚀措施。 企业应设置污水规范化排放口一个，即设置采样口，设立明显的排污标志牌。厂区雨水排放口一个，并设立标志牌	达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级纳管标准
	生活污水	生活污水经厂内化粪池预处理纳入市政污水管网	
	洗涤塔除漆雾废水	通过厂区自建的污水处理站预处理达标后排放市政污水管网；污水处理站设计规模不小于 3m <sup>3</sup> /d，委托有资质的单位进行设计。	
地下水	防渗	①厂区管道（工艺、废水等）尽可能地上明渠明管或架空敷设，并作出明显标识。不便架空时，采用明管套明沟方式，并做好管道、明沟的防渗处理，采取防腐蚀、防沉降、防折断措施。 ②强化基础设计，同时提出分区防渗要求：将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，对不同分区分别提出各自的防渗要求。 ③项目地下水污染监控。 ④制定地下水风险事故应急响应预案。	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求
废气	焊接烟尘	加强车间通风换气，焊烟经移动式焊接烟尘净化器收集处理后于车间内排放。收集效率 80%，烟尘净化效率 95%	达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源二级标准。
	抛丸粉尘	粉尘经收集后引至配套的过滤装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。收集效率 100%，除尘效率 95%	
	调漆、喷漆及晾废气	采用湿式喷漆台，喷漆废气经水喷淋处理后，同调漆废气、晾干废气一起进入“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气由 15m 高排气筒排放；废气收集效率不低于 95%，漆雾净化效率不低于 90%，有机废气净化效率不低于 90%。	
	食堂油烟	经配套的油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	
噪声	车间设备噪声	①在设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；②采取隔声措施切断噪声传播途径；③采用隔声门或隔声窗等；④合理布局设备位置；⑤加强设备的维护管理；⑥加强进出厂区大型车辆的管理；⑦加强厂区绿化。	企业厂界四周达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
固废	危险废物 一般废物	①废金属边角料、废焊条焊渣、废砂、一般包装物等一般废物收集后外卖综合利用，生活垃圾收集后	符合“资源化、减量化、无害化”原则，符合《一

类别	项目	污染防治措施	预期效果
		由环卫部门统一清运；②废乳化液、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭须委托有危废处理资质的单位安全处置，危险废物转移须实行转移联单制度；③建立规范化固废堆场，做好标识、防风、防雨、防渗漏等工作，按规范收集储存各类废物。	般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准(GB 18597-2001)》及其修改单的规定要求。
环境风险		①强化风险意识、加强安全管理；②加强生产过程安全控制；③加强末端处理设施风险防范；④加强运输过程事故风险防范；⑤加强贮存过程事故风险防范；⑥编制环境应急预案。	达到风险预防及控制要求。

## 第7章 环境影响经济损益分析

### 7.1 环保投入估算

#### (1) 环境保护措施及设施的建设费用

根据工程分析，项目投产后会产生一定量的“三废”污染物。因此，企业在项目建设过程中必须考虑投入一定的经费进行环保治理，以改善企业职工的劳动条件和降低对环境的影响。环保投入估算如下表。

表7-1 项目环保投入估算

项目	污染源	环保措施	环保投资（万元）
废气治理	有组织废气 无组织废气	移动式焊接烟尘净化器	3
		车间内废气收集装置及“光催化氧化+活性炭吸附”装置 1 套	20
		抛丸粉尘布袋除尘装置 1 套	5
		车间抽排风系统	2
废水治理	废水	化粪池、污水管道、洗涤塔除漆雾废水污水处理装置	10
	其它	雨污分流、管道铺设等	5
地下水治理	防渗地面	分区进行防渗处置	10
噪声治理	车间	安装消音隔声设备，选用低噪声设备，合理布局等	7
固废处理	其它	厂内设固废堆场，分类存放及处置	5
合计			67

本项目总投资 1300 万元，一次性环保投入 67 万元，约占项目总投资额的 5.2%。污染处理工艺技术相对成熟，可使各项污染物达标排放，项目污染治理措施从经济、技术角度看是可行的。

#### (2) 运行和维护费用

本项目的环保运行费用主要包括四部分，即设备折旧费、环保设施运行费用、检修维护费和人工费。

设备折旧费：设备折旧以 20 年计，则年设备折旧费约 3.1 万元。

环保设施运行费用：年环保设施运行费用约 3 万元。

**检修维护费：**检修维护费主要是指零件更换及环保设施的其它易损件的更换所发生的费用。检修维护费以设备投资的 2% 计算，则全年合计约 1.04 万元。

**人工费：**环保设施管理人员总计 1 人，人均年开支 3 万元，则全年人工费 3 万元。

本项目的年环保运行费用总计 10.14 万元。

## 7.2 环境影响经济损益分析

### 7.2.1 社会效益分析

项目提供了各种就业岗位近 15 个，对解决农村剩余劳动力，缓解城乡就业压力，保障社会稳定具有积极意义。

### 7.2.2 经济效益分析

环境经济收益是指采取环境保护综合治理措施获取的直接经济收益。

项目干燥工序采用自然晾干，而不是烘干，从而不用燃烧燃料，减少了污染物的排放，降低了生产成本。另外，采用先进、高效的废气治理措施，一方面保证了废气的达标排放，另一方面也大幅降低了废气的排放总量，从而降低了排污费的应交额。

因此，项目采取环保综合治理措施获取的直接经济效益是非常巨大的。

### 7.2.3 环境影响经济损益分析

项目通过采用较先进的设备和技术，能够节约能源消耗、降低生产成本。项目的实施在促进地方经济发展的，具有良好的社会效益。市场前景良好，并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看也是可行的。

项目在保证环保投资的前提下，能够达标排放并有利于减轻区域污染负荷，从环境成本比率、环境系数、环境代价等指标看，该项目环境代价和环保成本一般环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。通过上述全面的环境效益计算和分析，该项目的正效益大于负效益。

## 第8章 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

项目环境保护管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、建设期和运行期必须遵守国家、省市的有关环境保护法规、政策、标准，落实环境影响评价报告中拟定采取的减缓措施，并确保环境保护设施处于正常运行状态。环境管理计划制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序，以及资金投入和来源等内容。在项目建设期和运行期，接受地方环境保护主管部门的监督和指导，并配合环境保护主管部门完成对项目建设的“三同时”审查。

本工程应结合自身特点，设置专门环境管理机构，专人负责，对施工期和运行期的环保工作进行监督和管理，确保工程的安全运行和出水水质达到国家规定标准，充分发挥该工程的环境效益。

#### 8.1.1 环境管理体系

环境管理体系由建设单位环境管理办公室、环境监理单位、承包商环境管理办公室组成，并由政府职能部门参与管理。为了使环境保护措施得以切实有效地实施，达到项目建设与环境保护协调发展，项目环境管理除实行环境管理机构统一管理、环保项目实施部门分级管理和政府环境保护部门宏观监督外，必须建设环境监理制度，形成完整的环境管理体系，以确保项目建设环境保护规划总体目标的实现。

#### 8.1.2 环境管理机构及职能

根据国家环境保护管理的规定，应设置项目环境保护管理机构。环境保护管理机构是工程管理机构的重要组成部分，在业务上接受当地环境保护部门的指导。

##### 1. 管理机构的组装形式

为保证各项措施的有效实施，环境管理机构由建设单位在项目筹建期开始组建，建议成立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据项目实际情况建立安全环保科，具体负责建设项目的环保、生产安全管理工作，配备专职环保管理人员。



## 2. 机构职责

(1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，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，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。

(2) 建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业各种环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。

(3) 负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和谁修。

(4) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

(5) 负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

(6) 负责提出、审查和组织实施有关环境保护的先进技术和治理方案及各项清洁生产方案，提高环境保护水平。

(7) 作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

(8) 负责组织制定和实施企业日常的环境监测计划，安排各污染源的监测工作；监督检查污染物总量控制与达标情况。

(9) 建立企业与周边民众生活和谐同存的良好生存环境，也是确保企业可持续发展的关键。

### 8.1.3 环境管理主要内容

项目利用现有厂房，本次环评环境管理主要为营运期的环境管理。具体如下：

(1) 贯彻执行国家及地方环境保护法律、法规和方针政策，执行国家、地方和行业环保部门的环境保护要求。

(2) 落实项目运行期间环境保护措施，制定项目环境保护的环境管理办法和制度。

①严格执行环保“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，严格执行环保“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坚决做到达标排放。企业需定期进行监测，确保废气的稳定达标排放。

③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。

④健全运行记录台账制度。

(3) 负责落实运行期的环境监测，并对结果进行统计分析。

(4) 监控运行期环保措施，处理工程运行期。

#### 8.1.4 环境风险管理

企业必须建立突发环境事故应急预案，包括：

(1) 制定风险应急预案，成立应急组织机构，按照相关要求定期组织培训和演练。

(2) 建立异常事件预警系统。

(3) 配备充足的应急设施和物资。

(4) 设立报告制度。

(5) 提出消除事故影响的措施。

(6) 建立事故环境影响消除的审核制度。

#### 8.1.5 环境管理台账

企业应按照“规范、真实、全面、细致”的原则，应建立环境管理三废台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对三废台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

### 8.2 污染物排放清单

#### 8.2.1 污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求，本项目污染物排放清单如表 8-1 所示。

表8-1 本项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称		浙江昂达环保科技有限公司			统一社会信用代码		913306813299206118	
	单位地址		诸暨市暨阳街道江龙工业开发区			建设地址		诸暨市暨阳街道江龙工业开发区	
	法定代表人		蔡美萍			联系人		蔡美萍	
	联系电话		13395759775			所属行业		专用设备制造	
	项目所在地所属环境功能区划			诸暨经济开发区环境重点准入区（0681-VI-0-3）					
	排放重点污染物及特征污染物种类			COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、工业烟粉尘、VOCs					
	产品方案		产品名称		产量（t/a）		备注		
			除尘器及配套附件		3000		-		
			烟风道及配套附件		1000		-		
			锅炉配套设备		300		-		
主要原辅材料消耗		序号		原料名称		规格		消耗量（t/a）	
		1		钢材		板材、型材		5051	
		2		环氧漆		桶装，10~25k		3.7	
		3		环氧漆稀释剂		桶装，10~25kg		1.8	
		4		环氧富锌底漆		桶装，10~25kg		1.0	
		5		环氧富锌底漆稀释剂		桶装，10~25kg		0.4	
6		醇酸漆		桶装，10~25k		4.2	12		
项目工程组成	主体工程	名称	建设性质	工程内容					
	主体工程	厂房	依托	项目租赁 4 幢厂房及综合楼 1 的第一层及第三层、综合楼 2 的食堂，4 幢生产厂房包括下料车间、金加工车间、抛丸及喷漆车间等，具体为：2#厂房(1F)，油漆、抛丸车间；3#厂房(1F)，制作、下料车间；4#厂房(1F)，金加工车间；5#厂房(1F)，制作车间					
	储运工程	危险化学品仓库	改造	各项化学品均为外购桶装贮存在化学品仓库内。位于 4#厂房东侧，大小为 5*4*3.5					
		固废暂存库	改造	对位于 4#厂房东侧，大小为 5*4*3.5					
		原料、成品仓库	依托	综合楼 1 第一层					
	辅助、公用工程	给水系统	依托	依托厂区已建给水系统。					
		排水系统	依托	采用雨污分流，雨水经雨水管网排入河道。企业生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂内预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终进入诸暨污水处理厂处理。					
		供电系统	改造	对现有已建供电系统进行改造，同时根据生产要求对生产厂房内的供电系统进行配套实施。					
办公		依托	综合楼 1 第三层。						
食堂		依托	综合楼 2 第二层。						

浙江昂达环保科技有限公司年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目环境影响报告书

类型	排污节点				排放控制		执行标准		排放源排放参数			污染治理措施及设计参数
	污染物名称	排气筒个数	污染因子	排放规律	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	总量指标 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	高度 (m)	内径 (m)	
废气	焊接烟尘	0	颗粒物	/	/	工业烟粉尘 0.412t/a、 VOCs0.97t/a	/	/	/	/	/	移动式烟尘净化器
	抛丸粉尘	1	颗粒物	连续排放	26.7		120	3.5	6000	15	0.4	除尘器
	喷漆废气	1	连续排放	乙苯	1.47		70	1.0	30000	15	0.9	水喷淋+过滤+光催化氧化+活性炭吸附
				二甲苯	4.87		200	0.61				
				1-丁醇	1.6		100	/				
				非甲烷总烃	11.23		120	10				
				颗粒物	7.67		120	3.5				
	车间无组织	厂界	连续排放	乙苯	0.08		0.08	-	-	-	-	采用密闭措施，提高废气收集率，降低无组织废气排放量
				二甲苯	1.2		1.2	-	-	-		
				1-丁醇	0.4		0.4	-	-	-		
				非甲烷总烃	4.0		4.0	-	-	-		
				颗粒物	1.0		1.0	-	-	-		
类型	排污节点				排放控制		执行标准	污染治理措施及设计参数				
污染物名称	排放口个数	污染因子	排放规律	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	总量指标(t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	设施	治理工艺	主要参数			
废水	生产废水+生活污水	1 个厂区标准排放口 (纳管)	废水量	连续	6~9	COD <sub>Cr</sub> 0.053t/a、 NH <sub>3</sub> -N0.005t/a	6~9	化粪池、隔油池、中和混凝+气浮装置、沉淀池	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管；生产废水经污水处理站预处理后纳管	/		
			COD <sub>Cr</sub>		500		50					
			NH <sub>3</sub> -N		35		5					
噪声	设备噪声	-	等效声级 dB(A)	连续	65dB(昼)	-	65dB(昼)	项目采用隔声、消声、减震等降噪措施				
					55dB(夜)	-	55dB(夜)					

## 8.2.2 信息公开内容

根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业事业单位环境信息公开办法》等文件要求，建设单位应该对项目进行信息公开，接受社会监督。

### 1、信息公开内容。

重点排污单位应当公开包括但不限于以下内容（保密内容除外）：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

### 2、信息公开的方式

企业可通过企业网站、当地报纸及电视媒体等方式进行信息公开。

本环评要求企业认真执行环境信息公开制度，积极探索环境信息公开的途径和方式，进一步与周边居民和当地环保组织加强沟通，进行环境信息交流，真正实现企业生产与周边居民生活环境的和谐共存。

## 8.3 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。同时，环境保护行政主管部门应采用随机方式对项目进行日常监督性监测。环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的污染源和环境质量监测。

### 8.3.1 环境保护设施验收清单

项目环境保护设施实行“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收，项目环境保护设

施验收清单见表 8-2。

表8-2 环保“三同时”验收清单一览表

项目	监测点位	监测因子	处理措施进出口	验收内容	达标要求
废气	有机废气排气筒	乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附	高 15m 的排气筒有组织排放	粉尘、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)新污染源二级标准及无组织排放监控浓度限值
	抛丸粉尘排气筒	PM <sub>10</sub>	袋式过滤装置	高 15m 的排气筒有组织排放	
	厂界	颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃	/	/	
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	4t/d 处理能力, 是否正常运行	纳管水质满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
	洗涤塔除漆雾废水	COD、SS	污水处理站	3t/d 处理能力, 是否正常运行	
	雨水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	雨水排放口	检查雨水口是否受污染	/
噪声	各种机械设备	等效声级 dB (A)	隔声、消声、减震	厂界噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准
固废	一般固废	/	分类收集、合理暂存	外卖综合利用	合理处置, 建立固废处置台帐、固废转移联系单等管理制度
	危险废物	/	分类收集、合理暂存	委托处置协议	
	生活垃圾	/	合理暂存	环卫部门收集处置	

### 8.3.2 运营期环境监测计划

- 1、所有环保设施经过试运转检验合格后, 方可投入正常运行。
- 2、运营期的环保问题由业主负责, 业主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、公司正常运营过程中, 应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测, 监测内容包括: 废气处理设施的运行情况; 废水预处理设施的运行情况; 厂界噪声的达标情况。企业需制定详细的监测计划, 同时企业应添置必要的仪器设备对废气常规指标进行监测, 部分指标可委托有资质监测单位进行。监测费用由企业的年度生产费用予以保证。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《浙江省涂装行

业挥发性有机物污染整治规范》要求，建议项目监测计划见表 8-3，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表8-3 常规监测计划

主体	污染物	监测型式	监测因子	监测频率	
自行 监测	废气	抛丸粉尘	采样监测	PM <sub>10</sub>	每半年 1 次
		喷漆废气	采样监测	颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃等排放浓度、废气处理效率	每半年 1 次
		厂界废气	采样监测	颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃等	每半年 1 次
	废水	污水排放口	采样监测	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	每季度 1 次
		雨水排放口	采样监测	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	每半年 1 次
	噪声	厂界噪声	现场实测	Leq (A)	每季度 1 次

### 8.3.3 环境质量监测计划

根据建设项目特点、环境影响范围，结合环境保护目标分布，制定环境质量监测计划。具体监测计划见表 8-4。

表8-4 环境质量监测计划

环境介质	监测手段	监测点	监测频率	监测项目
环境空气	环境保护目标采样监测	江龙村	每年 1 次，监测时间与污染源监测同步	颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇、非甲烷总烃
地下水	采样监测	1 个点 洗涤塔除漆雾废水处理装置附近	运营期每年进行一次（枯水期）监测，采样一次	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数
土壤	采样监测	生产车间附近	每年 1 次	pH、总铬、镉、镍、铜、铅、锌、汞、砷

## 8.4 核发排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度，实行排污许可重点管理和简化管理。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目不在目录范围内。

## 第9章 环境影响评价结论

### 9.1 审批符合性分析

#### 9.1.1 建设项目环评审批原则符合性分析

##### (1) 建设项目符合生态环境功能区规划的要求

项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，根据《诸暨市环境功能区划》，项目所在地属于“诸暨开发区环境重点准入区（0681-VI-0-3）”，为环境重点准入区。本项目为除尘环保设备，属环境保护专用设备制造，主要加工工艺为外购钢材的钣金及喷涂加工，为工业项目分类表中的二类工业项目，同时属于五大新兴产业和高新技术产业类别中的环保设备。另外，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，项目废水可做到纳管排放，符合环境功能小区的管控措施，同时项目不属于该环境功能小区的负面清单中项目。因此，项目符合诸暨市环境功能区划要求。

##### (2) 排放污染物达标符合性

根据工程分析和影响预测分析，在落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，在正常生产情况下，项目污染物能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，确实落实污染防治措施，可确保企业废气、废水的达标排放，噪声不会对环境造成不良影响，固体废物得到合理安全处置。

##### (3) 总量控制符合性

本项目为新建项目（补办性质），达产后全厂废水环境排放量为 1056t/a，COD<sub>Cr</sub> 环境排放量为 0.053t/a，氨氮环境排放量为 0.005t/a、VOCs 环境排放量为 0.97t/a、烟粉尘环境排放量为 0.412t/a。建议总量控制方案：废水排放总量≤1056t/a，COD<sub>Cr</sub> 排放量≤0.053t/a，氨氮排放总量≤0.005t/a，VOCs 排放总量≤0.97t/a，烟粉尘≤0.412t/a。项目为已处罚项目，根据总量平衡要求，本项目新增 COD<sub>Cr</sub>、氨氮及 VOCs 总量可按环评报告核定的总量提交申请，不用区域替代削减，新增烟粉尘通过直接出让获得排污权指标。具体的排污指标由诸暨市环保局确认后，由总量调剂办公室分配获得。

因此，本项目 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs 和烟/粉尘排放总量在落实总量平衡方案的前



提下，符合总量控制原则。

#### (4)环境功能区划符合性

根据环境质量现状监测可以看出，常规环境空气因子、特征空气因子均可以满足环境功能区要求，地下水及地表水环境质量均可以满足环境功能区要求，土壤环境质量及厂界噪声均能满足环境功能区要求。

本项目建成后，根据本环评预测结果可知，各类废气的正常有组织排放对周围环境及敏感点的影响均较小，项目喷漆车间需设 100m 环境防护距离，经现场踏勘，防护距离范围内无医院、学校、居民等敏感点分布，可满足要求。

本项目废水经厂区内污水处理设施预处理达标后纳入诸暨污水处理厂处理。因此，本项目只有雨水排入附近河道，对地表水环境影响很小，不会改变其环境质量现状。

企业高噪设备均布置在厂区较中间的位置，与厂外道路之间有绿化带隔声设施，在采取本环评提出的各项措施的前提下，预测结果对厂界及周围敏感点的影响不大。

因此本项目建成后，在采取了有关污染防治措施后，可以维持区域环境质量现状，符合环境功能区要求。

### 9.1.2 建设项目环评审批要求符合性分析

#### (1)清洁生产符合性分析

本项目在选择生产原料、生产工艺及生产设备时充分考虑到了清洁生产的要求。项目产生的各项污染物均得到了有效处理，可实现达标排放，并且在生产中加强对废物的资源化利用，依照《中华人民共和国清洁生产促进法》的规定，项目清洁生产水平较高。

#### (2)建设项目风险防范措施的符合性

根据环境风险评价，本项目各原料均未被列入评价导则有毒物质范围，因此总体上看物料的毒性不大；但大多数原料均存在一定程度的火灾和爆炸风险。根据重大危险源辨识，本项目不存在重大危险源。

项目可能发生环境风险主要为原料运输、贮存与生产过程中的泄漏、涂装车间火灾、爆炸、废气事故性排放等。要求公司严格执行国家有关危险品运输、贮存的规定，通过采取有限措施，防范污染事故发生。一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故排放，特别是对周围大气环境产生

影响。

因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目运行过程环境污染风险是可控的。

### (3) 公众参与符合性分析

本项目在环评期间，采取张贴公示的方法对项目建设以及环评的信息、主要结论进行了两次公示，同时在诸暨市政务网上同步进行了公示；采用发放调查表格的方式对项目拟建地及其周边的团体和个人进行了抽样调查和统计分析，未收到反对意见，整个公众参与的过程均符合《环境影响评价公众参与暂行办法》（国环发[2006]28号）、《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〉的实施通知》（浙环发[2014]28号）的相关要求。因此，项目建设符合公众参与要求。

因此，项目建设能符合建设项目环评审批要求。

## 9.1.3 其他符合性分析

### (1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，项目主要从事环境保护专用设备的生产，根据《诸暨市域总体规划（2006-2020）》及企业提供的出租方土地证书，本项目用地性质属于工业用地，故项目实施符合《诸暨市域总体规划（2006-2020）》及土地利用规划的要求。

### (2) 产业政策符合性

①本项目为环境保护专用设备的生产，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工信部工产业[2010]第 122 号）、《关于加强全省工业项目新增污染控制意见的通知》和《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》（浙淘汰办[2012]20 号）中的限制类、淘汰类和禁止类项目，属于允许类项目。诸暨市经济和信息化局以诸经技备案[2017]2544 号文对本项目进行了备案。因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

②与“浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范”的符合性分析

浙江省环保厅于 2015 年 10 月 21 日印发了《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，文中对涂装行业提出了总体要求，详见表 9-1。《2017 年诸暨市重点行业挥发性有机物整治实施方案》（诸治气办[2017]1 号）中涂装行业专指绣花机制造，本环评不再分析其符合性。

表9-1 与“浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范”的符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	根据分析，使用漆（调配好后的油漆）VOCs 产生系数为 562kg/t 油漆（环氧漆）、514.6kg/t 油漆（环氧富锌底漆）、473.4kg/t 油漆（醇酸漆）。建议逐步调整为低溶剂含量的油漆。	不符合非强制
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达 50%以上	本项目不属于所述行业。	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目采用无气喷涂。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目设危化品仓库，各类油漆可做到密闭存放。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目调漆工序在相对密闭的喷漆房内完成。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	可做到密闭封存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（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）	本项目采用相对密闭的喷漆房作业，晾干工序在喷漆房内进行。	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目采用泵送供料。	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目喷漆作业在密闭空间内进行，多余的漆料可回收重复利用。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	无此工序。	符合
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目采用晾干，而不是烘干。废气可与喷涂废气合并收集处理。	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目调、喷漆及晾干有机废气都要收集处理。	符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目废气收集效率符合大于 90%的要求。	符合

分类	内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010) 要求, 集气方向与污染气流运动方向一致, 管路应有走向标识	本环评要求企业在废气收集管道上张贴走向标识。	符合
废气处理		15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾, 且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目采用湿式水帘作业, 废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”工艺处理。	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线, 烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目采用自然晾干工艺, 晾干废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”处理后排放, 净化效率可达 90%以上。	符合
		17	使用溶剂型涂料的生产线, 涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目废气处理工艺采用“光催化氧化+活性炭吸附”, 净化效率可达 90%以上。	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 及环评要求, 实现稳定达标排放	本环评要求企业在有机废气排放口设置标准化采样口和采样平台, 并设立标志。	符合
		19	完善环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	本环评提出了相应的管理制度要求、环保装置维护要求及相应的监测制度。	符合
监督管理		20	落实监测监控制度, 企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测, 其中重点企业处理设施监测不少于 2 次, 厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行, 监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标, 并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	本环评提出了相应的监测计划, 企业应遵照执行。	符合
		21	健全各类台帐并严格管理, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	本环评要求企业做好各类台帐记录的录及归档保存。	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时, 企业应及时向当地环保部门报告并备案。	本环评要求企业编制突发环境事故应急预案, 并到环保部门备案, 定期演练。	符合

注: 加“★”的条目为可选整治条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

综上, 本项目基本符合国家及地方产业政策导向。

## 9.2 “三线一单”符合性分析

### ①生态保护红线

根据《诸暨市环境功能区划》, 项目位于“诸暨开发区环境重点准入区(0681-VI-0-3)”, 不属于自然生态红线区, 因此符合生态保护红线要求。

### ②环境质量底线

项目所在地附近各监测点监测期间各监测因子监测值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,乙苯、二甲苯的小时浓度分别能够符合《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》和 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中居住区大气中有害物质最高容许浓度;监测断面各监测因子均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水标准;区域声环境质量能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

项目实施后,营运过程中产生粉尘及喷漆废气,根据预测结果,敏感目标预测值经叠加背景值后均能达标,符合环境空气功能区要求;项目废水经厂区内化粪池等预处理后进入市政截污管网,由诸暨污水处理厂处理后排放,不会对周边地表水及地下水环境造成不良影响,能维持地表水环境功能区现状;项目噪声经隔声降噪后能够做到达标排放,不会改变区域环境功能区要求,能维持声环境现状。因此项目建设不会触及环境质量底线。

### ③资源利用上线

项目用水、用电利用量均在区域水、电资源量范围内。

### ④环境准入负面清单对照情况

根据《诸暨市环境功能区划》,项目不属于该环境功能小区规定的负面清单中的内容。

综上所述,项目符合“三线一单”管理要求。

## 9.3 项目基本概况

浙江昂达环保科技有限公司成立于 2015 年 2 月,位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区,是一家专业生产环保设备的企业。公司经过市场调研,计划总投资 1300 万元(其中固定资产投资 1000 万元),主要采用国外先进技术与工艺,购置等离子火焰切割器、喷漆废气处理机等国产设备。项目建成后形成年产 5000 吨除尘环保设备的生产能力,产品具有环保、节能特点,实现销售收入 4000 万元,利税 90 万元,项目租用浙江众磊园林工程有限公司现有厂房进行生产,新增用地面积 0 平方米,出租方土地证等证书文件编号:房产证诸字第 F0000023774 号。由于企业自 2015 年成立后一直未开展环境影响评价工作,诸暨市环保局在 2017 年 9 月在检查过程中发现其经营的除尘器配件及喷漆加工建设项目未经环保部门审批且配套环保设施未验收,要求停止生产、补办手

续，并对其作出行政处罚（详见附件 2）。为此，浙江昂达环保科技有限公司于 2017 年 10 月在诸暨市经济和信息化局进行了备案（诸经技备案[2017]2544 号，详见附件 1）。

## 9.4 环境现状质量评价结论

### 1、环境空气

根据空气环境质量监测统计结果，各监测点的  $\text{NO}_2$  小时平均浓度、 $\text{SO}_2$  小时平均浓度、 $\text{PM}_{10}$  24 小时浓度均符合 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准；乙苯、二甲苯的小时平均浓度分别能够符合《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》和 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中居住区大气中有害物质最高容许浓度。

### 2、地表水

从监测结果和标准比较可知，东江监测断面各监测因子均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水标准。

### 3、地下水

由表 4-12 可知，项目所在地附近各监测点位地下水水质均为 III 类，地下水环境质量较好。

### 4、声环境

根据监测结果可以看出，项目厂界四周各监测点声环境现状均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

### 5、土壤

根据监测结果，项目场地内土壤各监测指标均能满足 GB15618-1995《土壤环境质量标准》二级标准。

## 9.5 项目污染物产生及排放情况

项目主要污染物产生及排放汇总见表 9-3。

表9-2 项目主要污染物产生及排放情况汇总表

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水总量	1056	0	1056
		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	0.342	0.298	0.053
		$\text{NH}_3\text{-N}$	0.031	0.026	0.005
废气	焊接	烟尘	0.156	0.119	0.037
	抛丸	粉尘	7.5	7.125	0.375

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	吹灰	粉尘	少量	少量	少量
	喷漆线	漆雾	1.822	1.558	0.264
		乙苯	0.497	0.425	0.072
		二甲苯	1.644	1.405	0.239
		1-丁醇	0.434	0.371	0.063
		非甲烷总烃	4.107	3.511	0.596
	食堂	油烟	0.027	0.016	0.011
	VOCs 合计		6.682	5.712	0.97
	漆雾		1.822	1.558	0.264
	烟粉尘合计		7.656	7.244	0.412
固废	钣金	废边角料	51	51	0
	钻孔、锯床	废乳化液	1.13	1.13	0
	焊接	废焊条焊渣	0.18	0.18	0
	抛丸	废砂	1.0	1.0	0
	原料包装	废包装桶	1.2	1.2	0
	喷漆	漆渣	4.175	4.175	0
	原料成品包装	废包装物	0.5	0.5	0
	废气处理	废活性炭	27.539	27.539	0
	废气处理	废过滤棉	1.0	1.0	0
	职工生活	生活垃圾	7.5	7.5	0

## 9.6 环境影响预测与评价结论

### 1. 废气

#### (1) 预测结果

由表 5-14~5-23 可知，正常排放情况下，项目实施后企业排放的颗粒物、乙苯、二甲苯、1-丁醇及非甲烷总烃均能做到达标排放，评价范围内敏感点预测浓度经叠加背景值后能够满足标准要求，因此项目废气经治理后排放对周围环境影响较小。

#### (2) 防护距离

根据诸环[2018]13 号《关于进一步提高重点行业项目环境准入条件的通知》，2017 年底前立项或处罚类项目 VOCs 排放量 > 0.5t/a(同一区域企业项目 VOCs 排放量限值，按累积量确定)的，VOCs 排放车间至少设置 100m 的防护距离。

项目喷漆车间需设置 100m 防护距离。根据项目周边环境踏勘，项目周边最近的敏感点江龙村与喷漆车间的距离为 178m，与东厂界的最近距离为 65m、北厂界 213m。因此，项目建设符合防护距离要求。

### 2. 废水

根据工程分析，项目废水主要为洗涤塔除漆雾废水和生活污水。本项目厕所废水

经化粪池预处理后汇同其他生活污水纳入市政污水管网；洗涤塔除漆雾废水经厂区污水处理装置处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终进入诸暨污水处理厂处理达标后排入浦阳江，对周边水环境影响较小。

### 3. 地下水

只要做好适当的预防措施，项目的建设对地下水环境影响较小。

### 4. 噪声

根据预测结果可知，项目采取措施后周界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。因此，项目噪声对周边环境影响小。

### 5. 固体废物

项目在生产过程中产生的各类固体废物，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。因此，项目固体废物对周边环境影响小。

## 9.7 公众参与结论

根据建设单位编制的公众参与统计材料，项目于 2018 年 1 月 10 日~2018 年 1 月 24 日、及 2018 年 4 月 13 日~4 月 27 日在暨阳街道办事处、江龙村、侣东村、五浦头村宣传栏内进行了该项目的公告、公示，于 2018 年 4 月 13 日~4 月 27 日在诸暨市政务网上进行了同步网络公示，公示的主要内容的建设情况、污染排放和防治措施等，并按照相关要求发放了个人调查表和团体调查表；公告公示期间未收到关于本项目建设的任何意见和建议。

项目公众参与符合《环境影响评价公众参与暂行办法》及《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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关规定要求。

## 9.8 污染防治措施

项目营运期污染防治措施汇总见表 9-3。

表9-3 营运期污染防治措施汇总

类别	项目	污染防治措施	预期效果
废水	厂区	实施清污分流、雨污分流。做好车间、仓库、危废暂存场所地面及化粪池区域的防渗、防漏、防腐蚀	达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三



类别	项目	污染防治措施	预期效果
		措施。 企业应设置污水规范化排放口一个，即设置采样口，设立明显的排污标志牌。厂区雨水排放口一个，并设立标志牌	级纳管标准
	生活污水	生活污水经厂内化粪池预处理纳入市政污水管网	
	洗涤塔除漆雾废水	通过厂区自建的污水处理站预处理达标后排放市政污水管网；污水处理站设计规模不小于 3m <sup>3</sup> /d，委托有资质的单位进行设计。	
地下水	防渗	①厂区管道（工艺、废水等）尽可能地上明渠明管或架空敷设，并作出明显标识。不便架空时，采用明管套明沟方式，并做好管道、明沟的防渗处理，采取防腐蚀、防沉降、防折断措施。 ②强化基础设计，同时提出分区防渗要求：将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，对不同分区分别提出各自的防渗要求。 ③项目地下水污染监控。 ④制定地下水风险事故应急响应预案。	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求
废气	焊接烟尘	加强车间通风换气，焊烟经移动式焊接烟尘净化器收集处理后于车间内排放。收集效率 80%，烟尘净化效率 95%	达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级标准。
	抛丸粉尘	粉尘经收集后引至配套的过滤装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。收集效率 100%，除尘效率 95%	
	调漆、喷漆及晾废气	采用湿式喷漆台，喷漆废气经水喷淋处理后，同调漆废气、晾干废气一起进入“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气由 15m 高排气筒排放；废气收集效率不低于 95%，漆雾净化效率不低于 90%，有机废气净化效率不低于 90%。	
	食堂油烟	经配套的油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模要求
噪声	车间设备噪声	①在设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；②采取隔声措施切断噪声传播途径；③采用隔声门或隔声窗等；④合理布局设备位置；⑤加强设备的维护管理；⑥加强进出厂区大型车辆的管理；⑦加强厂区绿化。	企业厂界四周达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固废	危险废物 一般废物	①废金属边角料、废焊条焊渣、废砂、一般包装物等一般废物收集后外卖综合利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；②废乳化液、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭须委托有危废处理资质的单位安全处置，危险废物转移须实行转移联单制度；③建立规范化固废堆场，做好标识、防风、防雨、防渗漏等工作，按规范收集储存各类废物。	符合“资源化、减量化、无害化”原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的规定要求。
	环境风险	①强化风险意识、加强安全管理；②加强生产过程安全控制；③加强末端处理设施风险防范；④加强运输过程事故风险防范；⑤加强贮存过程事故风险防范；⑥编制环境应急预案。	达到风险预防及控制要求。

## 9.9 环境影响经济损益分析结论

本项目的建设将产生明显的社会、经济效益，但也会对项目所在地区造成一定的环境污染影响，从而带来环境的损失，根据分析，项目对周边大气环境、水环境及声环境均影响较小，环境损益不大。

## 9.10 环境管理与监测计划结论

建设单位应严格落实本环评提出的各项环境保护措施，为加强环境管理，企业应设立环保部门，由该机构负责制定和实施本项目环境保护管理制度，进一步完善“三废”处理设施操作规程，“三废”处理设施的运行、操作和化验记录须规范、完整，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展。

建设单位应严格执行环境保护设施“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收。正式运营期间定期对污染源进行日常监测，保证环保设备正常运行，使污染物达到相应排放标准。

## 9.11 建议

1、确保环保资金到位，落实各项污染治理措施。各项环保措施的设计、施工、运行必须切实做到“三同时”，各项环保治理工程需委托相关资质单位进行合理设计，确保达标排放。

2、若项目建设内容、建设地点、建设性质、生产规模及生产工艺发生较大变化，应重新编制环境影响报告，重新报批。

## 9.12 环评总结论

综上所述，浙江昂达环保科技有限公司年产 5000 吨除尘环保设备生产线项目选址位于诸暨市暨阳街道江龙工业开发区，项目建设符合诸暨市环境功能区划要求。本项目的实施符合建设项目环评审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他审批要求。项目污染物经治理后均能达标排放，预测分析结果也表明，项目实施后能维持当地的环境质量达到环境功能区划确定的环境质量目标要求，项目建设符合“三线一单”要求。

根据建设单位编制的公众参与统计材料，环评公告、公示期间未收到相关意见及建议。因此，从环境影响角度看，本项目的实施是可行的。

