

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产 710 万平方米铝板技改项目

建设单位: 法狮龙家居建材股份有限公司

编制单位: 浙江九寰环保科技有限公司

编制日期: 二〇一九年十一月

国家环境保护部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 .....	21
三、环境质量状况 .....	36
四、评价适用标准 .....	40
五、建设项目工程分析 .....	52
六、项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	52
七、环境影响分析 .....	64
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	123
九、环保政策原则符合性分析 .....	175
十、结论与建议 .....	157

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 环境质量现状监测点位图
- 附图 5 海盐县环境功能区划图
- 附图 6 海盐县地表水环境功能区划图
- 附图 7 现场踏勘照片

## 附件：

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 污水入网证明
- 附件 5 总量平衡方案
- 附件 6 建设项目环境保护承诺书
- 附件 7 建设项目环境影响评价文件确认书
- 附件 8 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 710 万平方米铝板技改项目				
建设单位	法狮龙家居建材股份有限公司				
法人代表	沈**	联系人	沈**		
通讯地址	海盐县武原街道武原大道 5888 号				
联系电话	1360****820	传真	/	邮政编码	314302
建设地点	海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路				
立项审批部门	海盐县经济和信息化局	项目代码	2018-330424-33-03-058875-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C335 建筑、安全用金属制品制造 C292 塑料制品业	
占地面积(平方米)	30422		建筑面积(平方米)	66000	
总投资(万元)	28000	其中：环保投资(万元)	400	环保投资占总投资比例	1.43%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

### 工程内容及规模:

#### 1.1 项目由来

法狮龙家居建材股份有限公司位于武原街道武原大道 5888 号，原名海盐法狮龙建材科技有限公司，于 2014 年 8 月更名为法狮龙建材科技有限公司，公司又于 2018 年 6 月更名为法狮龙家居建材股份有限公司。企业主要从事金属装饰板、金属天花板、厨房卫生间集成吊顶、集成墙面、厨房电器、太阳能热水器、仪器仪表及文化办公用机械、照明灯具、家用电力器具、卫生洁具、橱柜、厨房卫生间用具制造、加工。

铝扣板吊顶天花材料可以制作成多种多样的平面和立体形状，软膜天花有多种颜色和面料，新颖、美观、耐用、安全、防霉，造型多样，安装快捷等多种优点。这种新型天花材料，备受业界的青睐，并被世界上许多国家重点工程采用，是装饰业的时尚代表和典范，它彻底突破了传统天花造型一般、色彩单一的局限性，已被广泛应用于娱乐场所、体育馆、办公室、学校、大型卖场、医院、礼堂等，正逐步成为室内装饰吊顶的首选材料。为了进一步提高公司自身竞争力和适应铝板市场的变化，法狮龙家居建材股份有限公司拟投

资约 28000 万元人民币，新增用地面积 30442 平方米，新增建筑面积 66000 平方米，项目以铝卷、铝材、竹木纤维粉、树脂等为原料，经剪板、切角、成型、开槽、修整、覆膜压花、喷塑（配套）、喷漆（水性漆、配套）、铝氧化、注塑（配套）、水性漆滚涂（配套）、检验、包装等技术工艺，购置自动剪板机、铝扣板全自动模块生产线、开槽覆膜压花一体机、冲床、压力机、喷塑线、水性喷漆线、铝氧化生产线等设备，项目建成后形成年产 710 万平方米铝板的生产能力。目前该项目已由海盐县经信局出具项目备案信息表（项目代码：2018-330424-33-03-058875-000）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订版）（中华人民共和国生态环境部令第 1 号），本项目属于“二十二、金属制品业”中的“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”类别，应编制环评报告表；同时也属于“十八、橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造”中的“其他”类别，应编制环评报告表。因此最终确定本项目编制环评报告表。依据《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）等相关文件内容确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局海盐分局。受法狮龙家居建材股份有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，报请生态环境主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。

## **1.2 工程内容及规模**

### **1.2.1 项目概况**

项目名称：年产 710 万平方米铝板技改项目

建设性质：扩建

建设单位：法狮龙家居建材股份有限公司

项目投资：本项目总投资 28000 万元人民币，其中环保投资 400 万元，占总投资的 1.43%。

建设地点：海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路。

建设内容：企业拟投资约 28000 万元人民币，新增用地面积 30442 平方米，新增建筑面积 66000 平方米，项目以铝卷、铝材、竹木纤维粉、树脂等为原料，经剪板、切角、成型、开槽、修整、覆膜压花、喷塑（配套）、喷漆（水性漆、配套）、铝氧化、注塑（配套）、水性漆滚涂（配套）、检验、包装等技术工艺，购置自动剪板机、铝扣板全自动模块生产线、开槽覆膜压花一体机、冲床、压力机、喷塑线、水性喷漆线、铝氧化生产线等设备，项目建成后形成年产 710 万平方米铝板的生产能力。本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

产品名称		年产品产量	备注
铝板		710 万平方米/年	/
其中	工业铝型材	110 万平方米/年	不作表面处理，直接作为产品出售
	喷塑铝型材	400 万平方米/年	喷塑
	喷漆铝型材	30 万平方米/年	喷涂
	滚涂铝型材	30 万平方米/年	滚涂
	铝氧化铝型材	140 万平方米/年	阳极氧化

项目经济技术指标见表 1-2 所示。

表 1-2 项目经济技术指标表

序号	名称	单位	占地面积	建筑面积	备注
1	门卫一	m <sup>2</sup>	35.27	35.27	/
2	门卫二	m <sup>2</sup>	35.27	35.27	/
3	车间三	m <sup>2</sup>	4848.92	23961.21	其中：连廊一 374.72 连廊二 573.6
4	车间四	m <sup>2</sup>	4052.97	19860.5	其中：连廊三 450.72
5	车间五	m <sup>2</sup>	4838.06	17959.55	/
6	车间六	m <sup>2</sup>	2028.86	4106.62	/
7	总占地面积	m <sup>2</sup>	15839.35		
8	总建筑面积	m <sup>2</sup>	65953.42		

项目工程组成见表 1-3。

表 1-3 工程组成一览表

项目		工程内容
主体工程	生产车间	新建厂房，购置自动剪板机、铝扣板全自动模块生产线、开槽覆膜压花一体机、冲床、压力机、喷塑线、水性喷漆线、铝氧化生产线等设备
	辅助用房	产品与原料仓库、危废仓库等

公用工程	给水工程	本项目用水由海盐县市政给水系统提供自来水
	供电工程	本项目使用现有 400KVA 变压器，用电由市政供电系统提供
	排水工程	项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；生产废水、生活污水经厂区污水处理站预处理达标后接入市政污水管网
储运工程	仓库	成品与原料仓库
环保工程	废水	生产废水、生活污水经厂区污水处理站预处理达标后接入市政污水管网
	废气	要求酸洗中和工序所在区域建设成独立密闭车间，工作时间除搬运工件进出外，车间门窗一律关闭。在酸洗中和槽和氧化槽上方设置吸风罩，酸雾经收集后采用碱液喷淋装置处理后由 15m 排气筒高空排放；喷涂布置在密闭喷房内，喷漆废气收集后通过水帘除漆雾后再经活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放；烘干布置在密闭烘干房，烘干废气收集后经二级低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放；喷塑粉尘废气经设备自带除尘装置处理后通过 15m 排气筒排放；喷塑固化废气经收集通过低温等离子+活性炭吸附处理系统处理后 15m 排气筒排放；在挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却设备均放置在密闭的粘合包装车间内，注塑机以及冷却工段放置于密闭车间，同时在生产设备和工序上方安装吸风罩，有机废气与氯化氢一起收集后经低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放；在混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘收集后经布袋除尘处理后 15 米高排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。
	噪声	对高噪声设备采取降噪隔声措施，对高噪声设备安装隔声垫等
	固废	塑料边角料、残次品经收集后回用于生产；金属边角料、不合格品、废包装材料（一般固废）、覆膜产生的废膜收集后外卖综合利用；废滤芯由厂家回收定期更换；纯水制备的废膜由厂家回收定期更换；油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运；在车间五东北侧设置一间面积为 100m <sup>2</sup> 危废仓库。
	风险	新建一个事故应急池，容积 190m <sup>3</sup>
依托工程	供水	本项目由海盐县市政供水系统提供。
	供电	本项目海盐县市政供电部门供应。
	储运	本项目浓硫酸采用吨桶进行贮存。
	排水	项目产生的污水经处理后通过污水管网进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排入杭州湾。
	固废	危险固废委托资质单位处置；一般固废外卖综合利用，生活垃圾环卫部门清运。

### 1.2.2 项目工作制度及劳动定员

本项目新增劳动定员 100 人，采用两班制生产，每班工作 8 小时，设食堂，不设宿舍，全年生产 300 天。

### 1.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗及能耗一览表

#### 原辅材料理化性质：

(1) 脱脂剂：本项目采用碱性脱脂剂，由碱、螯合剂及表面活性剂组成。脱脂原理是借助于溶液的皂化和乳化作用，达到除去油污的目的。主要成分为：硅酸钠（98%）77%、碳酸钠 20%、聚氧乙烯聚氧丙烯醚非离子表面活性剂 2%和聚氧乙烯聚非离子表面活性剂 1%。

#### (2) 亚硝酸钠

白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。加热至 320℃ 以上分解。在空气中慢慢氧化为硝酸钠。遇弱酸分解放出红棕色三氧化二氮气体，迅速分解为无色一氧化氮气体和棕红色二氧化氮气体（在低温条件下不易分解，且三氧化二氮为蓝色液体）。溶于 1.5 份冷水、0.6 份沸水，微溶于乙醇。水溶液呈碱性，pH 约 9。相对密度 2.17。熔点 271℃。有氧化性，与有机物接触能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的过氧化氮和氧化氮的气体。中等毒，半数致死量(大鼠，经口)180mg/kg。

#### (3) 硫酸

透明无色无臭液体，是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。

#### (4) 氢氧化钠（片碱）

白色半透明结晶状固体。其水溶液有涩味和滑腻感。氢氧化钠在空气中易潮解，故常用固体氢氧化钠做干燥剂。但液态氢氧化钠没有吸水性。极易溶于水，溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油。

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）和《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（浙政发[2018]35 号）中相关规定，禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料”、国务院“关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知”（国发〔2018〕22号）中“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”的要求，以及 2018 年 7 月 2 日在工信部召开的有关涂料 VOC 标准会议的协商结果，全国涂料和颜料标准化技术委员会于近期申报了国家标准《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》计划项目，该标准拟于 2019 年底完成。

本项目使用塑粉和水性漆，塑粉不属于高挥发性有机物含量的溶剂型涂料，符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）和《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（浙政发[2018]35号）中相关规定。本报告参照相关环境标志产品技术要求、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中相关要求，对本项目水性油漆中溶剂含量进行分析。具体见表 1-5。

由上表可得，本项目使用的水性漆符合国家相关的规定。

#### **1.2.4 项目主要生产设备**

本项目设备清单见表 1-6 和表 1-7。

#### **1.2.5 生产设备及产能匹配性分析**

##### **（1）喷涂产能匹配性分析**

本项目部分工业铝型材不作表面处理，直接作为产品出售，另外产品需要进行喷塑、喷涂、滚涂和铝氧化处理。本项目油漆和塑粉使用量和产能匹配性情况见下表 1-8。

本项目喷漆房喷枪与项目设计产能达产后喷漆量匹配性分析见表 1-9。

本项目设置 1 个喷漆房，设 3 个喷台，共设置喷嘴 3 个。每把喷嘴最大喷漆量均为 50ml/min（油漆密度按 1.10g/cm<sup>3</sup> 计，则单个喷嘴喷漆量约 3.3kg/h），则本项目最大喷漆量为 9.9kg/h。根据企业提供的资料，喷漆总时间按 1500h/a 计，则 3 把喷枪同时工作的最大喷漆量为 14.85t/a，本项目喷漆工序实际水性漆用量为 13.76t/a，生产负荷率约 92.66%。考虑到实际生产中受订单、市场等的影响，本项目配备的喷漆设备数量较合理。建设单位正是考虑到行情等诸多外在因素，而配备了相应的喷漆设备，以确保可以达到本项目的设计产量。

根据业主单位提供的设备设计参数，自动喷塑生产线每 10 米可挂各类部件 4 个，喷塑线的运行速度约为 20m/min，全年工作 300 天，日喷塑时间约 16h，全年以 4800 小时计。

喷塑生产设备产能匹配性详见表 1-10。

由上表可知，喷塑设备满负荷运行可完成各类部件 230.40 万个/年，本项目设计需喷塑铝型材为 400 万平方/年（折合约 166.67 万件），设计生产规模占设备最大产能的 72.34%，因此生产设备的生产能力满足生产需求。

根据业主提供的资料，本项目需喷塑面积约 400 万  $m^2$ ，喷塑 1 次，塑粉厚度约 15  $\mu m$ ，本项目喷塑塑粉收集后继续使用，塑粉密度约为 1.35g/cm<sup>3</sup>，则塑粉用量约为 90t/a，与企业预计外购的塑粉量一致。

## （2）铝氧化产能匹配性分析

根据表 1-6 可知，本项目氧化槽总容积为 117.81m<sup>3</sup>，有效容积为 106.03m<sup>3</sup>。

铝氧化加工产能与各氧化槽的容积、槽液可承受挂量、工作时间等因素有关。铝氧化产能可采用以下公式进行核算：

铝氧化产能=生产线条数\*槽液容积\*槽液平均装挂量\*工作时间

槽液平均装挂量参照《电镀手册（第四版）》（国防工业出版社，张允诚、胡如南主编）选取相应参数，见表 1-11。

结合企业实际情况，本项目最终铝氧化加工设计产量核算情况见表 1-12。

本项目铝氧化加工量为 140 万平方米，生产负荷率约 76.41%。考虑到实际生产中受订单、市场等的影响，本项目配备的铝氧化生产线数量较合理。

## 1.2.5 总平面布置

本项目新建厂房进行生产，共 4 幢厂房，从西到东分别为车间三（4F）、车间四（4F）、车间五（4F）和车间六（2F）。其中车间三、车间四、车间五为生产车间，车间六为仓库。其中车间三一层为表面处理车间，二层为喷漆房、喷塑房、烘房，三层和四层为仓库；车间四一层为木塑加工车间，二层为注塑车间，三层和四层为仓库；车间五一层为机加工车间，2-4 层为仓库，危废仓库位于车间东北侧。具体车间平面布置详见附图 3。

## 1.3 与本项目有关污染源情况及主要环境问题

### 1.3.1 现有企业概况

法狮龙家居建材股份有限公司位于武原街道武原大道 5888 号（原厂区内），原名海盐法狮龙建材科技有限公司，于 2014 年 8 月更名为法狮龙建材科技有限公司，公司又于 2018 年 6 月更名为法狮龙家居建材股份有限公司。企业主要从事金属装饰板、金属天花板、厨

房卫生间集成吊顶、集成墙面、厨房电器、太阳能热水器、仪器仪表及文化办公用机械、照明灯具、家用电力器具、卫生洁具、橱柜、厨房卫生间用具制造、加工。

企业于 2008 年委托编制《海盐法狮龙建材科技有限公司年产 13 万平方米集成吊顶铝板生产投资项目环境影响报告表》和《海盐法狮龙建材科技有限公司年产 2.5 万套办公机械生产投资项目环境影响报告表》，分别通过嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）审批（盐环建[2008]164 号和盐环建[2008]165 号），这两个项目由于未建设，项目不再实施；企业又于 2018 年编制了《法狮龙家居建材股份有限公司年产 2500 万件装饰材料技改项目环境影响报告表》并通过嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）审批（盐环建[2018]244 号），并于 2019 年 5 月通过“三同时”验收。企业建设项目环评和“三同时”制度执行情况见表 1-13。

表 1-13 企业建设项目环评和“三同时”制度执行情况

项目名称	建设内容	环评批复	审批产量	验收文号
海盐法狮龙建材科技有限公司年产 13 万平方米集成吊顶铝板生产投资项目环境影响报告表	13 万平方米集成吊顶铝板	盐环建[2008]164 号	13 万平方米集成吊顶铝板	未建设，项目不再实施
海盐法狮龙建材科技有限公司年产 2.5 万套办公机械生产投资项目环境影响报告表	年产 2.5 万套办公机械	盐环建[2008]165 号	年产 2.5 万套办公机械	
法狮龙家居建材股份有限公司年产 2500 万件装饰材料技改项目环境影响报告表	年产 2500 万件装饰材料技改项目	盐环建[2018]244 号	年产 2500 万件装饰材料	已验收

企业现有项目产品方案见表 1-14。

表 1-14 企业现有项目产品方案

序号	产品名称	环评批复量	实际生产量
1	集成吊顶铝板	13 万平方米/年	/
2	办公机械	2.5 万套/年	/
3	装饰材料	2500 万件/年	2500 万件/年

### 1.3.2 现有项目原辅材料消耗情况

现有项目原辅材料环评审批消耗见表 1-15。

表 1-15 企业现有项目原辅材料消耗

序号	原材料名称	环评批复用量	实际用量 (t/a)
<b>一、年产 13 万平方米集成吊顶铝板项目</b>			
1	成品铝板卷带	500t/a	/
2	灯泡、换气扇等配件	3 万套 t/a	/

3	水	2400t/a	/
4	电	12 万度/年	/
<b>二、年产 2.5 万套办公机械项目</b>			
1	金属板	500t/a	/
2	辅助配件	2.5 万套 t/a	/
3	水	1200t/a	/
4	电	12 万度/年	/
<b>三、年产 2500 万件装饰材料技改项目</b>			
1	铝制品	8000 吨/年	7950 吨/年
2	塑料制品	3000 吨/年	2900 吨/年
3	铁制品	500 吨/年	480 吨/年
4	焊条焊丝	2 吨/年	1.7 吨/年
5	氩气	300 瓶/年	290 瓶/年
6	电器配件	2500 万件/年	2400 万件/年
7	水	7500 吨/年	7950 吨/年
8	电	220 万度/年	2900 吨/年

### 1.3.3 现有项目主要生产设备

企业现有项目设备一览表 1-16。

表 1-16 企业现有项目设备一览表

序号	设备名称	型号	环评批复量	实际量
<b>一、年产 13 万平方米集成吊顶铝板项目</b>				
1	自动数控冲剪机	QII-X1000	2 台	/
2	半自动冲压机床	J23-10(40)	10 台	/
3	自动液压机机床	YU65-30	5 台	/
4	半自动装配流水线	/	3 条	/
<b>二、年产 2.5 万套办公机械项目</b>				
1	等离子数控切割机	WG100	2 台	/
2	磨床	GTS5010/5012	2 台	/
3	数控转塔液压冲床	TPP21236	2 台	/
4	龙门铣床	JZ-5000	1 台	/
5	自动流水线	/	1 条	/
<b>三、年产 2500 万件装饰材料技改项目</b>				
1	龙骨机	三角龙骨机	5 台	5 台
2		轻钢龙骨机	5 台	5 台
3	冲床	Y65-20/10	20 台	20 台
4		Y65-30/10	25 台	25 台
5		Y65-40/10	35 台	35 台
6		JF-21-110	8 台	8 台

7	直切机	/	5台	5台
8	45°切割机	LX-305	5台	5台
9	四柱液压机	Y65-80/30	8台	8台
10	四轴摆臂机器人	/	6台	6台
11	氩弧焊机	/	5台	5台

### 1.3.4 现有项目主要生产工艺

根据企业原有项目环评报告，主要为集成吊顶铝板、办公机械和装饰材料生产，目前集成吊顶铝板、办公机械建设项目不再实施。具体生产工艺流程图分别见图 1-1 和图 1-2。

#### 一、办公机械生产

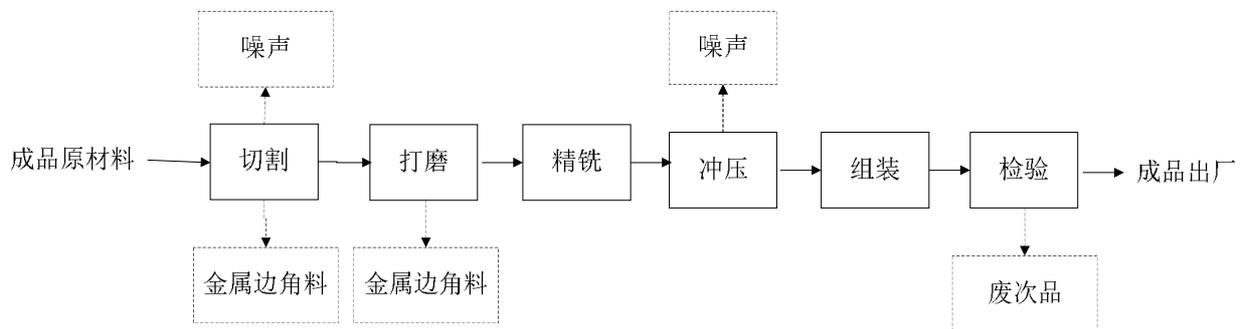


图 1-1 办公机械生产工艺及排污点示意图

#### 生产工艺说明：

(1)切割：将成品板材进入全电脑自动切割机，根据尺寸需要，调节电脑数据进行所需尺寸的切割。在此过程中会有少量金属废屑产生。

(2)打磨：把切割好的板材，根据需要，调节好打磨机的磨损度，磨去切割好的板材的多余部分，使尺寸更加精确性。在此过程中会有少量金属废屑产生。

(3)精铣：把精确尺寸的板材，通过龙门铣床，对板材进行处理，使其达到配件用的要求。

(4)冲压：再根据配件的不同造型需求，调节好数控转塔液压冲床，对板材进行摇杆、面罩、底盘、齿带的一次性成型冲压。

(5)组装：把所有的配件运送到自动流水生产线，通过半自动的形式，进行装订机和打孔机生产的最后组装。

(6)检验、出厂：将组装完成的成品进行质量合格检验，检验合格后包装出厂。

## 二、集成吊顶铝板生产

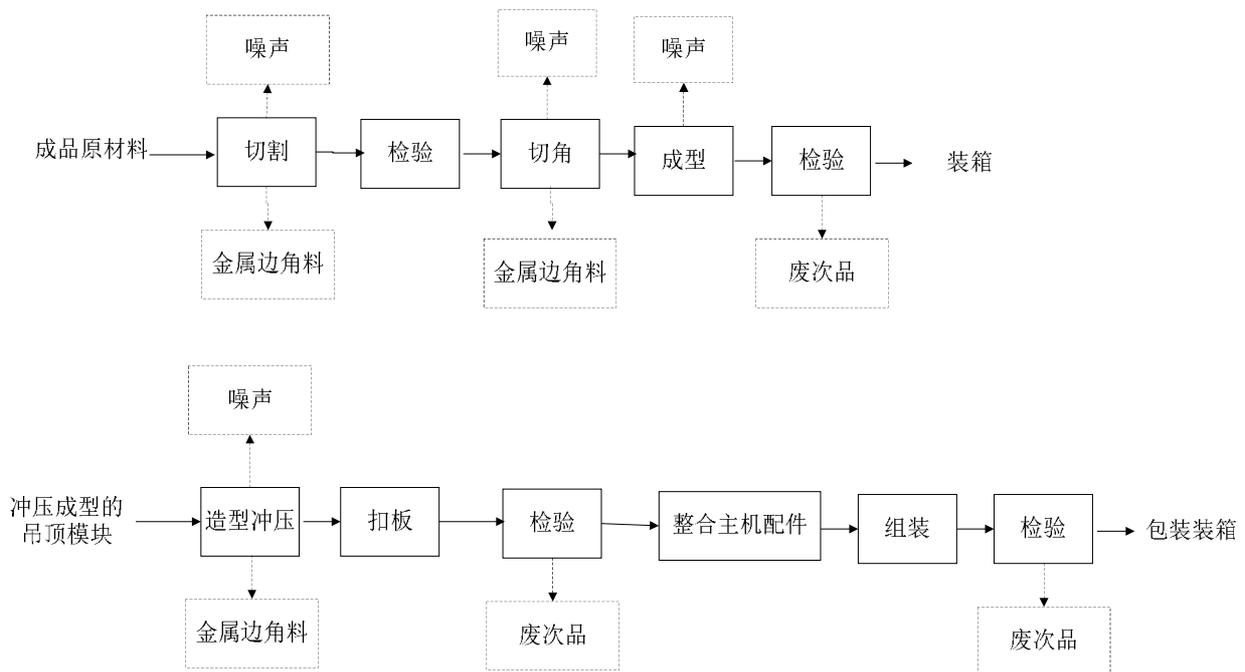


图 1-2 集成吊顶铝板生产工艺及排污点示意图

### 生产工艺说明：

(1)切割：将成品铝卷料进入自动切板机，根据板材成型规格，调节切板机尺寸，然后按尺寸切割。此工序会有少量废金属屑产生。

(2)检验：把切割好的板材，送往检验员检验，看尺寸是否精确，表面是否有磨损，如果尺寸不精确，则通过打磨精确，把表面有磨损的挑出。

(3)切角：把精确尺寸，合格的板材通过切角机床进行切角处理，切角机床要调整好角度。此工序会有少量废金属屑产生。

(4)成型：把切完角的板材送往成型模具机床，进行最后的成型处理，成型模具机床要调试其折边角度，以使成型的吊顶模块角度呈标准 90 度。此过程全部由机器操作。

(5)检验、装箱：把成型的吊顶模块送往检验处检验，确认成品合格无误后进行最后的装箱处理，送往下一生产工序。

(6)造型冲压：把冲压成型的吊顶模块选择型号、规格，送往造型模具机床，根据型号、规格进行造型冲压。

(7)扣板：将造型冲压完成后成型的电器面板进行扣板处理，即在电器面板上装上卡扣、灯光板等，以备后面的组装之用。

(8)检验：以上两个步骤完成后送往检验处检验，查看是否存在残次品。

(9)整合主机配件：装配车间则整合好所有的电器组装配件，通过组装流水线进行电器主机组装。

(10)组装：将组装好的主机进行检验，看配件(如灯管等)是否有质量问题。

(11)成品检验、包装装箱：把检验好的主机和电器面板组合装箱。

### 三、装饰材料生产

主要产品分为 318 模块、417 模块、318 电器、477 电器、318 龙骨、318 轻钢龙骨、318 角线、477 品尚梁、318LED 灯和 477LED 灯。

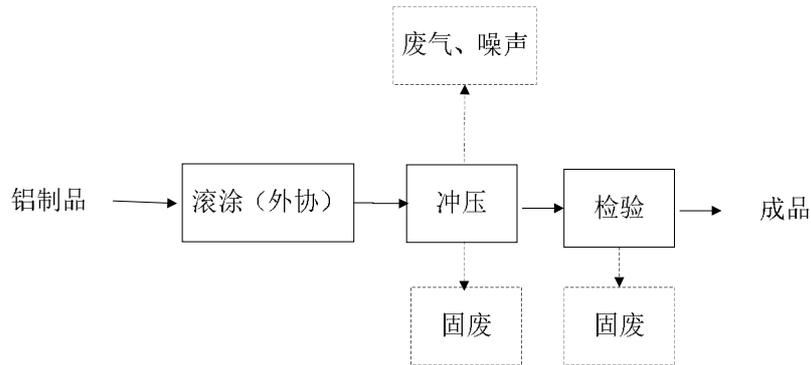


图 1-3 318 模块、477 模块生产工艺流程和产污环节图

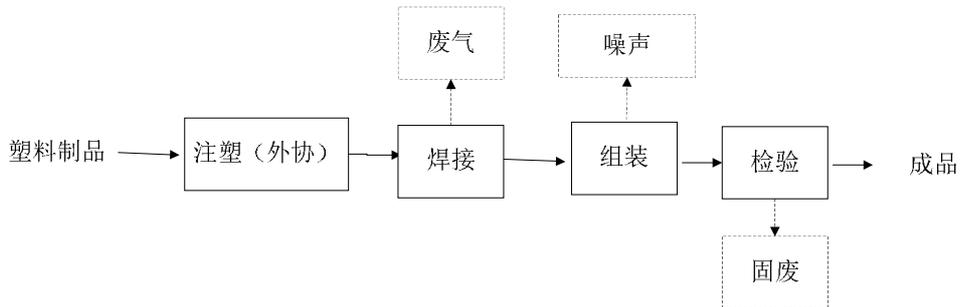


图 1-4 318 电器、477 电器、318LED 灯和 477LED 灯生产工艺流程和产污环节图

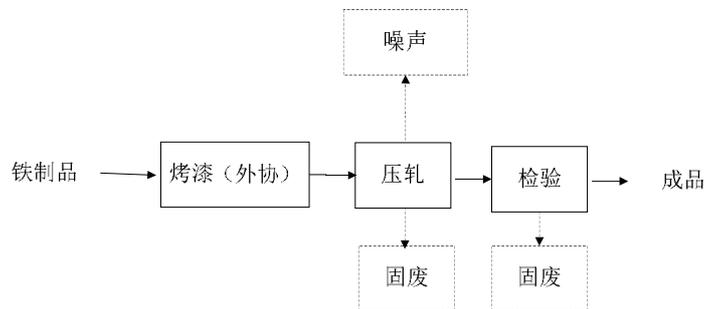


图 1-5 318 龙骨、318 轻钢龙骨生产工艺流程和产污环节图

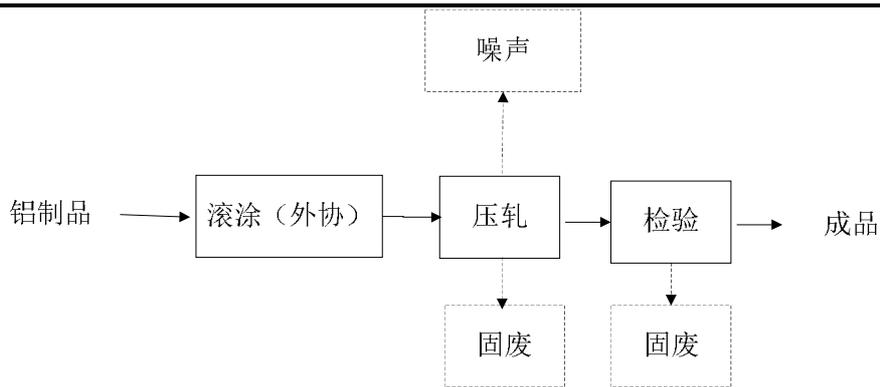


图 1-6 318 角线生产工艺流程和产污环节图

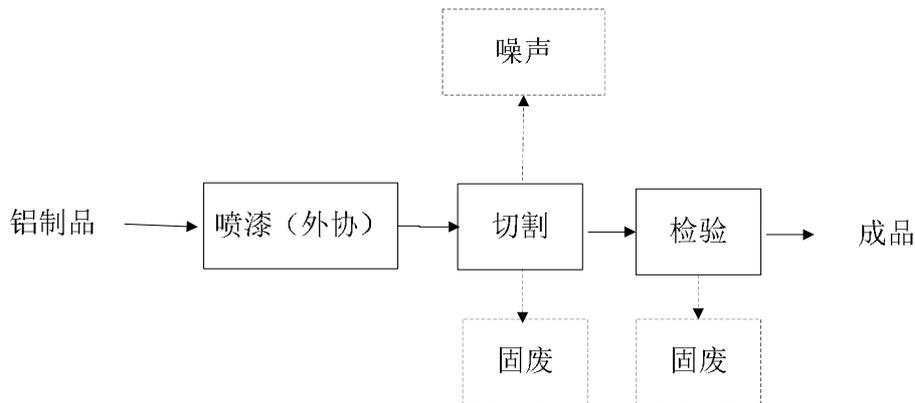


图 1-7 品尚梁生产工艺流程和产污环节图

主要工艺说明：

（1）318 模块、417 模块

主要采用铝制品为原辅材料，经滚涂（外协加工）后进行冲压、检验后出厂。

（2）318 电器、477 电器、318LED 灯和 477LED 灯

项目主要采用塑料制品为原辅材料，经注塑（外协加工）后经焊接、组装、检验后出厂。

（3）318 龙骨、318 轻钢龙骨

项目主要采用制品为原辅材料，经烤漆（外协加工）后经压轧、检验后出厂。

（4）318 角线

主要采用铝制品为原辅材料，经滚涂（外协加工）后进行压轧、检验后出厂。

（5）477 品尚梁

项目主要采用铝制品为原辅材料，经喷漆（外协加工）后切割、检验后出厂。

### 1.3.5 企业现有项目污染源强汇总

企业现有项目污染源根据原有项目环评报告。企业现有项目污染物排放量见表 1-17。

表 1-17 企业现有项目污染物汇总表

内容		类型	排放量
废水	生活污水	废水量	16200
		COD	0.8100
		NH <sub>3</sub> -N	0.0810
		总氮	0.2430
废气	生产	焊接烟尘	0.0035
	生活	食堂油烟	0.027
固废	生产过程	金属边角料、废次品	(16) 0
		金属废屑	0
		废包装材料	(1) 0
		烟尘收集后的废渣	(0.0045) 0
		废焊材	(0.02) 0
	职工生活	生活垃圾	(180) 0

注：（）内为固废产生量。

#### 1.4 企业环保审批及“三同时”验收执行情况

现有项目环保审批及“三同时”验收执行情况见表 1-18 所示。

表 1-18 企业建设项目环评和“三同时”制度执行情况

序号	环评审批意见	执行情况
1	加强环境管理，采用先进可靠的技术和装备，提高工艺装备水平，实施清洁生产，降低单耗，提高物料利用率，从源头减少污染物产生。	已落实
2	厂区实行雨污分流,食堂废水经处理后与生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后一并纳管。	实际已入网。厂区实行雨污分流。食堂废水经处理后与生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后纳管
3	按《报告表》要求，落实废气污染治理措施，生产废气排放执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。	冲压、切割粉尘在车间内无组织排放；焊接烟尘在每个固定的焊接工位设置吸气罩收集烟尘经焊接烟尘除尘器除尘后，最后车间内无组织排放；食堂油烟废气经油烟废气净化装置处理后排放。根据监测结果，废气经处理后均可达标排放。
4	加强噪声控制，合理布局，选用低噪音设备，对主要噪声源采用消声、隔声、减振等措施处理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。	根据监测结果，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。
5	固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，生活垃圾委托环卫部门定	已落实

	期清运，一般固废外卖综合利用。	
6	按《报告表》要求设置卫生防护距离,请业主和相关部门按国家卫生、安全、产业等规定予以落实。	根据现状调查，大气环境防护距离内无环境敏感点。
7	严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工，同时投产使用。项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收。	项目已经完成环境保护“三同时”验收

## 1.5 企业现有达标情况分析

根据调查及企业提供的资料，企业现有废水主要为职工生活污水；废气主要为冲压、切割等过程中产生的粉尘、焊接过程中产生焊接烟尘以及食堂油烟废气；固废主要为边角料、废包装材料、烟尘收集后的废渣、废焊材及职工生活过程中产生的生活垃圾等。

### 1.5.1 废水

根据调查，企业现有项目无生产废水产生及排放，外排废水仅为职工生活污水。根据企业提供的资料及现有环评报告，生活污水排放量为 16200m<sup>3</sup>/a。根据类比调查，各污染物产生浓度分别为 COD350mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，产生量分别为 COD5.6700t/a、氨氮 0.5670t/a、总氮 1.1340t/a。

该区域污水管网已经接通，本项目食堂废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入附近管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域。污水中 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.8100t/a，氨氮排放量为 0.0810t/a，总氮 0.2430t/a。

为了解现有项目废水排放达标情况，本环评引用法狮龙家居建材股份有限公司年产 2500 万件装饰材料技改项目竣工环境保护验收时的监测数据（报告编号：YGJC(HJ)-190001），具体监测结果见表 1-19。

表 1-19 现有项目废水排放口排放监测情况 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	样品编号	pH 值，无量纲	化学需氧量 COD <sub>Cr</sub> , mg/L	氨氮(以 N 计), mg/L	总磷(以 P 计), mg/L	总氮(以 N 计), mg/L
2019.1.8	(HJ)-190001-032	7.40	27.1	0.523	4.08	8.40
	(HJ)-190001-033	7.29	27.1	0.538	3.87	9.29
	(HJ)-190001-034	7.29	37.6	0.544	4.12	11.7
	(HJ)-190001-035-01	7.33	40.6	0.532	3.79	10.5

	(HJ)-190001-035-02	7.33	36.1	0.553	3.72	10.4
	平均值	7.33	33.7	0.538	3.92	10.1
	标准限值	6~9	≤500	≤35	≤8	≤70
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
采样日期	样品编号	pH 值, 无量纲	化学需氧量 CODcr, mg/L	氨氮(以 N 计), mg/L	总磷(以 P 计), mg/L	总氮(以 N 计), mg/L
2019.1.9	(HJ)-190001-067	7.55	24.1	0.397	4.36	12.0
	(HJ)-190001-068	7.52	27.1	0.385	4.50	8.69
	(HJ)-190001-069	7.48	25.6	0.406	4.64	7.60
	(HJ)-190001-070-01	7.47	42.1	0.424	4.38	10.4
	(HJ)-190001-070-02	7.49	42.8	0.415	4.25	10.5
	平均值	7.50	32.3	0.405	4.43	9.84
	标准限值	6~9	≤500	≤35	≤8	≤70
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果,企业生活污水排放均能够达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 规定的限值,总氮排放浓度的日均值可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级的规定。

### 1.5.2 废气

本项目废气主要为废气主要为冲压、切割等过程中产生的粉尘、焊接过程中产生焊接烟尘以及食堂油烟废气。冲压、切割粉尘在车间内无组织排放;焊接烟尘在每个固定的焊接工位设置吸气罩收集烟尘经焊接烟尘除尘器除尘后,最后车间内无组织排放;食堂油烟废气经油烟废气净化装置处理后排放。

为了解现有项目废气排放达标情况,本环评引用法狮龙家居建材股份有限公司年产 2500 万件装饰材料技改项目竣工环境保护验收时的监测数据(报告编号:YGJC(HJ)-190001),具体监测结果见表 1-20。

#### (1) 有组织废气

表 1-20 食堂油烟废气排放口监测情况

检测项目	采样位置	样品编号	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气排放量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
1 月 8 日 食堂油烟	食堂油烟排 气筒进口	(HJ)-190001-018	1.13	11654	/
		(HJ)-190001-019	1.30	11389	/
		(HJ)-190001-020	2.44	11386	/

	食堂油烟排气筒出口	(HJ)-190001-021	3.03	11457	/	
		(HJ)-190001-022	3.43	11335	/	
		平均值	2.27	11444	/	
		(HJ)-190001-023	0.595	10273	/	
		(HJ)-190001-024	1.51	10779	/	
		(HJ)-190001-025	0.599	10803	/	
		(HJ)-190001-026	0.575	10322	/	
		(HJ)-190001-027	0.678	10703	/	
		平均值	0.791	10576	/	
	标准限值	≤2.0	/	/		
	达标情况	达标	/	/		
	1月9日 食堂油烟	食堂油烟排气筒进口	(HJ)-190001-053	0.699	11323	/
			(HJ)-190001-054	0.366	11397	/
			(HJ)-190001-055	0.784	11484	/
(HJ)-190001-056			1.13	11407	/	
(HJ)-190001-057			0.344	11502	/	
平均值			0.665	11423	/	
食堂油烟排气筒出口		(HJ)-190001-058	0.170	10666	/	
		(HJ)-190001-059	0.295	10626	/	
		(HJ)-190001-060	0.286	10513	/	
		(HJ)-190001-061	0.268	10713	/	
		(HJ)-190001-062	0.258	10753	/	
		平均值	0.255	10654	/	
		标准限值	≤2.0	/	/	
		达标情况	达标	/	/	

根据检测结果，企业食堂油烟浓度最大值低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模标准。

## （2）无组织废气

表 1-21 无组织废气排放监测结果

检测日期	检测项目	采样位置	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
2019.1.8	总悬浮颗粒物	厂界东	(HJ)-190001-001	0.059	≤1.0	达标
			(HJ)-190001-006	0.089		
			(HJ)-190001-010	0.057		
			(HJ)-190001-014	0.104		
		厂界南	(HJ)-190001-002	0.087		
			(HJ)-190001-007	0.044		
			(HJ)-190001-011	0.029		
		厂界西	(HJ)-190001-015	0.193		
			(HJ)-190001-003	0.059		
			(HJ)-190001-008	0.059		
			(HJ)-190001-012	0.058		

2019.1.9	厂界北	(HJ)-190001-016	0.117	≤1.0	达标
		(HJ)-190001-004	0.044		
		(HJ)-190001-009	0.148		
		(HJ)-190001-013	0.058		
		(HJ)-190001-017	0.088		
	厂界东	(HJ)-190001-036	0.104		
		(HJ)-190001-041	0.073		
		(HJ)-190001-045	0.030		
		(HJ)-190001-049	0.059		
	厂界南	(HJ)-190001-037	0.089		
		(HJ)-190001-042	0.030		
		(HJ)-190001-046	0.165		
		(HJ)-190001-050	0.073		
	厂界西	(HJ)-190001-038	0.074		
		(HJ)-190001-043	0.044		
		(HJ)-190001-047	0.059		
		(HJ)-190001-051	0.235		
	厂界北	(HJ)-190001-039	0.311		
		(HJ)-190001-044	0.074		
(HJ)-190001-048		0.044			
(HJ)-190001-052		0.059			

根据监测结果，企业厂界无组织废气污染物总悬浮颗粒物的浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

### (3)噪声

现有项目噪声源主要为项目噪声主要为龙骨机、冲床、直切机、切割机等设备运行产生的噪声，噪声值在 70~90dB (A) 之间。

为了解现有项目噪声排放达标情况，本环评引用法狮龙家居建材股份有限公司年产 2500 万件装饰材料技改项目竣工环境保护验收时的监测数据（报告编号：YGJC(HJ)-190001），具体监测结果见表 1-22。

表 1-22 厂界噪声监测情况 单位：dB(A)

检测日期	测点位置	主要声源	监测时间	昼间测值 dB (A)		达标情况
				Leq	执行标准	
2019.1.8	厂界东	机械噪声	8:03-8:04	50.1	≤65	达标
	厂界南	机械噪声	8:09-8:10	51.2	≤65	达标
	厂界西	机械噪声	8:14-8:15	49.8	≤65	达标
	厂界北	机械噪声	8:19-8:20	50.4	≤65	达标
	厂界东	机械噪声	11:21-11:22	50.7	≤65	达标
	厂界南	机械噪声	11:30-11:31	49.2	≤65	达标

2019.1.9	厂界西	机械噪声	11:33-11:34	49.9	≤65	达标
	厂界北	机械噪声	11:39-11:40	50.3	≤65	达标
	厂界东	机械噪声	8:07-8:08	51.1	≤65	达标
	厂界南	机械噪声	8:12-8:13	50.9	≤65	达标
	厂界西	机械噪声	8:16-8:17	50.4	≤65	达标
	厂界北	机械噪声	8:22-8:23	49.9	≤65	达标
	厂界东	机械噪声	13:02-13:03	50.4	≤65	达标
	厂界南	机械噪声	13:07-13:08	50.8	≤65	达标
	厂界西	机械噪声	13:12-13:13	49.7	≤65	达标
	厂界北	机械噪声	13:16-13:17	49.2	≤65	达标

根据监测结果，企业现有厂区各厂界昼间噪声值均能够达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### （4）固废

现有项目固废主要为边角料、废包装材料、烟尘收集后的废渣、废焊材和生活垃圾。其产生量及处置方式见表 1-23。

表 1-23 固废产生及处置情况

序号	种类	产生工序	属性	环境影响报告表结论		实际情况	
				利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向
1	边角料	生产过程	一般废物	资源化	外卖综合利用	资源化	外卖综合利用
2	废包装材料	产生过程	一般废物				
3	烟尘收集后的废渣	废气处理	一般废物	资源化	外运环保处理	资源化	外运环保处理
4	废焊材	生产过程	一般废物				
5	生活垃圾	职工生活	一般废物	收集后环卫清运	由环卫部门清运	由环卫部门清运	由环卫部门清运

## 1.6 总量落实情况

企业现有总量落实情况详见表 1-24。

表 1-24 企业现有总量情况表

项目		环评审批量	现有项目排放量
废水	废水量	16200	16200
	CODcr	0.8100	0.8100

	氨氮	0.0810	0.0810
	总氮	0.2430	0.2430
废气	工业烟粉尘	0.0035	0.0035

企业 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮和工业烟粉尘现有排放量未超过环评审批量。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 2.1.1 地理位置

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，隶属于浙江省嘉兴市，是浙江最早的建制县之一，始建于秦。海盐县地处杭州湾西北，距上海 118 公里、杭州 98 公里。下辖 4 街道、5 镇，陆地面积 534.73 平方公里，江口海湾面积 537.90 平方公里。海盐素以“鱼米之乡、丝绸之府、礼仪之邦、旅游之地”著称。1985 年被国务院列入沿海经济开放区，是中国综合实力百强县。2018 年 11 月，入选 2018 年工业百强县（市）。2018 年 12 月，入选全国县域经济投资潜力 100 强。

本项目所在地位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，项目周围环境概况见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境情况表

方位	环境概况
东侧	蒋家汇港，再往东为空地（规划为工业用地）；
南侧	空地（法狮龙项目用地），再往南为空地（规划为工业用地）；
西侧	法狮龙现有项目，再往西为东海大道；
北侧	南叶路，再往北为浙江华利锦纺织有限公司和浙江世达进出口有限公司。

项目地理位置详见附图 1，项目周围环境概况详见附图 2。

#### 2.1.2 地形、地质、地貌

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，县境在长江三角洲的东南端，以太湖为中心的蝶形洼地边缘。海盐县地形似一个顶角朝南的等腰三角形，东西最宽处相距约 31 公里，南北相距约 33 公里。全县海拔平均在 3~4 米，整个地势从东南向西北倾斜，大致可分为三部分：南部为平原孤丘区，山丘高度大多在 100 米左右，与海宁市交界的高阳山为县境最高处，主峰高 251.6 米；东部为平原海涂区，地势稍高于西部平原；西部为平原水网区，总面积约占全县的三分之二。海盐县境内陆地海岸自澉浦起到海塘乡方家埭止，全长 53.48 公里，是浙北海岸最长的县（市）。

海盐县处于钱塘后型复式向北东倾斜部位，大地表面为厚度较大的第四纪覆盖层，厚度达 70m，基底构造是由一系列巨大的北东及北北东断裂带及其间分布的中生代隆起拗陷组成。从地貌状况看，武原镇和海盐开发区均属滨海平原，地势从东边海塘向西渐低，地面坦荡，田连阡陌，塘外有大片滩涂。

### 2.1.3 气候特征

海盐地处北亚热带南缘季风气候区，气候温暖湿润，雨量充沛，四季分明。由于濒临钱塘江口的海边，夏秋之际常受台风影响，春末夏初又有梅雨影响，降水量四季分布不均，主要集中在 4~9 月份，12 月份量少。根据海盐气象站近十年及 2012 年的统计地面常规气象资料统计，主要气候特征如下：

多年平均气温	16.6℃
最热月平均气温（7 月）	33.6℃
最冷月平均气温（1 月）	1.9℃
多年平均气压	1016.41hpa
多年平均相对湿度	78%
年平均降水量	675.4mm
最多月平均降水量（3 月）	113.9mm
最少月平均降水量（9 月）	7.7mm
年平均蒸发量	1370.0mm
年日照时数	1808.8 小时
年主导风向	ESE
年静风频率	5.25%
年平均风速	2.6m/s

### 2.1.4 水文特征

#### (1)内河河网

海盐县北部属太湖水系杭嘉湖平原河网，境内河流密布，骨干河流有盐平塘河、盐嘉塘河、白杨河、白洋河等。县河港总长度为 1860.7km，平均河道为 3.711km/km<sup>2</sup>，河面宽度一般为 20-40m，最宽处有 100m 左右。河水流量受大区域降水情况而变化，历史最高水位(吴淞高程)4.88m（1963 年），最低水位 1.53m（1967 年），平均水位 2.74m，年平均径流量 2.03 亿 m<sup>3</sup>。河流水源有二，一是海宁等地的客水，由西或西南

入境，汇入盐嘉塘，或流入白杨河排入钱塘江；二是本地降雨的地表径流和地下水，当本县河道水位高时，向北流入黄浦江入海，水位低时北部客水反流入境。近年开通太湖通道泄洪道（南排工程），西部客水入境大大增加。

## (2)杭州湾

杭州湾位于浙江沿海北岸，北邻杭嘉湖平原及我国最大的工业和港口城市上海；南依姚北平原和我国的深水良港宁波港。东西长 90km，湾口宽 100km，湾顶澈浦断面宽约 21km，水域面积约 5000km<sup>2</sup>。上海市南汇咀至宁波市镇海断面，习称湾口，水面宽约 100km，湾口外有星罗棋布的舟山群岛。自湾口向上 90km 处为海盐县澈浦至余姚市西三闸断面，习称湾顶，水面宽约 20km。湾顶以上为钱塘江河口，杭州湾属河口湾。长江每年携带 4.86 亿 m<sup>3</sup> 泥沙入海，约 50% 沉积在长江口附近，其中 30% 沿岸南下，对杭州湾影响极大。

杭州湾由于各区动力因素的差异形成了深槽、深潭、边滩和浅滩等不同的水下地貌单元。杭州湾北岸金山以西水域沿岸依次发育金山、全公亭、海盐深槽以及乍浦、秦山深潭。这些傍岸的深槽、深潭统称为杭州湾北岸深槽，至澈浦附近全长 65km。

杭州湾湾口至乍浦，海底地形平坦，平均水深 8~10m；乍浦以西，底床以  $0.1 \times 10^{-3} \sim 0.2 \times 10^{-3}$  的坡度向钱塘江上游抬升，至仓前附近高程约 4m。杭州湾北岸深槽总长度约 60km，其水深一般为 10~15m，局部地段有 20~40m 深。杭州湾水体含沙量以细颗粒悬移质为主，中值粒径在 0.004~0.016mm 之间，平均含沙量 0.5~3.0kg/m<sup>3</sup>。澈浦附近、庵东附近和南汇咀滩在前沿为高含沙量区；低含沙量区分别位于乍浦至金山一带北岸水域和镇海附近海域。

杭州湾为举世闻名的强潮海湾，涨落潮主轴线一致，涨潮最大流速流向，落潮最大流速流向和涨潮平静流速流向基本平行于等深线，但落潮平均流速流向与等深线有一定夹角。

## 2.2 相关规划符合性分析

### 2.2.1 海盐县总体规划

#### (1) 规划概况

根据《海盐县域总体规划》（2006~2020），基本概况如下：

确定中心城市—中心镇—一般镇的三级城镇体系结构，由海岸线、公路干线来串联城镇，形成“一带、一轴、三片”的城镇空间布局形态。

“一轴”指县域主要发展轴，由 01 省道和规划的杭浦高速公路串联着县域主要城镇，包括海盐城区、通元镇、澉浦镇、沈荡镇。规划重点强化内陆中心镇与中心城市的经济联系以及沿海发展的经济带。海盐城区包括大桥新区，具有明显的滨海组团式城市特征，是县域未来的核心发展地带，内部空间组织应注意在中心城区与大桥新区之间保留一定的开敞空间，为远景发展留有余地。

“一带”指 01 省道、杭浦高速公路与海岸线之间的发展区域，海盐城区的功能分区沿海岸线和杭浦高速公路、01 省道布置，而新盐嘉一级公路、于六公路、海王公路沿线自南而北分布着澉浦、通元、于城、沈荡、秦山五镇。

“三片”指县城形成三大城镇组群。

一是中心城市组群，主要包括武原城区、大桥新区及西塘桥镇区。该区域是海盐的中心区域，是城市与产业集聚区，重点发展工业、商贸旅游和居住。二是杭浦高速公路和盐嘉一级公路沿线城镇组群。包括沈荡、于城、通元和百步等城镇，重点依托交通轴线，发展第二产业，打造县域新的工业基地。三是南部沿海城镇组群，包括澉浦镇和秦山镇，依托核电资源和南北湖风景旅游资源，重点突出南北湖的区域地位，特别是在环杭州湾北岸区域的风光资源优势，形成以旅游业等第三产业为主导的城镇发展区。

#### (2) 符合性分析

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，属于“一城两区”中的武原城区。本项目为建筑、安全用金属制品制造业和塑料制品业，本项目污染较小，对周边环境影响较小，因此，本项目基本符合海盐县总体规划的要求。

## 2.2.2 海盐中心城区总体规划

### (1) 规划范围与期限

#### ① 规划范围

规划范围包括武原、西塘桥、元通和秦山街道四个行政单元，陆域面积约 226.8 平方公里。同时，规划还考虑了与周边区域的协调，在交通、功能、产业等方面以区域的视角予以统筹安排。

#### ② 规划期限

本次规划基期年为 2010 年，规划年限为 2011 年——2030 年。其中，近期为 2011 年——2015 年；中期为 2016 年——2020；远期为 2021 年——2030 年。

### (2) 区域定位

#### ① 区域发展定位

杭州湾特色制造业基地的重要组成部分，长三角的滨海观光休闲度假胜地，滨海水乡的历史文化名城，杭嘉湖地区的和谐福地。

#### ② 功能定位

长三角新能源生产示范基地，浙东北重要的物流基地之一；

杭州湾特色制造业基地之一；

面向东南沿海的海滨休闲旅游目的地之一；

浙东北重要的现代特色服务业中心。

### (3) 城市性质

长三角南翼新兴产业基地与新能源基地，文化旅游名城与江南宜居城市，杭州湾北岸的现代化滨海核电新城。

### (4) 城市发展总目标

以建设为长三角地区的经济强县、杭州湾北岸的滨海新城、上海南翼的度假胜地、江南水乡的和谐福地导向，将海盐建设成为杭州湾北部地区最宜人居住和创业的现代化滨海宜居城市，并力争率先基本达到全面小康的社会目标。

### (5)规划空间结构

规划海盐中心城区的空间结构为“一轴一带四片，双心多廊”。

“一轴”：为 01 省道城市产业与功能发展轴；

“一带”：滨海城市与生态发展带；

“四片”：武原、西塘桥、元通、秦山四个街道内的城市发展片区，其中，武原发展片区包括老城居住功能区、滨海新区、武原新区、城西工业功能区、城南居住功能区五个区块；西塘桥发展片包括西侧居住生活区、东侧工业区和南侧港区等三个区块；元通发展片包括百尺路东侧居住商贸功能区、百尺路西侧物流工业区、杭浦高速以南的居住生活区等三个区块；秦山发展片包括愣港路以东的居住生活功能区、秦山大道以东的核电关联产业区、落官公路以南的物流区和愣港路以西的城市备用发展区等四个区块。此外，还有保留现状的秦山老镇区。

“双心”分别为由老城区中心与滨海新区组成的城市主中心，以及东北部发展片区的城市次中心。主中心为整个城市以及海盐县域服务，次中心主要为城市北部地区服务；

“多廊”即由基础设施走廊防护绿带、各组团间隔离绿道以及滨水绿带组成的生态廊道网络。

### (6)符合性分析

本项目为建筑、安全用金属制品制造业和塑料制品业，本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，属于“四片”中的城西工业功能区，符合相关功能定位，能有利促进当地经济发展，与中心城区规划相符。

#### 2.2.3 本项目所在区域环境功能区划

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，根据《海盐县环境功能区划》，武原环境优化准入区（0424-V-0-3），其基本情况如下：

##### （一）基本特征

面积 12.07 平方公里；分南、北、中三个区块：南区块东至联翔路，南至外环南

路，西至大麻泾港，北至海盐塘南 20 米；北区块东北至元通港，东南至 01 省道，西北至盐平塘南岸 20 米；中部区块东至百尺路，南至海兴路，西、北至酱园港东岸 20 米；该区经济发展水平和人口集聚度均较高；环境功能综合评价指数：极高到高。

### （二）主导功能与环境目标

1.主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。

2.环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。

3.生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。

### （三）管控措施

1.严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

2.禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

3.新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

4.禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；

5.禁止畜禽养殖；

6.防范重点企业环境风险；

7.优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

8.加强土壤和地下水污染防治与修复；

9.最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，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水生态（环境）功能；

10.属天仙河饮用水水源准保护区范围在饮用水水源地功能取消前，按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》和《浙江省饮用水水源保护条例》进行保护和管控。

#### (四) 负面清单

三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

#### (5) 符合性分析

根据环境功能区划管控措施和区域负面清单，本项目符合性分析详见表 2-2。

表 2-2 环境功能区划符合性分析一览表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目为建筑、安全用金属制品制造业和塑料制品业，污染物按照 1:2 进行削减替代，满足总量控制要求。	是
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目属于二类工业项目。	是
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目属于二类项目，各类污染物经过处理后达标排放，排放水平达到国内先进水平。	是
4	禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；	本项目废水经处理后纳管排放，不新增污水入河（湖、海）排放口。	是
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及畜禽养殖。	是
6	防范重点企业环境风险；	本项目暂不属于重点企业，要求企业加强环境风险管理。	是
7	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目位于工业区，满足武原工业功能区规划。	是
8	加强土壤和地下水污染防治与修复；	本项目危废仓库、生产车间、污水处理设施等均采取防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水影响较小。	是
9	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，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水生态（环境）功能；	本项目不涉及河湖堤岸改造和水域占用。	是
	属天仙河饮用水水源准保护区范围在饮用水水源地功能取消前，按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》和《浙江省饮用水水源保护条例》进行保护和管控。	本项目属于天仙河饮用水水源准保护区范围，本项目为技改项目。本项目生产废水与经化粪池、隔油池处理后的生活污水经厂区污水处理设施处理后纳管排放，不向周边水体排放污染物，对周边水环境影响较小。因此本项目符合海盐县天仙河水厂饮用水源保护区环境综合整治规划要	是

		求	
10	负面清单：三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	本项目为建筑、安全用金属制品制造业和塑料制品业，属于二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目已经取得海盐县经信局的备案通知书，本项目符合国家和地方产业政策。故本项目不在该功能区的负面清单内。	是

根据表 2-2 分析可知，本项目主要从事建筑、安全用金属制品制造业和塑料制品业，属于“C335 建筑、安全用金属制品制造”，同时也属于“C292 塑料制品业”。经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，同时不属于负面清单内项目。项目所在区域环境管控措施要求“新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平”，本项目除利用企业原有变压器外，其他生产设备均新购国内先进设备。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划。

#### 2.2.4 海盐县天仙河水厂饮用水源保护区环境综合整治规划符合性分析

2006 年 4 月由海盐县人民政府编制的《海盐县天仙河水厂饮用水源保护区环境综合整治规划》中保护区划分和水质目标主要内容如下：

##### (1) 保护区划分

根据《海盐县引用水源保护区污染防治管理办法》，海盐县饮用水源保护区以海盐县天仙河地面水厂取水口为基准，具体划分以下保护区范围：

一级保护区：武原镇姚桥村三家村至三环洞的 1600 米水域及两岸纵深 50m 陆域；

二级保护区：三环洞至于城大桥约 2700 米水域；武原镇姚桥村（现为“陈西村”）三家村至姚周村粮仓约 800 米水域；盐嘉塘接酱园港口向北延伸 2000 米水域；上述水域两岸纵深 100 米内的陆域；一级保护区两岸纵深 50 米至 100 米间的陆域。

准保护区：于城大桥至沈荡镇翁东港水域及两岸纵深 2000 米的陆域；武原街道姚周村粮仓至大曲港接口处水域及两岸纵深 2000 米的陆域；千亩荡清墅漾全部水域（备用）；一、二级保护区两岸纵深 100 米至 2000 米间的陆域。

##### (2) 保护区水质目标

饮用水源一级保护区内的水质，应按照国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准执行，并符合国家规定的《生活饮用水卫生标准》的要求；二级保

保护区水质，按照国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准执行，保证一级保护区内的水质满足或基本满足规定要求；准保护区水质，应保证二级保护区的水质能满足规定的标准。

### （3）符合性分析

本项目所在位置属于饮用水源准保护区，根据《饮用水源保护区污染防治管理规定》中的相关要求：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。本地块拟建项目为技改项目，生产废水和与预处理后的生活污水经厂区污水处理设施处理后一起纳管排放，不向周边水体排放污染物，对周边水环境影响较小。因此本项目符合海盐县天仙河水厂饮用水源保护区环境综合整治规划要求。

## 2.2.5 区域污水处理工程概况

### （1）嘉兴市污水处理工程

嘉兴市联合污水处理厂位于海盐县西塘桥街道东港村。嘉兴市污水处理工程分两期建设，包括污水输送系统、污水处理厂和排放系统。污水处理厂的的实际处理总规模为 60 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，总占地面积约 43.3 公顷，目前污水处理已基本达到设计规模。

嘉兴污水处理一期工程，占地面积约 22.5 公顷，服务区域涉及嘉兴市区和嘉善县、平湖市、海盐县，连接南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉兴港区、服务区域面积达到 200 多  $\text{km}^2$ ，主体工程包括 93km 管线，13 座泵站和一座 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$  处理规模的污水处理厂及排海、监控设施等。一期工程建设规模为日输送、处理、外排污水 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，于 2003 年 4 月投入运行。嘉兴污水处理二期工程建于一期工程西北侧，占地面积约 20.8 公顷，建设规模为日处理污水 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程主要服务区域面积为 1860 $\text{km}^2$ ，具体包括嘉兴市区（包括现中心城区、南湖区、秀洲区和经济开发区）及所辖嘉善县南部（不包括嘉善北部排污区）、平湖市西部（不包括平湖东部排污区）、海盐县和滨海新城（即现嘉兴港区）西部等地区。嘉兴市联合污水处理厂 2015 年开始进行提标改造，计划于 2018 年完成提标改造。嘉兴市联合污水处理有限责任公司投资 71991 万元，用于嘉兴市联合污水处理厂及厂外污水输送主管线。工程设计规模为 60 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，建设内容主要为调整或增加现有污水处理厂一期、二期工艺设施，使污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。嘉兴市联合污水处理厂相关环评审批及验收见表 2-3。

表 2-3 嘉兴市联合污水处理厂相关环评审批及验收表

项目名称	环评编制	环评审批	“三同时”验收
嘉兴污水处理一期工程	1999年6月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制报告书	1999年8月国家环境保护总局批复 环函[1999]296号	2006年中国环境监测总站和浙江省环境监测中心进行了验收监测，2006年10月进行了现场验收
嘉兴污水处理二期工程	2007年4月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制报告书	2007年7月浙江省环保局 浙环建[2007]59号	2010年3月第一阶段进行试运行 2010年6月嘉兴市环保局进行了阶段性监测和验收
			2012年2月第二阶段进行试运行 2012年9月浙江省环境监测中心进行了环保竣工验收监测
嘉兴污水处理二期工程补充说明	委托杭州环杭环境技术有限公司编制补充分析说明	/	2013年浙江省环境保护厅进行验收（浙环竣验[2013]2号）

污水处理工艺

嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图和污泥处理流程图见图 2-1 和图 2-2。

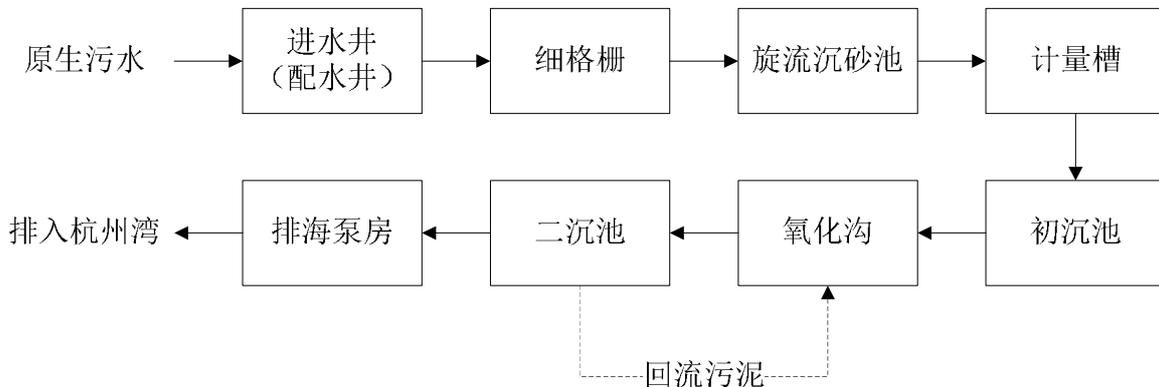


图 2-1 嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图

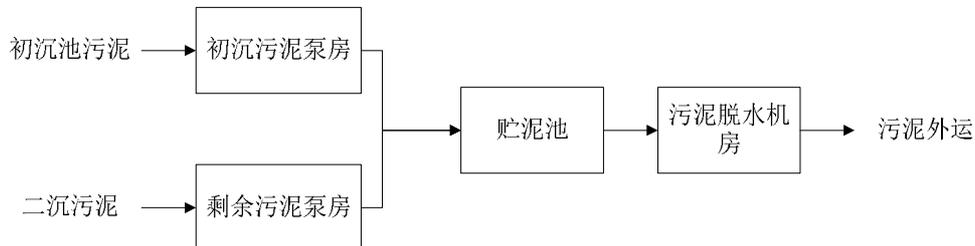


图 2-2 嘉兴污水处理一期工程污泥处理工艺流程图

嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图和污泥处理流程图见图 2-3 和图 2-4。

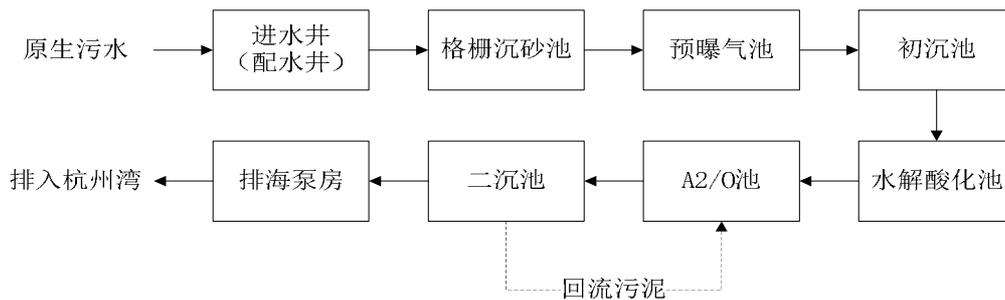


图 2-3 嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图

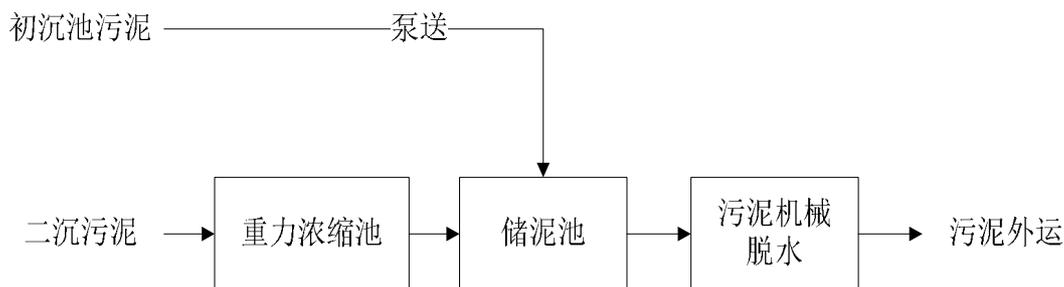


图 2-4 嘉兴污水处理二期工程污泥处理工艺流程图

嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2015 年开始进行提标改造工程，以实现出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前提标改造工程已经基本完成。提标改造主要内容：

对一期工程现有设施进行缩量提标改造。提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

预处理：旋流沉砂池+初沉池；

污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m<sup>3</sup>/d 的 MBR 工艺、15 万 m<sup>3</sup>/d 的 A/A/O 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m<sup>3</sup>/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机；

MBR 处理设施：预处理采用膜格栅+初沉池；主处理采用 MBR 工艺，包括生反池+膜池。

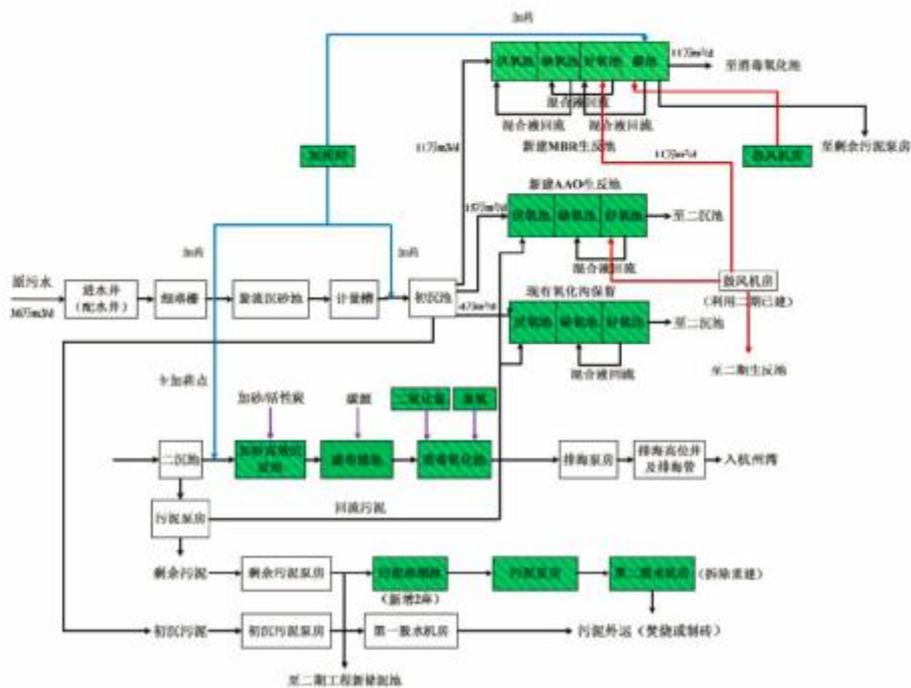


图 2-5 嘉兴污水处理一期工程提标改造后工艺流程图

对二期工程在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后二期工程各处理环节采用的主要工艺如下：

预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；

污水二级处理工艺：A<sup>2</sup>/O 生反池+周边进水周边出水二沉池、

后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；

消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机；

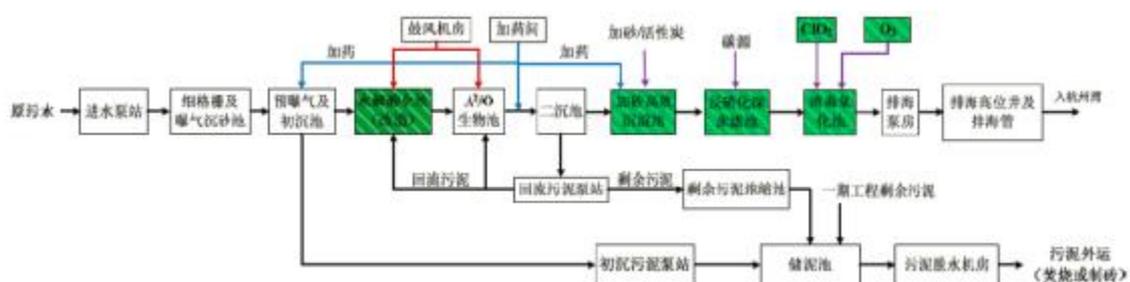


图 2-6 嘉兴污水处理二期工程提标改造后工艺流程图

本环评收集了嘉兴市联合污水处理有限责任公司 2019 年 1 月 1 日至 10 日出口

的水质监测结果，详见表 2-4。从监测结果看，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中各监测因子均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准要求。监测数据表明，嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理能力正常，可以实现达标排放。

表 2-4 2019 年 1 月水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 值外

监测时间	pH 值	COD	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
2019.1.1	7.313	33.660	0.381	10.163	0.256
2019.1.2	7.305	30.936	0.184	10.084	0.218
2019.1.3	7.316	32.201	0.295	8.403	0.033
2019.1.4	7.249	33.238	0.132	7.098	0.033
2019.1.5	7.244	34.695	0.624	8.874	0.037
2019.1.6	7.250	31.099	0.827	7.822	0.037
2019.1.7	7.290	31.303	0.140	6.604	0.062
2019.1.8	7.328	35.948	0.183	5.712	0.035
2019.1.9	7.374	38.908	0.481	7.333	0.038
2019.1.10	7.365	38.318	0.174	7.645	0.038
标准值	6~9	5	5	15	0.5

## (2)海盐县污水管网工程

海盐县污水管网工程是嘉兴市污水处理工程的一个组成部分，服务范围为海盐县区域，主要由五部分组成：海盐县城区污水管网一级工程、海盐县城区污水管网二级工程、海盐县西片污水处理工程、海盐县南片污水处理工程以及海盐县东片污水处理工程。入网污水经网管收集提升后，最终进入位于武原街道东北面新桥路与东西大道交汇处的污水泵站，传输入嘉兴市污水处理工程海盐支线，并入流嘉兴 6 号泵站，最终进入位于海盐县西塘桥镇郑家埭的嘉兴市联合污水处理有限责任公司一并处理后排入杭州湾。

### 2.2.6 周围污染源调查

根据实地踏勘，企业位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，其周边主要污染源详见表 2-5。

表 2-5 企业周边主要污染源

序号	企业名称	方位	距离本项目厂界	主要污染因子
1	浙江昱龙铝制品有限公司	W	约 160m	废气、废水、固废、噪声

2	浙江华利锦纺织有限公司	N	约 90m	废气、废水、固废、噪声
3	浙江世达进出口有限公司	N	约 90m	废气、废水、固废、噪声
4	海盐华胜紧固件有限公司	W	约 160m	废气、废水、固废、噪声
5	浙江晟丰新材料有限公司	NW	约 165m	废气、废水、固废、噪声
6	海盐聚鑫钢结构制造有限公司	NW	约 330m	废气、废水、固废、噪声

### 三、环境质量状况

**建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题**（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 3.1 环境空气质量现状

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：

一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为 100%、99.7%、100%。目前，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）已成为我县空气污染的重要因子。2018 年细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 32μg/m<sup>3</sup>，达到国家控制质量二级标准。全年有 250 天日均浓度符合国家一级标准，占 68.7%，98 天符合国家二级标准，占 26.9%，16 天劣于国家二级标准，占 4.4%，全年日均浓度达标率为 95.6%。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 61μg/m<sup>3</sup>，比 2017 年下降 6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。根据《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关监测数据，结果见表 3-1。

为了解该地区醋酸乙酯与非甲烷总烃环境质量现状，本项目引用浙江云广检测技术服务有限公司的监测报告（编号：YGJC(HJ)-180545）。监测布点共设 2 个监测点，与本项目位置关系具体见表 3-2。

由监测结果可知，醋酸乙酯满足前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中的相关规定。

为了解建设项目所在地环境空气特征污染物质量现状，企业委托浙江云广检测技术有限公司对项目周边大气环境中硫酸雾、氯化氢进行了采样监测，报告编号：YGJC(HJ)-190542。

#### （3）监测时间

连续测 7 天。

#### （4）评价标准

评价区域特征污染物氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；硫酸参照前苏联《工业企业设

计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度。

#### (5) 评价方法

根据环境空气质量现状调查和监测结果,按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(发布稿)(HJ 663-2013)进行评价。

#### (6) 监测方法

按国家有关标准和国家环境保护部颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行,质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

#### (7) 监测结果与评价分析

监测结果及汇总见表 3-5。

由监测数据可知,本项目拟建地所在区域的氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值;硫酸满足前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度。

### 3.2 地表水环境质量现状

企业附近水体为大麻泾港和海盐塘,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。为了解项目附近地表水水质现状,企业委托浙江云广检测技术服务有限公司对项目周边地表水环境进行监测(报告编号:YGJC(HJ)-190542)。

由表 3-7 可知,监测断面各监测因子中除 pH 值和 DO 外均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染,再加上河流属平原河网水系,河流流动性较差,环境自净能力较弱。当该区域农村管网建设完成后,污水将纳入管网,将有利于区域水质情况的改善。同时随着“五水共治”工作的推进,预计项目周边地表水环境质量能够得到逐步改善。

本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放,最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾,对项目所在地地表水环境影响不大。本项目排放量在嘉兴市联合

污水处理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关环评及验收文件中对水环境影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。

### 3.3 地下水环境质量现状

为了解区域地下水水质现状，在环评期间企业委托浙江云广检测技术服务有限公司对区域内地下水进行了现状监测（报告编号：YGJC(HJ)-190542）。

由表 3-10 监测结果可知，地下水水质因子中除氨氮、挥发性酚类、耗氧量、锰指标外，其余均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类水质标准。

为了解区域地下水水位现状，在环评期间委托浙江云广检测技术服务有限公司对区域内地下水水位进行了现状监测（报告编号：YGJC(HJ)-190542），监测结果见表 3-11。

### 3.4 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托浙江云广检测技术服务有限公司对项目周边声环境进行监测（报告编号：YGJC(HJ)-190542）。监测结果详见表 3-12。

由监测结果可见，企业各厂界昼夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。项目所在地声环境质量较好。

### 3.5 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本次评价委托浙江云广检测技术服务有限公司对项目周边声环境进行监测（报告编号：YGJC(HJ)-190542）。

### 3.6 生态环境现状

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，周围为道路、河流、农户等，经实地踏勘，目前项目周边主要为空地，植物种类单一，动植物稀少，没有发现珍惜动物。区域内主要粮食作物为水稻，主要经济作物有油菜籽、蔬菜等，周边水体主要产青鱼、草鱼、鲢鱼及虾等淡水水产，畜牧主要为家禽。区域内无大型野生动物，小型野生动物有线虫、蚯蚓、蚂蝗、蜗牛、螺丝、青蛙、喜鹊、麻雀及各种昆虫等。

### 3.7 主要环境保护目标

1、环境空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。坐标系采用 UTM 坐标系，本项目位于 51 分区。

2、地表水环境：保护目标为项目所在地周围的水体海盐塘及其支流，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类。

3、地下水环境：保护目标为厂区周围的地下水，保护级别按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类。

4、声环境：保护目标为项目所在地周围 200m 范围的声环境质量，敏感点声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目周边 200 米范围内无声环境敏感保护目标。

5、土壤环境：保护目标为厂区周围的土壤环境敏感目标。

6、生态环境：保护项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

项目所在地与周围主要环境保护目标见表 3-19、表 3-20 和图 3-1。

## 四、评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、地表水环境

企业附近地表水体为海盐塘以及支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，水功能区为海盐塘海盐饮用水源区（F1203106903051），水环境功能区为饮用水水源二级保护区（330424FM220209000520）。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准

序号	项目	III 类标准值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	化学需氧量（COD）	≤20 mg/L
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤4 mg/L
4	溶解氧	≥5 mg/L
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0 mg/L
6	总磷（以 P 计）	≤0.2 mg/L
7	石油类	≤0.05 mg/L
8	高锰酸盐指数	≤6 mg/L
9	总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.0 mg/L

#### 2、地下水环境

本项目拟建地区域地下水尚未划分功能区，地下水参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准值，有关摘录见表 4-2。

表 4-2 地下水质量分类指标

序号	指标	III 类标准值
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	氨氮（以 N 计）/(mg/L)	≤0.50
3	硝酸盐（以 N 计）/(mg/L)	≤20.0
4	亚硝酸盐（以 N 计）/(mg/L)	≤1.00
5	挥发性酚类（以苯酚计）/(mg/L)	≤0.002
6	汞/(mg/L)	≤0.001
7	铬（六价）/(mg/L)	≤0.05
8	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）/(mg/L)	≤450
9	耗氧量（CODMn 法、以 O <sub>2</sub> 计）/(mg/L)	≤3.0
10	氯化物/(mg/L)	≤250
11	铅(Pb)/(mg/L)	≤0.01
12	氟化物/(mg/L)	≤1.0
13	镉/(mg/L)	≤0.005

14	铁/( mg/L)	≤0.3
15	锰/( mg/L)	≤0.10
16	铝/( mg/L)	≤0.20
17	镍/( mg/L)	≤0.02
18	溶解性总固体/( mg/L)	≤1000
19	硫酸盐/( mg/L)	≤250

### 3、环境空气

根据《浙江省空气环境功能区划》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内常规空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目含有特征污染物为 VOCs，参照执行非甲烷总烃相关标准，非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中的相关规定，选用 2.0mg/m<sup>3</sup> 作为其一次值标准浓度限值。总挥发性有机物（TVOC）、氯化氢、甲苯和二甲苯执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的标准；硫酸和醋酸乙酯参照行前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度。有关污染因子的标准限值详见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
颗粒物（粒径小于等于 10 μ m）	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 μ m）	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
氯化氢	1 小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
	日均值	0.015	
甲苯	1 小时平均	0.2	
二甲苯	1 小时平均	0.2	
总挥发性有机物	8 小时平均	0.6	

(TVOC)			
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
醋酸乙酯	最大一次	0.1	《工业企业设计卫生标准》CH245-71
	昼夜平均	0.1	
硫酸	最大一次	0.3	

#### 4、声环境

本项目选址位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，项目所在区域属于工业园区，区域内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。具体见表4-4。

表 4-4 环境噪声标准值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
		3类	65

#### 5、土壤环境

2018年6月，生态环境部发布了《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），并于2018年8月1日起实施。根据《海盐中心城区总体规划[2011-2030]》及现状，本地块用于工业用地（M）。因此执行表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地的45项及表2建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的石油烃类指标，具体见表4-5。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 <sup>①</sup>	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120

11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	20
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	7-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	60
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-0-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
石油烃类				
40	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	/	4500	9000
注:①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值,但等于或者低于土壤环境背景值(见3.6)水平的,不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。				

### 1、废水

《关于钱塘江流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的通知》（浙环函〔2014〕159号）及《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染物特别排放限值行政区域范围的公告》（环保部公告 2008 年第 30 号）中规定的企业，应执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的特别排放限值要求。

根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）可知，企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞在标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业污水处理厂根据污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环保部门备案。本项目总铝执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 中水污染物特别排放限值，其他污染物经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，废水最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。具体指标详见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 污水排放标准 单位：mg/L

污染物名称	三级标准
化学需氧量（COD）	500
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300
悬浮物（SS）	400
氨氮（以 N 计）	35 <sup>①</sup>
动植物油	100
石油类	20
总氮（以 N 计）	70 <sup>②</sup>
总磷	8 <sup>①</sup>
总铝	2.0 <sup>③</sup>

注：①氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 规定的限值。

②总氮纳管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级的规定。

③总铝纳管标准执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 中电镀污染物排放标准标准，污染物排放监控位置为企业废水总排放口。

表 4-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 值外，mg/L

污染物名称	一级 A 标准	执行标准
pH 值	6~9	GB18918-2002
化学需氧量	50	
悬浮物(SS)	10	
氨氮（以 N 计）*	5(8)	
五日生化需氧量	10	
总磷	0.5	
总氮（以 N 计）	15	
石油类	1	

\*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

企业污水经过污水处理后部分回用于生产，企业根据同类企业实际运行情况，企业内部已制定回用水标准，详见表 4-8。

表 4-8 回用水水质指标及其限值

序号	项目	回用指标
1	pH 值	6~9
2	化学需氧量(COD)/(mg/L)	≤150
3	悬浮物/(mg/L)	≤20
4	电导率/(μs/cm)	≤5000

## 2、废气

项目废气主要为硫酸雾、颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、醋酸乙酯、氯化氢、甲苯、二甲苯和恶臭。

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14号）相关规定，浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。本项目生产过程中产生的硫酸雾排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放标准，单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 6 中的相关要求，详见表 4-9 和表 4-10。喷涂/滚涂及烘干、喷塑及烘干固化过程产生的有组织排放的非甲烷总烃、恶臭、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求，详见表 4-11。厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 中特别排放限值标准，详见表 4-12。企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行

DB33/2146-2018 表 6 限值，详见表 4-13。本项目涉及塑料生产，非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值和表 9 的排放限值要求。氯化氢参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值和表 9 的排放限值要求，详见表 4-14。甲苯和二甲苯废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，醋酸乙酯排放浓度取《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中工作场所空气中有害物质容许浓度的时间加权平均容许浓度限值要求，详见表 4-15。

表 4-9 电镀大气污染物排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒

表 4-10 单位产品基准排气量

工艺种类	基准排气量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	污染物排放监控位置
阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒

表 4-11 工业涂装工序大气污染物特别排放限值要求

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度	800*	
3	总挥发性有机物 (TVOC)	120	
4	非甲烷总烃 (NMHC)	60	

注\*: 臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表 4-12 厂区内挥发性有机物 (VOC<sub>S</sub>) 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 4-13 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	臭气浓度	20*
2	非甲烷总烃 (NMHC)	4.0

注\*: 臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表 4-14 合成树脂工业污染物特别排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	0.3	厂界任何 1 小时平 均浓度	4.0
颗粒物	20	--		1.0
氯化氢	20*	--		0.2

注：\* GB 31572-2015 表 5 中的氯化氢适用于有机硅树脂。本项目为聚氯乙烯树脂的使用，不适用于《烧碱及聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB5581-2016)，而《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中氯化氢排放浓度限值为 100mg/L。本环评从严考虑，在此氯化氢参照 GB 31572-2015 表 5 中的限值执行。

表 4-15 大气污染物综合排放标准

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> )
甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2
醋酸乙酯*	200	15	0.6	周界外浓度最高点	0.4

\*注：无组织排放监控浓度取其居住区中最大一次浓度的 4 倍。②排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的有关规定计算：排气筒允许排放速率  $Q=CmRKe$ ，式中：Q——排气筒允许排放速率，kg/h；Cm——标准一次浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；R——排放系数，二类区 20m 取值 6；Ke——地区性经济技术系数，取值为 0.5-1.5，(取 1)

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的中型规模标准，相关标准值见表 4-16。

表 4-16 饮食业油烟排放标准

规格	中型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率 (108J/h)	5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥3.3, <6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设备最低去除率 (%)	75

注：单个灶头基准排风量：2000m<sup>3</sup>/h。

### 3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)，见表 4-17；营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体见表 4-18。

表 4-17 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 4-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3	65	55

#### 4、固体废弃物

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

总量控制标准

1、总量目标确定

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个：

1) 根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号)，“十三五”期间国家对COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

2) 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)：“主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物(“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物)。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行”，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。”海盐上一年度水环境质量不达标。

3) 根据《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)第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”本项目为技改项目，同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

4) 根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)要求：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市，实行区域现役源2倍削减量替代。项目新增VOCs需进行2倍区域削减替代。

## 2、总量控制建议值

根据国发[2016]74 号文件和环发[2014]197 号文，确定全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘和 VOCs。本项目为技改项目，同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行，总氮参照执行。本项目所在的海盐县属于重点控制区，根据环发[2014]197 号和浙环发[2017]29 号文件，COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘和 VOCs 实行 2 倍削减量替代。因此，总量控制建议值见表 4-19。

表 4-19 总量控制建议值 单位：t/a

污染物		现有项目审批量	“以新带老”削减量	本项目排放量	本项目建成后全厂排放量	排放增减量	区域替代削减量	全厂总量控制建议值
废气	VOCs	0	0	2.297	2.297	+2.297	4.594	2.297
	粉尘	0.0035	0	0.687	0.6905	+0.687	1.374	0.6905
废水	废水量	16200	0	32167	48367	+32167	/	48367
	COD	0.810	0	1.608	2.418	+1.608	3.216	2.418
	氨氮	0.081	0	0.161	0.242	+0.161	0.322	0.242
	总氮	0.243	0	0.483	0.726	+0.483	/	0.726

## 3、总量控制实施方案

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘和 VOCs。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易方法的通知》（盐政办发[2015]31 号）和嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，本项目同时排放生产废水和生活污水，根据浙环发[2012]10 号文件，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量需进行区域削减替代，总氮参照执行。

本技改项目新增 COD 排放量 1.608t/a，氨氮排放量 0.161t/a、总氮排放量 0.483t/a，VOCs 排放量 2.297t/a，工业烟粉尘排放量 0.687t/a。本技改项目实施后全厂 COD、氨氮、总氮、VOCs、工业烟粉尘总量控制建议值分别为 2.418t/a、0.242t/a、0.726t/a、2.297t/a 和 0.6905t/a。

现有项目审批量 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘分别为 0.810t/a、0.081t/a、0.243t/a 和 0.0035t/a。现有项目只排放生活污水，本技改项目建成后同时排放生产废水，因此现有项目的 COD、氨氮须通过有偿使用取得排污权，其中 COD 为

0.810t/a，氨氮 0.081t/a。根据嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，按照 1:2 削减替代原则，需要 COD、氨氮、工业烟粉尘、VOCs 调剂量分别为 3.216t/a，0.322t/a，1.374t/a 和 4.594t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 建设期主要污染因素及污染源强分析

根据现场踏勘，本项目厂房尚未开始建设，根据企业提供的资料本项目施工期全长约 16 个月（约为 480 天），预计约在 2020 年 12 月建设完成并试生产。

#### 5.1.1 施工期主要工艺过程及产污环节

本项目施工期主要为房屋建造，经分析，在建设施工和装修期间，主要污染因子有：噪声、扬尘、固体废物、废气、废水等。具体本项目施工期工艺及产污过程详见图 5-1。

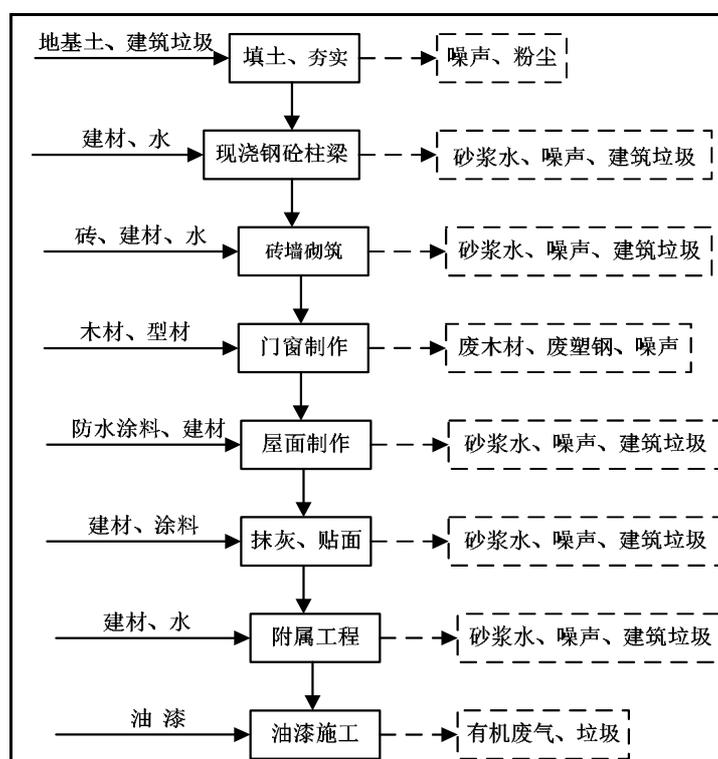


图 5-1 施工期主要工艺及产污流程图

说明：附属工程包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道、排污口等

#### 5.1.2 施工期主要污染因素及污染源强分析

##### 5.1.2.1 废气

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工车辆汽车尾气和装修阶段产生的油漆废气。

##### (1) 施工扬尘

施工扬尘来自于土地清理，土方挖掘、运输车辆及施工机械往来碾压戴起来的扬尘，以及施工中运输车辆、堆放搬运建筑材料产生的扬尘。扬尘的排放与施工场地的面积，

施工活动的频率，土壤泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。在施工扫尾阶段车辆运输工程土、建筑垃圾、砖和水泥等建筑材料都会产生扬尘，而现场堆放的砂、土、灰、砖等建筑材料遇大风天气也会产生扬尘。根据同类工程现场监测，工地内扬尘浓度为 0.3-0.7mg/m<sup>3</sup>。

### (2) 汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和 HC 等。机动车辆污染物排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车辆污染物排放系数

污染物	汽油为燃料(g/L)	轻柴油为燃料(g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4	9.0
HC	33.1	4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油量为 30.19L/100km，按表 5-1 机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：一氧化碳 815.13g/100km，氮氧化物 1340.44g/100km，碳氢化合物 134.0g/100km。

### (3) 油漆废气

油漆废气主要来自于房屋的装修，油漆废气的排放属无组织排放。由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。因此该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，另外油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响，本报告在此不做定量分析。

#### 5.1.2.2 废水

施工期废水主要来自于施工人员的生活污水和施工过程中产生的泥浆废水。施工期场地内不设食堂。

本项目施工人员高峰期按 50 人、平均按 20 人，生活用水量按 100 升/人·日，产污系数按 90% 计算，则高峰期生活污水排放量为 4.5t/d、平均排放量为 1.8t/d；本项目施工期约 16 月（约为 480 天），则整个施工期生活污水排放量为 864t。生活污水一般水质为 COD<sub>Cr</sub>350 mg/L、BOD<sub>5</sub>200 mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L，则整个施工期主要水污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>0.3024t、BOD<sub>5</sub>0.1728t、NH<sub>3</sub>-N0.03456t。

施工过程产生的泥浆废水主要含 SS，本项目施工时将在场地四周将敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用。环评要求建设单位在开工前需建成临时厕所等废水收集设施，施工废水全部达标纳入临时污水管网排放，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。不得私自排入附近河流。

### 5.1.2.3 噪声

建设期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声则属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。根据类比调查，建设期物料运输车辆类型及其声级值见表 5-2，主要施工机械设备的噪声源强见表 5-3。

表 5-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB(A)
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

表 5-3 施工期噪声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装修、安装阶段	电钻	100~105
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
	卷扬机	90~105		多功能木工刨	90~100
	推土机	85		云石机	100~110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		角向磨光机	100~115
	振捣器	100~105		/	/
	电锯	100~105		/	/
	电焊机	90~95		/	/
	空压机	75~85		/	/

注：当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，叠加后的噪声增加 3~8 dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

### 5.1.2.4 固体废物

施工产生的固体废物主要是建筑垃圾（含装修垃圾）及施工人员产生的生活垃圾。施工垃圾主要包括碎砖块、水泥块、废木块、废装修材料，工程土等，产生量按  $1\text{kg}/\text{m}^2$  计算，本项目总建筑面积约  $66000\text{m}^2$ ，因此在施工期产生的施工垃圾为  $66\text{t}$ ；另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按  $1.0\text{kg}/\text{p}\cdot\text{d}$  计，施工人员平均 20 人，整个施工期按 480 天计，则共产生生活垃圾  $9.6\text{t}$ 。施工期总计产生固体废物  $75.6\text{t}$ 。

本项目设备安装较简单，安装期较短、且声源不强，噪声影响也为短时的、且为环境所能承受，只要在设备安装时加强管理，严禁夜间作业，对周围环境基本不会产生影响。

## 5.2 营运期主要污染因素及污染源强分析

### 5.2.1 工艺流程简述

本项目产品主要为铝板，涉及喷漆、滚涂、喷塑、铝氧化、注塑、型材加工等，工艺流程见图 5-2~图 5-7。

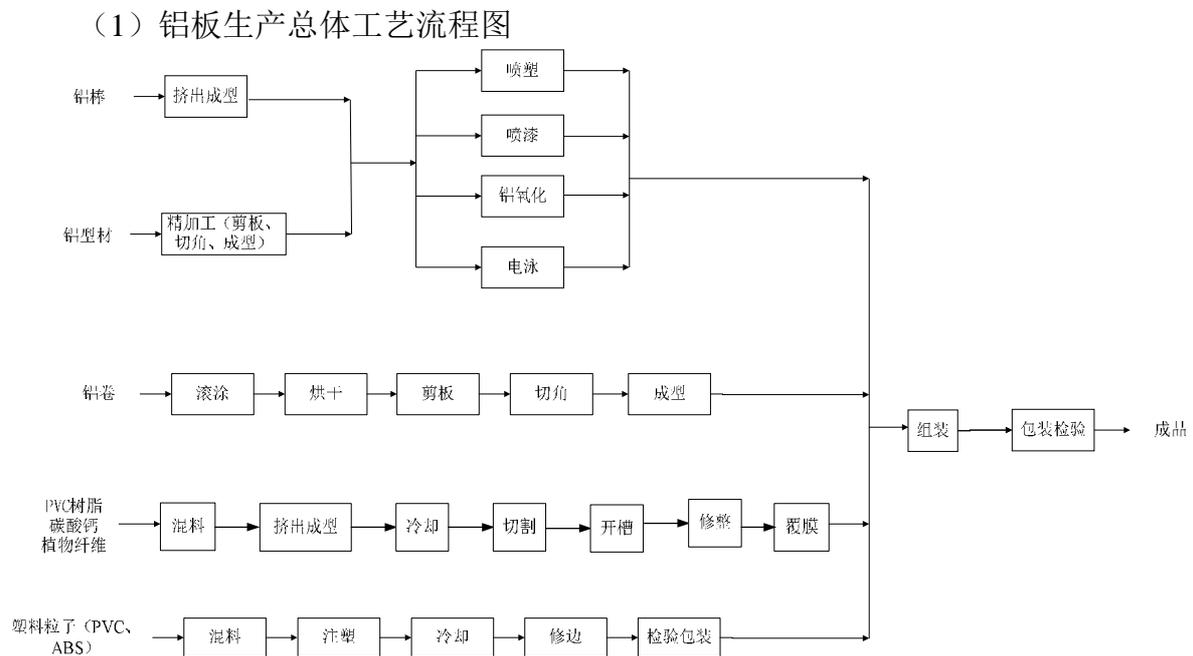


图 5-2 铝板生产总体工艺流程图

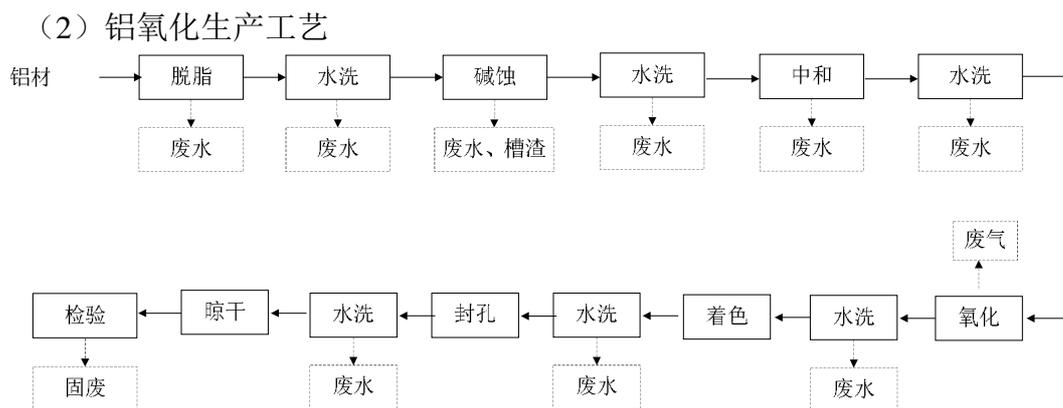


图 5-3 铝氧化生产工艺流程

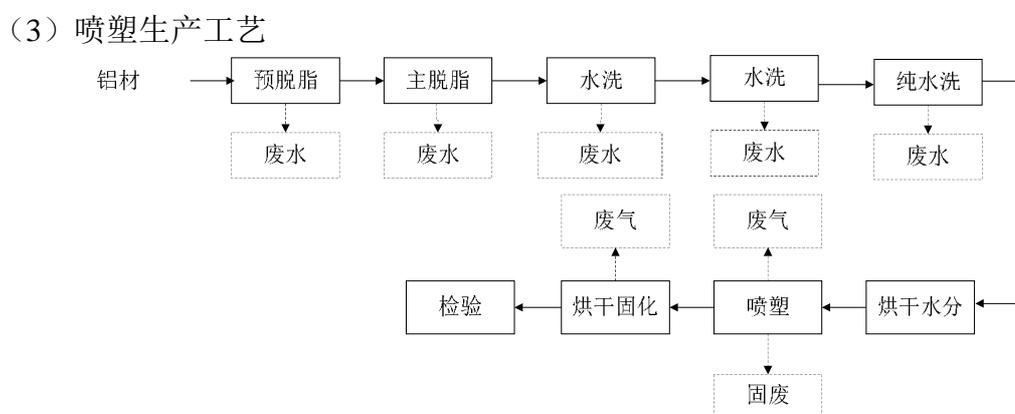


图 5-4 喷塑生产工艺流程

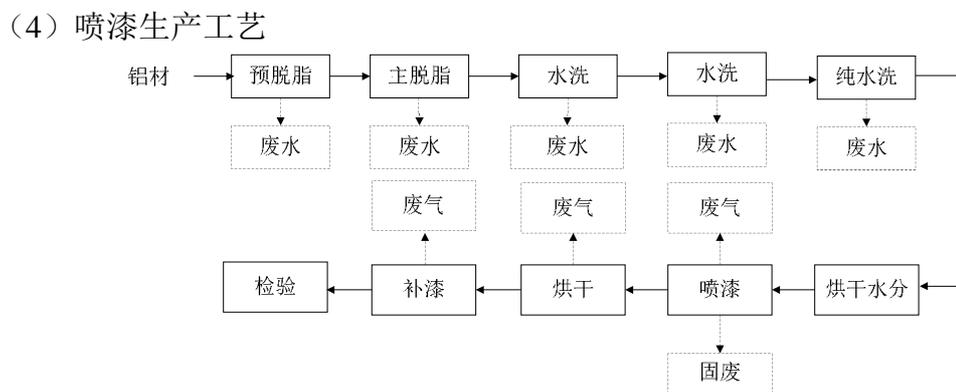


图 5-5 喷漆生产工艺流程

(5) 滚涂生产工艺

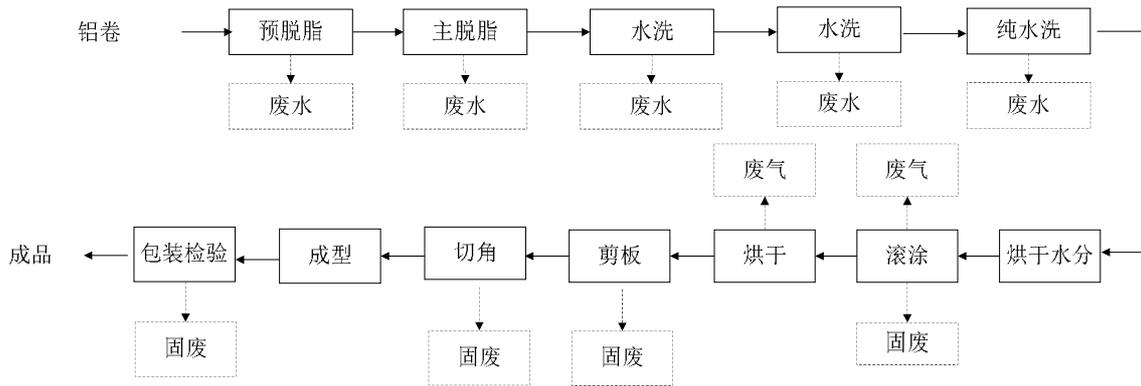


图 5-6 滚涂生产工艺流程

(6) 木塑型材生产工艺

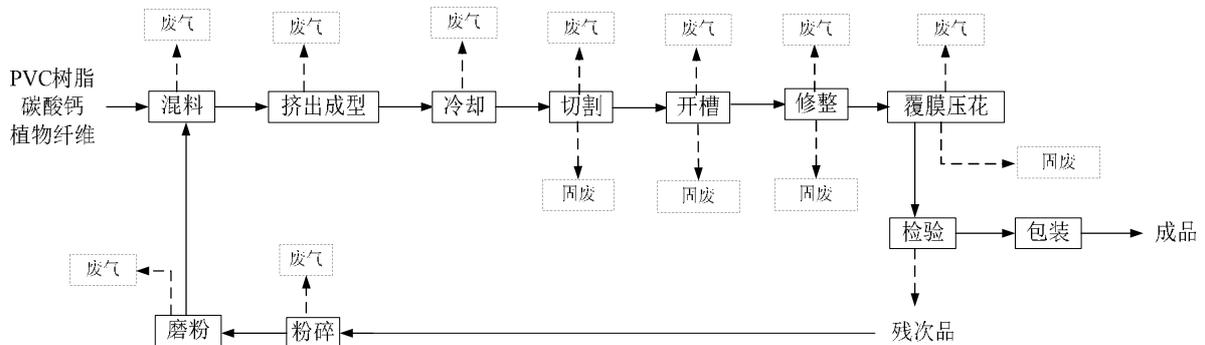


图 5-7 木塑型材生产工艺流程

(7) 注塑生产工艺

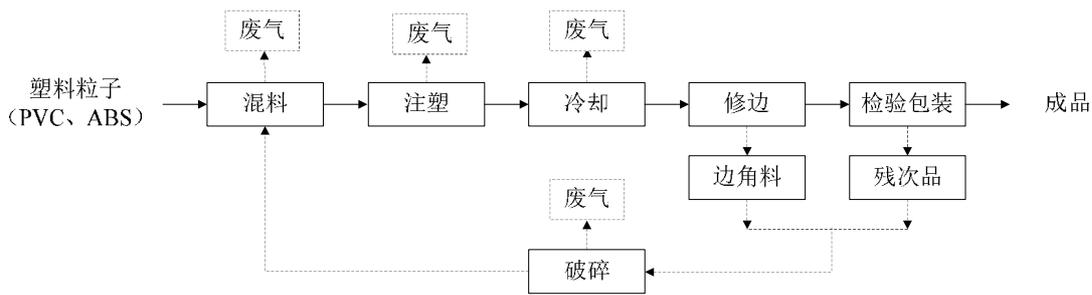


图 5-8 注塑生产工艺流程

5.2.2 主要污染工序

(1)废气：本项目加热采用电加热，不设锅炉，因此无锅炉废气产生。废气主要为铝氧化过程中产生的酸雾废气，喷塑、喷涂/滚涂及烘干过程、木塑型材及塑料挤出过程产生的有机废气，机加工和混料、粉碎等过程中产生的粉尘，注塑及挤出过程产生的 HCl，

恶臭和食堂油烟废气。

(2)废水：本项目废水为喷涂/滚涂前处理废水、喷塑前处理废水、铝氧化工序废水、酸雾废气处理喷淋废水、喷漆废气喷淋废水、初期雨水、自来水制备纯水废水和生活污水。

(3)噪声：本项目噪声源主要为剪板机、冲床、压力机、喷码机、空气压缩机、折弯机、挤出机等设备运行产生的噪声。

(4)固废：本项目固废主要为塑料边角料、金属边角料、不合格品、废包装材料（一般固废）、废滤芯、纯水制备的废膜、覆膜产生的废膜、油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥和生活垃圾等。

### 5.3 项目污染因素及污染源强分析

### 5.4 主要污染物产生情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-28。

表 5-28 项目主要污染物产生及排放情况 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	喷涂/滚涂前处理、喷塑前处理、铝氧化、初期雨水、酸雾废气处理、喷漆废气喷淋、纯水制备、日常生活	废水量		36967	4800	32167
		COD		16.673	15.065	1.608
		氨氮		0.242	0.081	0.161
		总氮		0.438	/	0.483
		总铝		1.425	1.393	0.032
		石油类		11.948	11.884	0.064
		SS		1.750	1.428	0.322
废气	铝氧化过程	硫酸雾	有组织	7.420	7.050	0.370
			无组织	0.391	0	0.391
	喷涂/滚涂过程	VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织	0.196	0.147	0.049
			无组织	0.010	0	0.010
	烘干过程	VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织	0.458	0.412	0.046
			无组织	0.024	0	0.024
	喷塑、投料、混料、粉碎、磨粉、切断等过程过程	粉尘	有组织	11.630	11.513	0.117
			无组织	0.570	0	0.570

	喷塑固化、注塑、挤出、粘合、烘干固化等过程	乙酸乙酯	有组织	0.405	0.304	0.101
			无组织	0.045	0	0.045
		VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织	6.004	4.503	1.501
			无组织	0.667	0	0.667
		氯化氢	有组织	0.570	0.427	0.143
			无组织	0.030	0	0.030
	食堂	油烟		0.018	0.013	0.005
	合计	乙酸乙酯		0.450	0.304	0.146
		合计 VOCs (以非甲烷总烃计)		7.359	5.062	2.297
		硫酸雾		7.811	7.050	0.761
氯化氢		0.600	0.427	0.173		
粉尘		12.200	11.513	0.687		
固废	生产过程	金属边角料		200	200	0
		不合格品		100	100	0
		废包装材料 (一般固废)		50	50	0
		废滤芯		1.0	1.0	0
		纯水制备的废膜		0.5	0.5	0
		覆膜产生的废膜		1.0	1.0	0
		油漆及胶水等危化品 包装桶		10	10	0
		助剂等内衬袋		2	2	0
		喷漆废漆渣		1	1	0
		废活性炭		16.012	16.012	0
		槽渣		5	5	0
		废树脂		0.5	0.5	0
		废切削液		1	1	0
		废机油		0.2	0.2	0
		废液压油		0.5	0.5	0
		沾染油污的废抹布和 劳保用品		0.5	0.5	0
		废水处理污泥		186	186	0
	职工生活	生活垃圾		30	30	0

**5.5 本项目实施前后污染物排放情况汇总**

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 5-29。

表 5-29 本项目实施前后污染物排放“三本帐” 单位: t/a

内容		类型	现有项目审 批量*	以新 带老 削减 量	本项目新 增排放量	本项目建成 后全厂排放 量	排放增 减量
废水	生产 生活 污水	废水量	16200	0	32167	48367	+32167
		COD	0.810	0	1.608	2.418	+1.608
		氨氮	0.081	0	0.161	0.242	+0.161
		总氮	0.243	0	0.483	0.726	+0.483
废气	生产	粉尘	0.0035	0	0.687	0.6905	+0.687
	生产	VOCs	0	0	2.297	2.297	+2.297
		硫酸雾	0	0	0.761	0.761	+0.761
		氯化氢	0	0	0.173	0.173	+0.173
	食堂	油烟废气	0.027	0	0.005	0.032	+0.005
固废	生产 过程	金属边角料	(10) 0	0	(200) 0	(210) 0	0
		不合格品	(6) 0	0	(100) 0	(106) 0	0
		废包装材料 (一般固 废)	(1) 0	0	(50) 0	(51) 0	0
		烟尘收集后 的废渣	(0.0045) 0	0	0	(0.0045) 0	0
		废焊材	(0.02) 0	0	0	(0.02) 0	0
		废滤芯	0	0	(1.0) 0	(1.0) 0	0
		纯水制备的 废膜	0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0
		覆膜产生的 废膜	0	0	(1.0) 0	(1.0) 0	0
		油漆及胶水 等危化品包 装桶	0	0	(10) 0	(10) 0	0
		助剂等内衬 袋	0	0	(2) 0	(2) 0	0
		喷漆废漆渣	0	0	(1) 0	(1) 0	0
		废活性炭	0	0	(16.012) 0	(16.012) 0	0
		槽渣	0	0	(5) 0	(5) 0	0
		废树脂	0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0
		废切削液	0	0	(1) 0	(1) 0	0
		废机油	0	0	(0.2) 0	(0.2) 0	0
废液压油	(12) 0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0		
沾染油污的 废抹布和劳 保用品	0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0		

		废水处理污泥	0	0	(186) 0	(186) 0	0
	职工生活	生活垃圾	(180) 0	0	(30) 0	(30) 0	0

注：\*现有项目废水污染物审批量根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准进行计算。

( ) 内为固废产生量。

## 5.6 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)要求,本环评对项目营运过程产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量	
大气 污染物	铝氧化	硫酸雾	有组织	7.420t/a, 72.32mg/m <sup>3</sup>	0.370t/a 3.43mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.391t/a	0.391t/a
	喷涂/滚涂	VOCs	有组织	0.196t/a, 10.88mg/m <sup>3</sup>	0.049t/a 2.72mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.010t/a	0.010t/a
	烘干	VOCs	有组织	0.458t/a, 8.48mg/m <sup>3</sup>	0.046t/a 0.85mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.024t/a	0.024t/a
	喷塑固化、注 塑、挤出、粘 合、烘干固化和 覆膜烘干、冷却	乙酸乙酯	有组织	0.405t/a, 4.20mg/m <sup>3</sup>	0.101t/a 1.05mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.045t/a	0.045t/a
		合计 VOCs	有组织	6.004t/a, 62.55mg/m <sup>3</sup>	1.501t/a 15.6mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.667t/a	0.667t/a
		HCl	有组织	0.570t/a, 5.95g/m <sup>3</sup>	0.143t/a 1.50mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.030t/a	0.030t/a
	喷塑、混料、粉 碎、磨粉	粉尘	有组织	11.630t/a, 121.15mg/m <sup>3</sup>	0.117t/a, 1.25mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.570t/a	0.570t/a
食堂	油烟		0.018 t/a	0.005 t/a, 0.347mg/m <sup>3</sup>	
水污染物	生产、生活污水	废水量	36967t/a	32167t/a	
		COD	16.673t/a	50mg/L 1.608t/a	
		氨氮	0.242t/a	5mg/L 0.161t/a	
		总氮	0.438t/a	15mg/L 0.483t/a	
		金属边角料	200t/a	0t/a	
固体废物	生产车间	不合格品	100t/a	0t/a	
		废包装材料 (一般固废)	50t/a	0t/a	
		废滤芯	1.0t/a	0t/a	
		纯水制备的废膜	0.5t/a	0t/a	
		覆膜产生的废膜	1.0t/a	0t/a	
		油漆及胶水等危化 品包装桶	10t/a	0t/a	
		助剂等内衬袋	2t/a	0t/a	
		喷漆废漆渣	1t/a	0t/a	
		废活性炭	16.012t/a	0t/a	
		槽渣	5t/a	0t/a	

		废树脂	0.5t/a	0t/a
		废切削液	1t/a	0t/a
		废机油	0.2t/a	0t/a
		废液压油	0.5t/a	0t/a
		沾染油污的废抹布和劳保用品	0.5t/a	0t/a
		废水处理污泥	186t/a	0t/a
生产生活	生活垃圾	30t/a	0t/a	
噪声	设备	噪声	75~85dB (A)	

### 主要生态影响：

本项目选址位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，占地面积为 30422 平方米，新增建筑面积约 66000 平方米。本项目的建设过程中对生态不利的影响，主要包括该项目在基础开挖时必将挖土填方，土石方的开采对土地生态的破坏，主要表现在破坏植被，造成水土流失，影响动植物的生存环境。

项目投入使用后，生产活动会加剧对环境的影响，并使部分区域中污染物增加。

本项目建设完成后，通过场地平整、增加大量绿化面积，能够使场地的局部生态系统得到恢复，美化该地区环境。绿化补偿为生态补偿的一项有效措施。不同植被的生态补偿能力不同，根据冯采芹《绿化环境效应研究》，绿地的城市生态补偿能力情况见表 6-1。从表 6-1 可知，补偿能力依次为乔木>灌木>绿篱>草地，因此，只要选择合理的绿化品种，实行“常（绿）与落（针）相结合，乔木与灌木相结合，灌木与草坪相结合”，既美化环境，又降低污染，可以满足生态补偿的目的。

项目建成后，厂区立体绿化面积的明显增加和厂区内布置的完善，可使该地块风景将更美、生态环境更好。

表 6-1 不同类型绿地生态补偿能力一览表

绿地类型	年吸收 CO <sub>2</sub> (m <sup>2</sup> /t)	年滞降尘 (m <sup>2</sup> /t)	减噪 (m <sup>2</sup> /dB)	年吸收 SO <sub>2</sub> (m <sup>2</sup> /t)	释氧能力 (m <sup>2</sup> /t)	吸碳能力 (m <sup>2</sup> /t)
草地	1.44	0.001	1.5~2.5	16.22	14.23	5.34
绿篱(1m)	1.20	0.001	1.5~7.5	2.53	11.84	4.44
灌木	0.90	0.001	1.5~7.5	2.03	8.86	3.33
乔木	0.72	0.001	1.5~5.0	1.04	7.12	2.67

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

项目建设期可分为建筑施工及装修两个阶段，其对环境的影响各有特点。其中建筑施工阶段的主要环境影响有扬尘、噪声、污水和固体废物；装修阶段的主要环境影响有噪声、废气、固废。

#### 7.1.1 大气环境影响分析

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工车辆汽车尾气和装修阶段产生的油漆废气。

##### (1) 施工扬尘

施工扬尘产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.6m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风方向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/Nm<sup>3</sup>，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。为减少施工扬尘将对周边环境造成的影响，建议建设单位采取如下措施以降尘、防尘，减少对附近环境的影响：

- ①运输往来车辆采取遮盖措施，盖上苫布、防止遗落和风吹起尘。
- ②施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；
- ③限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；
- ④科学调试，合理堆存，减少扬尘。对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；
- ⑤运输车辆行驶路线避开周围敏感点；
- ⑥在场界设置临时隔声围护（砖墙）。

采取以上措施后，本项目施工扬尘对环境敏感点影响较小。

##### (2) 汽车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件平均风速 2.6m/s 时，建筑工地的 NO<sub>x</sub>、CO 和 HC 浓度为其上风方向的 5.4~6 倍，其 NO<sub>x</sub>、CO 和 HC 的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO<sub>x</sub>、CO 和 HC 的浓度均值分别为 0.216mg/Nm<sup>3</sup>、

10.03mg/Nm<sup>3</sup> 和 1.05mg/Nm<sup>3</sup>。NO<sub>x</sub>、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标。为减少对周围环境的影响，运输路线应尽量避免周边敏感点。由于运输道路平坦，四周环境开阔，有利于尾气扩散，对周围环境影响不大。而且本项目施工期时间较短，施工期汽车产生的 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。

### (3) 油漆废气

由工程分析可知，装修期间油漆废气向周围大气环境排放主要是甲苯和二甲苯等有机废气。不过由于油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，对周围环境基本不会带来明显的影响。

采取上述措施后，施工场地废气对附近敏感点的影响较小。

## 7.1.2 水环境影响分析

施工期废水主要来自于施工人员的生活污水和施工过程产生的泥浆废水。根据工程分析，施工期生活污水的排放量最大仅为 4.5t/d，建设单位应管理好施工队伍生活污水的排放，环评要求建设单位在开工前需建成临时厕所等废水收集设施，施工废水全部达标纳入临时污水管网排放，不得私自排入附近河流；打桩阶段会产生的泥浆水，SS 含量在 1000~3000 mg/L 之间，任意排放会造成周边河道的堵塞，不过本项目施工时将在场地四周将敷设排水沟(渠)，并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用。

施工过程还会产生含油废水和砼系统冲洗废水。要求严格管理施工机械和运输车辆，严禁油料泄露和随意倾倒废油料。

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。施工过程中还将产生一些废土、废物或易淋湿物资（黄沙、石灰等），必须对废土、废物采取防止其四散的措施。禁止在临水体侧堆放废土、废物和易淋湿物资（黄沙、石灰等），应建立临时堆放场，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；废土、废物或易失物资堆场应选在距水体 50 米以上。施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

## 7.1.3 声环境影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由

施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声及基础开挖土方外运时的交通噪声。

施工现场可能使用的主要施工机械的噪声平均 A 声级见表 7-1。这些噪声级是距离噪声源 15 米处测得的。由于这些施工机械多是露天作业，四周无遮挡，部分机械需要经常移动，起吊和安装工作需要高空作业，所以工程建设施工中的噪声将具有突发性、冲击性、不连续性等特点。

表 7-1 主要施工机械的噪声平均声级

机械名称	噪声级 dB(A)
推土机	78-96
汽锤、风钻	82-98
混凝土破碎机	85-90
卷扬机	75-88
挖土机	80-93
运土卡车	85-94
空气压缩机	75-88
钻机	87-90

工程施工期施工现场产生噪声的管理必须结合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)与《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行控制。根据类比调查，一般施工噪声昼间的影响距离在 120m 左右，夜间在 200m 甚至更远。为了减少噪声污染，避免由此引起的纠纷，建议采取如下措施：

①合理安排施工时间。建设单位向周围生活环境排放建筑施工噪声的（如打桩、打夯、锯板、推土、拌料、破碎等），应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，施工时间应严格按当地环保部门要求执行，夜间禁止施工。

②合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量将高噪声设备布置在距离敏感点较远处。

③降低设备声级。设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；

暂不使用的设备应立即关闭。

④施工车辆进入施工场地应减速行驶，禁止鸣笛，运输车辆行驶路线应避绕周边敏感点。

⑤对于高噪声土石方作业，尽量利用工地已完成的建筑作为声障达到自我缓解噪声的效果；由于项目保护目标距离项目边界小于 200m，因此在靠近项目边界距离保护目标较近处施工时，可同时结合设置隔声屏障来减少对周边敏感点影响。

⑥降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

⑦建设施工围墙。施工场地四周建设施工围墙，高度 2m 以上。

⑧对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，求得大家的理解。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

采取上述措施后，施工期噪声对附近敏感点生活环境的影响较小。

#### 7.1.4 固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员生活垃圾。这些生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理，不会对周围环境造成明显影响。

施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾包括土地开挖过程产生的废弃土方、建筑装修过程产生的砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。其中的钢筋等可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，对周围环境影响也较小。建设单位需设置建筑垃圾指定堆放点，要进行专门收集后堆放于建筑垃圾堆放点。

此外，为减少建筑垃圾、装修垃圾以及生活垃圾收集、堆放过程对周围环境造成一定影响，建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾、生活垃圾收集到指定的地点，不得随意倾倒，要求堆放点远离西侧河道。

综上所述，施工期对周围环境有一定的影响，采取相应防治措施后对周围环境影响较小，同时施工期较短，施工结束后，影响即随之消除。

#### 7.1.5 施工期对交通影响分析

施工对交通的影响主要表现为施工车辆的增加，造成当地交通的繁忙。

由于本工程需要水泥、建材、土石方从外地运入，还有一些机械设备、装备

也将从其他地方运入，因此会造成当地车流量的增加，对当地交通带来压力。建设施工单位应加强与交通管理部门的协调，减少施工对交通压力的影响。

本项目只需对厂房进行简单装修和设备安装，因此对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。

## **7.2 营运期环境影响分析**

### **7.2.1 水环境影响分析**

#### **7.2.1.1 废水污染源强**

根据工程分析可知，本项目废水有喷涂/滚涂前处理废水、喷塑前处理废水、铝氧化工序废水、酸雾废气处理喷淋废水、喷漆废气喷淋废水、初期雨水、自来水制备纯水废水和职工生活污水。本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排。

本项目喷涂/滚涂前处理废水、喷塑前处理废水、铝氧化工序废水、酸雾废气处理喷淋废水、喷漆废气喷淋废水、初期雨水、自来水制备纯水废水和生活污水经厂区内废水处理设施处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理至《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域，即排环境量为 COD1.608t/a、氨氮 0.161t/a、总氮 0.483t/a。厂区后期清洁雨水排入附近雨水管网。

#### **7.2.1.2 评价等级确定**

根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，且根据建设单位提供污水入网证明可知，项目废水可接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B。

#### **7.2.1.3 废水排环境可行性分析**

从水量上看，嘉兴联合污水处理厂目前全厂污水总处理能力为 30 万吨/日。本项目实施后全厂废水排放量约 161.22t/d，废水量约占嘉兴联合污水处理厂现有处理容量的 0.0537%。从水质上看，本项目废水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。本项目地块周边配套污水管网均已建设完成，本项目污水具备纳管

条件。同时，本项目要求企业应急事故水池的容积应能容纳 12h~24h 的废水量，并做好防渗漏处理，确保环境安全。因此，本项目污水处理站需配置不小于 190m<sup>3</sup> 应急池一个，满足 24h 污水应急容量要求。

在此基础上，本项目废水对周围地表水水质影响较小。

#### 7.2.1.4 建设项目废水污染物排放信息表

##### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染实例设施工艺			
1	生产废水及生活污水	pH、COD、氨氮、总氮、石油类	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	WS1	废水处理系统	生活污水→隔油池→化粪池→生产收集池→隔油→中和→反应→气浮→曝气→反应→沉淀→砂滤→外排	WS-0001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

##### (2) 废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况详见表 7-3，废水污染物排放执行标准详见表 7-4。

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	120.895225	30.516222	4.8367	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	16 小时	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	pH	6~9
2									COD	50
3									NH <sub>3</sub> -N	5
4									总氮	15
5									石油类	20

表 7-4 废水排放执行标准表（全厂）

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按对项商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 （DB33/887-2013）表 1 规定的限值； 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级要求； 总铝纳管标准执行《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 3 中标准。	6~9
2		COD		500
3		NH <sub>3</sub> -N		35
4		总氮		70
5		石油类		20
6		总铝		2.0

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-5 废水污染物排放信息表（全厂）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	WS-0001	COD	50	0.0069	2.418
2		氨氮	5	0.00069	0.242
3		总氮	15	0.00207	0.726
全厂排放口合计		COD		2.418	
		氨氮		0.242	
		总氮		0.726	

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查

表 7-6 地表水环境影响评价自查表（全厂）

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型☒	
	水环境保护目标	应用水水源保护区☒；饮用水取水口☒；涉水的自然保护区☒；重要湿地☒；重点保护与珍稀水生生物的栖息地☒；重要水生生物的自然产卵地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体；涉水的风景名胜区☒；其他☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放☒；间接排放√；其他☒	水温☒；径流☒；水域面积☒
影响因子	持久性污染物☒；有毒有害污染物☒；非持久性污染物√；pH 值√；热污染☒；富营养化√；其他☒	水温☒；水位（水深）☒；流速☒；流量☒；其他☒	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级☒；二级☒；三级 A ☒；三级 B √	一级☒；二级☒；三级☒	
区域污染源	调查项目	数据来源	

现状调查 (不开展)		已建☒; 在建☒; 拟建☒; 其他☒;	拟替代的污染源☒	排污许可证☒; 环评☒; 环保验收☒; 即有实测☒; 现场监测☒; 入河排放口数据☒; 其他☒	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期☒; 平水期☒; 枯水期☒; 冰封期☒; 春季☒; 夏季☒; 秋季☒; 冬季☒		生态环境保护主管部门☒; 补充监测☒; 其他☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发☒; 开发量 40% 以下☒; 开发量 40% 以上☒			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期☒; 平水期☒; 枯水期☒; 冰封期☒; 春季☒; 夏季☒; 秋季☒; 冬季☒		水行政主管部门☒; 补充监测☒; 其他☒			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期☒; 平水期☒; 枯水期☒; 冰封期☒; 春季☒; 夏季☒; 秋季☒; 冬季☒		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价 (不开展)	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	( )			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类☒; II类☒; III类☒; IV类☒; V类☒; 近岸海域: 第一类☒; 第二类☒; 第三类☒; 第四类☒ 规划年评价标准 ( )			
	评价时期	丰水期☒; 平水期☒; 枯水期☒; 冰封期☒; 春季☒; 夏季☒; 秋季☒; 冬季☒			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标☒; 不达标☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况☒: 达标☒; 不达标☒ 水环境保护目标质量状况☒: 达标☒; 不达标☒ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况☒: 达标☒; 不达标☒ 底泥污染评价☒ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价☒ 水环境质量回顾评价☒ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况☒			达标区☒ 不达标区☒
影响预测 (不开展)	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	预测因子	( )			
	预测时期	丰水期☒; 平水期☒; 枯水期☒; 冰封期☒; 春季☒; 夏季☒; 秋季☒; 冬季☒ 设计水文条件☒			
	预测情景	建设期☒; 生产运行期☒; 服务期满后☒ 正常工况☒; 非正常工况☒ 污染控制可减缓措施方案☒ 区(流)域环境质量改善目标要求情景☒			
	预测方法	数值解☒; 解析解☒; 其他☒ 导则推荐模式☒; 其他☒			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价(不开展)	区(流)域环境质量改善目标☒; 替代消减源☒			

水环境影响评价 (不开展)	排放口混合去外满足水环境保护要求☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☒ 水环境控制单元或断面水质达标☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求☒ 满足区（流）域环境质量改善目标要求☒ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价☒ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价☒ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☒					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
	（COD <sub>Cr</sub> ）	（2.418）		（50）		
	（NH <sub>3</sub> -N）	（0.242）		（5）		
替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（/）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施☒；生态流量保障设施☒；区域消减依托其他工程措施☒；其他☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动☒；自动☒；无检测√		手动√；自动☒；无检测☒	
		监测点位	（/）		（污水排放口）	
		监测因子	（/）		（流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、总铝）	
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受√；不可以接受☒；					
注：“☒”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 7.2.2 大气环境影响分析

### 7.2.2.1 达标排放可行性分析

根据本项目工程分析，本项目废气主要为铝氧化过程中产生的酸雾废气，喷塑、喷涂/滚涂及烘干过程、木塑型材及塑料挤出过程产生的有机废气，机加工和混料、粉碎等过程中产生的粉尘，挤出过程产生的 HCl，恶臭和食堂油烟废气。。

#### (1) 酸雾废气

本环评要求将酸洗中和工序所在区域建设成独立密闭车间，工作时间除搬运工件进出外，车间门窗一律关闭；酸洗中和工作结束后，槽面立即盖上盖板，同时添加酸雾抑制剂，阻止酸雾挥发，车间门窗保持关闭，不得随意打开。酸洗中和槽均配有侧吸风装置，废气经收集后通入酸雾吸收塔，再经碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒高

空排放。每个槽风机风量不低于 30000m<sup>3</sup>/h，集气率不低于 90%，酸雾吸收塔处理效率不低于 95%。本项目排放的酸洗中和工艺废气中污染物排放浓度如下。

表 7-7 项目硫酸雾有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	排放因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
P1	30000	硫酸雾	3.43	30	达标

### (2) 喷涂/滚涂及烘干废气

本项目喷涂/滚涂所用油漆均为成品水性漆，无须进行调配。有机废气主要产生于喷涂/滚涂及烘干阶段。本项目喷涂/滚涂在密闭喷漆房内进行，本项目共配喷漆房 1 个，本项目共配置 3 把喷枪。喷涂废气首先经水帘除漆雾，再经过活性炭吸附后 15m 排气筒排放。烘干采用在密闭烘干房内进行，烘干废气经收集后进入二级低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放。

本项目喷涂/滚涂废气处理设施总风量为 15000m<sup>3</sup>/h，本项目喷涂/滚涂废气总收集效率要求不低于 95%，有机废气处理设施总净化效率不低于 75%，年喷涂时间约 1200h；本项目烘干废气处理设施活性炭吸附脱附总风量为 15000m<sup>3</sup>/h，本项目烘干废气总收集效率要求不低于 95%，有机废气处理设施总净化效率不低于 90%，年喷漆时间约 3600h。本项目排放的喷涂/滚涂废气及烘干工艺废气中污染物排放浓度如下。

表 7-8 项目喷涂/滚涂废气及烘干废气有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	排放因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
P2	15000	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.72	60	达标
P3	15000	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.85	60	达标

### (3) 喷塑、混料、粉碎、磨粉粉尘废气

本项目喷塑废气由设备自带除尘装置处理后引至 15 米排气筒(P4)高空排放，粉末喷涂过程是在喷粉房(又称防尘室)内进行的，该房体封闭且呈负压，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统(因此房体内呈负压)，该回收系统是设备自带的一套二级纸芯脉冲精密滤芯装置(其作用相当于袋式除尘器)，未喷上工件的粉末经回收系统处理后回用。收集效率在 99% 以上，净化效率在 99% 以上。

本项目要求企业在混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，根据

建设单位提供的资料，年运行时间 4800h，收集效率按 80%计，统一收集后经布袋除尘处理，处理效率按 99%计，最终和经过处理后的喷塑粉尘一起通过 15 米高排气筒排放（P4），合计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。本项目喷塑、投料、混料、粉碎、磨粉、切断工序排放的粉尘废气中污染物排放浓度如下。

表 7-9 项目喷塑、投料、混料、粉碎等有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	排放因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
P4	20000	颗粒物	1.250	20	达标

#### （4）喷塑固化、注塑、挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却废气

本项目喷塑固化废气经低温等离子+活性炭吸附处理后引至 15 米排气筒高空排放。本项目固化采用隧道式烘干和固化炉，在隧道和固化炉进出口安装有吸气装置，企业配置一套低温等离子+活性炭吸附废气处理系统，收集效率在 90%计，净化效率以 75%计。

要求企业在挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却设备均放置在密闭的粘合包装车间内，注塑机以及冷却工段放置于密闭车间，对有机废气进行封闭收集（车间整体换风），同时在生产设备和工序上方安装吸风罩，废气收集后与喷塑固化废气一起经低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放（P5），可以形成有效微负压。年运行时间约 4800h，合计风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h 计，收集处理装置的收集效率以 90%计，净化效率按 75%计。

本项目排放的喷塑固化、注塑、挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却工艺废气中污染物排放浓度如下。

表 7-10 项目喷塑固化、注塑、挤出、粘合等有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	排放因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
P5	20000	乙酸乙酯	1.05	200	达标
		VOCs（以非甲烷总烃计）	15.64	60	达标
		乙酸乙酯			

#### （5）HCl

本项目要求对挤出工序产生的氯化氢废气进行收集处理。本项目要求企业设置密

闭车间放置挤出机，对氯化氢废气进行封闭收集（车间整体换风），收集效率以 95% 计，氯化氢收集后与挤出、覆膜、冷却工序产生的有机废气一起经“低温等离子+活性炭”废气处理装置，处理效率以 75% 计，然后于 15 米以上排气筒高空排放(P5)。本项目挤出工序排放 HCl 废气中污染物排放浓度如下。

表 7-11 项目挤出工序 HCl 有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	排放因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
P5	20000	HCl	1.50	20	达标

#### (6) 冲压、切割等过程中产生的粉尘

本项目在冲压、切割等过程中会有一定量的粉尘产生，由于粉尘产生量较小，且粒径较大，质量较重，产生的粉尘主要在车间内进行了沉降，因此本项目不做定量分析。要求企业将切割、冲角成型工序布置在厂房中部，加强车间通风，同时定期进行车间地面清扫。

#### (7) 食堂油烟

食堂需设置处理 75% 以上的油烟净化装置，风量为 12000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放量为 0.005t/a，排放浓度为 0.347mg/m<sup>3</sup>，废气经处理后引至屋顶排放。

### 7.2.2.2 预测因子

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度。本项目选取硫酸雾、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、乙酸乙酯和颗粒物为预测因子。评价因子和评价标准见表 7-12。

表 7-12 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
硫酸	最大一次	0.3	《工业企业设计卫生标准》CH245-71
VOCs（以非甲烷总烃计）	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
醋酸乙酯	最大一次	0.1	《工业企业设计卫生标准》CH245-71
颗粒物	1h 平均质量浓度	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

### 7.2.2.3 预测模式

根据本项目的评价等级，按照《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级和三级评价项目不进行进一步预测与评价，二级评价项目只对污染物排放量进行核算”，本环评选择利用环境保护部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 软件进行预测分析。

### 7.2.2.4 预测源强

坐标系采用 UTM 坐标系，本项目位于 51 分区。污染源正常工况下有组织排放废气参数见表 7-13。最大污染源强情况下，本项目无组织排放的废气，其排放参数见下表 7-14。

表 7-13 有组织排放废气源强参数（正常排放）

名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 / m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径 /m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
	UTMX	UTMY									
P1	297820.00	3377818.00	5	15	1.0	10.61	25	4800	正常	硫酸	0.103
P2	297887.00	3377807.00	5	15	0.6	14.74	25	1200	正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.041
P3	297897.00	3377861.00	5	15	0.6	14.74	25	3600	正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.013
P4	297968.00	3377852.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	颗粒物	0.025
P5	297956.00	3377797.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.312
			5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	乙酸乙酯	0.021
			5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	HCl	0.030

表 7-14 无组织排放废气源强参数(正常排放)

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY									
铝氧化车间	297806.94	3377829.57	5	120	40	15	9	4800	正常	硫酸雾	0.109
喷漆房	297840.85	3377821.73	5	30	15	15	9	1200	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.008
烘干房	297874.14	3377827.93	5	10	6	15	9	3600	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.007
喷塑房	297858.26	3377869.87	5	25	15	15	9	4800	正常	粉尘	0.019
			5	25	15	15	9	4800	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.084
注塑、挤出、粘合、覆膜车间	297963.60	3377806.43	5	40	20	15	9	4800	正常	乙酸乙酯	0.009
			5	40	20	15	9	4800	正常	合计 VOCs (以非甲烷总烃计)	0.101
			5	40	20	15	9	4800	正常	HCl	0.006
混料、粉碎、磨粉车间	297975.05	3377848.20	5	40	20	15	9	4800	正常	粉尘	0.100

非正常排放情况下，考虑废气处理装置出现故障，废气未经处理直接通过排气筒排放，则非正常工况下有组织排放废气参数见表 7-15。

表 7-15 有组织排放废气源强参数（非正常工况）

名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	UTMX	UTMY								

P1	297820.00	3377818.00	5	15	1.0	10.61	25	4800	非正常	硫酸	2.061
P2	297887.00	3377807.00	5	15	0.6	14.74	25	1200	非正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.163
P3	297897.00	3377861.00	5	15	0.6	14.74	25	3600	非正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.127
P4	297968.00	3377852.00	5	15	0.6	9.82	25	4800	非正常	颗粒物	2.423
P5	297956.00	3377797.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	非正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.251
			5	15	0.8	11.05	25	4800	非正常	乙酸乙酯	0.084
			5	15	0.8	11.05	25	4800	非正常	HCl	0.119

#### 7.2.2.5 估算模型参数

估算模型参数详见表 7-16。

表 7-16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	121800（武原街道常住人口）
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-10.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

#### 7.2.2.6 预测结果

##### (1) 正常工况

正常工况下预测计算结果见表 7-17 和表 7-18。

表 7-17 有组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
铝氧化废气排气筒 P1	硫酸雾	4.863	139	0.3	1.62	——
喷涂/滚涂废气排气筒 P2	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.931	139	2.0	0.10	——
烘干废气排气筒 P3	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.647	139	2.0	0.03	——
喷塑、混料、粉碎、磨粉废气排气筒 P4	粉尘	1.455	54	0.45	0.32	——
喷塑固化、注塑、挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却废气排气筒 P5	合计 VOCs（以非甲烷总烃计）	17.832	54	2.0	0.89	——
	乙酸乙酯	1.161	55	0.1	1.16	——
	HCl	1.661	55	0.05	3.32	——

表 7-18 无组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
铝氧化车间	硫酸雾	26.23	61	0.3	8.74	——
喷漆房	VOCs（以非甲烷总烃计）	3.02	34	2.0	0.15	——
烘干房	VOCs（以非甲烷总烃计）	6.12	6	2.0	0.31	——
喷塑房	粉尘	10.36	14	0.45	2.30	——
	VOCs（以非甲烷总烃计）	45.80	14	2.0	2.29	——
注塑、挤出、粘合、烘干、覆膜车间	乙酸乙酯	3.65	23	0.1	3.65	——
	合计 VOCs（以非甲烷总烃计）	37.39	23	2.0	1.87	——
	HCl	2.44	23	0.05	4.88	——
混料、粉碎、磨粉车间	粉尘	43.88	23	0.45	9.75	——

根据以上分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，各污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

### （2）非正常工况

非正常工况下废气排气筒有组织排放的污染因子最大地面浓度、最大地面浓度占

标率、最大地面浓度对应距离见表 7-19。

表 7-19 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
铝氧化废气排气筒 P1	硫酸雾	97.307	139	0.3	32.44	——
喷涂/滚涂废气排气筒 P2	VOCs（以非甲烷总烃计）	7.678	139	2.0	0.38	——
烘干废气排气筒 P3	VOCs（以非甲烷总烃计）	6.318	139	2.0	0.32	——
喷塑、混料、粉碎、磨粉废气排气筒 P4	粉尘	141.044	54	0.45	31.34	——
喷塑固化、注塑、挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却废气排气筒 P5	合计 VOCs（以非甲烷总烃计）	71.499	54	2.0	3.57	——
	乙酸乙酯	4.644	55	0.1	4.64	——
	HCl	6.589	55	0.05	13.18	——

在非正常情况下，项目废气各污染物浓度有所增加，但下风向最大浓度未超过环境质量标准。要求企业确保各项环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

#### 7.2.2.7 污染物排放量核算

表 7-20 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口				
P1 排气筒	硫酸雾	3.43	0.103	0.370
P2 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.72	0.041	0.049
P3 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.07	0.013	0.046
P4 排气筒	粉尘	1.25	0.025	0.117
P5 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	15.64	0.312	1.501
	乙酸乙酯	1.05	0.021	0.101
	HCl	1.50	0.030	0.143

一般排放口合计	硫酸雾	0.370
	合计 VOCs (以非甲烷总烃计)	1.596
	粉尘	0.117
	乙酸乙酯	0.101
	HCl	0.143
有组织排放总计		
有组织排放总计	硫酸雾	0.370
	合计 VOCs (以非甲烷总烃计)	1.596
	粉尘	0.117
	乙酸乙酯	0.101
	HCl	0.143

表 7-21 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
铝氧化 车间	生产过程	硫酸雾	设置吸风 罩, 提高 收集率	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 5	30	0.391
喷漆房	生产过程	VOCs (以 非甲烷总 烃计)	车间密 闭, 提高 收集率	参照非甲烷总烃	4.0	0.010
烘干房		VOCs (以 非甲烷总 烃计)			4.0	0.024
喷塑房		VOCs (以 非甲烷总 烃计)			4.0	0.180
		颗粒物		《工业涂装工序大气污染 物排放标准》(DB33/ 2146—2018)	/	0.090
注塑、 挤出、 粘合、 覆膜车 间	生产过程	乙酸乙酯	车间密 闭, 提高 收集率	大气污染物综合排放标准	0.4	0.045
		VOCs (以 非甲烷总 烃计)		参照非甲烷总烃	4.0	0.487
		HCl		《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572- 2015)	0.2	0.030
混料、 粉碎、 磨粉车 间	生产过程	颗粒物	车间密 闭, 提高 收集率	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572- 2015)	1.0	0.480

全厂无组织排放总计		
全厂无组织排放总计	硫酸雾	0.391
	合计 VOCs (以非甲烷总烃计)	0.701
	粉尘	0.570
	乙酸乙酯	0.045
	HCl	0.030

表 7-22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	硫酸雾	0.761
2	合计 VOCs (以非甲烷总烃计)	2.297
3	粉尘	0.687
4	乙酸乙酯	0.146
5	HCl	0.173

项目非正常排放量核算表见表7-23。

表 7-23 非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	应对措施
排气筒 P1	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	硫酸雾	72.32	2.061	1	停产检修
排气筒 P2		VOCs (以非甲烷总烃计)	9.06	0.163	1	停产检修
排气筒 P3		VOCs (以非甲烷总烃计)	8.48	0.127	1	停产检修
排气筒 P4		颗粒物	185.63	1.856	1	停产检修
排气筒 P5		合计 VOCs (以非甲烷总烃计)	62.55	1.251	1	停产检修
		乙酸乙酯	4.20	0.084		
		HCl	5.95	0.119		

## 9、建设项目大气环境影响评价自查表

表7-24 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>

评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a√			
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃、颗粒物、乙酸乙酯、HCl)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□	附录 D√	其他标准√		
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2018)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□		主管部门发布的数据标准√		现状补充标准√		
	现状评价	达标区√			不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、 拟建项目污染源□	区域污染源□		
大气环境影响预测与评价 (本项目不涉及)	预测模型	AERMO D□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km		边长 =5km	
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%			C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、醋酸乙酯、硫酸雾、氯化氢)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测√	
评价结论	环境影响	可以接受√不可以接受□						
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :( / )t/a		NO <sub>x</sub> :( / )t/a		颗粒物:(0.687)t/a	VOCs:(2.297)t/a	
注: “□”, 填“√”; “ ( ) ”为内容填写项								

### 7.2.2.8 防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决。由工程分析可知，本项目建成后，无组织排放的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、硫酸雾、颗粒物、乙酸乙酯和氯化氢，故应对本项目生产车间设置卫生防护距离。

工业企业卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>——污染物的无组织排放面源，kg/h；

Q<sub>m</sub>——污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T3840-91 中查取。

有关参数选用及计算结果见表 7-25。

表 7-25 卫生防护距离计算结果表

位置	废气名称	无组织排放源面积	近五年平均风速	环境标准浓度限值	无组织排放量	卫生防护距离	
						计算值	提级后
铝氧化车间	硫酸雾	4800m <sup>2</sup>	2.6m/s	30mg/m <sup>3</sup>	0.109 kg/h	0.055	50m
喷漆房	VOCs（以非甲烷总烃计）	450m <sup>2</sup>	2.6m/s	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.008 kg/h	0.129	50m
烘干房	VOCs（以非甲烷总烃计）	60m <sup>2</sup>	2.6m/s	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.007 kg/h	0.351	50m
喷塑房	VOCs（以非甲烷总烃计）	375m <sup>2</sup>	2.6m/s	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.019 kg/h	0.345	50m
	颗粒物	375m <sup>2</sup>	2.6m/s	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.084 kg/h	10.221	50m
注塑、挤出、粘	乙酸乙酯	1000m <sup>2</sup>	2.6m/s	0.4mg/m <sup>3</sup>	0.009 kg/h	1.224	50m
	合计 VOCs（以非甲烷总烃计）	1000m <sup>2</sup>	2.6m/s	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.101 kg/h	1.363	50m
	HCl	1000m <sup>2</sup>	2.6m/s	0.2mg/m <sup>3</sup>	0.006 kg/h	1.724	50m

合、覆膜车间							
混料、粉碎、磨粉车间	颗粒物	800m <sup>2</sup>	2.6m/s	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.100 kg/h	8.179	50m

由表 7-25 计算结果可知，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的提级规定，VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、乙酸乙酯和 HCl 的卫生防护距离提级后均为 50m，本项目铝氧化车间、喷漆房、烘干房和混料、粉碎、磨粉车间分别设置 50m 卫生防护距离，喷塑房和注塑、挤出、粘合、覆膜车间分别设置 100m 卫生防护距离。根据现场踏勘，距本项目铝氧化车间、喷漆房、烘干房和混料、粉碎、磨粉车间、喷塑房和注塑、挤出、粘合、覆膜车间卫生防护距离内均无居民及敏感目标（详见附图 2）。具体由当地相关主管部门按照国家相关规定予以落实。

采取上述措施后，本项目无组织排放的废气不会对周围环境产生不利影响。

## 7.2.2 地下水水环境影响分析

### 7.2.2.1 水文地质条件

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，本报告引用《法狮龙家居建材股份有限公司新厂区二期项目岩土工程勘察报告》（信息产业部电子综合勘察研究院，2018 年 9 月）的资料。

#### （1）地形地貌

本工程场地为空地，北部为耕地（或原农户宅基地），地势较高，南部为农田，地势稍低，中部为一南北定向的明河道（与一期明浜连通），其宽度约 12~24 米，河中心水深约 1.60~2.10 米，淤泥厚约 0.60~0.80 米，水面高程 1.21 米，场地地面高程为 2.34~3.72（黄海高程），场地地貌类型属长江三角洲冲湖积平原。

场地西侧为浙江丽尚建材科技有限公司已建车间，建筑物间距约 15 米，南侧为拟建一期新厂区，北侧为南叶路，东侧为蒋家汇港，建筑物距河边最小间距约 22 米，周围环境条件一般。

## (2) 地基土的构成与特征

在勘探深度（50.0m）范围内，场地土体根据成因年代、土性差异可分为 10 个工程地质层组，细分为 17 个工程地质亚层，自上而下依次描述如下：

①层素填土：灰褐色，松散。主要由粉质粘土回填而成，含植物根茎，局部为含建筑垃圾的杂填土。工程性质较差，全场分布。

②层粉质粘土：俗称“硬壳层”，灰黄色，可塑、局部软塑，含铁质氧化物、云母屑、干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面较有光泽。工程性质一般，属弱透水性土，是本地区轻型建筑物浅基础主要持力层，基本全场分布，河道区域缺失。

③-1 层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质、云母屑，干强度中等，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。属弱透水性土，工程性质较差，全场分布。

③-2 层淤泥质粉质粘土夹粉土：灰色，流塑，夹薄层稍密粉土，含有机质、云母屑，干强度中等~低，中等~高压缩性，中等~低韧性，局部摇振反应慢，切面稍有光泽。工程性质较差，全场分布。

④ 层粘质粉土：灰色，稍密，饱和，含云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应慢，切面粗糙，工程性质一般，局部分布，层厚较薄。

⑤-1 层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质、云母屑，干强度中等，高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质较差，全场分布。

⑤-2 层粉质粘土：灰色，软塑，含有机质、云母屑，干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质一般，全场分布。

⑥-1 层粘土：青灰~灰黄色，可塑~硬塑，含铁质氧化物，干强度高，中等压缩性，高韧性，摇振反应无，切面光滑。工程性质较好，大部地段有分布，局部缺失，分布区厚度较薄。

⑥-2 层粉质粘土：灰黄色，可塑，局部软塑，局部夹薄层稍密粉土，含铁质氧化物、云母屑，干强度中等，中等压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质较好，大部地段有分布，偶有缺失，分布区厚度较薄，场地东部局部厚度较厚。

⑥-3 层粉质粘土：灰黄色，饱和，含铁质氧化物、大量云母屑，干强度低，中等

压缩性，低韧性，摇振反应迅速，切面粗糙。工程性质良好，大部地段有分布，古河道中心区域及东部场地有缺失，厚度一般。

⑥-4 砂质粉土：灰色，中密~密实，饱和，含大量云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应迅速，切面粗糙。工程性质良好，大部地段有分布，古河道中心区域及东部场地有缺失，厚度一般。

④ 层粉质粘土：灰色，软塑，夹薄层稍密粉土，含有机质、云母屑，干强度中等~低，中等压缩性，中等~低韧性，局部摇振反应慢，切面稍有光泽。工程性质一般，基本全场分布，厚度较薄。

⑤ -1 层粘土：青灰色，可塑、局部硬塑，局部为粉质粘土，含钙质结核，干强度高~中等，中等压缩性，高~中等韧性，摇振反应无，切面光滑。工程性质较好，全场分布，厚度较薄。

⑧-2 层粘土：浅青灰，可塑、局部软塑，局部夹薄层稍密粉土，含云母屑，干强度中等~低，中等压缩性，中等~低韧性，局部摇振反应慢，切面稍有光泽。工程性质一般，全场分布，厚度较薄。

⑧-3 夹层砂质粉土：浅青灰，中密，饱和，含大量云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应迅速，切面粗糙。工程性质较好，全场分布，厚度较薄。

⑥ 层粉质粘土：青灰色，软塑，含有机质、云母屑，干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质一般，全场分布，厚度一般。

⑦ 层粘质粉土：青灰色，稍密~中密，饱和，局部夹薄层可塑粉质粘土，含大量云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应中等，切面粗糙。工程性质较好，局部分布，未揭穿。

### (3) 地下水简况

本工程场地浅层地下水属潜水类型，主要赋存于①层、②层、③层土中，受大气降水与地表水影响显著。勘察期间地下水位埋深一般为 0.50~0.90m，本地区地下潜水位年变化幅度约 1.0m，基础设计时地下水常年平均水位可取 2.00 米(黄海高程)。场地中下部分布微承压水，主要赋存于⑥-3 及⑥-4 层砂质粉土及⑧-2 夹层砂质粉土、⑩层粘质粉土等层位中，其含水量均不大，透水性较强，微承压水水位受气候影响不

明显，根据实测成果，该区域中层微承压水水头约埋藏于地表下 27 米左右，下层微承压水水头约埋藏于地表下 42 米左右。

本场地环境类型属 II 类，结合拟建场地周围无污染源，根据区域地下水水质资料判定，场地地下水、地基土对砼具微腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

地下水对桩基设计与施工影响：场地内分布厚层饱和和软粘性土及粉土，预制桩快速施工土体中将产生超静孔隙水压力，粘性土中超静孔隙水压力消散较慢，当此压力较大时，土体将被不同程度移位上浮，易造成桩身偏位浮桩等。

典型地质剖面图如图 7-1 ~7-5 所示。

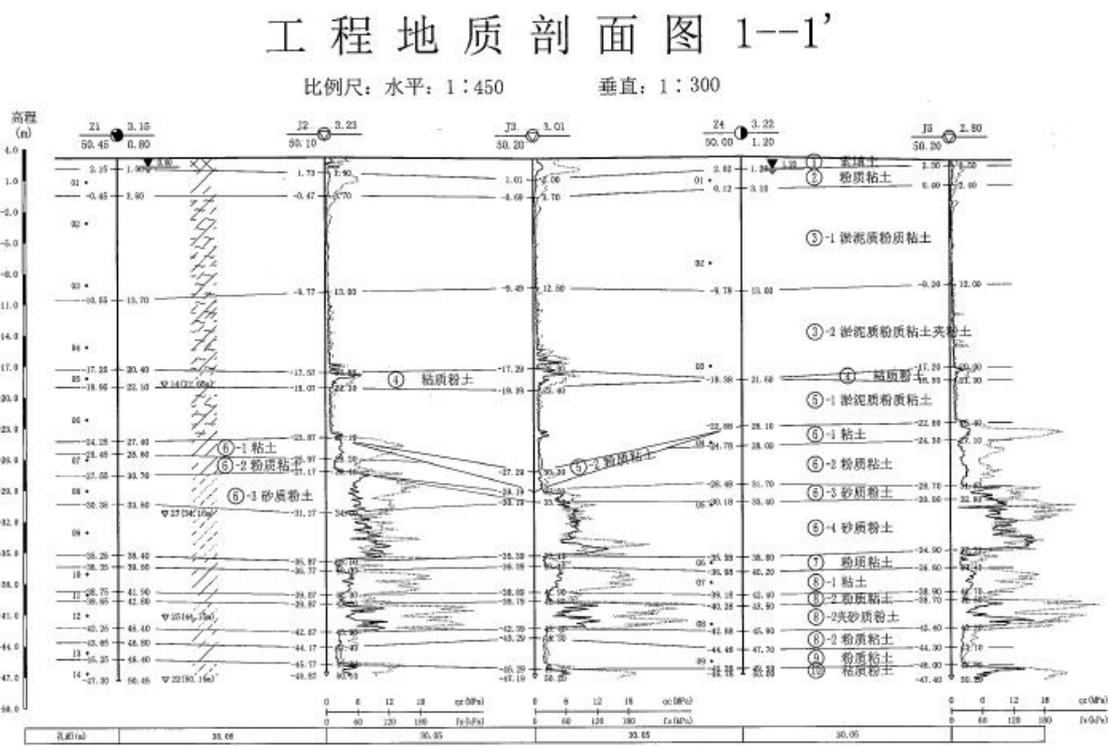


图 7-1 典型地质剖面图 (1)

# 工程地质剖面图 1B--1B'

比例尺：水平：1:150 垂直：1:300

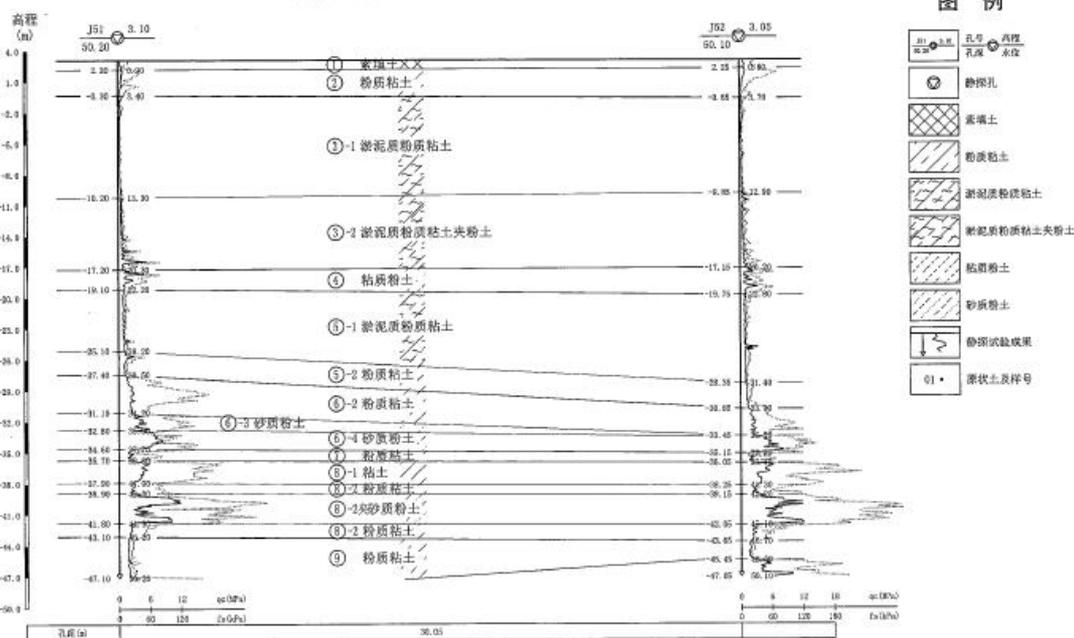


图 7-2 典型地质剖面图 (2)

# 工程地质剖面图 2--2'

比例尺：水平：1:450 垂直：1:300

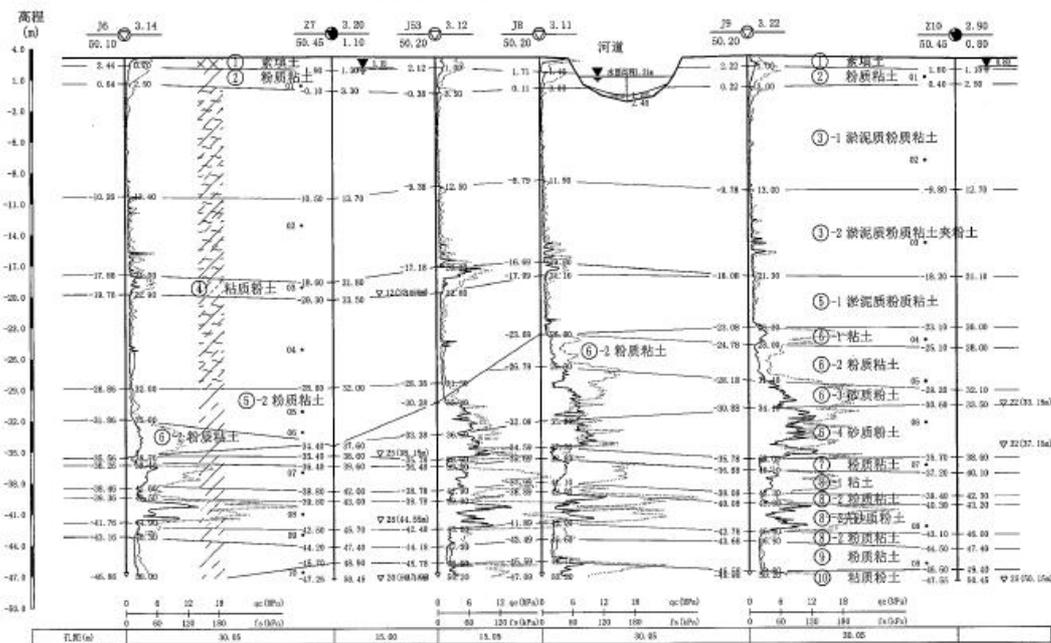


图 7-3 典型地质剖面图 (3)

# 工程地质剖面图 3--3'

比例尺：水平：1：450

垂直：1：300

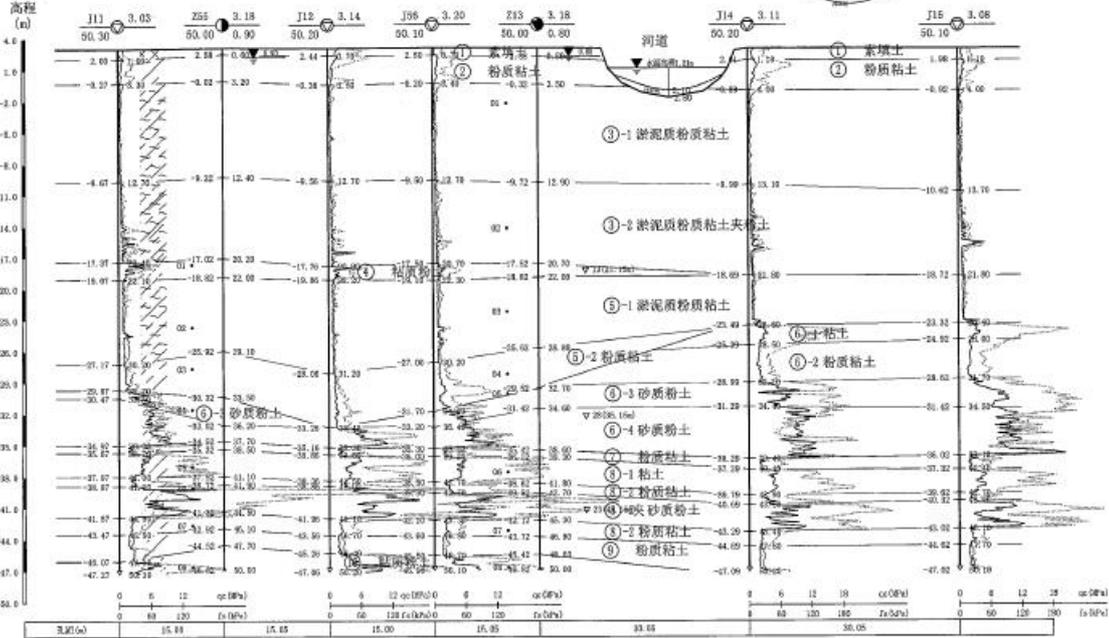


图 7-4 典型地质剖面图 (4)

# 工程地质剖面图 4--4'

比例尺：水平：1：450

垂直：1：300

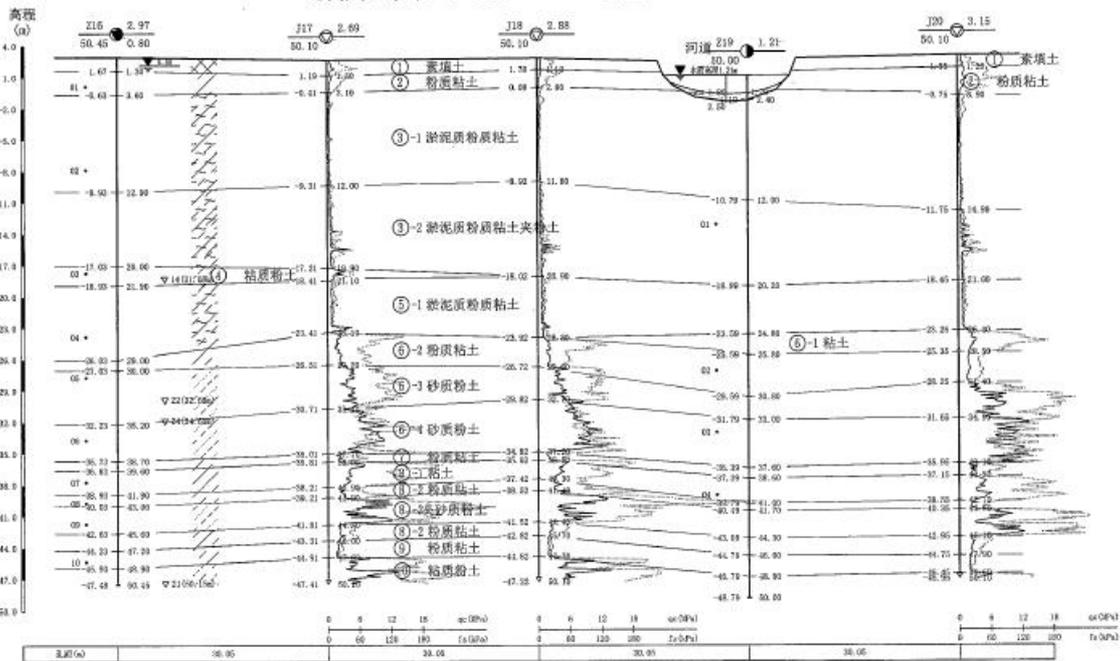


图 7-5 典型地质剖面图 (5)

### 7.2.2.2 地下水环境影响分析

#### (1) 地下水污染源类型

本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为前处理设施、废水处理系统和固体废物贮存场所及危化品储存仓库，主要污染物为废水、危废、储存危化品。

#### (2) 污染途径分析

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。

①本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。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。

②如果厂区污水管道或化粪池等防渗防漏措施不完善，则会导致废水经处理装置长期下渗进入含水层。根据调查，化粪池及相关废水处理装置在工程设计之时按照相应的标准采用混凝土构造或密闭箱体结构，同时所在区域设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

③一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。本报告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》及环境保护部公告2013年第36号修改单中的规定建设。

④危化品原料泄露，危化品仓库防渗防漏措施不完善，则会导致原料经处理构筑物长期下渗进入含水层。根据调查，危化品仓库在工程设计之时按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

#### (3) 地下水环境影响因素识别

本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是废水处理设施、污水管线、危险废物储存区、危化品储存区等区域，本项目主要污染物为废水、危废及危化品。

根据设计及环评要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求

条件，防渗系统完好，污水经收集进入污水处理系统，正常运行情况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。地下水环境污染事件主要可能由污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因可能正常运行或保护措施达到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故，造成废水渗漏到土壤和地下水中。根据工程分析，本项目生产过程中废水为喷涂/滚涂前处理废水、喷塑前处理废水、铝氧化工序废水、酸雾废气处理喷淋废水、喷漆废气喷淋废水、初期雨水、自来水制备纯水废水和生活污水。故本评价对非正常工况下的污水处理设施废水泄漏情况进行预测分析。

#### (4) 预测模型

假设非正常工况下污水处理设施废水发生泄漏，进入地下水。泄漏后不久采取应急响应，截断污染物下渗，此污染情景可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，本情景适合导则推荐解析法中的D.1.2.1.2，一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。取平行地下水流动的方向为x轴正方向时，污染物浓度分布模型如下：

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

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

$C_{(x,t)}$ —t时刻点x处的示踪剂浓度，g/L；

$C_0$ —注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

$D_L$ —纵向弥散系数， $m^2/d$ ；

$\operatorname{erfc}(\ )$ —余误差函数；

K—饱水带渗透系数，潜水主要赋存在粉质粘土和粉土中，保守取0.05m/d；

I—饱水带水力梯度，根据水位数据计算，约 $6.4 \times 10^{-4}$ ；

$n_e$ —有效孔隙度，约0.08。

(5) 模型参数

根据工程经验及室内土工试验，取渗透系数K保守约0.05m/d。n<sub>e</sub>取值0.08，u=KI/n<sub>e</sub>≈0.0004m/d，根据当地水文地质情况及研究区范围推算，纵向弥散系数D<sub>L</sub>≈0.1m<sup>2</sup>/d。

(6) 影响分析

本项目选取COD作为预测因子，本项目泄漏COD约为469.41mg/L。

在1000天内污染物浓度随距离的变化如图7-6。

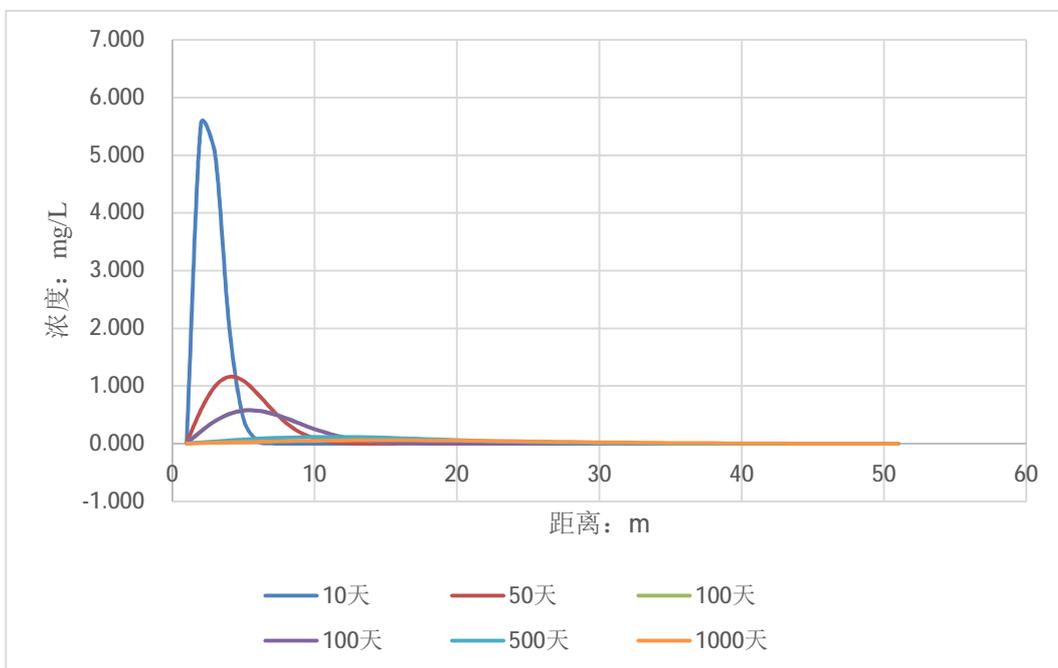


图7-6 COD浓度随距离变化图

综上，项目地地下水主要为潜水，主要赋存于粉质粘土和粉土中，水流自西北

向东南流动，水力梯度约 $6.4 \times 10^{-4}$ 。正常工况下，不会有废水处理设施的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。非正常工况下，假设废水处理设施发生泄漏，污染物持续进入地下水中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故应做好日常地下水防护工作，环保设施应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取地下水保护措施。

本项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。本项目周边居民使用自来水，不采用地下水作为生活用水。因此发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，对周边地下水环境和居民生活影响较小。

综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对污水处理设施的地面防渗工作，本项目的建设对地下水环境影响是可接受的。

#### 7.2.4 声环境影响分析

本项目拟建地声环境属 3 类功能区，周围 200m 范围内无声环境敏感点。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009)有关规定，本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，可确定本项目声环境评价等级为三级。

本项目噪声主要来自车间的剪板机、冲床、压力机、喷码机、空气压缩机、折弯机、挤出机等设备运行产生的噪声及职工活动噪声，根据类比调查，该设备正常工作时，其噪声源强为 70~85dB (A)，本环评需对项目建成后全厂噪声进行预测。

为了预测本项目建成后对厂界四周的噪声影响程度，根据本项目新增噪声源的特点和简化预测过程，本环评生产车间采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

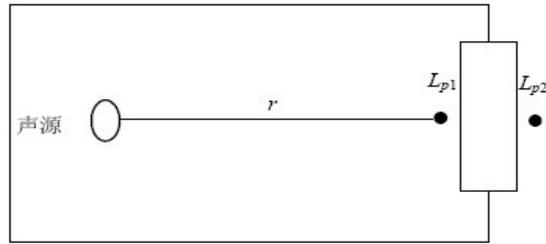


图 7-7 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级  $L_{p1}$  可按公式 (2) 计算得出。

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

式中：

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按公式 (3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

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

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

然后按公式 (5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

多声源同时存在时，预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L<sub>eq</sub>—预测点的总等效声级，dB(A)；

L<sub>i</sub>—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

通过采取噪声防治措施，根据上述预测模式，本项目为二班制生产，因此建成后预测厂界和周边敏感点昼夜间噪声的影响，噪声预测参数详见表 7-26，预测结果见表 7-27 和表 7-28。

表 7-26 噪声预测参数表

噪声源	车间面积(m <sup>2</sup> )	声级 (dB (A))	防护措施
车间三	23961.21	94	墙壁隔声、设备减振
车间四	19860.5	92	墙壁隔声、设备减振
车间五	17959.55	92	墙壁隔声、设备减振

表 7-27 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	影响贡献值	背景值		预测值		标准值		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	48.68	57.3	49.2	57.86	51.96	65	55	是	是
南厂界	50.87	57.6	48.7	58.44	52.93	65	55	是	是
西厂界	50.87	57.6	49.2	58.44	53.13	65	55	是	是
北厂界	48.68	57.6	48.9	58.12	51.80	65	55	是	是

根据表 7-27 预测结果可知，本项目各厂界四周噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声基本不会对周围声环境产生不良影响。

## 7.2.5 固体废物影响分析

### 7.2.5.1 固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置标志，由专人进行分类收集存放。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求设置了

危废仓库，位于车间五东北侧，占地面积 100 平方米，远离了厂区内外人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物及废包装桶等按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。本项目危废为油漆及胶水等危化品包装桶（HW49：900-041-49），产生量为 10t/a；助剂等内衬袋（HW49：900-041-49），产生量为 2t/a；喷漆废漆渣（HW12：900-252-12），产生量为 1t/a；废活性炭（HW49：900-041-49），产生量为 16.012t/a；槽渣（HW17：336-064-17），产生量为 5t/a；废树脂（HW13：900-015-13），产生量为 0.5t/a；废切削液（HW09：900-006-09），产生量为 1t/a；废机油（HW08：900-214-08），产生量为 0.2t/a；废液压油（HW08：900-218-08），产生量为 0.5t/a；沾染油污的废抹布和劳保用品（HW49：900-041-49），产生量为 0.5t/a；废水处理污泥（HW17：336-064-17），产生量为 186t/a。危废仓库可满足项目危废暂存需求。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-28 所示。

表 7-28 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	油漆及胶水等危化品包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	车间五东北侧	100m <sup>2</sup>	专用包装物或者密闭的容器内	占地面积 100 m <sup>2</sup> ，层高 4m，容积 400m <sup>3</sup>	1 年
2		助剂等内衬袋	HW49 其他废物	900-041-49					
3		喷漆废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12					
4		废活性炭	HW49 其他废物	HW49：900-041-49					
5		槽渣	HW17 表面处理废物	HW17：336-064-17					
6		废树脂	HW13 有机树脂类废物	HW13：900-015-13					

7	废切削液	HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液	HW09: 900-006-09					
8	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08: 900-214-08					
9	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08: 900-218-08					
10	沾染油污的废抹布和劳保用品	HW49 其他废物	HW49: 900-041-49					
11	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	HW17: 336-064-17					

#### 贮存容器要求:

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, 容器必须完好无损, 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; 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, 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装; 禁止将不相容 (相互反应) 的危险废物在同一容器内混装; 装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

#### 7.2.5.2 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面, 一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响, 二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

本项目危废仓库位于车间五东北侧, 距离危废产生工艺环节较近。本环评要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内, 防止散落、泄漏; 厂区地面均为水泥硬化, 一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏, 要进行及时清理, 以免产生二次污染。

对于危废外运过程环境影响, 需严格遵守中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025) 中的有关规定。

### 7.2.5.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目固废主要为金属边角料、不合格品、废包装材料（一般固废）、废滤芯、纯水制备的废膜、覆膜产生的废膜、油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥和生活垃圾等。其中边角料、不合格品、废包装材料（一般固废）、覆膜产生的废膜收集后外卖综合利用；

废滤芯、纯水制备的废膜由厂家回收定期更换；油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥属于危险废物，暂存于厂区内并定期委托有资质单位处置，暂存时按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定，做好防雨淋流失，防渗漏等避免污染周围水体及土壤；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。

因此，项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

### 7.2.6 土壤环境影响分析

#### 7.2.6.1 地质条件

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，本报告引用《法狮龙家居建材股份有限公司新厂区二期项目岩土工程勘察报告》（信息产业部电子综合勘察研究院，2018年9月）的资料。

##### （1）地形地貌

本工程场地为空地，北部为耕地（或原农户宅基地），地势较高，南部为农田，地势稍低，中部为一南北定向的明河道（与一期明浜连通），其宽度约12~24米，河中心水深约1.60~2.10米，淤泥厚约0.60~0.80米，水面高程1.21米，场地地面高程为2.34~3.72（黄海高程），场地地貌类型属长江三角洲冲湖积平原。

场地西侧为浙江丽尚建材科技有限公司已建车间，建筑物间距约15米，南侧为拟建一期新厂区，北侧为南叶路，东侧为蒋家汇港，建筑物距河边最小间距约22米，周围环境条件一般。

##### （2）地基土的构成与特征

在勘探深度（50.0m）范围内，场地土体根据成因年代、土性差异可分为10个工程地质层组，细分为17个工程地质亚层，自上而下依次描述如下：

①层素填土：灰褐色，松散。主要由粉质粘土回填而成，含植物根茎，局部为含建筑垃圾的杂填土。工程性质较差，全场分布。

②层粉质粘土：俗称“硬壳层”，灰黄色，可塑、局部软塑，含铁质氧化物、云母屑、干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面较有光泽。工程性质一般，属弱透水性土，是本地区轻型建筑物浅基础主要持力层，基本全场分布，河道区域缺失。

③-1层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质、云母屑，干强度中等，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。属弱透水性土，工程性质较差，全场分布。

③-2层淤泥质粉质粘土夹粉土：灰色，流塑，夹薄层稍密粉土，含有机质、云母屑，干强度中等~低，中等~高压缩性，中等~低韧性，局部摇振反应慢，切面稍有光泽。工程性质较差，全场分布。

④层粘质粉土：灰色，稍密，饱和，含云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应慢，切面粗糙，工程性质一般，局部分布，层厚较薄。

⑤-1层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质、云母屑，干强度中等，高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质较差，全场分布。

⑨-2层粉质粘土：灰色，软塑，含有机质、云母屑，干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质一般，全场分布。

⑩-1层粘土：青灰~灰黄色，可塑~硬塑，含铁质氧化物，干强度高，中等压缩性，高韧性，摇振反应无，切面光滑。工程性质较好，大部地段有分布，局部缺失，分布区厚度较薄。

⑥-2层粉质粘土：灰黄色，可塑，局部软塑，局部夹薄层稍密粉土，含铁质氧化物、云母屑，干强度中等，中等压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质较好，大部地段有分布，偶有缺失，分布区厚度较薄，场地东部局部厚度较厚。

⑥-3层粉质粘土：灰黄色，饱和，含铁质氧化物、大量云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应迅速，切面粗糙。工程性质良好，大部地段有分布，古河道中心区域及东部场地有缺失，厚度一般。

⑥-4砂质粉土：灰色，中密~密实，饱和，含大量云母屑，干强度低，中等压缩

性，低韧性，摇振反应迅速，切面粗糙。工程性质良好，大部地段有分布，古河道中心区域及东部场地有缺失，厚度一般。

⑩ 层粉质粘土：灰色，软塑，夹薄层稍密粉土，含有机质、云母屑，干强度中等~低，中等压缩性，中等~低韧性，局部摇振反应慢，切面稍有光泽。工程性质一般，基本全场分布，厚度较薄。

⑩ -1 层粘土：青灰色，可塑、局部硬塑，局部为粉质粘土，含钙质结核，干强度高~中等，中等压缩性，高~中等韧性，摇振反应无，切面光滑。工程性质较好，全场分布，厚度较薄。

⑩-2 层粘土：浅青灰，可塑、局部软塑，局部夹薄层稍密粉土，含云母屑，干强度中等~低，中等压缩性，中等~低韧性，局部摇振反应慢，切面稍有光泽。工程性质一般，全场分布，厚度较薄。

⑩-3 夹层砂质粉土：浅青灰，中密，饱和，含大量云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应迅速，切面粗糙。工程性质较好，全场分布，厚度较薄。

⑪ 层粉质粘土：青灰色，软塑，含有机质、云母屑，干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面稍有光泽。工程性质一般，全场分布，厚度一般。

⑫ 层粘质粉土：青灰色，稍密~中密，饱和，局部夹薄层可塑粉质粘土，含大量云母屑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应中等，切面粗糙。工程性质较好，局部分布，未揭穿。

典型地质剖面图如图 7-8 ~7-12 所示。

# 工程地质剖面图 1--1'

比例尺：水平：1 : 450 垂直：1 : 300

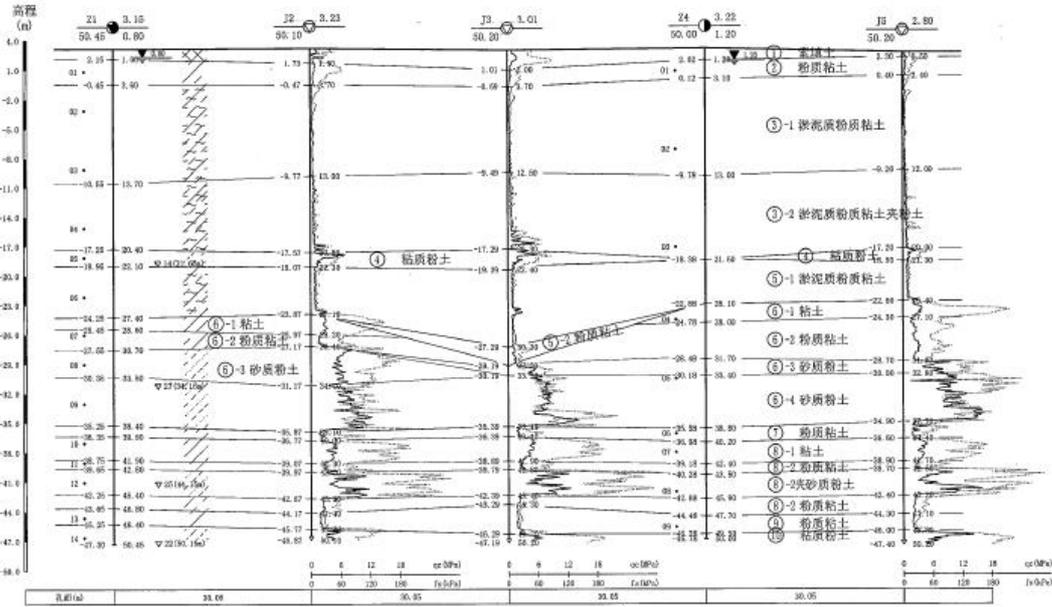


图 7-8 典型地质剖面图 (1)

# 工程地质剖面图 1B--1B'

比例尺：水平：1 : 150 垂直：1 : 300

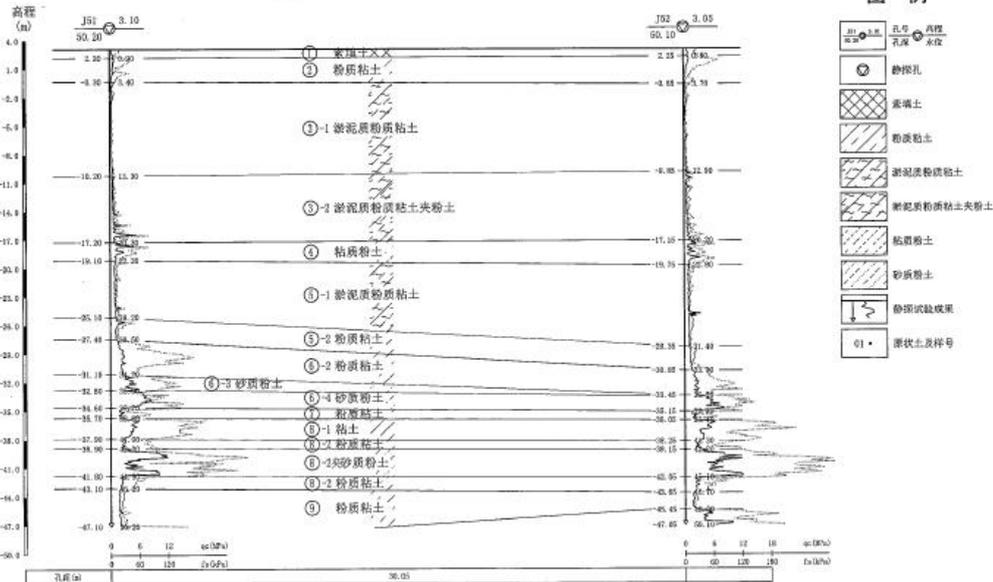


图 7-9 典型地质剖面图 (2)

# 工程地质剖面图 2--2'

比例尺：水平：1:450 垂直：1:300

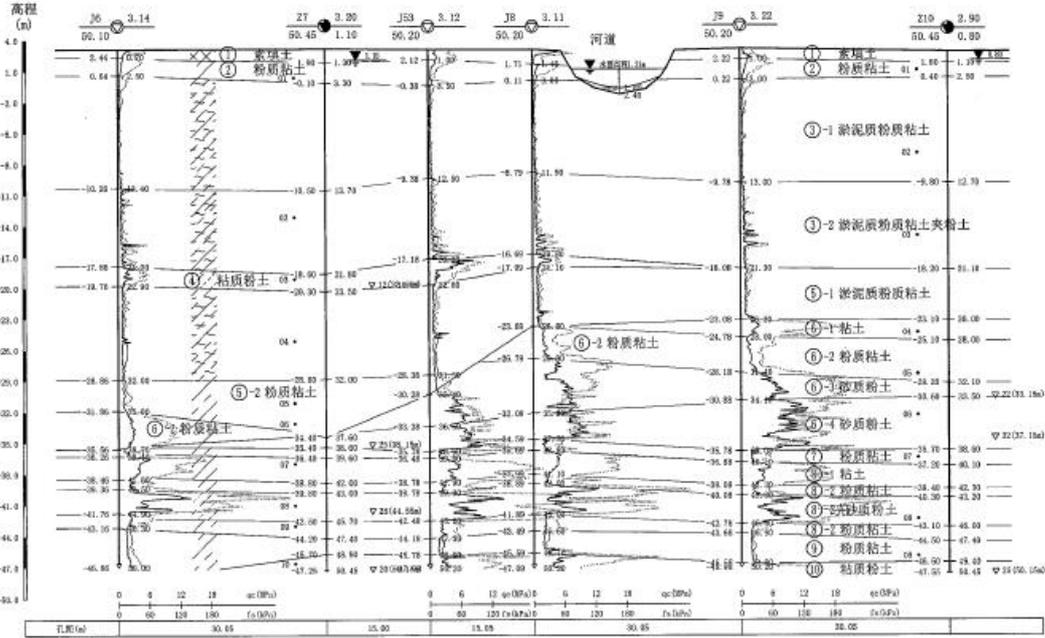


图 7-10 典型地质剖面图 (3)

# 工程地质剖面图 3--3'

比例尺：水平：1:450 垂直：1:300

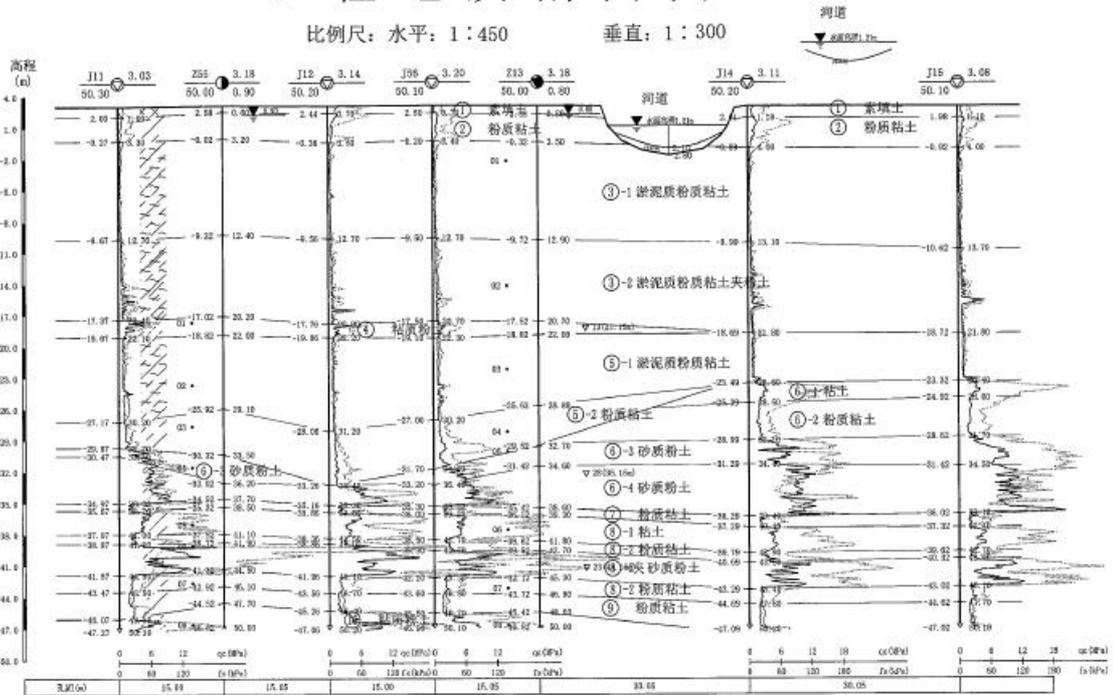


图 7-11 典型地质剖面图 (4)



送管线采用地面架空管道输送，并采用防渗材料，避免污染物在输送过程中产生泄漏。

③化工原料保存不当产生泄漏，可能进入外环境。固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起土壤污染。本报告要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，危险废物需设置专门的暂存场所，贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告2013年第36号修改单中的相关规定进行建设；一般固废需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及环境保护部公告2013年第36号修改单中的规定建设。

④储罐或桶装、袋装原料泄漏，则会导致硫酸、氢氧化钠等原料长期下渗进入含水层。要求危险化学品均设置在单独的仓库内，并按要求采用凝土构造及设置防渗层。

⑤本项目周边均为工业企业、道路和空地（规划为工业用地），地面进行了硬化处理，同时也有部分裸露的工业用地，因此本项目大气污染物沉降可能会对周边裸露的工业用地产生一定的影响。

⑥服务期满后对土壤的影响主要为污水站中污水未及时清理、场地遗留物质未及时清理和车间铝氧化槽未及时清理，造成地面漫流或渗漏，继而影响周边土壤环境。

本项目土壤环境监测阶段建设期已完成，因此不进行影响识别。

根据本项目土壤环境影响类型识别的环境影响途径情况见表7-29。

表7-29 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响类型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
运营期	√	√	√
服务期满后	/	√	√

### （3）土壤环境影响源及因子识别

本项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要是生产车间（铝氧化、喷漆）、前处理设施、废水处理设施、污水管线、危险废物储存区、化学品储存区等区域，本项目主要污染物为废气、废水和固体废物（主要是危废及化学品泄漏）。

根据设计及环评要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，污水经地面架空管道收集后进入污水处理设施，正常运行情况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对土壤环境造成影响。当原料或危废暂存、废水处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因非正常运行或未达到设计要求，生产车间操作不当或未做好收集措施时，可能会发生污水或原料、危废泄漏事故，造成废水或废液渗漏到土壤中。

根据工程分析，本项目铝氧化生产线各槽均架空设置，同时生产车间地面采取防渗措施发生地下水污染可能性较小。本项目污水站设置于地面，当污水站底部发生破损，废水通过破裂处可先进入附近土壤及包气带，如果污水站底部年久破损后没有及时处理泄漏的污染物，导致其大量下渗，会对土壤造成一定的污染。

本项目周边均为工业企业、道路和空地（规划为工业用地），地面进行了硬化处理，同时也有部分裸露的工业用地，因此本项目大气污染物沉降可能会对周边裸露的工业用地产生一定的影响。

根据本项目土壤环境影响源及影响因子见表7-30。

表7-30 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	前处理生产线、铝氧化生产线	大气沉降	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、总铝	/	正常、连续
		地面漫流	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、总铝	/	事故、间断
		垂直入渗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、总铝	/	事故、间断
	喷漆车间	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	事故、间断
污水站	废水处理	地面漫流	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、总铝	/	事故、间断
		垂直入渗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、总铝	/	事故、间断
危废及化学原料	仓储	地面漫流	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮	/	事故、间断
		垂直入渗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮	/	事故、间断

#### (4) 评价等级及影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次技改项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他制品制造-使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，为I类项目。

根据现场勘查，本次技改项目评价范围内周边土地现状及规划均为工业工地，不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等”土壤“敏感”区域，也不存在“其他环境土壤目标”等土壤“较敏感”区域，因此本次技改项目周边土壤环境敏感定为“不敏感”区域。

本次技改项目新增土地，根据不动产权证，现有工程与拟建工程的占地合计为61668平方米，折合约6.1668hm<sup>2</sup>，占地规模属于中型（5~50hm<sup>2</sup>）。

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“评价工作等级分级表”，确定土壤环境影响评价工作等级为二级，详见表7-31和表7-32。

表7-31 本次技改项目土壤评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

表7-32 本次技改项目土壤环境等级划分判断

行业	项目类别	占地规模	环境敏感程度	评价等级
制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他制品制造--使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）	I类	中型	不敏感	二级

#### (5) 影响预测模式及影响分析

本项目属于二级评价，可以采用类比方法进行影响分析，因此本项目对正常情况下的大气沉降、地面漫流、垂直入渗进行类比影响分析。

本项目喷漆对土壤的环境影响，类比企业浙江泛洋特种装配设备有限公司，该公司主要从事TEU集装箱生产，厂址位于浙江省海盐经济开发区杭州湾大桥新区，浙江协和首信钢业有限公司西侧。根据调查，生产过程中集装箱整箱均需进行喷漆

处理，企业2011年建立之初，采用油性漆喷涂，后技改将油性漆变更为水性漆，油漆年用量约2000吨，本项目使用水性漆，因此与本项目相似。

本环评引用《浙江泛洋特种装配设备有限公司场地环境现状调查检测》中的监测数据，采用日期为2019年5月27日，监测结果及监测点位分布详见表下表。

表7-33 浙江泛洋特种装配设备有限公司场地环境现状调查监测数据

监测位置	深度 m	样品性状	监测项目 (µg/kg, 石油烃及标准为 mg/kg)					
			石油烃	苯	甲苯	乙苯	间(对)二甲苯	邻二甲苯
油漆仓库附近	0~0.5	浅棕色	39	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	1~1.5	灰色	19	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	4~5	灰色	33	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
危废仓库附近	0~0.5	浅棕色	22	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	1~1.5	浅棕色	28	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	4~5	灰色	32	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
喷漆车间附近	0~0.5	灰色	28	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	1.5~2	灰色	12	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	3~4	灰色	7	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
监测位置	深度 m	样品性状	监测项目 (µg/kg, 石油烃及标准为 mg/kg)					
			石油烃	苯	甲苯	乙苯	间(对)二甲苯	邻二甲苯
北侧农田	0~0.5	暗棕色	5	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	2.5~3	浅棕色	30	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	3~4	浅棕色	<5	<1.9	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
标准 (第二类用地筛选值)			4500	4	1200	28	570	640
监测位置	深度 m	监测项目 (mg/kg)						
		铜	总汞	镍	铅	镉	砷	六价铬
油漆仓库附近	0~0.5	12	0.053	10	14.0	0.27	5.03	0.496
	1~1.5	7	0.016	15	12.5	0.33	5.26	0.389
	4~5	30	0.030	45	15.0	0.27	28.3	0.314
危废仓库附近	0~0.5	12	0.025	17	14.8	0.60	4.65	0.345

	1~1.5	12	0.042	29	14.3	0.54	5.86	0.415
	4~5	24	0.029	48	16.6	1.49	10.7	0.321
喷漆车间附近	0~0.5	25	0.061	34	17.2	0.14	5.67	0.447
	1.5~2	8	0.021	29	13.9	0.09	5.44	0.272
	3~4	8	0.020	30	7.0	0.40	5.39	0.234
北侧农田	0~0.5	14	0.101	19	15.0	0.15	5.00	0.356
	2.5~3	33	0.051	43	20.3	0.11	13.0	0.291
	3~4	29	0.040	42	19.0	0.08	5.76	0.277
标准（第二类用地筛选值）		18000	38	900	800	65	60	5.7

根据表 7-33 监测结果，浙江泛洋特种装配设备有限公司各类土壤指标均能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中的相关要求。另外，浙江泛洋特种装配设备有限公司水性漆用量远远大于本项目，因此，类比可知，本项目喷漆工序对土壤环境影响较小。

另外。本项目涉及铝氧化工序，本项目与类比企业相关情况对比见表7-36。由于涉及相关企业保密要求，因此不体现该公司名称。

表7-34 本项目与类比企业情况表

对比项目	本项目	类比企业 (平湖市**电镀有限公司)
涉及的污染物	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、总铝	pH值、铬（六价）、镍、铜、氰化物、总石油烃
运行时间	/	2003年至2012年
土壤类型	粘土和粉质粘土为主类型	粘土和粉质粘土为主类型
地面硬化	水泥地面硬化	地面全部硬化
重点区域是否设置标准防渗层	要求企业设置标准防渗层	不明确
污染途径	大气沉降、地面漫流、垂直入渗	大气沉降、地面漫流、垂直入渗
用地性质	工业用地	规划为农业用地

根据类比企业退役场地环境初步调查评估报告可知，类比企业土壤监测布点位于生产线车间内（4个）、污水站（1个）、危化品仓库（1个）和厂区外对照点（1个）。采样深度为6m，分别为0.5m、1m、2m、4m、6m分别采集1个样。监测指标为pH值、铜、锌、镍、铬、汞、铅、镉、砷、氰化物。相关布点及采样深度基本可以体现企业对土壤的污染情况。

根据类比企业退役场地环境初步调查评估报告结论，场地土壤样品中各污染物

浓度均未超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值，氰化物评价未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中一类用地标准限值。本项目属于工业用地，因此执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地标准限值。

根据类比同类企业可知，正常工况下，不会发生泄漏情况发生，也不会对土壤环境造成影响。非正常工况下，假设地面开裂，污水泄露等，相关污染物持续进入土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护措施。本项目200m范围内均为工业企业，地面均进行硬化处理，仅有少量裸露的绿化，因此无土壤环境敏感目标。

综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对前处理设施、污水处理设施、生产车间、化学品仓库和危废仓库的地面防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。

### 6.2.6.3 土壤环境影响评价自查表

表7-35 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型☒；两种兼有☒
	土地利用类型	建设用地√；农用地☒；未利用地☒
	占地规模	(6.1668) hm <sup>2</sup>
	敏感目标信息	本项目位于工业区，本项目评价范围内无敏感点。
	影响途径	大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位☒；其他（）
	全部污染物	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、石油类、SS、非甲烷总烃
	特征因子	非甲烷总烃
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类☒；III类☒；IV类☒
	敏感程度	敏感☒；较敏感☒；不敏感√
评价工作等级		一级☒；二级√；三级☒
现状调查	资料收集	a) √；b) √；c) √；d) √
	理化特性	具体详见报告中地勘资料资料内容。

内容	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2
	柱状样点数	3	0	部分土壤层 0~0.5m、0.5~1m、1~1.5m、1.5~2m、2~2.5m、2.5~3m 一个土壤样品；部分土壤层 0~0.5m、0.5~1m、1~1.5m、1.5~2m、2~2.5m、2.5~3m、3~4m、4~5m、5~6m 一个土壤样品
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选（基本项目）45 项；石油烃（C10~C40）；			
现状评价	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选（基本项目）45 项；石油烃（C10~C40）；		
	评价标准	GB15618☒；GB36600√；表 D.1☒；表 D.2☒；其他（）		
	现状评价结论	满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值要求		
影响预测	预测因子	pH、CODCr、氨氮、总氮、石油类、SS		
	预测方法	附录 E☒；附录 F☒；其他（类比同类企业）		
	预测分析内容	影响范围（本项目占地范围内及周边 200m 范围内） 影响程度（基本无影响）		
	预测结论	达标结论：a)√；b)☒；c)☒ 不达标结论：a)☒；b)☒		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☒；源头控制√；过程防控√；其他（）		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		重点影响区域 4 个 厂界外对照点 2 个	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选（基本项目）45 项； 氟化物、石油烃（C10~C40）；	
信息公开指标	所有监测因子。			
评价结论	只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对污水处理设施、生产车间、化学品仓库和危废仓库的地面防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

## 7.3 环境风险评价

### 7.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项

目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

根据《危险化学品目录(2018版)》对照分析,本项目在生产、运输、使用或贮存中涉及的危险化学品主要为硫酸。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下简称“风险导则”)要求,本项目生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要危险化学品按风险导则中附录 B 进行突发环境事件风险物质判别。依据风险导则附录中物质危险性标准附录 B 识别结果如下所示。

表 7-36 本项目涉及的主要化学品危险物质识别结果

序号	物质名称	判定依据	是否为突发环境事件风险物质	临界量 (t)
1	碳酸钙	/	否	/
2	脱脂剂	/	否	/
3	亚硝酸钠	/	否	/
4	硫酸	附录 B 中的表 B.1	是	10
5	氢氧化钠(片碱)	/	否	/
6	水性漆	/	否	/
7	塑粉	/	否	/
8	切削液	/	否	/
9	机油	/	否	/
10	液压油	/	否	/

根据上表物质危险物质识别结果可知,本项目涉及危害物质为硫酸。

### 7.3.2 风险评价的目的和重点

#### 7.3.2.1 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下简称“风险导则”)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

(1) 当涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

(2) 但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量(t)。

项目原辅材料临界量比值Q值计算如下

表7-37 本项目危险物质Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	硫酸	7664-93-9	2	10	0.20
项目 Q 值 $\Sigma$					0.20

本项目Q值范围为 $Q < 1$ 。因此直接判定环境风险潜势为I。

### 7.3.2.2 确定评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表（风险导则表 1）确定评价工作等级。可见，本项目风险潜势为I，仅进行简单分析。

表7-38 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

### 7.3.3 环境敏感目标概况

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，周边敏感保护目标见表 3-19 和表 3-20。

### 7.3.4 环境风险识别

本项目在生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下方面：

- (1)原料包装桶破裂，发生泄漏事故；
- (2)废气治理系统发生故障，导致废气未经处理直接通过排气筒排放，影响周围大气环境；
- (3)废水处理设施发生故障，导致废水未经处理直接排放，造成废水事故性排放，将会有大量超标的污水直接排入污水管网，对嘉兴市联合污水处理公司造成冲击。

(4)污水管道破裂或污水泵发生故障，造成废水外泄，污染周围水体。

(5)危险废物暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中遗失于环境中造成水体或土壤污染。

### **7.3.5 环境风险分析**

#### **7.3.5.1 泄漏事故风险影响分析**

本项目各类原料在运输过程存在的潜在风险主要有：因路基不平或发生车祸导致包装材料破裂，原料泄漏或喷出，发生火灾事故等。贮存过程可能发生泄漏，相对来说为较为常见的风险事故。泄露液体蒸发产生的有机废气在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾事故。本项目库区范围内严禁烟火，并派专人管理，及时做好记录，确保不发生泄漏、火灾事故。同时，生产车间、仓库内均备有消防器材，一旦发生火灾事故，可第一时间进行扑灭，防止火灾进一步扩大。

#### **7.3.5.2 废气事故性排放影响分析**

本项目废气事故性排放主要为机加工和混料、粉碎等过程中产生的粉尘，喷塑、喷涂/滚涂及烘干过程产生的有机废气、氧化过程中产生的酸雾废气、挤出过程产生的 HCl、恶臭和食堂油烟废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。事故工况下，粉尘、挥发性有机物、硫酸雾、HCl 的最大落地浓度仍小于相应的环境标准限值。但是，建设单位仍须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

#### **7.3.5.3 火灾爆炸事故影响分析**

混料、粉碎和喷塑区域车间的粉尘，在车间内大量积累到一定程度，遇到明火或静电火花，也会产生爆炸。火灾、爆炸事故影响主要是烟雾、热辐射以及爆炸震动，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但是企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

因此，建设单位应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风；车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行，除尘效果稳定。

#### 7.3.5.4 危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的危险废物，若处置不当，如露天堆放，则会对周边水体及土壤、地下水产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

因此，本环评要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

#### 7.3.5.5 废水事故性排放影响分析

废水事故性排放主要分为污水处理站停电等事故导致废水处理设施不能正常运行出现问题的导致废水超标排入污水管网，或排管出现问题导致废水排入内河两种情况。

##### (1) 废水未经处理直接排入污水管网

如果发生污水处理站停电等事故，将导致废水处理设施不能正常运行，废水超标排入污水管网；如果废水在处理过程中分质分流出现问题，废水未按照设计分流进入相应废水处理设施，则也可能导致废水超标排入污水管网。由于本项目废水经市政污水管网接入嘉兴市联合污水处理公司污水处理工程，因此废水超标排入污水管网可能会对污水处理工程造成冲击。

##### (2) 排管出现问题导致废水排入内河

未经处理的生产废水或呈酸性或呈碱性。当不考虑酸、碱废水中其他有毒物时，单纯的  $H^+$  或  $OH^-$  浓度偏高，其危害性相对较小，但也不可忽视。如排入江河湖塘中的酸、碱废水会危害水中微生物的生活，而许多微生物对水质起着重要的净化作用；排入农田中的酸、碱废水，会破坏土壤的团粒结构，影响土壤的肥力及透气、蓄水性，影响农作物的生长。酸、碱废水还可能使施于农田的化肥失效或影响其溶解性能；鱼类、牲畜等食用了酸、碱废水，对其肉质、乳汁将产生不良的影响，人若食用这些肉、乳将影响健康；若生活用水中混入了酸、碱废水，特别是长期饮用者，其不良后果难以设想；渗入地下的酸、碱废水，若被抽出用作工业用水，就会危害工业生产。特别是酸、碱废水还会加快设备的腐蚀。

为了更好的保护周边水环境，防止附近水体水质进一步恶化，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水排入附近河流。

### (3) 废水事故防范措施

建设单位平时应加强对废水处理设施的运行管理和监控，杜绝废水事故的发生。同时，运行管理方面，建设单位在对废水收集、废水处理药剂投加、废水停留时间等都要规范化操作；一旦出现超标现象要及时查明原因，在查明原因前停止污水的排放甚至停产自查，同时充分利用污水处理设施调节池余量的作用，起到对污水事故排放的缓冲作用。

## 7.3.6 环境风险防范措施及应急要求

### 7.3.6.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

- 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
- 必须进行广泛系统的培训，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、正确地实施相关应急措施。
- 设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。
- 按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

### 7.3.6.2 风险防范措施

环境事故的发生会给周围环境带来严重的不利影响，也会给人群健康造成一定的伤害。为使环境风险减少到最低限度，建设单位必须加强劳动安全管理、卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

### 7.3.6.3 贮存过程风险防范措施

贮存过程风险防范措施主要为危险废物贮存。

厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，地面做硬化处理。各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

#### **7.3.6.4 生产过程风险防范措施**

加强对工人的安全生产和环境保护教育及管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

制定风险事故应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

从事危险化学品的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握化学品安全、卫生、消防等方面的知识。汽车运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2004）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）等。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

建立档案制度，详细记录入场的危险固体废物的种类、数量等信息，长期保存，以供随时查阅生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，严禁带病或不正常运转。

#### **7.3.6.5 末端处置风险防范措施**

##### **1、废气治理风险事故防范措施**

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于加强对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政

和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气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，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

## 2、废水治理风险事故防范措施

①完善厂区内污水收集系统，生产废水收集、处理后方可排放，不得通过生活污水管道或雨水管道直接排放；

②各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流；

## 3、贮存过程事故及对策

①各类原料桶不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓间内。仓内温度不宜超过30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

### 7.3.6.6 火灾爆炸风险防范措施

加强管理，落实值班巡查制度。制定操作规范、严格执行；工人下班或厂区放假后，应当由专人对各厂房、仓库进行巡查，确保厂区内所有设备停止使用、关闭电源、无遗留火种。

加强用火及设备管理。严禁在生产车间及仓库内抽烟、使用明火作业，车间墙壁张贴相应警告标志。定期检查电器线路安全、更换陈旧老化电线，排污火灾隐患。

加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。各仓库内储存时，要留出足够的消防间距，生产车间和仓库内配备足量的消防设施，包括消防栓、消防应急灯、灭火器等。

提高防火意识，对员工进行防火防爆等安全知识培训，对制定的各类规章制度需严格执行，定期对员工进行实际演练，提高员工在事故情况下的安全处置、逃生等技能。

加强相应除尘设施的维护、检修，确保设备正常运行，除尘效果稳定。车间内沉积的粉尘需定期、及时清扫，每天下班前应将喷塑车间内地面及设备清理干净。

企业在生产过程中有喷塑粉尘产生，若收集效果不佳则会导致车间内粉尘浓度增加，既影响员工身体健康，还会产生爆炸风险。对此需给予高度重视，要求企业在日

常生产中落实以下措施：

①除尘及清洁：产尘单元需设置粉尘收集装置，粉尘经收集后统一处理，处理装置宜设置在室外场所，并与明火产生处隔开一定距离。收集下来的粉尘应及时清理，并妥善存放、处理。每天对车间进行清扫，使车间内沉积的粉尘量降至最低。

②电气电路及设备安全：喷涂车间内电气线路采用镀锌管套保护，设备及电源开关采取防爆防静电措施，严禁乱拉私接临时电线。对风机等关键设备应配套备用设备，当设备出现故障时立即停产更换，以免因集气效率下降造成车间内粉尘浓度增加。

③禁火、消防措施：喷塑车间内禁止明火、配备个人劳动防护用品及消防器材。

④培训教育：配备专职或兼职安全管理人员，设立安全管理规章和操作规程；岗位员工及企业负责人定期参加安全教育培训，掌握防止粉尘爆炸的安全生产知识；安全管理人员定期进行粉尘防爆检查，做好管理记录。

#### 7.3.6.7 环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本报告列出预案框架，以供企业在制定事故应急预案时作参考。建议企业及时提供突发环境污染事件应急预案，并到环保局备案，并按照应急预案的要求配备应急物资。

按照《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》和《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则》的精神，根据实际情况制定和完善了企业的应急预案，明确了各类突发事件的防范措施和处置程序，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，详见表 7-39。

表 7-39 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	<p>① 编制目的 主要包括预案编制的目的、要达到的目标和作用等。</p> <p>② 编制依据 主要包括远编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。</p> <p>③ 适用范围 主要包括预案适用的对象、范围，以及突发环境事件的类型、级别等。</p> <p>④ 事件分级 针对突发环境事件环境危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件划分三级： 车间级：事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。</p>

1	总则	<p>厂区级：事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。 厂外级：事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区。</p> <p>分级应按照本单位可能产生最大的破坏及对周围环境（或健康）产生最不利的影响来确定。</p> <p>◎ 工作原则 明确应急工作应遵循的预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。</p> <p>◎ 应急预案关系说明 企业单位编制的综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案之间应当相互协调，并与所涉及的企业内部各专项应急预案以及外部其他应急预案相衔接，辅以相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。</p>
2	基本情况	<p>主要包括生产经营单位的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产品数量等内容；生产经营单位所处区域的自然环境：包括地理位置、水文特征、气象气候特征、地形地貌以及周边村落等社会环境；生产经营单位生产设施分布图、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图、周围污染源情况等</p>
3	环境敏感点	<p>明确生产经营单位周边需要保护的大气和水体环境敏感点，主要有饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地，人口集中居住区和《建设项目环境保护分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域及其附近。</p>

本项目实施投运前，企业应根据项目的内容，按照《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》要求完成应急预案编制工作，定期进行培训和演练并报当地环保局备案。

### 7.3.7 分析结论

企业应加强管理，坚决杜绝事故发生，企业只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。本项目环境风险简要分析内容表见表 7-40。

表 7-40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	法狮龙家居建材股份有限公司 年产 710 万平方米铝板技改项目
建设地点	海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路
地理坐标	经度：120.894277° 纬度 30.515707°
主要危险物质及分布	硫酸
环境影响途径及危害后果	<p>大气：废气处理装置故障、火灾爆炸等事故，对周边环境空气质量造成影响；</p> <p>地表水：污水管网泄露、暂存物质或危废泄露，通过雨水管网对周边地表水产生影响；</p> <p>地下水：污水管网泄露、暂存物质或危废泄露，通过渗漏方式污染地下水。</p>

风险防范措施要求	<p>1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制定，确保设备实施正常运行；</p> <p>2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规程操作；</p> <p>3、生产区域设置收集管道，水收集管道设置排水切换阀门，确保废水的分类收集；建立“车间-厂区”两级环境风险防控体系；</p> <p>4、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作；</p> <p>5、编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练；</p>
----------	--

表7-41 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	硫酸							
		存在总量/t	2							
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>0</u> 人			5 km 范围内人口数 <u>约70000</u> 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>				
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>				
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>				
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>						
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>					
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>					
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>					
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>					
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>					
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>					
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>  </u> m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>  </u> m							
	地表水	最近环境敏感目标 <u>  </u> / <u>  </u> ，到达时间 <u>  </u> / <u>  </u> h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>  </u> / <u>  </u> d								
最近环境敏感目标 <u>  </u> / <u>  </u> ，到达时间 <u>  </u> / <u>  </u> d										
重点风险防范措施	<p>1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制定，确保设备实施正常运行；</p> <p>2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规</p>									

	<p>程操作；</p> <p>3、生产区域设置收集管道，水收集管道设置排水切换阀门，确保废水的分类收集；厂区设置事故应急池，收集整个厂区事故废水，建立“车间-厂区”两级环境风险防控体系；</p> <p>4、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作；</p> <p>5、编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练；</p>
<p>评价结论与建议</p>	<p>只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。</p>

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	酸雾废 气	硫酸雾	要求将酸洗中和工序所在区域建设成独立密闭车间，工作时间除搬运工件进出外，车间门窗一律关闭；酸洗中和工作结束后，槽面立即盖上盖板，同时添加酸雾抑制剂，阻止酸雾挥发，车间门窗保持关闭，不得随意打开。酸洗中和槽和氧化槽上方设置吸风罩，酸雾经风机收集并引至碱液喷淋吸收设施中处理后于15m高空排放	执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中的排放标准
	喷涂/滚 涂废气	非甲烷总烃	喷涂废气首先经水帘除漆雾，再经过活性炭吸附后15m排气筒排放	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表2大气污染物特别排放限值
	烘干废 气	非甲烷总烃	烘干采用在密闭烘干房内进行，烘干废气经收集后经二级低温等离子+活性炭吸附处理后15m排气筒排放。	烘干废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表2大气污染物特别排放限值
	喷塑废 气	颗粒物	设备自带的一套二级纸芯脉冲精密滤芯装置处理后15m排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）的排放限值要求
	喷塑固化 废气	非甲烷总烃	经收集处理后经低温等离子+活性炭吸附处理系统处理后通过15m以上排气筒达标排放	
	注塑、挤 出、粘 合、烘 干、覆膜 烘干废气	非甲烷总烃	放置在密闭的粘合包装车间内，注塑机以及冷却工段放置于密闭车间，同时在生产设备和工序上方安装吸风罩，废气收集后经低温等离子+活性炭吸附处理后15m排气筒排放。	排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5的排放限值要求，乙酸乙酯排放浓度可以达到《工作场所所有害因素职业接触限值-化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中工作场所空气中有害物质容许浓度的时间加权平均容许浓度限值要求。
	混料、粉 碎、磨粉 粉尘	颗粒物	在混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，统一收集	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5的排放限值要求

			后经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒排放。	
	熔融挤出废气	氯化氢	设置密闭车间放置挤出机，对氯化氢废气进行封闭收集（车间整体换风），收集效率以 95% 计，氯化氢收集后与挤出、覆膜、粘合及烘干固化、冷却工序产生的有机废气一起经低温等离子+活性炭吸附废气处理装置后 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 的排放限值要求。
	食堂	油烟	经油烟废气净化装置处理后排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模排放标准
水污染物	生产、生活污水	污水量	本项目生产废水与经隔油池预处理的食堂废水、经化粪池预处理的生活污水一起经废水处理系统处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网	由嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域
		COD		
		氨氮		
		总氮		
固体废物	生产过程	金属边角料	外卖综合利用	资源化、无害化、减量化
		不合格品		
		废包装材料（一般固废）		
		废滤芯	厂家回收定期更换	
		纯水制备的废膜	外卖综合利用	
		覆膜产生的废膜		
		油漆及胶水等危化品包装桶	委托资质单位处置	
		助剂等内衬袋		
		喷漆废漆渣		
		废活性炭		
槽渣				

		废树脂		
		废切削液		
		废机油		
		废液压油		
		沾染油污的 废抹布和劳 保用品		
		废水处理污 泥		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处置	
噪声	车间	噪声	加强隔声降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求

### 生态保护措施及预期效果：

严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。

### 8.1 清洁生产

清洁生产作为一种有效的控制手段，不但能降低生产过程中物耗与能耗，减少“三废”排放量，还能降低生产成本，提高产品质量和市场竞争力。企业须建立和实施清洁生产。在实施清洁生产过程中，企业应针对自己的实际情况，建立企业内部清洁生产评价体系，确定清洁生产评价指标。实施清洁生产主要是从产品结构、工艺生产、生产设备、节能降耗、物料替代、资源回收、员工素质、管理水平等方面着手。结合本项目实际情况，建议本项目拟采取以下清洁生产措施：

#### (1)加强企业管理，从源头上控制污染

加强企业管理，落实岗位责任制，清洁生产是全过程的污染控制，它不仅是环保部门的责任，储运工艺设计应充分考虑环境保护和清洁生产要求。

#### (2)引进先进工艺及设备

选择低能耗低噪声高性能的设备，以先进、高效、实用、节能、可靠、安全为原则，在保证产品质量的前提下，把产污量减少到最低。

(3)做好雨污分流。

(4)废物的综合利用

塑料边角料回用于生产，金属边角料、不合格品、一般废包装材料经收集后由废品公司回收，保障了废物的综合利用，同时减轻了环境污染。

(5)加强管理，提高员工素质，力求做到清洁生产。

## 8.2 运营期污染防治措施

### 8.2.1 运营期地表水污染防治措施

#### ①防治措施

本项目生产废水与经隔油池预处理的食堂废水、经化粪池预处理的生活污水一起经废水处理系统处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。

#### ②废水处理方案原理

根据企业提供的废水处理方案，本项目废水设计处理能力为 180t/d。本项目废水处理工艺见下图 8-1。

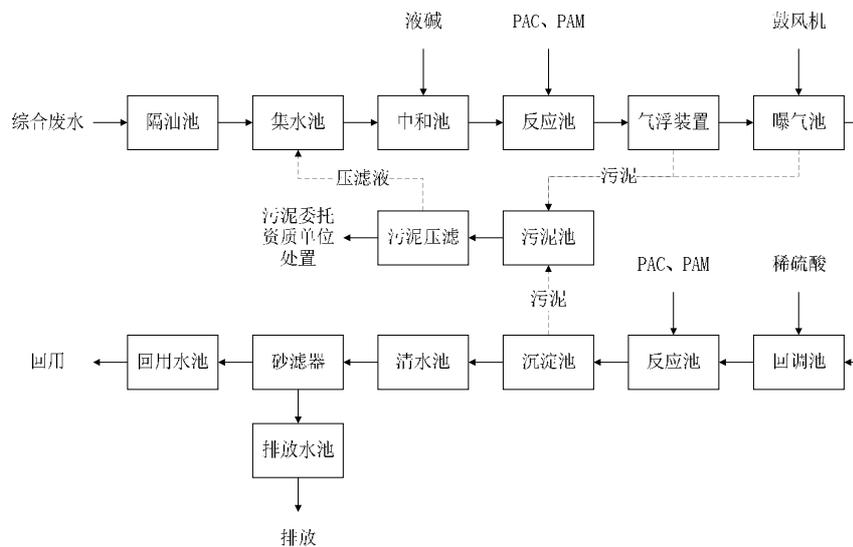


图 8-1 企业拟用废水处理工艺流程图

工艺简介：

除油、酸洗中和等废水自流进入隔油池，隔油池内上层浮油人工定期清除并储

存；利用提升泵把废水注入溶气气浮装置，在气浮装置中在 PH 仪的控制下自动投加液碱调节 PH 值在 10.5 左右再加入 PAC 和 PAM 破乳并去除悬浮颗粒物及油污，上部浮渣及底部污泥排入污泥池；气浮出水进入曝气池，在曝气池内利用空气中的氧气成分对废水进行曝气冲氧，使废水中的铁等金属反应生成易于沉淀的金属氧化物，并能吹脱部分氨氮；经曝气后的废水自流进入回调池在 PH 仪的控制下自动投加稀硫酸回调 PH 值在 8 左右，通过投加 PAC 和 PAM 药剂加强沉淀效果；经混凝后的废水自流进入斜管沉淀池进行泥水沉淀分离，在重力的作用下杂质沉入底部 V 型泥兜，上清液利用出水堰板收集后进入清水池储存；清水池出水经增压泵进入石英砂过滤器进一步去除水体中的残留细小颗粒杂质后用于废水处理自耗水、前处理生产回用水及洗涤塔循环水，剩余部分入网排放。

气浮装置、曝气池、沉淀池污泥排入污泥池并用压滤机进行污泥脱水干化，泥饼委托有资质的单位外运处置；砂滤器反冲水排入集水池。

根据设计方案，预期出水水质情况见表 8-1。

表 8-1 废水处理预期效果表

工艺	进出水	COD	氨氮	SS	石油类
隔油集水池	进水	1500	120	800	300
	出水	1050	120	720	150
	去除率	30%	---	10%	50%
气浮	进水	1050	120	720	150
	出水	525	72	216	30
	去除率	50%	40%	70%	80%
曝气	进水	525	72	216	30
	出水	367.5	21.6	216	9
	去除率	30%	70%	---	70%
沉淀	进水	367.5	21.6	216	9
	出水	220.5	17.28	21.6	4.05
	去除率	40%	20%	90%	55%
过滤	进水	220.5	17.28	21.6	4.05
	出水	176.4	17.28	12.8	2.835
	去除率	20%	---	60%	30%

### ③中水回用系统污染防治措施

据企业提供的废水提升改造及中水回用设计方案，污染防治措施工艺流程图如图 8-2。

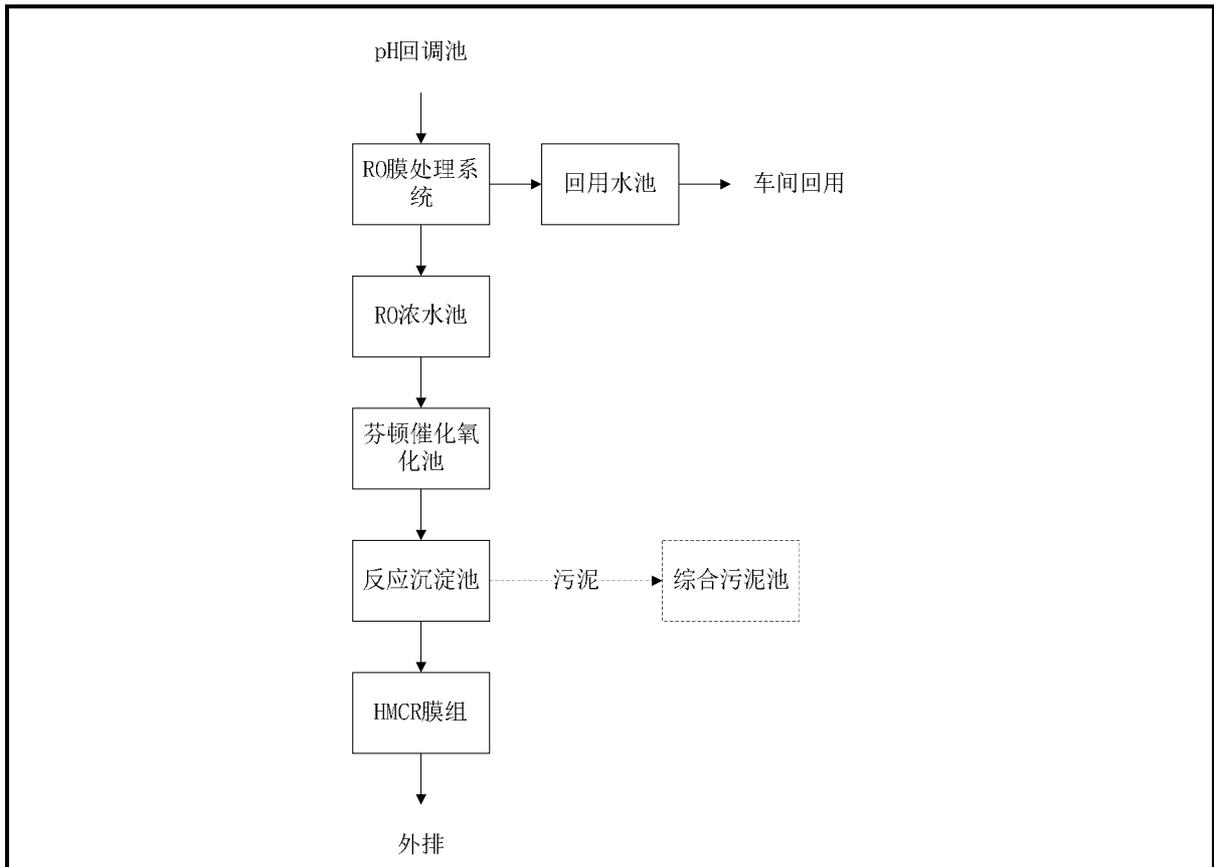


图 8-2 中水回用系统工艺流程图

中水回用处理废水处理工艺流程概述：

pH 调节池的废水进入二级 RO 膜处理系统（保安过滤+RO 主体膜处理系统）；透过液（淡液）进入回用水池供车间回用；浓缩液进入浓水池，经泵提升到芬顿催化氧化池，进行化学氧化反应，进一步去除有机物质和破络，出水再经混凝沉淀和 HMCR 过滤，使 COD 及各类污染排放控制指标合格，废水达标排放。

#### ④相关废水处理设备处理能力及进出水水质

根据废水设计方案，本项目相关废水经相应废水处理系统处理后，均可达标排放。

本项目生产废水与经隔油池预处理的食堂废水、经化粪池预处理的生活污水一起经废水处理系统处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网。

本项目回用水水质标准见表 8-2。

表 8-2 回用水水质指标及其限值

序号	项目	回用指标
1	pH 值	6~9
2	化学需氧量(COD)/(mg/L)	≤150
3	悬浮物/(mg/L)	≤20
4	电导率/(μs/cm)	≤5000

#### ⑤废水处理经济、技术可行性分析

根据企业提供的废水处理及中水回用设计方案进行技术分析，与现行的同类行业废水处理技术处理原理基本相同，因此只要严格落实废水处理方案中相关设计参数，同时根据同类企业实际运行情况类比，本项目废水可以实现达标排放。建议企业在废水处理设计方案及中水回用方案施工前，组织专家进行专业论证。

本项目废水处理设施及中水回用系统费用约 200 万元，年运行费用包括电费、材料费、折旧费，合计约 50 万元。本项目达产后可实现年产值 30000 万元，经济效益良好。本项目废水处理设施的建设成本占产值比例较低，经济可行。

#### ⑥废水处理其他要求：

根据《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号）相关规定，要求企业车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行；企业所有前处理槽设置在地面上；所有表面处理槽采取有效的防腐防渗措施；废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。

参照《海盐县紧固件行业酸洗磷化建设项目环境准入条件》，要求企业酸洗生产设施应当设在地面之上，设施及地面须采取防腐、防渗、防泄漏措施；项目污水收集管网必须分设两路，生产污水和生活污水分别设置，生产污水收集管道以明管套明沟或架空敷设，并采用耐腐、防渗材料。雨水排放口应当建设隔油池；污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，对有氧化还原反应系统的加药宜采用氧化还原电位仪（ORP）等装置控制加药量，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。

要求企业按要求设置唯一的标准雨水和废水排放口，废水排放口按照《环境保护

图形标志——排污口（源）》（GB15562.1-1995）设置图形标志。建立规范化排污口档案。

要求企业污水处理站配置不小于 190m<sup>3</sup> 应急池一个，满足 24h 污水应急容量要求，同时能确保事故废水能自流导入。

### 8.2.2 运营期地下水污染防治措施

本项目对地下水的保护主要是防止有害污染物渗入地下水。影响地下水渗入的因素主要分为人为因素和环境因素两大类（人为因素：设计、施工、维护管理、管龄；环境因素：地质、地形、降雨、城市化程度）等。

#### （1）防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）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

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；管线敷设和设备布置尽量采用“可视化”原则，即管道和设备尽可能地上或架空敷设，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。

#### ② 末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、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，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至综合污水处理厂处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

#### ③ 污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

#### ④ 应急响应措施

包括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。

## (2) 防渗方案及设计

### ① 防渗区域划分及防渗要求

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013），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，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表 8-3。

表 8-3 污染区划分及防渗要求

防渗分区	分区举例	防渗要求
非污染区	绿化区、办公区等	不需要设置专门的防渗层
简单防渗区	道路、厂前区等	一般地面硬化
一般防渗区	仓库、生产污水（明渠套明管） 地下管道、装卸区、有机废气治理设施等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB 16889-2008）执行。
重点防渗区	生产车间、污水收集池、初期雨水池、应急事故池、初期雨水地下管道、固废暂存场所、危化品仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598—2001）执行。

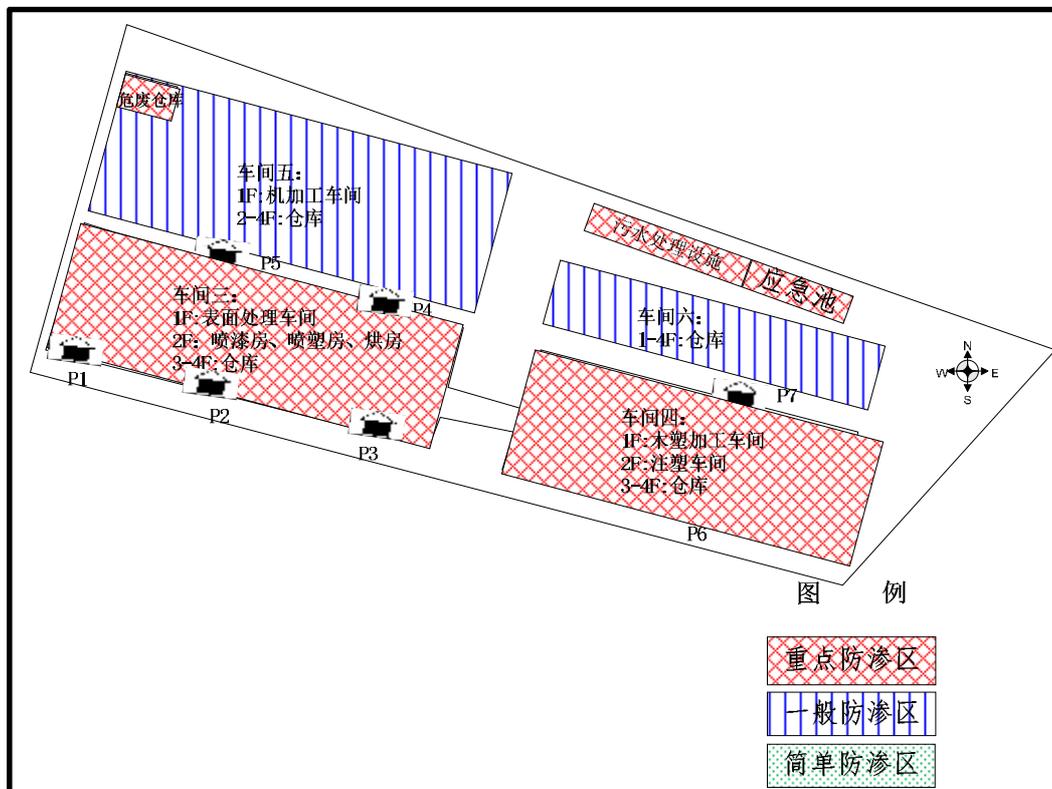


图 8-3 地下水分区防渗图

## ②主动防渗漏措施

装有有毒有害介质的设备的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时采用焊接连接。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质(如重油、系统中的润滑油等)泄漏。对输送有毒有害介质的泵选用无密封泵(磁力泵、屏蔽泵等)。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级(如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施)。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中排放。

污水/雨水收排及处理系统：各装置污染区地面初期雨水及使用过的消防水全部收集进入污染雨水收集池，通过泵提升后送污水处理设施处理。

输送污水压力管道尽量采用地上敷设，输送污水压力管道采用地上敷设或架空管道，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，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。

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。

厂区路面、车间地面均铺设混凝土，做好地面硬化；同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。

## (3) 地下水监控

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，对本项目所在地周围的地下水水质进行定期监测，以便及时准确地反馈工程建设区域地下水水质状况，为防止本工程对地下水事故污染采取相应的措施提供重要的依据。

根据地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，以及《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的要求，建议企业在厂区及其周边区域布设一定数量的地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。在本项目地下水上下游拟布设水质监测井。

## 8.2.2 运营期废气污染防治措施

### (1) 废气污染防治措施

本项目废气主要为机加工和混料、粉碎等过程中产生的粉尘，喷塑、喷涂/滚涂及烘干过程产生的有机废气、氧化过程中产生的酸雾废气、挤出过程产生的 HCl、恶臭和食堂油烟废气。

本环评要求将酸洗中和工序所在区域建设成独立密闭车间，工作时间除搬运工件进出外，车间门窗一律关闭；酸洗中和工作结束后，槽面立即盖上盖板，同时添加酸雾抑制剂，阻止酸雾挥发，车间门窗保持关闭，不得随意打开。在酸洗中和槽和氧化槽上方设置吸风罩，酸雾经收集后采用碱液喷淋装置处理后由 15 米以上排气筒高空排放，酸雾废气处理设施总风量 30000m<sup>3</sup>/h 计；

喷涂布置在密闭喷房内，喷漆废气收集后通过水帘除漆雾后再经活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放，可以形成有效微负压；

烘干布置在密闭烘干房，烘干废气经收集后经二级低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放，可以形成有效微负压；

喷塑粉尘废气经设备自带除尘装置处理后通过 15m 排气筒排放；

喷塑固化废气经收集通过低温等离子+活性炭吸附处理系统处理后 15m 排气筒排放；

在挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却设备均放置在密闭的粘合包装车间内，注塑机以及冷却工段放置于密闭车间，同时在生产设备和工序上方安装吸风罩，有机废气与氯化氢一起收集后经低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放，可以形成有效微负压；

在混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘收集后经布袋除尘处理后 15 米高排气筒排放；

食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。

建议企业在进行以上废气治理方案施工前，组织专家进行专业论证。

本项目对无组织排放工艺废气的控制必须按如下要求实施：

1、采取垂直布置流程减少物料输送过程废气排放，并建议尽可能将车间整体封

闭或敏感物料使用场所全封闭，尽量采用强制送风和排风，减少无组织排风。

2、采用负压等无泄漏泵输送物料，物料的转釜操作一般采用泵送。

3、购置先进、全密封的取样器，减少取样无组织排放。

4、固废堆放场所采用封闭式容器和封闭式堆放场所，危废及时清运处置并定期对暂存库引风换气。

5、企业应重视该类物料的生产使用以及存放，不同物料应根据性质和周转量分类存放：物料装卸必须采用平衡管且密封的装卸系统，使用计量泵或输送泵用于液态物料投料，以减少物料转移过程中产生的呼吸废气，对于的确有必要采用的桶装物料，建议单独密封存放，投料时须用电动隔膜泵或磁力泵正压输送，在投料和回收过程中物料输送须采用硬连接。

#### (2) 废气处理达标可行性分析

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、生物法、光催化氧化体法等。各种方法的主要优缺点见表 8-4。

表 8-4 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO <sub>x</sub> 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合

吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高。	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
光催化氧化法	通过外加高压电场与气体分子进行撞击，发生激发、游离、解离、结合或再结合等反应，使高分子有害气体转化为低分子无害气体而得到净化	处理废气效率高、范围广	能耗高，产生二次污染	适用于低浓度有机废气
生物法	通过附着在介质上的活性微生物来吸收有机废气，将其氧化为无害的无机物或细胞组成物质	投资少、无二次污染	占地面积大，反应时间长	适用于低浓度、易被微生物降解的有机废气

由表 8-4 可知，几种方法各有优缺点，适用于不同的情况。根据工程分析，本项目喷涂过程中产生的有机废气产生浓度较低、排放量较小，烘干过程中产生的有机废气产生浓度中等、排放量中等，同时考虑去除率、设备成本等因素，本项目喷涂废气拟采用水帘除漆雾后再经活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放；烘干废气采用二级低温等离子+活性炭吸附处理来处理有机废气。

### (2)经济可行性论证

低温等离子+活性炭吸附设备、碱液喷淋装置等投资约 50 万，年运行费用包括电费、材料费、折旧费，合计约 10 万元。本项目达产后可实现年产值 30000 万元，经济效益良好。本项目废气处理设施的建设成本占产值比例较低，经济可行。

### 8.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声主要为各类剪板机、冲床、压力机、喷码机、空气压缩机、折弯机、挤出机等生产设备运作过程中产生的机械噪声，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~85dB（A）。为确保本项目投产后厂界噪声能达标，本评价建议企业采取以下噪声防治措施：

①根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

②注意设备安装。产噪设备在安装中采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟，

在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔震垫等；

③车间墙体加厚，设置隔声门、窗，生产过程中车间保持密闭，有效减少噪声对外界的影响；

④本项目设备大部分设置在厂区内车间中部，本项目主要噪声源噪声经围墙隔音，可减少敏感点的影响；

⑤平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；

⑥职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

采取上述措施后，企业四周的厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准限值，本项目噪声对周围环境影响不大。

#### **8.2.4 运营期固废污染防治措施**

##### **1、项目固废处置方案**

本项目产生固体废物分为一般固废和危险固废：

(1) 油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥属于危险废物，沾染危化品的废包装桶应分别堆放在危废仓库内，其他危废应放置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每6个月外运1次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过1年）。

(2) 金属边角料、不合格品、废包装材料（一般固废）、覆膜产生的废膜收集后外卖综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一处置，定期清运。

##### **2、贮存场所（设施）污染防治措施**

###### **(1) 收集**

各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

###### **(2) 暂存**

企业已在车间五东北侧设置了危废暂存库，危废暂存库应按照《危险废物储存污

染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

#### ①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，鉴于项目危废仓库空间建议盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

B. 危废仓库基础必须防渗，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。

C. 危废仓库地面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。

#### ②贮存容器要求

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，容器必须完好无损，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；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，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

#### ③危废贮存设施的运行及管理

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2—1995)的规定设置警示标志。

危险废物储存(处置)场图形标志:



说 明

- 1、危险废物警告标志规格颜色  
形状: 等边三角形, 边长 40cm  
颜色: 背景为黄色, 图形为黑色
- 2、警告标志外檐 2.5cm
- 3、使用于: 危险废物贮存设施为房屋的, 建有围墙或防护栅栏, 且高度高于 100CM 时; 部分危险废物利用、处置场所。

B. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施。

C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

项目危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表 8-5。

表 8-5 危险废物分析结果汇总表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	油漆及胶水等危化品包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	车间五东北侧	100m <sup>2</sup>	专用包装物或者密闭的容器内	占地面积 100 m <sup>2</sup> , 层高 4m, 容积 400m <sup>3</sup>	1 年
2		助剂等内衬袋	HW49 其他废物	900-041-49					
3		喷漆废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12					
4		废活性炭	HW49 其他废物	HW49: 900-041-49					
5		槽渣	HW17 表面处理废物	HW17: 336-064-17					
6		废树脂	HW13 有机树脂类废物	HW13: 900-015-13					

7	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09: 900-006-09					
8	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08: 900-214-08					
9	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08: 900-218-08					
10	沾染油污的废抹布和劳保用品	HW49 其他废物	HW49: 900-041-49					
11	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	HW17: 336-064-17					

### 3、运输过程的污染防治措施

(1) 厂区内运输：本项目危废仓库位于车间五东北侧，便于厂区内转运，要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

#### (2) 危废外运过程

①按照中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，同时根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

#### 4、污染防治措施论证

##### (1) 厂内危废收集、贮存措施论证

危废在出厂前分类收集到专用包装物、容器内，并用叉车等厂内运输工具运至危废库暂存。企业拟在厂区东北侧设置一座危废仓库，占地面积 100 平方米，层高 4 米，总容积为 400 立方米，最大贮存能力 400 吨，可满足本项目危废暂存需求。

危废库为厂房结构，防风、防雨、防晒、防渗漏，并设有通风设施；危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；厂区危废库远离厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂存措施符合 GB18579-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的相关要求。因此，项目的危废的厂内收集、贮存措施是可行的。

##### (2) 其他固废的处置措施论证

金属边角料、不合格品、一般废包装材料、覆膜产生的收集后外卖综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一处置，定期清运。

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，基本不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

#### 8.2.5 运营期土壤污染防治措施

本项目对土壤的保护主要为防止有害污染物泄露地面漫流、废气排放沉降影响。影响土壤环境的因素主要分为人为因素和环境因素两大类（人为因素：设计、施工、维护管理、管龄；环境因素：地质、地形、降雨、城市化程度）等。

##### (1) 控制措施

###### ①源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物、危废仓库采取相应措施，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；管线敷设和设备布置尽量采用“可视化”原则，即管道和设备尽可能地上或架空敷设，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土壤污染。

###### ②过程防控措施

为减少废气排放沉降影响，可在厂区内四周及车间周边种植具有较强吸附能力的植物，例如棕榈、广玉兰、夹竹桃、海桐等植物。

为减少有害污染物泄露地面漫流影响，厂区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入土壤，并及时把滞留在地面的污染物收集起来。

## (2) 防渗方案及设计

结合地下水防渗要求，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013），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，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见地下水污染防治措施中表 8-2 和图 8-3。相关防渗漏措施要求见地下水污染防治措施中相关要求。

## 8.3 环境监测计划

### 8.3.1 监测机构

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行运营期的监测计划。受委托机构一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

### 8.3.2 环境监测计划

环境监测是衡量环境管理成果的一把尺子，也是环保工作不可缺少的一项工作，除竣工验收监测外，企业还应制订环境监测制度，定期对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。

运营期的常规监测主要是对建设工程污染源的监测，各环保设施运行情况应进行定期或不定期监测。企业参照《排污单位自行监测技术指南电镀工业》（HJ 985-2018）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，定期委托取得资质的监测单位对厂区内的污染源进行监测，并公布监测结果。本项目运营期的监测方案见表 8-6。根据《排污单位自行监测技术指南电镀工业》（HJ 985-2018）及导则要求，建设单位可根据实际情况对周边环境开展监测，监测点位按 HJ/T 91、HJ/T 164、JH/T 166 及受纳水体环境管理要求设置地表水及沉积物、地下水和土壤监测点位，监测指标及频率见表 8-7。

表 8-6 运营期污染源监测计划明细表

序号	监测点位	监测单位	监测项目	监测频次
废水	废水总排放口	企业或有资质的检测单位	流量	自动监测
			pH 值、COD、总氮	日

废气			总铝、氨氮、悬浮物、石油类	月
	雨水排放口	企业或有资质的检测单位	pH 值、悬浮物	有流动水排放时，按日监测
	1#酸雾废气进出口	企业或有资质的检测单位	硫酸雾	半年
	2#废气进出口	企业或有资质的检测单位	VOCs（以非甲烷总烃计）	半年
	3#废气进出口	企业或有资质的检测单位		半年
	4#废气进出口	企业或有资质的检测单位	颗粒物	半年
	5#废气进出口	企业或有资质的检测单位	VOCs（以非甲烷总烃计）	半年
	6#废气进出口	企业或有资质的检测单位	VOCs（以非甲烷总烃计）、乙酸乙酯、HCl	半年
	7#废气进出口	企业或有资质的检测单位	颗粒物	半年
	食堂油烟进出口	企业或有资质的检测单位	油烟	半年
	无组织废气（厂界四周）	企业或有资质的检测单位	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、乙酸乙酯、HCl、硫酸雾	年
厂房外	企业或有资质的检测单位	非甲烷总烃	年	
噪声	厂界	企业或有资质的检测单位	等效连续 A 声级	季度

表 8-7 周边环境质量监测计划表

序号	目标环境	监测单位	监测项目	监测点位	监测频次
1	地表水	有资质的检测单位	pH、总铝	厂界东侧河道	季度
2	地表水沉积物	有资质的检测单位	pH、总铝	厂界东侧河道	年
3	地下水	有资质的检测单位	水位、pH 值、耗氧量、总铝、总铬、六价铬、总镍、总银、总铅、总铜、总锌	场地地下水上下游监测井，各一个	年
4	土壤	有资质的检测单位	根据监测点用地类型，分别按照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》、《土壤环境	厂区内污水站 1 个、生产车间附近 2 个、危废及	5 年

			质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》中的基本项目进行监测	原料仓库附近 1 个, 及厂区外对照点 2 个	
5	大气环境	有资质的检测单位	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)、乙酸乙酯、HCl、硫酸雾	企业上下风向各一个点	年

#### 8.4 环保投资估算

本项目总投资为 28000 万元, 其中环保投资 400 万元, 占项目总投资的比例为 1.43%。具体环保投资详见表 8-8。

表 8-8 环保投资一览表

项目	内容	环保投资 (万元)
废水处理	废水处理设施、化粪池、隔油池、卫生设施、污水管网、地面防渗、管道架空。	200
固废处置	签订危废协议, 危废委托处置; 建造危废仓库; 污泥暂存区域、环卫部门清运	30
噪声处理	隔声墙、隔声门窗	20
废气处理	废气处理系统、15 米高排气筒、车间强制通风设施	120
风险防范措施	应急池、突发环境事件应急预案等	30
合计	/	400

## 九、环保政策原则符合性分析

### 9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

#### 9.1.1 环境功能区划符合性分析

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于武原环境优化准入区（0424-V-0-3）。本项目主要从事建筑、安全用金属制品和塑料制品制造，本项目生产废水和生活污水经相应处理达标后部分回用于生产工序，其余纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。本项目属于二类工业项目，选址属于工业区范围，经对照本项目不属于负面清单内项目，也满足该环境功能区划管控措施要求，因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划。

#### 9.1.2 污染物达标排放符合性分析

本项目生产废水与经隔油池预处理的食堂废水、经化粪池预处理的生活污水一起经废水处理系统处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后排海。。

本项目废气主要为机加工和混料、粉碎等过程中产生的粉尘，喷塑、喷涂/滚涂及烘干过程产生的有机废气、氧化过程中产生的酸雾废气、挤出过程产生的 HCl、恶臭和食堂油烟废气。

本环评要求将酸洗中和工序所在区域建设成独立密闭车间，工作时间除搬运工件进出外，车间门窗一律关闭；酸洗中和工作结束后，槽面立即盖上盖板，同时添加酸雾抑制剂，阻止酸雾挥发，车间门窗保持关闭，不得随意打开。在酸洗中和槽和氧化槽上方设置吸风罩，酸雾经收集后采用碱液喷淋装置处理后由 15 米以上排气筒高空排放，酸雾排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放标准；喷涂布置在密闭喷房内，喷漆废气收集后通过水帘除漆雾后再经活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放，喷涂废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求；烘干布置在密闭烘干房，烘干废气经收集后经二级低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放，烘干废气满

足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求；喷塑粉尘废气经设备自带除尘装置处理后通过 15m 排气筒排放，喷塑废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）的排放限值要求；喷塑固化废气经收集通过低温等离子+活性炭吸附处理系统处理后 15m 排气筒排放，喷塑固化废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）的排放限值要求；在挤出、粘合、烘干固化和覆膜烘干、冷却设备均放置在密闭的粘合包装车间内，注塑机以及冷却工段放置于密闭车间，同时在生产设备和工序上方安装吸风罩，有机废气与氯化氢一起收集后经低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放，废气排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 的排放限值要求，乙酸乙酯排放浓度可以达到《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中工作场所空气中有毒物质容许浓度的时间加权平均容许浓度限值要求；在混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘收集后经布袋除尘处理后 15 米高排气筒排放，废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 的排放限值要求；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模排放标准。

本项目建成后，项目各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

通过相应污染防治措施治理，本项目营运期废水、废气均可做到达标排放，场界外噪声可以达标，各类固废均可得到妥善处置。因此，本项目符合污染物达标排放原则。

### 9.1.3 总量控制符合性分析

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘和 VOCs。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易方法的通知》（盐政办发[2015]31 号）和嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，本项目同时排放生产废水和生活污水，根据浙环发[2012]10 号文件，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量需进行区域削减替代，总氮参照执行。

本技改项目新增 COD 排放量 1.608t/a,氨氮排放量 0.161t/a、总氮排放量 0.483t/a,

VOCs 排放量 2.297t/a，工业烟粉尘排放量 0.687t/a。本技改项目实施后全厂 COD、氨氮、总氮、VOCs、工业烟粉尘总量控制建议值分别为 2.418t/a、0.242t/a、0.726t/a、2.297t/a 和 0.6905t/a。

现有项目审批量 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘分别为 0.810t/a、0.081t/a、0.243t/a 和 0.0035t/a。现有项目只排放生活污水，本技改项目建成后同时排放生产废水，因此现有项目的 COD、氨氮须通过有偿使用取得排污权，其中 COD 为 0.810t/a，氨氮 0.081t/a。根据嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，按照 1:2 削减替代原则，需要 COD、氨氮、工业烟粉尘、VOCs 调剂量分别为 3.216t/a，0.322t/a，1.374t/a 和 4.594t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

在此基础上，本项目排放的污染物符合总量控制要求。

#### **9.1.4 环境功能区达标符合性分析**

本项目所在环境功能区为：大气二级，地表水 III 类，噪声 3 类。通过对项目所在地地表水、空气和声环境质量现状的调查，目前，该区域内河水质现状不能满足水功能要求，环境空气质量为达标区。本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大；空气环境和声环境质量能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，其为本项目的实施提供了前提条件。

本项目废气排放量较少，经分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小；各项固废均按照“资源化、减量化、无害化”的原则进行处置，因此，本项目“三废”排放对周围环境影响较小，本项目造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

## **9.2 建设项目环评审批要求符合性分析**

### **9.2.1 清洁生产符合性分析**

本项目采用先进设备和工艺、“三废”得到有效处理，基本符合清洁生产的要求，可以达到清洁生产的目标。

### 9.2.2 规划符合性分析

本项目选址位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，为建筑、安全用金属制品制造和塑料制品制造，属于工业类项目，根据规划，符合相关功能定位，能有利促进当地经济发展，与规划相符。

### 9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

#### 9.3.1 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

本项目用地性质为工业用地，满足使用要求；主要从事建筑、安全用金属制品制造和塑料制品制造，符合区内产业定位要求。根据不动产权证，项目所在地块为工业用地，用房为工业用房。因此，本项目符合海盐县相关规划。

#### 9.3.2 产业政策符合性分析

本项目主要从事建筑、安全用金属制品制造和和塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》（国家发展和改革委员会令第36号）及《海盐县制造业发展导向目录（2013年本）》中的淘汰、限制类；不属于《海盐县企业投资项目负面清单（2018年本）》中的相关项目；同时根据海盐县经济和信息化局出具了该项目备案通知单，同意本项目建设。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

综上，本项目符合国家和浙江省现行建设项目环保管理的有关要求和原则。

### 9.4 “三线一单”符合性分析

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于武原环境优化准入区（0424-V-0-3），属于优化准入区。

#### ① 生态保护红线符合性分析：

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发(2018)30号），本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内，不触及生态保护红线。

① 与环境质量底线的相符性分析：

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：

2018 年，海盐县城市空气质量首次达标，成为嘉兴市唯一一个城市环境空气质量达标的地区。一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为 100%、99.7%、100%。目前，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）已成为我县空气污染的重要因子。2018 年细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 32μg/m<sup>3</sup>，达到国家控制质量二级标准。全年有 250 天日均浓度符合国家一级标准，占 68.7%，98 天符合国家二级标准，占 26.9%，16 天劣于国家二级标准，占 4.4%，全年日均浓度达标率为 95.6%。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 61μg/m<sup>3</sup>，比 2017 年下降 6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。

本项目所在区域内醋酸乙酯满足前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中的相关规定。氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；硫酸满足前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度。

本项目所在地周边水体水质各监测因子中监测断面各监测因子中除 pH 值和 DO 外均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

项目厂界噪声监测点昼夜间噪声均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准的要求。项目所在地声环境质量较好。

由上可知，本项目所在地环境质量除地表水外均能达到相关环境质量标准限值要求，本项目废水经预处理后纳管排放，经污水处理厂处理后外排，对项目所在地地表水环境影响不大。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### ③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，生活用水由市政管网提供，能源使用量不大，符合资源利用上线标准。

### ② 环境准入负面清单的对照

本项目位于海盐县武原街道东至蒋家汇港、南至法狮龙、西至法狮龙、北至南叶路，根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于武原环境优化准入区（0424-V-0-3），属于环境优化准入区。本项目主要从事建筑、安全用金属制品制造和塑料制品制造，属于“C335 建筑、安全用金属制品制造”，同时也属于“C292 塑料制品业”。经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，同时不属于负面清单内项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”的管理要求。

## 9.5 整治要求符合性分析

浙江省环境保护厅于 2015 年 10 月 21 日发布了《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函[2015]402 号），对浙江省范围内的涂装行业、印刷和包装行业提出了整治要求。本环评主要对照浙环函[2015]402 号文中浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范”对本项目进行分析。具体见表 9-1。

表 9-1 本项目整治符合性情况汇总表

内容	序号	整治要求	项目拟采取措施	符合性
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★	本项目喷涂工序使用水性漆和粉末涂料，不使用溶剂型涂料，即用状态下 VOCs 含量小于 420g/L 的涂料。	符合
	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》（HJ2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上。	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造行业。本项目喷涂工序使用水性漆和粉末涂料，不使用溶剂型涂料，即用状态下 VOCs 含量小于 420g/L 的涂料。	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★	本项目喷涂/喷塑采用静电喷涂。喷漆采用混气喷涂。	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	本项目要求企业将所有成品漆等含有有机溶剂的原辅料均密闭存放,并按相关规定设置安全措施。	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	本项目使用成品水性漆,无须进行调配。	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	要求企业原辅料转运应采用密闭容器封存。	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)	本项目所有涂装、烘干工序均在密闭设备或车间内进行。	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	本项目辊涂为集中供料系统。	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	要求企业涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回储存间。	符合
	10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及。	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	本项目喷塑废气和固化废气分开处理。喷塑废气经设备自带处理系统处理后排放;本项目喷图废气和烘干废气分开收集处理,喷图废气经水帘除漆雾后经活性炭吸附后15m排气筒排放。烘干废气经收集后进入二级低温等离子+活性炭吸附处理后15m排气筒排放。	符合
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	要求本项目涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集。	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%	本项目涂装工序在密闭的喷漆房内进行,收集效率可以达到90%以上。	符合
	14	VOCs污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)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	本项目要求集气方向与污染气流运动方向一致,管路进行走向标识。	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	本项目喷漆不使用溶剂型涂料,喷涂废气采用水喷淋+活性炭吸附工艺后排放。喷塑采用设备自带精密过滤器处理后排放。	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%	本项目喷漆不使用溶剂型涂料	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%	本项目喷漆不使用溶剂型涂料	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》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放。	要求企业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 污染物排放满足相关要求。	符合
监督管理	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	要求企业完善环境保护管理制度。	符合
	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	要求企业按要求定期开展 VOCs 监测。	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	要求企业按照要求落实各类台帐制度。	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的报告并备案。	要求企业建立非正常工况申报管理制度。要求企业编制突发环境事件应急预案。	符合

说明：1、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。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

浙江省环境保护厅等 7 部门于 2017 年 11 月 17 日发布了《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017—2020 年）>的通知》（浙环发[2017]41 号），对浙江省范围内的挥发性有机物深化治理与减排工作提出了相关要求。本环评主要对照浙环发[2017]41 号文中“工业涂装—工程机械制造行业”相关要求如下：

工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30% 以上，试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，对采用溶剂型涂料的有机废气建设吸附燃烧等高效治理设施。

本项目使用低 VOCs 涂料，全部为水性涂料。本项目拟采用混气喷涂的涂装工艺，废气收集效率不低于 95%，对于烘干废气采用二级低温等离子+活性炭吸附处理。

同时,根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》,本报告对照要求对本项目进行分析,具体见表 9-2。

表 9-2 挥发性有机物污染整治符合性分析

吗	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向,与周边环境敏感点距离满足环保要求。	挤出、破碎车间与环境敏感点距离满足环保要求	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料,禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	所用原料均为新料,不使用废塑料	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	不使用废塑料	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目要求企业含 VOCs 组分的物料密闭储存	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储,并优先考虑管道输送。★	不涉及大宗有机物料使用	符合
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	破碎采用干法破碎技术	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备,鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	企业选用密闭的车间	符合
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统,集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统,但需获得当地环保部门认可。	破碎、配料、塑化挤出、覆膜、冷却等工序设置废气收集处理系统	符合
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施,减少废气无组织排放;无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	破碎、配料、塑化挤出、覆膜、冷却等工序采用车间整体密闭收集,破碎、配料采用集气罩局部抽风收集	符合
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风,出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。	挤出、冷却工序采用车间整体密闭换风方式收集	符合
		11	当采用上吸罩收集废气时,排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求,尽量靠近污染物排放点,除满足安全生产和职业卫生要求外,控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	混料、破碎、磨粉工序集气罩符合技术条件要求,平均风速满足相关要求	符合
		12	采用生产线整体密闭,密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时;采用车间整体密闭换风,车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	车间整体密闭换风,本项目废气处理系统设计风量为 20000m <sup>3</sup> /h 以上,车间换风次数大于 8 次/小时,可以形成有效微负压	符合
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送满足相应的要求,管路有明显的颜色区分及走向标识。	符合
		废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理,但需获得当地环保部门认可。	废气采用“低温等离子+活性炭”收集处理系统
	15		废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等相关标准要求	符合

	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	要求企业建立健全环境保护责任相关制度	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	禁止企业露天焚烧处置。	符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	要求企业监理 VOCs 治理设施运行台账	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	要求企业根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测	符合

## 9.5 浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范符合性分析

浙江省环境保护厅于 2018 年 4 月 4 日发布了《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号），对浙江省范围内的金属表面处理（电镀除外）提出了整治提升要求。本环评主要对照浙环发[2018]19 号号文中“浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范”对本项目进行分析。具体见表 9-3。

表 9-3 本项目金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范符合性

类别	内容	序号	判断依据	项目拟采取措施	符合性
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业在开工前已委托进行环境影响报告的编制。要求企业严格执行“三同时”验收制度。	符合
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记，依法、及时、足额缴纳环境税	要求企业投产后依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记，依法、及时、足额缴纳环境税。	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目未使用淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目封孔采用无镍封孔剂，属于环保的表面处理工艺技术	符合

		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	建议企业酸洗采用自动化、封闭性较强的设计。	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	建议采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺。	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目拟采用多级清洗。	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目采用中水回用，生产废水实现部分回用。	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	要求企业投产后进行强制性清洁生产审核。	符合
		生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	要求企业做到生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。
	11		生产过程中无跑冒滴漏现象	要求企业未来生产过程中无跑冒滴漏现象。	符合
	12		车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	要求企业根据环评要求严格落实防腐、防渗、防混措施。	符合
	13		车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	要求企业车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	符合
	14		建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	要求企业建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合
	15		酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	要求企业所有前处理槽进行架空。	符合
	16		酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	要求企业所有表面处理槽采取有效的防腐防渗措施。	符合
	17		废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	要求企业废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。	符合
	18		废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	要求企业废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。	符合
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	要求企业雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施。	符合

		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目不涉及第一类污染物废水。	符合
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	要求企业污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	符合
		22	设置标准化、规范化排污口	要求企业设置标准化、规范化排污口。	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求企业污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目酸雾废气经收集后碱液喷淋处理。	符合
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	要求企业废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不涉及锅炉。	符合
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警告标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	要求企业危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警告标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。	符合
		28	建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	要求企业建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。	符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	要求企业进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	要求企业危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	符合
	环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	要求企业在雨、污排放口设置应急阀门。
32			建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	本环评要求企业配置不小于190m <sup>3</sup> 应急池一个，满足24h污水应急容量要求，同时能确保事故废水能自流导入。	符合

		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	要求企业编制突发环境事件应急预案，并向环境主管部门备案。	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	要求企业根据应急预案要求，配备相应的应急物资与设备。	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	要求企业根据应急预案要求，定期进行环境事故应急演练。	符合
	环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测	要求企业制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测。	符合
	内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	要求企业配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	要求企业建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	要求企业完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况。	符合

## 十、结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 建设项目基本情况

法狮龙家居建材股份有限公司拟投资约 28000 万元人民币，新增用地面积 30442 平方米，新增建筑面积 66000 平方米，项目以铝卷、铝材、竹木纤维粉、树脂等为原 料，经剪板、切角、成型、开槽、修整、覆膜压花、喷塑（配套）、喷漆（水性漆、配 套）、铝氧化、注塑（配套）、水性漆滚涂（配套）、检验、包装等技术工艺，购置自 动剪板机、铝扣板全自动模块生产线、开槽覆膜压花一体机、冲床、压力机、喷塑线、 水性喷漆线、铝氧化生产线等设备，建成后形成年产 710 万平方米铝板的生产能力。

#### 10.1.2 环境质量现状

##### (1)地表水环境质量现状

监测断面各监测因子中除 pH 值和 DO 外均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染， 再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。当该区域农村管 网建设完成后，污水将纳入管网，将有利于区域水质情况的改善。同时随着“五水共 治”工作的推进，预计项目周边地表水环境质量能够得到逐步改善。

本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水 处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排 放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大。本项目排放量在嘉兴市联合污水处 理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关环评及验收文件中对水环境 影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。

##### (2)大气环境质量现状

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县 环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：一氧化碳、二氧化碳、 二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为 100%、99.7%、100%。 目前，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）已成为我县空气污染的重要因子。2018 年细颗粒物 （PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 32μg/m<sup>3</sup>，达到国家控制质量二级标准。全年有 250 天日均浓

度符合国家一级标准，占 68.7%，98 天符合国家二级标准，占 26.9%，16 天劣于国家二级标准，占 4.4%，全年日均浓度达标率为 95.6%。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 61μg/m<sup>3</sup>，比 2017 年下降 6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。

本项目所在区域内醋酸乙酯满足前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中的相关规定。氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；硫酸满足前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度。

### (3)声环境质量现状

由监测结果可知，企业各厂界昼夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。项目所在地声环境质量较好。

### 10.1.3 污染物排放情况

本项目主要污染物排放情况详见表 10-1。

表 10-1 污染物源强汇总

单位：t/a

种类	排放源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	喷涂/滚涂前处理、喷塑前处理、铝氧化、初期雨水、酸雾废气处理、喷漆废气喷淋、纯水制备、日常生活	废水量		36967	4800	32167
		COD		16.673	15.065	1.608
		氨氮		0.242	0.081	0.161
		总氮		0.438	/	0.483
		总铝		1.425	1.393	0.032
		石油类		11.948	11.884	0.064
		SS		1.750	1.428	0.322
废气	铝氧化过程	硫酸雾	有组织	7.420	7.050	0.370
			无组织	0.391	0	0.391
	喷涂/滚涂过程	VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织	0.196	0.147	0.049
			无组织	0.010	0	0.010
	烘干过程	VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织	0.458	0.412	0.046
			无组织	0.024	0	0.024
	喷塑、投料、混	粉尘	有组织	11.630	11.513	0.117

	料、粉碎、磨粉、切断等过程过程		无组织	0.570	0	0.570
	喷塑固化、注塑、挤出、粘合、烘干固化等过程	乙酸乙酯	有组织	0.405	0.304	0.101
			无组织	0.045	0	0.045
		VOCs（以非甲烷总烃计）	有组织	6.004	4.503	1.501
			无组织	0.667	0	0.667
		氯化氢	有组织	0.570	0.427	0.143
			无组织	0.030	0	0.030
	食堂	油烟		0.018	0.013	0.005
合计	乙酸乙酯			0.450	0.304	0.146
	合计 VOCs（以非甲烷总烃计）			7.359	5.062	2.297
	硫酸雾			7.811	7.050	0.761
	氯化氢			0.600	0.427	0.173
	粉尘			12.200	11.513	0.687
固废	生产过程	金属边角料		200	200	0
		不合格品		100	100	0
		废包装材料（一般固废）		50	50	0
		废滤芯		1.0	1.0	0
		纯水制备的废膜		0.5	0.5	0
		覆膜产生的废膜		1.0	1.0	0
		油漆及胶水等危化品包装桶		10	10	0
		助剂等内衬袋		2	2	0
		喷漆废漆渣		1	1	0
		废活性炭		16.012	16.012	0
		槽渣		5	5	0
		废树脂		0.5	0.5	0
		废切削液		1	1	0
		废机油		0.2	0.2	0
		废液压油		0.5	0.5	0
		沾染油污的废抹布和劳保用品		0.5	0.5	0
		废水处理污泥		186	186	0
		职工生活	生活垃圾		30	30

表 10-2 本项目实施前后全厂污染物排放量“三本账”汇总表 单位: t/a

内容		类型	现有项目审 批量*	以新 带老 削减 量	本项目新 增排放量	本项目建成 后全厂排放 量	排放增 减量
废水	生产 生活 污水	废水量	16200	0	32167	48367	+32167
		COD	0.810	0	1.608	2.418	+1.608
		氨氮	0.081	0	0.161	0.242	+0.161
		总氮	0.243	0	0.483	0.726	+0.483
废气	生产	粉尘	0.0035	0	0.687	0.6905	+0.687
	生产	VOCs	0	0	2.297	2.297	+2.297
		硫酸雾	0	0	0.761	0.761	+0.761
		氯化氢	0	0	0.173	0.173	+0.173
	食堂	油烟废气	0.027	0	0.005	0.032	+0.005
固废	生产 过程	金属边角料	(10) 0	0	(200) 0	(210) 0	0
		不合格品	(6) 0	0	(100) 0	(106) 0	0
		废包装材料 (一般固 废)	(1) 0	0	(50) 0	(51) 0	0
		烟尘收集后 的废渣	(0.0045) 0	0	0	(0.0045) 0	0
		废焊材	(0.02) 0	0	0	(0.02) 0	0
		废滤芯	0	0	(1.0) 0	(1.0) 0	0
		纯水制备的 废膜	0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0
		覆膜产生的 废膜	0	0	(1.0) 0	(1.0) 0	0
		油漆及胶水 等危化品包 装桶	0	0	(10) 0	(10) 0	0
		助剂等内衬 袋	0	0	(2) 0	(2) 0	0
		喷漆废漆渣	0	0	(1) 0	(1) 0	0
		废活性炭	0	0	(16.012) 0	(16.012) 0	0
		槽渣	0	0	(5) 0	(5) 0	0
		废树脂	0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0
		废切削液	0	0	(1) 0	(1) 0	0
		废机油	0	0	(0.2) 0	(0.2) 0	0
废液压油	(12) 0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0		
沾染油污的 废抹布和劳 保用品	0	0	(0.5) 0	(0.5) 0	0		

	废水处理污泥	0	0	(186) 0	(186) 0	0
职工生活	生活垃圾	(180) 0	0	(30) 0	(30) 0	0

#### 10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-3。

表 10-3 本项目污染防治措施汇总表

项目	内容	效果
废水处理	本项目实施后全厂实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。本项目生产废水与经隔油池预处理的食堂废水、经化粪池预处理的生活污水一起经废水处理系统处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网。做好相关防渗防漏工作。	防止水体污染
废气处理	本环评要求将酸洗中和工序所在区域建设成独立密闭车间，工作时间除搬运工件进出外，车间门窗一律关闭；酸洗中和工作结束后，槽面立即盖上盖板，同时添加酸雾抑制剂，阻止酸雾挥发，车间门窗保持关闭，不得随意打开。酸洗中和槽均配有侧吸风装置，废气经收集后通入酸雾吸收塔，再经碱液喷淋处理后通过 15m 以上排气筒高空排放；喷涂废气首先经水帘除漆雾，再经过活性炭吸附后 15m 排气筒排放；喷涂烘干废气采用在密闭烘干房内进行，烘干废气经收集后经二级低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放；喷塑废气经设备自带的一套二级纸芯脉冲精密滤芯装置处理后通过 15m 以上排气筒高空排放；喷塑固化废气经收集处理后经低温等离子+活性炭吸附处理系统处理后通过 15m 以上排气筒达标排放；挤出、粘合、烘干、覆膜烘干工序放置在密闭的粘合包装车间内，注塑机以及冷却工段放置于密闭车间，同时在生产设备和工序上方安装吸风罩，废气收集后一起经低温等离子+活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放；在混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，统一收集后经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。	防止大气污染
噪声处理	各种隔声、减振措施等	防治噪声污染
固废处置	污泥暂存区域、危废仓库、固废收集系统、环卫部门清运	防止固废污染
风险风范	本项目污水处理站配置不小于 190m <sup>3</sup> 应急池一个；编制突发环境事件应急预案；地面及设备防渗防漏。	防治风险事故

#### 10.1.5 环境影响分析结论

##### (1) 地表水环境影响分析结论

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。本项目生产废水与

经隔油池预处理的食堂废水、经化粪池预处理的生活污水一起经废水处理系统处理后部分回用于铝氧化工序，回用率不低于 20%，其余废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域。

在此基础上，本项目废水对周围水体水质影响较小。

#### (2)环境空气影响分析结论

本项目废气主要为机加工和混料、粉碎等过程中产生的粉尘，喷塑、喷涂/滚涂及烘干过程产生的有机废气、氧化过程中产生的酸雾废气、挤出过程产生的 HCl、恶臭和食堂油烟废气。

根据以上分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，各污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率小于 10%。

在非正常情况下，项目废气各污染物浓度有所增加，但下风向最大浓度未超过环境质量标准。

本项目铝氧化车间、喷漆房、烘干房和混料、粉碎、磨粉车间分别设置 50m 卫生防护距离，喷塑房和注塑、挤出、粘合、覆膜车间分别设置 100m 卫生防护距离。根据现场踏勘，距本项目铝氧化车间、喷漆房、烘干房和混料、粉碎、磨粉车间、喷塑房和注塑、挤出、粘合、覆膜车间卫生防护距离内均无居民及敏感目标。具体由当地相关主管部门按照国家相关规定予以落实。

在此基础上，本项目生产的各类废气对周围大气环境影响不大。

#### (4)噪声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自车间的各类剪板机、冲床、压力机、喷码机、空气压缩机、折弯机、挤出机等设备运行产生的噪声及职工活动噪声，根据类比调查，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~85dB（A），经预测本项目厂界四周噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

因此，本项目噪声基本不会对周围声环境产生不良影响。

#### (5)固体废物影响分析结论

本项目固废主要为塑料边角料、金属边角料、不合格品、废包装材料（一般固废）、

废滤芯、纯水制备的废膜、覆膜产生的废膜、油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥和生活垃圾等。其中金属边角料、不合格品、一般废包装材料、覆膜产生的收集后外卖综合利用；废滤芯、纯水制备的废膜由厂家回收定期更换；油漆及胶水等危化品包装桶、助剂等内衬袋、喷漆废漆渣、废活性炭、槽渣、废树脂、废切削液、废机油、废液压油、沾染油污的废抹布和劳保用品、废水处理污泥属于危险废物，属于危险废物，暂存于厂区内并定期委托有资质单位处置，暂存时按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定，做好防雨淋流失，防渗漏等避免污染周围水体及土壤；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。

综上所述，该项目运营过程中对产生的各类固废根据其性质分别采取有针对性的处理处置措施，在落实相应措施后，该项目运营期产生的各类固体废弃物可以得到妥善的处理处置，不会对周边环境产生较大影响。

#### (6) 环境风险分析结论

本项目可能发生的主要环境风险事故为危险废物、危险化学品泄露及火灾引发的次生环境污染事故。严格按照操作规程操作，防止出现环境事故，同时，建议企业制定污染物应急处置预案，以防发生环境事故时，产生的废气、废水、固废、噪声污染物进一步扩散严重污染外环境。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

#### 10.1.6 环保投资

本项目总投资为 28000 万元，其中环保投资 400 万元，占项目总投资的比例为 1.43%。企业必须切实落实各项环保资金，并保证环保设施的正常运行。

#### 10.1.7 总量控制

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘和 VOCs。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易方法的通知》（盐政办发[2015]31 号）和嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，本项目同时排放生产废水和生活污水，根据浙环发[2012]10 号文件，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量需进行区域削减替代，总氮参照执行。

本技改项目新增 COD 排放量 1.608t/a,氨氮排放量 0.161t/a、总氮排放量 0.483t/a,

VOCs 排放量 2.297t/a，工业烟粉尘排放量 0.687t/a。本技改项目实施后全厂 COD、氨氮、总氮、VOCs、工业烟粉尘总量控制建议值分别为 2.418t/a、0.242t/a、0.726t/a、2.297t/a 和 0.6905t/a。

现有项目审批量 COD、氨氮、总氮、工业烟粉尘分别为 0.810t/a、0.081t/a、0.243t/a 和 0.0035t/a。现有项目只排放生活污水，本技改项目建成后同时排放生产废水，因此现有项目的 COD、氨氮须通过有偿使用取得排污权，其中 COD 为 0.810t/a，氨氮 0.081t/a。根据嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，按照 1:2 削减替代原则，需要 COD、氨氮、工业烟粉尘、VOCs 调剂量分别为 3.216t/a、0.322t/a、1.374t/a 和 4.594t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

在此基础上，本项目排放的污染物符合总量控制要求

## 10.2 环评总结论

本项目为法狮龙家居建材股份有限公司年产 710 万平方米铝板技改项目，选址符合当地土地利用规划和城市总体规划，同时符合海盐县环境功能区划。项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

在落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小。对于本项目建设及运营过程中产生的一些不利环境影响，要求建设单位严格执行国家有关环保法规，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施，重点落实运营期废水、废气和噪声的达标处理、固废处理处置情况，严格执行“三同时”制度，并要求安全生产、确保污染物达标排放、加强环保管理。

经过上述分析，本环评认为，本项目在该址建设，从环保角度来说可行的。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

项目在营运过程中会产生生活污水、废气、固体废物、噪声。在采取规范管理和严格落实环评文件提出的各项环保措施后，污染物排放可达到国家、省规定的污染物排放标准，能够满足总量控制要求。该项目建设运行后区域环境质量等级维持不变。

建设单位承诺切实落实本报告中提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综上所述，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。