



建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 100 件铜门、铜制品项目

建设单位：湖州航奇制衣有限公司

编制单位：湖州宝丽环境技术有限公司

二〇二一年三月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 项目所在地自然环境简况及相关规划情况.....	13
3 环境质量状况.....	26
4 评价适用标准及总量控制指标.....	41
5 建设项目工程分析.....	51
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	71
7 环境影响分析.....	73
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	112
9 结论建议.....	115

附图

- 附图 1 本项目交通地理位置图
- 附图 2 本项目周围环境状况图
- 附图 3 本项目周边环境敏感点分布图
- 附图 4 本项目厂区平面布置示意图
- 附图 5 本项目周围环境状况照片
- 附图 6 本项目所在地生态环境分区图
- 附图 7 雷甸镇土地利用总体规划
- 附图 8 本项目土壤、噪声检测点位图
- 附图 9 本项目地下水检测点位图

附件

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 土地证、房产证
- 附件 3 申请报告
- 附件 4 生态环境信用承诺书
- 附件 5 报批前信息公开说明
- 附件 6 土壤、噪声、地下水监测报告

附件 7 社保证明

附表

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 土壤环境影响评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产 100 件铜门、铜制品项目				
建设单位	湖州航奇制衣有限公司				
法人代表	张培芬		联系人	潘平	
通讯地址	德清县雷甸镇塘北村·湖州航奇制衣有限公司				
联系电话	15990078636	传真	/	邮政编码	313219
建设地点	德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内）				
备案机关	德清县经济和信息化委员会		项目代码	2019-390521-33-03-829772	
建设性质	改建		行业类别及代码	金属门窗制造（C3312）、其他未列明金属制品制造（C3399）	
占地面积（平方米）	1000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1200	其中：环保投资（万元）	68	环保投资占总投资比例	5.67%
评价经费（万元）		预计投产日期	2021 年 5 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目概况

湖州航奇制衣有限公司成立于 2005 年，现址位于德清县雷甸镇塘北村。企业历年来申报的项目及实施情况如表 1-1 所示。

表 1-1 湖州航奇制衣有限公司现有项目审批及验收情况表

序号	项目名称	环保审批	环保验收	备注
1	湖州航奇制衣有限公司年产 30 万件（套）服装项目	德环建备（2005）56 号，2005.6.15	德环验[2012]154 号，2012.11.9	目前已在德清县雷甸镇塘北村停止生产且今后不再生产

根据市场需求，湖州航奇制衣有限公司拟投资 1200 万元，购买剪板机、折弯机、冲床、刨槽机、电焊机等设备，利用自有厂房 1000m²，实施年产 100 件铜门、铜制品项目，其中铜门主要为房屋门，铜制品主要为铜制扶梯、铜制摆件等家用品。项目位于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内）。

本项目已经德清县经济和信息化局项目备案，项目代码：

2019-390521-33-03-829772。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令），建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号），本项目产品分别归属于“三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，根据“第四条 建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，应编制环境影响报告表。见表 1-2。

表 1-2 建设项目环境影响评价类别（节选）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

湖州航奇制衣有限公司委托湖州宝丽环境技术有限公司承担该项目的环评评价工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关技术规范，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制了本项目环境影响报告表。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规及政策文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；

- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2013.3.20）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2008.8）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019 年修正版）》；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (14) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (15) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (16) 《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）；
- (17) 《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）；
- (18) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013.5.24）；
- (19) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018.7.3）；
- (20) 《太湖流域管理条例》（2011.11.1 试行）；
- (21) 《环境影响评价公众参与办法（2018 年修正）》（生态环境部令 第 4 号）；
- (22) 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令 第 9 号）；
- (23) 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》；
- (24) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；
- (25) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

1.1.2.2 地方法规、政策文件

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2020 年修正）》（2020.9.24 实施）；
- (2) 《浙江省水污染防治条例（2020 年修正）》（2020.9.24 实施）；
- (3) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年）》（浙江省人民政府）；
- (4) 《浙江省环境空气质量功能划分》（浙江省人民政府）；
- (5) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.3.1 实施）；
- (6) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》（浙江省人大常委会，2017.9.30 修订并实施）；
- (7) 《关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）〉的通知》（浙环发〔2019〕22 号）；
- (8) 《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函〔2020〕41 号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《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）；
- (13) 《关于印发〈浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020）〉的通知》（浙环发〔2017〕41 号）；
- (14) 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》；
- (15) 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环发〔2013〕54 号）；
- (16) 《关于印发 2018 年湖州市生态文明先行示范区建设、“五水共治”、大气污染防治、土壤污染防治、矿山综合治理工作实施方案的通知》（湖委办〔2018〕14 号，2018.3.19）；
- (17) 《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》（湖政发〔2012〕51 号）；
- (18) 《湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》；

- (19) 《湖州市大气环境质量限期达标规划》（湖州市生态环境局，2019.1）；
- (20) 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》（湖州市生态环境局，2019.10）；
- (21) 《湖州市 2020 年空气质量提升专项攻坚方案》（湖治气办〔2020〕6 号）；
- (22) 《德清县人民政府关于德清县“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（德政函〔2020〕77 号）；
- (23) 《德清县打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》（德治气办发〔2020〕1 号）。

1.1.2.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），原国家环保部；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），原国家环保部；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），原国家环保部；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），原国家环保部；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤影响（试行）》（HJ964-2018），生态环境部；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）；
- (11) 《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 48 号）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）；
- (14) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (15) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 15 号）；
- (16) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》。

1.1.2.4 项目技术文件和其他依据

- (1) 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，项目代码：

2019-390521-33-03-829772;

(2) 湖州航奇制衣有限公司提供的生产工艺、设备配置、原辅料消耗等基础资料;

(3) 《湖州航奇制衣有限公司年产 100 件铜门、铜制品项目土壤、噪声、地下水检测报告》(报告编号: 2020H0250、2020H0251、2020H1339, 湖州利升检测有限公司);

(4) 环评单位与建设单位签订的环评技术咨询服务合同。

1.1.3 产品方案

本项目的产品方案详见表 1-3。

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计年生产能力	年运行时间
1	1000m ² 车间	铜门、铜制品 (根据客户定制要求确定尺寸, 成品木材包装)	100 件	300d

1.1.4 主要生产设备 & 原辅材料、能源消耗

表 1-4 建设项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号	数量(台、座、个)	用途
1	激光切割机	QL-FCP6020F	1	下料
2	开槽机	4m/6m	2	开槽
3	剪板机	QC12Y-6×4000	1	下料
4	折弯机	WC67Y-63/2500	1	折弯
5	折弯机	WC67Y-100/4000	1	折弯
6	折弯机	WC67Y-130/5000	1	折弯
7	液压机	YB32-200	2	冲孔
8	开式可倾压力机	JB23-63	1	冲孔
9	开式可倾压力机	JB23-46	1	冲孔
10	开平机	/	1	开平
11	雕刻机	/	1	雕刻
12	氩弧焊机	/	6	焊接
13	电焊机	/	6	焊接
14	磨光机	/	15	打磨
15	手枪钻机	/	10	打孔(装配)

16	拉丝机	/	3	拉丝
17	砂轮机	/	2	下料
18	氩气瓶	1000L	1	焊接气体
19	油漆房	6m×3m×2.5m	1	喷漆，配有一把喷枪
20	烘房	6m×3m×2.5m	1	喷漆后烘干
21	空压机	XF1.1-8	3	压缩空气供应

表 1-5 建设项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	年耗量	规格	用途	备注
1	铜板	20t	/	主要原料	市场采购
2	不锈钢板	5t	/	主要原料	市场采购
3	铁板	13t	/	主要原料	市场采购
4	铁管	10t	/	主要原料	市场采购
5	胶水	1t	50kg/桶装	装配用料	市场采购
6	PVC 板	8t	/	装配用料	市场采购
7	焊丝	0.1t	/	焊接材料	市场采购
8	焊条	0.5t	/	焊接材料	市场采购
9	水性漆	1.05t	50kg/桶装	喷漆用料	市场采购
10	柴油	50kg	15L/桶装	烘干燃料	市场采购
11	机油	5t	200kg/桶装	金加工设备运行过程起润滑作用	市场采购
12	包装材料	若干	/	包装木材等	市场采购
13	自来水	605t	/	生活用水	德清县水务有限公司
14	电	10 万 kwh	/	供应各用电设备	国网德清供电公司

主要原料理化性质：

(1) 水性漆理化性质及用量计算

根据企业提供的资料，铜门及铜制品只需部分喷漆，喷漆面积约为 2940m²。本项目使用的油漆为成品水性漆，生产过程中只需一道喷涂，具体成分见表 1-6。

表 1-6 水性漆成分表

序号	主要成分	质量占比
1	水性羟基丙烯酸酯乳液	80%
2	二丙二醇丁醚	15.5%
3	聚二甲基硅氧烷	3%

4	缔合型聚氨酯增稠剂	1%
5	纯净水	0.5%
合计		100%

表 1-7 水性漆组分性质一览表

组分名称	性质介绍
水性羟基丙烯酸酯乳液	其是将丙烯酸单体在溶有乳化剂的水中经高速搅拌乳化后，通过加入引发剂升温到一定温度发生聚合反应制得的乳液。产品无毒、无刺激，具有良好的稳定性、耐候性、耐光性、耐化学品性等优点，广泛应用于涂料，粘合剂，造纸，纺织等行业。
二丙二醇丁醚	无色液体，略有气味，相对密度（水=1）0.918，熔点-70℃，沸点 228℃，蒸汽压 0.13kPa（64.7℃），闪点 112.7℃，燃点 118.3℃，可溶于水；属低毒类，对眼及皮肤刺激性小，LD ₅₀ : 3700mg/kg（大鼠经口）。主要用作印刷油墨、磁漆的溶剂，也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。
聚二甲基硅氧烷	无色无味，密度 1g/ml（20℃），熔点-35℃，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/(m·K)，透光性为透光率 100%，用作润滑油、防振油、绝缘油、消泡剂、脱模剂等。
缔合型聚氨酯增稠剂	简称 HERU，是一种疏水基改性的乙氧基聚氨酯水溶性聚合物，属于非离子型缔合增稠剂，由疏水基、亲水链和聚氨酯剂三部分组成。疏水基起缔合作用，是增稠的决定因素，通常是油基、十八烷基、十二烷基苯基、壬酚基等。亲水链能提供化学稳定性和粘度稳定性，常用的是聚醚。其分子链是通过聚氨酯基来扩展的，所用聚氨酯基有 IPDI、TDI、HMDI 等。

根据企业提供的资料，水性漆固化膜量约为 180g/m²（膜厚均约 45μm），喷漆过程着漆率约 60%，因此水性漆的用量约为 1.05t/a。

（2）其它物料理化性质

胶水成分见表 1-8。

表 1-8 胶水成分表

序号	主要成分	质量占比
1	羟基封端聚二甲基硅氧烷	65%
2	聚二甲基硅氧烷	3%
3	碳酸钙	25%
4	甲基三甲氧基硅烷	6%
5	固化剂（月桂酸锡）	1%
合计		100%

表 1-9 胶水组分性质一览表

组分名称	性质介绍
羟基封端聚二甲基硅氧烷	无色透明粘稠状液体。具有优良的耐高低温性能，可在-60℃~+250℃下长期使用；介电性能优良，憎水防潮、耐老化；电气绝缘性；耐酸、碱，溶剂性能较差。广泛用作于电子元器件的绝缘、防潮、防震的密封和灌封，以及建筑填缝密封，橡塑制品及工艺品的制模、耐烧蚀涂层、印模材料、隔离剂等。
聚二甲基硅氧烷	无色无味，是一种疏水类的有机硅物料。密度 1g/ml(20℃)，熔点-35℃。具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/(m·K)，透光性为透光率 100%。在药品、日化用品、食品、建筑等领域均有应用。
碳酸钙	白色固体。呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸，密度 2.93g/cm ³ ，熔点 1339℃。用于造纸、冶金、玻璃、制碱、橡胶、医药、颜料、有机化工等部门。
甲基三甲氧基硅烷	无色透明液体，易吸湿。密度 0.95-0.96g/cm ³ （20℃），折光率 1.367-1.370，沸点 102℃。主要用作室温硫化硅橡胶的交联剂，以及玻璃纤维表面处理剂和增强塑料层压品的外理剂。
月桂酸锡	浅黄色透明油状液体。密度 1.007±0.007g/cm ³ (20℃)，折光率 1.46-1.48（25℃）。具有非常好的耐候性和配伍性，无硫化污染，无渗出性。月桂酸型有机锡与金属皂并用可取得满意效果，但其稳定性较差，并有初期色泽，适于与硫醇型有机锡或镉、钡并用。

1.1.5 主要公用工程及环保工程依托情况

表 1-10 建设项目主要公用工程及环保工程依托情况一览表

类别	建设名称	实际能力
主体工程	生产车间	共 1F，建筑面积共 1000m ² ，设有下料、开槽、折弯、冲孔、打磨、焊接、喷漆等工序产生设施。
储运工程	原料仓库	1F，利用生产车间东北侧的单独区域，50m ² 。
	成品仓库	1F，利用生产车间北侧的单独区域，100m ² 。
辅助工程	办公楼	2F，利用厂区内北侧的现有办公楼。
公用工程	给水	由德清县水务有限公司供应，年用水量 605t。
	排水	厂区实行雨污分流、清污分流；营运过程无生产废水，生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管排入德清县威德水质净化有限公司作集中处理；雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网。
	供电	由国网德清供电公司供应，年用电量 10 万 kwh。
	压缩空气	设置 3 台空压机供应压缩空气，单台容积流量 1.15m ³ /min，每天工作 8h。
环保工程 应急工程	废水	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理。
	废气	金属粉尘：比重较大，加强车间密闭，自然沉降。 焊接烟气：采用移动式焊接烟气净化器进行收集、净化处理，于车间内无组织排放。 油漆废气：在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后

		通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，尾气通过用一根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。 烘房燃油废气：通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒（DA002）排放。 食堂油烟废气：经油烟净化装置处理后，通过屋顶的排气筒高空排放。
	固废	生活垃圾、食堂固废委托环卫部门清运。 金属边角料及金属屑、废焊料和焊渣收集后出售给废旧物资回收公司；废过滤棉、废活性炭、喷淋废液、废机油和废包装桶集中收集后委托资质单位清运处置。 固废仓库：1F，利用生产车间西南侧的单独区域，30m ² 。 危废仓库：1F，利用厂区东北侧的危废仓库，20m ² 。
	噪声	选用低噪声设备；生产时保持车间门窗封闭；加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。
	环境风险	配备干粉灭火器、手套、口罩等应急物资。

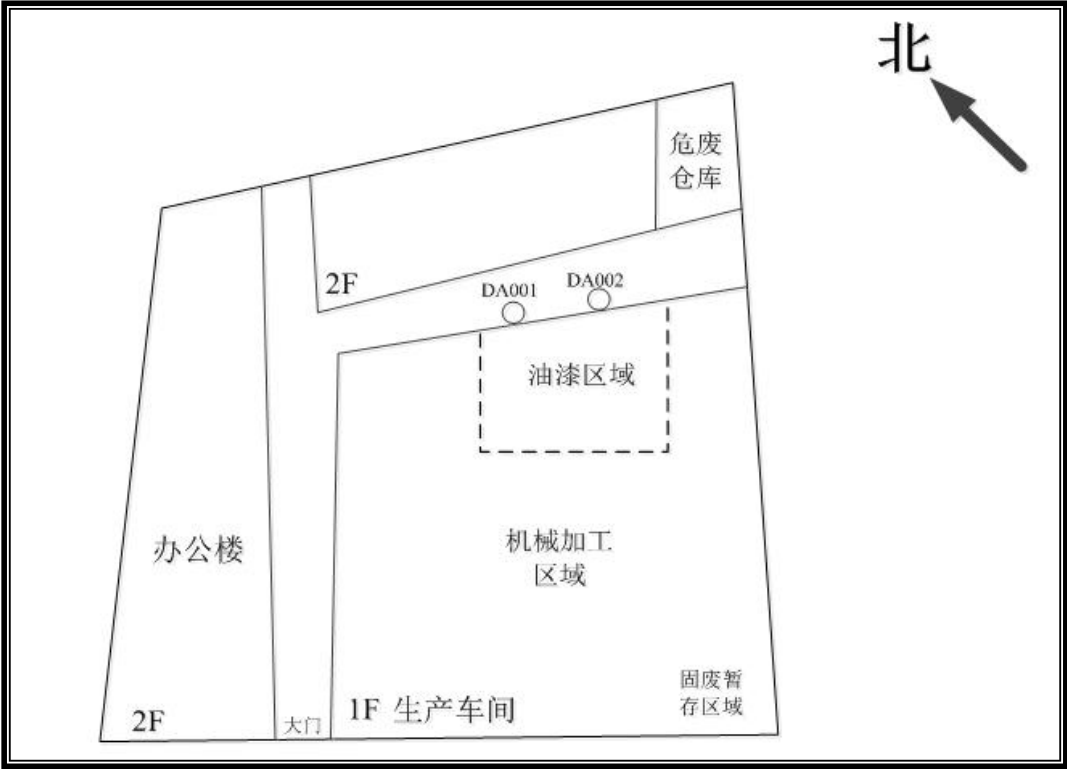


图 1-1 本项目厂区平面布置示意图

1.1.6 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 20 人，实行一班制生产，年生产天数 300d。

厂区内不设宿舍，设有职工食堂。

1.1.7 项目建设期及投产时间

本项目生产厂房系利用自有闲置工业厂房，不需要建造，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期。

本项目预期于 2021 年 5 月投产。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

湖州航奇制衣有限公司成立于 2005 年，现址位于德清县雷甸镇塘北村。企业于 2005 年 6 月委托编制了《湖州航奇制衣有限公司年产 30 万件（套）服装项目环境影响登记表》，并于 2005 年 6 月 15 日通过了德清县环境保护局备案，备案文号为：德环建（2005-56）。该项目于 2012 年 11 月 9 日通过德清县环境保护局的环保设施竣工验收，验收文号为德环验[2012]154 号。

根据现场踏勘和了解，湖州航奇制衣有限公司原报批的“年产 30 万件（套）服装项目”已在德清县雷甸镇塘北村停止生产，且今后也不再生产。因此，湖州航奇制衣有限公司原有的“年产 30 万件（套）服装项目”污染源情况本评价以原报批的环评文件及项目的验收文件为依据作简要说明。

1.2.1 项目概况

1.2.1.1 项目生产工艺流程

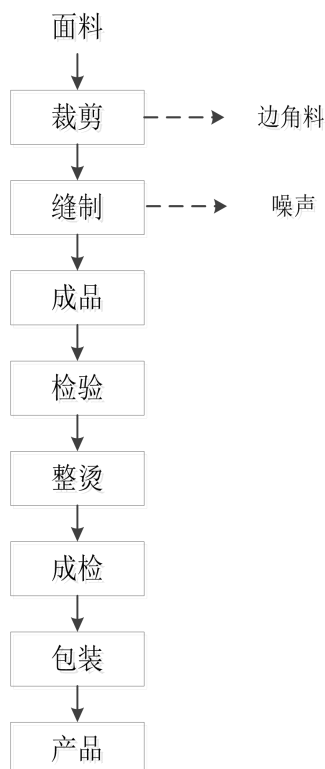


图 1-2 服装生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简介：外购的面料根据尺寸进行人工裁剪，裁剪后的布料经平缝车进行缝制成成品，人工检验，检验合格后经大烫机进行整烫，整烫后再次人工检验，合格

后包装即为产品。

1.2.1.2 项目主要原辅材料和能源消耗

表 1-11 原有项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	验收年耗量	用途
1	棉	35t	主要原料
2	麻	20t	主要原料
3	丝	5t	缝制材料
4	毛	20t	主要原料
5	水	100t	生活用水
6	电	1 万 kwh	供应各用电设备

1.2.1.3 项目主要生产设备

表 1-12 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	验收数量（台、套）	用途
1	平缝车	150 台	缝制
2	锁钉机	20 台	包装
3	大烫机	50 台	整烫

1.2.1.4 污染物产排情况及污染防治措施汇总

表 1-13 原有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总表

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	防治措施
废气	食堂油烟 废气	油烟	少量	有组织 少量	安装油烟净化器处理后，经排 气筒高空排放。
废水	生活污水	水量	80t/a	80t/a	生活污水经化粪池、隔油池预 处理后纳管，经德清县威德水 质净化有限公司处理后达标排 放。
		COD _{Cr}	300mg/L 0.024t/a	50mg/L 0.004t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L 0.0024t/a	5mg/L 0.0004t/a	
固废	生活固废	生活垃圾	0.5t/a	0	环卫部门定期清运，不排放。
	生产固废	边角料	2t/a	0	收集后出售，不排放。
噪声	生产噪声	生产噪声	噪声强度 65-78dB(A)	经常检修设备，生产时关闭门窗。	

1.2.2 小结

据现场踏勘和了解，原有年产 30 万件（套）服装项目已在德清县雷甸镇塘北村停止生产且今后不再生产，即与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题已经消失。

2 项目所在地自然环境简况及相关规划情况

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

湖州航奇制衣有限公司年产 100 件铜门、铜制品项目选址于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内）。

雷甸镇位于德清县中南部，县内与乾元镇、新安镇相邻，南部与杭州市余杭区接壤。09 省道贯穿而过，古运河横贯全境，是德清面向杭州的南大门（见附图 1）。

2.1.2 周围环境状况

本项目选址于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内），利用自有闲置现有厂房。厂区周围环境状况见表 2-1。本项目主要利用现有厂区内西南侧工业厂房。

表 2-1 厂区周围环境状况

方位	具体状况（见附图 2、附图 3）
东侧	未命名河道，再东为浙江中孚环境设备股份有限公司和浙江陆记新型建材有限公司
南侧	杭州康源食品科技有限公司（雷甸）和宏顺汽车维修服务中心
西侧	白云南路，路以西为德清雷甸科技园
北侧	未命名道路，路以北为沿街店铺

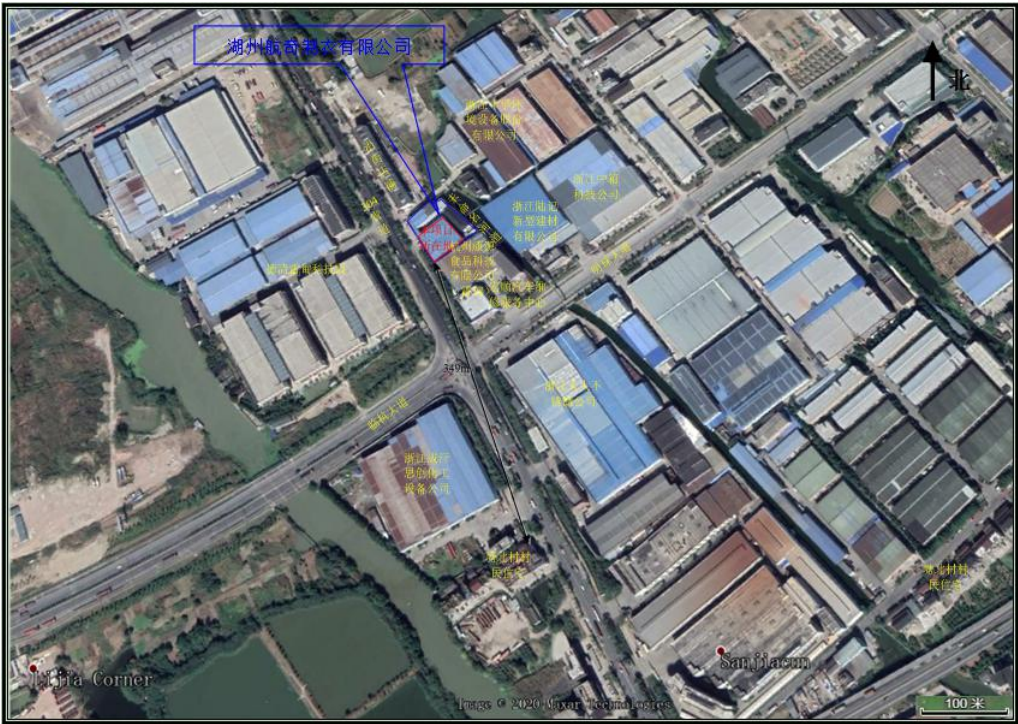


图 2-1 本项目周围环境状况图

据现场勘查，本项目附近主要工业污染源概况见表 2-2。

表 2-2 周边主要工业污染源情况一览表

序号	周边企业名称	产品	相对方位	厂界距离	主要污染物
1	浙江中孚环境设备股份有限公司	风管、节能型纺织工艺空调	东侧	25m	焊接烟气、噪声
2	浙江陆记新型建材有限公司	砂加气混凝土砌块、板材	东侧	22m	粉尘、噪声
3	杭州康源食品科技有限公司（雷甸）	水溶性小麦蛋白、复配食品添加剂	南侧	紧邻	废水、粉尘、二氧化硫、氮氧化物、噪声
4	宏顺汽车维修服务中心	汽车维修	南侧	55m	废水、噪声

2.1.3 地形、地貌、地质

本区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。区内河网密布，湖荡众多，构成了“水乡泽国”的江南特色。

地层主要是第四系的冲积层，地势平趟，属平坡地-缓坡地。土地承压力一般为 6-7t/m²。境内土壤肥沃，土壤类别为储育型水稻土，土种为湖成白土田。建设项目所在地为工业用地，高程为 2-3.2m（吴淞基面高程，下同），最高洪水位 5.68m，地震烈度 6 度。

2.1.4 气候、气象

德清县属于东亚亚热带湿润季风性气候区，温暖湿润，四季分明，年平均气温 13-16℃，最冷月（1 月）平均气温 3.5℃，最热月（7 月）平均气温 28.5℃。无霜期 220-236 天，多年均降水量 1379 毫米。3-6 月以偏东风为主，多雨水；6 月为梅雨期；7 月受副热带高压控制，地面盛行东南风，气候干热；8-9 月常有台风过境，酿成灾害；10 月秋高气爽，雨量稀少；11 月至次年 2 月，盛行西北风，气候寒冷少雨。

根据德清县近 20 年气象资料统计，该地区基本气象要素见表 2-3。

表 2-3 德清县近 20 年基本气象要素统计表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均风速	2.0m/s	7	年平均降雨天数	142.5d
2	年平均气温	16.8℃	8	年平均相对湿度	75%
3	极端最高气温	41.2℃	9	常年主导风向	NW11.39%
4	极端最低气温	-9.9℃	10	常年次主导风向	E8.3%
5	年平均降雨量	1473.4mm	11	常年最少风向	SSE1.45%
6	年平均无霜期	253d	12	常年次最少风向	SE2.51%

2.1.5 水文

德清县水资源总量 61220 万立方米，其中地表径流 54577 万立方米（不含山丘区渗入地下的 3799 万立方米），地下径流 6643 万立方米，占全省径流总量的 0.65%，每平方公里人均、亩均水资源均低于全省平均水平。水利资源蕴藏量为 7229 千瓦。

东苕溪由南向北流经德清县中部，入湖州境内最终注入太湖。县境内东苕溪支流有五条，即余英溪、湘溪、阜溪、禹溪和埭溪，分布在德清县西部。随着降水量不同，东苕溪水位及流量变幅较大。

东部平原河网属于运河水系，主要分西、中、东三线，自东南部入境与东大港、东塘港、横塘港、洋溪港等主要河流形成纵横交错、塘漾密布的水系网。河网的主要特征是河床坡降小、流速慢、河网密度大、调蓄作用明显。钟管镇内河道纵横、湖塘星罗棋布，以大运河为主轴构成纵横交错的河网，主要有洋溪港、长安河、新桥港、龙溪等，附近有大量的河网和湖泊，区域内水面面积约占 11%。

本项目所在区域废水纳入德清县威德水质净化有限公司进行集中处理，最终纳污水体为德清运河西线（含雷甸漾、黄婆、大海漾）。

2.1.6 资源状况

县域内蕴藏着金属、非金属、稀有金属、燃料等 18 种矿物，矿床 4 处，矿点、矿化点 27 处。主要矿物有萤石、石煤、白云岩、石灰岩、花岗岩以及磁铁矿、铌铁矿、褐铁矿等。

西部低山区以红壤为主，植被主要有竹、茶、松、杉、果等，以竹类植被占优势。东部以水稻土为主，土层深厚、养分丰富，以种植粮油作物为主。县境属东洋界动物区的东部丘陵平原亚区，以农田动物群为主。其中蟒蛇、白鹤、鸳鸯、水獭、灵猫等为珍稀动物。植物种类繁多，仅高等植物就有 500 余种。

项目所在地主要以工业开发为主，已是工业生态，生物多样性一般。

2.2 区域相关基础设施配套

项目区域废水经预处理后纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理。

德清县威德水质净化有限公司成立于 2007 年，位于德清县雷甸镇新利村白云桥西，目前设计处理能力为 2.0 万 m^3/d ，现其接纳的废水量约为 1.3 万 t/d ，还剩余约 0.7

万 t/d 的处理能力。污水处理采用“细格栅+沉砂池+调节池+水解池+初沉池+改良型 A²/O 生化处理+二沉池+深度处理”工艺，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入德清运河西线。具体处理工艺如图 2-2 和 2-3 所示。

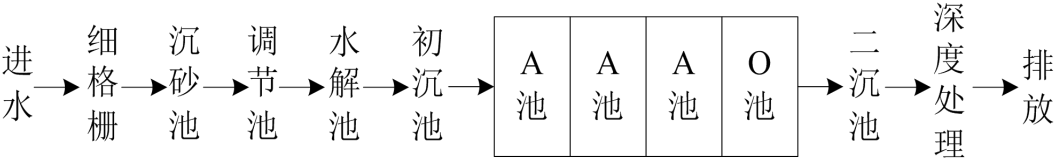


图 2-2 德清县威德水质净化有限公司污水处理工艺流程图

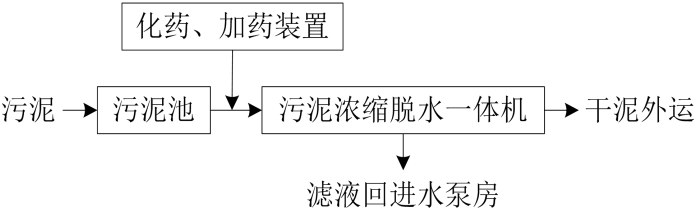


图 2-3 德清县威德水质净化有限公司污泥处理工艺流程图

处理工艺简介：

目前污水处理工艺采用“细格栅+沉砂池+调节池+水解池+初沉池+改良型 A²/O 生化处理+二沉池+深度处理”工艺，在水解池前端设置调节池，以调节进厂流量和稳定水质，后道深度处理采用中空纤维膜处理工艺，消毒采用次氯酸钠消毒。污泥采用一体式机械浓缩脱水处理工艺，最终干化的污泥外运至制砖厂制砖，滤液回进水泵房与进水一起进行处理。

本次评价收集浙江省生态环境厅公布的德清县威德水质净化有限公司 2020 年度的监督性监测结果，具体见表 2-4。根据监测结果，德清县威德水质净化有限公司出水水质各类指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

表 2-4 德清县威德水质净化有限公司 2020 年度监督性监测结果汇总表

监测日期	执行标准名称	监测项目	排放口浓度	标准限值	单位	是否达标
2020.4.02 0: 00- 0: 00	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.30	1	mg/L	是
		总磷	0.10	0.5	mg/L	是
		总氮	8.30	15	mg/L	是
		氨氮	0.320	5	mg/L	是

2020.7.02 0: 00- 0: 00	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	生化需氧量	4.3	10	无量纲	是
		化学需氧量	33.71	50	mg/L	是
		悬浮物	6	10	mg/L	是
		色度	2	30	稀释倍数	是
		pH 值	7.46	6-9	无量纲	是
		烷基汞	0	不得检出	mg/L	是
		粪大肠菌群数	460	1000	个/L	是
		总砷	0.0023	0.1	mg/L	是
		总汞	0.00047	0.001	mg/L	是
		总镉	0	0.01	mg/L	是
		总铅	0	0.1	mg/L	是
		六价铬	0	0.05	mg/L	是
		总铬	0.013	0.1	mg/L	是
		阴离子表面活性剂	0.052	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.32	1	mg/L	是
	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.38	1	mg/L	是
		总磷	0.47	0.5	mg/L	是
		总氮	7.72	15	mg/L	是
		氨氮	3.04	5	mg/L	是
		生化需氧量	3.4	10	无量纲	是
		化学需氧量	31.80	50	mg/L	是
		悬浮物	6	10	mg/L	是
		色度	2	30	稀释倍数	是
		pH 值	7.55	6-9	无量纲	是
		烷基汞	0	不得检出	mg/L	是
		粪大肠菌群数	940	1000	个/L	是
		总砷	0.0075	0.1	mg/L	是
		总汞	0.00016	0.001	mg/L	是
		总镉	0	0.01	mg/L	是
		总铅	0	0.1	mg/L	是
		六价铬	0	0.05	mg/L	是

		总铬	0	0.1	mg/L	是
		阴离子表面活性剂	0.056	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.39	1	mg/L	是
数据来源：浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台						

2.3 产业发展及土地利用规划符合性分析

根据《德清县域总体规划（2014~2035）》，对临杭工业区的工业布局为：引导高端装备等工业项目向湖州莫干山高新技术产业园区、临杭工业区、德清工业园区三大工业平台集聚，提升园区用地集约水平，严格控制城镇工业功能区的新增用地规模，严禁传统工业进入西部山区和生态敏感点。临杭工业区重点发展装备制造、通用航空、新材料等产业。

根据《雷甸镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2014 调整完善版》，中心城区土地利用总体规划概述如下：

规划范围：本规划的范围为雷甸镇行政管辖范围内的全部土地，包括雷甸镇集镇等 12 个行政单位，土地总面积 5100.08 公顷。

规划期限：规划期限为 2006-2020 年，其中规划基期年为 2005 年，规划调整基期年为 2013 年，规划目标年为 2020 年。

乡镇功能定位：长三角南翼、杭州都市经济圈北部重要的先进制造业基地和现代物流节点。

经济社会发展目标：坚定不移地实施“改革创新、接沪融杭”发展战略，坚持创新融入、注重工业强镇、推进三化同步、谋求和谐跨越，切实把握主动、重点展开、创新破难、善作善成，着力做强工业、做精农业、做大服务业、做靓城镇、做美农村、做实民生、做优环境，为实现雷甸新跨越、助推德清新崛起奠定坚实基础。到 2020 年城镇总人口达到 5 万人，2020 年地区生产总值达到 55 亿元，城镇化水平达 75%。

城镇用地规划：雷甸镇中心区依其功能分区确定为四大块，即老区、新区、港区和工业区。老区即新大街、大桥北路两侧的区域，该区域以居住、商贸为主。新区，是雷甸今后发展的核心区域，即沈家门路两侧及以北的区域，该区域为新发展区，以行政办公、商贸金融、文化娱乐为主。港区位于雷甸镇南部、09 省道以西，申嘉湖杭高速以北，杭湖锡航道以东的三角地块，工业大道两侧，09 省道以西马家埭村的地块

作为雷甸镇的工业区块。

规划中心镇区沿府前路、中兴路向东、向北发展，工业用地将向东拓展。港区沿临杭大道向两侧扩散。

①用地规划

至 2020 年末，雷甸镇城镇建设用地总量控制在 633.66 公顷；

规划调整完善期内，新增城镇用地规模控制在 117.64 公顷；

规划调整完善期内，实施城镇低效用地再开发及批而用地消化 96.02 公顷。

②城镇扩展边界划定

以县级规划划定的城镇扩展边界为基础，结合雷甸镇发展实际，进一步细化落实，以公路、河流、沿地类界线等具有明显隔离作用的标志物或行政界线为范围界限划定雷甸镇城镇扩展边界 816.64 公顷。

符合性分析：本项目行业类别分别属于金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，利用现有工业厂房进行项目实施，不占用农田、耕地等土地资源，且项目所在地处于城镇用地规划的工业区，符合雷甸镇土地利用总体规划。因此，本项目建设符合产业发展及土地利用规划。

2.4 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，对照相关管理要求符合性分析具体见表 2-5。

表 2-5 符合性分析

序号	条例具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目所属行业类别分别为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，不属于不符合国家产业政策和太湖流域综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放，项目不设置入河、湖、漾排污口，建设单位将按要求建设规范化排污口。企业将按照国家规定的清洁生产的要求进行实施。	符合

2	第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道,自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内,禁止下列行为: (一)新建、扩建化工、医药生产项目; (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口; (三)扩大水产养殖规模。	本项目所属行业类别分别为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造,不属于化工、医药生产项目,且营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后,纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理,达标排放,项目不设置入河、湖、漾排污口。	符合
3	第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施,实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内,太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。 太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施,并对收集的污水、垃圾进行集中处理。	本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后,纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理,达标排放,项目不设置入河、湖、漾排污口;厂区内将实行雨、污分流,所在区域污水集中处理设施(德清县威德水质净化有限公司)已建成,公共污水管网也已敷设到位。	符合
4	第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施,应当符合脱氮除磷深度处理要求;现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的,当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。 太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施,并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理,避免二次污染。 国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。	本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后,纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理,达标排放,所在区域污水集中处理设施(德清县威德水质净化有限公司)已建成,公共污水管网也已敷设到位。	符合

综上所述,项目符合《太湖流域管理条例》。

2.5 《关于落实《水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》》

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环评[2016]190号)于2016年12月28日由环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发,相关条文如下所述:

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目,在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件,清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地,加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》,沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入,对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入,推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区

集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、染料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区。项目符合该区域生态环境分区要求，污染物均采取规范、有效的防治措施。本项目为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，不属于新建原料化工、染料、颜料行业，同时本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。因此，本项目的建设符合《水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》。

2.6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》

2019 年 7 月 31 日，浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室以浙长江办(2019) 21 号文通过了《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》，本项目对照该细则要求进行符合性分析，见表 2-6。

表 2-6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区核心景区、森林公园、地质公园的岸线和河段范围内，不在可能对地质公园造成影响的周边地区内，也不在 I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
4	在海洋特别保护区内：禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在海洋特别保护区内。	符合

	貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。		
5	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，项目不设置排污口，不涉及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设内容。	符合
9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止挖沙、采矿；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、	符合

	资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	保留区内。	
11	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目位于德清县雷甸镇塘北村，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
12	禁止新建化工园区。禁止合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目所属行业类别分别为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目所属行业类别分别为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于露天矿山建设项目。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目所属行业类别分别为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
15	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业项目。	符合
16	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	本项目所属行业类别分别为金属门窗制造和其他未列明金属制品制造，并不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》。

2.7 生态环境分区

根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德政函〔2020〕77 号），本项目涉及湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120005）生态环境分区，准入清单见表 2-7。

表 2-7 项目涉及的生态环境分区准入清单

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区划				管控 单元 分类	面积 (平方 公里)	管控要求			
		省	市	县	乡镇			空间分布约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率 要求
ZH33 0521 2000 5	湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元	浙江省	湖州市	德清县	乾元镇、雷甸镇、钟管镇	产业集聚重点管控单元	31.62	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：对照生态环境分区要求，项目的符合性分析见表 2-8。

表 2-8 生态环境分区符合性分析

序号	项目	要求	项目实际情况	结论
1	空间分布约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目属于二类工业项目，雷甸镇有关部门已在居住区和工业区、工业企业间设置了防护绿地、生态绿地等隔离带；本公司未列入土壤污染重点监管单位，且项目所在地土壤环境能够达到国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	符合
2	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	雷甸镇已严格实施与执行了污染物总量控制制度和地区削减目标；本项目属于二类工业项目，其污染物排放量相对不大，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制，生活污水经预处理达到集中处理要求后纳管排入德清县威德水质净化有限公司。	符合
3	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染项目，雷甸镇有关部门将定期对沿江河湖库工业企业、工业集聚区的环境与健康风险进行评估，落实防控措施，同时强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	雷甸镇将积极推进区域生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	符合

3 环境质量状况

3.1 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）

3.1.1 环境空气现状监测数据

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。本评价通过收集、整理德清县 2019 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等环境空气常规污染因子的全年监测数据，判断所在区域是否属于达标区，具体见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	55	80	68.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	120	150	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	68	75	90.7	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	170	160	113.3	不达标

根据监测结果，德清县 2019 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 O₃，属于不达标区。

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施如下：

- （1）深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- （2）优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- （3）深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治。
- （4）积极调整运输结构，构建绿色交通体系。

(5) 强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。

(6) 控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。

(7) 加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0μg/m³，O₃ 污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0μg/m³ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

按照《湖州市锅炉专项整治提升工作方案》（湖政办发明电〔2018〕62 号）要求，德清县计划于 2019 年 12 月底前淘汰一批 35 蒸吨/小时以下燃煤、水煤浆、生物质锅炉，共淘汰锅炉 209.3 蒸吨，计划于 2020 年 12 月前完成 35 蒸吨/小时以下在用锅炉提标改造，共改造锅炉 308.86 蒸吨。随着 35t/h 以下锅炉的淘汰和提升改造，区域内能源结构将进一步优化，用煤量将进一步减少，区域烟尘、二氧化硫和氮氧化物和重金属类污染物将减少，空气质量将进一步得到改善。

本项目特征污染因子非甲烷总烃环境质量现状引用浙江中昱环境工程股份有限公司于 2020 年 9 月 23 日至 9 月 29 日对塘北村（位于本项目所在地东侧 955m 处）非甲烷总烃环境质量进行监测的报告（报告编号：中昱环境（2020）检 09-68 号），具体见表 3-2。

表 3-2 特征污染因子非甲烷总烃环境质量监测结果统计表

单位：mg/m³

监测点位	监测项目	单位	浓度范围	比标值范围	标准值	超标率（%）
塘北村（位于项目所在地东侧 955m）	非甲烷总烃	mg/m ³	1.03-1.99	0.515-0.995	2.0	0

根据监测结果，本项目所在区域环境空气特征污染因子非甲烷总烃现状能够满足

《大气污染物综合排放标准详解》规定的浓度限值要求。

3.1.2 地表水现状监测数据

本项目所在地最终纳污水体为德清运河西线（含雷甸漾、黄婆、大海漾），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其水功能编号为杭嘉湖 21，水功能区属于运河德清工业、渔业用水区，水环境功能区属于工业、渔业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体。

为了解项目拟建地最终纳污地表水体水质现状，引用浙江中昱环境工程股份有限公司对德清县威德水质净化有限公司排放口上游 500 米处 1#及下游 500 米处 2#的地表水进行监测的报告（报告编号：中昱环境（2020）检 10-47 号），具体监测结果见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 1#断面地表水监测与评价结果表

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点位	采样断面			平均值	比标 值	Ⅲ类 标准	达标 情况
样品性状	德清县威德水质净化有限公司排放口 上游 500 米处 1#						
采样日期	2020.11.02	2020.11.03	2020.11.04				
pH 值（无量纲）	7.02	7.18	7.01	/	/	6-9	达标
高锰酸盐指数 （mg/L）	2.47	2.43	2.49	2.46	0.41	≤6	达标
氨氮（mg/L）	0.255	0.260	0.252	0.256	0.256	≤1.0	达标
总磷（mg/L）	0.0287	0.0327	0.0267	0.0294	0.147	≤0.2	达标
溶解氧（mg/L）	9.03	8.89	9.07	9.00	0.56	≥5	达标
五日生化需氧量 （mg/L）	8.98	9.15	9.34	9.16	1.53	≤6	超标
总氮*（mg/L）	4.46	2.74	3.41	3.54	3.54	≤1.0	超标
备注	*为分包项目（本单位无相应的资质认定许可技术能力，分包方为杭州普洛赛斯检测科技有限公司，分包方计量认证编号为：171100111484，报告编号为：普洛赛斯检字第 2020S110154 号。）						

表 3-4 2#断面地表水监测与评价结果表

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点位	采样断面			平均值	比标 值	Ⅲ类 标准	达标 情况
样品性状	德清县威德水质净化有限公司排放口 下游 500 米处 2#						
采样日期	2020.11.02	2020.11.03	2020.11.04				
pH 值（无量纲）	7.07	7.16	7.00	/	/	6-9	达标

高锰酸盐指数 (mg/L)	2.61	2.55	2.47	2.54	0.42	≤6	达标
氨氮 (mg/L)	0.224	0.221	0.266	0.237	0.237	≤1.0	达标
总磷 (mg/L)	0.0353	0.0260	0.0314	0.0309	0.15	≤0.2	达标
溶解氧 (mg/L)	9.85	9.94	9.81	9.87	0.51	≥5	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	10.4	10.7	10.0	10.37	1.73	≤6	超标
总氮* (mg/L)	4.12	2.63	3.46	3.40	3.40	≤1.0	超标
备注	*为分包项目(本单位无相应的资质认定许可技术能力,分包方为杭州普洛赛斯检测科技有限公司,分包方计量认证编号为:171100111484 报告编号为:普洛赛斯检字第 2020S110154 号。)						

从各断面现状监测数据可以看出,地表水现状监测数据已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求,超标因子主要为五日生化需氧量、总氮。超标原因可能与周围农业面源和农村生活污水收集纳管处理率较低有关,随着“五水共治”工作的推进,预期项目所在区域的水环境质量趋于改善,最终能达到相应的水环境功能要求。

3.1.3 地下水现状监测数据

本项目所在区域地下水环境功能区划为《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,湖州利升检测有限公司于 2020 年 5 月 6 日对区域地下水质量现状进行了监测(报告编号:2020H1339),监测期间共设 3 个地下水水质监测井、6 个地下水水位监测井。监测点基本情况见表 3-5,地下水水质监测统计结果见表 3-6,地下水阴阳离子监测情况见表 3-7。

表 3-5 监测点基本情况表

序号	地点	具体坐标	备注	孔口 高程	水位高程 (m)	水位埋深 (m)
1#	项目外西北侧	120.345922,30.838191	水位监测点	2.44	1.75	0.69
2#	雷甸小学 (南点分校)	120.346484,30.838695	水位监测点	2.31	1.79	0.52
3#	项目外北侧	120.347204,30.838778	水位监测点	2.45	1.82	0.63
4#	项目所在地	120.348517,30.838778	水位监测点	2.41	1.75	0.66
5#	项目外南侧	120.348931,30.838916	水位监测点	2.35	1.79	0.56
6#	项目外东北侧	120.348779,30.839091	水位监测点	2.35	1.82	0.53

表 3-6 地下水水质监测统计结果表

检测项目	2020 年 5 月 6 日			Ⅲ类标准值
	4#	5#	6#	
pH	7.05	7.11	7.19	6.5≤pH≤8.5
耗氧量 (mg/L)	2.28	2.50	2.60	≤3.0
氨氮 (mg/L)	0.050	0.089	0.074	≤0.50
硝酸盐氮 (mg/L)	0.019	0.042	0.021	≤20.0
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.050	0.048	0.051	≤1.00
挥发酚 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.002
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
砷 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.01
汞 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.001
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
总硬度 (mg/L)	263	253	239	≤450
铅 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01
氟化物 (mg/L)	0.377	0.393	0.409	≤1.0
镉 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.005
铁 (mg/L)	<0.050	<0.050	<0.050	≤0.3
锰 (mg/L)	<0.050	<0.050	<0.050	≤0.10
钾 (mg/L)	4.62	4.55	4.70	—
钠 (mg/L)	15.2	15.1	14.8	≤200
钙 (mg/L)	33.5	34.2	32.9	—
镁 (mg/L)	4.48	4.40	4.55	—
总镍	<0.050	<0.050	<0.050	—
溶解性总固体 (mg/L)	248	356	288	≤1000
硫酸盐 (mg/L)	11.9	11.5	11.4	≤250
氯化物 (mg/L)	38.5	38.3	37.7	≤250
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	53	41	31	≤100
石油类 (mg/L)	0.03	0.04	0.03	—
碳酸盐 (mg/L)	<1.25	<1.25	<1.25	—
重碳酸盐 (mg/L)	91.4	93.3	90.8	—

由上表可知，本项目所在区域地下水各项指标均能达到《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) 中的III类标准。

表 3-7 地下水阴阳离子平衡情况

监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	相对误差
摩尔质量 (g/mol)	35	23	40	24	96	35.5	60	61	/
4# (meq/L)	0.132	0.661	0.838	0.187	0.124	1.085	0.021	1.498	0.5%
5# (meq/L)	0.13	0.657	0.855	0.183	0.120	1.079	0.021	1.530	0.5%
6# (meq/L)	0.134	0.643	0.820	0.190	0.119	1.062	0.021	1.489	0.6%

由上表可知，本项目所在区域地下水监测点的水质现状较好，各项水质指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

3.1.4 声环境现状监测数据

本项目选址于德清县雷甸镇塘北村，项目所在地属于以工业生产为主的区域，且企业夜间不生产，因此声环境昼间质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。企业于2020年2月27日委托湖州利升检测有限公司对企业厂界昼间噪声进行监测，监测结果如表3-8。

表 3-8 项目所在地声环境监测结果

单位：dB (A)

时段 \ 位置	东侧	南侧	西侧	北侧
昼间	56.2	58.8	59.2	55.8
3 类标准限值	昼间：65			

监测结果表明，项目所在地昼间环境噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，满足相应功能区要求。

3.1.5 土壤环境现状监测数据

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，企业委托湖州利升检测有限公司开展了土壤环境质量监测（报告编号：2020H0250、2020H0251）。

3.1.5.1 现状监测点位

根据工程分析与现场实地踏勘并结合土壤导则相关要求，此次土壤环境质量监测在本项目地块内布设 3 个柱状样点和 1 个表层样点，地块外布置 2 个表层样点，具体监测布点情况分别见表 3-9。

表 3-9 土壤环境质量监测布点情况表

监测点位	经纬度	采样时间	采样深度
喷漆房附近 (S01~S03)	E120°9'29.00", N30°29'57.44"	2020 年 2 月 27 日	0-0.5、0.5-1.5、 1.5-3.0m
厂区内东侧 (S04~S06)	E120°9'30.00", N30°29'57.43"		
厂区内西侧 (S07~S09)	E120°9'27.87", N30°29'57.52"		
厂区内西北侧 (S10)	E120°9'28.61", N30°29'58.09"		0-0.2m
厂界外西南侧 (S11)	E120°9'28.21", N30°29'52.54"		
厂界外北侧 (S12)	E120°9'26.12", N30°30'4.43"		

3.1.5.2 现状监测因子

根据工程分析与现场实地踏勘并结合土壤导则相关要求，确定此次土壤环境质量监测因子如表 3-10 所示。

表 3-10 土壤环境质量监测因子一览表

检测点	土地利用类型	土地利用类型来源	监测因子	监测因子数据来源
喷漆房附近	工业用地	《德清县雷甸镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2014 调整完善版》	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的基本项目	《湖州航奇制衣有限公司年产 100 件铜门、铜制品项目检测报告》
厂区内东侧	工业用地			
厂区内西侧	工业用地			
厂区内西北侧	工业用地			
厂界外西南侧	工业用地			
厂界外北侧	耕地		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》中的风险筛选值标准	

3.1.5.3 土壤环境质量标准

根据土壤环境质量监测点位所对应土地利用类型，本项目厂区内 4 个检测点位处及厂区外西南侧监测点位处土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的“第二类用地、筛选值”要求，厂区外北侧监测点位处土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值标准。

3.1.5.4 土壤环境质量监测结果调查与监测结果

土壤理化特性调查结果见表 3-11，土壤监测结果如表 3-12。

表 3-11 土壤理化特性调查表

采样日期	监测因子	检测结果
2020 年 2 月 27 日	检测点位	厂界内西北侧
	采样深度	表层 (0-0.2m)
	颜色	棕黄色中壤土
	pH 值 (无量纲)	7.18
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	15.4
	氧化还原电位 (mV)	118
	饱和导水率 (cm/s)	3.63×10^{-4}
	土壤容重 (g/cm ³)	1.28
	土粒密度 (g/cm ³)	2.17
	孔隙度 (%)	40.9

表 3-12 土壤检测结果 1

单位: mg/kg, pH 值无量纲

样品编号	pH 值	铜	镍	总汞	总砷	镉	铅	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1, 1-二氯乙烷	1, 2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1, 2-二氯乙烯
200227-航奇制衣-S01-01	8.60	12.2	32.7	0.291	12.8	0.418	26.4	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S02-01	8.53	11.6	31.5	0.404	8.15	0.227	42.2	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S03-01	8.51	12.4	28.9	0.275	14.6	0.213	31.4	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S04-01	8.59	12.7	32.6	0.223	7.94	0.229	41.7	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S05-01	8.70	11.4	31.2	0.191	8.79	0.105	41.7	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S06-01	8.56	13.4	35.8	0.179	7.81	0.100	40.2	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S07-01	8.44	10.1	34.2	0.217	5.90	0.144	41.7	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S08-0	8.53	14.2	36.5	0.280	7.15	0.100	42.6	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S09-01	8.55	12.9	36.3	0.293	6.21	0.147	37.6	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S10-01	8.61	12.6	36.8	0.218	7.05	0.103	41.3	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
200227-航奇制衣-S11-01	8.54	15.8	37.3	0.208	9.00	0.146	44.8	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013

表 3-12 土壤检测结果 2

单位: mg/kg

样品编号	反-1, 2-二氯乙烯	二氯甲烷	苯	氯苯	1, 2-二氯苯	1, 4-二氯苯	乙	1, 2-二氯丙烷	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	四氯乙烯
200227-航奇制衣-S01-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S02-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	0.0020	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S03-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S04-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S05-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S06-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S07-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S08-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S09-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S10-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
200227-航奇制衣-S11-01	<0.0014	<0.0015	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014

表 3-12 土壤检测结果 3

单位: mg/kg

样品编号	1, 1, 1- 三氯乙烷	1, 1, 2 三 氯乙烷	三氯乙 烯	1, 2, 3-三 氯丙烷	氯乙烯	苯乙烯	甲苯	间, 对- 二甲苯	邻-二甲 苯	2-氯苯 酚	硝基苯	萘
200227-航奇 制衣-S01-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S02-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	0.0035	0.0016	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S03-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S04-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S05-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S06-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S07-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S08-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S09-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S10-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09
200227-航奇 制衣-S11-01	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.06	<0.09	<0.09

表 3-12 土壤检测结果 4

单位: mg/kg

样品编号	苯并[a]蒽	蒽	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	苯并[a]芘	茚并[1,2,3-cd]芘	二苯并[a,h]蒽	苯胺	六价铬
200227-航奇制衣-S01-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S02-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S03-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S04-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S05-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.	<2.00
200227-航奇制衣-S06-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S07-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S08-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S09-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S10-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00
200227-航奇制衣-S11-01	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2.00

表 3-12 土壤检测结果 5

单位: mg/kg, pH 值无量纲

样品编号	pH 值	镉	总汞	总砷	铅	总铬	铜	镍	锌	六价铬
200227-航奇制衣-S12-01	8.47	0.104	0.194	7.09	40.9	44.4	12.5	36.4	99.0	<2.00

由上表可知, 监测点位中 S01-S11 的土壤环境质量均能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的第二类用地筛选值, 监测点位 S12 的土壤环境质量能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 中的风险筛选值标准。

3.1.6 生态环境

本项目所在区域周边主要以工业生产为主, 已是人工生态环境, 植被种类较少, 生物多样性一般。

3.2 项目评价等级及划分依据

表 3-13 项目评价等级及划分依据

环境要素	划分依据	评价等级	评价范围
大气环境	$1\% < P_{\max} < 10\%$, $D_{10\%} = 0$ 。	二级	以项目为中心, 边长 5km
地表水环境	间接排放。	三级 B	/
地下水环境	地下水环境影响评价项目类别为“报告书”属于 III 类项目, 地下水环境为不敏感。	三级	项目周边 6km ² 面积范围内
声环境	建设项目所处的声环境功能区为 3 类地区, 且受影响人口数量变化不大。	三级	项目周边 200m 范围内
土壤环境	本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“使用有机涂层”, 为 I 类项目, 周边环境敏感程度为不敏感, 占地规模为小型。	二级	项目及项目周边 200m 范围内
环境风险	本项目贮存场所、生产场所危险物质均未构成重大危险源。	简单分析	项目周边 3km 范围内
生态	项目位于德清县雷甸镇塘北村, 该区域属于工业区, 所在地为工业用地, 周围无敏感目标, 生态敏感性一般; 用地内无珍稀濒危物种, 工程占地范围小于等于 2km ² 。	影响分析	/

3.3 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据项目特性和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标如表 3-14 所示。

表 3-14 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离	规模	环境功能
			X	Y				
1	环境空气	评价区范围	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
2	地表水	德清运河西线（含雷甸漾、黄婆、大海漾）	/	/	/	/	中型地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
3	地下水	区域地下水	/	/	/	/	/	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
4	声环境	评价区范围	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
5	土壤环境	厂区内及周边 200m 范围内						根据土地利用类型，执行 GB36600 表 1 中第二类用地筛选值和 GB15618 表 1 中对应 pH 值所示筛选值
6	环境敏感点	和平村	2287 33.24	33773 21.13	东	1489m	约 2583 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		塘北村	2273 27.77	33771 49.94	南	354m	约 3005 人	
		光辉村	2268 98.86	33767 89.67	西南	773m	约 1813 人	
		杨墩村	2250 08.69	33770 24.59	西	2265m	约 3659 人	
		天马湖景花苑	2248 61.03	33781 14.78	西北	2152m	约 1000 户	
		新利村	2270 06.74	33779 56.28	北	414m	约 3100 人	
		解放村	2267 34.45	33795 91.40	北	2055m	约 2316 人	
		雷甸中学	2252 80.70	33798 14.13	西北	2868m	约 1210 人	
		雷甸镇第一幼儿园	2252 12.39	33799 61.22	西北	3087m	约 250 人	
		雷甸镇卫生院	2251 27.20	33798 97.92	西北	3110m	约 23 人	
		雷甸镇人民政府	2256 39.78	33802 23.32	西北	2943m	约 59 人	
7	生态	基本不对当地生态环境造成明显影响						

图 3-1 本项目评价范围 (5km×5km) 内敏感点分布图

4 评价适用标准及总量控制指标

4.1.1 环境空气

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，建设项目所在区域为二类区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准和关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的规定。具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50μg/m ³	
	24 小时平均	100μg/m ³	
	1 小时平均	250μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 地表水

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在地最终纳污水体为德清运河西线，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准

单位：mg/L（除 pH 值）

水质指标	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

4.1.3 地下水

本项目所在区域地下水依据地下水质量状况和人体健康风险来划分，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水，因此地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，见表 4-3。

表 4-3 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准

序号	项目	Ⅲ类
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）（mg/L）	≤3.0
3	氨氮（以 N 计）（mg/L）	≤0.50
4	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤20.0
5	亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤1.00
6	挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.002
7	氯化物（mg/L）	≤250
8	硫酸盐（mg/L）	≤250
9	氰化物（mg/L）	≤0.05
10	总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	≤450
11	砷（mg/L）	≤0.01
12	汞（mg/L）	≤0.001
13	铬（六价）（mg/L）	≤0.05
14	铅（mg/L）	≤0.01
15	氟化物（mg/L）	≤1.0
16	镉（mg/L）	≤0.005
17	铁（mg/L）	≤0.3

18	锰 (mg/L)	≤0.10
19	钠 (mg/L)	≤200
20	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
21	菌落总数 (CFU/mL)	≤100
22	总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU100mL)	≤3.0

4.1.4 声环境

本项目选址于德清县雷甸镇塘北村，项目所在地属于以工业生产为主的区域，且企业夜间不生产，故企业声环境昼间质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

单位：dB (A)

类 别	昼间
3 类标准	65

4.1.5 土壤环境

本项目评价区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，见表 4-5。

建设地外北侧为农用地，土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值标准，见表 4-6。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8

9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151

42	蒎	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒎	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	蒽	91-20-3	70

表 4-6 农业地土壤污染风险筛选值

单位: mg/kg

污染物项目		风险筛选值			
土壤 pH 值		pH<5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300
六六六总量		0.10			
滴滴涕总量		0.10			
苯并[a]芘		0.55			

4.2.1 废气

4.2.1.1 金属粉尘、焊接烟气、油漆废气

本项目营运期产生的金属粉尘、焊接烟气，主要污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”，具体见表 4-7。

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源、二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

污 染 物 排 放 标 准

本项目营运期油漆废气通过收集，经两套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”处理后，尾气通过同一根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。油漆废气主要污染物为颗粒物、其它 VOCs（以非甲烷总烃计）和臭气浓度，其中颗粒物有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 中的排放限值要求，非甲烷总烃、臭气浓度有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 中的排放限值要求，非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中的排放限值要求，颗粒物、非甲烷总烃有组织排放速率及颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”，非甲烷总烃厂区内无组织排放还应同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的排放限值要求，具体见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 油漆废气排放标准

污染物	有组织排放			无组织排放	
	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	排放速率 (kg/h)	污染物排放监控位置	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	60		10		4.0
臭气浓度	800 (无量纲)		/		20 (无量纲)

注：排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文

件确定。

表 4-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准

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

4.2.1.2 烘房燃油废气

营运期烘干房炉窑以柴油作为燃料，根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号），暂未制订行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 执行。见表 4-10。

表 4-10 烘房燃油废气排放标准

单位：mg/m³（除烟气黑度外）

污染物名称	烟尘浓度	SO ₂	NO _x	烟气黑度级	烟囱最低允许高度（m）
排放标准	30	200	300	1	15

4.2.1.3 食堂油烟废气

营运期食堂油烟废气（一个标准灶头）排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准，见表 4-11。

表 4-11 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

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

4.2.2 废水

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理，纳管水质执行德清县威德水质净化有限公司要求的接纳标准，具体见表 4-12。

表 4-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤200	≤200	≤35	≤4	≤100

注：氨氮和总磷纳管水质执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013)。

德清县威德水质净化有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,见表 4-13。

表 4-13 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	动植物油
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1

4.2.3 噪声

厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,且企业夜间不生产,具体见表 4-14。

表 4-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

单位: dB(A)

类 别	昼 间
3 类标准值	65

4.2.4 固废

一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容;危险废物的贮存场执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

总量控制指标

4.3.1 建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发展的要求。我国主要污染物总量控制种类为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 、工业烟粉尘和挥发性有机物。结合上述总量控制要求以及综合考虑本项目的排污特点，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 、工业粉尘和 VOCs。

4.3.2 建议总量控制指标

表 4-15 总量控制指标建议

污染物名称		原有项目	本项目			本项目实施后			本项目实施前后增减量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
		排入自然环境的量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)	建议申请总量 (t/a)		
废水	水量	80	480	0	480	80	480	480	+400	/
	COD_{Cr}	0.004	0.144	0.12	0.024	0.004	0.024	0.024	+0.020	/
	氨氮	0.000	0.014	0.012	0.002	0.000	0.002	0.002	+0.002	/
废气	SO_2	/	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	NO_x	/	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	工业粉尘	/	0.364	0.326	0.038	0	0.038	0.038	+0.038	0.076
	VOCs	/	0.163	0.132	0.031	0	0.031	0.031	+0.031	0.062

本项目营运期只排放生活污水，不排放生产废水，生活污水经预处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）相关规定：建设项目不排放生产废水，

只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域削减替代。

根据《关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知》（浙环发[2016]46号），新建排放SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污。对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行现役源2倍削减量替代。湖州属于重点控制区，SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs总量按照1:2进行区域削减替代，则SO₂削减替代量为0.000kg/a，NO_x削减替代量为0.368kg/a，工业烟粉尘削减替代量为0.076t/a，VOCs削减替代量为0.062t/a。

在本项目投产前，颗粒物和VOCs总量应按照《湖州市储备排污权出让电子竞价流程规定（试行）》中的相关要求进行交易，经审核确认并足额缴纳交易款项后取得相应的排污权指标。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

5.1.1 生产工艺流程图

本项目产品生产工艺以本环评报批情况为准。

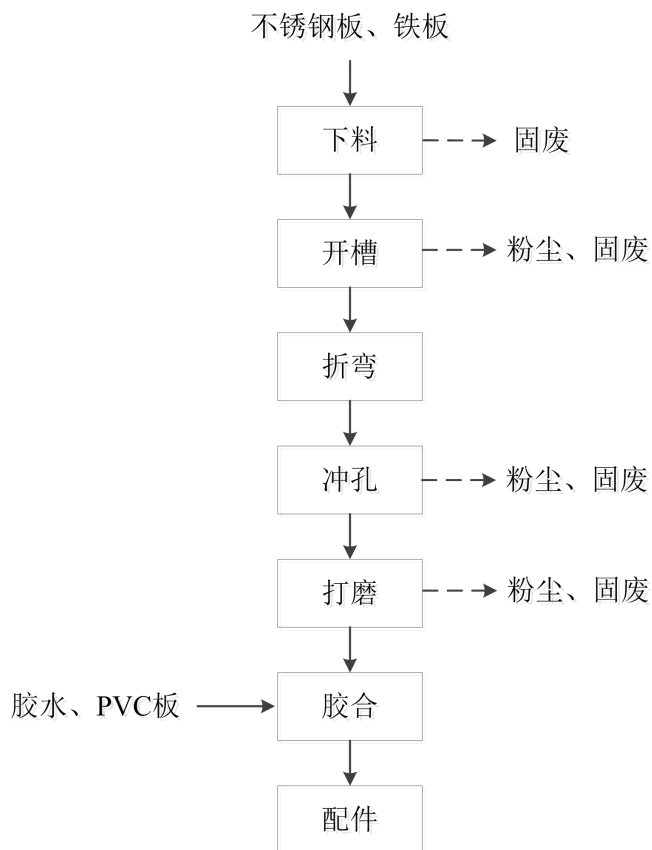


图 5-1 配件 1 生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个工艺流程）

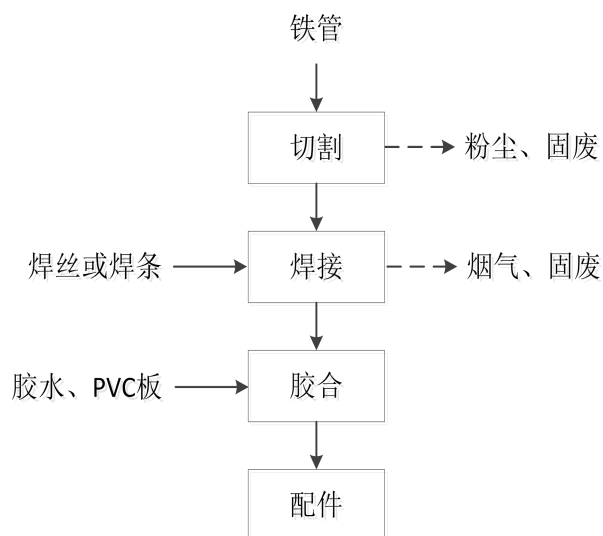


图 5-2 配件 2 生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个工艺流程）

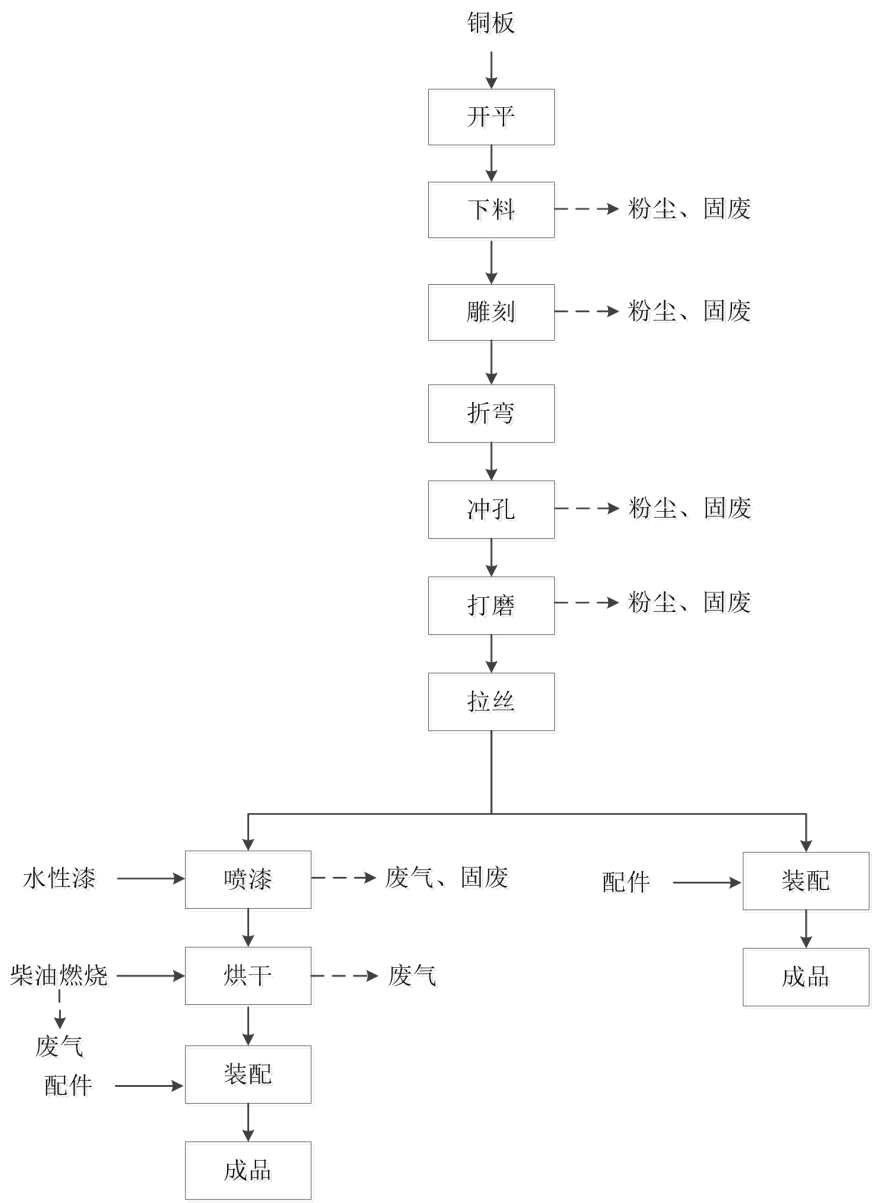


图 5-3 铜门、铜制品生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个工艺流程）

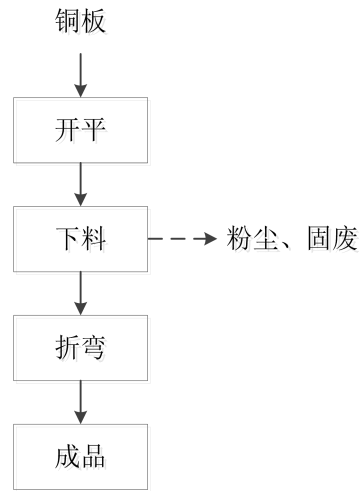


图 5-4 铜制品生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个工艺流程）

配件 1 生产工艺简介：

外购不锈钢板、铁板经剪板机按照尺寸要求进行下料工序，再经开槽机、折弯机、压力机、磨光机依次进行开槽、折弯、冲孔、打磨工序，在金属件表面利用胶水胶合一层特定尺寸的 PVC 板，即为成品配件。配件全部用于本项目铜门、部分铜制品装配原料使用，不对外销售。具体见图 5-1。

配件 2 生产工艺简介：

外购铁管经激光切割机按照尺寸要求进行切割下料工序，然后经氩弧焊机或电焊机进行焊接工序，再在金属件表面利用胶水胶合一层特定尺寸的 PVC 板，即为成品配件。配件全部用于本项目铜门、部分铜制品装配原料使用，不对外销售。具体见图 5-2。

铜门、铜制品生产工艺简介：

外购铜板先经开平机进行开平，然后根据尺寸要求经砂轮机或切割机进行下料工序，再经雕刻机、折弯机、压力机、磨光机、拉丝机依次进行雕刻、折弯、冲孔、打磨、拉丝工序。再将铜门、铜制品半成品根据产品要求，一部分需经过喷漆处理，项目共设置一座喷漆房及 1 把喷枪，作业开始时首先将各类铜门、铜制品半成品运送至油漆房内，操作工使用 1 把喷枪进行手工喷漆(干式)，每把喷枪的最大流速为 50g/min，该部分油漆用量为 1.05t/a，则该部分喷漆工序年工作时间为 350h；喷漆完成后，将其置于烘干房内烘干（柴油作为燃料，烘干温度控制在 80℃，加热时间为 1h），烘干过程保持密闭；烘干结束后即完成油漆涂装工序，再与自产的配件装配即制得铜门、铜制品成品；另一部分与自产的配件装配即为成品。在金属件表面利用胶水胶合一层特定尺寸的 PVC 板，即为成品配件。具体见图 5-3。

铜制品生产工艺简介：

首先将外购的铜板经开平机开平，然后根据尺寸要求经砂轮机或切割机进行下料工序，再经折弯机折弯即得铜制品成品。具体见图 5-4。

5.2 项目主要污染工序**5.2.1 项目建设期主要污染工序**

本项目系利用自有闲置工业厂房组织生产，不新建厂房，在完成设备安装、调试

后即可投入生产，因此不存在厂房建设期，故在此不列建设期主要污染工序。

5.2.2 项目营运期主要污染工序

表 5-1 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	金属粉尘	下料、开槽、冲孔、打磨等工序	颗粒物
	YG2	焊接烟气	焊接工序	颗粒物
	YG3	油漆废气	喷漆、烘干工序	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
	YG4	烘房燃油废气	柴油燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	YG5	食堂油烟废气	食堂烹饪	油烟
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油
固废	YS1	生活固废	职工生活	生活垃圾
	YS2	生产固废	下料、雕刻、开槽、冲孔、打磨等工序	金属边角料及金属屑
			焊接工序	废焊料和焊渣
			有机废气处理装置	废过滤棉
			有机废气处理装置	废活性炭
			有机废气处理装置	喷淋废液
			设备维修、保养过程	废机油
			油漆等用完	废包装桶
	YS3	食堂固废	职工就餐	泔水、废弃食物等
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声
生态		基本不对当地生态环境产生影响		

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 废气

5.3.1.1 金属粉尘

项目营运期生产过程中不锈钢板、铁板、铁管、铜板等在下料、开槽、冲孔、切割、打磨等工序会产生一定量的金属粉尘，主要污染因子为颗粒物（烟尘），根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》下料核算环节中的颗粒物产污系数，即 1.1kg/t 原料，产生量约为 0.053t/a。因比重较大，在空气中会很快沉降下来，在加强车间的封闭后，基本不会逸出车间外，本项目不做进一步分析。

5.3.1.2 焊接烟气

本项目营运期在焊接工序会产生焊接烟气，烟气的主要成份为颗粒物（烟尘）。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》焊接核算环节中的颗粒物产污系数，焊接的发生量为 20.2kg/t·焊接材料焊条，焊接的发生量为 9.19kg/t·焊接材料焊丝，本项目焊条的年用量为 0.5t/a，焊丝的年用量为 0.1t/a，则焊接烟气产生量为 0.011t/a。

为减少焊接烟气无组织排放，建议项目方采用移动式焊接烟气净化器对其进行收集、净化处理，尾气呈无组织排放。焊接烟气净化器的工作原理为：焊接烟气净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟气在负压的作用下由吸气臂进入净化器设备主体净化室，进风口处阻火器阻留焊接火花，高效过滤芯将微小烟气粉尘颗粒过滤在净化室内，洁净气体则经滤芯过滤净化后进入净化器设备的洁净室，洁净气体又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。吸风集气罩的收集效率按 90%计，焊接烟气净化器一般处理效率可达 95%，则焊接烟气无组织排放量约为 0.002t/a，源强较小，通过加强车间局部通风，进行强制扩散。

5.3.1.3 油漆废气

（1）有机废气产生情况

有机废气主要是在油漆喷漆和烘干过程中产生的，该油漆房和烘干房均设置在生产车间东部，分别作为喷漆以及烘干固化使用。

根据前文分析可知，该过程使用的水性漆用量为 1.05t/a，外购为成品水性漆，该水性漆所含溶剂主要为二丙二醇丁醚（占 15.5%）。项目营运期喷漆和烘干均在密闭的油漆房及烘干房中进行，其中的有机溶剂在喷漆和烘干工序基本全部挥发出来。

结合《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》以及同类型项目调查分析，使用水性涂料作业时，喷漆工段 VOCs 的产生比例约占 5%，流平、干燥工段 VOCs 的产生比例约占 95%。根据水性漆用量及有机溶剂含量，该水性漆废气中各有机溶剂在不同产生点位产生量如表 5-2 所示。

表 5-2 油漆废气中各有机溶剂产生量汇总

产生工序	主要污染因子名称	产生量（t/a）	备注
喷漆	非甲烷总烃	0.008	二丙二醇丁醚废气以非甲烷总烃进行表征，水性漆中的溶剂—水不作评价
喷漆后烘干	非甲烷总烃	0.155	

(2) 漆雾产生情况

本项目物件手工喷漆过程的着漆率约为 60%，剩余 40%形成漆雾（以颗粒物表征，下同），根据油漆用量及固体组份含量计算，漆雾产生量约为 0.353t/a。

(3) 油漆废气收集、处理措施

为减少该废气的排放量，企业已委托废气处理设计单位对其进行设计处理。该设计方案拟在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过一套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过另一套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，尾气一同通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。该油漆房及烘干房全封闭设计，仅设置单独的物料进出关闭门，内部呈微负压状态，如此，油漆废气收集效率按 90%、“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”处理装置对有机废气和漆雾的处理效率分别按 90%和 90%，未收集的有机废气随油漆房物料进出关闭门逸出，未收集的漆雾大部分散落在油漆房地面形成漆渣，小部分也随油漆房物料进出关闭门逸出，本评价取逸出量 10%。该油漆工序具体设置情况见表 5-3。

表 5-3 水性漆相关工序设置情况表

油漆种类	油漆间规格	风量	最小换气次数	治理措施
水性漆	喷漆房 (L6×W3×H2.5m)	6000m ³ /h	20 次/小时	水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附
	烘干房 (L6×W3×H2.5m)	1500m ³ /h	5 次/小时	水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附

根据以上分析，本项目油漆废气的产生、排放情况见表 5-4。

表 5-4 水性漆废气产生、排放情况汇总表

污染因子名称	产生工序	有组织				无组织	
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	喷漆	0.007	0.001	0.003	0.48	0.001	0.001
	喷漆后烘干	0.140	0.014	0.023	15.33	0.015	0.015
合计		0.147	0.015	0.026	15.81	0.016	0.016
颗粒物	喷漆	0.318	0.032	0.091	<20	0.035	0.004

注：本项目营运期喷水性漆年工作时间约 350h，喷水性漆后烘干年工作时间 600h。

本项目干式过滤装置对漆雾的吸附效率为 90%，该水性漆工序吸附的漆雾量约为

0.286t/a，过滤棉的吸附能力为 0.2kg 漆雾/kg 过滤棉，则需要 1.43t 过滤棉对漆雾进行吸附，每次过滤棉填装量为 0.5t，平均每工作 117h 需要更换一次；活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率按 90%考虑，该水性漆工序吸附的有机废气量约为 0.132t/a，活性炭的吸附能力为 0.15kg 有机废气/kg 活性炭，则该过程需要 0.88t 活性炭对有机废气进行吸附，每次活性炭的填装量为 0.5t，平均每工作 300h 需要更换一次。

水性漆使用过程有一定的刺激性气味，即恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。根据对同类型项目的现场踏勘，正常情况下车间内很容易闻到气味，有所不快，但不反感。本项目喷漆、烘干工序废气产生点均安装吸风集气罩收集处理后达标排放，废气处理效率约为 90%，预计车间外臭气浓度约为 15。

5.3.1.4 烘房燃油废气

本项目烘房以 0 号车用柴油（VI）为燃料，硫含量 $\leq 10\text{mg/kg}$ ，间接加热。预计柴油用量约 0.05t/a。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中的柴油工业炉窑燃烧废气的污染物产生系数，柴油预计年耗用量为 50kg，计算其污染物产生量，如表 5-5 所示。燃油废气管道收集后最后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。

表 5-5 烘房燃油废气污染物产生情况表

类别	烟气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
污染物产生系数	17804m ³ /t	3.28kg/t	19Skg/t	3.67kg/t
污染物产生浓度	/	10mg/m ³	0.73mg/m ³	141mg/m ³
排放量	890.2m ³ /a	0.164kg/a	0.01g/a	0.184kg/a

注：SO₂的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指柴油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。

5.3.1.5 食堂油烟废气

本项目劳动定员 20 人，厂区内设有职工食堂，有一个灶头。厨房在工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。一般食堂的食用油耗油系数为 $7\text{kg}/100\text{人}\cdot\text{d}$ ，则食用油新增耗量为 $1.4\text{kg}/\text{d}$ ，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 $2\%\sim 4\%$ 之间，取其均值 3% ，则油烟的产生增量约为 $12.6\text{kg}/\text{a}$ （年工作日以 300d 计），产生浓度约为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理，油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。油烟净化器净化效率要求在 60% 以上，按 60% 计算，则本项目油烟的排放量约为 $5.04\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度约为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5.3.2 废水

本项目营运期产生的废水主要是生活污水，厂区内职工定员 20 人，设置有员工食堂，员工生活用水量以每人每天 100L 计，年生产天数为 300d ，则年用水量为 600t ，排污系数取 0.8 ，则生活污水产生量为 $480\text{t}/\text{a}$ 。其中厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，水质污染物浓度为： COD_{Cr} 约 $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 $30\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油约 $20\text{mg}/\text{L}$ ，则主要污染物产生量约为 COD_{Cr} ： $0.144\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.0144\text{t}/\text{a}$ 、动植物油： $0.0096\text{t}/\text{a}$ 。水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管排入德清县威德水质净化有限公司作集中处理，达标排放。德清县威德水质净化有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量约为 COD_{Cr} ： $0.024\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.0024\text{t}/\text{a}$ 、动植物油： $0.00048\text{t}/\text{a}$ 。

5.3.3 固废

5.3.3.1 生活垃圾

本项目职工定员 20 人，生活垃圾的产生量按 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾量约为 6t 。收集后由当地环卫部门统一及时清运。

5.3.3.2 生产固废

（1）金属边角料及金属屑

本项目营运期钢板、不锈钢板、铁板、铁管等经过下料、冲孔、打磨等机械加工过程会产生一定量金属废料和金属边角料，根据业主提供的资料可知，其产生量约为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，通过集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

（2）废焊丝和焊渣

本项目营运期焊接过程会产生一定量废焊料和焊渣，根据业主提供的资料可知，其产生量约为 0.03t/a，通过集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

（3）废过滤棉

本项目营运期油漆废气中的漆雾通过干式过滤装置进行吸附，该过程产生一定量废过滤棉。根据过滤棉的吸附效率和油漆废气中的漆雾量，可得废过滤棉产生量约为 1.786t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后委托资质单位处置，不排放。

（4）废活性炭

项目营运期对油漆废气经活性炭吸附装置进行吸附处理后再高空排放，会产生一定量的废活性炭。根据活性炭的吸附效率和油漆废气中的有机废气量，则本项目实施后废活性炭产生量约为 1.132t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），因此定点收集后委托资质单位集中处理。

（5）喷淋废液

本项目营运期油漆废气通过处理装置处理后排放，其中喷淋塔循环使用，平时只需添加损耗，根据业主提供的资料可知，每年进行一次喷淋废液更换，单次更换喷淋废液产生量约为 2t/a，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，因此定点收集后委托资质单位集中处理。

（6）废机油

本项目营运期设备维修、保养过程会产生一定量废机油，根据业主提供的资料可知，其产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使

用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，通过集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

(7) 废包装桶

本项目营运期水性工业漆、机油等原辅料使用完毕后会有一定量废包装桶，通过相应桶装原料计算，其空桶每年的产生量约为 70 个，按照空桶质量平均 5kg/个计，根据原辅材料用料及包装形式可知，其产生量约为 0.35t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，通过集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

5.3.3.3 食堂固废

本项目职工定员 20 人，泔水、废弃食物等食堂固废按每人每天产生 0.2kg 计，年生产天数 300d，则每年食堂固废产生量 1.2t，委托当地环卫部门清运，不排放。

根据相关标准规范要求，本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总。

(1) 项目副产物产生情况汇总见表 5-6。

表 5-6 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	6t/a
2	金属边角料及金属屑	下料、雕刻、开槽、冲孔、打磨等工序	固态	金属粉尘及金属边角料	0.5t/a
3	废焊料和焊渣	焊接工序	固态	废焊料和焊渣	0.03t/a
4	废过滤棉	有机废气处理装置	固态	废过滤棉	1.786t/a
5	废活性炭	有机废气处理装置	固态	废活性炭	1.132t/a
6	喷淋废液	有机废气处理装置	液态	喷淋废液	2t/a
7	废机油	设备维修、保养过程	固态	废机油	0.5t/a
8	废包装桶	油漆等使用完	固态	废包装桶	0.35t/a
9	食堂固废	职工就餐	固态	泔水、废弃食物等	1.2t/a

(2) 副产物属性判断

a) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物均属于固体废物，具体情况见表 5-7。

表 5-7 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.4 中的 b 项国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质
2	金属边角料及金属屑	下料、雕刻、开槽、冲孔、打磨等工序	固态	金属粉尘及金属边角料	是	4.2 中的 a 项产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
3	废焊料和焊渣	焊接工序	固态	废焊料和焊渣	是	
4	废过滤棉	有机废气处理装置	固态	废过滤棉	是	
5	喷淋废液	有机废气处理装置	固态	废活性炭	是	4.3 中的 1 项烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质
6	喷淋废液	有机废气处理装置	液态	喷淋废液	是	
7	废机油	设备维修、保养过程	固态	废机油	是	
8	废包装桶	油漆等使用完	固态	废包装桶	是	4.1 中的 c 项因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质
9	食堂固废	职工就餐	固态	泔水、废弃食物等	是	4.4 中的 b 项国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质

b) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定项目产生的固体废物是否属于危险废物，具体详见表5-8。

表 5-8 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	金属边角料及金属屑	下料、雕刻、开槽、冲孔、打磨等工序	否	/
3	废焊料和焊渣	焊接工序	否	/
4	废过滤棉	有机废气处理装置	是	HW49（900-041-49）
5	废活性炭	有机废气处理装置	是	HW49（900-039-49）
6	喷淋废液	有机废气处理装置	是	HW49（900-041-49）
7	废机油	设备维修、保养过程	是	HW08（900-249-08）
8	废包装桶	油漆等使用完	是	HW49（900-041-49）
9	食堂固废	职工就餐	否	/

c) 固体废物分析结果汇总

项目固体废物分析结果见表 5-9。

表 5-9 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	6t/a	收集后委托当地环卫部门清运
2	金属边角料及金属屑	下料、雕刻、开槽、冲孔、打磨等工序	固态	金属粉尘及金属边角料	一般固废	/	0.5t/a	集中收集后可出售给物资回收公司
3	废焊料和焊渣	焊接工序	固态	废焊料和焊渣	一般固废	/	0.03t/a	集中收集后可出售给物资回收公司
4	废过滤棉	有机废气处理装置	固态	废过滤棉	危险固废	HW49 (900-041-49)	1.786t/a	收集后委托资质单位集中处置
5	废活性炭	有机废气处理装置	固态	废活性炭	危险固废	HW49 (900-039-49)	1.132t/a	收集后委托资质单位集中处置
6	喷淋废液	有机废气处理装置	液态	喷淋废液	危险固废	HW49 (900-041-49)	2t/a	收集后委托资质单位集中处置
7	废机油	设备维修、保养过程	固态	废机油	危险固废	HW08 (900-249-08)	0.5t/a	收集后委托资质单位集中处置
8	废包装桶	油漆等使用完	固态	废包装桶	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.35t/a	收集后委托资质单位集中处置
9	食堂固废	职工就餐	固态	泔水、废弃食物等	一般固废	/	1.2t/a	收集后委托当地环卫部门清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，工程分析应列明危险废物的名称、数量、类型、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见表 5-10。

表 5-10 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.786	有机废气处理装置	固态	废过滤棉	四个月	T/In	委托相关资质单位进行处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.132	有机废气处理装置	固态	废活性炭	半年	T/In	

3	喷淋废液	HW49	900-04 1-49	2	有机废气处理装置	液态	喷淋废液	一年	T/In
4	废机油	HW08	900-24 9-08	0.5	设备维修、保养过程	固态	废机油	半年	T, I
5	废包装桶	HW49	900-04 1-49	0.35	油漆等使用完	固态	废包装桶	10 天	T/In

5.3.4 噪声

项目营运期噪声主要是设备运行噪声，噪声强度在 65dB (A) ~90dB (A)，见表 5-11。

表 5-11 设备噪声源强表

序号	设备名称	空间位置			数量 (台、套)	单机噪声 强度 dB (A)	自定义坐标 (基准点: 0, 0)		发声 持续 时间
		室内或 室外	所在 车间	相对 地面 高度			X	Y	
1	激光切割机	室内	钢混 结构 生产 车间 内	2.5m	1	75~80	5	20	昼间
2	开槽机	室内		1.5m	2	70~75	10	20	
3	剪板机	室内		1.0m	1	65~72	10	15	
4	折弯机	室内		1.5m	3	65~72	8	16	
5	液压机	室内		2.0m	2	70~75	15	20	
6	开式可倾压力机	室内		2.0m	2	70~75	30	20	
7	开平机	室内		1.5m	1	65~72	28	24	
8	雕刻机	室内		1.0m	1	70~75	24	10	
9	氩弧焊机	室内		1.0m	6	68~72	22	24	
10	电焊机	室内		1.0m	6	70~75	24	24	
11	磨光机	室内		1.0m	15	75~80	15	15	
12	手枪转机	室内		0.5m	10	70~75	20	16	
13	拉丝机	室内		2.0m	3	70~75	22	20	
14	砂轮机	室内		1.0m	2	70~75	30	26	
15	油漆房	室内		2.5m	1	75~80	43	10	
16	烘房	室内		2.5m	1	75~80	40	10	
17	空压机	室内		1.5m	3	85~90	15	10	
18	风机	室外	车间 东侧	1.0m	3	85~90	40	12	
							48	10	

5.4 建设项目分类污染源汇总

本项目营运期各类污染源汇总情况分别见表 5-12 至表 5-15。

表 5-12 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间/h
				核算 方法	废气 产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废气 排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
下料、 开槽冲 孔、打 磨等工 序	切割 机、开 槽机、 液压 机、磨 光机等	无组织 排放	颗粒物	类比 法	/	/	/	加强车间 密闭	/	类比 法	/	/	极少量	2400
焊接	电焊 机、氩 弧焊机	无组织 排放	颗粒物	产污 系数法	/	/	0.012	移动式 焊接烟气 净化器	95	产污 系数法	/	/	0.002	900
喷漆	喷漆房	排气筒 DA001	非甲烷 总烃	物料 衡算法	7500	33.73	0.253	水洗塔+ 干式除雾 器（过滤 棉）+活性 炭吸附	90	物料 衡算法	7500	15.81	0.026	喷漆 350； 喷漆后 烘干 600
			颗粒物		6000	151.429	0.909		90		6000	<20	0.091	
			臭气 浓度	类比 法	少量				80	类比 法	微量			
烘房燃 油废气	烘房 炉窑	排气筒 DA002	颗粒物	系 数 法	1.484	10	0.00027	管道收集 排放	—	系 数 法	1.484	10	0.00027	600
			SO ₂			0.73	0.00000					0.73	0.00000	
			NOx			141	0.00031					141	0.00031	

表 5-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废水 产生量 (m³/h)	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废水 排放量 (m³/h)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/h)	
职工生 活	化粪池、隔 油池	生活 污水	COD _{Cr}	类比 法	0.2	300	0.00006	化粪池、 隔油池	/	类比 法	0.2	50	0.00001	2400
			NH ₃ -N	类比 法		30	0.000006			类比 法		5	0.000001	
			动植物 油	类比 法		20	0.000004			类比 法		1	0.0000002	

表 5-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	所在位置	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
下料	生产车间	激光切割机	频发	类比法	75~80	吸声、减 振、隔声等	预计降低 10dB (A)	类比法	65~70	2400
开槽	生产车间	开槽机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
下料	生产车间	剪板机	频发	类比法	65~72			类比法	55~62	
折弯	生产车间	折弯机	频发	类比法	65~72			类比法	55~62	
冲孔	生产车间	液压机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
冲孔	生产车间	开式可倾压 力机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
冲孔	生产车间	开平机	频发	类比法	65~72			类比法	55~62	
雕刻	生产车间	雕刻机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	

焊接	生产车间	氩弧焊机	频发	类比法	68~72			类比法	58~62	
焊接	生产车间	电焊机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
打磨	生产车间	磨光机	频发	类比法	75~80			类比法	65~70	
打孔	生产车间	手枪转机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
拉丝	生产车间	拉丝机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
下料	生产车间	砂轮机	频发	类比法	70~75			类比法	60~65	
喷漆	生产车间	油漆房	频发	类比法	75~80			类比法	65~70	
烘干	生产车间	烘房	频发	类比法	75~80			类比法	65~70	
压缩空气供应	生产车间	空压机	频发	类比法	85~90			类比法	75~80	
废气处理设施	生产车间	风机	频发	类比法	85~90			类比法	75~80	

表 5-15 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
职工生活	/	生活垃圾	生活固废	类比法	6t/a	/	0	集中收集后委托当地环卫部门清运
下料、雕刻、开槽、冲孔、打磨等工序	圆钢切断机、车床、钻床、铣床等	金属边角料及金属屑	一般固废	类比法	0.5t/a	/	0	集中收集后出售给废旧物资回收公司
焊接工序	电焊机、氩弧焊机	废焊料和焊渣	一般固废	类比法	0.03t/a	/	0	集中收集后出售给废旧物资回收公司
有机废气处理装置	电火花机、电脉冲	废过滤棉	危险固废	类比法	1.786t/a	/	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
有机废气处	活性炭吸附装置	废活性炭	危险固废	物料衡算法	1.132t/a	/	0	集中收集后委托有危险废物

理装置								处理资质的单位进行处置
有机废气处理装置	喷淋塔装置	喷淋废液	危险固废	类比法	2t/a	/	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
设备维修、保养过程	/	废机油	危险固废	类比法	0.5t/a	/	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
油漆等使用完	/	废包装桶	危险固废	类比法	0.35t/a	/	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
职工就餐	/	食堂固废	一般固废	类比法	1.2t/a	/	0	集中收集后委托当地环卫部门清运

5.5 建设项目污染源汇总

本项目营运期污染源汇总情况见表 5-16。

表 5-16 建设项目污染源汇总表

污染源及污染物			产生量	排放量	处置措施及去向
废气	营运期金属粉尘	颗粒物	0.053t/a	无组织极少量	加强车间封闭，车间内自然沉降。
	营运期焊接烟尘	颗粒物	0.011t/a	无组织 0.002t/a	采用移动式焊接烟气净化器对其进行收集、净化处理，尾气呈无组织排放。
	营运期喷漆废气	非甲烷总烃	0.163t/a	有组织 0.015t/a	在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，尾气通过用一根 15m 高的排气筒高空排放。
				无组织 0.016t/a	
		颗粒物	0.353t/a	有组织 0.032t/a	
				无组织 0.004t/a	
		臭气浓度	微量	微量	

		营运期 烘房燃油废气	烟气量	890.2m ³ /a	有组织 890.2m ³ /a	通过管道收集后尾气经一根 2#15m 高的排气筒高空排放。
			颗粒物	0.164kg	有组织 0.164kg	
			SO ₂	0.00001kg	有组织 0.00001kg	
			NO _x	0.184kg	有组织 0.184kg	
		营运期 食堂油烟废气	油烟	12.6kg/a	5.04kg/a	安装油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。
	废 水	营运期 生活污水	水量	480t/a	480t/a	厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理。
			COD _{Cr}	0.144t/a	0.024t/a	
			NH ₃ -N	0.0144t/a	0.0024t/a	
			动植物油	0.0096t/a	0.00048t/a	
	固 废	营运期 生活固废	生活垃圾	6t/a	0	由当地环卫部门清运处理，不排放。
		营运期 生产固废	金属边角料及金属屑	0.5t/a	0	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
			废焊料和焊渣	0.03t/a	0	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
			废过滤棉	1.786t/a	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
			废活性炭	1.132t/a	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
			喷淋废液	2t/a	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
			废机油	0.5t/a	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
			废包装桶	0.35t/a	0	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
		营运期 食堂固废	食堂固废	1.2t/a	0	由当地环卫部门清运处理，不排放。

5.6 项目实施前后“三本帐”

表 5-17 项目实施前后污染物“三本帐”

类型	排放源	污染物名称	本项目 实施前	本工程			本项目实施后		本项目实施后 增减量 (t/a)
			排入自然环 境的量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环 境的量 (t/a)	以新带老削 减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)	
废气	金属粉尘	颗粒物	/	0.053	少量	极少量	/	极少量	+极少量
	焊接烟气	颗粒物	/	0.011	0.009	0.002	/	0.002	+0.002
	油漆废气	非甲烷总烃	/	0.163	0.132	0.031	/	0.031	+0.031
		颗粒物	/	0.353	0.317	0.036	/	0.036	+0.036
		臭气浓度	/	微量	微量	微量	/	微量	+微量
	烘房燃油 废气	烟气量	/	890.2m³/a	0	890.2m³/a	/	890.2m³/a	+890.2m³/a
		颗粒物	/	0.164kg/a	0	0.164kg/a	/	0.164kg/a	+0.164kg/a
		SO ₂	/	0.01g/a	0	0.01g/a	/	0.01g/a	+0.01g/a
		NO _x	/	0.184kg/a	0	0.184kg/a	/	0.184kg/a	+0.184kg/a
	食堂油烟 废气	油烟	少量	12.6kg/a	7.56kg/a	5.04kg/a	少量	5.04kg/a	+5.04kg/a
废水	生活污水	水量	80	480	0	480	80	480	+400
		COD _{Cr}	0.004	0.144	0.12	0.024	0.004	0.024	+0.02
		氨氮	0.0004	0.0144	0.012	0.0024	0.0004	0.0024	+0.002
		动植物油	/	0.0096	0.00912	0.00048	/	0.00048	+0.00048

固废	生活垃圾	生活垃圾	0 (产生量 0.5t/a)	6	6	0	0	0	0
	生产固废	布料边角料	0 (产生量 2t/a)	/	/	/	0	/	0
		金属边角料及金属屑	/	0.5	0.5	0	0	0	0
		废焊料和焊渣	/	0.03	0.03	0	0	0	0
		废过滤棉	/	1.786	1.786	0	0	0	0
		废活性炭	/	1.132	1.132	0	0	0	0
		喷淋废液	/	2	2	0	0	0	0
		废机油	/	0.5	0.5	0	0	0	0
		废包装桶	/	0.35	0.35	0	0	0	0
	食堂固废	食堂固废	/	1.2	1.2	0	0	0	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	营运期 金属粉尘 (YG1)	颗粒物	0.053t/a	无组织排放 少量
	营运期 焊接烟气 (YG2)	颗粒物(烟尘)	0.011t/a	无组织排放 0.002t/a
	营运期 油漆废气 (YG3)	非甲烷总烃	0.163t/a	有组织排放 15.81mg/m ³ 0.015t/a
				无组织排放 0.016t/a
		颗粒物	0.353t/a	有组织排放 <20mg/m ³ 0.032t/a
				无组织排放 0.004t/a
		臭气浓度	微量	微量
	营运期 烘房燃油废 气(YG4)	烟气量	890.2m ³ /a	890.2m ³ /a
		烟尘 (颗粒物)	有组织 0.164kg/a	有组织 10mg/m ³ 0.164kg/a
		SO ₂	有组织 0.01g/a	有组织 0.73mg/m ³ 0.01g/a
		NO _x	有组织 0.184kg/a	有组织 141mg/m ³ 0.184kg/a
	营运期 食堂油烟 废气 (YG5)	油烟	4mg/m ³ 12.6kg/a	1.6mg/m ³ 5.04kg/a
水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	水量	480t/a	480t/a
		COD _{Cr}	300mg/L 0.144t/a	50 mg/L 0.024t/a
		NH ₃ -N	30mg/L 0.0144t/a	5mg/L 0.0024t/a
		动植物油	20mg/L 0.0096t/a	1mg/L 0.00048t/a

固体废物	营运期生活固废（YS1）	生活垃圾	6t/a	由当地环卫部门清运处理
	营运期生产固废（YS2）	金属边角料及金属屑	0.5t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司
		废焊料和焊渣	0.03t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司
		废过滤棉	1.786t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		废活性炭	1.132t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		喷淋废液	2t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		废机油	0.5t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		废包装桶	0.35t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
	营运期食堂固废（YS3）	食堂固废	1.2t/a	由当地环卫部门清运处理
噪声	营运期机械噪声（YN1）	噪声	强度在 65dB（A）-90dB（A）之间。	
其它	/			
主要生态影响（不够时可附另页） 根据现场踏勘，项目所在地已经是人工生态环境。 另外，由于项目营运期内产生的污染物量较小，基本与现有项目情况一致，项目营运期后产生的污染物均能得到很好的控制 and 处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。				

7 环境影响分析

7.1 建设期环境影响简要分析

本项目系利用自有闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期，故在此不作建设期环境影响评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析，本环评大气环境影响分析针对颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃来展开。

7.2.1.1 评价标准和评价因子筛选

根据工程分析，本项目筛选出的大气环境影响评价因子为颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃，其具体评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
NO _x	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：PM₁₀ 的 1 小时平均质量浓度取其 24 小时平均质量浓度的 3 倍值。

7.2.1.2 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次环评对颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃采用 HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式，使用三捷 AERSCREEN (版本 V2) 大气扩散预测模型进行预测，相关参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-9.9
土地利用类型		耕地

区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：项目周边 3km 半径范围内没有一半以上面积属于城市建成区或者规划区，故本项目按照农村估算模型。

7.2.1.3 污染源强参数

根据工程分析，本项目主要废气污染源排放的相关参数如表 7-3、表 7-4 所示。

表 7-3 点源参数表

排气筒编号	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)			
		X	Y								颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃
DA001	油漆废气	227240.32	3377551.42	5	15	0.6	8.84	30	950	正常	0.091	/	/	0.026
DA002	烘房燃油废气	227233.38	3377542.07	5	15	0.4	1.97	45	600	正常	0.0003	0.00000002	0.0003	/

表 7-4 面源参数表

编号	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	于正北向夹角/°	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)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
生产车间	油漆废气、焊接烟气	227220.87	3377536.43	0	45	39	15	5.0	950	正常	0.014	0.028

7.2.1.4 估算结果

本项目主要污染物估算模型计算结果见表 7-5。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

污染源		污染因子	下风向最大浓度及占标率	最大浓度处距源中心距离	D ₁₀ %
DA001	油漆废气	颗粒物	8.285μg/m ³ (1.84%)	201m	0m
		非甲烷总烃	2.393μg/m ³ (0.12%)	201m	0m
DA002	烘房燃油废气	颗粒物	0.045μg/m ³ (0.01%)	51m	0m

生产车间	油漆废气	SO ₂	0.000μg/m ³ (0.00%)	51m	0m
		NO _x	0.046μg/m ³ (0.02%)	51m	0m
		颗粒物	20.13μg/m ³ (4.47%)	43m	0m
		非甲烷总烃	40.26μg/m ³ (2.01%)	43m	0m

经 AERSCREEN 估算模型预测, 本项目大气环境影响评价等级为二级。颗粒物的最大落地浓度为 0.02013mg/m³, SO₂ 的最大落地浓度为 0.000000mg/m³, NO_x 的最大落地浓度为 0.000046mg/m³, 各预测点均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的三级标准; 非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.04026mg/m³, 能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求, 因此对周围环境空气质量和环境敏感点的影响不大。同时, 对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 有关规定, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

7.2.1.5 污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算分别见表 7-6~7-8。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	20	0.091	0.031
		非甲烷总烃	8.26	0.026	0.015
2	DA002	颗粒物	10	0.000273	0.000164
		SO ₂	0.73	0.00000017	0.00001
		NO _x	141	0.00031	0.000184
一般排放口合计		SO ₂			0.00001
		NO _x			0.000184
		颗粒物			0.031164
		VOCs			0.015
有组织排放合计		SO ₂			0.00001
		NO _x			0.000184
		颗粒物			0.031164
		VOCs			0.015

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	
1	喷漆、烘干、焊接	颗粒物	加强车间局部通风	《大气污染物综合排放标准》	1.0mg/m ³	0.006
		非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》	4.0mg/m ³	0.016

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.00001
2	NO _x	0.000184
3	颗粒物	0.037164
4	VOCs	0.031

7.2.1.6 建设项目大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查结果见附表 1。

7.2.1.7 大气污染物达标排放情况分析

表 7-9 大气污染物达标排放情况分析表

废气	处理措施	达标说明
金属粉尘	比重较大，加强车间密闭，自然沉降。	根据工程分析可知，主要污染因子颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”限值要求，对周围环境空气质量影响较小。
焊接烟气	采用移动式焊接烟气净化器进行收集、净化处理，于车间内无组织排放。	根据工程分析和预测结果可知，主要污染因子颗粒物的有组织及无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”限值要求，对周围环境空气质量影响不大。
油漆废气	在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，尾气通过用一根 15m 高的排气筒高空排放。	根据工程分析和预测结果可知，主要污染因子非甲烷总烃和颗粒物的有组织排放速率、颗粒物厂界无组织排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”限值要求，非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度有组织排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1、表 2 中的特别排放限值要求，非甲烷总烃和臭气浓度厂界无组织排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中的排放限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求，对周围环境空气质量影响不大。

烘房燃油废气	通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒排放。	根据工程分析和预测结果可知，主要污染因子颗粒物、SO ₂ 、NO _x 能达到《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的排放限值要求，对周围环境空气质量的影响较小。
食堂油烟废气	经油烟净化装置处理后，通过屋顶的排气筒高空排放。	根据工程分析可知，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准。
大气环境防护距离计算	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。 本项目各项大气污染物短期贡献浓度均能够满足相应的大气环境质量浓度限值要求，无需设置大气环境防护距离。	

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2.1 地表水评价等级确定

根据工程分析，本项目营运期生活污水经化粪池或隔油池预处理后，纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理，对当地水环境质量影响很小。确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.2.2 废水处理可行性分析

本项目营运期生活污水经化粪池或隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理。根据近期例行监测数据，德清县威德水质净化有限公司尾水排放的各项水质指标能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

德清县威德水质净化有限公司目前设计处理能力为 2.0 万 m³/d，现其接纳的废水量约为 1.3 万 t/d，还剩余约 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目营运期排放的废水水量相对较小（排放量为 1.6t/d，占余量的 0.023%），污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响。因此，项目员工生活污水经化粪池、隔油池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后通过现有市政管网进入德清县威德水质净化有限公司进一步处理，具有可行性。

综上所述，项目采取以上措施对项目所在区域纳污水体影响较小。

7.2.2.3 废水污染物排放信息表

表 7-10 排放类别、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			排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	德清县威德水质净化有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	生活污水处理系统	化粪池、隔油池	是	企业总排

表 7-11 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	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制 (mg/L)
1	DW001	120°9'27.8"	30°29'56.78"	480 t/a	德清运河西线	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	6:00 ~ 22:00	德清县威德水质净化有限公司	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	COD _{Cr} : ≤50; NH ₃ -N: ≤5; 动植物油: ≤1

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD _{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准	≤50mg/L
2		NH ₃ -N		≤5mg/L
3		动植物油		≤1mg/L

表 7-13 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	新增日排放量 / (t/d)	全厂日排放量 / (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00008	0.00008	0.024	0.024
2	DW001	NH ₃ -N	5	0.000008	0.000008	0.0024	0.0024
3	DW001	动植物油	1	0.0000016	0.0000016	0.00048	0.00048
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.024	0.024
		NH ₃ -N				0.0024	0.0024
		动植物油				0.00048	0.00048

7.2.2.4 建设项目地表水环境影响评价自查

本项目地表水环境影响评价自查结果见附表 2。

7.2.3 地下水环境影响分析

7.2.3.1 水文地质条件

根据当地水文地质资料可知，项目所在区域雷甸镇地势开阔平坦，土质主要为湖海相和深湖相的老海相沉积物，旱地土壤主要是粘质堆填土，分布在河港和水面周围，地势较高，平原区主要有青紫泥田、水粉泥田等。雷甸镇区外围山地属浅海、滨海沉积上志统细砂岩，镇区外缘平原地带均属第四系冲积、洪积、湖海沉积，其厚度在 10m 以上，地基承载力在 8~15t/平方米。外围平原地带沉积地层厚度为 3.5-10m，地下水位埋深 0.3-3m，包气带岩性一般为粉质粘土，砂土与细砂互层。含水层有钱塘江及东苕溪古河道冲积物组成，含水层顶板埋深 60-110 米，大致以 1‰坡度向下游倾斜。水文地质剖面情况：①粘土；②淤泥质亚粘土；③亚粘土；④亚粘土含砾；⑤粉砂；⑥细粉砂；⑦粉粉砂；⑧中细砂；⑨含砾砂；⑩砂砾石。丘陵沟谷区通过接收大气降水垂直补给地下水，并排泄于地表水，平原孔隙潜水区潜水含水层透水性差，渗入量小，潜水位一般高于河水位，潜水向河湖排泄，旱季蒸发是最普遍的排泄方式。

7.2.3.2 地下水影响预测

（1）正常工况下地下水影响分析

由于生产车间和生活污水处理构筑物渗透性能极弱，构筑物中污水与地下水之间几乎不存在水力联系，地下水水质不受项目的影响，但高抗渗性能的构筑物形成了人工阻隔墙，阻挡了天然状态下的地下水径流路径，地下水在遇到构筑物后将绕过构筑物，从构筑物两侧流过。本项目所在地处于杭嘉湖平原，此种小范围的地下水流线改变对于区域的地下水流场基本无影响。项目所在区域地下水大致流向为自西向东方向。本项目地下水水位图具体见图 7-1。

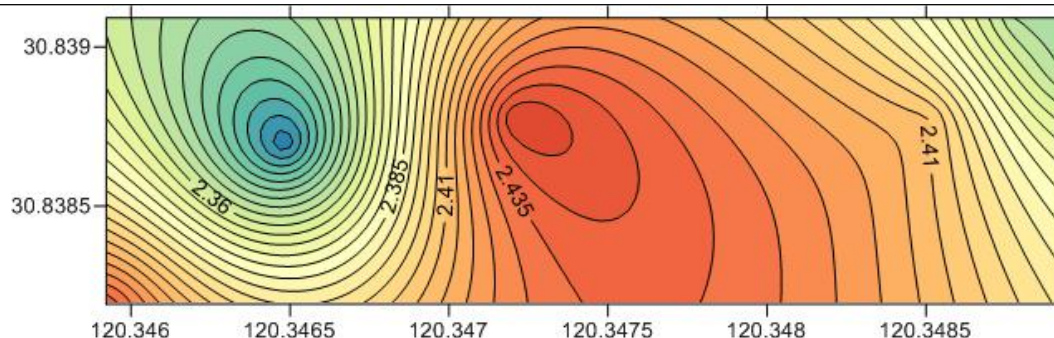


表 7-1 地下水水位图

(2) 情景设置

通过对本项目生产过程和化学品存储方式等方面的分析，其发生地下水影响的情景主要有生活污水处理设施发生泄露、水性漆等发生泄漏等。本项目水性漆等化学品储存的仓库和使用的车间均为重点防渗区，因此不易下渗，且其不设储罐，因此发生地下水影响的情景主要是生活污水处理设施泄漏。

(3) 事故工况下地下水影响分析

假设非正常状况生活污水处理设施发生泄漏，进入地下水。该泄露不易被发现，将污染情景概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，污染源持续泄漏，适用于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”问题，当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：

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

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，mg/L；

C₀—注入示踪剂浓度，mg/L；

u—流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余误差函数。

通过对地下水高程和探测孔位置计算可得到水力梯度 I≈6%；地下水主要赋存于素填土、粉土及淤泥质粉质粘土中，根据工程经验，取渗透系数 K=2.0×10⁻⁵cm/s (0.018m/d)；有效孔隙度 ne 约为 0.875；地下水运移速率 V≈u=KI/n=0.018×0.06/0.875

$=0.0012\text{m/d}$ ；根据当地水文地质情况及研究区范围推算，纵向弥散系数 $D_L \approx 0.05\text{m}^2/\text{d}$ 。

本评价非正常状况按照生活污水处理设施发生泄露考虑，污染因子选取 COD_{Mn} ，泄漏源强按生活污水产生浓度即 $\text{COD}_{\text{Cr}}300\text{mg/L}$ （ COD_{Mn} 取 $1/2.5$ 为 120mg/L ）考虑。具体预测结果见表 7-14 和图 7-2。

表 7-14 地下水影响预测结果

持续 泄露 时间	100 天	200 天	300 天	400 天	500 天	600 天	700 天	800 天	900 天	1000 天	1100 天
距离 (m)	下游 COD_{Mn} 预测浓度 (mg/L)										
0	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.20E+02
10	2.12E-01	3.43E+00	9.17E+00	1.54E+01	2.12E+01	2.65E+01	3.13E+01	3.55E+01	3.93E+01	4.28E+01	4.59E+01
20	3.89E-08	1.18E-03	3.97E-02	2.38E-01	7.11E-01	1.49E+00	2.56E+00	3.85E+00	5.32E+00	6.90E+00	8.57E+00
30	0.00E+00	3.40E-09	7.43E-06	3.61E-04	3.79E-03	1.84E-02	5.76E-02	1.36E-01	2.68E-01	4.62E-01	7.23E-01
40	0.00E+00	0.00E+00	5.89E-11	4.93E-08	2.99E-06	4.68E-05	3.37E-04	1.50E-03	4.79E-03	1.22E-02	2.64E-02
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.23E-13	3.50E-10	2.37E-08	4.99E-07	4.95E-06	2.96E-05	1.25E-04	4.06E-04
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.50E-12	1.90E-10	4.86E-09	6.25E-08	4.85E-07	2.60E-06
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.66E-15	1.47E-12	4.77E-11	7.39E-10	6.89E-09
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.66E-15	3.95E-13	7.97E-12
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

由预测结果可知，生活污水处理设施发生泄露后在整个预测时段内，距泄露源 100m 范围内的地下水水质会受到影响，泄露 100d、1000d 的影响距离分别为泄露源附近和距泄露源 30m 范围内，泄露 1100d 以后才会影响到 30m 以外的区域，即说明本项目生活污水处理设施发生渗漏对所在区域地下水的影响范围较小，且具有明显的滞后性，这与地下水迁移速率较慢显著相关。即使影响范围较小，但为防止对地下水产生不利影响，切实保护区域地下水环境质量，本评价仍要求企业采取措施严防事故发生，一旦发生事故须立即停运检修。

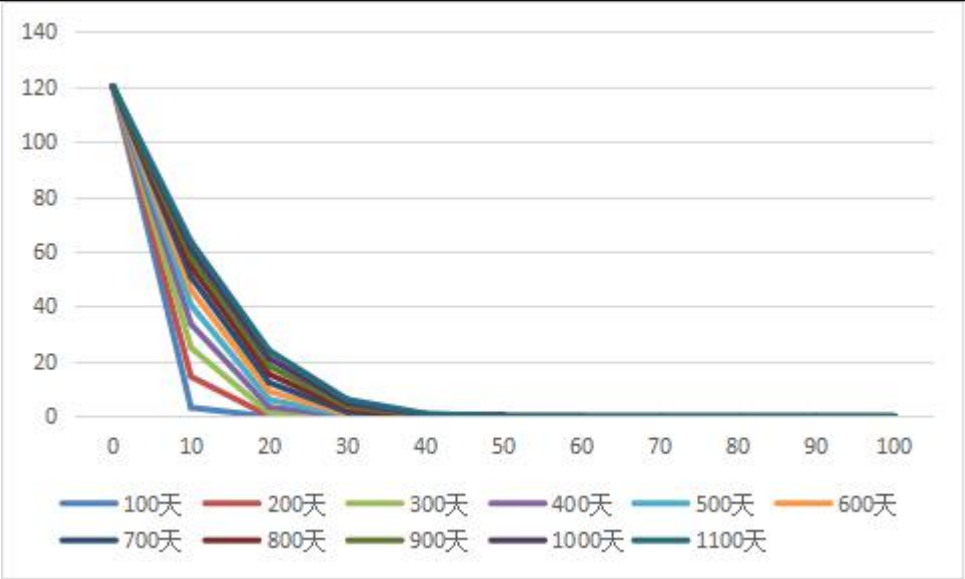


图 7-2 泄漏后不同时间 COD_{Mn} 浓度随距离的变化情况

7.2.3.3 防治措施

- (1) 生产、生活用水均由市政管网供给，不开采地下水；不断完善优化生产工艺，减少废水、废气、固废污染物的产生；实施各项清洁生产措施。
- (2) 厂区实行雨污分流、清污分流制，同时做好废水收集、输送管网的日常管理和维护工作，防止废水渗入地下水。
- (3) 固废按照性质分别存放于一般固废暂存间和危废暂存间内，所有液体危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，四周设置集水沟，并与事故应急池连通。
- (4) 根据本项目工程内容和平面布置，将生产厂区分为重点防渗区和一般防渗区，其中重点防渗区主要包括油漆工序场地和危废仓库，一般防渗区主要包括生产车间等。要严格按照防渗标准进行设计和建设。重点污染区和一般污染区防渗措施见表 7-15，分区防渗图见图 7-3。

表 7-15 厂区防渗措施一览

污染防控区域	防渗措施
重点防渗区	地面采取20cm碎石铺底，中间铺设SBS防水卷材，上层铺设30cm的钢筋混凝土加防渗剂进行硬化防渗，表面铺设环氧树脂或其他等防腐材料；贮存间内四周需设置集水沟，集水沟与事故应急池连通。
一般防渗区	地面采取20cm碎石铺底，再在上层铺30cm的混凝土加防渗剂硬化。

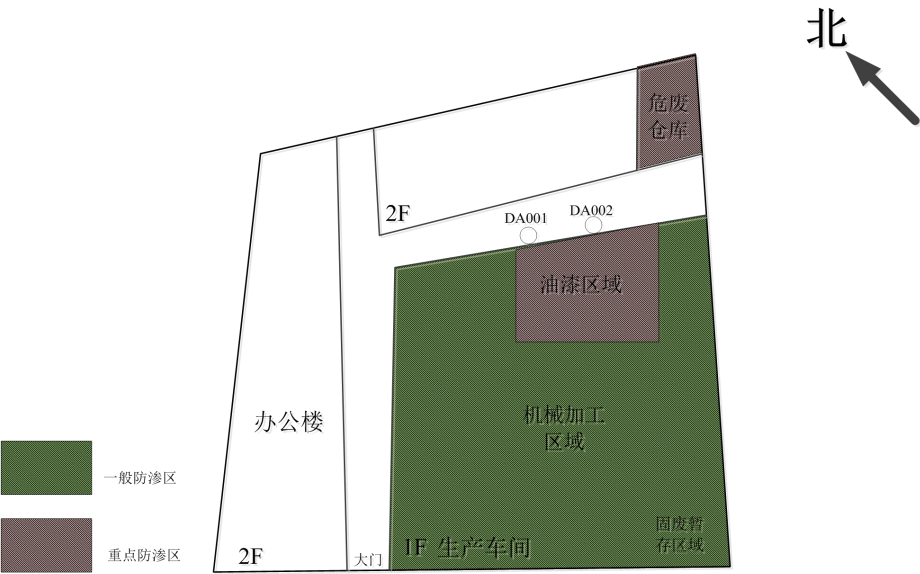


图 7-3 本项目地下水分区防渗图

7.2.3.4 小结

通过污染途径和对应措施分析，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实并加强维护环境管理的前提下，非正常工况污染物对地下水环境的污染可控，从而可以避免对地下水造成污染，因此，本项目对区域地下水环境的影响较小。

7.2.4 固体废物环境影响分析

表 7-16 固废产生和去向情况统计

序号	固废名称	固废产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	6t/a	一般固废	收集后委托当地环卫部门清运
2	金属边角料及金属屑	0.5t/a	一般固废	集中收集后可出售给物资回收公司
3	废焊料和焊渣	0.03t/a	一般固废	集中收集后可出售给物资回收公司
4	废过滤棉	1.786t/a	危险固废	收集后委托资质单位集中处置
5	废活性炭	1.132t/a	危险固废	收集后委托资质单位集中处置

6	喷淋废液	2t/a	危险固废	收集后委托资质单位集中处置
7	废机油	0.5t/a	危险固废	收集后委托资质单位集中处置
8	废包装桶	0.35t/a	危险固废	收集后委托资质单位集中处置
9	食堂固废	1.2t/a	一般固废	收集后委托当地环卫部门清运
合计		13.498t/a	不对外直接排放	

由上表可知本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

在厂区内设置一般废物暂存点，必须按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。堆场应做水泥地面和围堰，并设置棚仓，采取防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等措施。

本项目应建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物采用密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

7.2.4.1 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-17。

表 7-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	暂存场所名称	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	位置	占地面积	存储方式	存储能力	储存周期
1	危废仓库	废过滤棉	HW49	900-041-49	有机废气处理装置	厂区内东侧	20m ²	隔离储存、密封桶装	1.786t	<1 年
2	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	有机废气处理装置			隔离储存、密封桶装	1.132t	<1 年
3	危废仓库	喷淋废液	HW49	900-041-49	有机废气处理装置			隔离储存、密封桶装	2t	<1 年
4	危废仓库	废机油	HW08	900-249-08	设备维修、保养过程			隔离储存、密封桶装	0.5t	<1 年
5	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	油漆等使用完			隔离储存	0.5t	<1 年

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险固废暂存点设置于厂区东侧的单独房间内，面积约 20m²，所有危险固废的收集和暂存都应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容执行，暂存点为水泥防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

a) 危险废物暂存场所（设施）规范化

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

B、必须有泄漏液体收集装置；

C、设施内要有安全照明设施和观察窗口；

D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

E、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

F、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

b) 危险废物的堆放规范化

A、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；

B、危险废物堆要防风、防雨、防晒；

C、危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集；

D、为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠；

E、为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；

F、应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

G、应建立档案制度，应将入场的一般固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

(2) 运输过程的污染防治措施

本项目产生的危险固废均由资质单位采用专用运输危险废物的车辆负责运输，装运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，转移危险废物时，将按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府生态环境部门报告，转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他规定要求。

（3）利用或者处置方式的污染防治措施

本项目产生的各类危险废物将委托具有相应资质的单位处置，确保在其处置范围之内，并签订“工业危险废物委托处置协议书”。

（4）日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发（2001）113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发（2001）183 号）的规定，应将危险废物处置办法报请生态环境部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地行政主管部门、运输单位、接受单位及当地行政主管部门进行跟踪联单。

本项目危废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物须委托有资质单位进行安全处置，并且需严格执行报批和转移联单等制度。各类危废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保危废不产生二次污染。

7.2.4.2 一般固废

在本项目生产车间内设置一般废物暂存点，必须按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容中的有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般废物暂存点设置于生产车间西南侧的单独区域，面积约 30m²，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物均定置分类存放。

7.2.4.3 分区防渗措施

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污

染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容要求。综上所述，只要企业落实好各类废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大，重点污染区如固废贮存间和一般污染区防渗措施见表 7-18。

表 7-18 厂区防渗措施一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	固体废物暂存区、地下管线等	等效黏土防渗层 MB $\geq$ 1.5m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
	中-强	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	产品仓库等	一般地面硬化

7.2.5 噪声环境影响分析

7.2.5.1 噪声源调查与分析

项目生产过程中产生的噪声主要为设备运行时产生的设备噪声，强度一般在 65~90dB（A）之间，噪声源强见表 5-11。

7.2.5.2 拟采取的噪声污染防治措施

- （1）选用低噪声设备。
- （2）生产时保持车间门窗封闭。
- （3）平时加强生产管理和设备维护保养。
- （4）加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

7.2.5.3 预测模式

主要采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 7-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

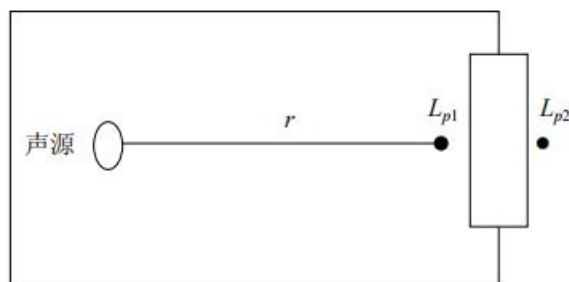


图 7-4 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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 ， α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

（2）噪声在室外传播过程中的衰减计算公式

$$L_P(r) = L_W + D_C - A$$

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

式中： L_W —倍频带声功率级，dB；

D_C —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_W 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 D_j 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_C=0$ dB；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（3）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(4) 预测点的等效声级计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —预测的等效声级, dB (A);

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB (A)。

7.2.5.4 预测方法

本次预测采用网格法进行预测, 根据厂区总平面布置中所确定的各个噪声源及其与厂界的相对位置, 利用上述预测模式和确定的各设备的声级值, 对厂界及敏感点的噪声级进行预测计算。

7.2.5.5 预测结果

本项目正常运行工况厂区内各噪声衰减预测结果见表 7-19。

表 7-19 厂界噪声影响预测结果

单位: dB (A)

监测点位	现状监测值 (昼间)	贡献值	预测值 (昼间)	标准值	达标情况
东侧	56.2	46.0	56.6	昼间: 65	达标
南侧	58.8	45.9	59.0		达标
西侧	59.2	45.9	59.4		达标
北侧	55.8	44.3	56.1		达标

由预测结果可知, 厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 对周边声环境影响不大。

7.2.6 土壤环境影响分析

7.2.6.1 土壤环境影响类型与影响途径

根据工程分析并结合土壤导则相关要求, 对本项目土壤环境影响类型与影响途径进行识别, 具体见表 7-20。

表 7-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

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

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

7.2.6.2 土壤环境影响源与影响因子

根据工程分析并结合土壤导则相关要求，对本项目的土壤环境影响源与影响因子进行识别，具体见表 7-21。

表 7-21 污染影响型建设项目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 ^a	特征因子	备注 ^b
金属粉尘	下料、开槽冲孔、打磨等工序	大气沉降	颗粒物	颗粒物	连续
焊接烟气	焊接	大气沉降	颗粒物	颗粒物	连续
油漆废气	喷漆、烘干	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃	连续
烘房燃油废气	燃油	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续
危废仓库	危废暂存	垂直入渗	COD _{Cr}	COD _{Cr}	事故

a 根据工程分析结果填写。
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

7.2.6.3 预测评价范围、时段

根据前文所述，本项目土壤环境影响评价等级为二级，因此结合土壤导则的相关要求，本次土壤环境影响预测评价范围与现状调查评价范围一致，即本项目厂区及其周边 200m 范围内，预测评价时段为营运期。

7.2.6.4 情景设置

根据土壤导则的相关要求，设定土壤环境影响预测情景应在影响识别的基础上，依据建设项目特征来进行。本项目生活污水采用污水管网收集，处理设施将做好防腐、防渗处理，危废仓库也将按照危险废物贮存相关法律法规中的要求进行设计、建设，因此，垂直入渗途径对土壤环境的影响仅发生在管网破损、生活污水处理设施破裂、危废仓库防渗层失效等事故情况，而大气沉降途径是一个连续的过程，也即是对土壤

环境的影响也是一个连续的过程。

因此，本项目土壤环境影响评价因子选取颗粒物、非甲烷总烃，预测其经过多年沉降后对区域土壤环境质量的影响。

7.2.6.5 影响预测

本项目采用土壤导则附录 E 中的预测方法进行预测，具体如下。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n —持续年份，a。

通过上述公式计算可知，本项目持续运营 5 年、10 年、30 年的单位质量土壤中颗粒物和 非甲烷总烃的增量如表 7-22 所示。

表 7-22 单位质量土壤中粉尘增量一览表

预测因子	5 年增量 (g/kg)	10 年增量 (g/kg)	30 年增量 (g/kg)
颗粒物	0.00095	0.0019	0.0057
非甲烷总烃	0.00078	0.0016	0.0047

根据预测结果，本项目持续运营 5 年、10 年、30 年后，单位质量土壤中颗粒物增量分别为 0.00095g/kg、0.0019g/kg、0.0057g/kg，单位质量中非甲烷总烃增量分别为 0.00078g/kg、0.0016g/kg、0.0047g/kg，对土壤环境影响的贡献值较为有限，因此其建设对周边土壤环境影响不大。

7.2.6.6 建设项目土壤环境影响评价自查

本项目土壤环境影响评价自查结果见附表 3。

7.3 环境风险分析

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。

7.3.2 风险调查

7.3.2.1 建设项目风险源调查

（1）物质危险性调查

通过对本项目所涉及的主要物料进行危险性识别，根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）进行物质危险性判定，本项目涉及危险物质为原辅材料柴油、机油等和废气处理过程中产生的废活性炭等。

（2）工艺系统危险性调查

a) 产品生产工艺

本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造，产品为铜门、铜制品，涉及的生产工艺主要是喷漆、焊接等加工，不属于危险工艺。

b) “三废”处理工艺

本项目营运期金属粉尘比重较大，加强车间密闭，自然沉降；焊接烟气采用移动式焊接烟气净化器进行收集、净化处理，于车间内无组织排放；油漆废气在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，尾气通过用一根 15m 高的排气筒高空排放；烘房燃油废气通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后，通过屋顶的排气筒高空排放。生活污水经化粪池预处理后，纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理；各项固废均能得到妥善处置；噪声达标排放。

7.3.2.2 环境敏感目标调查

本项目周边风险评价环境敏感目标详见前文表 3-14，此处不再赘述。

7.3.3 确定评价等级

7.3.3.1 风险潜势初判

(1) P 的分级确定

a) 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)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当至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)。

表7-23 本项目危险物质Q值计算结果

物料名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
柴油	0.05	2500	0.00002
机油	1.5	2500	0.0006
危废	3	50	0.06
合计			0.06062

根据表 7-23 可知，本项目的危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，其风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析即可。

7.3.3.2 确定评价等级

由上述分析可知，本项目风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析即可。

7.3.4 环境风险分析

本项目可能存在火灾风险以及末端处置过程中废气、废水事故性排放对当地大气环境、水环境造成影响，企业应需做好风险防范措施，力争通过系统管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，将此类风险事故降到最低，使得项目风险水

平维持在较低水平。

7.3.5 环境风险防范措施

7.3.5.1 泄漏事故风险防范措施

(1) 为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

(2) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。

(3) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

(4) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

(5) 当柴油桶等发生泄露时，根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏物质的特性，组织人员采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏。若堵漏不成功，则迅速将包装容器内液体转移至空容器中。

7.3.5.2 火灾爆炸事故风险防范措施

(1) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；危险化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

(2) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

7.3.5.3 物料贮存风险防范措施

(1) 原料存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

(2) 原料库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。本项目在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

(3) 使用场所应采用防爆电器。

(4) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

7.3.5.4 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

7.3.5.5 应急要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境局进行备案。

7.3.5.6 事故应急池计算

当发生厂区燃烧、爆炸、泄露等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。按《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）的设计标准设计并建造初期雨水收集池或事故收集井，并根据环境风险评估结果明确收集井方位、容量和应急阀门的位置。储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围

堰内区域等。

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

式中： V_1 —收集系统内发生事故的一个和一套装置的物料；

V_2 —发生事故的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ， $Q_{\text{消}}$ 发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量（ m^3/h ）， $t_{\text{消}}$ 消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10q_a / n * F$ ， q_a 年平均降雨量， n 年平均降雨日数， F 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

$V_1=0\text{m}^3$ ，本项目无储罐。

$V_2=14.4\text{m}^3$ ，项目消防水量为 5L/s ，一般消防时间按 1 小时计，则项目消防用水量为 90m^3 ，消防水在灭火过程中部分蒸发掉，消防废水产生系数为 0.8 ，则消防废水量 V_2 为 14.4m^3 。

$V_3=0$ ，不考虑转移量； $V_4=0$ ；

$V_5=4.0\text{m}^3$ ， q_a 取 1267.7mm ， n 取 158 天， $F=0.05\text{hm}^2$ ；

$V_{\text{总}}=18.4\text{m}^3$ 。

综上所述，企业应设置一座最小容积为 18.4m^3 的事故应急池，并须配套阀门等设施。

7.3.6 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产100件铜门、铜制品项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	(/)区	(德清)县	德清县雷甸镇塘北村
地理	经度	E120°9'28.42"		纬度	N30°29'57.56"
主要危险物质及分布	/				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	可能存在化学品（柴油等）泄露、火灾，以及末端处置过程中废气事故性排放等引起的风险，对大气环境、水环境造成影响。				
风险防范措施要求	1、控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，对于喷漆、烘干等工序废气处理装置非正常运行情况，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成危害。				

	2、危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时企业应建立固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。 3、企业需强化风险意识、加强安全管理。 4、应由专人负责厂区安全监管，定期对车间、道路等进行检查，确保应急逃生通道畅通，防止出现事故情况下人员集中被困现象。	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，计算本项目Q值<1，因此本项目风险潜势为I，风险评价仅做简单分析。		

7.4 生态环境影响分析

项目拟建地位于德清县雷甸镇塘北村，利用现有闲置厂区，项目排放的气型污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃等，建设单位拟在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，尾气通过用一根 15m 高的排气筒高空排放；烘房燃油废气拟通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒排放等，通过以上废气环保措施，项目对周边的生态影响不大。但若项目的大气污染物不能达标排放仍对周边植被造成较大的影响，因此，要求项目营运期间必须将废气处理达标方可排放，并且定期检查除尘和有机废气处理设备，尽可能减少废气超标排放的次数。项目对周边生态环境影响不大。

7.5 行业整治规范符合性分析

7.5.1 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本评价对照该整治规范要求符合性分析，具体见表 7-25。

表 7-25 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析汇总表

分类	内容	序号	判断依据	建设项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用的水性油漆即用状态下 VOCs 含量约为 155g/L，小于 420g/L 的涂料限制要求。	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》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造，不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业。	不涉及

	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★	本项目在营运过程中采用静电喷涂、浸涂工艺,涂料利用率较高,而且该判据属于可选整治条目,非强制。	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	本项目使用的溶剂型涂料,均采取密封存储和密闭存放。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成,并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不使用溶剂型涂料且无需调配。	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	本项目未设集中供料系统,涂料转运过程将采用密闭容器封存。	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)	本项目无敞开式涂装作业,喷漆、烘干工序均在相对密闭的房间内进行。	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	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。	不涉及
		9	应设置密闭的回收物料系统,淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料,涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目不采用淋涂工艺,未使用完的及涂装作业结束后所有油漆及含 VOCs 的辅料均送回储存间储存。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目生产过程中不使用火焰法去除旧漆。	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	本项目废气分类收集处理。	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目涂装和干燥工艺均配备废气收集系统。	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%	本项目将对所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域配备有效的废气收集系统,以确保涂装废气总收集效率能够达到 90%。	符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(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 VOCs 污染气体收集与输送将满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路将有走向标识。	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	本项目不使用溶剂型涂料喷涂。	不涉及

		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%	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及	
		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%	本项目不使用溶剂型涂料。	不涉及	
		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	本项目 VOCs 废气处理设施进口和排气筒出口均将安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置,经处理后各类 VOCs 污染物均能满足《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。	符合	
		19	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	企业将设置相关环境保护管理制度,如环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等。	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	企业将每年至少开展 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。监测将委托有资质的第三方进行,监测因子将包含监测原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并核算 VOCs 处理效率。	符合	
	监督管理	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	企业将健全包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐等在内的各类环保相关台帐,并将严格管理,确保台帐保存期限不少于三年。	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。	企业将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,及时向当地生态环境部门进行报告并备案。	符合	
	子行业分类要求	彩钢	23	彩钢生产线配置辊速控制、温度控制、通风控制的自动化系统★	本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造,不属于彩钢制造制造、加工企业。	不涉及
			24	涂装烘干废气采用焚烧法处理		
		汽车维修	25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房	本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造,不属于汽车维修	不涉及
26			周边环境敏感区域的汽车维修企业			

			危险废物间废气应收集处理	修企业。	
		27	喷烘两用房废气若采用吸附处理,确保烤漆时进入吸附装置的废气温度低于 45℃		
		28	采用非原位再生吸附处理工艺,应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期,且每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于1立方米,更换周期不应长于1个月		
	汽车制造	29	所有汽车涂料中 VOCs 含量满足《汽车涂料中有害物质限量》(GB24409-2009)要求	本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造,不属于汽车制造企业。	不涉及
		30	小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量控制在 35 克/平方米以下		
		31	提升配漆工艺,所有企业采用集中的自动供漆系统		
		32	汽车制造采用先进涂装工艺技术。如“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等涂装工艺★		
		33	客车、货(卡)车制造禁止使用溶剂型底涂工艺(有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外);小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺		
	电器与元件	34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造,不属于电器与元件制造企业。	不涉及
	家具	35	木质家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》(GB 18581-2009)的规定。	本项目行业类别为金属门窗制造、其他未列明金属制品制造,不属于家具制造企业。	不涉及
		36	粘合工序应在密闭车间内进行,涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理,废气总收集效率不低于 90%		

说明: (1) 加“★”的条目为可选整治条目,由当地生态环境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。

根据对标分析结果可知,本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求。

7.5.2 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》

本评价对照该整治规范要求符合性分析,具体见表 7-26。

表 7-26 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》符合性分析汇总表

内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
加强源头控制	1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体份、辐射固化等低 VOCs 含量的环境友好型涂料替代溶剂型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料，从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的。	本项目使用的水性油漆即用状态下 VOCs 含量约为 155g/L（VOCs 含量<420g/L）。	符合
	2	金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业推广使用水性、粉末和高固体分涂料。船舶制造行业推广使用高固份涂料，机舱内部、上建内部推广使用水性涂料。至 2020 年 6 月底，金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业环境友好型涂料使用比例达到 50%以上。	本项目使用水性涂料，不使用溶剂型涂料。	符合
	3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，建立管理台账。调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效废气收集系统。	本项目水性漆将向正规厂家购买，要求其提供供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料并建立台账进行保存；无需进行调配，喷涂、烘干等 VOCs 排放工序均配备有效的废气收集系统。	符合
	4	鼓励企业采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂，从源头大幅削减漆雾产生量。	本项目喷漆废气采用“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”处理工艺，对漆雾能有效收集。	符合
提升工艺装备	5	工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺和废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率。	本项目在后期营运过程中将结合生产实际选用静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助喷涂、热喷涂工艺，等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺和废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备，以提高涂料利用率。	符合
	6	鼓励企业采用密闭型生产成套装置，推广应用自动流水线喷涂与干燥方式，采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。钢结构、造船等大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动	本项目在后期营运过程中将结合生产实际选用静电喷涂、密闭型生产成套装置、自动流水线喷涂与干燥方式，采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，同时本项目油漆涂装均	符合

加强 污染物 收集		喷涂房等装备。工程机械制造要提高室内涂装比例,鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术和设备。	在密闭的油漆房内进行。	
	7	规范原辅料调配与转运。溶剂型涂料、稀释剂等调配作业宜在设置负压集气的密闭间内进行。溶剂型涂料(包括稀释剂)年使用量大于 5 吨的企业须配备自动调漆设施。含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂等原辅材料应设置独立间堆放,禁止原料桶开盖存放。原辅料转运应采用全密闭容器封存,并缩短转运路径,禁止转运时开盖,禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将施用的涂料。	本项目不使用溶剂型涂料,各类含 VOCs 的原辅料设置独立间堆放,各桶均密闭存放。	符合
	8	规范喷枪清洗。喷枪清洗宜在设置负压集气的密闭调清洗间内进行,无密闭清洗间时,可在喷漆房内完成。	本项目喷枪的清洗将在密闭的油漆房内完成。	符合
	9	加强废气收集。涂装废气主要包括调配废气、涂装(喷涂)废气和干燥(含烘干、晾干、风干等)废气,严格执行废气分类收集、处理,所有产生废气实现“应收尽收”,减少 VOCs 排放。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施,尽可能减少排气量,提高浓度。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%。VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(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。	本项目涂装废气产生工段均配备废气收集系统,烘干工艺在相对密闭的烘房中,有机废气的收集效率总体能够达到 90%,另外本项目废气收集和输送管路将设置明显的颜色区分和走向标识,集气方向与污染气流运动方向一致,并满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求。	符合
	10	废气收集后,企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。	本项目采用高效的废气收集方式,厂区内无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。	符合
	11	加强废水收集。企业所在的厂区必须配套污水管网,所有企业厂区应实行雨污分流,清污分流。生产废水符合纳管要求后纳入城镇污水管网。	本项目所在区域已配套污水管网,厂区内实行雨污分流,清污分流,生产过程不涉及废水产生与排放。	符合
	12	加强固废收集。按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对固废进行分类收集、规范处置。	本项目各类固废分类收集,规范处置,均有合理去向。	符合

提升 污染物 处理 水平	13	推进建设适宜高效的治污设施。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。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施处理效率不低于 90%；收集废气中非甲烷总烃初始排放浓度 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配备有效的 VOCs 治理措施，装置处理效率不低于 80%。废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》及环评相关要求，实现稳定达标排放。	本项目不使用溶剂型涂料。	符合
	14	低挥发性有机物可豁免。采用符合国家有关低 VOCs 水性涂料的，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。其他水性涂料废气应采“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率不低于 30%。非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	本项目油漆废气设计采用“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”进行净化处理，对臭气浓度的净化效率大于 30%。	符合
	15	固废污染防治。建立工业固体废物管理台账，产生危险废物的单位应当建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保部门备案。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计划审批和转移联单制度。	本项目将加强固废污染防治，建立工业固体废物管理台账和工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区生态环境部门备案，危险废物也将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计划审批和转移联单制度。	符合
	16	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、废气监测制度等。	本项目将完善各项环境保护管理制度。	符合
加强 日常 管理	17	加强监测监控。工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，2019 年年底基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，	本项目将加强监测监控，同时将根据当地政府和生态环境部门的工作安排和要求，待需要安装自动监控设施、视频监控设施等时，将及时安装并与生态环境联网，另外也将根据企业实际情况配备便携式 VOCs 监测仪器。	符合

		及时了解掌握排污状况。		
	18	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)、危险废物(如吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数(《重点行业挥发性有机物综合治理方案》见附件 3、附件 4),如有在线监控,其参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	本项目将建立健全各类台帐并严格管理,并系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,制定具体操作规程,落实到具体责任人,建立健全内部考核制度,加强人员能力培训和技术交流,建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,相关台账记录至少保存三年。	符合
	19	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。	本项目将建立非正常工况申报管理制度,遇有非正常情况将及时向当地生态环境部门进行报告并备案。	符合
	20	具备条件的企业可委托有资质的第三方环保设计治理单位承担废气治理服务工作。	本项目将委托有资质的第三方环保设计治理单位承担废气治理服务工作。	符合

综上所述,本项目建设符合《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》要求。

7.6 环境管理和环境监测

7.6.1 环境管理目的

本项目投产后会对周边环境产生一定的影响,必须通过环境保护设施来减缓和消除这种不利影响。为保证环保措施的切实落实,使项目的经济和环境效益得以协调发展,必须加强环境管理,使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此,环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。

7.6.2 环境管理要求

7.6.2.1 根据《建设项目环境保护管理条例》,对企业建设阶段要求如下。

(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3) 建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

7.6.2.2 根据《排污许可管理办法（试行）》，对企业环境管理要求如下。

(1) 纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

(2) 排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

(3) 对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。

(4) 同一法人单位或者其他组织所属、位于不同生产经营场所的排污单位，应当以其所属的法人单位或者其他组织的名义，分别向生产经营场所所在地有核发权的生态环境部门申请排污许可证。生产经营场所和排放口分别位于不同行政区域时，生产经营场所所在地核发生态环境部门负责核发排污许可证，并应当在核发前，征求其排放口所在地同级生态环境部门意见。

(5) 排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及生态环境部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。

(6) 排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。排污单位在填报排污许可证申请时，应当承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境

管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

(7) 在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

(8) 实行重点管理的排污单位在提交排污许可申请材料前，应当将承诺书、基本信息以及拟申请的许可事项向社会公开。公开途径应当选择包括全国排污许可证管理信息平台等便于公众知晓的方式，公开时间不得少于五个工作日。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。

(9) 禁止涂改排污许可证。禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。排污单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。

(10) 排污单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测，保存原始监测记录。实施排污许可重点管理的排污单位，应当按照排污许可证规定安装自动监测设备，并与生态环境部门的监控设备联网。对未采用污染防治可行技术的，应当加强自行监测，评估污染防治技术达标可行性。

(11) 排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。台账记录保存期限不少于三年。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。排污单位应当对提交的台账记录、监测数据和执行报告的真实性、完整性负责，依法接受生态环境部门的监

督检查。

7.6.2.3 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对企业自主开展相关验收工作要求如下。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

7.6.2.4 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，对企业环境保护设施建设要求如下。

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

（3）编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

（4）分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。

（5）编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

7.6.3 日常环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，见表 7-27。

表 7-27 本项目日常环境监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	油漆废气处理装置排气筒出口 (DA001)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	烘房燃油废气排气筒出口 (DA002)	烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
	油烟净化装置出口	油烟	1 次/年
废水	厂区废水总排口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	1 次/年
	厂区雨水排放口	pH、石油类、COD _{Cr}	1 次/年
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季
土壤	参照土壤环境质量监测点位	GB36600 中规定的 45 项基本因子和特征污染因子石油烃	根据需要进行监测
综合检查	定期对厂区环境卫生、绿化的卫生等进行检查维护		

7.6.4 《建设项目环境保护管理条例》

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目建设完成后由企业开展自主验收，项目“三同时”验收一览表具体见表 7-28，竣工验收监测计划见表 7-29。

表 7-28 “三同时”验收一览表

项目名称		年产 100 件铜门、铜制品项目			
类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到的要求	完成时间
废气	金属粉尘	颗粒物	比重较大，加强车间密闭，自然沉降。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源、二级标准”限值要求。	投产前
	焊接烟气	颗粒物	采用移动式焊接烟气净化器进行收集、净化处理，于车间内无组织排放。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源，二级标准”限值要求。	
	油漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器(过滤棉)+活性炭吸附”进行净化处理，烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置，废气经收集后通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器(过滤棉)+活性炭吸附”进行净化处理，尾气通过用一根 15m 高的排气筒高空排放。	非甲烷总烃和颗粒物的有组织排放速率、颗粒物厂界无组织排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源，二级标准”限值要求，非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度有组织排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1、表 2 中的特别排放限值要求，非甲烷总烃和臭气浓度厂界无组织排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中的排放限值要求，非甲烷总烃厂	

				区内无组织排放能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求。
	烘房燃油废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒排放。	达到《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的排放限值要求。
	食堂油烟废气	油烟	经油烟净化装置处理后，通过屋顶的排气筒高空排放。	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准。
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	经化粪池或隔油池预处理后，纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。
噪声	机械噪声	噪声	选用低噪声设备；生产时保持车间门窗封闭；合理布置设备位置；加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	厂界昼间噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。
固废	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理。	规范暂存、合理处置。
	生产固废	金属边角料及金属屑	集中收集后出售给废旧物资回收公司。	
		废焊料和焊渣	集中收集后出售给废旧物资回收公司。	
		废过滤棉	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置。	
		废活性炭		
		喷淋废液		
		废机油		
		废包装桶		
食堂固废	食堂固废	由当地环卫部门清运处理。		

表 7-29 本项目竣工自主环保验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 个周期，4 次/周期
	油漆废气处理装置排气筒进出口（DA001）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 个周期，3 次/周期
	烘房燃油废气排气筒进出口（DA002）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	2 个周期，3 次/周期

	油烟净化装置进出口	油烟	2 个周期, 3 次/周期
废水	厂区废水总排口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	2 天, 4 次/天
	厂区雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	2 天, 4 次/天
噪声	厂界	Leq (A)	2 天, 昼间两次

7.6.5 核发排污许可证

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。企业针对现有项目已于2020年5月申领登记管理级别的全国排污许可证。本项目实施后，按要求对现有排污许可证进行补充完善，且企业管理级别变更为简化管理。

8 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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	营运期 金属粉尘 (YG1)	颗粒物	比重较大, 加强车间密闭, 自然沉降。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的“新污染源, 二级标准”, 对当地环境空气质量影响较小。
	营运期 焊接烟气 (YG2)	颗粒物	采用移动式焊接烟气净化器进行收集、净化处理, 于车间内无组织排放。	
	营运期 油漆废气 (YG3)	颗粒物、 非甲烷 总烃、臭 气浓度	在油漆房顶部及侧边安装吸风集气装置, 废气经收集后通过 1 套“水洗塔+干式除雾器(过滤棉)+活性炭吸附”进行净化处理, 烘干房顶部及侧边安装吸风集气装置, 废气经收集后通过另 1 套“水洗塔+干式除雾器(过滤棉)+活性炭吸附”进行净化处理, 尾气通过用一根 15m 高的排气筒高空排放。	非甲烷总烃和颗粒物的有组织排放速率、颗粒物厂界无组织排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的“新污染源, 二级标准”限值要求, 非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度有组织排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1、表 2 中的特别排放限值要求, 非甲烷总烃和臭气浓度厂界无组织排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 中的排放限值要求, 非甲烷总烃厂区内无组织排放能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值要求, 对当地环境空气质量影响较小。
	营运期 烘房燃油 废气 (YG4)	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒排放。	达到《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号) 中的排放限值要求, 对当地环境空气质量影响较小。
	营运期 食堂油烟 废气 (YG5)	油烟	经油烟净化装置处理后, 通过屋顶的排气筒高空排放。	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的小型规模标准。

水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 动植物 油	生活污水经化粪池、隔油 池预处理后纳管至德清 县威德水质净化有限公 司集中处理。	达标排放，对当地水环境质 量影响很小。
固 体 废 物	营运期 生活固废 (YS1)	生活 垃圾	委托当地环卫部门统一 清运处理。	不排放，对周围环境无影响。
	营运期 生产固废 (YS2)	边角料 及木屑	集中收集后回用于生产 中。	不排放，对周围环境无影响。
		金属边 角料及 金属屑	集中收集后出售给废旧 物资回收公司。	不排放，对周围环境无影响。
		废焊料 和焊渣	集中收集后出售给废旧 物资回收公司。	不排放，对周围环境无影响。
		废过 滤棉	集中收集后委托有危险 废物处理资质的单位进行 处置。	不排放，对周围环境无影响。
		废活 性炭	集中收集后委托有危险 废物处理资质的单位进行 处置。	不排放，对周围环境无影响。
		喷淋 废液	集中收集后委托有危险 废物处理资质的单位进行 处置。	不排放，对周围环境无影响。
		废机 油	集中收集后委托有危险 废物处理资质的单位进行 处置。	不排放，对周围环境无影响。
		废包 装桶	集中收集后委托有危险 废物处理资质的单位进行 处置。	不排放，对周围环境无影响。
	营运期 食堂固废 (YS3)	泔水、废 弃食物 等	由当地环卫部门清运处 理。	不排放，对周围环境无影响。
噪 声	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	I. 尽量选用低噪声设 备；II. 生产时关闭门窗； III. 加强设备养护；IV. 加 强生产现场管理，减少或 降低人为噪声。	项目各侧厂界昼间噪声贡献 值均能达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类 标准，对周围声环境影响不 大。

其它

项目环保投资估算 68 万元，约占总投资的 5.67%，环保投资估算具体见下表。

表 8-1 环保工程投资估算表

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
1	废水	化粪池、隔油池	0 万元	利用现有的
2	废气	吸风罩、密闭管道、“水洗塔+干式除雾器（过滤棉）+活性炭吸附”装置	60 万元	油漆废气、烘房燃油废气控制
		移动式焊接烟气净化器	1 万元	焊接烟气处理
		油烟净化器	1 万元	食堂油烟处理
3	噪声	噪声防治	4 万元	设备养护、加强现场管理等
4	固废	固废暂存设施	2 万元	固废暂存
合计			68 万元	

9 结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

根据市场需求，湖州航奇制衣有限公司拟投资 1200 万元，购买剪板机、折弯机、冲床、刨槽机、电焊机等设备，利用自有闲置厂房 1000m²，实施年产 100 件铜门、铜制品项目。项目位于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内）。

9.1.2 环境质量现状结论

9.1.2.1 环境空气质量现状

根据监测结果，德清县 2018 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 PM_{2.5} 和 O₃，属于不达标区，而随着《湖州市大气环境质量限期达标规划》中相关任务与措施的实施，不达标区将逐步转变为达标区。项目所在地环境空气特征污染物非甲烷总烃监测时段内一次值均能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求。

9.1.2.2 地表水环境质量现状

根据监测结果，项目所在地最终纳污水体一德清运河西线地表水现状监测数据已不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，超标因子主要为五日生化需氧量、总氮。超标原因可能与周围农业面源和农村生活污水收集纳管处理率较低有关，随着“五水共治”工作的推进，预期项目所在区域的水环境质量趋于改善，最终能达到相应的水环境功能要求。

9.1.2.3 地下水环境质量现状

本项目所在区域地下水监测点的水质现状较好，各项水质指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

9.1.2.4 声环境质量现状

根据监测结果，项目所在地昼间环境本底噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，满足相应功能区要求。

9.1.2.5 土壤环境质量

根据监测结果，监测点位中 S01-S11 的土壤环境质量均能满足《土壤环境质量标

准《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值，监测点位 S12 的土壤环境质量能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值标准。项目所在区域土壤环境质量较好。

9.1.3 环境影响分析结论

9.1.3.1 建设期环境影响分析结论

本项目系利用现有工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不作建设期环境影响分析，仅针对营运期环境影响进行分析。

9.1.3.2 营运期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析

本项目营运期间产生的颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃。经相应处理后，均能达标排放。

从估算模式计算结果可以看出，正常工况排放条件下，主要污染物颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃最大地面浓度贡献值均能达到环境空气质量标准，对周边大气环境影响程度在可接受范围内。

喷漆、烘干工序产生的恶臭源强较小，与烫金废气、复合废气一同经收集处理后通过同一根 15m 排气筒排放，预计臭气厂界有组织和无组织排放均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2、表 6 中相应标准值，对周围环境空气质量的影响较小。

食堂油烟废气在通过安装油烟净化装置进行净化处理后，于食堂屋顶高空排放，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准，对周围环境空气质量的影响较小。

可见，项目对环境空气无明显影响。

（2）水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放，因此对当地水环境质量的影响较小。

（3）地下水环境影响分析

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施

得以落实并加强维护环境管理前提下，非正常工况污染物对地下水环境的污染可控，从而可以避免对地下水造成污染，因此，本项目对区域地下水环境的影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

本项目不新增固体废物排放，对周围环境无影响。

（5）噪声环境影响分析

本项目投产后，通过加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生等措施。再经车间墙体隔声及距离衰减后，本项目投产后，项目厂界各侧昼间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境质量的影响不大。

（6）土壤环境影响分析

根据预测结果可知，本项目对土壤环境影响的贡献值较为有限，对周边土壤环境影响不大。

9.1.4 污染物排放情况

本项目“三废”排放情况具体见第六章，本评价在此不再赘述。

9.1.5 污染防治措施

本项目投产后，建设项目必须落实的污染防治措施见第八章，此处不再赘述。

9.2 建设项目环境可行性分析

9.2.1 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）审批原则相符性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求”，对项目的符合性进行分析如下：

9.2.1.1 生态环境分区符合性分析

根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德政函〔2020〕77 号），本项目位于湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120005）生态环境分

区内，对照所在生态环境分区的管控措施及相关要求等进行分析，本项目符合生态环境分区要求。

9.2.1.2 污染物达标排放符合性分析

本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

9.2.1.3 总量控制指标符合性分析

本项目营运期纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 、工业粉尘和 VOCs，其排放量分别为 0.024t/a、0.002t/a、0.000t/a、0.000t/a、0.038t/a 和 0.031t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）等相关内容，本项目实施后， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需区域替代削减；颗粒物、 SO_2 、 NO_x 和 VOCs 按照 1:2 进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。

9.2.1.4 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性分析

本项目的生产产品为铜门、铜制品，属于金属门窗制造、其他未列明金属制品制造；另外，本项目位于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内），系利用闲置工业厂房组织生产，不占用农田、耕地等土地资源，符合雷甸镇土地利用总体规划。因此，本项目建设符合产业发展及土地利用规划。

9.2.1.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》等，本项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施之列，因此符合国家和地方产业政策和发展方向。

9.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.2.1 “三线一单”相符性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	要求	符合性分析
生态保护红线符合性分析	生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物	本项目位于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内），利用企业自有闲置厂房，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

	物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。	
环境质量底线符合性分析	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。	本项目所在区域土壤、地下水及声环境质量均符合国家标准，地表水和大气环境质量未能达到国家标准，但随着《湖州市大气环境质量限期达标规划》中相关任务与措施的实施，环境空气不达标区将逐步转变为达标区；地表水超标原因可能与周围农业面源和农村生活污水收集纳管处理率较低有关，随着“五水共治”工作的推进，预期项目所在区域的水环境质量趋于改善，最终能达到相应的水环境功能要求。另外，本项目实施后，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需区域替代削减；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 按照 1:2 进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。如此，基本符合环境质量底线要求。
资源利用上线符合性分析	资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。	本项目属于金属门窗制造、其他未列明金属制品制造，营运期企业主要用能为电、柴油，不属于高能耗项目，总体而言，符合所在地资源利用上线要求。
负面清单	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目属于二类工业项目，雷甸镇有关部门已在居住区和工业区、工业企业间设置了防护绿地、生态绿地等隔离带；本公司未列入土壤污染重点监管单位，且项目所在地土壤环境能够达到国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。
	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有	雷甸镇已严格实施与执行了污染物总量控制制度和地区削减目标；本项目属于二类工业项目，其污染物排放量

	企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	相对不大，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制，生活污水经预处理达到集中处理要求后纳管排入德清县威德水质净化有限公司。
	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染项目，雷甸镇有关部门将定期对沿江河湖库工业企业、工业集聚区的环境和健康风险进行评估，落实防控措施，同时强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。
	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	雷甸镇将积极推进区域生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

综述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。

9.2.2.2 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不准”相符性分析

表 9-2 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）相符性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目系利用闲置工业厂房组织生产，选址可行，且根据前文所述，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目地表水环境、地下水环境、大气环境、土壤环境和声环境影响预测是分别根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保	符合

		护措施是可靠合理的。	
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不准	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地下水、土壤、声环境质量符合国家标准，地表水和大气环境质量未能达到国家标准，但随着纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理及《湖州市大气环境质量限期达标规划》中相关任务与措施的实施，地表水环境和环境空气不达标区将逐步转变为达标区。只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小。	不属于不予批准的情形
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目为改建项目，原有年产 30 万件（套）服装项目目前已在德清县雷甸镇塘北村停止生产且今后不再生产，因此无原有污染情况和主要环境问题。本项目所在地属于人工生态环境，不存在生态破坏。	不属于不予批准的情形
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

综上所述，项目符合“四性五不准”要求。

9.2.3 建设项目风险防范措施的符合性分析

本项目发生环境风险事故概率很小，风险防范措施可行，环境风险可以接受。

9.3 建设项目审批符合性分析结论

综上所述，本项目符合环评审批原则、环评审批要求和其他部门审批要求，符合环保审批相关要求。

9.4 建议

(1) 严格执行环保“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放，并接受当地生态环境部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对湖州航奇制衣有限公司年产 100 件铜门、铜制品项目，若今后发生扩建、迁建、新增或更换产品等情况，应重新委托评价，并报生态环境部门审批。

9.5 环评综合结论

综上所述，湖州航奇制衣有限公司年产 100 件铜门、铜制品项目选址于德清县雷甸镇塘北村（该公司现有厂区内），项目建设符合“三线一单”要求，符合当地总体规划，选址合理，项目符合国家、地方产业政策。项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影

响不大，环境风险很小，项目的实施不致于出现环境质量降级的情况。

从环保角度看，本项目在所选场址实施是可行的。