



建设项目环境影响报告表

项目名称： 台州市路桥远帆塑料厂（普通合伙）
年产清洗机架 30 万套技改项目

建设单位(盖章)： 台州市路桥远帆塑料厂（普通合伙）

编制单位：浙江省工业环保设计研究院有限公司

编制日期：二零二零年十二月

目 录

一、建设项目基本情况.....	01
二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况.....	01
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	24
五、建设项目工程分析.....	29
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	42
七、环境影响分析.....	43
八、建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果.....	61
九、结论与建议.....	68

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目卫星地图及噪声监测布点图

附图 3 建设项目周边环境现状照片

附图 4 建设项目总平面布置图

附图 5 台州市区环境管控单元分类图

附图 6 台州市区生态保护红线分布图

附图 7 台州市区水环境功能区划图

附图 8 台州市路桥区环境空气功能区划图

附图 9 路桥区金清镇声环境功能区划图

附图 10 路桥区金清镇城镇总体规划-远景规划图

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 企业法人营业执照

附件 3 土地证

附件 4 房产证

附件 5 厂房租赁协议

附件 6 检测报告

附件 7 承诺书

附件 8 情况说明

附件 9 环评报告确认书

附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产清洗机架 30 万套技改项目				
建设单位	台州市路桥远帆塑料厂（普通合伙）				
法人代表	■	联系人	■		
通讯地址	台州市路桥区金清镇泗水村、塘上村				
联系电话	■	传真	/	邮政编码	318059
建设地点	台州市路桥区金清镇泗水村、塘上村（嘉利工业集团有限公司内）				
立项部门	台州市路桥区经济和信息化局	批准文号	■		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	C348 通用零部件制造	
占地面积	3000m ²		绿化面积	/	
总投资	530 万元	环保投资	12 万元	所占比例	2.26%
评价经费	-	投产日期	2021.01		
<p>1.1 工程内容及规模</p> <p>1.1.1 项目由来</p> <p>台州市路桥远帆塑料厂（普通合伙）成立于 2007 年，主要进行清洗机配件制造、销售。企业位于台州市路桥区金清镇泗水村、塘上村，租用嘉利工业集团有限公司现有工业厂房，购置剪板机、切割机、冲床、折弯机、弯管机、焊机、抛丸机、喷塑流水线等生产设备，实施年产清洗机架 30 万套技改项目。本项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，备案机关为台州市路桥区经济和信息化局，项目实际建设性质为新建。</p> <p>根据环综合[2020]13 号《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》，本项目属于环评审批正面清单，根据清单内容，本项目属于“二十三、通用设备制造业”、“69、通用设备制造及维修”，纳入环评告知承诺制审批改革试点范围。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》等有</p>					

一、建设项目基本情况

关法规要求，建设项目应进行环境影响评价。根据环保部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年9月1日）实施》及生态环境部令第1号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018年4月28日施行），本项目属于“二十三、通用设备制造业”、“69、通用设备制造及维修”，“其他（仅组装的除外）”，本项目为清洗机架生产，不涉及电镀、喷漆工艺，应编制环境影响报告表。建设单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对项目工程建设的环境影响进行评价。我公司在实地勘察和监测的基础上编制了本环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。

1.1.2 工程概况

本项目工程组成见表1-1。

表1-1 本项目工程内容

工程类别	工程组成		主要内容	备注
主体工程	7#厂房东侧	机加工车间	主要设置1台剪板机、6台切管机、6台激光切割机、25台冲床、6台折弯机、10台弯管机等机加工生产设备	夹层为办公区及仓库
	8#厂房西侧	焊接车间	主要设置10台焊机、2台机器人焊接机	
		抛丸车间	主要设置1台抛丸机	
		喷塑车间	主要设置1条喷塑流水线、1条烘道	烘道为电加热
配套工程	办公区		位于7#车间夹层	
环保工程	废气处理设施		焊机、抛丸机配套布袋除尘设施	
公用工程	供水		项目用水由路桥区市政自来水网统一供应	
	排水		雨污分流，雨水接入区块雨水管网，就近排入附近河流； 项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，经路桥区滨海污水处理厂统一达标处理后排放	
	供电		项目生产用电由路桥区供电所供给	

1.1.3 产品方案

本项目产品方案见表1-2。

表1-2 项目产品方案表

序号	产品名称	规格参数	年产量	备注
1	清洗机架	约5.3kg/套	30万套/a	/

1.1.4 主要原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料消耗详见表1-3。

一、建设项目基本情况

表 1-3 建设项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	分类	原料名称	年用量	单位	备注
1	主要原料	钢板	900	t/a	
2		钢管	600	t/a	成品外购
3		不锈钢板	100	t/a	
4	辅料	焊材	10	t/a	成品外购
5		塑粉	5	t/a	成品外购
6		润滑油	0.5	t/a	
7	能源消耗	水	2000	t/a	
8		电	400	万千瓦时/a	

1.1.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号规格	单位	数量	使用单位	
1	剪板机		1.5M	台	1	机加工车间	
2	切管机		/	台	6		
3	激光切割机		1000-3300W	台	6		
4	冲床		10T/25T/45T/ 60T/120T	台	25		
5	折弯机		36T/80T/100T	台	6		
6	弯管机		/	台	10		
7	焊机		/	台	10	焊接车间	
8	机器人焊接机		/	台	2		
9	抛丸机		540	台	1	抛丸车间	
10	喷塑 烘干 设备	喷塑流水线		/	条	1	喷塑车间
		其中	喷台	/	个	3	
			喷枪	手工	个	4	
		喷台	/	个	4		
		喷枪	手工	个	6		
烘道	L30m×W2.3m× H2.7m, 电加热	条	1				

1.1.6 项目地理位置及周边环境概况

本项目所在地位于路桥区金清镇泗水村、塘上村，租用嘉利工业集团有限公司现有工业厂房，四周均为嘉利工业集团有限公司的厂房。厂区外东面为工业企业（主要为台州市吉龙工艺品有限公司、台州市路桥奥凌汽摩配件厂、台州市荣腾机械制造有限公司、台州市路桥金武塑料加工厂）；南面为浙江金浪动力有限公司；西面为台州鼎邦汽车服务有限公司、浙江普兰卡钎具有限公司、浙江台兴机电科技有限公司、台

一、建设项目基本情况

州市路桥金冠冲件有限公司、浙江赫兹杰动力机械有限公司、浙江科马动力机械有限公司；北面为金清大道。项目周边敏感点见表 1-5。

表 1-5 项目周边敏感点一览表

保护目标	方位	与厂界最近距离	与抛丸车间最近距离	与喷塑车间最近距离
金塘村 (原塘上村)	东面	约 410m	约 496m	约 460m
	东南面	约 202m	约 240m	约 202m
泗水村	西面	约 324m	约 324m	约 370m
农田	西面	约 248m	约 248m	约 295m

抛丸车间、喷塑车间外 50m 范围均无住户等敏感点。



图 1-1 企业周边环境概况图

1.1.7 劳动定员和生产班制

企业员工 150 人，年工作天数为 300 天，实行两班制生产（夜间不生产）。

1.1.8 公用工程

(1)供水：所有用水均由路桥自来水公司供给。

(2)排水：厂区排水采用雨、污分流制。雨水有组织汇集后排放。生活污水中粪便废水经化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准纳入污水管网，经台州市路桥区滨海污水处理厂处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准后排放。

(3)供电：由路桥区供电网络供给。

一、建设项目基本情况

(4)其他：企业不设食宿。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

企业选址于路桥区金清镇泗水村、塘上村，租用嘉利工业集团有限公司现有工业厂房，四周均为嘉利工业集团有限公司的厂房。

根据现场踏勘情况，项目所在地 7#厂房目前已完成设备的安装工作，进入调试生产阶段；8#厂房目前为空厂房，不存在原有污染情况。要求企业根据生态环境主管部门现场勘查意见，落实相关处罚及报批手续。

二、建设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

2.1.1 建设项目地理位置

台州市位于浙江中部沿海，陆地范围介于东经 120°17'~121°56'、北纬 28°01'~29°20'之间。全市辖椒江、黄岩、路桥、临海、温岭、玉环、天台、仙居、三门等 9 个县(市、区)，其中 6 个县(市、区)靠海。

路桥区位于台州市区东南部，介于东经 121°13'~121°40'，北纬 28°27'~28°38'之间，内陆总面积为 274km²。境域东濒东海，南接温岭市，西邻黄岩区，北连椒江区，陆地东西长 33.3km，南北宽 18.8km。

本项目建设地位于路桥区路桥区金清镇泗水村、塘上村，项目所在地理位置详见附图 1。本项目租用嘉利工业集团有限公司现有工业厂房，四周均为嘉利工业集团有限公司的厂房。厂区外东面为工业企业（主要为台州市吉龙工艺品有限公司、台州市路桥奥凌汽摩配件厂、台州市荣腾机械制造有限公司、台州市路桥金武塑料加工厂）；南面为浙江金浪动力有限公司；西面为台州鼎邦汽车服务有限公司、浙江普兰卡钎具有限公司、浙江台兴机电科技有限公司、台州市路桥金冠冲件有限公司、浙江赫兹杰动力机械有限公司、浙江科马动力机械有限公司；北面为金清大道。项目周围环境示意图见附图 2，企业总平面布置见附图 4。

2.1.2 地貌、地质

路桥区全区背山面海，低山丘陵与平原相间，地形以平原为主，属温黄平原的中心部分，系灵江泥砂冲击和海水沉积形成，平均海拔 3m 左右。区内河道纵横，河网密布，金清水系纵贯全境，大部分水量经黄琅南门口金清新闻入海，小部分水量注入椒江或直接注入台州湾。路桥区大陆海岸线总长 26km，海岸曲折；港湾众多，剑门港是天然深水良港；浅海滩涂宽广辽阔，面积达 21.33km²，西北部边界属沿海低山丘陵区，地势低缓，盛产亚热带水果。

2.1.3 气候

路桥区具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充足，光照适宜。受海洋性季风影响，降水充沛，气候温暖，光、热、水三者配合良好，主要气象参数如下：

年平均气温	17.1℃；
平均最热月(7月)气温	27.8℃；

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

平均最冷月(1月)气温	6.2℃;
年平均气压	1015.7hPa;
年平均相对湿度	82%;
年平均日照时数	1903.2h;
年平均降水量	1540mm;
降水天数	165d;
年平均蒸发量	1334.0mm;
全年平均风速	2.4m/s;
全年主导风向	NW(20.37%);
冬季盛行风向	NW(32.42%);
夏季盛行风向	S(22.10%)。

图 2-1 和图 2-2 分别为路桥区多年来各季代表月及全年的平均风速玫瑰图和各风向出现频率玫瑰图。

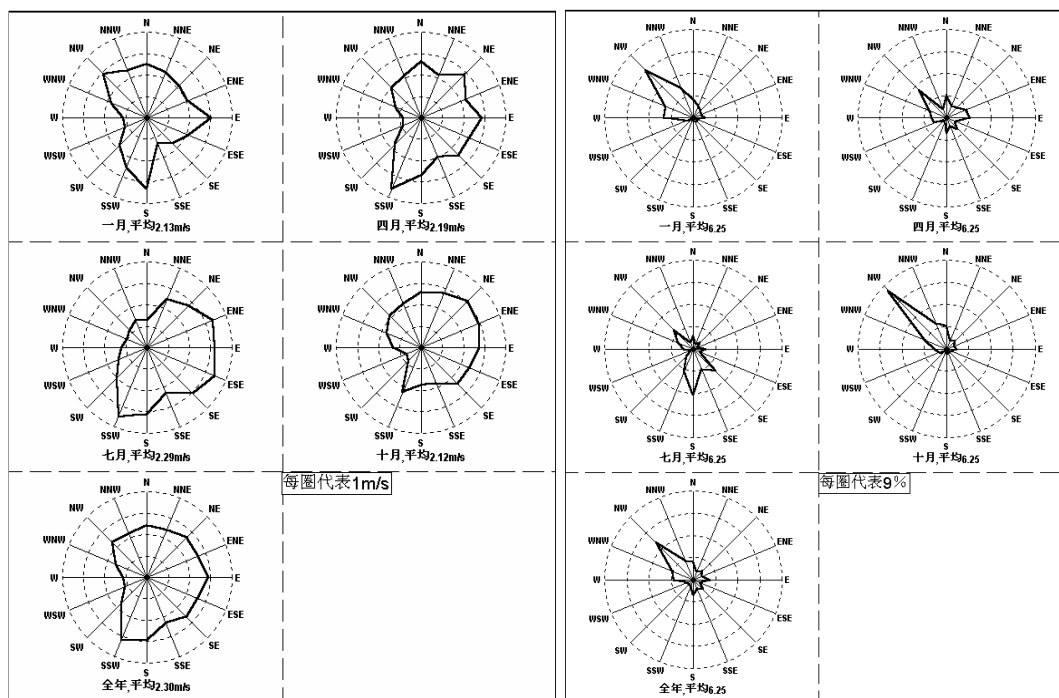


图 2-1 路桥区各风向风速玫瑰图

图 2-2 路桥区各风向风频玫瑰图

2.1.4 水文

台州市路桥区河流众多，河道纵横，水网密布，金清水系纵贯全境，全长 50.7km，流域面积 1172.6km²（路桥区境内为 298km²），是台州市区、温岭市主要的排灌、航运河道。水源来自黄岩长潭水库及温黄交界的太湖山，河流纵横交错。路桥区境内主

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

干河道 15 条，河网蓄水量约 0.15 亿 m³，主要有南官河、东官河、永宁河、徐山泾、山水泾、青龙浦、鲍浦、三才泾、三条河、七条河、十条河、十一条河等。

企业附近水体主要为一条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），属三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，水体目标水质为Ⅳ类。

2.2 相关规划情况

本项目选址于路桥区金清镇金塘村。

2.2.1 区域规划环评实施情况

本项目所在区域暂未开展规划环评。

2.2.2 《路桥区金清镇城镇总体规划（2010-2030）》概况

1、规划期限

规划期限为 2010 年—2030 年，其中：近期为 2010 年至 2015 年；远期为 2016 年至 2030 年，远景为 2030 年以后。

2、城镇规划区范围

东至沿海高速公路、北至金北大道、西至台东大道、南至镇界，总面积 19.2 平方千米。

3、发展战略

（1）区域层面战略——接轨大平台、打造增长极

接轨大平台：以金清大道东延为契机，主动接轨台州沿海产业带，依托大平台，服务大平台，拓宽产业面，延伸产业链，形成良好的城区互动关系。

打造增长极：围绕大平台重点发展相关配套的物流、商贸、商务、总部经济、教育培训等生产生活性服务业，适度依托滨海自然资源和金清渔港、金泉农庄发展滨海休闲度假产业，为金清镇培育新的经济增长极，促成金清为沿海产业带的发展高地和战略节点。

（2）本体层面战略——三大区块、三生共赢、三产共进

三大区块：依据资源和发展条件，将金清镇域划分为中部镇区、东部黄琅、西部农村三大区块，各区分类引导，功能定位各异，发展和规划控制策略不同，中部镇区突出生产生活服务功能，东部黄琅区块突出二产与滨海休闲功能，西部为农村地区，以农业生产功能为重点。

三生共赢：上述三大区块发展过程中坚持农业生态基地、东部核心山体及岸线资

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

源、西部山体资源的保护前提，协调东、中部间生产生活的职住、服务关系，实现生态、生活、生产的共赢效应。

三产共进：强调农村、镇区、滨海工业区的全面协调发展，强化金清西瓜、甘蔗、葡萄等特色种植业，二产重点围绕机电、汽摩配等块状产业，三产彰显以山海为特色的滨海休闲度假产业，按照小城市的发展目标实现合理的三产结构。

4、城镇性质

滨海小城市·台州卫星城。

5、发展目标

近期：工农业生产总值达到 150 亿元，年均增长 8%，财政收入达到 5 亿元，农民人均收入达 20000 元，争创省级示范中心镇，实现工贸强镇。

远期：工农业生产总值突破 400 亿元，年均增长 7%，财政收入达到 22 亿元，农民人均收入达 65000 元，综合实力位列省级中心镇前列，建成人口集中、产业集聚、功能集成、要素集约的小城市。

6、产业布局

形成“一轴一带、六区多点”的产业格局。“一轴”指依托金清大道的城镇产业发展轴；“一带”指沿海特色产业带；“六区”分指三山涂产业区、石化产业区、传统产业区、黄琅旅游休闲区、特色农业产业区和现代服务业区六大产业功能区；“多点”分指下梁、卷桥、盐场、外岙、东廊岛、琅矾山和金清游艇基地 7 个工业点和前郭 1 个商贸点。

7、空间结构

镇域空间结构为“两带五区”，“两带”分别为金清港生态景观带和滨海生态景观带；“五区”分别为镇区、滨海工业区、石化区、西部生态农业地区和北部生态农业地区。

8、综合交通规划

航空：规划台州新机场，位于滨海黄琅区块，为地方支线机场，按照 4D 级规划，4C 级建设，规划控制用地 11500 亩。

航运：金清港和七条河分别为六级航道和七级航道。设置 3 个渔港和 2 个海港。分别为金清一级渔港、滨海三级渔港、五丰闸三级渔港、金清物流港和石化港。

铁路：规划石化支线，为地方 I 级单线，内燃机牵引，设计速度 80KM/H，为石

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

化园区服务，并延伸至温岭龙门港。规划货运站场 1 处，位于百果山南侧，控制规模 40 万平方米。

高速公路：“一横一纵”，“一横”指机场高速；“一纵”指台州沿海高速。两条高速呈交叉口设 1 个互通式立交。

快速路：“两纵”，分别为台州湾大道和台东大道。台东大道与机场高速交叉口设 1 个互通式立交，与金北大道交叉口设 1 个主线高架型立交。

一级主干道：“三横五纵”，“三横”即蓬南大道、金北大道和金清大道；“五纵”分别为椒金路、75 省道、十一条河路、十二条河路和琅矾山路。

客运场站布局：保留现状金清客运站，在黄琅区块增设客运站 1 处。

9、工业用地

规划结构：规划形成西部传统产业区一个工业区块。

用地布局：规划工业用地 150.0 公顷，占城镇建设用地的 10.4%。集中位于金北大道以南、台东大道以东、一条河以西、镇界以北，均为二类工业用地。

规划符合性分析：本项目选址于金清镇泗水村、塘上村，用地性质为工矿仓储用地，位于依托金清大道的城镇产业发展轴，属于镇区工业用地规划区，符合金清镇城镇总体规划。

2.2.3 台州市“三线一单”生态环境分区管控方案

1、本项目环境管控单元划分

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020.6)，项目选址位于路桥区金清镇泗水村、塘上村，属“台州市路桥金清环境优化准入区重点管控区(ZH33100420072)”，具体分区管控内容详见表 2-1。

表 2-1 相应“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单

“三线一单” 环境管控单元 -单元管控空 间属性	环境管控单元编码	ZH33100420072
	环境管控单元名称	台州市路桥金清环境优化准入区重点管控区
	行政区划	浙江省台州市路桥区
	管控单元分类	重点管控单元 25
“三线一单” 生态环境准入 清单编制要求	空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划三类工项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

	<p>污染物排放管控</p>	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。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。</p> <p>推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物排放特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>

2、符合性分析

本项目为清洗机架的生产，属于二类工业项目，与居民区保持一定距离，符合空间布局要求。

本项目严格实施污染物总量控制制度，并根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。本项目废水处理后纳管排放，同时项目不涉及总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物排放，非甲烷总烃、颗粒物等废气排放执行国家排放标准大气污染物排放限值，因此项目建设符合污染物排放管控要求。

本项目实施后，企业落实防控措施，并建立风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，预计本项目建成符合环境风险防控要求。

本项目仅产生生活污水，达标排放，符合资源开发效率要求。

综上，本项目建设符合空间布局要求、符合污染物排放管控要求、符合环境风险防控要求、符合资源开发效率要求，即项目建设符合台州市“三线一单”生态环境分区

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

管控要求。

2.2.4 台州市区生态保护红线

根据《台州市区生态保护红线划定方案》(报批稿)(2017年9月),台州市区共划定生态保护红线10个,面积共175.6平方公里,主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、风景名胜保护4种类型的生态保护红线。台州市区陆域面积(含围垦区)1639.8平方公里,生态保护红线占市区面积的比例为10.7%。

台州市区生态保护红线汇总见表2-2。

表2-2 台州市区生态保护红线汇总表

序号	生态保护红线名称	面积 (平方公里)	主导生态系统服务功能
1	椒江区大陈岛水库水源涵养生态保护红线	0.9	水源涵养
2	椒江区蛇山岛生物多样性维护生态保护红线	0.1	生物多样性维护
3	椒江区大陈岛水土保持生态保护红线	7.5	水土保持
4	黄岩区长潭水库水源涵养生态保护红线	101.5	水源涵养
5	黄岩区佛岭水库水源涵养生态保护红线	14.9	水源涵养
6	黄岩区秀岭水库(含西溪水库)水源涵养生态保护红线	14.7	水源涵养
7	黄岩区生态公益林水源涵养生态保护红线	32.6	水源涵养
8	黄岩区方山水土保持生态保护红线	1.3	水土保持
9	黄岩区划岩山风景名胜区生态保护红线	1.4	风景名胜保护
10	路桥区绿心水土保持生态保护红线	0.7	水土保持
汇总		175.6	——

符合性分析:本项目位于路桥区金清镇泗水村、塘上村,不触及生态保护红线,符合台州市区生态保护红线中的要求。

2.2.5 路桥区环境空气功能区划调整方案

根据路桥区政府于2019年9月发布的《路桥区环境空气功能区划调整方案》,路桥区环境空气功能区调整共涉及2个区域,其中由一类调为二类区的有1个区域,合计面积为19.25km²;新划定为二类区的有1个区域,面积为39.85km²。调整后,路

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

桥区环境空气功能一类减少 19.25km²，二类区增加 59.10km²。主要调整区域为台州绿心生态区（路桥区块）、集聚区东部新区。

对照《路桥区环境空气功能区划调整方案》，本项目所在地环境空气功能区划属于二类区。

2.2.6 声环境功能区

根据《路桥区声环境功能区划方案（简本）》（2018.10），相关内容概况见下文。

1、划分范围

本次区划范围为路桥区陆域范围（除台州浅海滩），主要包括 6 个街道（路桥街道、路南街道、路北街道、螺洋街道、桐屿街道、峰江街道）、4 个镇（新桥镇、横街镇、蓬街镇、金清镇），行政区域土地面积 327.76 平方千米。

2、规划期限

规划基准年：2016 年；

规划期限：2018-2025 年。

3、规划结果概况

本次区划划定路桥区声环境功能区共四大类，其中 1 类声环境功能区（以下简称“1 类区”）22 个，总面积约 62.25km²，2 类声环境功能区（以下简称“2 类区”）25 个，总面积约 200.03km²，3 类声环境功能区（以下简称“3 类区”）30 个，总面积约 43.37km²，其余部分为 4 类声环境功能区（以下简称“4 类区”）。

本次区划未划定 0 类声环境功能区。

4、本项目所在区域概况

本项目位于路桥区金清镇泗水村、塘上村，所在区域属于 3 类区（1004-3-04），东侧、东南侧敏感点（金塘村）属于 2 类区（1004-2-01），西侧敏感点（泗水村）属于 2 类区（1004-2-03）。

2.2.7 台州市路桥区滨海污水处理厂简介

路桥区滨海污水处理厂位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧。

1、服务范围

滨海工业区南片，包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围。

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

2 处理规模

一期处理规模为 1.95 万 m³/d（出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准），于 2008 年 12 月通过环评审批，且已通过环保竣工验收。二期处理规模为 6 万 m³/d（二期实施后污水处理厂全厂处理规模为 6 万 m³/d，出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》），工程环评已于 2016 年通过审批，2018 年 8 月底已投入试运行。目前污水处理厂日处理量约 3.5 万 m³/d。

3、处理工艺

二期采用 A/A/O 生化池作为二级处理单元，考虑对污水进行两次提升，后续深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池。一期延用原工艺，一二期污水在二沉池出水后，一并用泵提升至高混池及后续构筑物，污水经二氧化氯接触消毒后排河，具体工艺流程如下。

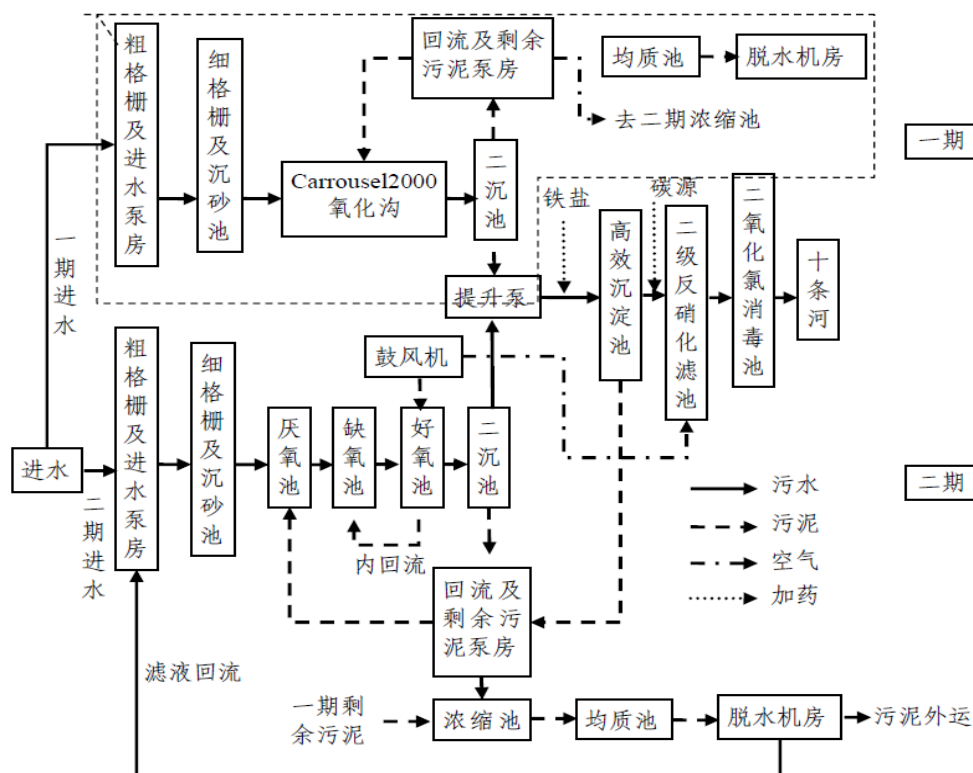


图 2-3 路桥区滨海污水处理厂废水处理工艺流程示意图

4、污水处理厂达标排放情况

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台公布的监督性监测数据，路桥区滨海污水处理厂（台州市路桥北控水务有限公司）2020 年 1 月 2 日监测数据见表 2-3。

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

表 2-3 台州市路桥北控水务有限公司进出水水质监测数据

监测项目	出口浓度	排放标准	单位	是否达标
pH 值	6.67	6-9	无量纲	是
氨氮	0.341	1.5 (2.5) *	mg/L	是
动植物油	<0.06	0.5	mg/L	是
粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
化学需氧量	28	30	mg/L	是
色度	4	15	倍	
石油类	<0.06	0.5	mg/L	是
五日生化需氧量	1.2	6	mg/L	是
悬浮物	<4	5	mg/L	是
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.106	0.3	mg/L	是
总氮 (以 N 计)	11.8	12 (15)	mg/L	是
总磷 (以 P 计)	0.16	0.3	mg/L	是
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
烷基汞	<0.00002	0	ng/L	是
总镉	0.00026	0.01	mg/L	是
总铬	<0.03	0.1	mg/L	是
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
总铅	0.0028	0.1	mg/L	是
总砷	0.00069	0.1	mg/L	是

*每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

由上表可见，路桥区滨海污水处理厂（台州市路桥北控水务有限公司）目前出水水质满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》标准要求。

本项目位于路桥区金清镇泗水村、塘上村，周边已敷设市政管道，生产废水、生活污水预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入污水管网，由路桥区滨海污水处理厂统一处理，达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（实行）》中的相关标准后排放。

三、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

3.1.1 环境空气质量现状

根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。

1、达标区判定

为了解项目所在区域空气环境质量现状，本环评引用《台州市环境质量报告书（2018年）》中空气质量评价内容，台州市区环境空气基本污染物质量现状见表3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	13	150	8.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	52	80	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
	百分位（95%）数日平均质量浓度	104	150	69.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
	百分位（95%）数日平均质量浓度	59	75	78.7	达标
CO	百分位（95%）数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位（90%）数 8h 平均质量浓度	145	160	90.6	达标

由表 3-1 可见，项目所在区域环境质量判定为达标区。

2、其它污染物现状评价

本评价引用浙江鸿博环境监测有限公司的检测报告（报告编号：HJ2018258）的监测资料进行现状评价，监测点位、监测因子、监测时段等基本信息见表 3-2，具体监测结果统计见表 3-3。

表 3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	E	N				
林家小区北入口	121°29'28"	28°30'51"	非甲烷总烃	2018年2月26日~3月4日，连续监测7天，每天监测4次（02、08、14、20时）	NNW	约840m
金清镇人民政府	121°30'51"	28°30'37"	非甲烷总烃		E	约2.2km

三、环境质量状况

表 3-3 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测因子	平均时间	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
林家小区北入口	非甲烷总烃	1 小时平均	0.07~0.15	7.5	0	达标
金清镇人民政府	非甲烷总烃	1 小时平均	0.07~0.15	7.5	0	达标

由表 3-3 可见，监测期间，建设项目周边林家小区北入口和金清镇人民政府监测点非甲烷总烃监测浓度范围为 0.07~0.15mg/m³，最大浓度占标率为 7.5%，低于《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目附近地表水体主要为一条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），属三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，水体目标水质为 IV 类。

1、台州市环境状况公报数据（2018 年度）

根据台州市环境质量报告书（2018 年度），2018 年全市地表水总体水质为轻度污染。五大水系和湖库监测的 110 个县控以上断面中，I~III 类水质断面 78 个，占 70.9%（I 类 7.3%，II 类 50.0%，III 类 13.6%）；IV 类 21 个，占 19.1%；V 类 11 个，占 10.0%。满足水功能要求断面 88 个，占 80.0%。与 2017 年相比，全市 I~III 类水质断面比例上升 0.9 个百分点，劣 V 类断面比例下降 0.9 个百分点，总体水质无明显变化；满足功能要求断面比例上升 10 个百分点。

2、所在区域水环境质量现状

本项目拟建地附近常规监测断面为三桥埠头、五洞闸。为了解项目周边水环境质量现状，本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的上述监测断面 2018 年常规监测水质数据来评价本项目周围水体水质。

项目所在地附近常规监测断面监测数据见表 3-4。

表 3-4 监测断面水质监测结果（单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L）

断面名称	类别	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	TP	石油类
三条埠头	年平均值	7.14	6.86	4.50	2.12	1.40	0.239	0.045
	IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	II	III	I	IV	IV	I
五洞闸	年平均值	7.46	6.9	4.23	2.18	1.662	0.158	0.033
	IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	II	III	I	V	III	I

三、环境质量状况

由表 3-4 可见，三桥埠头断面 pH、石油类、BOD₅ 年平均值达 I 类水质标准，溶解氧达 II 类水质标准，高锰酸盐指数达 III 类水质标准，总磷和氨氮达 IV 类水质标准，总体评价该水体属于 IV 类水体，满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准；五洞闸断面 pH、石油类、BOD₅ 达 I 类水质标准，溶解氧达 II 类水质标准，高锰酸盐指数和总磷达 III 类水质标准，氨氮为 V 类水质标准，总体评价该水体属于 V 类水体，不能满足 IV 类水体水质要求。

水质超标主要原因为受到周边农业灌溉用水、农村生活污水排放等影响。

随着“五水共治”、“剿灭劣 V 类水”、“污水零直排区”建设等工作的推进，区域污水管网建设力度的加强，污水纳管率提高，预计水环境质量能够得到改善；同时，由于本项目废水经预处理后纳入市政污水管网，经污水厂处理达准 IV 类标准后排放，不会导致水体环境质量等级改变或恶化，不会影响区域水环境质量改善目标的达成。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目实施地周围声环境质量现状，环评期间对企业厂界进行了声环境现状监测。监测时间为 2020 年 12 月 2 日，监测采用 AWA6218B 噪声积分统计分析仪，读取其等效声级。具体监测点位置见附图 2，具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果统计表（单位：dB）

测点编号		1#	2#	3#	4#
监测点位置		东边界	南边界	西边界	北边界
噪声值	昼间	53.2	54.1	53.8	53.0
	夜间	48.6	48.3	48.0	47.6
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
超标值		0	0	0	0

由上表监测结果可知，企业厂界昼间声环境值在 53.0~54.1dB，夜间声环境值在 47.6~48.6dB，项目边界环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准（昼间 65dB，夜间 55dB）。因此项目周围声环境质量现状良好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境影响评价等级及评价范围

1、评价等级

(1) 大气环境评价等级

本项目工艺废气主要为喷塑粉尘、固化废气、抛丸粉尘等，采用 HJ 2.2-2018 推

三、环境质量状况

荐模式清单中的估算模式分别计算上述因子的最大地面浓度占标率。根据 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，评价工作等级划分原则见表 3-6。

表 3-6 评价工作等级

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

根据预测结果，本项目 $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，根据环境影响评价技术导则中的分级判据，确定本项目大气环境评价等级为二级。

(2) 地表水环境评价等级

根据 HJ 2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》，本项目属于水污染影响型建设项目。

本项目生活污水经厂区预处理后纳管排放，最终经路桥污水处理厂统一达标处理后排放，属于间接排放，本项目地表水环境影响评价等级判定为三级 B。

(3) 地下水环境评价等级

根据 HJ 610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目属“K 机械、电子”、“71、通用、专用设备制造及维修”，本项目不涉及电镀及喷漆工艺，编制报告表，因此项目属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

(4) 声环境评价等级

本项目处于 3 类声环境功能区，建设前后附近敏感点噪声级增高量小于 3dB(A)，且受噪声影响人口数量变化不大。根据 HJ 2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》的规定，确定本项目噪声评价等级为三级。

(5) 土壤环境评价等级

根据 HJ 964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，本项目为清洗机架制造，按照行业类别归类为“设备制造”，本项目主要生产工艺为机加工、喷塑、抛丸、焊接，不涉及电镀、表面处理及热处理、热镀锌工艺及化学处理工艺，可判定本项目为 III 类项目。

项目厂区占地面积 $< 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地规模。

项目 200m 范围内不存在住户、农田等敏感点，所在地敏感程度分级为不敏感。

综上，根据导则，本项目占地规模属于小型、敏感程度为敏感，则判定评价工作

三、环境质量状况

等级为“-”，即不开展土壤环境影响评价。

(6) 风险评价等级

依据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q < 1$ ，可判定本项目的环境风险潜势为 I，因此确定本项目环境风险评价的工作等级为简单分析。

2、评价范围

根据 HJ 2.1-2016、HJ 2.2-2018、HJ 2.3-2018、HJ 610-2016、HJ 2.4-2009、HJ 964-2018、HJ 169-2018 中有关要求，确定项目评价范围见表 3-7。

表 3-7 本项目评价范围

环境要素		评价范围
大气环境		以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
水环境	地表水	满足依托污水处理设施环境可行性分析的要求
	地下水	不开展地下水环境影响评价
声环境		厂界外 200m 范围
土壤环境		不开展土壤环境影响评价
风险评价		简单评价

3.3.2 环境保护目标

本项目拟建址位于路桥区金清镇，租用嘉利工业集团有限公司现有厂房，本项目评价范围内保护目标具体见表 3-8。

三、环境质量状况

表 3-8 项目周边环境保护目标情况

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界最近距离/m	
	经度	纬度						
厂界周围环境空气	以企业边界中心为原点，边长为 5km 的矩形					/	/	
金清镇	金塘村	121.4945	28.4993	集中居住点 (约 624 户,1579 人)	大气环境	二类空气环境质量功能区	E、S、N	约 202
	勤劳村	121.5182	28.5041	集中居住点			E	约 2070
	金清二小	121.5198	28.5047	学校			E	约 2309
	上塘村	121.5025	28.5008	集中居住点 (约 532 户,1740 人)			SE	约 800
	卷桥村	121.4790	28.5002	集中居住点			SW	约 1410
	大浦村	121.4781	28.4921	集中居住点			SW	约 2016
	金浦村	121.4727	28.4995	集中居住点			WSW、W、 WNW	约 2017
	泗水村	121.4875	28.5037	集中居住点 (约 500 户,1872 人)			W	约 324
	双沥村	121.4730	28.5122	集中居住点			WNW	约 2375
	上沈村	121.4709	28.5211	集中居住点			WNW	约 2707
	汝泉村	121.4820	28.5141	集中居住点			NW	约 1493
	林家村	121.4900	28.5100	集中居住点			NNW、N	约 683
	坦头沈村	121.4837	28.5239	集中居住点			NNW	约 2302
	双塘村	121.4964	28.5185	集中居住点			N	约 1279
	德升村	121.4946	28.5234	集中居住点			N	约 1790
	联星村	121.5070	28.5199	集中居住点			N、NE	约 2084
高升村	121.5106	28.5166	集中居住点	NE	约 1667			
金清镇中心	121.5146	28.5158	学校	ENE	约 2108			

三、环境质量状况

	小学							
	先锋村	121.5142	28.5116	集中居住点			ENE	约 1817
	金清镇人民政府	121.5144	28.5110	行政办公			ENE	约 1829
	金清镇中学	121.5201	28.5091	学校			E	约 2329
温岭市滨海镇	金闸村	121.5118	28.4939	集中居住点	SE	约 1927		
	永进新村	121.5112	28.4939	集中居住点	SE	约 2675		
	闸南村	121.5075	28.4847	集中居住点	SE	约 2043		
	五联新村	121.4965	28.4925	集中居住点 (约 500 户, 2000 人)	S	约 666		
	平安村	121.4942	28.4820	集中居住点	SSE	约 2524		
	新民村	121.5193	28.4908	集中居住点	ESE	约 2518		
	镇靖村	121.5167	28.4823	集中居住点	ESE	约 2835		
温岭市新河镇	金港新村	121.4740	28.4849	集中居住点	SW	约 3029		
一条河		/	/	河宽约 14m	地表水环境	IV类水环境功能区	E	约 380
二条河		/	/	河宽约 18m			E	约 1000
厂界周围声环境		/	/	200m 以内区域	声环境	2 类声环境功能区	/	/

三、环境质量状况

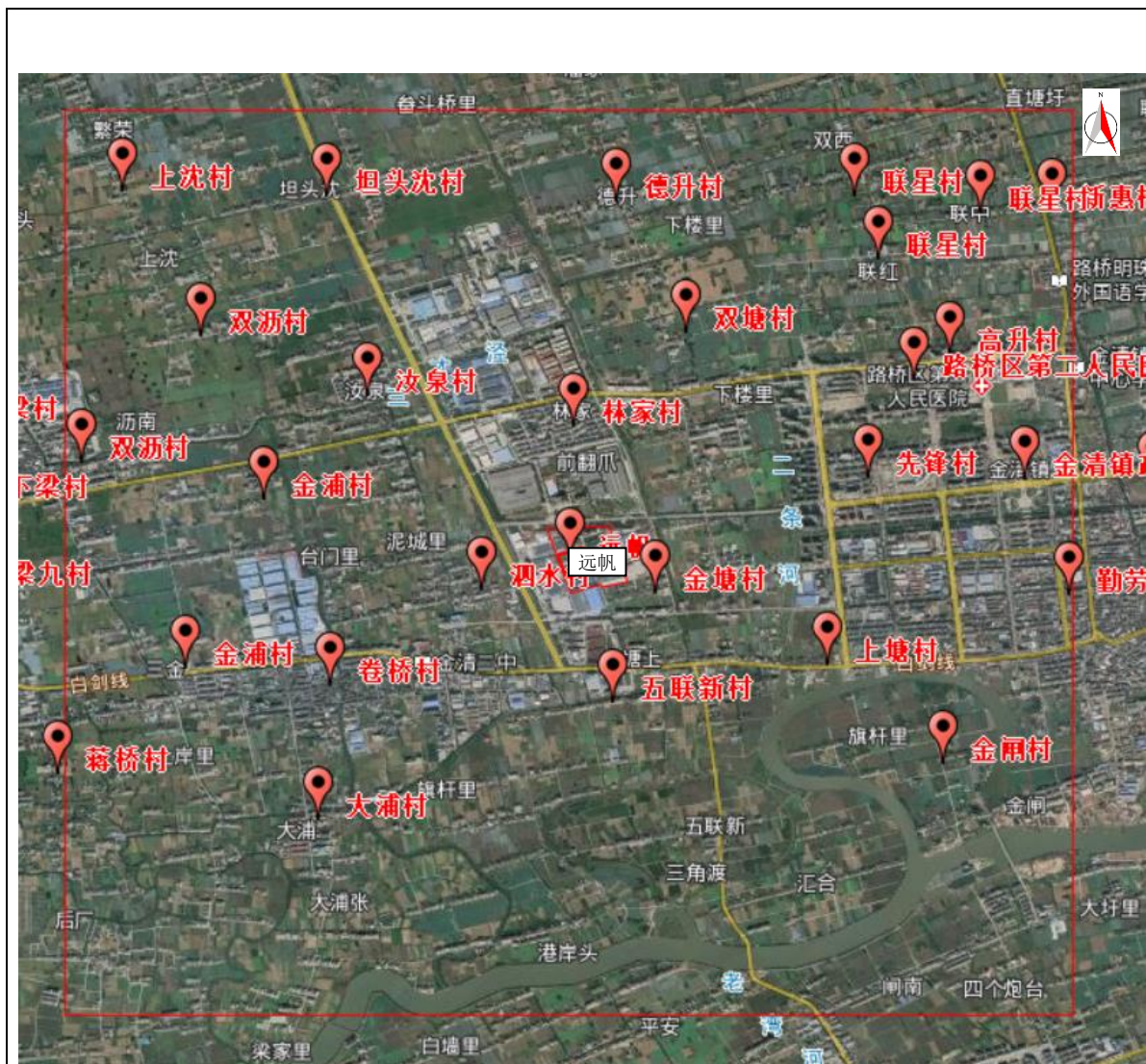


图 3-1 项目周边（5km×5km）敏感点分布情况

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

1、环境空气

根据《浙江省空气环境质量功能区划分图集》，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关说明。详见表 4-1。

表 4-1 GB3095-2012《环境空气质量标准》

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	选用标准	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》	
	24小时平均	150			
	1小时平均	500			
NO ₂	年平均	40			
	24小时平均	80			
	1小时平均	200			
CO	24小时平均	4			mg/m ³
	1小时平均	10			
O ₃	日最大8小时平均	160			μg/m ³
	1小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24小时平均	75			
TSP	年平均	200			
	24小时平均	300			
非甲烷总烃	一次	2.0	mg/m ³	依据《大气污染物综合排放标准详解》P244页相关说明确定	

2、水环境

项目附近地表水体主要为一条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），附近水功能区为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准。具体标准值详见表 4-2。

表 4-2 GB3838-2002《地表水环境质量标准》（单位：除 pH 外，mg/L）

水质指标	IV类标准值
pH	6~9
DO ≥	3
高锰酸盐指数 ≤	10
化学需氧量（COD）≤	30
BOD ₅ ≤	6

四、评价适用标准

氨氮 ≤	1.5
总磷（以 P 计）≤	0.3
石油类 ≤	0.5

3、声环境

根据《路桥区声环境功能区划方案（简本）》（2018.10），本项目所在区域属于 3 类区（1004-3-04），东南侧敏感点（约 202m）所在区域属于 2 类区（1004-2-01）。具体标准详见表 4-3。

表 4-3 GB3096-2008《声环境质量标准》

序号	类别	标准值（dB）	
		昼间	夜间
1	2 类	60	50
2	3 类	65	55

4.2 污染物排放标准

1、废气

焊接废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

抛丸粉尘、喷塑废气有组织排放执行浙江省地方标准 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》中的新建污染源表 1 中大气污染物排放限值；企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值应符合表 5 排放限值。执行具体标准值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》（单位 mg/m³）

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
3	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度需符合 GB37822-2019《挥发性有机物无

四、评价适用标准

组织排放控制标准》附录A表A.1中特别排放限值，具体标准值见表4-7。

表 4-6 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内 VOCs 无组织排放限值

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	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

结合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》，项目厂界废气无组织排放执行标准见表 4-7。

表 4-7 企业厂界大气污染物浓度限值（单位 mg/m³）

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	颗粒物	/	1.0

2、废水

本项目生活污水中粪便废水经化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准）纳入污水管网，经台州市路桥区滨海污水处理厂处理后排放。根据台州市人民政府办公室[2015]54号《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》，全市污水处理厂出水水质要求提高到准地表水IV类标准，经提标改造后，台州市路桥区滨海污水处理厂出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准。具体指标见表 4-8。

表 4-8 废水排放标准（单位：mg/L，除 pH 外）

序号	污染物	污水综合排放标准 三级标准	台州市城镇污水处理厂出水 指标及标准限值
1	pH	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	≤6
3	COD _{Cr}	500	≤30
4	NH ₃ -N	35	≤1.5 (2.5) *
5	SS	400	≤5
6	石油类	30	≤0.5
7	总磷	8	≤0.3
8	总铁	≤10	≤10

*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的厂界外 3

四、评价适用标准

类标准。标准值详见表 4-9。

表 4-9 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废

一般工业固体废物的贮存应符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。危废分类执行《国家危险废物名录（2016 版）》，收集、贮存、运输等过程应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、HJ 2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等相关标准要求。

4.3 总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 和重点重金属污染物。本项目排放的污染因子中被纳入总量控制指标的为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、颗粒物。根据工程分析，本项目纳入总量控制指标的污染物产生情况见表 4-10。

表 4-10 本项目污染物产生情况（单位：t/a）

序号	污染物	产生量	排放量
1	废水量	1912.5	1912.5
2	COD _{Cr}	0.5738	0.0574
3	NH ₃ -N	0.0574	0.0029
4	VOCs	0.06	0.06
5	颗粒物	2	0.3165

根据浙环发[2012]10号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》和台环保[2013]95号《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》，主要污染物是指在“十二五”规划期纳入约束性考核的4项污染物，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物。主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。本项目新增COD、氨氮，按照1:1削减替代。

四、评价适用标准

根据浙江省环境保护厅浙环发[2013]54号《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1: 2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1: 1.5。本项目新增 VOCs，按照 1:2 削减替代。

本项目污染物产生量、削减替代量及削减来源具体见表 4-11。

表 4-11 各主要污染物平衡来源（单位：t/a）

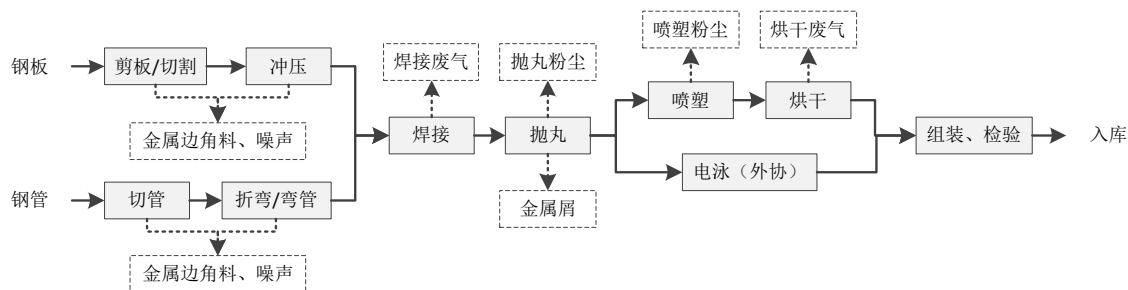
污染物名称	总量控制指标	削减替代比例	削减替代量	削减替代来源
COD	0.0574	/	/	由业主单位向当地环境保护局提出总量调剂申请，根据当地环境保护局意见进行总量平衡
NH ₃ -N	0.0029	/	/	
VOCs	0.06	1:2	0.12	
颗粒物	0.3165	/	/	

本项目仅排放生活污水，化学需氧量和氨氮排放量可不进行区域替代削减；新增污染物 VOCs 削减替代比例按 1:2 计，总量控制指标为 0.06t/a，削减替代量为 0.12t/a；颗粒物总量控制指标为 0.3165t/a。由业主单位向当地环境保护局提出总量调剂申请，根据当地环境保护局意见进行总量平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

工艺流程：



工艺流程说明：

①机加工

本项目原料为钢板、钢管，钢板和钢管运输与堆积过程中形成大量锈蚀。根据机架零件的外形尺寸，切割钢板和钢管，并进行冲压、折弯、弯管等机械处理，然后将不同的部件用焊机焊接成型，机架粗框完成。

②表面前处理-抛丸除锈

焊接成型的机架表面有氧化皮和锈蚀，本项目采用抛丸物理除锈工艺。抛丸除锈是利用高速旋转的叶轮将钢丸抛至工件表面，强烈冲撞工件表面以达到去除氧化皮、锈蚀的效果，并且能去除焊渣、毛刺、尖角、划痕等机加工缺陷。

本项目不设置清洗工序。

③表面涂装处理-喷塑、电泳（外协）

机架根据产品需求，进行表面喷塑处理或电泳处理，电泳处理为委托外协形式。

本项目设置 1 条喷塑流水线、1 条烘道，对机架表面进行喷涂、烘干固化处理。

烘道尺寸为 L30m×W2.3m×H2.7m，采用电加热。

④组装、检验、入库

最后将处理完毕的机架组装检验即可入库。

5.2 主要污染因素分析

5.2.1 污染物产生环节

项目营运期具体三废产生环节主要见表 5-1。

五、建设项目工程分析

表 5-1 主要污染环节一览表

污染类型	排放源	污染物
废气	焊接	焊接废气
	抛丸	抛丸粉尘
	喷塑、烘干固化	喷塑粉尘、固化废气
废水	员工	生活污水：COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	生产过程	设备噪声
固废	机加工	金属边角料
	抛丸	金属屑
	原料拆包	废包装桶
	设备维护	含油废劳保用品
	员工	生活垃圾

5.2.2 污染源强分析

1、废气

(1) 焊接废气

本项目焊接采用二氧化碳保护焊，焊接过程中会产生少量焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业局，郭永葆），采用二氧化碳焊接工艺、以药芯焊条为原料，焊接材料的发尘量为 7~10g/kg（本项目焊接烟尘按 10g/kg 焊材计），烟尘中主要成分是铜、铁、硅、锰等金属氧化物。本项目焊材使用量约为 10t/a，则焊接废气（以烟尘计）产生量为 0.1t/a。

按照工件不同焊接要求设置焊接工位，在固定焊接工位上方设置集气罩，移动焊接工位采用移动式焊接烟尘收集装置，废气收集效率不低于 85%，设计总风量不低于 2000m³/h，将焊接烟气收集后经布袋除尘器除尘处理，除尘效率不低于 80%，最终处理后的废气通过 15m 高排气筒（1#）高空排放。本项目设置焊接车间，焊接产生的烟尘比重较大，未收集的烟尘一部分在车间内沉降（约 60%），其余作为无组织形式排放（约 40%）。

本项目焊接工序有效工作时间按 4h/d（1200h/a）计，焊接废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 焊接废气产生及排放情况

工序	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放		削减量 (t/a)	外排量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
焊接	烟尘	0.1	0.0833	0.017	0.0142	7.08	0.006	0.005	0.077	0.023

五、建设项目工程分析

由上表可见，焊接烟尘经处理后排放能满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。

(2) 抛丸粉尘

根据《工业卫生和职业病》（2000年第26卷），关于喷砂过程粉尘产生量约为1.2~2.4kg/t工件，本项目每吨产品金属粉尘产生量按1.5kg计，本项目需抛丸的工件使用量为600t/a，则粉尘产生量为0.9t/a。抛丸机工作时密闭，配套采用布袋除尘器进行除尘，废气收集效率不低于85%，设计风量不低于1500m³/h，除尘效率不低于90%，最终处理后的废气通过15m高排气筒（2#）高空排放。本项目设置抛丸车间，金属粉尘比重较大，未收集的粉尘大部分在车间内沉降（约90%），其余作为无组织形式排放（约10%）。

本项目抛丸工序有效工作时间按8h/d（2400h/a）计，抛丸粉尘产生及排放情况见表5-3。

表 5-3 抛丸粉尘产生及排放情况

工序	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放		削减量 (t/a)	外排量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
抛丸	颗粒物	0.9	0.375	0.0765	0.0319	21.25	0.009	0.0038	0.8145	0.0855

由上表可见，颗粒物经处理后排放能满足 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》中的新建污染源表1中大气污染物排放限值。

(3) 喷塑粉尘、固化有机废气

① 喷塑粉尘源强核算

本项目机架表面根据需要进行表面喷涂处理，本项目仅进行喷塑处理，电泳处理为外协。

本项目设置1条喷塑流水线，线上设置3个喷台（4把喷枪），另设置线下4个独立喷台（6把喷枪），采用静电喷涂工艺，在高压静电场中将塑粉喷附在工件壳体表面，流水线上的工件直接进入烘道加热固化（电烘干）、线下完成喷塑的工件手工挂入流水线进入烘干加热固化。喷塑设备上粉率为80%，20%落于喷台内进入细粉回收系统（其中收集率按99%计，另1%无组织散逸）。

喷塑工序废气收集方式、风量估算及处理方式见表5-4。

五、建设项目工程分析

表 5-4 喷塑工序废气处理方式一览表

设备名称	数量	尺寸 (L×W×H)	废气收集方式	设计总风量 (m ³ /h)	废气处理方式
线上喷台	3 个	1.8m×1.5 m×1.5m	喷台负压抽风， 截面风速不低 于 0.3m/s，收集 效率不低于 99%（采用变频 式风机，）	6000~10000	废气收集后通过旋风 +滤筒除尘，处理效 率不低于 80%，处理 后的废气通过不低于 15m 高的排气筒(3#) 高空排放
线下喷台	4 个	1.8m×1.5 m×2m			

本项目喷塑生产线有效工作时间为 8h/d（2400h/a），总风量按 6000m³/h 计，塑粉年用量为 5t/a，则未上粉的粉尘年产生量为 1t/a，进入粉尘回收系统，其中回收量按 99%计，无组织排放量约 1%。喷塑粉尘产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 喷塑粉尘产生及排放情况

工序	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放		削减量 (t/a)	外排量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
喷塑	颗粒物	1	0.4167	0.198	0.0825	13.75	0.01	0.0042	0.792	0.208

注：本项目塑粉粒径较小，均按 PM₁₀ 计。

由上表可见，颗粒物经收集处理后高空排放能满足 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的新建污染源表 1 中大气污染物排放限值。

② 烘干固化废气源强核算

本项目生产线所喷的粉末是环氧聚酯（不含溶剂成分），聚酯树脂的热分解温度在 300℃ 以上，固化温度在 180℃ 左右，从固化机理、固化条件及树脂的热分解温度可知，固化过程产生的废气中含有极少量树脂的挥发物（或分解物）。

根据浙环发[2017]30 号《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》，粉末涂装 VOCs 含量按其树脂含量的 2% 计，企业外购的塑粉中树脂含量约 55~60%，则喷塑固化废气 VOCs 产生量约占塑粉用量的 1.1~1.2%（本环评按 1.2% 计）。烘箱采用电加热，有效工作时间为 8h/d（2400h/a）。固化工序废气收集方式、风量估算及处理方式见表 5-6。

表 5-6 固化工序废气处理方式一览表

设备名称	数量	尺寸 (L×W×H)	废气收集方式	设计总风量 (m ³ /h)	废气处理方式
电烘道	1 条	30m×2.3m×2.7m	微负压集气，收集效 率按 90% 计，其余在 烘道两端散逸	2000	废气通过不低于 15m 高的排气筒 (4#) 高空排放

烘干固化废气产生及排放情况见表 5-7。

五、建设项目工程分析

表 5-7 烘干固化废气产生及排放情况

工序	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放		削减量 (t/a)	外排量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
烘干 固化	非甲烷总烃	0.06	0.025	0.054	0.0225	11.25	0.006	0.0025	0	0.06

由上表可见，非甲烷总烃经收集后高空排放能满足 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的新建污染源表 1 中大气污染物排放限值。

(4) 汇总

项目废气产生及排放情况汇总见表 5-8。

表 5-8 废气产生及排放情况汇总表

污染源	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放		削减量 (t/a)	外排量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
焊接	焊接烟尘	0.1	0.0833	0.017	0.0142	7.08	0.006	0.005	0.077	0.023
抛丸	颗粒物	0.9	0.375	0.0765	0.0319	21.25	0.009	0.0038	0.8145	0.0855
喷塑、 固化	颗粒物	1	0.4167	0.198	0.0825	13.75	0.01	0.0042	0.792	0.208
	非甲烷总烃	0.06	0.025	0.054	0.0225	11.25	0.006	0.0025	0	0.06
汇总	VOCs	0.06	/	0.054	/	/	0.006	/	0	0.06
	颗粒物	2	/	0.2915	/	/	0.025	/	1.6835	0.3165

五、建设项目工程分析

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见表 5-9。

表 5-9 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/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 (m ³ /h)	产生量/ (kg/h)	产生浓度/ (mg/m ³)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/ (m ³ /h)	排放量/ (kg/h)		排放浓度/ (mg/m ³)
焊接工序	焊机 (12 台)	1#排气筒	烟尘	经验系数法	2000	0.0833	41.7	布袋除尘	80	经验系数法	2000	0.0142	7.08	1200
		焊接车间	烟尘	经验系数法	/	0.005	/	/	/	物料衡算法	/	0.005	/	1200
抛丸工序	抛丸机 (1 台)	2#排气筒	颗粒物	经验系数法	1500	0.375	250	布袋除尘	90	经验系数法	1500	0.0319	21.25	2400
		抛丸车间	颗粒物	经验系数法	/	0.0038	/	/	/	经验系数法	/	0.0038	/	2400
喷塑、烘干固化工序	喷塑流水线 (1 条)、烘道 (1 条)	3#排气筒	颗粒物	经验系数法	6000	0.4167	69.4	旋风+滤筒除尘	80	经验系数法	6000	0.0825	13.75	2400
		4#排气筒	非甲烷总烃	经验系数法	2000	0.025	12.5	高空排放	/	经验系数法	2000	0.0225	11.25	2400
		喷塑车间	颗粒物	经验系数法	/	0.0042	/	/	/	经验系数法	/	0.0042	/	2400
			非甲烷总烃	经验系数法	/	0.0025	/	/	/	经验系数法	/	0.0025	/	2400

注：对于新（改、扩）建工程污染源强核算，应为最大值；根据项目情况，环评认为可不考虑非正常工况情况。

五、建设项目工程分析

2、废水

企业定员 150 人，用水量按 50 L/人·d 计算，则日用水量为 7.5t，排放系数取 0.85，生活污水排放量约 1912.5t/a。生活污水中主要污染物质为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N 等。生活污水水质参照一般城市污水水质确定为：pH6~9、COD_{Cr} 200~400mg/L、BOD₅ 100~200mg/L、SS100~200 mg/L、NH₃-N 25~35mg/L。生活污水产生及排放情况见表 5-10。

表 5-10 生活污水污染物排放情况

污染源	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	-	1912.5	-	1912.5	-	1912.5
	COD _{Cr}	300	0.5738	300	0.5738	30	0.0574
	NH ₃ -H	30	0.0574	30	0.0574	1.5	0.0029

生活污水中粪便废水经化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准纳入污水管网，由台州市路桥区滨海污水处理厂处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准后排放。

五、建设项目工程分析

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表 5-11 和表 5-12。

表 5-11 厂区内污水处理设施废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管			排放时间 (h/a)		
				核算方法	废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	废水纳管量 (m ³ /a)		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)
职工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	1912.5	300	0.5738	化粪池	/	排污系数法	1912.5	300	0.5738	2400
			NH ₃ -N			30	0.0574		/			30	0.0574	

表 5-12 路桥区滨海污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入路桥区滨海污水处理厂污水处理设施污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h/a)	
		废水纳管量(m ³ /a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	废水排放量(m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
路桥区滨海污水处理厂	COD _{Cr}	1912.5	300	0.5738	卡鲁塞尔氧化沟工艺	92.22	排污系数法	1912.5	30	0.0574	8760
	NH ₃ -N		30	0.0574		91.11			1.5	0.0029	

五、建设项目工程分析

3、噪声

企业噪声主要来自各类生产设备产生的机械噪声。根据同类型生产厂家类比调查，本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见表5-13。

表 5-13 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	噪声源	生源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 (h/a)
				核算方法	噪声值 (dB (A))	工艺	降噪效果 (dB (A))	核算方法	噪声值 (dB (A))	
机加工车间	切割工序	剪板机 (1 台)	频发	类比法	88~92	隔声、减振	10	类比法	78	2400
		切管机 (6 台)	频发	类比法	88~92	隔声、减振	10	类比法	78	2400
		激光切割机 (6 台)	频发	类比法	88~92	隔声、减振	10	类比法	78	2400
	冲压工工序	冲床 (25 台)	频发	类比法	86~92	隔声、减振	10	类比法	76	2400
	折弯/弯管工序	折弯机 (6 台)	频发	类比法	84~88	隔声、减振	5	类比法	81	2400
		弯管机 (10 台)	频发	类比法	84~86	隔声、减振	5	类比法	82	2400
焊接车间	焊接工序	焊机 (10 台)	频发	类比法	84~86	隔声、减振	5	类比法	82	2400
		机器人焊接机 (2 台)	频发	类比法	84~86	隔声、减振	5	类比法	82	2400
抛丸车间	抛丸工序	抛丸机 (1 台)	频发	类比法	85~88	隔声、减振	5	类比法	80	2400
喷塑车间	喷塑工序	喷塑流水线 (1 条)、烘道 (1 条)	频发	类比法	84~85	隔声、减振	5	类比法	78	2400
室外	/	空压机 (2 台)	频发	类比法	85~88	隔声、减振	5	类比法	80	2400

五、建设项目工程分析

4、固体废弃物

(1) 副产物产生情况

本项目实施后，各类固体废物产生情况如下。

① 金属边角料、金属屑

本项目机加工产生金属边角料，产生量约金属原料消耗量的 1%，本项目实施后，钢板、钢管等金属原料约 1600t/a，则金属边角料产生量约 16t/a，收集后外售给物资部门进行综合利用。

本项目抛丸工序经布袋除尘收集的金属屑产生量约为 0.82t/a，收集后外售给物资部门进行综合利用。

② 废包装桶

润滑油采用铁桶包装（规格为 25kg/桶），使用后产生废包装桶（包装桶重量约 2kg/只），本项目使用润滑油 0.5t/a，则产生的废油桶约为 0.04t/a，为危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位统一处置。

③ 含油废劳保用品

本项目设备维护过程产生废劳保用品，产生量约 0.25t/a，主要为手套、抹布，废劳保用品沾染油渍，属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位统一处置。

④ 生活垃圾

工作人员 150 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾日产生量为 75kg/d，即 22.5t/a，由环卫部门统一清运处理。

本项目新增的副产物产生情况见表 5-14。

表 5-14 项目新增副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	金属边角料、金属屑	机加工、抛丸	固态	钢	16.82
2	废包装桶	原料拆包	固态	废润滑油	0.04
3	含油废劳保用品	设备维护	固态	布、矿物质油	0.25
4	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	22.5

(2) 固体废物属性判断

① 固体废物属性

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，对本项目各类副产物进行属性判定，判定结果见表 5-15。

五、建设项目工程分析

表 5-15 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物
1	金属边角料、金属屑	机加工、抛丸	固态	钢	是
2	废包装桶	原料拆包	固态	废润滑油	是
3	含油废劳保用品	设备维护	固态	布、矿物质油	是
4	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	是

由上表可知，本项目新增各类副产物均属于固体废物。

① 危险固废属性

根据 GB 5085.7-2019《危险废物鉴别标准 通则》和《国家危险废物名录(2016)》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果见表 5-16。

表 5-16 本项目危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	金属边角料、金属屑	机加工、抛丸	否	/
2	废包装桶	原料拆包	是	HW49 其他废物 (900-041-49)
3	含油废劳保用品	设备维护	是	HW49 其他废物 (900-041-49)
4	生活垃圾	生活	/	/

由上表可知，本项目产生的废包装桶、含油废劳保用品属于危险废物范畴。

(3) 危险废物产生情况及处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生情况及处置要求见表 5-17。

表 5-17 危险废物产生情况及处置要求

序号	危废名称	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	废包装桶	HW49 (900-041-49)	0.04	原料拆包	固态	废润滑油	1 季度	T	委托有资质的单位处置
2	含油废劳保用品	HW49 (900-041-49)	0.25	设备维护	固态	布、矿物质油	1 天	T	

(4) 固体废物情况汇总

本项目固体废物产生量、排放量及处置去向详见表 5-18。

表 5-18 固体废物产生量、排放量及处置去向表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式	固废性质及环保要求
1	金属边角料、金属屑	16.82	0	收集外卖	一般固废，不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗

五、建设项目工程分析

2	废包装桶	0.04	0	委托有资质的单位处置	危险固废，需按照《危险废物贮存污染控制标准》设置独立危废暂存间，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
3	含油废劳保用品	0.25	0		
4	生活垃圾	22.5	0	环卫部门统一清运	卫生填埋

五、建设项目工程分析

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见表 5-19。

表 5-19 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	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)	
机加工	剪板机、切割机、切管机、抛丸机	金属边角料、金属屑	一般固废	类比法	16.82	收集后由物资回收部门回收利用	16.82	物资回收公司
原料拆包	/	废包装桶	危险固废	类比法	0.04	收集后储存于危废暂存库，并委托有资质单位进行安全运输、处置	0.04	危废处置单位
设备维护	/	含油废劳保用品	危险固废	类比法	0.25		0.25	
生活	/	生活垃圾	一般固废	类比法	22.5	经收集后由环卫部门统一清运处置	22.5	环卫部门

五、建设项目工程分析

5.2.3 项目污染源强情况

本项目污染物源强情况见表 5-20。

表 5-20 本项目主要污染物源强（单位：t/a）

内容 类型	排放源	污染物	产生量	削减量	排放量
大气污染物	焊机	非甲烷总烃	0.1	0.077	0.023
	抛丸机	颗粒物	0.9	0.8145	0.0855
	喷塑、烘干固化 设备	颗粒物	1	0.792	0.208
		非甲烷总烃	0.06	/	0.06
	/	VOCs 小计	0.06	/	0.06
/	颗粒物小计	2	1.6835	0.3165	
水污染物	生活污水	废水量	1912.5	0	1912.5
		COD _{Cr}	0.5738	0.5164	0.0574
		NH ₃ -N	0.0574	0.0545	0.0029
固体废物	机加工、抛丸	金属边角料、 金属屑	16.82	16.82	0
	原料拆包	废包装桶	0.04	0.04	0
	设备维护	含油废劳保用品	0.25	0.25	0
	生活	生活垃圾	22.5	22.5	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	生活污水	废水量	1912.5t/a	1912.5t/a
		COD _{Cr}	300mg/L, 0.5738t/a	30mg/L, 0.0574t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0574t/a	1.5mg/L, 0.0029t/a
废气污染物	焊接	焊接烟尘	0.1t/a	有组织: 7.08mg/m ³ , 0.017t/a 无组织: 0.006t/a
	抛丸	颗粒物	0.9t/a	有组织: 21.25mg/m ³ , 0.0765t/a 无组织: 0.009t/a
	喷塑设备、烘干设备	颗粒物	1t/a	有组织: 13.75mg/m ³ , 0.198t/a 无组织: 0.01t/a
		非甲烷总烃	0.06t/a	有组织: 11.25mg/m ³ , 0.054t/a 无组织: 0.006t/a
固体废弃物	机加工、抛丸	金属边角料、金属屑	16.82t/a	0
	原料拆包	废包装桶	0.04t/a	0
	设备维护	含油废劳保用品	0.25t/a	0
	生活	生活垃圾	22.5t/a	0

主要生态影响:

本项目利用企业已建成的工业厂房, 不进行土建工作, 对生态环境基本不产生影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目利用已建成厂房，不进行土建工作，不产生施工期影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本环评根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，对项目废气进行环境影响分析。

1、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均 (24 小时平均×3)	0.45	《环境空气质量标准》
TSP	1 小时平均 (24 小时平均×3)	0.9	
非甲烷总烃	1 小时平均	2	《大气污染物综合排放标准详解》

2、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
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)		41.7
最低环境温度 (°C)		-9.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离 (km)	/
	岸线方向 (°)	/

3、污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总如表 7-3 和表 7-4 所示。

七、环境影响分析

表 7-3 点源参数表

编号		1	2	3	4
名称		1#排气筒 (焊接烟尘)	2#排气筒 (抛丸粉尘)	3#排气筒 (喷塑粉尘)	4#排气筒 (喷塑烘干 废气)
排气筒底部中心 坐标	经度	121.4915	121.4914	121.4918	121.4919
	纬度	28.5056	28.5057	28.5061	28.5062
排气筒底部海拔高度 (m)		16.3	16.3	16.3	16.3
排气筒高度 (m)		15	15	15	15
排气筒出口内径 (m)		0.3	0.3	0.5	0.3
烟气流速 (m/s)		10	10	15	13
烟气温度 (°C)		25	25	25	45
年排放小时数 (h)		1200	2400	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	/	/	/	0.0225
	PM ₁₀	0.0142	0.0319	0.0825	/

表 7-4 矩形面源参数

编号		1	2	3
名称		焊接车间	抛丸车间	喷塑车间
排气筒底部中 心坐标	经度	121.4915	121.4914	121.4918
	纬度	28.5055	28.5057	28.5056
面源海拔高度 (m)		16.2	16.3	16.3
面源长度 (m)		25	13	31
面源宽度 (m)		17	3	30
与正北向夹角 (°)		341	73	73
面源有效排放高度 (m)		8	8	8
年排放小时数 (h)		1200	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速 率 (kg/h)	非甲烷总烃	/	/	0.0025
	TSP	0.005	0.0038	/
	PM ₁₀	/	/	0.0042

4、主要污染源估算模型计算结果

本项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒（焊接烟尘）		2#排气筒（抛丸粉尘）	
	PM ₁₀		PM ₁₀	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率	0.001696	0.38	0.003569	0.79
下风向最大质量浓度落地点 (m)	70		71	

七、环境影响分析

D _{10%} 最远距离 (m)	0		0	
下风向距离/m	3#排气筒 (喷塑粉尘)		4#排气筒 (喷塑固化废气)	
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率	0.015538	3.45	0.001507	0.08
下风向最大质量浓度落地点 (m)	30		22	
D _{10%} 最远距离 (m)	0		0	

表 7-6 主要污染源 (无组织) 估算模型计算结果表

下风向距离/m	焊接车间		抛丸车间	
	TSP		TSP	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率	0.007103	0.79	0.007224	0.80
下风向最大质量浓度落地点 (m)	16		10	
D _{10%} 最远距离 (m)	0		0	
下风向距离/m	喷塑车间			
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率	0.005083	1.13	0.0033026	0.15
下风向最大质量浓度落地点 (m)	23			
D _{10%} 最远距离 (m)	0			

由表 7-5 和 7-6 可知:项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=3.45\%$, $1\% < P_{max} < 10\%$, 确定大气评价等级为二级, 不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。

5、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-7。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#排气筒	烟尘	7.08	0.0142	0.017
2	2#排气筒	颗粒物	21.25	0.0319	0.0765
3	3#排气筒	颗粒物	13.75	0.0825	0.198
4	4#排气筒	非甲烷总烃	11.25	0.0225	0.054
主要排放口合计		VOCs			0.054

七、环境影响分析

	颗粒物	0.2915
--	-----	--------

无组织排放量核算见表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名字	浓度限值 (mg/m ³)	
1	厂界	焊接	烟尘	/	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.006
2		抛丸	颗粒物	布袋除尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》	1.0	0.009
3		喷塑、固化	颗粒物	旋风+滤筒除尘		1.0	0.01
	非甲烷总烃		/	4.0	0.006		
无组织排放统计							
无组织排放总计				VOCs		0.006	
				颗粒物		0.0968	

项目大气污染物年排放量核算见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.06
2	颗粒物	0.3165

6、大气环境保护距离

根据大气环境保护距离计算结果，并结合厂区平面布置图，确定本项目无需设置大气环境保护距离。

7、建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	其他污染物（非甲烷总烃、颗粒物）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>
				其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年		
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>

七、环境影响分析

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价(为二级评价,不涉及进一步预测)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>					
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、颗粒物)			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.3165t/a)		VOCs: (0.06t/a)		

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

7.2.2 地表水水环境影响分析

本环评根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》要求，对项目废气进行环境影响分析。

本项目废水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B，不进行水环境影响预测，主要进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水企业员工生活污水，生活污水由化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准纳入污水管网，经台州市路桥区滨海污水处理厂处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准后排放。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目位于金清镇，周边已敷设市政管道，本项目废水预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入污水管网，进入台州市路桥区滨海污水处理厂统一处理。污水处理厂采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，日处理能力 10 万 m³/d，污水处理厂废水出水能够达标稳定排放。本项目排水量为 6.375m³/d，废水量在污水处理厂容

七、环境影响分析

量之内，水质符合污水处理厂进水水质的要求，废水的汇入对污水厂的影响很小，预计不会对污水处理厂造成较大冲击，项目对纳污水体的环境影响较小。

综上，本项目废水间接排放，废水排放浓度满足相关标准要求，纳管后依托污水处理设施可行，地表水环境影响可接受。

3、项目水污染物排放信息表

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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 氨氮	进入城市污水处理厂	流量稳定，间歇排放	化粪池	清洗废水预处理设施、生活污水处理系统	隔油+高级氧化+混凝沉淀、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.4962	28.5064	0.1913	纳管	间歇	昼间生产	路桥区滨海污水处理厂	COD 氨氮	30 1.5

表 7-13 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/(mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准		500
		氨氮	《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)		35

表 7-14 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.0019	0.5738
		氨氮	35	0.00019	0.0574
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.5738	
		氨氮		0.0574	

表 7-15 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施	自动监测设施的安、运	自动监测是否	自动监测仪器	手工监测采样	手工监测频次	手工测定方法

七、环境影响分析

				安 装 位 置	行、维护等相 关管理要求	联 网	名 称	方 法 及 个 数		
1	DW001	COD 氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	4个 混合样	1次/季度	重铬酸钾法 水杨酸分光 光度法

4、建设项目水环境影响评价自查表

本项目水环境影响评价自查表详见表 7-16。

表 7-16 建设项目水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	() 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

七、环境影响分析

		湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.5738	500	
		氨氮	0.0574	30	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设置 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）	（ ）	
		监测因子	（ ）	（ ）	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

7.2.3 地下水环境影响分析

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》的规定，本项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.4 声环境影响分析

1、主要噪声源情况

七、环境影响分析

建设项目主要噪声来自生产车间的生产机械设备噪声。根据对同类设备的类比监测，项目主要设备噪声源强详见表 7-17。

表 7-17 建设项目主要设备噪声源强

序号	噪声源名称	数量 (台/套)	空间位置		噪声时 间特性	主要声源情况		噪声源 围护结 构情况
			类别	车间		单台声级 (dB)	测点 位置	
1	剪板机	1	室内	生产车间	连续	88~92	测量 点距 设备 1m 处	砖混结 构
2	切管机	6	室内	生产车间	连续	88~92		
3	激光切割机	6	室内	生产车间	连续	88~92		
4	冲床	25	室内	生产车间	连续	86~92		
5	折弯机	6	室内	生产车间	连续	84~88		
6	弯管机	10	室内	生产车间	连续	84~86		
7	焊机	10	室内	生产车间	连续	84~86		
8	机器人焊接机	1	室内	生产车间	连续	84~86		
9	抛丸机	1	室内	生产车间	连续	85~88		
10	喷塑流水线、烘 道	1	室内	生产车间	连续	84~85		
11	空压机	2	-	-	连续	80	多点 平均	-
12	生产车间	-	-	-	连续	75	多点 平均	-

2、预测模式

本评价采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》中的工业噪声预测计算模式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

(1) 室外声源

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

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

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

式中： $L_P(r)$ ——预测点的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

七、环境影响分析

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

①几何发散衰减

无指向性点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中: r ——预测点与点声源之间的距离, m;

r_0 ——参考声处与点声源之间的距离, m。

②空气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中: a ——为每 100m 空气吸收系数, dB。

③地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \frac{300}{r}\right]$$

式中: h_m ——传播路径的平均离地高度, m。

④声屏障衰减

有限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

无限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}\right]$$

已知靠近声源处某点的倍频带声压级时,相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级,可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

七、环境影响分析

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{Pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{Pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下面两个公示作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

(2) 室内声源

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。

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；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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_{Pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的等效倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P2} ——等效室外倍频带的声压级，dB；

L_{P1} ——室内倍频带的声压级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

七、环境影响分析

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{P1i}(T)$ ——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。

等效室外声源的倍频带声功率级：

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

式中： $L_{P2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

(3) 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

扩建项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

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

L_{Ai} ——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。

3、预测结果

根据以上预测模式对本项目噪声对厂界的影响进行预测计算，预测结果如下表 7-18。

七、环境影响分析

表 7-18 厂界噪声预测结果（单位：dB）

厂界位置		东界	南界	西界	北界
预测点序号		1#	2#	3#	4#
生产噪声贡献值		49.8	55.8	49.8	55.8
现状值	昼间	53.2	54.1	53.8	53.0
预测值	昼间	54.8	58.0	55.3	57.6
标准值	昼间	65	65	65	65
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

由噪声预测结果可见，生产噪声经过建筑物和围墙阻隔后，周界的预测值昼间在 54.8~58.0dB 之间，厂界噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间 65dB）。企业实行两班制，22:00 后不生产。

因此，生产噪声对周边环境影响较小。

7.2.5 固体废弃物影响分析

本项目固废包括主要为金属边角料、金属屑、废包装桶、含油废劳保用品、生活垃圾。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年 第 43 号)要求，针对本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见表 7-19。

表 7-19 项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别 (代码)	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	废包装桶	HW49 (900-041-49)	制定收集计划，做好台账和安全防护	设置危废暂存库，分类贮存，并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置	
2	含油废劳保用品	HW49 (900-041-49)				

注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用，对无法利用的固废委托当地环卫部门进行处置；对列入《国家危险废物名录》(2016 版)的废物，应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中相关规定，委托有危废处理资质的单位进行合理处置。本项目产生的各类固废均能得到妥善处理或综合利用，要求建设单位做好废物在厂内的暂存，设立独立的危险废物暂存库，做好暂存库的防渗防漏等处理。

七、环境影响分析

采取上述措施后，本项目产生的各项固体废物加强管理、及时回收或清运，可实现零排放，不会对周围环境造成不利影响。

7.2.6 土壤环境影响分析

根据 HJ 968-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》要求，本项目不开展土壤环境影响评价。

7.2.7 环境风险评价

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，本期工程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、环境影响及其损害程度，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。

本次评价遵照原国家环保部环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》为指导，通过对本项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1、评价依据

（1）风险调查

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，识别重点关注的危险物质及其特性，本项目涉及的风险物质主要为油类物质（润滑油）。本项目主要物质风险源见表 7-20。

表 7-20 风险物质调查表

序号	危险物质	存储量 (t)	分布情况
1	润滑油	0.5	原料仓库
2	废包装桶	0.04	危废暂存库
3	含油废劳保用品	0.25	危废暂存库

（2）风险潜势初判

①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 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中对应临界量的比值 Q。

七、环境影响分析

当只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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据调查，项目危险物质存储情况见表 7-21。

表 7-21 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _i /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	润滑油	/	0.5	2500	0.02
2	废包装桶	/	0.04	/	/
3	含油废劳保用品	/	0.25	/	/
合计					0.02

根据表 7-21，本项目危险物质数量与临界量比值为 Q（0.02）< 1。

②环境风险潜势判定

本项环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，评价工作等级划分见表 7-22。

表 7-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

根据以上分析，本项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

2、环境敏感目标概况

本项目周边环境目标概况见 3.2 小节。

3、环境风险识别及风险分析

(1) 储运过程环境风险

①大气污染事故风险

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式，厂内不设储罐，液态物料均以桶装方式存储，采用卡车运输。

七、环境影响分析

汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，有机物的挥发将造成一定的大气污染。

②水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。

(2) 环保工程环境风险

本项目环保工程污染风险主要是废气处理系统事故性排放，一旦出现废气处理装置的故障，将使废气处理效率下降或废气处理设施的停止运转，有机废气将直接排入大气，对厂区职工或周边农居产生一定的污染，影响人体健康等。

(3) 伴生/次生环境风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾、爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏。

4、环境风险防范措施及应急要求

针对项目事故风险特点，提出以下风险防范措施：

(1) 严格执行有关法律、法规

项目在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等；

(2) 储运过程

储运过程事故主要是物料（润滑油）在储运过程中的泄漏。据调查，物料运输主要采用汽车运输的方式。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能槽车破损或包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。

物料发生泄漏，遇火星可能造成燃烧甚至爆炸事故，对周边设施造成破坏性影响；另外，运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。

(3) 贮存过程的消防管理措施

七、环境影响分析

对各种原料应按有关消防规范分类贮存，以降事故发生率。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，隔离带，同时按消防规范要求配备足够的灭火设备。

(4) 做好物料储存库房的安全防护，库房要加强通风、防火防爆设施的配备，原料堆场地面应做成水泥地面，并应在四周设置围堰，以便收集事故状态下产生的地面冲洗水，并应有管道和厂内污水管网连接。

(5) 事故应急预案

根据环保部令第 34 号《突发环境事件应急管理办法》的要求，通过对环境污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先制定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。

要求建设单位根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部办公厅）、《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》（2015 年本）、关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知（浙环办函(2015)146 号）等相关文件规定编制应急预案，并到当地环保部门备案。

5、环境风险分析小结

通过以上环境风险分析，建设单位落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-23。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产清洗机架 30 万套技改项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(路桥)区	()县	金清镇
地理坐标	经度		121.4962	纬度	
主要危险物质及分布	润滑油分布于原料仓库，危险固废分布于危废暂存库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别”				

七、环境影响分析

<p>风险防范措施要求</p>	<p>1、严格执行有关法律、法规</p> <p>项目在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等；</p> <p>2、储运过程</p> <p>储运过程事故主要是物料（润滑油）在储运过程中的泄漏。据调查，物料运输主要采用汽车运输的方式。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能槽车破损或包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。</p> <p>物料发生泄漏，遇火星可能造成燃烧甚至爆炸事故，对周边设施造成破坏性影响；另外，运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。</p> <p>3、贮存过程的消防管理措施</p> <p>对各种原料应按有关消防规范分类贮存，以降事故发生率。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，隔离带，同时按消防规范要求配备足够的灭火设备。</p> <p>4、做好物料储存库房的安全防护，库房要加强通风、防火防爆设施的配备，原料堆场地面应做成水泥地面，并应在四周设置围堰，以便收集事故状态下产生的地面冲洗水，并应有管道和厂内污水管网连接。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，环境风险潜势划分为 I 级，风险评价等级为简单分析。</p>	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物	防治措施	预期效果
大气污染物	焊接	焊接烟尘	在固定焊接工位上方设置集气罩，移动焊接工位采用移动式焊接烟尘收集装置，废气收集后经布袋除尘器除尘处理，处理后的废气通过不低于15m高的排气筒高空排放	达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准
	抛丸	抛丸粉尘	抛丸机工作时密闭，配套采用布袋除尘器进行除尘，处理后的废气通过不低于15m高的排气筒高空排放	达 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》中的新建污染源表1中大气污染物排放限值
	喷塑	喷塑粉尘	配套旋风+滤筒除尘设施进行除尘，处理后的废气通过不低于15m高的排气筒高空排放	
	喷塑固化烘干	固化有机废气	烘道微负压集气，废气自顶部接出通过不低于15m高的排气筒高空排放	
水污染物	企业员工	生活污水	生活污水中粪便废水经化粪池预处理达标后纳入污水管网，由台州市路桥区滨海污水处理厂处理	达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准
固体废物	机加工	金属边角料、金属屑	收集后由物资回收部门进行回收利用	零排放
	原料拆包	废包装桶	收集后储存于危废暂存库，并委托有资质单位进行安全运输、处置	零排放
	设备维护	含油废劳保用品	收集后储存于危废暂存库，并委托有资质单位进行安全运输、处置	零排放
	员工生活	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一清运处置	零排放
噪声	—	隔声降噪、吸声、隔声，保持设备良好的运转状态		

8.1 污染防治对策

8.1.1 大气污染防治对策

1、废气处理设计方案

本项目拟采取的废气治理方案见图 8-1。

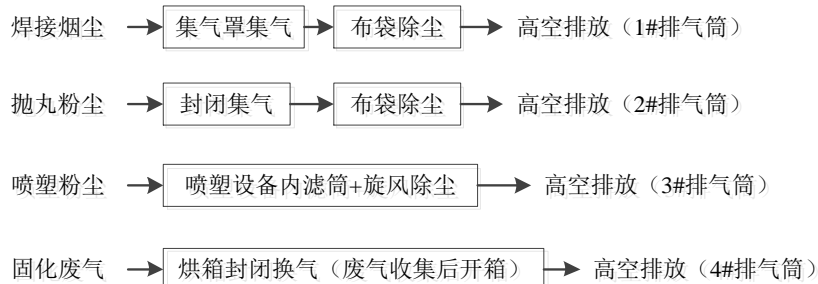


图 8-1 废气处理方案

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

2、废气工艺流程说明

(1) 按照工件不同焊接要求设置焊接工位，在固定焊接工位上方设置集气罩，移动焊接工位采用移动式焊接烟尘收集装置，废气收集效率不低于 85%，设计总风量不低于 2000m³/h，将焊接烟气收集后经布袋除尘器除尘处理，除尘效率不低于 80%，最终处理后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。

(2) 抛丸机工作时密闭，配套采用布袋除尘器进行除尘，废气收集效率不低于 85%，设计风量不低于 2000m³/h，除尘效率不低于 90%，最终处理后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。

(3) 喷塑涂装生产线配套设计了旋风+滤筒除尘设施，喷台负压抽风，截面风速不低于 0.3m/s，收集效率不低于 99%，采用变频式风机，总风量不低于 10000 m³/h。生产线上粉尘收集率不低于 99%，收集后的粉尘经除尘设施处理，除尘率不低于 80%，处理后的废气通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。

(4) 喷塑烘干固化采用电烘道，微负压抽气，总风量 2000m³/h 计，集气效率不低于 90%，固化废气由烘道顶部接出通过 15m 高排气筒高空排放。

3、废气处理措施汇总及达标排放可行性分析

废气收集、治理及排放情况见表 8-1。

表 8-1 项目废气收集、治理及排放措施情况表

污染工序	污染物	收集方式	风量 (m ³ /h)	收集效率	治理措施	排气筒高度	处理效率	治理效果
焊接	焊接烟尘	集气罩收集	2000	85%	布袋除尘后高空排放	15m	80%	达标排放
抛丸	抛丸粉尘	负压收集	1500	85%	布袋除尘后高空排放	15m	90%	达标排放
喷塑、固化烘干	喷塑粉尘	喷台内负压集气	6000~10000	99%	旋风+滤筒除尘后高空排放	15m	80%	达标排放
	固化有机废气	负压抽风	2000	90%	高空排放	15m	/	达标排放

4、其他

做好操作工人的人身防护，发放必要劳保用品（如口罩、劳保手套、工作服等），减少废气对工人的影响。

8.1.2 地表水污染防治对策

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(1) 做好雨、污分流工作。雨水经雨水管道收集后，排入区域雨水管网，建筑物采用有组织排水。

(2) 生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入污水管网，统一由污水处理厂处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准后排放。

8.1.3 噪声污染防治对策

为确保厂界声环境达标排放，同时保障员工工作条件，要求企业进行噪声治理并加强管理。主要从以下几个方面考虑：

(1) 保持设备良好的运转状态，降低噪声，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(2) 各生产设备尽可能布置在车间中央位置，不得沿边界安置。

(3) 搞好整个厂区绿化建设工作。

(4) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

8.1.4 固体废弃物污染防治对策

本项目固废包括主要为金属边角料、金属屑、废包装桶、含油废劳保用品、生活垃圾。

本项目金属边角料、金属屑收集后外卖物资回收公司综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

废包装桶、含油废劳保用品为危险废物，要求企业委托有资质的单位安全处置。

1、固废收集

要求企业实行固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

对照《国家危险废物名录》，本项目废包装桶、含油废劳保用品为危险废物。

2、固废暂存

对于危险固废，在厂内暂存期间，企业应该严格按照 GB18597-2001《危险废物储存污染控制标准》建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类存入容器内，含挥发性物质的危险废物应密封保存，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》建设危废暂存库，建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。要设置

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

足够容积的临时堆场。堆放场所应做水泥地面并做好防渗防漏防雨措施，并设有排水沟。此外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。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，运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

3、固废处置

本项目固废应按照要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险废物与一般固废分类处置。

(1) 项目一般固废的贮存、处置需按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》及关于发布 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告执行。本项目一般固废为生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 项目危险固废处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托相关单位进行处理。本项目产生的危险固废收集后委托台州市德长环保有限公司统一处理。

(3) 国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，同时建立危险固废处理台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

(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。根据浙环发[2001]113号《浙江省危险废物交换和转移办法》和浙环发[2001]183号《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》，应将危险废物处置办法报请环保行政管理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，运出单位及当地生态环境主管部门、运输单位、接受单位及当地生态环境主管部门进行跟踪联单。项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报生态环境主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

只要建设单位落实以上措施，加强管理，及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.2 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的污染源和环境质量监测。

1、竣工验收监测

建设单位必须根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，自主开展验收工作。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1) 各种资料手续是否完整。
- (2) 各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。
- (3) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(4) 现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感目标环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

(5) 环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

(6) 对环境敏感目标环境质量的验证，大气保护距离的落实等。

(7) 现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条件等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

项目“三同时”验收要求详见表 8-5。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

表 8-5 项目“三同时”验收要求一览表

项目	监测点位	监测因子	处理措施	验收内容	达标要求
废气	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘后通过 15m 高排气筒集中排放	相关环保设施是否安装到位，排放口及厂界是否达标	满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	2#排气筒	颗粒物	布袋除尘后通过 15m 高排气筒集中排放		满足 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》
	3#排气筒	颗粒物	滤筒+旋风除尘后通过 15m 高排气筒集中排放		
	4#排气筒	非甲烷总烃	喷塑固化废气收集后高空排放		
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	/		满足 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
废水	总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、等	生活污水经化粪池预处理后纳管排放	污水总排放口是否达标	满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排放
噪声	机械设备	等效 A 声级	选用低噪声级设备，经采取减振措、墙体隔声	厂界噪声值是否达标	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求
固体废物	一般固废	金属边角料、金属屑、生活垃圾	分类收集、合理储存	集中外售/环卫部门收集	合理处置，建立固废处置台帐、固废转移联系单等管理制度
	危险废物	废包装桶、含油废劳保用品	分类收集、合理储存	委托处置协议	
	生活垃圾	--	合理储存	环卫部门处置	

2、运营期污染源监测计划

参照 HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》，对运营期项目的自行监测计划见表 8-6，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 8-6 项目自行环境监测计划

项目	污染源	监测点	监测因子	监测频率	执行排放标准
废气	焊接烟尘	1#排气筒	颗粒物	每年 1 次	GB16297-1996
	抛丸粉尘	2#排气筒	颗粒物	每年 1 次	DB33/2146-2018

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	喷塑粉尘	3#排气筒	颗粒物	每年1次	DB33/2146-2018
	喷塑固化废气	4#排气筒	非甲烷总烃	每年1次	DB33/2146-2018
	厂界	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	每年1次	GB16297-1996、 DB33/2146-2018
废水	厂区废水	污水总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、 石油类等	每年1次	GB8978-1996
噪声	厂界	四周厂界	Leq (A)	每年1次	GB12348-2008

8.6 环保投资

本项目环保投资估算详见表 8-7，环保投资估算约为人民币 12 万元，项目总投资为 530 万元，环保投资占项目总投资的 2.26%。

表 8-7 项目主要环保投资

序号	设施名称	环保投资 (万元)	备注
1	废气治理措施	8	集气系统、布袋除尘设施处理设施
2	废水处理装置	1	废水管、废水站、化粪池
3	噪声治理设施	1	隔音、防噪措施
4	固废处理	2	危废暂存库
合计		12	/

九、结论与建议

9.1 环境可行性结论

9.1.1 环评审批原则符合性分析

1、建设项目符合“三线一单”生态环境分区管控的要求

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020.6)，项目选址位于路桥区金清镇泗水村、塘上村，属“台州市路桥金清环境优化准入区重点管控区(ZH33100420072)”。

本项目为清洗机架的生产，属于二类工业项目，与居民区保持一定距离，符合空间布局要求。

本项目严格实施污染物总量控制制度，并根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。本项目废水处理后纳管排放，同时项目不涉及总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物排放，非甲烷总烃、颗粒物等废气排放执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，因此项目建设符合污染物排放管控要求。

本项目实施后，企业落实防控措施，并建立风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，预计本项目建成符合环境风险防控要求。

本项目仅产生生活污水，达标排放，符合资源开发效率要求。

综上，本项目建设符合空间布局要求、符合污染物排放管控要求、符合环境风险防控要求、符合资源开发效率要求，即项目建设符合台州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制指标

本项目仅排放生活污水，化学需氧量和氨氮排放量可不进行区域替代削减；新增污染物 VOCs 削减替代比例按 1:2 计，总量控制指标为 0.06t/a，削减替代量为 0.12t/a；颗粒物总量控制指标为 0.3165t/a。由业主单位向当地环境保护局提出总量调剂申请，根据当地环境保护局意见进行总量平衡。

4、建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划要求

九、结论与建议

本项目位于路桥区金清镇泗水村、塘上村，根据建设项目土地证本项目用地性质为工业用地，项目周边以工业为主，交通便捷，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划要求。

5、符合国家和省产业政策的要求

本项目为清洗机架生产项目，已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（详见附件1），原则上同意本项目的建设。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

9.1.2 三线一单符合性判定

1、生态保护红线

项目选址于台州市路桥区金清镇泗水村、塘上村，根据《台州市区生态保护红线划定方案》（2017年9月）、《浙江省生态保护红线》（2018年），本项目周边无水源涵养、生物多样性保护、水土保持及其他生态功能生态保护红线区，不触及陆域及海洋生态保护红线，符合浙江省、台州市区生态保护红线的要求。

2、环境质量底线

根据项目所在地环境质量现状调查，区域大气环境质量判定为达标区；地表水水质已不能满足III类标准，主要超标原因为截污纳管不彻底、农业面源污染等，随着五水共治、河道整治工作的推进，区域水环境质量可以得到改善，整体水质有所好转。对本项目相关污染物进行影响预测分析，可得知项目各类废气均能满足相应标准，对周围空气环境及敏感点影响较小；生产废水、生活污水预处理后纳入污水管网，由路桥区滨海污水处理厂统一处理达标后排放，对附近水体基本无影响（项目周边地表水水质能维持现状）；噪声能达标排放，对周围声环境影响较小；各类固废均能得到妥善处理，对周围环境基本无影响。项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，项目符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

项目生产废水、生活污水预处理后纳管排放；生产过程中产生的一般固废收集后外卖或综合利用，实现固废的减量化和资源化，危险废物由有资质的单位统一处置；项目消耗的能源、水较小，不新增土地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，项目的建设符合资源利用上线要求。

4、生态环境准入清单

九、结论与建议

本项目位于“台州市路桥金清环境优化准入区重点管控区（ZH33100420072）”，为优化准入区。项目主要进行清洗机架生产，对照项目所在地环境功能区的负面清单，不属于该功能区的禁止产业。

9.2 建设项目环境质量现状评价结论

9.2.1 空气环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2018年）》统计，区域环境质量判定为达标区。

根据监测数据可知，监测期间，建设项目周边林家小区北入口和金清镇人民政府监测点非甲烷总烃监测浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。

9.2.2 水环境质量现状

根据对地表水检测数据统计结果分析可知，三桥埠头断面 pH、石油类、BOD₅ 达 I 类水质标准，溶解氧达 II 类水质标准，高锰酸盐指数达 III 类水质标准，总磷和氨氮达 IV 类水质标准，总体评价该水体属于 IV 类水体，满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准；五洞闸断面 pH、石油类、BOD₅ 达 I 类水质标准，溶解氧达 II 类水质标准，高锰酸盐指数和总磷达 III 类水质标准，氨氮为 V 类水质标准，总体评价该水体属于 V 类水体，不能满足 IV 类水体水质要求。

水质超标主要原因为受到周边农业灌溉用水、农村生活污水排放等影响。

随着“五水共治”、“剿灭劣 V 类水”、“污水零直排区”建设等工作的推进，区域污水管网建设力度的加强，污水纳管率提高，预计水环境质量能够得到改善；同时，由于本项目废水经预处理后纳入市政污水管网，经污水厂处理达准 IV 类标准后排放，不会导致水体环境质量等级改变或恶化，不会影响区域水环境质量改善目标的达成。

9.2.3 声环境质量现状

企业厂界昼间声环境值在 53.0~54.1dB，夜间声环境值在 47.6~48.6dB，项目边界环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准（昼间 65dB，夜间 55dB）。因此项目周围声环境质量现状良好。

9.3 工程分析结论

项目污染源强情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染源强情况（单位：t/a）

内容 类型	排放源	污染物	产生量	削减量	排放量
----------	-----	-----	-----	-----	-----

九、结论与建议

大气污染物	焊机	非甲烷总烃	0.1	0.077	0.023
	抛丸机	颗粒物	0.9	0.8145	0.0855
	喷塑、烘干固化设备	颗粒物	1	0.792	0.208
		非甲烷总烃	0.06	/	0.06
	/	VOCs 小计	0.06	/	0.06
	/	颗粒物小计	2	1.6835	0.3165
水污染物	生活污水	废水量	1912.5	0	1912.5
		COD _{Cr}	0.5738	0.5164	0.0574
		NH ₃ -N	0.0574	0.0545	0.0029
固体废物	机加工、抛丸	金属边角料、金属屑	16.82	16.82	0
	原料拆包	废包装桶	0.04	0.04	0
	设备维护	含油废劳保用品	0.25	0.25	0
	生活	生活垃圾	22.5	22.5	0

9.4 环境影响分析结论

9.4.1 水环境影响分析结论

本项目生活污水经过化粪池预处理后纳入污水管网。企业周边污水管网已经铺设并与路桥污水厂接通，接纳污水厂目前有较大余量接收废水，本项目水质符合纳管标准，进入污水厂后，对污水厂冲击较小，不会对其运行造成影响不会对周围的地表水环境产生明显影响。

9.4.2 大气环境影响分析结论

本项目焊接废气的排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，抛丸粉尘、喷塑废气的排放均符合 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》，项目废气正常排放不会导致区域环境质量等级发生改变，对周边影响较小。

9.4.3 声环境影响分析结论

由噪声预测结果可见，生产噪声经过建筑物和围墙阻隔后，周界的预测值昼间在 54.8~58.0dB 之间，厂界噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间 65dB，夜间 55dB）。企业实行两班制，22:00 后不生产。

综上，生产噪声对周边环境影响较小。

9.4.4 固体废弃物影响分析结论

本项目固废包括主要为金属边角料、金属屑、废包装桶、含油废劳保用品、生活垃圾。

九、结论与建议

根据固体废物影响分析，本项目各项固体废物均落实去处，危险废物集中收集后委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位进行清运与处理。综上，项目各种固体废物得到妥善处置后，对环境基本无不利影响。

9.5 污染防治对策

项目营运期污染防治措施见表 9-2。

表 9-2 项目营运期污染防治措施及预期效果

内容 类型	排放源	污染物	防治措施	预期效果
大气污染物	焊接	焊接烟尘	在固定焊接工位上方设置集气罩，移动焊接工位采用移动式焊接烟尘收集装置，废气收集后经布袋除尘器除尘处理，处理后的废气通过不低于 15m 高的排气筒高空排放	达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准
	抛丸	抛丸粉尘	抛丸机工作时密闭，配套采用布袋除尘器进行除尘，处理后的废气通过不低于 15m 高的排气筒高空排放	达 DB33/2146-2018《工业涂装序大气污染物排放标准》中的新建污染源表 1 中大气污染物排放限值
	喷塑	喷塑粉尘	配套旋风+滤筒除尘设施进行除尘，处理后的废气通过不低于 15m 高的排气筒高空排放	
	喷塑固化烘干	固化有机废气	烘道微负压集气，废气自顶部接出通过不低于 15m 高的排气筒高空排放	
水污染物	企业员工	生活污水	生活污水中粪便废水经化粪池预处理达标后纳入污水管网，由台州市路桥区滨海污水处理厂处理	达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准
固体废物	机加工	金属边角料、金属屑	收集后由物资回收部门进行回收利用	零排放
	原料拆包	废包装桶	收集后储存于危废暂存库，并委托有资质单位进行安全运输、处置	零排放
	设备维护	含油废劳保用品	收集后储存于危废暂存库，并委托有资质单位进行安全运输、处置	零排放
	员工生活	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一清运处置	零排放
噪声	—	隔声降噪、吸声、隔声，保持设备良好的运转状态		

9.6 建议

1、推行清洁生产，减少生产过程中污染物的排放。

九、结论与建议

- 2、加强环保意识宣传教育，以提高职工环保意识。
- 3、建议企业进行 ISO14000 环境管理体系的认证工作。

9.7 综合结论

综上所述，本项目的实施符合“三线一单”生态环境分区管控单元“台州市路桥金清环境优化准入区重点管控区（ZH33100420072）”的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制指标；建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求；项目建设符合“三线一单”管控措施的要求。

项目实施过程中，建设单位应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废安全处置，则本项目的建设对环境影响不大，能基本维持当地环境质量现状。从环境保护角度看，本项目建设可行。