

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境及相关规划情况.....	30
3 环境质量状况.....	37
4 评价适用标准.....	46
5 项目工程分析.....	55
6 建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	67
7 环境影响分析.....	68
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	99
9 结论与建议.....	111
10 专题一：《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析.....	118
11 专题二：《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析.....	119
12 专题三：《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析.....	121
13 专题四：《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》符合性分析.....	122

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 台州市水环境功能区划图
- 附图 5 台州市声环境功能区划图
- 附图 6 台州市环境管控单元分类图
- 附图 7 生态保护红线分布图
- 附图 8 台州市环境空气功能区划图

附件：

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 台路环建[2018]85 号文
- 附件 3 先行验收意见单
- 附件 4 台环验（路）[2019]57 号文
- 附件 5 验收意见单
- 附件 6 台环验（路）[2020]44 号文
- 附件 7 台路环罚字[2020]19 号文
- 附件 8 不动产权证
- 附件 9 赋码基本信息表
- 附件 10 MS/DS 报告
- 附件 11 排污权交易凭证
- 附件 12 排污许可证
- 附件 13 专家评审意见及修改清单
- 附件 14 监测报告
- 附件 15 承诺书
- 附件 16 情况说明
- 附件 17 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

1 建设项目基本情况

项目名称	年产 350 万件气动工具技改项目				
建设单位	台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司				
法人代表	XXX	联系人	XXX		
通讯地址	台州市路桥区金清镇十塘				
联系电话	XXX	传真	/	邮政编码	318058
建设地点	台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内）				
立项审批部门	台州市路桥区经济与信息化局	项目代码	2019-331004-33-03-822035		
建设性质	新建□ 改扩建■ 技改□	行业类别及代码	C3466 喷枪及类似器具制造		
建筑面积 (m ²)	13202.6		绿化面积(m ²)	/	
总投资 (万元)	377	环保投资 (万元)	21.2	环保投资占总投资比例	5.6%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	新建项目整改调整中，待履行环保手续后投入生产（预计 2021 年 3 月投产）		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司主要从事汽车零部件及配件制造；摩托车零配件制造；助动车制造；发电机及发电机组制造；微特电机及组件制造；模具制造；气压动力机械及元件制造（企业营业执照见**附件 1**）。

2018 年 7 月，企业委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制了《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目》；2018 年 8 月，台州市生态环境局（原台州市环境保护局路桥分局）以台路环建[2018]85 号文对该项目进行批复（详见**附件 2**）。

2019 年 9 月，企业委托浙江鑫泰检测技术有限公司进行竣工环境保护验收监测（废水、废气、噪声部分，项目编号：XTHY19004），并召开了《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目（先行，废水、废气、噪声部分）》自主验收会（先行验收意见单见**附件 3**）；2019 年 11 月，台州市生态环境局以台环验（路）[2019]57 号文（详见**附件 4**）对《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目（先行，固废部分）》进行环境保护设施验收（一期验收产能为电动汽车、电动车、摩托车等配件 40 万套/年）。

2020 年 8 月,企业委托浙江永汇检测科技有限公司进行竣工环境保护验收监测(废水、废气、噪声部分,项目编号:永汇检测 2020(竣验)字第 03 号),并召开了《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目(废水、废气、噪声部分)》自主验收会(验收意见单见附件 5);2020 年 8 月,台州市生态环境局以台环验(路)[2020]44 号文(详见附件 6)对《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目(固废部分)》进行环境保护设施验收(二期验收产能为电动汽车、电动车、摩托车等配件毛坯 60 万套/年)。

2020 年 5 月 19 日,台州市生态环境局对台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司进行立案调查:查阅企业建设项目环评审批资料、环保设施验收资料等,查明企业年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目环境影响报告表经台州市生态环境局批准后,未依法报批环境影响报告文件于 2020 年 5 月初新建气动工具项目,并于 5 月中旬建成,主要生产设备有清洗流水线 1 条、喷塑流水线 1 条、抛光机 1 台,抛丸机 1 台;现场检查时新建项目未在生产。目前,台州市生态环境局以台路环罚字[2020]19 号文对其进行行政处罚(行政处罚决定书附件 7)。企业为规范自身环保手续,决定履行环评手续。

为此,企业决定投资 377 万元,利用现有厂房(不动产权证见附件 8),通过合理规划生产厂房布局,利用厂房内现有生产设备,并更新、添置部分设备(超声波清洗机、硅烷烘干流水线、喷塑流水线、湿式抛光机、抛丸机等设备),实施年产 350 万件气动工具技改项目。为此,企业已在台州市路桥区经济与信息化局对该项目进行备案(项目代码:2019-331004-33-03-822035,赋码基本信息表见附件 9)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定,本项目必须进行环境影响评价。企业从事气动工具制造,对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017,按 1 号修改单修订),属于“C3466 喷枪及类似器具制造”。项目涉及工艺为机加工、抛丸、清洗、硅烷、喷塑等,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号),见表 1-1。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349		有电镀工艺的; 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)	/

因此，本报告评价类别为报告表。

受台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司的委托，浙江翠金环境科技有限公司承担该项目的环评工作。我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范完成了该项目环境影响报告表的编制。于 2021 年 2 月 24 日通过了台州市污染防治工程技术中心主持召开的技术咨询会，依据专家意见（详见附件 13）修改完成后形成报批稿报请审批。

1.1.2 项目名称及性质

项目名称：台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产 350 万件气动工具技改项目

项目性质：改扩建

1.1.3 地理位置及周围情况

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），具体地理位置图见附图 1。周围环境概况及敏感点距离示意图表 1-3 及图 1-1（包络线 50m 范围内无敏感点）；周边敏感点分布情况见表 1-4 及图 1-2，周围环境照片见附图 2。

表 1-3 周围环境概况

方位	现状
东	紧邻园区支路一（道路等级为城市支路），隔路以东距本项目厂界 32m 为台州市路桥区电镀工业园（简称电镀园区）倒班宿舍，再往东距本项目厂界 161m 为十条河，隔河以东为金汇路
南	紧邻园区支路二（道路等级为城市支路），隔路以南为电镀园区
西	临近十塘中心路（道路等级为城市支路），隔路以西为农田（相关规划中均为工业用地），往西距本项目厂界 300m 为九条河
北	台州市震亚机械有限公司及创业园区内其他工业企业，再往北为台州市路桥区中小企业安置产业园（简称为安置园区）、台州市路桥区有色金属熔铸产业园（简称熔铸园区）

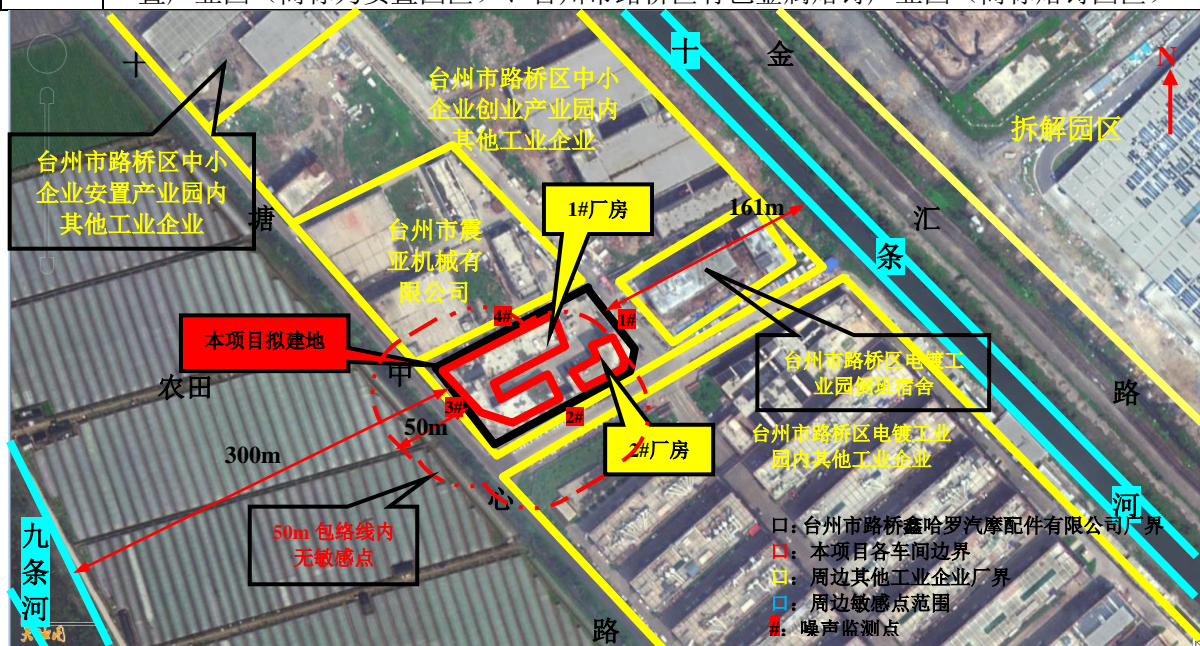


图 1-1 本项目周边环境示意及噪声监测点分布图（近景）

表 1-4 本项目周围近距离敏感点分布情况 单位: m

序号	保护目标	方位	与企业厂界距离	备注
1	倒班宿舍	E	32	不存在常住人口, 后续未列入保护目标中
2	沃民社区(原八塘村)	NW	2388	57 户/190 人, 位于项目边界 200m 外
3	双红村(原红旗村)	NW	1841	60 户/210 人, 位于项目边界 200m 外
4	联盟村十九区	NW	1944	40 户/150 人, 位于项目边界 200m 外
5	三坵村	SW	1868	30 户/100 人, 位于项目边界 200m 外
6	联盟村二十区	SW	1314	40 户/140 人, 位于项目边界 200m 外
7	南盟村	S	2248	100 户/350 人, 位于项目边界 200m 外
8	方特生活区	NE	2615	约 300 人, 位于项目边界 200m 外
9	十条河	E	161	IV类水体, 皆为青龙浦支流
10	九条河	W	300	

后续分析未列入声环境保护目标中



图 1-2 本项目周边敏感点示意图(远景)

1.1.4 产品名称及规模

本次技改生产实施后企业具体产品名称及规模详见表 1-5。

表 1-5 技改后企业产品名称及规模 单位: 万套(万件)/年

序号	产品名称	原环评产能	技改新增量	技改后全厂量	备注
1	电动汽车配件	20	0	20	以铝合金锭(外购成品)为原料, 经熔化保温炉(天然气为燃料)熔化后压铸成型, 后经人工去毛刺、抛丸、喷塑(含固化)、机加工、清洗、检验、包装等工序制成
2	电动车配件	40	0	40	
3	摩托车配件	40	0	40	
4	气动工具	0	+350	350	以端盖(毛坯)、外壳(毛坯)为原料经机加工、抛光/抛丸、硅烷、喷塑等工序后与外购成品(枪头、扳机、叶片、零部件及塑料配件)通过组装工序制成
	其中 气动钉枪	0	+200	200	
	气动喷枪	0	+150	150	

1.1.5 原辅材料及能源消耗

本次技改项目原辅材料及能源消耗情况详见表 1-6。

表 1-6 原辅材料及能源消耗汇总

序号	名称	单位	用量	最大贮存量	包装形式 ^②	包装重量	材质	备注		
1	原材料	端盖	万件/年	350	10	散装	/	铝合金	外购毛坯, 经企业加工制成成品件待组装工序使用	单套均重 0.2kg/件
2		外壳	万件/年	350	10	散装	/	铝合金		单套均重 0.3kg/套
3		枪头	万件/年	350	10	散装	/	碳钢	外购成品, 用于组装工序	
4		扳机	万件/年	350	10	散装	/	不锈钢		
5		叶片	万套/年	350	10	散装	/	电木		
6		塑料配件	万套/年	350	10	散装	/	塑料		
7		五金配件	万套/年	350	10	散装	/	金属		
8	辅助材料	切削液 ^①	t/a	1	0.5	200kg/桶	18kg/桶	切削液	外购成品, 原液, 与水 1:9 配比后用于机加工工序	
9		不锈钢丸	t/a	3	1	100kg/袋	0.5kg/袋	不锈钢	外购成品, 用于抛丸工序	
10		抛光介质	万条/年	1	0.1	100 条/包	0.5kg/包	金刚砂	外购成品, 用于抛光工序	
11		脱脂剂 ^①	t/a	7	0.5	20kg/袋	0.2kg/袋	脱脂剂	外购成品, 与水 1:34 配比后用于脱脂工序, 不定期添加	
12		硅烷剂 ^①	t/a	5	0.4	25kg/桶	1kg/桶	硅烷剂	外购成品, 与水 1:39 配比后用于硅烷工序, 不定期添加	
13		塑粉 ^①	t/a	30	5	25kg/箱	0.2kg/箱	塑粉	外购成品, 热固性粉末涂料 (不含溶剂), 用于喷塑工序	
14		润滑油 ^①	t/a	0.1	0.1	100kg/桶	12kg/桶	润滑油	外购成品, 用于各设备润滑	
15	能源	水	m ³ /a	5061	/	/	/	由厂区现有自来水管网提供		
16		天然气	万 m ³ /a	28.8	/	/	/	由市政天然气管网提供		
17		电	万 Kwh/a	20	/	/	/	由城市电网提供		

注: ①原辅材料理化性质详见表 1-7; ②包装形式中重量为内容物净含量, 不含包装重量。

部分材料理化性质见表 1-7。

表 1-7 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	切削液	切削液的润滑性和防锈性与水的极好的冷却性结合起来, 同时具备较好的润滑冷却性。切削液主要由表面活性剂、胺基醇、防锈剂等组成。
2	脱脂剂	脱脂剂即将一定分量的各组分 (氢氧化钠、碳酸钠)、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷醇酰胺、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠、硫酸钠、五水偏硅酸钠混合均匀后获得的粉状物质。该物质呈碱性, 含非离子型表面活性剂, 不含磷, 主要用于清洗金属表面的油污 (MS/DS 报告详见附件 10)。
3	硅烷剂	硅烷剂即将一定分量的硅烷偶联剂 (30%)、氟锆酸盐 (5%) 及去离子水 (65%) 配比获得的液态物质。用于进行涂装前通常需要进行前处理, 在工件的表面形成一层化学转化膜, 该转化膜既有一定的防腐能力, 可以避免零件在喷涂前短暂的时间内返锈, 也可以增加零件表面的粗糙度, 增强涂料与基底的结合力 (MS/DS 报告详见附件 10)。
4	塑粉	塑粉为热固型粉末涂料 (聚酯环氧树脂混合型粉末), 是一种新型的不含溶剂 100% 固体粉末状涂料, 是由树脂 (60%)、硫酸钡 (30%)、颜料 (5%) 及其它助剂 (5%)。
5	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油中主要成分为矿物油与合成脂 (含量约 80~90%)。

本项目为气动工具制造项目，消耗的能源、水资源较小，不新增土地（利用现有厂房），不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

1.1.6 生产设备清单

本次技改项目生产设备清单详见表 1-8a。

表 1-8a 技改项目主要新增生产设备汇总 单位：台/套/条

序号	设备名称	型号	已建成数量	技改新增量	技改后数量	位置	备注	
1	湿式抛光机	/	1	+5	6	1#厂房	用于抛光工序（含水槽），单槽有效容积 0.4m ³	
2	环保风机	/	0	+2	2	1F 北侧	用于废气处理	
3	挂钩式抛丸机	/	1	0	1		用于抛丸工序	
4	其中	硅烷烘干流水线	/	1	0	1		/
		喷淋清洗槽	2×1×1	0	+1	1		用于清洗工序（喷淋），单槽有效容积 1.8m ³
		超声波清洗槽	8（上底）×5（下底）×0.6×0.6	1	0	1		用于清洗工序（浸槽），呈船型，电加热（加热温度 90℃），单槽有效容积约 2.0m ³
		喷淋清洗槽	2×1×1	0	+3	3		用于清洗工序（喷淋），单槽有效容积 1.8m ³
		硅烷槽	3（上底）×2（下底）×0.6×0.6	0	+1	1		用于硅烷工序（浸槽），呈船型，单槽有效容积约 1.0m ³
		沥干槽	2×1×1	0	+1	1		用于槽液沥干
		槽液加热装置	/	0	+1	1		用于槽液加热
		自动温控系统	/	0	+1	1	1#厂房	用于槽液控温
		烘道	12×4×1.4	0	+1	1	3F 西侧	用于烘干工序，天然气加热（间接加热）
5	其中	喷塑流水线	/	1	0	1		依据产品需要（颜色）设定喷塑台，共 1 条烘道
		喷塑台	1.8×1.6×1.2	13	0	13		自带滤筒除尘器（一级除尘）
		喷枪	/	13	0	13		每个喷塑台配备 1 把喷枪，共计 13 把喷枪
		滤筒除尘器	/	1	0	1		喷塑粉尘处理设备（二级除尘）
		烘道	20×1×0.8	1	0	1		用于固化工序，天然气加热（间接加热）
6	螺杆式空压机	/	1	0	1		含储气罐，为设备提供动力	
7	环保风机	/	0	+1	1		用于废气处理	

本次技改项目机加工工序设备依托现有，公用生产设备清单详见表 1-8b。

表 1-8b 技改项目主要共用生产设备汇总 单位：台

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	数控车床	/	10	用于机加工工序
2	加工中心	/	8	
3	铣床	/	8	
4	钻床	/	15	
5	攻丝机	/	15	

1.1.7 总平面布置

本项目利用企业现有位于台州市路桥区金清镇十塘的厂区，通过合理规划生产车间布局后作为本项目生产、办公用房，其中出入口位于厂区东侧。厂房内生产车间平面布局见表 1-9，总平面布置图详见附图 3。

表 1-9 主要功能布局

房号	厂区所在方位	备注	
1#厂房	W	1F	现有项目——北侧自东向西分别设置熔铸车间、修毛刺车间及一般固废暂存区，南侧设置一号机加工车间；本次技改项目——北侧设置抛光车间（含抛丸区及原料仓库）
		2F	现有项目——北侧自东向西分别设置二号机加工车间、清洗车间，南侧设置成品仓库
		3F	现有项目——北侧自东向西分别设置喷塑车间、抛丸车间、半成品仓库；本次技改项目——西侧设置硅烷车间及喷塑车间
2#厂房	E	1F	本次技改项目——设置员工食堂
		2~5F	作为企业发展预留用房

1.1.8 劳动定员及生产组织安排

本次技改项目新增劳动定员 30 人。各部门均采用单班制，年工作日为 300d/a。厂区内新增食堂。

1.1.9 工程组成

本项目工程组成详见表 1-10。

表 1-10 项目主要建设内容

工程类别		建设内容	备注	
主体工程	1#厂房	总建筑面积 9764.40m ² ，共 3F，钢混	1F	北侧设置抛光车间（含抛丸区及原料仓库）
			3F	西侧设置硅烷车间及喷塑车间
	2#厂房	总建筑面积 3345.56m ² ，共 5F，钢混	1F	设置员工食堂
依托工程	生产设备	机加工设备	依托 1#车间 1F 及 2F 机加工设备	
	固体废物	固废暂存场所及保护措施	一般固废暂存区依托现有 1#车间 1F 的一般固废暂存区 危废暂存库依托现有 1#车间 1F 的危废暂存库	
公用工程	给水工程	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用	依托厂区现有自来水管网提供	
	排水工程	废水收集系统 雨水排放系统	市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经厂区化粪池、隔油池预处理的生活污水（含食堂废水）一并纳入市政污水管网，由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准后排放	
	供电工程	/	由当地电网提供	
	供气工程	/	由市政天然气管网提供	

工程类别		建设内容		备注
环保工程	废气	废气处理设施	抛光粉尘	有组织：抛光粉尘经抛光机自带的水帘装置处理后汇总通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放；无组织：车间沉降
			抛丸粉尘	有组织：抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过高度≥15m 的 DA002 排气筒高空排放
			喷塑粉尘	有组织：喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器（一级除尘）处理后汇总一并经滤筒除尘器（二级除尘）处理后通过高度≥15m 的 DA003 排气筒高空排放；无组织：加强车间通风
			固化废气	有组织：固化废气经收集后通过高度≥15m 的 DA004 排气筒高空排放
			燃烧废气	有组织：燃烧废气通过高度≥15m 的 DA005 排气筒高空排放
			食堂油烟	有组织：油烟经净化器处理后经 DA006 排气筒于屋顶排放
	废水	废水处理设施	生产废水	生产废水经企业自建废水处理站处理后纳入市政污水管网
生活污水（含食堂废水）			生活污水（含食堂废水）经厂区内化粪池、隔油池预处理后纳入市政污水管网	
噪声	隔声降噪措施		合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施	
储运工程	储存	设置原料、半成品及成品仓库		
	运输	厂房内原辅材料及成品	采用车辆/货运电梯运输	

1.2 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

1.2.1 现有项目概况

企业现有项目审批、竣工验收及实际生产情况详见表 1-11。

表 1-11 现有项目审批、竣工验收及产能情况

项目名称	环保审批情况	竣工验收情况		环评批复建设内容及规模	实际生产内容及规模
台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目环境影响报告表	2018 年 8 月，台州市生态环境局（原台州市环境保护局路桥分局）以台路环建[2018]85 号文	一期项目	2019 年 9 月，召开了《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目（先行，废水、废气、噪声部分）》自主验收会	电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套	电动汽车、电动车、摩托车等配件 40 万套
			2019 年 11 月，台州市生态环境局以台环验（路）[2019]57 号文对《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目（先行，固废部分）》进行环境保护设施验收		
		二期项目	2020 年 8 月，召开了《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目（废水、废气、噪声部分）》自主验收会		电动汽车、电动车、摩托车等配件 60 万套
			2020 年 8 月，台州市生态环境局以台环验（路）[2020]44 号文对《台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产电动汽车、电动车、摩托车等配件 100 万套工程建设项目（固废部分）》进行环境保护设施验收		

1.2.2 现有项目实际生产概况

根据原环评、批复、验收监测报告及验收意见，对企业现有污染情况作简要综述。

1.2.2.1 现有项目产品名称及产量

现有项目产品名称及产量情况见表 1-12。

表 1-12 现有项目生产产品名称及产量 单位：万套/年

产品名称	生产规模				备注
	环评审批规模	实际产能			
		一期项目	二期项目	合计	
电动汽车配件/配件毛坯	20	8	12	20	与原环评一致
电动车配件/配件毛坯	40	16	24	40	与原环评一致
摩托车配件/配件毛坯	40	16	24	40	与原环评一致
合计	100	40	60	100	与原环评一致

注：二期项目产品皆为配件毛坯，铝锭经熔化、压铸、修毛刺后直接外售。

1.2.2.2 原辅材料及能源消耗

现有项目主要生产原辅材料汇总情况见表 1-13。

表 1-13 现有项目生产原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	环评年消耗量	实际达产年耗量	备注
1	铝合金锭	t/a	3200	3190	未超出环评用量
2	脱模剂	t/a	3	2.83	未超出环评用量
3	切削液	t/a	4	1.57	未超出环评用量
4	液压油	t/a	0.4	0.14	未超出环评用量
5	塑粉	t/a	20	7.8	未超出环评用量
6	不锈钢砂	t/a	3	1.14	未超出环评用量
7	纸箱	t/a	20	7.86	未超出环评用量
8	五金配件	t/a	0.5	0.17	未超出环评用量
9	劳保用品	t/a	0.1	0.08	未超出环评用量
10	水	m ³ /a	1982	2304	原环评未考虑 630t/a 压铸冷却水用量，冷却水循环使用不外排
11	电	万 Kwh/a	265	260	未超出环评用量
12	天然气	万 m ³ /a	31.59	31.33	未超出环评用量

1.2.2.3 设备清单

现有项目主要生产设备见表 1-14。

表 1-14 现有主要生产设备清单 单位：台/套/条

序号	名称	环评数量	实际情况	备注
1	熔化保温炉	12	12	与原环评一致
2	压铸机	12	12	与原环评一致
3	抛丸机	3	2	与原环评一致
4	喷塑流水线	1	1	与原环评一致
	其中			
	喷台	4	4	
	喷枪	4	4	
	烘道	1	1	
5	数控车床	16	10	较原环评减少6台
6	加工中心	12	8	较原环评减少4台
7	铣床	8	8	与原环评一致
8	钻床	12	15	较原环评增加 3 台
9	攻丝机	12	15	较原环评增加 3 台
10	超声波清洗机	1	0	将超声波清洗变更为清洗机，清洗机尺寸与原环评一致
11	清洗机	0	1	
12	模具	36	36	与原环评一致
13	脉冲布袋除尘器	1	1	与原环评一致
14	空压机	3	3	与原环评一致
15	环保风机	9	9	与原环评一致

1.2.2.4 厂区平面布局

原环评审批平面布局及现有实际平面布局对比见表 1-15。

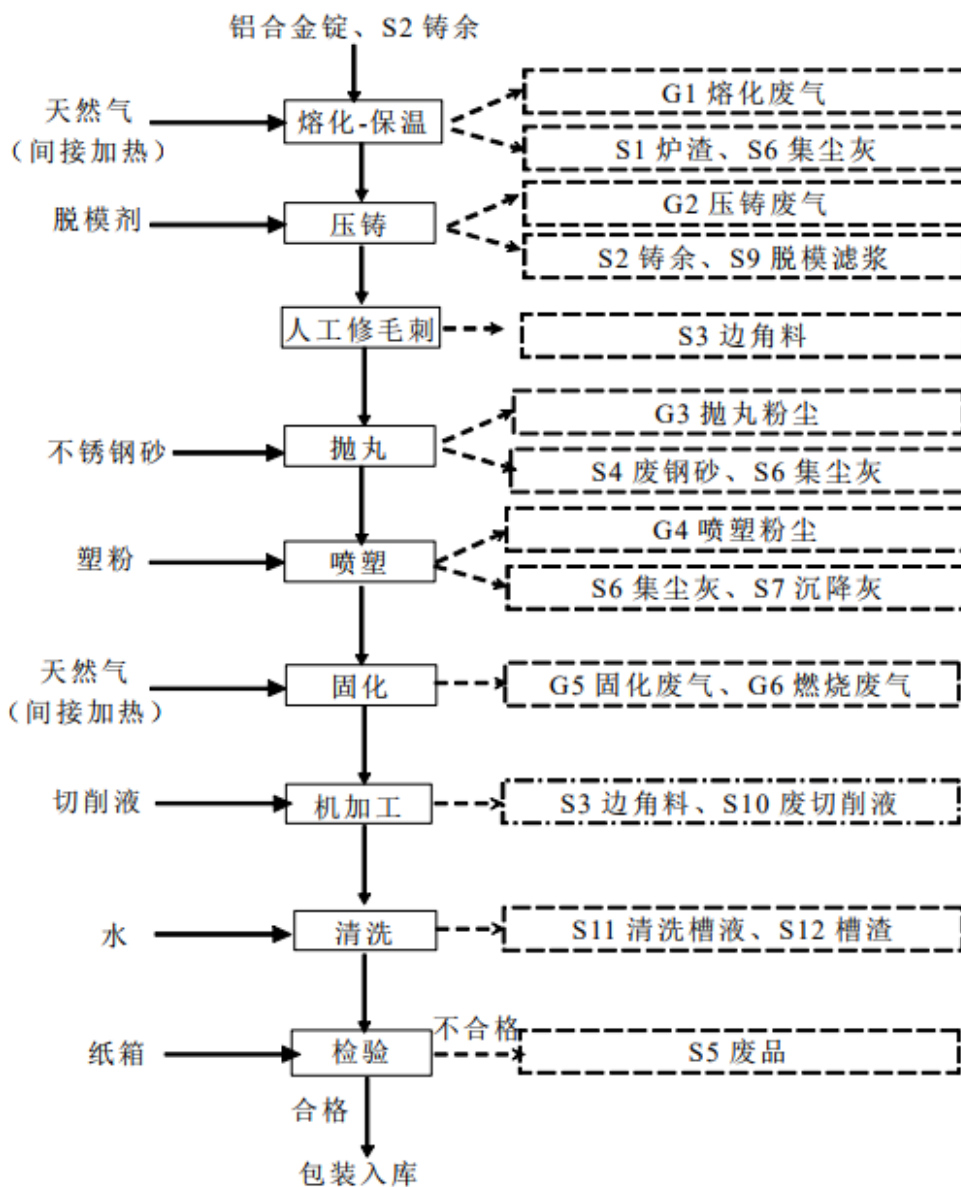
表 1-15 厂区功能布置

构筑物	楼层	环评中功能布局	实际功能布局
1#车间	1F	北侧自东向西分别设置一号机加工车间及熔铸车间（含铝合金锭存放区（含一般固废暂存区及危废暂存库）、熔化区、压铸区及模具存放区），南侧设置毛坯仓库（含修毛刺区）	北侧自东向西分别设置熔铸车间、修毛刺车间及一般固废暂存区；南侧设置一号机加工车间；1#厂房外东侧设置危废暂存库
	2F	北侧设置二号机加工车间（含一般固废暂存区），南侧设置半成品仓库	北侧自东向西分别设置二号机加工车间、清洗车间，南侧设置成品仓库
	3F	北侧自东向西分别设置成品仓库（含包装区及纸箱仓库）、清洗车间及喷塑车间（含抛丸区、一般固废暂存区及塑粉存放区），南侧为企业发展预留用房	北侧自东向西分别喷塑车间、抛丸车间、半成品仓库；南侧为企业发展预留用房
2#车间	1~5F	作为企业办公楼及员工休息室	作为企业发展预留用房

1.2.2.5 生产工艺流程

企业现有项目生产工艺流程与原环评工艺流程基本一致，具体见图 1-3~1-4。

电动汽车/电动车/摩托车配件：



- 注：①本项目生产的电动汽车/电动车/摩托车，其生产工艺基本相同；
 ②本项目产生的边角料皆不回炉，仅压铸工序产生的铸余收集后回炉；
 ③本项目清洗工序主要将工件孔隙中的金属碎屑清理出，清洗工序仅使用清水；
 ④本项目将检验工序产生的废品(含喷塑层)出售给物资回收部门(废品皆不回炉)；
 ⑤本项目运营过程中设备运行都产生噪声，不在流程图中具体标注。

图 1-3 电动汽车/电动车/摩托车配件工艺流程图（现有一期项目）

表 1-16 电动汽车/电动车/摩托车配件工艺简述（现有一期项目）

工艺	备注
熔化保温	本项目设置铝熔化炉（300#），为熔化保温一体，采用天然气加热。正常运行过程中，通过人工操作将铝合金锭（外购）及铸余放入熔化保温炉中（每次投料应在炉底材料使用完之前（需保留一部分高温铝液（约占 5%）对下一次投料进行预热）投入新的料，在正常生产状况下熔化炉根据生产情况进行加料），由天然气燃烧使其加热到熔化温度（760℃，去除铝合金液表面漂浮的炉渣）。当铝合金液在熔化炉中完成表面清渣之后，进行加热保温，为压铸做准备。
压铸	在压铸时将保温炉中保温的铝液通过人工浇注进入压铸机，压铸机再以较高的压力和较快的速度将铝液注射进入模具中（模具压铸时需添加一定量的脱模剂，起到脱模及冷却模具的作用），开模得到压铸件——电动汽车/电动车/摩托车配件（毛坯）。
修毛刺	压铸工序制得的电动汽车/电动车/摩托车配件（毛坯）边角会产生一定量的毛刺，抛丸前需进行人工修毛刺处理
抛丸	是一种机械方面的表面处理工艺，主要为了去除电机配件表面氧化皮等杂质以提高外观质量。抛丸强化就是利用高速运动的弹丸（60-110m/s）流连续冲击被强化工件表面，迫使靶材表面和表层（0.10-0.85mm）在循环性变形过程中发生以下变化：显微组织结构发生改性；非均匀的塑变外表层引入残余压应力，内表层生产残余拉应力；外表面粗糙度发生变化。
喷塑及固化	喷塑也就是静电粉末喷涂，它是利用静电发生器使塑料粉末带电，吸附在工件表面，然后经过 170~220℃的烘烤（塑粉固化过程），使粉末熔化黏附在金属表面，形成保护膜。
机加工	主要对电动汽车/电动车/摩托车配件（半成品）进行车、削、铣边、钻孔、攻丝等加工过程
清洗	机加工后电动汽车/电动车/摩托车配件上挂进入波清洗机进行清洗（清洗用水仅为清水，无需添加清洗剂），清理出工件孔隙中的金属碎屑并去除表面少量的油污（清洗用水沉淀滤渣后循环使用、定期补充），清洗后晾干进入检验工序
检验	在包装前需对产品进行检验，不合格品即为废品，出售给物资回收部门（废品含喷塑层，不进行回炉）；合格品包装入库。

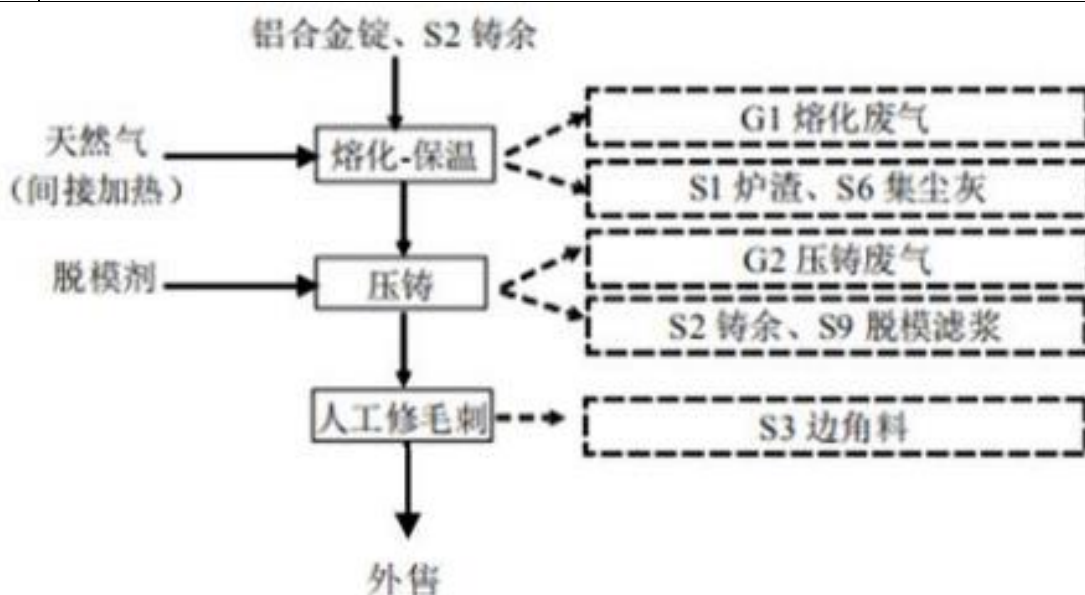


图 1-4 电动汽车/电动车/摩托车配件工艺流程图（现有二期项目）

表 1-17 电动汽车/电动车/摩托车配件工艺简述（现有二期项目）

工艺	备注
熔化保温	本项目设置铝熔化炉（300#），为熔化保温一体，采用天然气加热。正常运行过程中，通过人工操作将铝合金锭（外购）及铸余放入熔化保温炉中（每次投料应在炉底材料使用完之前（需保留一部分高温铝液（约占 5%）对下一次投料进行预热）投入新的料，在正常生产状况下熔化炉根据生产情况进行加料），由天然气燃烧使其加热到熔化温度（760℃，去除铝合金液表面漂浮的炉渣）。当铝合金液在熔化炉中完成表面清渣之后，进行加热保温，为压铸做准备。
压铸	在压铸时将保温炉中保温的铝液通过人工浇注进入压铸机，压铸机再以较高的压力和较快的速度将铝液注射进入模具中（模具压铸时需添加一定量的脱模剂，起到脱模及冷却模具的作用），开模得到铸件——电动汽车/电动车/摩托车配件（毛坯）。
修毛刺	对压铸工序制得的电动汽车/电动车/摩托车配件（毛坯）边角进行修毛刺，修完毛刺的配件直接进行外售

注：生产过程中铝合金锭经熔化保温炉熔化后压铸成型，再经修毛刺处理后直接外售，不经过抛丸、喷塑、固化、机加工等工序处理。

1.2.2.6 现有项目主要污染工序及污染因子

现有项目主要污染工序及污染因子具体见表 1-18。

表 1-18 现有项目主要污染工序及污染因子汇总

类别	污染源	主要污染因子	备注	
废气	G1 熔化工序（熔化废气）	烟尘、氮氧化物、二氧化硫	与原环评一致	
	G2 压铸工序（压铸废气）	非甲烷总烃	与原环评一致	
	G3 抛丸工序（抛丸粉尘）	颗粒物	与原环评一致	
	G4 喷塑工序（喷塑粉尘）	颗粒物	与原环评一致	
	G5 固化工序（固化废气）	非甲烷总烃	与原环评一致	
	G6 固化工序天然气燃烧（燃烧废气）	烟尘、氮氧化物、二氧化硫	与原环评一致	
废水	W1 生活污水	化学需氧量、氨氮	与原环评一致	
噪声	N1 设备运行噪声	等效声级 dB（A）	与原环评一致	
固废	一般工业固体废物	S1 熔化工序	炉渣	与原环评一致
		S2 压铸工序	铸余	与原环评一致
		S3 修毛刺工序	边角料	与原环评一致
		S3 机加工工序		
		S4 抛丸工序	废钢砂	与原环评一致
		S5 检验工序	废品	与原环评一致
		S6 废气处理	集尘灰	与原环评一致
	S7 重力沉降	沉降灰	与原环评一致	
	危险废物	S8 原辅材料使用	一般包装固废	与原环评一致
		S9 压铸工序	脱模滤浆	与原环评一致
		S10 机加工工序	废切削液	与原环评一致
		S11 清洗工序	清洗槽液	与原环评一致
		S12 清洗工序	槽渣	与原环评一致
		S13 清洗工序	浮油	补充原环评遗漏
		S14 设备维修、更换	废液压油	与原环评一致
		S15 原辅材料使用	危险包装固废	与原环评一致
		S16 劳保用品更换	含油劳保用品	与原环评一致
S17 日常生活		生活垃圾	与原环评一致	

1.2.2.7 现有污染防治措施

企业原环评及实际污染防治措施汇总，具体见表 1-19。

表 1-19a 企业现有项目环评采取的污染防治措施及实际情况（废气及废水）

污染源	污染物名称	处理设施	
		环评/初步设计的要求	实际建设
熔化废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	在熔化炉投料口设置升降式集气罩进行废气收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 1#排气筒高空排放	在 5 台熔化保温炉投料口设置升降式集气罩进行废气收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过高度 15m 的 1#排气筒高空排放；7 台熔化炉投料口设置旋转式集气罩进行废气收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过高度 15m 的 7#排气筒高空排放
压铸废气	非甲烷总烃	各压铸机顶部设置集气罩进行废气收集，收集的废气通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 2#排气筒高空排放	5 台压铸机顶部设置集气罩进行废气收集，收集的废气通过高度 15m 的 2#排气筒高空排放；7 台压铸机顶部设置集气罩进行废气收集，收集的废气通过高度 15m 的 8#排气筒高空排放
抛丸粉尘	颗粒物	废气经抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 3#排气筒高空排放	废气经 2 台抛丸机自带的 2 台布袋除尘器处理后分别通过 2 根高度 15m 的 3#、4#排气筒高空排放
喷塑粉尘	颗粒物	废气经喷塑机自带滤筒除尘器处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 4#排气筒高空排放；	废气经喷塑机自带滤筒除尘器处理后通过高 15m 的 5#排气筒高空排放
固化废气	非甲烷总烃	固化废气与燃烧废气（固化工序产生）经集气后通过各自支管汇合至高度 $\geq 15\text{m}$ 的 5#排气筒排放	固化废气与燃烧废气（固化工序产生）经汇合后通过高度 15m 的 6#排筒排放
燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫		
生活污水	化学需氧量、氨氮等	生活废水经化粪池收集，达标排放	生活废水经化粪池收集，达标排放

表 1-19b 企业现有项目环评采取的污染防治措施及实际情况（噪声）

序号	设备/噪声源	环评建议治理措施	实际治理措施
1	熔化保温炉	项目主要噪声来自生产设备等运行时产生的噪声，其噪声源强在 75~88dB(A)之间，拟采取消声、减震基础、厂房隔音等措施进行噪声控制。	1、企业选用低噪声设备，从源头上减少噪声的产生；2、加强设备的日常维护，避免因设备不正常运转产生的高噪声现象；3、企业加强生产管控，生产时关闭门窗，减少噪声对周边环境的不良影响。
2	压铸机		
3	铣床		
4	加工中心		
5	空压机		
6	环保风机		
7	数控车床		

8	钻床		
9	攻丝机		
10	超声波清洗机		
11	抛丸机		
12	喷塑流水线		
13	空压机		
14	环保风机		
15	脉冲布袋除尘器		

表 1-19c 企业现有项目环评采取的污染防治措施及实际情况（固体废物）

序号	固废名称	产生工序	性质	危废代码	环评建议处置方式	实际处置方式
1	炉渣	熔化工序	一般工业固体废物	-	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用
2	铸余	压铸工序		-	收集后回用于生产	收集后回用于生产
3	边角料	修毛刺/机加工工序		-	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用
4	废钢砂	抛丸工序		-		
5	废品	检验工序		-		
6	集尘灰	废气处理		-	分类收集，分别存放	收集后回用于生产
	其中 熔化集尘灰			-	收集后由物资回收部门进行回收、处置	
	抛丸集尘灰			-		
	喷塑集尘灰			-	收集后回用于生产	
7	沉降灰	重力沉降		-	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用
8	一般包装固废	原辅材料使用	-			
9	脱模滤浆	压铸工序	危险废物	900-249-08	委托有资质的危险废物处理单位处置	已和台州市德长环保有限公司签订了危废处置合同，委托其进行无害化处置
10	废切削液	机加工工序		900-006-09		已和玉环市乳化液处理有限公司签订了危废处置合同，委托其进行无害化处置
11	清洗槽液	清洗工序		900-007-09		已和台州市德长环保有限公司签订了危废处置合同，委托其进行无害化处置
12	槽渣	清洗工序		336-064-17		
13	浮油	清洗工序		900-210-08		
14	废液压油	设备维修/更换		900-218-08		
15	危险包装固废	原辅材料使用		900-041-49		
16	含油劳保用品	劳保用品更换		900-041-49		收集后由环卫部门统一清运
17	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	-	收集后由环卫部门统一清运	定点收集后委托环卫部门清运处理

1.2.2.8 企业现有项目污染物源强核查及达标性分析

基于企业原环评及验收监测情况进行汇总。

(1) 废气

(a) 废气监测结果

表 1-20a 有组织（熔化废气）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2019 年 3 月 28 日		2019 年 3 月 29 日	
监测点位		1#熔化废气			
		进口	出口	进口	出口
排气筒高度 (m)		15		15	
截面积 (m ²)		0.1257	0.1257	0.1257	0.1257
烟气含湿量 (%)	1	3.60	1.00	3.60	1.00
	2	3.60	1.00	3.60	1.00
	3	3.60	1.00	3.60	1.00
烟气温度 (°C)	1	24.1	28.4	23.1	23.6
	2	25.3	28.3	22.9	23.1
	3	25.6	24.9	22.7	22.9
含氧量 (%)	1	20.6	21.0	20.5	20.9
	2	20.8	20.9	20.7	20.9
	3	20.8	20.9	20.7	20.9
烟气平均流速 (m/s)	1	18.5	20.4	18.7	19.7
	2	18.0	19.8	18.4	19.5
	3	18.2	19.8	18.4	19.5
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1	7290	8239	7383	8080
	2	7064	7995	7268	8010
	3	7135	8086	7271	8019
颗粒物浓度 (mg/N.d.m ³)	1	29.4	3.2	37.7	2.6
	2	26.6	2.5	38.7	2.8
	3	24.6	2.7	35.6	2.8
	平均	26.9	2.8	37.3	2.7
标准限值 (mg/m ³)		30			
排放速率 (kg/h)		0.192	0.023	0.273	0.022
标准限值 (kg/h)		/			
处理效率		88.0		91.9	
氮氧化物浓度 (mg/N.d.m ³)	1	7	5	8	5
	2	5	5	7	7
	3	5	4	7	7
	均值	5.67	4.67	7.33	5.67
标准限值 (mg/m ³)		300			
排放速率 (kg/h)		0.041	0.038	0.054	0.056
标准限值 (kg/h)		/			
处理效率 (%)		/		/	
烟气黑度(级)	1	/	<1	/	<1
标准限值 (级)		1			

表 1-20b 有组织（压铸废气）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2019 年 3 月 28 日	2019 年 3 月 29 日
监测点位		2#压铸废气	
		出口	出口
排气筒高度 (m)		15	
截面积 (m ²)		0.3848	0.3848
烟气含湿量 (%)		1.00	1.00
烟气温度 (°C)		21.9	21.9
烟气平均流速 (m/s)		12.8	11.9
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		16196	15047
非甲烷总烃浓度 (mg/N.d.m ³)	1	2.71	2.20
	2	2.68	2.62
	3	2.63	2.69
	平均	2.67	2.50
标准限值 (mg/m ³)		120	
排放速率 (kg/h)		0.043	0.038
标准限值 (kg/h)		10	

表 1-20c 有组织（抛丸粉尘 1）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2019 年 3 月 28 日	2019 年 3 月 29 日
监测点位		3#抛丸粉尘	
		出口	出口
排气筒高度 (m)		15	
截面积 (m ²)		0.0707	0.0707
烟气含湿量 (%)	1	1.20	1.20
	2	1.20	1.20
	3	1.20	1.20
烟气温度 (°C)	1	32	32
	2	33	27
	3	33	22
烟气平均流速 (m/s)	1	4.6	4.8
	2	4.6	4.4
	3	4.7	3.9
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1	1028	1081
	2	1038	1003
	3	1056	904
颗粒物浓度 (mg/N.d.m ³)	1	<20	<20
	2	<20	<20
	3	<20	<20
	平均	<20	<20
标准限值 (mg/m ³)		120	
排放速率 (kg/h)		0.010	0.010
标准限值 (kg/h)		3.50	

表 1-20d 有组织（抛丸粉尘 2）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2019 年 3 月 28 日	2019 年 3 月 29 日
监测点位		4#抛丸粉尘	
		出口	出口
排气筒高度 (m)		15	
截面积 (m ²)		0.0707	0.0707
烟气含湿量 (%)	1	1.20	1.20
	2	1.20	1.20
	3	1.20	1.20
烟气温度 (°C)	1	32	32
	2	32	32
	3	32	32
烟气平均流速 (m/s)	1	4.0	4.5
	2	4.2	4.5
	3	4.3	4.6
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1	899	1002
	2	936	1015
	3	976	1031
颗粒物浓度 (mg/N.d.m ³)	1	<20	<20
	2	<20	<20
	3	<20	<20
	平均	<20	<20
标准限值 (mg/m ³)		120	
排放速率 (kg/h)		0.010	0.010
标准限值 (kg/h)		3.50	

表 1-20e 有组织（喷塑粉尘）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2019 年 3 月 28 日		2019 年 3 月 29 日	
监测点位		5#喷塑粉尘			
		进口	出口	进口	出口
排气筒高度 (m)		15		15	
截面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963	0.1963
烟气含湿量 (%)	1	1.00	3.60	1.00	3.60
	2	1.00	3.60	1.00	3.60
	3	1.00	3.60	1.00	3.60
烟气温度 (°C)	1	23.5	24.0	24.6	25.2
	2	19.9	27.8	24.4	25.3
	3	23.2	23.9	24.9	27.7
烟气平均流速 (m/s)	1	14.7	12.4	14.6	12.2
	2	14.3	12.3	15.3	12.3
	3	14.5	12.3	14.9	12.5
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1	9197	7762	9133	7596
	2	9093	7606	9674	7661
	3	9391	7703	9309	7726
颗粒物浓度 (mg/N.d.m ³)	1	<20	1.2	<20	1.2
	2	<20	1.2	<20	1.2
	3	<20	1.3	<20	1.2
	平均	<20	1.23	<20	1.2
标准限值 (mg/m ³)		20			
排放速率 (kg/h)		0.092	9.49×10 ⁻³	0.092	9.19×10 ⁻³
标准限值 (kg/h)		3.5			
处理效率		89.7		90.1	

测试项目		2019 年 9 月 24 日	2019 年 9 月 25 日
监测点位		6#固化及燃烧废气	
		出口	出口
排气筒高度（m）		15	
截面积（m ² ）		0.0707	0.0707
含氧量（%）	1	16.8	16.9
	2	16.4	16.7
	3	16.8	16.7
烟气含湿量（%）	1	1.2	1.3
	2	1.2	1.3
	3	1.2	1.3
烟气温度（℃）	1	102	90
	2	97	94
	3	94	89
烟气平均流速（m/s）	1	4.1	4.4
	2	4.2	4.2
	3	4.2	4.3
标态烟气量（N.d.m ³ /h）	1	762	830
	2	782	780
	3	788	818
氮氧化物浓度 （mg/N.d.m ³ ）	1	25	22
	2	29	30
	3	26	29
	平均	27	27
标准限值（mg/m ³ ）		200	
排放速率（kg/h）		0.021	0.022
标准限值（kg/h）		3.5	
非甲烷总烃浓度 （mg/N.d.m ³ ）	1	5.02	2.54
	2	4.73	2.56
	3	3.40	3.06
	平均	4.38	2.72
标准限值（mg/m ³ ）		120	
排放速率（kg/h）		3.40×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³
标准限值（kg/h）		10	

表 1-20g 有组织（熔化废气）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2020 年 4 月 1 日		2020 年 4 月 2 日	
监测点位		7#熔化废气			
		进口	出口	进口	出口
排气筒高度 (m)		15		15	
截面积 (m ²)		0.283	0.385	0.283	0.385
含氧量 (%)	1	/	20.5	/	20.6
	2	/	20.7	/	20.6
	3	/	20.6	/	20.7
烟气含湿量 (%)	1	1.2	2.2	1.5	2.2
	2	1.2	2.2	1.5	2.2
	3	1.2	2.2	1.5	2.2
烟气温度 (°C)	1	24	23	25	23
	2	23	24	25	23
	3	24	23	25	23
烟气平均流速 (m/s)	1	11.1	6.2	10.7	6.0
	2	11.0	5.8	10.9	6.2
	3	11.2	5.9	11.1	6.1
实测废气量 (m ³ /h)	1	1.14×10 ⁴	8.64×10 ³	1.10×10 ⁴	8.38×10 ³
	2	1.12×10 ⁴	8.12×10 ³	1.11×10 ⁴	8.64×10 ³
	3	1.15×10 ⁴	8.25×10 ³	1.14×10 ⁴	8.51×10 ³
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1	1.03×10 ⁴	7.84×10 ³	9.84×10 ³	7.61×10 ³
	2	1.01×10 ⁴	7.36×10 ³	9.99×10 ³	7.84×10 ³
	3	1.04×10 ⁴	7.49×10 ³	1.02×10 ⁴	7.73×10 ³
颗粒物浓度 (mg/m ³)	1	9.72	<1	10.5	<1
	2	10.3	<1	10.8	<1
	3	9.76	<1	10.5	<1
标准限值 (mg/m ³)		30			
排放速率 (kg/h)		0.10	<7.57×10 ⁻³	0.106	<7.73×10 ⁻³
标准限值 (kg/h)		/			
处理效率		>92.6		>92.6	
氮氧化物浓度 (mg/m ³)	1	/	<3	/	<3
	2	/	<3	/	<3
	3	/	<3	/	<3
	均值	/	<3	/	<3
标准限值 (mg/m ³)		300			
排放速率 (kg/h)		/	<2.27×10 ⁻²	/	<2.32×10 ⁻²
烟气黑度(级)	1	/	<1	/	<1
	2	/	<1	/	<1
	3	/	<1	/	<1
标准限值 (级)		1			

表 1-20h 有组织（压铸废气）监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2020 年 4 月 1 日	2020 年 4 月 2 日
监测点位		8#压铸废气	
		出口	出口
排气筒高度 (m)		15	
截面积 (m ²)		0.385	0.385
烟气含湿量 (%)	1	1.39	1.41
	2	1.39	1.47
	3	1.50	1.46
烟气温度 (°C)	1	21.6	21.9
	2	21.8	22.4
	3	22.2	22.6
烟气流速 (m/s)	1	10.7	10.8
	2	11.3	10.8
	3	11.0	10.8
实测废气量 (m ³ /h)	1	1.49×10 ⁴	1.50×10 ⁴
	2	1.58×10 ⁴	1.50×10 ⁴
	3	1.52×10 ⁴	1.51×10 ⁴
标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1	1.37×10 ⁴	1.37×10 ⁴
	2	1.45×10 ⁴	1.38×10 ⁴
	3	1.40×10 ⁴	1.38×10 ⁴
非甲烷总烃浓度 (mg/N.d.m ³)	1	6.90	6.94
	2	6.38	6.90
	3	6.82	6.98
	平均	6.70	6.94
标准限值 (mg/m ³)		120	
排放速率 (kg/h)		0.0941	0.0956
标准限值 (kg/h)		10	

表 1-20i 厂界无组织废气排放监测结果 单位: mg/m^3

测试项目		颗粒物	非甲烷总烃	氮氧化物	
测点 1 厂界上风向 (厂界东侧)	2020 年 4 月 1 日	1-1	0.283	1.22	0.038
		1-2	0.267	1.27	0.059
		1-3	0.250	1.18	0.047
		1-4	0.300	1.10	0.048
	2020 年 4 月 2 日	1-1	0.267	1.28	0.029
		1-2	0.300	1.02	0.045
		1-3	0.283	1.08	0.040
		1-4	0.267	1.01	0.052
测点 2 厂界下风向 (厂界西南侧)	2020 年 4 月 1 日	2-1	0.317	1.24	0.041
		2-2	0.300	1.22	0.055
		2-3	0.283	1.20	0.047
		2-4	0.350	1.21	0.055
	2020 年 4 月 2 日	2-1	0.317	1.16	0.034
		2-2	0.350	1.12	0.049
		2-3	0.317	1.07	0.056
		2-4	0.317	1.08	0.065
测点 3 厂界下风向 (厂界西侧)	2020 年 4 月 1 日	3-1	0.333	1.37	0.054
		3-2	0.333	1.37	0.055
		3-3	0.317	1.08	0.044
		3-4	0.333	1.21	0.053
	2020 年 4 月 2 日	3-1	0.333	1.18	0.031
		3-2	0.333	1.11	0.042
		3-3	0.300	1.04	0.049
		3-4	0.350	1.08	0.064
测点 4 厂界下风向 (厂界西北侧)	2020 年 4 月 1 日	4-1	0.300	1.28	0.050
		4-2	0.317	1.38	0.063
		4-3	0.333	1.37	0.053
		4-4	0.367	1.14	0.065
	2020 年 4 月 2 日	4-1	0.300	1.11	0.052
		4-2	0.367	1.12	0.046
		4-3	0.333	1.05	0.042
		4-4	0.300	1.58	0.060
标准限值 (mg/m^3)		1.0	4.0	0.12	

(b) 废气监测评价**1、有组织废气污染源排放情况**

监测期间（2019 年 3 月 28 日~2019 年 3 月 29 日及 2019 年 9 月 24 日~2019 年 9 月 25 日），熔化废气处理设施排气筒出口两周期废气平均排放总量为 8072N.dm³/h，颗粒物的平均排放浓度 2.80mg/m³，平均排放速率 0.022kg/h；氮氧化物的平均排放浓度 5.17mg/m³，平均排放速率 0.042kg/h；烟气黑度值为<1。熔化废气处理设施排气筒排放的颗粒物两周期平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的金属熔化炉二类区二级标准（197 年 1 月 1 日后新改扩建）限值要求，平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求；氮氧化物两周期平均排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的“燃气锅炉标准”限值要求，平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16.97-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求；烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的金属熔化炉二类区二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建）限值要求。

压铸废气处理设施排气筒出口两周期废气平均排放总量为 15622N.dm³/h，非甲烷总烃的平均排放浓度 2.58mg/m³，平均排放速率 0.040kg/h。压铸废气处理设施排气筒排放的非甲烷总烃两周期平均排放浓度和平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求。

抛丸粉尘 1 废气处理设施排气筒出口两周期废气平均排放总量为 1018N.dm³/h，颗粒物的平均排放浓度小于 20mg/m³，平均排放速率 9.98×10⁻³kg/h。抛丸粉尘 1 废气处理设施排气筒排放的颗粒物两周期平均排放浓度和平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求。

抛丸粉尘 2 废气处理设施排气筒出口两周期废气平均排放总量为 976N.dm³/h，颗粒物的平均排放浓度小于 20mg/m³，平均排放速率 9.68×10⁻³kg/h。抛丸粉尘 2 废气处理设施排气筒排放的颗粒物两周期平均排放浓度和平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求。

喷塑废气处理设施排气筒出口两周期废气平均排放总量为 7676N.dm³/h，颗粒物的平均排放浓度 1.2mg/m³，平均排放速率 9.34×10⁻³kg/h。喷塑废气处理设施排气筒排放的颗粒物两周期平均排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB3/2146-2018）表 1 的标准要求限值要求；平均排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求。

固化及燃烧废气处理设施排气筒出口两周期废气平均排放总量为 $793\text{N}\cdot\text{dm}^3/\text{h}$ ，氮氧化物的平均排放浓度 $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃的平均排放浓度 $3.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $2.80\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。固化及燃烧废气处理设施排气筒排放的氮氧化物两周期平均排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的“燃气锅炉标准”限值要求，平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求；非甲烷总烃两周期平均排放浓度和平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）二级标准限值要求。

监测期间（2020 年 4 月 1 日~2020 年 4 月 2 日），熔化废气排气筒两周期颗粒物的平均排放浓度最高为 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率最高为 $<7.73\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物的平均排放浓度最高为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率最高为 $<2.32\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，烟气黑度 <1 级；压铸废气排气筒两周期非甲烷总烃的平均排放浓度最高为 $6.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率最高为 $9.56\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。本项目熔化废气中颗粒物、氮氧化物的排放浓度均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的排放限值，烟气黑度测值符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的排放标准限值；压铸废气排气筒出口产生的非甲烷总烃两周期平均排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的排放标准限值。

2、厂界废气无组织排放情况

监测期间（2019 年 3 月 28 日~2019 年 3 月 29 日），本项目各废气无组织排放监测点颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃最大值均低于《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2（新污染源）标准要求。

监测期间（2020 年 4 月 1 日~2020 年 4 月 2 日），本项目共设置 4 个厂界无组织废气排放测点，从两周期的监测结果看，无组织废气测点非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氮氧化物的浓度测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求。

3、各污染物年排放情况

本项目废气排气筒年有组织废气排放量为 1.06×10^8 标立方米，氮氧化物 0.059t ，VOCs 年排放量 $0.511\text{t}/\text{a}$ ，符合环评批复中氮氧化物、VOCs 折算排外环境总量控制指标（环评批复中全厂 VOCs 排外环境量为 $0.960\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物排外环境量为 $0.592\text{t}/\text{a}$ ；本次项目氮氧化物折算排外环境量为 $0.290\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 折算排外环境量为 $0.524\text{t}/\text{a}$ ）。

(2) 废水

(a) 废水监测结果

表 1-21a 废水监测结果 单位: mg/L (除 pH 无量纲外)

测试项目		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	五日生化需氧量	
生活污水	2019 年 3 月 28 日	1-1	7.63	384	29.1	6.24	124	3.53	101
		1-2	7.73	390	28.6	6.47	118	3.46	105
		1-3	7.59	378	29.2	6.00	126	3.08	93.5
		1-4	7.81	387	28.0	6.08	120	3.01	96.7
		均值	/	385	28.7	6.20	122	3.27	99.0
	2019 年 3 月 29 日	2-1	7.72	460	29.8	6.76	104	3.38	112
		2-2	7.68	464	28.8	6.37	98	3.57	119
		2-3	7.73	453	29.6	6.53	104	3.53	110
		2-4	7.46	460	28.9	6.50	102	2.89	131
		均值	/	459	29.3	6.54	102	3.34	118
	2020 年 4 月 1 日	1-1	6.93	398	26.0	6.59	59	4.28	85.3
		1-2	6.95	338	27.1	6.65	63	4.13	80.3
		1-3	6.87	367	29.6	6.54	77	4.10	81.3
		1-4	6.96	384	27.8	6.86	60	4.17	80.3
		均值	/	372	27.6	6.66	65	4.17	81.8
	2020 年 4 月 2 日	2-1	6.84	362	26.5	6.94	65	4.28	82.3
2-2		6.77	342	26.3	6.70	80	4.22	81.3	
2-3		6.92	353	25.3	6.82	62	4.24	86.3	
2-4		6.95	389	26.8	6.76	68	4.14	82.3	
均值		/	362	26.2	6.80	69	4.22	83.0	
排放标准 (mg/L)		6~9	500	35	8	400	20	300	

表 1-21b 雨水监测结果 单位: mg/L (除 pH 无量纲外)

测试项目		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	
雨水排放口	第一周期	1-1	7.31	19	0.171	0.10	
		1-2	7.34	18	0.209	0.10	
		均值	/	18	0.190	0.06	0.10
	第二周期	2-1	7.30	20	0.180	0.07	0.07
		2-2	7.34	22	0.196	0.06	0.08
		均值	/	21	0.188	0.06	0.08
	2020 年 3 月 30 日	1-1	6.75	29	0.848	0.035	<0.06
		1-2	6.82	27	0.890	0.036	<0.06
		均值	/	28	0.869	0.036	<0.06

表 1-21c 废水污染物年排放量汇总表

项目	纳管浓度 (mg/L)	年纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	年外排环境量 (t/a)
本项目废水排放量	/	1285.4	/	1285.4
化学需氧量	367	0.476	30	0.039
化学需氧量总量控制要求	/	/	/	0.090
氨氮	26.9	0.035	1.5	0.002
氨氮总量控制要求	/	/	/	0.012

注: 本项目已能实现污水纳管, 污水最终由台州市路桥区滨海污水处理厂处理后排放, 污水厂尾水排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准IV类标准, 表格中的化学需氧量和氨氮的外排浓度分别以 30mg/L 和 1.5mg/L 计。

(b) 废水监测评价**1、废水排放达标情况**

监测期间（2019 年 3 月 28 日~2019 年 3 月 29 日），本项目生活污水排放口 pH 值范围为 7.46~7.81；化学需氧量最大日均值排放浓度为 459mg/L；氨氮最大日均值排放浓度为 29.3mg/L；总磷最大日均值排放浓度为 6.54mg/L；悬浮物最大日均值排放浓度为 122mg/L；石油类最大日均值排放浓度为 3.34mg/L；五日生化需氧量最大日均值排放浓度 118mg/L。

监测期间（2020 年 4 月 1 日~2020 年 4 月 2 日），本项目生活污水排放口 pH 值范围为 6.77~6.96；化学需氧量最大日均值排放浓度为 372mg/L；氨氮最大日均值排放浓度为 27.6mg/L；总磷最大日均值排放浓度为 6.80mg/L；悬浮物最大日均值排放浓度为 69mg/L；石油类最大日均值排放浓度为 4.22mg/L；五日生化需氧量最大日均值排放浓度 83.0mg/L。

生活污水化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类的最大日均排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改的三级标准；氨氮、总磷的日均排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应的排放限值。

2、各污染物年排放情况

本项目年污水外排量为 1295.4t，现外排环境总量化学需氧量为 0.039t/a；氨氮为 0.002t/a；化学需氧量、氨氮的年外排环境总量均符合环评批复中总量控制指标值（化学需氧量 0.090t/a，氨氮 0.012t/a）。

(3) 噪声**(a) 噪声监测结果**

表 1-22 噪声及敏感点声环境质量监测结果汇总表 单位：dB (A)

测点编号	测点位置	2020 年 4 月 1 日		2020 年 4 月 2 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声					
厂界东 (1#)	△1	60.6	50.4	60.4	50.3
厂界南 (2#)	△2	60.2	50.7	59.8	51.1
厂界西 (3#)	△3	59.7	50.2	60.3	50.5
厂界北 (4#)	△4	60.0	50.0	59.9	50.1
3 类标准限值 (厂界)		65	55	65	55

(b) 厂界噪声声环境质量监测评价

监测期间，本项目厂界四周昼间噪声测得值范围为 59.7~60.6dB（A），夜间噪声测得值范围为 50.0~51.1dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。厂界昼、夜间噪声均能够达标排放。

(4) 固体废物

(a) 固体废物产生及处置方式

表 1-23 项目固废产生量及处置方式 单位：t/a

固废名称	固废分类	环评预测产生量	类推达产时年产生量	环评建议处置方式	实际处置方式	
炉渣	一般工业固体废物	22.88	22.7	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用	
铸余		320.00	269.37	收集后回用于生产	收集后回用于生产	
边角料		96.00	77.5	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用	
废钢砂		1.20	0.48			
废品		72.60	19.8	分类收集，分别存放	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用	
集尘灰		11.07	8.76			
其中		熔化集尘灰	2.11	1.97	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用
		抛丸集尘灰	5.52	2.21		
		喷塑集尘灰	3.44	4.58	收集后回用于生产	收集后回用于生产
沉降灰		0.16	0.15	收集后由物资回收部门进行回收、处置	委托江西省亚鼎金属有限公司委托利用	
一般包装固废	0.12	0.116				
脱模滤浆	危险废物	0.60	0.587	委托有资质的危险废物处理单位处置	已和台州市德长环保有限公司签订了危废处置合同，委托其进行无害化处置	
废切削液		12.00	4.8		已和玉环市乳化液处理有限公司签订了危废处置合同，委托其进行无害化处置	
清洗槽液		4.48	1.792		已和台州市德长环保有限公司签订了危废处置合同，委托其进行无害化处置	
槽渣		0.20	0.081			
浮油*		0.05	0.012			
废液压油		0.28	0.116			
危险包装固废		0.59	0.304			
含油劳保用品		0.10	0.08		收集后由环卫部门统一清运	
生活垃圾	生活垃圾	35.10	8.77		定点收集后委托环卫部门清运处理	

*注：浮油环评预测产生量为补充说明中的核算量。

(b) 固体废物调查结果

本项目产生的固体废物的处理、处置均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）中的有关规定要求。危险废物收集、贮存、运输符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。一般工业固体废物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单（环境保护部公告2013年第36号）要求。

1.2.3 现有生产总量控制

根据现有项目实际调查，结合原环评、环评批复（详见附件2）、验收文件（详见附件3~6）及排污权交易凭证（详见附件11），企业现有项目污染物许可排放量见表1-24。

表 1-24 企业现有项目许可排放量

指标		单位	许可排放量	现有实际排放量
废气	NO _x	t/a	0.592	0.290
	VOCs	t/a	0.960	0.524
	颗粒物	t/a	1.237	0.144
废水	废水量	万 m ³ /a	0.1492	0.1296
	COD _{Cr}	t/a	0.090	0.039
	NH ₃ -N	t/a	0.012	0.002

1.2.4 现状总结

根据现状调查：目前现有项目产生的废水、废气、噪声排放基本上达到了污染物排放执行标准，固废的储存、转移、处置等基本符合环评及批复要求，项目化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物及颗粒物的年外排环境总量均符合污染物总量控制值。

1.2.5 排污许可证申领情况

企业已在全国排污许证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action>）进行排污许可证申报并已核发（排污许可证详见附件12）。

1.2.6 与本项目有关的现有污染情况

2020年5月19日，台州市生态环境局对台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司进行立案调查：查阅企业建设项目环评审批资料、环保设施验收资料等，查明企业年产电动汽车、电动车、摩托车等配件100万套工程建设项目环境影响报告表经台州市生态环境局批准后，未依法报批环境影响报告文件于2020年5月初新建气动工具项目，并于5月中旬建成，主要生产设备有清洗流水线1条、喷塑流水线1条、抛光机1台，抛丸机1台；现场检查时新建项目未在生产。目前，台州市生态环境局以台路环罚字[2020]19号文对其进行行政处罚。

根据现场踏勘，本项目从事气动工具项目，新建项目整改调整中，待履行环保手续后投入生产。运营阶段中主要污染物为废气、废水、固体废物和设备噪声等。具体污染物产生及排放情况见“5 项目工程分析”。

1.2.2 现有项目主要的环境问题及整改措施

环境问题：根据现场踏勘，新建项目整改调整中，待履行环保手续后投入生产。本项目现有主体环保设施未落实，且未设置排气筒高空排放。

整改措施：完善环保审批手续；根据项目特点，抛光粉尘经设备自带水帘除尘装置处理后高空排放；抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器处理后高空排放；喷塑粉尘经喷塑流水线自带滤筒除尘器（一级+二级）后高空排放；固化废气经收集后高空排放；燃烧废气经专用烟道高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后于屋顶排放；生产废水经企业自建废水处理设施处理后纳管排放。

2 建设项目所在地自然环境及相关规划情况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、气候、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 气候条件

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。因受海洋性季风影响，降水充沛，气候温暖，光、热、水三者配合良好，主要气候特征见表 2-1。路桥区年风频、风速玫瑰图分别见图 2-1 和图 2-2。

表 2-1 主要气候特征

气候特征项目	数值	气候特征项目	数值
常年主导风向	NW	降水日数	140~180 天
多年平均风速	2.4m/s	年平均水面蒸发量	900~1100mm
年平均气温	16.6~17.3℃	年平均陆面蒸发量	550~850mm
极端最低气温	-9.9℃	相对湿度	73~83%
极端最高气温	41.7℃	无霜期	235~300 天
多年平均降雨量	1480~1530mm	年日照时数	1805~2036 小时

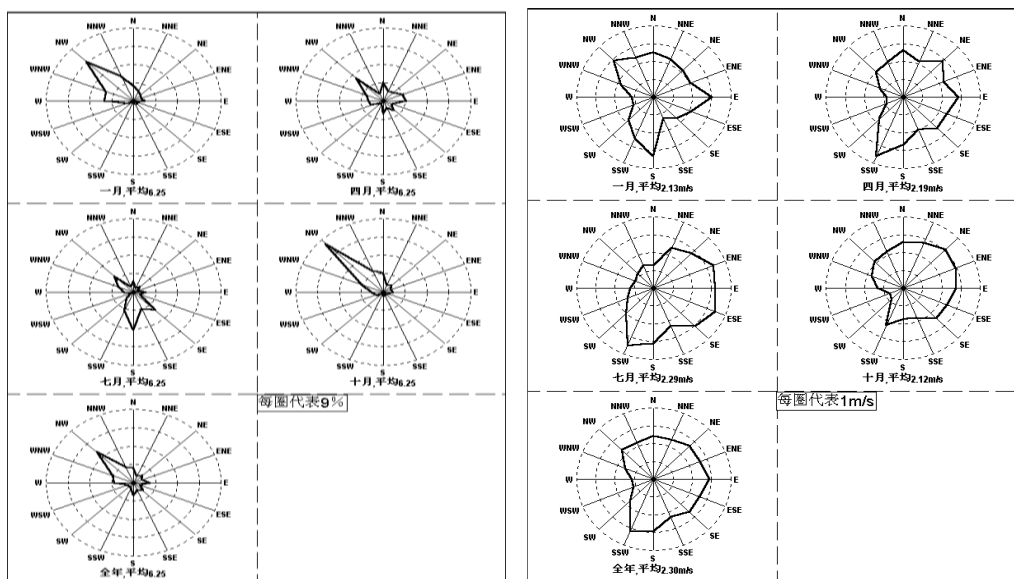


图 2-1 路桥年风频玫瑰图

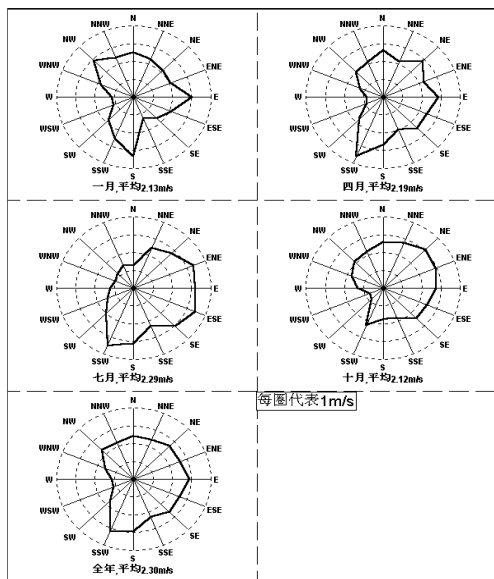


图 2-2 路桥年风速玫瑰图

2.1.2 水文条件

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、七条河等。

金清水系位于温黄平原，南跨温岭，北接椒江。金清港为该水系的干流，有南、北大小两源，皆出太湖山。太湖闸未建前，北源由太湖山北麓东流经西溪，出院桥太湖闸注入山水泾，至路桥注入南官河，折向南流，经石曲、白枫桥入温岭境泽国，至牧屿与南流汇合；南源出温岭境内太湖山东南麓，为金清港主流，自太湖岭东流经大溪、牧屿汇合北流后经金清闸至西门港口入东海。

项目附近水体为十条河及九条河等（皆为青龙浦支流），属于金清水系（编号：椒江 74），根据浙环[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，目标水质为IV类，水功能区属三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区（编号：G0302400203113），水环境功能区属于农业、工业用水区（编号：331002GA080301000450），详见附图 4。

2.1.3 地形地貌

路桥区的土壤类型分为红壤、黄壤、潮土、盐土和水稻土五类。红壤、黄壤、潮土主要分布在西部低山丘陵和谷地，适宜种植松树、杉木、柑橘、杨梅、枇杷等；盐土分布在沿海地带，其特点是土层含盐量高，适宜种植耐盐性强的棉花、薯类等作物；水稻土主要分布在中东部平原，是本区的主要耕种土壤，适宜种植水稻作物。

路桥区植被分区，在中国植被和浙江省植被区划中属中亚热带常绿阔叶林区，北部亚地带、浙闽山丘甜槠、木荷林植被区，地带性植被为常绿阔叶林，主要建群种有甜槠、木荷等树种。目前保留的常绿阔叶林很少，森林植被已发生逆性演替，马尾松是绝对优势树种。森林植被类型主要有针叶林、阔叶林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶林、常绿阔叶林、针阔混交林、常绿落叶经济林、竹林、草丛等 9 个类型。

2.2 台州市路桥区滨海污水处理厂（台州市路桥北控水务有限公司）概况

2.2.1 概况

（1）现状工程

根据调查，路桥区滨海污水处理厂概算总投资 1.91 亿元，基本情况如下：

- 1) 地点：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。
- 2) 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。

3) 处理规模：一期处理规模为 1.95 万 m³/d，于 2008 年 12 月通过环评审批，且已通过环保竣工验收，目前日均处理水量约折 1.75 万 m³/d，约占一期工程的 89.7%；污水厂二期工程环评已于 2016 年通过审批，二期建成后污水厂总处理规模为 6 万 m³/d，

污水厂在 2017 年 12 月底完成厂区二期扩建段主体的建设，并于 2018 年 3 月底完成设备工程的安装，4 月份进入准四类工艺调试，6 月底“准IV类”出水，8 月底完成工程项目竣工验收。

4) 处理工艺：二级处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，具体工艺流程见图 2-3。

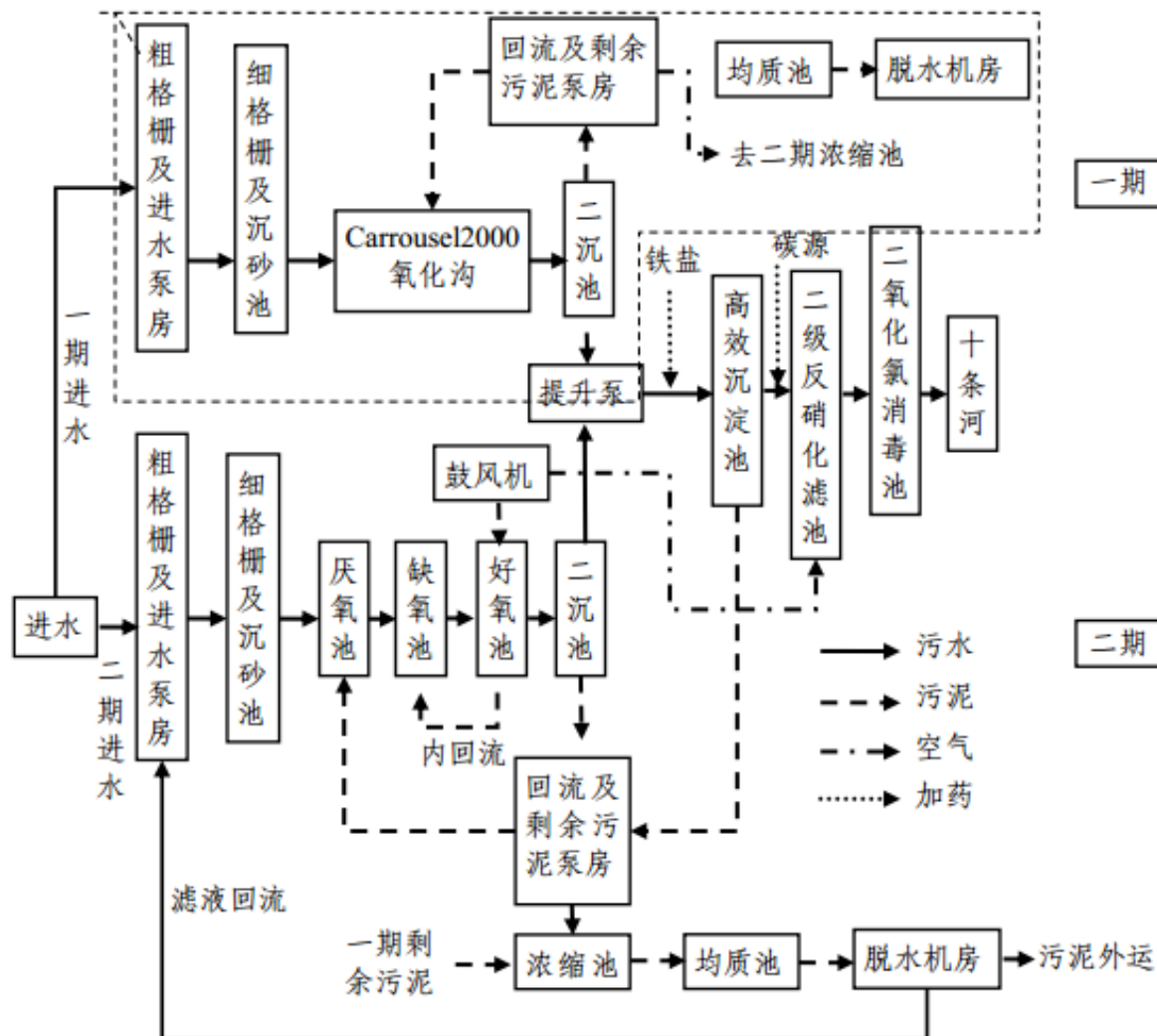


图 2-3 台州市路桥区滨海处理厂污水处理工艺流程图

5) 设计排放标准及排水去向：污水厂进水水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。目前污水厂尾水排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(即达到 GB3838-2002 的准 IV 类标准)。

滨海污水厂处理达标尾水近期排入污水厂东面的十条河，十条河在污水厂排放口下游 2080m 处通过三涂直落河与九条河等河道汇合，最终汇入南部的金清港，经金清新闻入海(工程污水排放口至入海口长度约 9930m)。待污水厂东面海域环境功能区由二类调整为三类后，中远期污水厂尾水可通过管道直接排海。

(2) 现状水质情况

台州市路桥区滨海污水处理厂一期于 2017 年 11 月底完成“一级 A”工程建设，12 月稳定“一级 A”出水。在确保稳定“一级 A”出水的同时，在 2017 年 12 月底完成厂区二期扩建段主体的建设，并于 2018 年 3 月底完成设备工程的安装，4 月份进入“准IV类”工艺调试，6 月底“准IV类”出水，8 月底完成工程项目竣工验收。污水处理厂近期出水水质情况见表 2-2。

表 2-2 台州市路桥区滨海处理厂监测数据（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	监测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (m ³ /h)
1	2018-11	7.08	15.53	0.07	0.12	8.77	1458
2	2018-12	6.98	16.12	0.04	0.13	9.00	1524
3	2019-01	6.81	18.69	0.05	0.18	9.24	1472
4	2019-02	6.45	15.05	0.03	0.13	10.47	1351
标准值		6~9	30	1.5	0.3	12	——

从监测结果看，台州市路桥区滨海处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》的“准IV类”；废水处理量在 3.2 万 m³/d~3.7 万 m³/d，总规模为 6 万 m³/d，尚有一定的处理余量。

2.2.2 纳管可行性

根据调查，本项目周边污水管网已覆盖，本项目厂区污水可纳入污水管网。

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），企业外排废水为生产废水及生活污水。生产废水经企业自建污水处理装置处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准）），由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达排放标准（排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准）后排放。

2.3 路桥区声环境功能区划方案

2.3.1 区划结果概述

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。

2.3.2 规划与本项目相关内容

根据《路桥区声环境功能区划方案》（2018.10），本项目所在地为 3 类声环境功能区（编号：1004-3-01，详见附图 5）。

2.4 台州市“三线一单”生态环境分区管控方案

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区块属“台州湾循环经济环境重点准入区重点管控区（ZH33100221003）”（详见附图 6），具体生态环境准入清单符合性分析见表 2-3。

2.5 台州市区生态保护红线划定方案

2.5.1 台州市区生态保护红线概况

根据《台州市区生态保护红线划定方案（报批稿）》（2017.09版）：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%。相关划分统计具体见表 2-4。

表 2-4 台州市区生态保护红线划定分区统计表

序号	县级行政区	类别	主导生态系统服务功能	名称	编码	面积 (km ²)	占国土面积的比例 (%)
1	椒江区	饮用水源保护区	水源涵养	椒江区大陈岛水库水源涵养生态保护红线	331002-11-001	0.9	0.5
2		自然保护小区	生物多样性维护	椒江区蛇山岛生物多样性维护生态保护红线	331002-12-001	0.1	
3		森林公园	水土保持	椒江区大陈岛水土保持生态保护红线	331002-13-001	7.5	
4	黄岩区	饮用水源保护区	水源涵养	黄岩区长潭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-001	101.5	10.1
5			水源涵养	黄岩区佛岭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-002	14.9	
6			水源涵养	黄岩区秀岭水库(含西溪水库)水源涵养生态保护红线	331003-11-003	14.7	
7		生态公益林	水源涵养	黄岩区生态公益林水源涵养生态保护红线	331003-11-004	32.6	
8		森林公园	水土保持	黄岩区方山水土保持生态保护红线	331003-13-001	1.3	
9		风景名胜区	风景名胜保护	黄岩区划岩山风景名胜区生态保护红线	331003-15-001	1.4	
10	路桥区	生态公益林	水土保持	路桥区绿心水土保持生态保护红线	331004-13-001	0.7	0.1
合计						175.6	10.7

2.5.2 生态保护红线符合性分析

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），根据附图 7，本项目不触及生态保护红线。

2.6 中小企业安置园区规划

2.6.1 规划与本项目相关内容

《台州市路桥区中小企业安置和创业产业园和电镀工业园规划环境影响报告书（修订稿）》中提出的相关要求，具体见表 2-5。

表 2-5a 中小企业安置和创业产业园环境准入条件

序号	中小企业安置和创业产业园环境准入条件
1	(1)入园企业必须符合国家及地方相关产业政策要求，符合台州市环境功能区划要求，符合行业准入条件和用地规划；符合当地生态、环境保护的要求，能够达到环境污染物总量控制的目标。 (2)严格执行建设项目环评及环保“三同时”制度，根据环评审批要求编制突发环境事件应急预案、开展施工期环境监理。 (3)产生有毒有害废气污染工序的企业必须满足具体项目环评报告中所提出的防护距离要求。 (4)对国家及地方确定有特种污染物排放的企业应严格控制入园。 (5)入驻企业必须符合国家产业政策和清洁生产要求，鼓励采用先进的生产工艺、设备，以及自动化程度高、先进可靠的污染治理技术。综合能耗及万元工业增加值能耗满足节能评估要求。
2	(1)原则上不引入涉及重金属、持久性有机污染物排放的企业。 (2)涉及使用有机涂层的企业符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402号)及《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》和《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求。

表 2-5b 中小企业安置和创业产业园产业发展“负面清单”

类别	行业	具体项目/技术/产品
禁止	轻工	酿造、制革、人造革、造纸、橡胶制品、发酵制品、食品加工等；涉及电镀工艺的
	建材	水泥制造等
	化工	化学原料及化学制品制造(单纯分装复配除外)、合成类化工、涉及化学反应的项目等
	医药	化学药品制造，生物、生化制品制造(单纯分装复配除外)
	电子	集成电路生产，半导体器件生产、印刷电路板
	金属制品	涉及电镀工艺的
限制	--	严格限制污染较重、能耗较高的项目准入。

2.6.2 中小企业安置园规划符合性分析

对照《台州市路桥区中小企业安置和创业产业园和电镀工业园规划环境影响报告书（修订稿）》中提出的相关规定：

本项目符合中小企业安置和创业产业园环境准入条件；本项目不属于中小企业安置和创业产业园产业发展“负面清单”内禁止及限制行业。

综上，本项目建设符合中小企业安置和创业产业园准入要求。

表 2-3 生态环境准入清单符合性一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。</p> <p>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>	<p>本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），从事气动工具制造。</p> <p>厂区边界离最近敏感点（三洞闸村）1314m，符合合理规划居住区与工业功能区要求。</p>	是
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。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，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目严格实施污染物总量控制制度，各污染物总量控制指标为：废水量 12036t/a、化学需氧量 0.602t/a、氨氮 0.061t/a、氮氧化物 3.336t/a、二氧化硫 0.248t/a、VOCs 0.295t/a。</p> <p>本项目厂区实现雨污分流，各类废水分质分流，废水经厂内污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网，进入台州市路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。企业在运营过程中将强化污染治理设施运行维护管理。</p>	是
环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>企业拟配备相关应急物资，并及时按规定编制和落实环境突发事件应急预案。</p>	是
资源开发效率	<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>	<p>本项目能源采用电、天然气，用水来自市政供水管网取水，本项目实施过程中加强节水管理，清净排水循环利用，减少工业新鲜水用量。</p>	是

3 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、土壤、地下水等）

3.1 评价等级

根据本工程特点，本项目各单项的环境影响评价等级确定见表 3-1。

表 3-1 项目评价等级及划分依据

环境要素	划分依据	评价等级
大气环境	根据估算模型计算结果，项目废气污染物最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max}=7.8511\%$ （详见“7.2.1.4 主要污染物估算模型计算结果”）， $1\% < P_{\max} < 10\%$ 。	二级
地表水环境	项目属水污染影响型建设项目。废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，排入台州市路桥区滨海处理厂处理，处理达到台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）的“准IV类”标准后排入十条河，属间接排放	三级 B
土壤环境	项目属于污染影响型建设项目。根据 HJ964-2018 中附录 A：本项目从事气动工具制造对应行业类别属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“有化学处理工艺的”，对应项目类别属于“II类”，占地规模为“小型”，周边敏感程度为敏感（西侧距厂界 29m 为农田），根据表 4 判定，评价等级为二级	二级
地下水环境	根据 HJ610-2016 中附录 A，本项目行业类别为“71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”，环评类别为“报告表”，地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，可不展开地下水环境影响评价工作。	/
声环境	根据《路桥区声环境功能区划方案》（2018.10），本项目所在地为 3 类声环境功能区，根据影响预测分析表明，本项目实施后，周围环境噪声级增加 < 3dB（A）且受影响人口变化不大	三级
环境风险	项目 Q 值为 0.4178（详见表 7-25）， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。	简单分析
生态环境	本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），土地用地性质为工业用地，项目周边为无珍稀濒危野生动植物，也不处在生态敏感区，因此根据环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ 19-2011)确定本项目生态影响评价等级为三级	三级

3.2 大气环境质量现状评价

3.2.1 大气环境质量达标判定

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。

本环评根据《台州市环境质量报告书（2019 年）》公布的相关数据来判定所在区域达标情况，具体见表 3-2。

根据监测结果可知：本项目所在区域属于达标区。

3.2.2 其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域空气质量现状，本环评引用《台州方特动漫主题园项目环境影响报告书》中台州方特动漫主题园 2018 年 11 月 9 日~2018 年 11 月 15 日的非甲烷总烃监测数据，来评价本项目周围大气环境质量，具体监测结果见表 3-3。

表 3-2 区域 2019 年空气质量现状评价表

污染物	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	达标
	百分位 (98%) 数日平均质量浓度	8	150	5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	49	80	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	107	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	60	75	80	达标
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	144	160	90	达标

表 3-3a 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m*		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
台州方特动漫主题园	360172.37	3159277.54	NMHC	2018.11.9~11.15	NE	2640

表 3-3b 其他污染物监测结果汇总

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	平均时段	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范 围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/ (%)	超标频 率/ (%)	达标 情况
	X	Y							
台州方特动漫主题园	360172.37	3159277.54	NMHC	02、08、14、20 时	2000	350~410	20.5	0	达标

*注：本项目采用 UTM 投影。

根据监测结果可知：NMHC 能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求。因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

3.3 地表水环境质量现状评价

本项目实施地址位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），周围污水管网已经铺设完毕。企业外排废水主要为生产废水及员工生活污水。生产废水经企业自建废水处理设施处理后与经厂区现有化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准）），由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达排放标准（排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准）后排放。对照《地表水环境影响评价导则》（HJ2.3-2018）中的表 1，本项目地表水评价等级为三级 B。

3.3.1 所在区域水环境质量现状监测

本项目附近水体为十条河及九条河等（皆为青龙浦支流），属于金清水系（编号：椒江 74），属于IV类功能区。

本项目拟建地附近常规监测断面为金清新闻、三桥埠头断面。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。

3.3.2 水环境质量评价标准

水环境质量评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3.3.3 水环境质量评价方法

水环境质量评价方法根据《环境影响评价技术导则》(HJ 2.3-2018)中附录 D 水环境质量评价方法，采用 D.1 水质指数法进行评价。

(1) 一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si} \quad (D.1)$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

(2) pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0 \quad (D.2)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0 \quad (D.3)$$

式中： pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

3.3.4 现状监测数值

项目拟建地附近常规监测断面 2018 年监测数据见表 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

站位名称	项目名称	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
金清新闻	平均值	7.66	5.95	2.39	0.857	0.217	0.043
	比标值	0.330	0.595	0.398	0.571	0.723	0.086
	IV 类标准	6-9	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	III	I	III	IV	I
三桥埠头	平均值	7.14	4.50	2.12	1.40	0.239	0.045
	比标值	0.070	0.450	0.354	0.934	0.797	0.090
	IV 类标准	6-9	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	III	I	IV	IV	I

根据监测结果可知：目前项目所在地附近水体金清新闻、三桥埠头断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

3.4 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量现状，本环评委托浙江中一检测研究院股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日对本项目所在地的环境噪声进行了监测（报告编号：HJ21018102，详见附件 14，监测期间企业处于停产整顿中；根据企业提供的生产资料显示，企业昼夜进行生产（现有项目），本项目仅昼间进行生产）。在厂界各设一个监测点，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关要求，开展噪声监测。具体监测点位见图 1-1，噪声现状监测结果见表 3-5。

表 3-5 项目噪声监测结果汇总 单位：dB(A)

监测时间 测点编号及位置		昼间		夜间		达标 情况	噪声来源
		监测值	标准值	监测值	标准值		
1#	厂界东面	55.2	65	50.2	55	达标	交通噪声/其他工业企业设备噪声
2#	厂界南面	59.1	65	51.0	55	达标	交通噪声/其他工业企业设备噪声
3#	厂界西面	59.1	65	48.2	55	达标	交通噪声/其他工业企业设备噪声
4#	厂界北面	58.4	65	49.2	55	达标	交通噪声/其他工业企业设备噪声

根据监测结果可知：1~4#监测点昼夜噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值要求。因此，本项目所在区域声现状环境较好。

3.5 土壤环境质量现状评价

为了解项目所在地的土壤环境质量现状，本环评委托浙江中一检测研究院股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日对项目所在地及周边的土壤进行了监测（报告编号：HJ21018102，详见附件 14）。

3.5.1 监测项目

监测项目因子见表 3-6，监测点位见图 3-1。

表 3-6a 监测点位

监测点	位置	监测点位	深度	取样方式	监测因子*
1#	厂区内	占地范围内	在 0-0.5m, 0.5-1.5m, 1.5-3m 分别取样，每个柱状点位共 3 个样	柱状样	特征因子：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
2#					特征因子：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
3#					特征因子：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
4#			0~0.2m	表层样	GB36600-2018 表 1 标准中的 45 项基本指标；特征因子：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
5#	厂区外	农用地	0~0.2m	表层样	GB15618-2018 中基本指标；特征因子：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）；土壤构型
6#		建设用地	0~0.2m	表层样	特征因子：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）

表 3-6b 监测因子

序号	监测项目		监测因子
1	基本指标	GB36600-2018 表1	重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；挥发性有机物：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、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、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、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、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘/
		GB15618-2018 中基本指标	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
2	特征因子		石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）

3.5.2 现状监测数值

土壤现状监测结果见表 3-7，土壤理化性质见表 3-8，土壤剖面图见表 3-9。

表3-7a 土壤监测结果（1~3#及6~）

监测断面	监测因子		石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
	深度	监测因子	
1# (E121° 33' 27.71976" , N28° 31' 52.39196")	0~0.5m		ND
	0.5~1.5m		ND
	1.5~3m		ND
第二类用地筛选值			≤4500
单因子指数			/
达标情况			达标
2# (E121° 33' 29.62817" , N28° 31' 52.57196")	0~0.5m		ND
	0.5~1.5m		8
	1.5~3m		8
第二类用地筛选值			≤4500
单因子指数			0.0018
达标情况			达标
3# (E121° 33' 29.80814" , N28° 31' 51.67224")	0~0.5m		11
	0.5~1.5m		14
	1.5~3m		ND
第二类用地筛选值			≤4500
单因子指数			0.0031
达标情况			达标
6# (E121° 33' 31.93176" , N28° 31' 53.97614")	0~0.2m		ND
	第二类用地筛选值		≤4500
单因子指数			/
达标情况			达标

表3-7b 土壤监测结果 (4#)

采样点 位	检测项目	单位	检测 结果	GB36600- 2018 第二 类用地筛 选值	单因子 指数	达标 情况	
4# (E121° 33' 30.27576 ", N28° 31' 53.29214 ")	重金属和 无机物	砷	mg/kg	12.5	60	0.2083	达标
		镉	mg/kg	0.12	65	0.0018	达标
		六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	达标
		铜	mg/kg	39	18000	0.0022	达标
		铅	mg/kg	23.0	800	0.0288	达标
		汞	mg/kg	0.068	38	0.0018	达标
		镍	mg/kg	47	900	0.0522	达标
	挥发性有 机物	四氯化碳	mg/kg	ND	2.8	/	达标
		氯仿	mg/kg	ND	0.9	/	达标
		氯甲烷	μg/kg	ND	37	/	达标
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9	/	达标
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5	/	达标
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66	/	达标
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596	/	达标
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54	/	达标
		二氯甲烷	mg/kg	ND	616	/	达标
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5	/	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10	/	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8	/	达标
		四氯乙烯	mg/kg	ND	53	/	达标
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840	/	达标
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8	/	达标
		三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8	/	达标
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5	/	达标
		氯乙烯	mg/kg	ND	0.43	/	达标
		苯	mg/kg	ND	4	/	达标
		氯苯	mg/kg	ND	270	/	达标
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560	/	达标
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20	/	达标
		乙苯	mg/kg	ND	28	/	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	1290	/	达标		
甲苯	mg/kg	ND	1200	/	达标		
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	570	/	达标		
邻二甲苯	mg/kg	ND	640	/	达标		

采样点位	检测项目		单位	检测结果	GB36600-2018 第二类用地筛选值	单因子指数	达标情况
4# (E121° 33' 30.27576" , N28° 31' 53.29214")	半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	ND	76	/	达标
		苯胺	mg/kg	ND	260	/	达标
		2-氯酚	mg/kg	ND	2256	/	达标
		苯并(a)蒽	mg/kg	ND	15	/	达标
		苯并(a)芘	mg/kg	ND	1.5	/	达标
		苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	15	/	达标
		苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	151	/	达标
		蒽	mg/kg	ND	1293	/	达标
		二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	1.5	/	达标
		茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	15	/	达标
	萘	mg/kg	ND	70	/	达标	
特征因子	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	4500	/	达标	

注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。

表3-7c 土壤监测结果 (5#)

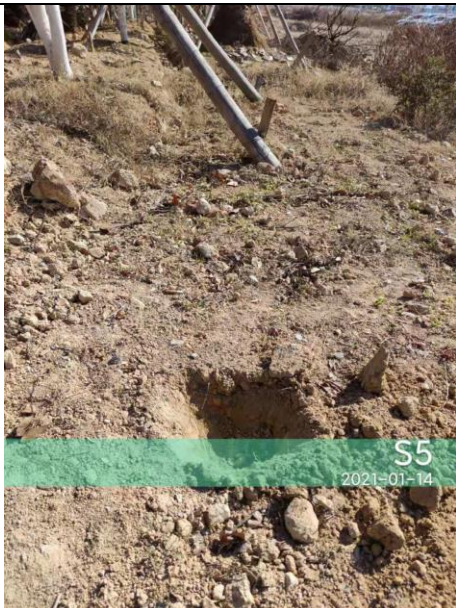

采样点位	检测项目	单位	检测结果	GB15618-2018 农地筛选值	单因子指数	达标情况
5#农用地 (E121° 33' 24.04817" , N28° 31' 50.23206")	pH 值	无量纲	7.52	pH>7.5	/	/
	铜	mg/kg	38	100	0.3800	达标
	锌	mg/kg	94	300	0.3133	达标
	镍	mg/kg	44	190	0.2316	达标
	铬	mg/kg	72	250	0.2880	达标
	铅	mg/kg	24.5	170	0.1441	达标
	镉	mg/kg	0.12	0.6	0.2000	达标
	汞	mg/kg	0.059	3.4	0.0174	达标
	砷	mg/kg	14.5	25	0.5800	达标
	石油烃	mg/kg	6	/	/	/

注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。

表3-8 土壤理化特性调查表

点号		5#	时间	2020.1.14
经度		E121° 33' 24.04817"	纬度	N28° 31' 50.23206"
层次		0-0.2m		
现场记录	颜色	棕色		
	结构	粒状		
	质地	粉土		
	氧化还原电位 (mV)	399		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 无量纲	7.52		
	阳离子交换量 (cmol/kg)	10.4		
	土壤容重 (kg/m ³)	1250		
	孔隙度 (%)	51		
	砂砾含量 (%)	5		
	饱和导水率 (cm/s)	0.0000105		

表3-9 土体构型（土壤坡面）

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
5#			0-.2m 为黄棕色粒状粉土

3.5.3 监测结果分析

根据上述监测结果：本项目各建设用地监测点可以满足 GB36600-2018 中第二类用地筛选值要求，农用地监测点可满足 GB15618-2018 中筛选值要求。

3.6 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

(1) **大气环境**：本项目所在地根据空气质量功能区分，属二类区（详见附图 8）。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单中的二级标准，本项目评价等级为二级，评价范围为以厂区为中心 5km 的矩形。

(2) **水环境**：本项目所在区域内地表河流为十条河及九条河等（皆为青龙浦支流），根据浙环[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，区域河段为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水功能区。

(3) **声环境**：本项目地址位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），根据《路桥区声环境功能区划方案》，本项目所在区域属于 3 类功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

(4) **土壤环境**：本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），场地内土壤污染物限值满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值；场地外农用地土壤污染物限值满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）。

(5) 主要环境保护目标及分布情况（见表 3-10）

表 3-10 主要保护目标及分布情况

环境要素	名称	监测点坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X, Y						
环境空气	厂界周围环境空气	以企业厂址中心为原点, 边长 5km 的矩形		居民	人群健康	二类区	/	/
	沃民社区 (原八塘村)	357062.03, 3158412.74					NW	2388
	双红村 (原红旗村)	357181.13, 3157559.71					NW	1841
	联盟村十九区	356992.64, 3157202.05					NW	1944
	三坨村	357280.39, 3155925.39					SW	1868
	联盟村二十区	358247.74, 3155690.57					SW	1314
	南盟村	358847.86, 3154588.93					S	2248
	方特生活区	360871.06, 3158741.34					NE	2615
地表水	十条河	359081.51, 3157038.23		农业/工业	地表水环境质量	IV 类水功能区	E	161
	九条河	358556.40, 3156769.60					W	300
声环境	厂界周围声环境	200m 以内区域			声环境质量	3 类	/	/
土壤环境	占地范围内			土壤环境质量		GB36600-2018 中第二类用地的筛选值	/	/
	农用地	358845.57, 3156846.00					GB15618-2018 筛选值	W
*注: 本项目采用 UTM 投影。								



4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量标准

本项目所在地根据空气质量功能区分类，属二类区。基本污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单的（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量执行标准

污染因子	环境标准限值				单位	备注
	1 小时平均	日最大 8h 平均	24 小时平均	年平均		
SO ₂	500	/	150	60	μg/m ³	GB3095-2012 中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）
TSP	/	/	300	200		
PM ₁₀	/	/	150	70		
PM _{2.5}	/	/	75	35		
NO ₂	200	/	80	40		
NO _x	250	/	100	50		
O ₃	200	160	/	/		
CO	10	/	4	/	mg/m ³	
NMHC	2.0	/	/	/	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

环
境
质
量
标
准

4.1.2 地表水环境质量标准

本项目附近水体为十条河及九条河，属于金清水系（编号：椒江 74），根据浙环[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，目标水质为IV类，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：pH 值无量纲，其余均为 mg/L

项目	pH 值	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷（以 P 计）
标准值	6~9	≥3.0	≤30	≤6.0	≤1.5	≤0.5	≤0.3

4.1.3 声环境质量标准

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），根据《路桥区声环境功能区划》，本项目所在区域属于 3 类功能区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用范围
3 类	65	55	本项目所在区域（各厂界）

4.1.4 土壤环境质量标准

根据本项目污染物特性，本项目用地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值（基本项目），具体见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险管控标准（试行） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
石油烃类				
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	-	826	4500

本项目周边现状农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的标准，具体见表 4-5。

表 4-5 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染项目*		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

*注：1、重金属和类金属砷均按元素总量计。

2、对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目废气排放标准汇总表见表 4-6。

表 4-6a 本项目废气排放标准汇总表（有组织）

污染源	污染因子	执行标准	备注
燃烧废气	颗粒物	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的非金属加热炉中二类区二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建）；根据项目所在地属于《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）重点区域规定，固化加热炉燃烧烟气污染物原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ 要求	见表 4-7
	二氧化硫		
	氮氧化物		
抛光粉尘	颗粒物	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值	见表 4-8
抛丸粉尘			
喷塑粉尘			
固化废气	非甲烷总烃		
食堂油烟*	油烟	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模的标准限值	见表 4-9

*注：1、抛光、抛丸为涂装工序前处理工序；
2、员工食堂共设 4 个基准灶头。

表 4-6b 本项目废气排放标准汇总表（无组织）

污染源	污染因子	执行标准	备注
企业边界	颗粒物*	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准	见表 4-10
	非甲烷总烃	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的排放限值	见表 4-11
厂区内	非甲烷总烃	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值	见表 4-12

*注：抛光、喷塑工序无组织排放产生。

表 4-7 《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（重点区域） 单位：mg/m³

炉窑类型	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	无组织排放烟尘最高允许浓度
非金属加热炉	30	200	300	5

注：各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。

表 4-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（表 1 排放限值） 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
2	非甲烷总烃（NMHC）		其他	

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。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-9 饮食业油烟排放标准（试行）

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h。

表 4-10 《大气污染物综合排放标准》（新污染源二级标准）

指 标	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	1.0

表 4-11 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（表 6 排放限值） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0

表 4-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（表 A.1 特别排放限值） 单位：mg/m³

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 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.2 废水

本项目外排废水为生产废水及员工生活污水。生产废水经企业自建污水处理设施处理达标后与经厂区内化粪池、隔油池预处理的生活污水（含食堂废水）一并纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准）），由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达排放标准（排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准）后排放，具体见表 4-13。

表 4-13 台州市路桥区滨海处理厂污水纳管及排放标准 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L

污染物	pH	COD	SS	BOD ₅	动植 物油	阴离子表 面活性剂	氨氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)	石油类
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤100	≤20	≤35 ^①	≤8.0 ^①	≤20
排放标准	6~9	≤30	≤5	≤6	≤0.5	≤0.3	≤1.5 (2.5) ^②	≤0.3	≤0.5

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准；
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

4.2.3 噪声

本项目实施后，各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 4-14。

表 4-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间	适用范围
3 类标准	65	55	各厂界

4.2.4 固体废弃物

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

总
量
控
制
指
标

4.3 总量控制

4.3.1 总量控制指标

依据《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）：对于浙江省行政区域内工业类新建、改建、项目，纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物（化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

根据国务院“十三五”期间污染物排放总量控制要求，“十三五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。

总量控制建议值：“台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产 350 万件气动工具技改项目”实施后，总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、颗粒物及挥发性有机物。总本次技改项目企业总量控制建议值具体见表 4-15。

表 4-15 本次技改项目总量控制建议值 单位: t/a

指 标		建议值	
		纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量 (万 m ³ /a)	0.3998	0.3998
	化学需氧量	1.249	0.120
	氨氮	0.113	0.006
废气 ^②	颗粒物	/	0.948
	氮氧化物	/	0.457
	二氧化硫	/	0.012
	挥发性有机物	/	0.360

注: ①废水最终排放量按台州市路桥区滨海处理厂出水标准计算所得;
②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计。

4.3.2 总量控制削减比例

根据浙环发[2012]10号《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》中的规定:新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。各级环境功能区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。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号)中的内容:对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》(浙发改规划[2017]250号)中的规定:新、改、扩建排放挥发性有机物的项目,必须按照“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的原则进行建设,严格执行相关大气污染物排放标准,实现有组织和无组织排放的双达标。新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代,其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市,新建项目涉及挥发性有机物排放的,实行区域内现役源 2 倍削减量替代,舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

本项目实施后,项目排放的化学需氧量及氨氮削减替代比例均为 1:1,氮氧化物削减替代比例均为 1:1.5,挥发性有机物削减替代比例均为 1:2。

4.3.3 总量控制指标情况

技改后企业总量控制建议值具体见表 4-16。

表 4-16 技改后企业总量控制建议值 单位: t/a

污 染 物	现有项目		本项目	总体工程（现有项目+本项目） ^⑤				
	实际排放量	许可排放量 ^④	预测排放量	“以新带老”削减量	区域平衡替代本工程削减量	预测排放总量	排放增减总量	
废水 ^①	废水量 (万吨/年)	0.1296	0.1492	0.3998	0.1492	/	0.3998	+0.2506
	化学需氧量	0.039	0.090	0.120	0.090	0.120	0.120	-0.090
	氨氮	0.002	0.012	0.006	0.012	0.006	0.006	-0.012
废气 ^②	颗粒物 ^③	0.144	1.237	0.948	/	/	2.185	+0.948
	氮氧化物	0.290	0.592	0.457	/	0.686	1.049	-0.229
	二氧化硫	0.013	/	0.012	/	0.038	0.025	-0.026
	挥发性有机物	0.524	0.960	0.360	/	0.720	1.320	-0.360

注：①废水指生产废水+生活污水，最终排放量按台州市路桥区滨海污水处理厂出水标准计算所得；

②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计；

③颗粒物暂不进行总量调剂，本次环评仅给出总量控制建议值；

④总体工程（现有项目+本项目）中预测排放总量为许可排放量+预测排放量（本项目）-“以新带老”削减量，排放增减总量为预测排放量（本项目）-“以新带老”削减量-区域平衡替代本工程削减量。

本项目实施后，企业需对现有项目产生的二氧化硫 0.013t/a 及本项目产生的化学需氧量 0.120t/a、氨氮 0.006t/a、氮氧化物 0.457t/a、二氧化硫 0.012t/a 及挥发性有机物 0.360t/a 进行区域平衡削减替代，总量控制情况详见表 4-17。

表 4-17 企业总量控制情况 单位: t/a

指标	企业排放总量	新增削减替代总量	削减比例	区域平衡替代削减量	总量来源	备注	
废水	COD	0.120	0.120	1:1	0.120	排污权交易获得	交易获得
	NH ₃ -N	0.006	0.006	1:1	0.006	排污权交易获得	交易获得
废气	NO _x	1.049	0.457	1:1.5	0.686	排污权交易获得	交易获得
	SO ₂	0.025	0.012	1:1.5	0.038	排污权交易获得	交易获得
	VOCs*	1.320	0.360	1:2.0	0.720	备案指标	区域平衡替代削减

*注：本次环评 VOCs 仅给出区域平衡替代削减量，暂不进行排污权交易。

5 项目工程分析

5.1 影响因素分析

5.1.1 建设阶段

本项目利用企业现有位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内）的厂区实施生产。生产设备进行安装产生的“三废”较少，基本无环境影响，故对建设阶段环境影响不做具体说明。

5.1.2 运营阶段

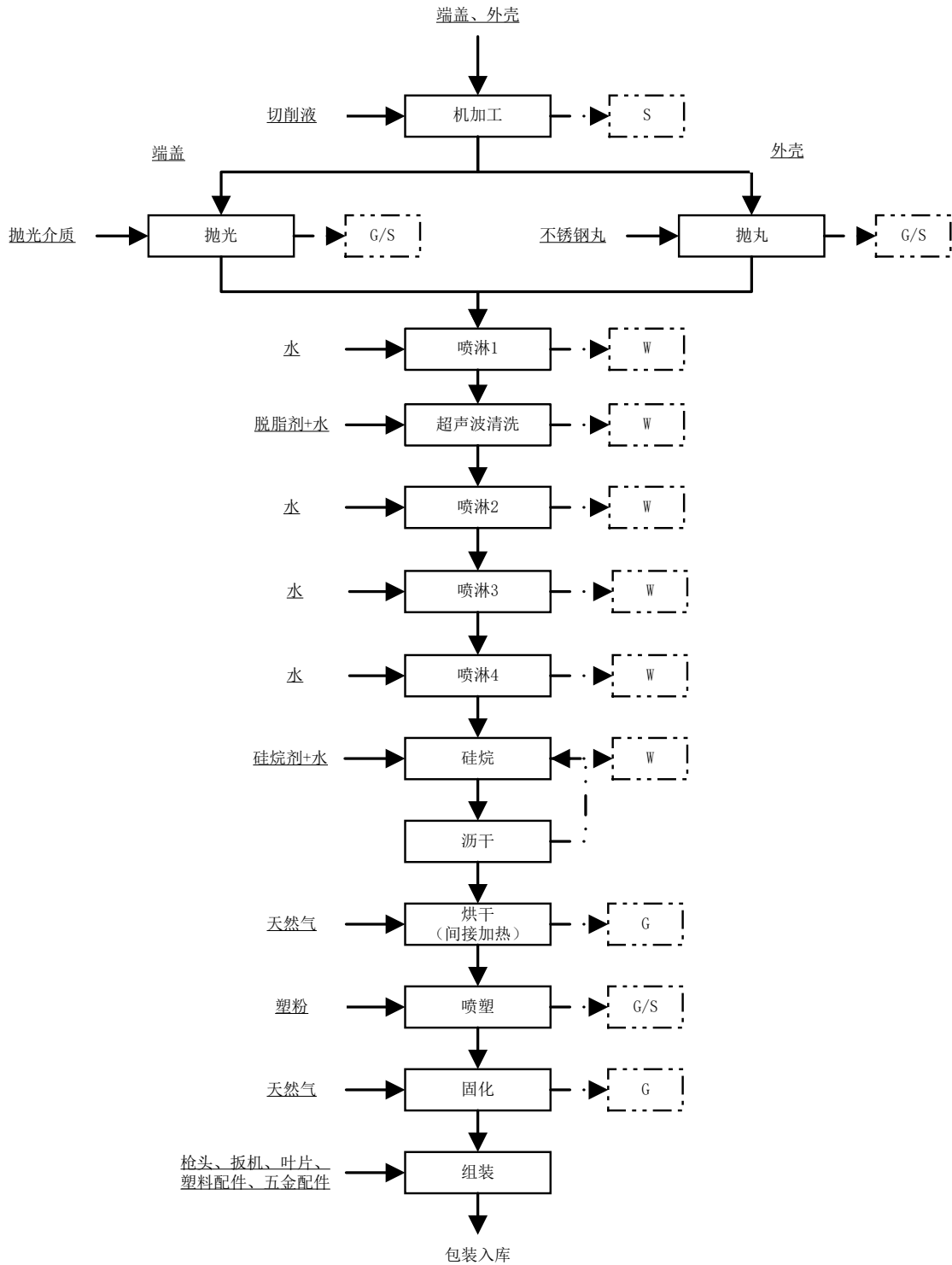
本项目主要从事气动工具制造。厂内原料和产品均采用车辆运输，运输过程基本不会对周围环境产生影响。项目主要环境影响因素集中在生产过程中，具体如下：

(1) 主要工艺说明（见表5-1）

表5-1 项目主要工艺说明

工序	说明
机加工	主要对端盖、外壳进行车削、钻孔等加工过程。
抛丸	是一种机械方面的表面处理工艺，主要为了去除汽车配件表面氧化皮等杂质以提高外观质量。抛丸强化就是利用高速运动的弹丸（60-110m/s）流连续冲击被强化工件表面，迫使靶材表面和表层（0.10-0.85mm）在循环性变形过程中发生以下变化：显微组织结构发生改性；非均匀的塑变外层引入残余压应力，内表层生产残余拉应力；外表面粗糙度发生变化。
抛光	利用粗糙物体来通过摩擦进行改变材料表面物理性能的一种加工方法，为硅烷进行前处理（由于材料形状问题，对于表面较平整的工件采用抛光工艺）。
清洗	抛丸、抛光后的工件，由于工件沾染一定的切削液、抛丸过程少量的颗粒物会粘附在工件上，因此需对其进行清洗处理，以去除工件上沾染的切削液和颗粒物。
硅烷	在工件表面形成一层化学转化膜。硅烷膜形成机理过程如下： $\text{Si}(\text{OR})_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Si}(\text{OH})_3 + 3\text{ROH}$ $\text{Si}(\text{OH})_3 + \text{Al}_2(\text{OH})_3 \rightarrow (\text{SiO})_3\text{Al}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 即硅烷剂水溶液中通常以水解的形式存在：硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基(M 表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面，在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键
烘干	对清洗后的工件上挂，进入自带的烘道进行烘干（天然气间接加热）。
喷塑	喷塑也就是静电粉末喷涂，它是利用静电发生器使塑料粉末带电，吸附在工件表面。
固化	经过 170~220°C的烘烤（天然气为热源，间接加热），使粉末熔化黏附在金属表面，形成保护膜。
组装	将工件与枪头、扳机、叶片、塑料配件、五金配件等进行安装。

(2) 生产工艺流程及产污环节示意图 (见图5-1)



注：本项目运营过程中设备运行都会产生噪声，不在流程图中具体标注

图5-1 气动工具生产工艺示意及产污图

(3) 污染工序及污染因子

项目在运营阶段会产生一定量的废气、废水、固废和噪声（整个加工过程都会产生），具体见表5-2。

表 5-2 项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源		主要污染因子
废气	G1 抛光工序（抛光粉尘）		颗粒物
	G2 抛丸工序（抛丸粉尘）		颗粒物
	G3 喷塑工序（喷塑粉尘）		颗粒物
	G4 固化工序（固化废气）		非甲烷总烃
	G5 天然气燃烧（燃烧废气）		颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
	G6 食堂（食堂油烟）		油烟
废水	W1 生产废水		pH、化学需氧量、悬浮物、石油类等
	其中	W1.1 抛光工序（废气处理废水）	悬浮物、石油类等
		W1.2 清洗工序（清洗废水）	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类等
		W1.3 硅烷工序（硅烷废水）	化学需氧量、悬浮物、石油类等
		W1.4 喷淋工序（喷淋废水）	化学需氧量、悬浮物、石油类等
W2 生活污水（含食堂废水）		化学需氧量、氨氮、动植物油	
噪声	N1 设备运行噪声		等效声级 dB（A）
固废	一般工业固体废物	S1 机加工工序	边角料
		S2 抛光工序	废抛光介质
		S3 抛丸工序	废钢丸
		S4 废气处理	集尘灰（回用）
		S5 废气处理	集尘灰（非回用）
		S6 重力沉降	沉降灰
	危险废物	S7 原辅材料使用	一般包装固废
		S8 机加工工序	废切削液
		S9 废水处理	污泥
		S10 设备维修、更换	废润滑油
		S11 原辅材料使用（油类）	危险包装废物（油桶）
		S12 原辅材料使用（药剂）	危险包装废物（药剂包装）
		S13 日常生活	生活垃圾

5.2 污染源强核算

5.2.1 废气

5.2.1.1 抛光粉尘（G1）

抛光粉尘产生和排放情况见表 5-3。

表 5-3 抛光粉尘产生及排放情况表

废气源	污染因子	排放形式 ^②	单位	产生量 ^③	削减量	排放量	排放去向
抛光 工序 ^①	颗粒物	有组织 (DA001)	m ³ /h	3000	/	3000	单台抛光机自带集气罩(设置三面围挡)经集气并经抛光机自带的水帘装置独立处理后与其余抛光机汇总后一并通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放
			t/a	1.890	1.818	0.072	
			kg/h	1.575	1.515	0.060	
			mg/m ³	525.0	505.0	20.0	
		无组织 (1 厂房 1F)	t/a	0.210	0.168	0.042	未捕集的粉尘 80%在车间内沉降, 其余无组织排放
			kg/h	0.175	0.140	0.035	

注: ①项目采用湿式抛光机进行抛光工序, 共计 6 台湿式抛光机;

②单台抛光机自带集气罩(设置三面围挡, 仅抛光面开口, 集气效率按 90%计, 单个集气风量为 500m³/h 个)经集气并经单台抛光机自带的水帘装置处理后与其余抛光机汇总后一并通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放(排放浓度为 20mg/m³); 其余抛光粉尘以无组织形式排放(由于抛光工序产生的金属颗粒比重较大, 粉尘大部分在车间内沉降, 车间沉降率以 80%计);

③根据类比同类型企业生产统计: 抛光粉尘产生量约为原材料使用量的 0.3%。本项目需抛光原材料约为 700t/a, 则抛光粉尘产生量为 2.100t/a, 产生速率约为 1.750kg/h(有效工作时间为 4×300=1200h/a)。

综上, 抛光粉尘中的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的排放限值; 同时, 由于项目无组织废气排放量较小, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

5.2.1.2 抛丸粉尘(G2)

抛丸粉尘产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 抛丸粉尘产生及排放情况表

废气源	污染因子	排放形式 ^①	单位	产生量 ^②	削减量	排放量 ^③	排放去向
抛丸 工序	颗粒物	有组织 (DA002)	m ³ /h	2000	/	2000	废气经抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过高度≥15m 的 DA002 排气筒高空排放
			t/a	3.150	3.078	0.072	
			kg/h	1.750	1.710	0.040	
			mg/m ³	875.0	855.0	20.0	

注: ①本项目采用抛丸机(自带布袋除尘器)对工件进行抛丸处理(抛丸机均封闭式操作, 不存在无组织废气排放);

②本项目外壳(毛坯)进行抛丸处理, 需抛丸处理的工件总重约为 1050t/a。根据企业实际生产情况统计: 折算到抛丸粉尘产生系数约 3.0kg/t 产品, 则抛丸粉尘产生量约为 3.150t/a(产生速率为 1.750kg/h, 抛丸机年有效工作时间约为 6×300=1800h/a, 其中含少量不锈钢丸磨损产生的颗粒物);

③本项目设置 1 台抛丸机, 单台抛丸机风机风量为 2000m³/h。抛丸粉尘经布袋除尘处理后通过高度≥15m 的 DA002 排气筒排放(排放浓度约为 20.0mg/m³)。

综上, 抛丸粉尘中的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的排放限值。

5.2.1.3 喷塑粉尘(G3)

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表

废气源	污染因子	排放形式	单位	产生量 ^①	削减量 ^②	排放量 ^③	排放去向
喷塑工序 ^④	颗粒物	有组织	m ³ /h	39000	/	39000	喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器处理后汇总进入 1 套滤筒除尘器（喷塑流水线自带）处理后通过高度≥15m 的 DA003 排气筒高空排放
			t/a	5.700	4.998	0.702	
			kg/h	4.750	4.165	0.585	
			mg/m ³	121.8	106.8	15.0	
		无组织	t/a	0.300	0.240	0.060	未捕集的粉尘 80% 在车间内沉降，其余无组织排放
			kg/h	0.250	0.200	0.050	

注：①根据企业实际生产情况统计：喷塑过程中塑粉上粉率一般在 80% 左右。本项目塑粉的用量约为 30t/a，未喷上的塑粉产生量为 6.000t/a（产生速率为 5.000kg/h，喷塑流水线年有效工作时间为 4×300=1200h/a 计）；

②根据现场踏勘情况，企业现有喷塑粉尘处理利用滤筒除尘器（一级除尘）+滤筒除尘器（二级除尘）进行处理，其中一级除尘削减量约 4.062t/a，二级除尘削减量约为 0.936t/a；

③根据企业提供的基础资料显示：企业设置喷塑流水线 1 条，喷塑台封闭（采用静电喷塑），喷涂过程中对其进行抽风（单个风量约为 3000m³/h），共计 13 个喷塑台，则系统总风量为 39000m³/h；喷塑台密闭装置，该类回收装置对粉尘的收集效率可达 95% 以上（本环评以 95% 计）。喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器处理后汇总进入 1 套滤筒除尘器（喷塑流水线自带）处理后通过高度≥15m 的 DA003 排气筒高空排放（排放浓度约为 15.0mg/m³）；估算得到喷塑工序中无组织产生量约为 0.300t/a，由于塑粉能较快在喷塑台内沉降，其沉降率约为 80%，则沉降灰产生量约为 0.240t/a，未能沉降的喷塑粉尘无组织排放量为 0.060t/a（排放速率为 0.050kg/h）；

④考虑实际情况下，13 个喷塑台同时处于工作的概率相对较低，环评要求集气系统主风机设置变频装置以降低能耗。

综上，喷塑粉尘中的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值；同时，由于项目无组织废气排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

5.2.1.4 固化废气（G4）

固化废气产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 固化废气产生及排放情况表

废气源 ^①	污染因子	排放形式	单位	产生量 ^②	削减量	排放量 ^③
固化工序	非甲烷总烃	有组织 (DA004)	m ³ /h	3000	/	3000
			t/a	0.360	/	0.360
			kg/h	0.150	/	0.150
			mg/m ³	50.0	/	50.0

注：①企业共设置 1 条烘道（尺寸为 12m×4m×1.4m）；

②根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30 号）：附表 1C 设备及机械涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值——涂料为粉末涂料，VOCs 含量为树脂含量的 2%。本项目塑粉中树脂含量为 60%，塑粉总用量为 30t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.360t/a（产生速率为 0.150kg/h，固化工序年有效工作时间为 8×300=2400h/a 计）；

③单条烘道集气风量按 3000m³/h 计，固化废气经集气（集气效率按 100% 计）后通过高度≥15m 的 DA004 排气筒排放。

综上，固化废气中非甲烷总烃排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值；同时，由于项目无组织废气排放量较小，可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的排放限值。

5.2.1.5 燃烧废气（G5）

本项目烘干及固化烘道采用天然气作为热源（间接加热）。天然气属于清洁能源，烟气最终污染物主要为氮氧化物及二氧化硫（其颗粒物浓度低，总排放量小，本环评仅进行定性说明）。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》中：“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册（初稿）——产排污系数表（燃气工业锅炉）”，天然气燃烧大气污染物排放系数见表 5-7，天然气用量核算见表 5-8，燃烧废气污染源强见表 5-9。

表 5-7 天然气燃烧大气污染物产污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				氮氧化物	毫克/立方米-工业废气量*	15.87（低氮燃烧-国内一般）
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*

*注：1、由于《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》中：“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册（初稿）——产排污系数表（燃气工业锅炉）”并未对燃气工业锅炉中的 S 进行定义，仅对燃煤/燃油/生物质工业锅炉 S 进行定义，故本项目参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》中：“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册（初稿）——收到基含硫量（Sar）的单位为%（固态燃料）或毫克/立方米（气态燃料）；

2、根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量的要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。本项目天然气能满足国家天然气 1 类标准，因此取总硫含量为 20mg/m³。

表 5-8 天然气气量核算

设备	数量（条）	燃气量	加工量	使用量
烘道（本项目）	2	60m ³ /h 条	2400h/a	28.8 万 m ³ /a
现有项目*				31.59 万 m ³ /a

*注：由于现有项目原环评未对二氧化硫进行核算，根据《关于进一步规范台州市排污权交易权的通知》（台环保[2012]123 号）中的规定，企业需对现有项目产生的二氧化硫进行区域平衡削减替代，削减替代比例为 1:1.5，本项目对现有项目天然气燃烧产生的二氧化硫进行核算。

表 5-9 燃烧废气污染源强表

排放工序	污染因子	单位	产生量
天然气燃烧（本项目）	烟气量	万 Nm ³ /a	310.329
	氮氧化物	t/a	0.457
		kg/h	0.190
		mg/m ³	147.3
	二氧化硫	t/a	0.012
		kg/h	0.005
mg/m ³		3.7	
天然气燃烧（现有项目）	二氧化硫	t/a	0.013

综上，天然气燃烧产生的燃烧废气中的氮氧化物及二氧化硫排放浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的非金属加热炉中二类区二级标准（1997年1月1日后新改扩建）及《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56号）重点区域规定，固化加热炉燃烧烟气污染物原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³ 要求。

5.2.1.6 食堂油烟（G6）

食堂油烟产生及排放情况见表 5-10。

表 5-10 食堂油烟产生及排放情况表

废气源	污染因子	排放形式	单位	产生量	削减量	排放量
食堂 油烟	油烟	有组织	m ³ /h	8000	/	8000
			t/a	0.031	0.023	0.008
			kg/h	0.021	0.015	0.006
			mg/m ³	2.6	1.9	0.7

注：①企业总劳动定员 147 人（现有项目 117 人，本项目 30 人），食堂每天用餐人数约 114 人，每人每天用油量以 30g/d 计，挥发量按 3% 计算，日有效工作时间以 5h/d 计（早、中、晚餐）；

②食堂设 4 个基准灶头，规模达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准，厨房油烟净化装置的油烟去除率≥75%，油烟净化设施排风量大于 8000m³/h，食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟道于所在建筑屋顶排放。

综上，食堂油烟排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准（≤2.0mg/m³）。

5.2.2 废水

5.2.2.1 废水水量核定

a) 生产废水水量核定情况

项目各生产废水产生量进行核定，本项目生产废水产生量核定情况详见表 5-11。

表 5-11 本项目生产废水水量核定

内容		用水系数 (m ³ /个次)	槽数 (个)	更换/补充频 率(次/年)	总用水量 (m ³ /a)	废水产生系数	废水量 (m ³ /a)	
清洗	喷淋	水槽用水	1.8	1	30	54	85%	46
		补充水	0.2	1	300	60	/	/
	超声波 清洗	水槽用水	2.0	1	25	50	85%	43
		补充水	0.2	1	300	60	/	/
	喷淋	水槽用水	1.8	3	25	135	85%	115
		补充水	0.2	3	300	180	/	/
	硅烷	水槽用水	1	1	10	10	85%	9
		补充水	0.1	1	300	30	/	/
抛光	抛光	水槽用水	0.4	6	15	36	85%	31
		补充水	0.1	6	60	36	/	/
清洗(现有项目)	清洗	/						5
合计					651	/	249	

*注：现有项目清洗槽液作为危废处置，本项目企业拟自建废水处理站，现有项目产生的清洗槽液经自建废水处理站处理后达标排放。

b) 生活污水量核定情况

本项目员工具体用水情况及排放情况见表 5-12。

表 5-12 本项目生活污水水量核定

内容	用水系数 (L/人 d)	基数 (人)	年工作日 (d/a)	总用水量 (m ³ /a)	废水产生 系数	废水量 (m ³ /a)
员工生活用水(本项目)	100	30	300	900	0.85	765
员工生活用水(现有项目)*		117		3510		2984
合计				4410	/	3749

*注：根据浙环发[2012]10 号《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》中的规定：新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。各级环境功能区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；由于本次项目排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放，故企业需对现有项目产生的生活污水中的化学需氧量及氨氮进行区域平衡削减替代，削减替代比例为 1:1，本项目对现有项目生活污水中的化学需氧量及氨氮进行核算。

5.2.2.2 废水源强产生情况

根据废水来源类别，相关废水污染因子产生浓度见表 5-13。

表 5-13 不同废中水相关污染因子浓度 单位: pH 无量纲, 其余均为 mg/L

序号	名称	pH	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	动植物油
1	生产废水	7~9	1000~1500	500~600	80~100	/	/
2	生活污水	/	250~300	/	/	25~30	100

*注: 环评按照最大值计。

根据以上废水水量及水质核定情况, 项目废水产生源强详见表 5-14。

表 5-14 项目废水源强产生情况 单位:t/a

污染因子 废水种类	水量	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	动植物油
生产废水	249	0.373	0.149	0.025	/	/
生活污水	3749	1.125	/	/	0.113	0.375
合计	3998	1.498	0.149	0.025	0.113	0.375

5.2.2.3 废水处理及排放情况

本项目废水污染物产生及排放情况汇总见表 5-15。

表 5-15 项目污水产生及排放情况汇总

污染因子 废水种类	水量	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	动植物油
生产废水产生量	249	0.373	0.149	0.025	/	/
生活污水产生量	3749	1.125	/	/	0.113	0.375
合计	3998	1.498	0.149	0.025	0.113	0.375
处理及排放去向	本项目生产废水经企业自建综合污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网(纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中总磷、氨氮纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)), 由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达标后排放(排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的“准IV类”)					
厂区削减量	/	0.249	0.050	0.020	/	/
纳管排放量	3998	1.249	0.099	0.005	0.113	0.375
污水处理厂削减量	/	1.129	0.080	0.003	0.107	0.373
总削减量	/	1.378	0.129	0.023	0.107	0.373
环境排放量*	3998	0.120	0.020	0.002	0.006	0.002

*注: 环境排放量以污水处理厂尾水标准进行核算。

5.2.3 噪声

本项目主要设备噪声级见表 5-16。

表 5-16 本项目主要设备噪声级汇总

序号	名称	数量 (台)	空间位置			发声持 续时间	声级 (dB)	监测 位置	所在厂 房结构
			室内或 室外	所在 车间	相对地面 高度				
1	湿式抛光机	6	室内	1# 厂房	1F 地面	连续	~78	测量点 距设备 1 m 处	砖混 结构
2	环保风机	2				~78			
3	挂钩式抛丸机	1				间歇	~85		
4	硅烷烘干流水线	1			3F 地面	连续	~77		
5	喷塑流水线	1					~78		
6	螺杆式空压机	1					~80		
7	环保风机	1					~78		

5.2.4 固废

5.2.4.1 固废汇总

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),环评根据企业提供统计资料及同类型企业生产情况统计,并根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定,判断每种废弃物是否属于固体废物。具体见表 5-17。

表 5-17 项目废弃物产生情况汇总

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固 体废物	判定依据
1	边角料	机加工	固态	金属	是	4.2a)
2	废抛光介质	抛光	固态	金刚砂、纤维	是	4.1d)
3	废钢丸	抛丸	固态	金属	是	4.1d)
4	集尘灰(回用)	废气处理	固态	塑粉	否	6.1a)
5	集尘灰(非回用)	废气处理	固态	金属、塑粉	是	4.3a)
6	沉降灰	重力沉降	固态	金属、塑粉	是	4.1c)
7	一般包装固废	原辅材料使用	固态	包装物	是	4.1i)
8	废切削液	机加工	液态	切削液	是	4.1h)
9	污泥	废水处理	半固态	有机物	是	4.3e)
10	废润滑油	设备维修、更换	液态	润滑油	是	4.2g)
11	危险包装废物 (油桶)	原辅材料使用(油类)	固态	包装物、油类物质等	是	4.1i)
12	危险包装废物 (药剂包装)	原辅材料使用(药剂)	固体	包装物、药剂等	是	4.1i)
13	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	是	4.1h)

注:判定依据按《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)提供的内容填写。

5.2.4.2 危险废物判定

根据《国家危险废物名录(2021年版)》以及《危险废物鉴别标准》,判定项目的固体废物是否属于危险废物,具体判定结果见表 5-18。

表 5-18 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码*
1	边角料	机加工	否	/
2	废抛光介质	抛光	否	/
3	废钢丸	抛丸	否	/
4	集尘灰（非回用）	废气处理	否	/
5	沉降灰	重力沉降	否	/
6	一般包装固废	原辅材料使用	否	/
7	废切削液	机加工	是	HW09（900-006-09）
8	污泥	废水处理	是	HW17（336-064-17）
9	废润滑油	设备维修、更换	是	HW08（900-217-08）
10	危险包装废物（油桶）	原辅材料使用（油类）	是	HW08（900-249-08）
11	危险包装废物（药剂包装）	原辅材料使用（药剂）	是	HW49（900-041-49）
12	生活垃圾	日常生活	否	/

*注：“废物代码”按《国家危险废物名录（2021年版）》填写。

5.2.4.3 废弃物产生量核算

部分数据根据物料平衡核算，其余数据根据类比调查分析，具体核算结果见表 5-19。

表 5-19a 项目固废产生量核算 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	核算依据
1	边角料	机加工	112.00	边角料产生量约占加工量的 8%，本项目加工量为 1400/a
2	废抛光介质	抛光	0.80	根据表 1-5 进行核算，考虑 20% 的损耗，本项目抛光介质用量为 1 万条/年，折算约 1t/a
3	废钢丸	抛丸	1.20	根据表 1-5 进行核算，考虑 60% 的损耗，本项目不锈钢丸用量为 3t/a
4	集尘灰（非回用）	废气处理	5.83	根据表 5-3、5-4 及 5-5 进行核算
5	沉降灰	重力沉降	0.41	根据表 5-3 及 5-5 进行核算
6	一般包装固废	原辅材料使用	0.58	根据表 1-5 进行核算
7	废切削液	机加工	3.00	根据类比同类型企业生产统计：废切削液产生量约为配比后切削液总量的 30%，本项目切削液（原液）用量为 1t/a，与水 1:9 配比
8	污泥	废水处理	1.28	根据表 5-15 进行核算，总削减量为 0.319t/a，考虑 75% 的含水率
9	废润滑油	设备维修、更换	0.03	根据表 1-5 进行核算，考虑 70% 的损耗
10	危险包装废物（油桶）	原辅材料使用（油类）	0.01	根据表 1-5 进行核算
11	危险包装废物（药剂包装）	原辅材料使用（药剂）	0.10	根据表 1-5 进行核算
12	生活垃圾	日常生活	9.00	本项目新增劳动定员 30 人，每日每天产生量 1kg

表 5-19b 项目回用产生量核算 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	核算依据
1	集尘灰(回用)	废气处理	4.07	根据表 5-5 进行核算

5.2.4.4 固体废弃物分析情况汇总

将本项目产生的固体废物名称、产生工序、属性和预测产生量等情况列入表 5-20。

表 5-20 项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	预测产生量
1	边角料	机加工	固态	金属	一般工业固体废物	/	112.00
2	废抛光介质	抛光	固态	金刚砂、纤维		/	0.80
3	废钢丸	抛丸	固态	金属		/	1.20
4	集尘灰(非回用)	废气处理	固态	金属、塑粉		/	5.83
5	沉降灰	重力沉降	固态	金属、塑粉		/	0.41
6	一般包装固废	原辅材料使用	固态	包装物		/	0.58
7	废切削液	机加工	液态	切削液	危险废物	HW09 (900-006-09)	3.00
8	污泥	废水处理	半固态	有机物		HW17 (336-064-17)	1.28
9	废润滑油	设备维修、更换	液态	润滑油		HW08 (900-217-08)	0.03
10	危险包装废物(油桶)	原辅材料使用(油类)	固态	包装物、油类物质等		HW08 (900-249-08)	0.01
11	危险包装废物(药剂包装)	原辅材料使用(药剂)	固态	包装物、药剂等		HW49 (900-041-49)	0.10
12	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	/	9.00

5.2.4.5 危险废物污染防治措施

项目危险废物污染防治措施见表 5-21。

表 5-21 危险废物污染防治措施

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废切削液	HW09	900-006-09	3.00	机加工	液态	切削液	切削液	3m	T	委托资质单位处置或利用	根据危险废物分类、分区、包装存放的具体要求进行贮存
2	污泥	HW17	336-064-17	1.28	废水处理	半固态	有机物	有机物	不定期	T/C		
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.03	设备维修、更换	液态	润滑油	润滑油	不定期	T, I		
4	危险包装废物(油桶)	HW08	900-249-08	0.01	原辅材料使用(油类)	固态	包装物、油类物质等	油类	不定期	T, I		
5	危险包装废物(药剂包装)	HW49	900-041-49	0.10	原辅材料使用(药剂)	固态	包装物、药剂等	药剂等	不定期	T/Im		

6 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源或工序	污染物名称		处理前产生量	最终排放量
大气 污染物	抛光粉尘	颗粒物 (t/a)	有组织	1.890	0.072
			无组织	0.210	0.042
	抛丸粉尘	颗粒物 (t/a)	有组织	3.150	0.072
	喷塑粉尘	颗粒物 (t/a)	有组织	5.700	0.702
			无组织	0.300	0.060
	固化废气	非甲烷总烃 (t/a)	有组织	0.360	0.360
	燃烧废气 (本项目)	氮氧化物 (t/a)	有组织	0.457	0.457
		二氧化硫 (t/a)		0.012	0.012
	燃烧废气 (现有项目)	二氧化硫 (t/a)		0.013	0.013
食堂油烟	油烟 (t/a)	有组织	0.031	0.008	
水污 染物	生产废水及生活 污水 (本项目及 现有项目)	废水量 (万 m ³ /a)		0.3998	0.3998
		化学需氧量 (t/a)		1.498	0.120
		悬浮物 (t/a)		0.149	0.020
		石油类 (t/a)		0.025	0.002
		氨氮 (t/a)		0.113	0.006
		动植物油 (t/a)		0.375	0.002
固体 废物	一般工业固体废物	边角料 (t/a)		112.00	0
		废抛光介质 (t/a)		0.80	0
		废钢丸 (t/a)		1.20	0
		集尘灰 (非回用) (t/a)		5.83	0
		沉降灰 (t/a)		0.41	0
		一般包装固废 (t/a)		0.58	0
	危险废物	废切削液 (t/a)		3.00	0
		污泥 (t/a)		1.28	0
		废润滑油 (t/a)		0.03	0
		危险包装废物 (油桶) (t/a)		0.01	0
		危险包装废物 (药剂包装) (t/a)		0.10	0
日常生活	生活垃圾 (t/a)		9.00	0	
噪声	项目噪声主要来自挂钩式抛丸机、环保风机等设备, 作业时噪声声级为 77~85dB, 车间外 1m 处连续等效声级一般在 65dB 以下				
主要生态影响: 项目实施地址位于台州市路桥区金清镇十塘 (台州市路桥区中小企业创业产业园内), 用地性质属于工业用地。项目主要从事气动工具的生产制造, 污染物发生量相对较小, 经落实相应的污染防治措施后均可做到达标排放, 正常生产过程中对周边生态环境影响较小。					

7 环境影响分析

7.1 建设阶段环境影响分析

本项目利用企业现有位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内）的厂区实施生产。本项目生产设备进行安装产生的“三废”较少，基本无环境影响，故本环评对建设阶段环境影响不做具体说明。

7.2 运营阶段环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

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

7.2.1.1 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 ^①	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物 (PM_{10}) ^②	1 小时平均	450	GB3095-2012 中的二级标准及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 29 号)
总悬浮颗粒物 (TSP) ^②	1 小时平均	900	
非甲烷总烃 (NMHC)	一次值	2000	大气污染物综合排放标准详解

注：①本项目暂不对燃料燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫进行预测；
②由于颗粒物（有组织排放的颗粒物以 PM_{10} 计，无组织排放的颗粒物以 TSP 计）无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即颗粒物（有组织，以 PM_{10} 计）环境标准限值一次值为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物（无组织，以 TSP 计）环境标准限值一次值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。

7.2.1.2 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	城市
	人口数（城市选项时）	621000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.7 (314.85K)
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.9 (263.25K)
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input 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/ $^{\circ}$	/

7.2.1.3 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 所示。

表 7-3a 点源参数表

编号		1 (抛光)	2 (抛丸)	3 (喷塑)	4 (固化)
名称		DA001	DA002	DA003	DA004
排气筒底部中心坐标/m	X	358908.70	358923.21	358864.47	358860.59
	Y	3156922.02	3156928.11	3156870.65	3156875.84
排气筒底部海拔高度/m		3	3	3	3
排气筒高度/m		15	15	15	15
排气筒出口内径/m		0.3	0.2	1.0	0.3
烟气流速/(m/s)		11.79	17.69	13.80	11.79
烟气温度/°C		25 (298.15K)	25 (298.15K)	25 (298.15K)	40 (313.15K)
年排放小时数/h		1200	1800	1200	2400
排放工况		正常	正常	正常	正常
污染物排放速率(g/s)	颗粒物	0.01667	0.01111	0.16250	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.04167

表 7-3b 矩形面源参数

编号		1	2
名称		厂房 1F	厂房 3F
面源起点坐标/m	X	358907.07	358868.49
	Y	3156870.68	3156876.87
面源海拔高度/m		3	3
面源长度/m		35	42
面源宽度/m		21	25
与正北向夹角/°		10	10
面源有效排放高度/m		7	20
年排放小时数/h		1200	1800
排放工况		正常	正常
污染物排放速率(g/s)	颗粒物	0.00972	0.01389

注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取。

7.2.1.4 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 7-4。

表 7-4a 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度(ug/m ³)	最大浓度落地点(m)	评价标准(ug/m ³)	占标率(%)	D10%(m)
DA001	PM ₁₀	5.0822	19	450	1.1294	0
DA002	PM ₁₀	3.3865	19	450	0.7526	0
DA003	PM ₁₀	35.33	57	450	7.8511	0
DA004	NMHC	12.704	19	2000	0.6352	0

表 7-4b 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)
厂房 1F	TSP	55.916	25	900	6.2129	0
厂房 3F	TSP	7.7421	37	900	0.8602	0

由表 7-4 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=7.8511\%$ ，小于 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。

7.2.1.5 非正常排放预测分析与评价

考虑到本项目废气的产生特点及治理设施的运行操作状况：

(1) 有组织非正常工况预测

环评认为有组织非正常工况概率较大的事故主要有：处理设施故障或停工检修状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效处理排放（处理效率按 0 计）。有组织非正常情况下废气污染源强见表 7-5。

表 7-5 点源参数表

编号		1（抛光）	2（抛丸）	3（喷塑）
名称		DA001	DA002	DA003
排气筒底部中心坐标 /m	X	358908.70	358923.21	358864.47
	Y	3156922.02	3156928.11	3156870.65
排气筒底部海拔高度/m		3	3	3
排气筒高度/m		15	15	15
排气筒出口内径/m		0.3	0.2	1.0
烟气流速/(m/s)		11.79	17.69	13.80
烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$		25 (298.15K)	25 (298.15K)	25 (298.15K)
年排放小时数/h		5	5	5
排放工况		非正常	非正常	非正常
污染物排放速率 (g/s)	颗粒物	0.43750	0.48611	1.31944

本项目有组织非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-6。

表 7-6 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)
DA001	PM_{10}	133.38	19	450	29.6400	242.5
DA002	PM_{10}	148.17	19	450	32.9267	270.83
DA003	PM_{10}	286.77	57	450	63.7267	644.68

(2) 无组织非正常工况预测

环评认为无组织非正常工况概率较大的事故主要有：风机运行不稳定或集气管道破损状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未能有效收集（收集效率按 50% 计，并考虑颗粒物 80% 的车间沉降）。无组织非正常情况下废气污染源强见表 7-7。

表 7-7 矩形面源参数

编号		1	2
名称		厂房 1F	厂房 3F
面源起点坐标/m	X	342925.94	342925.94
	Y	3162357.30	3162357.30
面源海拔高度/m		6	6
面源长度/m		35	42
面源宽度/m		21	25
与正北向夹角/°		10	10
面源有效排放高度/m		7	20
年排放小时数/h		5	5
排放工况		非正常	非正常
污染物排放速率 (g/s)	颗粒物	0.04861	0.18750
	非甲烷总烃	/	0.02083

注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取。

本项目无组织非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-8。

表 7-8 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D10% (m)
厂房 1F	TSP	279.75	25	900	31.0833	72.77
厂房 3F	TSP	130.69	37	900	14.5211	99.32
	NMHC	14.5188	37	2000	0.7259	0

(3) 非正常工况分析

从表 7-5~8 可知：在非正常工况下，有组织废气及无组织废气最大落地浓度及贡献值均超标，较废气处理设施及集气设施正常运行时大大增加，说明若废气处理或收集措施未落实到位或出现故障，废气排放将对周边大气环境造成一定影响。

因此，企业应重点落实好设备和厂房的密闭措施，尽量实现不同设备之间的无缝对接，并加强废气的管道化收集。日常运营过程中，加强环保设施的维护管理，确保治理设施长期稳定运行，切实防止废气非正常事故排放发生。

7.2.1.6 大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-9。

表 7-9 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	20000	0.060	0.072
2	DA002	颗粒物	20000	0.040	0.072
3	DA003	颗粒物	15000	0.585	0.702
4	DA004	非甲烷总烃	50000	0.150	0.360
5	DA005	氮氧化物	147300	0.190	0.457
		二氧化硫	3700	0.005	0.012
一般排放口合计		颗粒物			0.846
		挥发性有机物			0.360
		氮氧化物			0.457
		二氧化硫			0.012
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.846
		挥发性有机物			0.360
		氮氧化物			0.457
		二氧化硫			0.012

无组织排放量核算见表 7-10。

表 7-10 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)
					标准名称	排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	厂房 1F	抛光	颗粒物	车间沉降	GB14554-93 中的二级 新改扩建标准	1000	0.042
2	厂房 3F	喷塑					0.060
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.102

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-11。

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
颗粒物	0.948
挥发性有机物	0.360
氮氧化物	0.457
二氧化硫	0.012

7.2.1.7 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-12。

表 7-12 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 checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（氮氧化物、二氧化硫） 特征污染物（非甲烷总烃）				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 checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>				一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 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 type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
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"/>	
大气环境影响预测与评价 (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: (非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫)		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"/>			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.012) t/a	NO _x : (0.457) t/a	颗粒物: (0.948) t/a	VOCs: (0.360) t/a				

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

7.2.1.8 大气环境保护距离

影响预测分析表明，本项目厂界无组织排放的废气周边均无超标点，无需设置大气环境保护距离。

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2.1 废水情况及评价等级判定

本项目运营阶段外排废水为生产废水及生活污水（含食堂废水）。生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经厂区化粪池、隔油池预处理的生活污水（含食堂废水）一并纳入市政污水管网，由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达标后排放。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。本环评重点关注：1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；2）依托污水处理设施的环境可行性评价。

7.2.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求：

根据台州市路桥区滨海污水处理厂近期出水水质监测数据（见表 2-2）可知：台州市路桥区滨海处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》的“准IV类”；废水处理量在 3.2 万 m^3/d ~3.7 万 m^3/d ，总规模为 6 万 m^3/d ，尚有一定的处理余量，污水处理厂运行情况良好。

（2）水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求：水利等生态项目涉及，本项目不涉及水环境保护目标。

（3）涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求：本项目不涉及面源排放情况。

（4）受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足区（流）域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区（流）域环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求，确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，且环境影响可以接受：

台州市路桥区滨海处理厂纳污水体为十条河，根据台州市路桥区环境监测站提供的金清新闻断面常规监测水质数据可知：目前项目所在地附近水体金清新闻断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。因此，本项目所在区域地表水环境质量良好。

目前，台州市路桥区滨海处理厂处理工艺为 A/A/O 生化池作为二级处理单元等设施。根据台州市路桥区滨海污水处理厂近期出水水质监测数据可知，台州市路桥区滨海处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》的“准IV类”；废水处理量在 3.2 万 m³/d~3.7 万 m³/d，总规模为 6 万 m³/d，尚有一定的处理余量，污水处理厂运行情况良好。只要污水处理厂加强监控、管理和运维在此基础上可确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受。

7.2.2.3 依托污水处理设施的环境及纳管可行性评价

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生产废水经企业自建废水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网，区域市政管网已经到位，最终经台州市路桥区滨海处理厂统一处理达标后排放。

根据台州市路桥区滨海污水处理厂近期出水水质测数据可知，台州市路桥区滨海处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放，且尚有处理余量。项目投产后，废水新增排放量约 0.3998 万 m³/a，且水质相对简单，仅为化学需氧量、氨氮等，经处理后能做到达标纳管，不会对污水处理工程造成较大冲击，正常情况下项目对周边河流不会产生影响。

7.2.2.4 废水管理相关表格

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息（表 7-13）。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD SS 石油类	进入废水处理站	间断排放，排放期间稳定	MF001	生产废水处理系统	混凝沉淀+强氧化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD NH ₃ -N 动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	MF002	生活污水处理系统	化粪池+隔油池			

(2) 废水间接排放口基本情况 (表 7-14)

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		纬度	经度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	N 28°31'51.33"	E121°33'29.73"	0.3998	纳管	间歇	昼夜生产	台州市路桥区滨海处理厂	COD	30
								SS	5	
								石油类	0.5	
								NH ₃ -N	1.5	
								动植物油	0.5	

(3) 废水污染物排放执行标准表 (表 7-15)

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		SS		400
		石油类		20
		动植物油		100
		NH ₃ -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

(4) 废水污染物排放信息表 (表 7-16)

表 7-16 废水污染纳管放信息表 (改扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	纳管浓度/(mg/L)	新增日纳管量/(t/d)	全厂日纳管量(t/d)	新增年纳管量(t/a)	全厂年纳管量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.00416	0.00416	1.249	1.249
		SS	400	0.00033	0.00033	0.100	0.100
		石油类	20	0.00002	0.00002	0.005	0.005
		NH ₃ -N	35	0.00038	0.00038	0.113	0.113
		动植物油	100	0.00125	0.00125	0.375	0.375
全厂排放口合计		COD _{Cr}				1.249	1.249
		SS				0.100	0.100
		石油类				0.005	0.005
		NH ₃ -N				0.113	0.113
		动植物油				0.375	0.375

7.2.2.5 水环境监测计划

项目水环境监测计划及记录信息表详见表 7-17。

表 7-17 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	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测 采样方法 及个数 ^(a)	手工监测 频次 ^(b)	手工测定 方法 ^(c)
1	DW001	COD	□自动 ☑手工	/	/	否	/	4 个 混合样	1 次/季度	重铬酸钾法
		SS								重量法
		石油类 动植物油								水杨酸分光光度法
		NH ₃ -N								纳氏试剂比色法

7.2.2.6 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-18。

7.2.3 声环境影响分析

7.2.3.1 预测模式

本次评价噪声预测采用声场 BREEZE NOISE 软件, BREEZE NOISE 软件是 BREEZE 软件开发团队以中国环保部于 2010 年开始正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中的相关模式要求编制, 具有与导则严格一致性的特点, 适用于噪声领域的各个级别的评价。

7.2.3.2 预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效降噪措施。参数确定: ①在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图, 并设置相应坐标参数(地图左下角为坐标原点, 选取图上任意两点, 输入两点间的实际距离), 设置网格受体; ②设置项目厂界受体(点间距为 5m) 和建筑; ③选取点源(为方便预测, 部分邻近设备看成一个点源; 由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源, 故以多个点声源模拟), 输入声场类型(默认为半自由声场)、倍频带中心频率(默认为 500 赫兹)、指向性修正(默认为 0)、高度、声压级等参数。

本项目噪声主要来自生产设备及辅助设备运行, 噪声源强在 77~85dB(A) 之间, 设备噪声源情况见表 5-15, 参数设置情况见表 7-19。

表 7-19 噪声预测参数设置情况汇总

序号	名称	数量(台)	声源类型	位置	高度(m)	声功率级(dB)	吸声系数	窗户隔声量(dB)
1	湿式抛光机	6	室内源	1#厂房 1F	0.5	~78	0.05	5
2	环保风机	2			0.5	~78		
3	挂钩式抛丸机	1			0.5	~85		
4	硅烷烘干流水线	1		1#厂房 3F	14.5	~77		
5	喷塑流水线	1			14.5	~78		
6	螺杆式空压机	1			14.5	~80		
7	环保风机	1			14.5	~78		

注: 除了上述参数外, 预测过程中还需输入指向性因素、建筑物墙壁上的窗户与点源之间的相对位置关系(即正北方向与点声源和窗户之间连线顺时针的夹角)和窗户面积。指向性因素根据声源在建筑物内部的相对位置进行设置(分为 1、2、4、8 共四个因素, 其中, 1 表示声源在空间的正中心, 2 表示声源在地面的正中心, 4 表示声源在墙边, 8 表示声源在角落里); 昼间所有设备正常开启; 夜间仅熔铸相关设备开启, 其余设备关闭。

7.2.3.3 预测结果分析

经预测, 项目厂界及敏感点噪声预测计算及结果见表 7-20, 噪声预测见图 7-1。

表 7-20 厂界周边噪声预测值一览表 单位：dB (A)

点位位置		时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值 达标情况	本底值	叠加值	GB3096 标准值	环境功能 达标情况
1#	东厂界 1m	昼间	43.5	65	达标	55.2	55.5	65	达标
2#	南厂界 1m		56.6	65	达标	59.1	61.0	65	达标
3#	西厂界 1m		53.0	65	达标	59.1	60.1	65	达标
4#	北厂界 1m		50.5	65	达标	58.4	59.1	65	达标

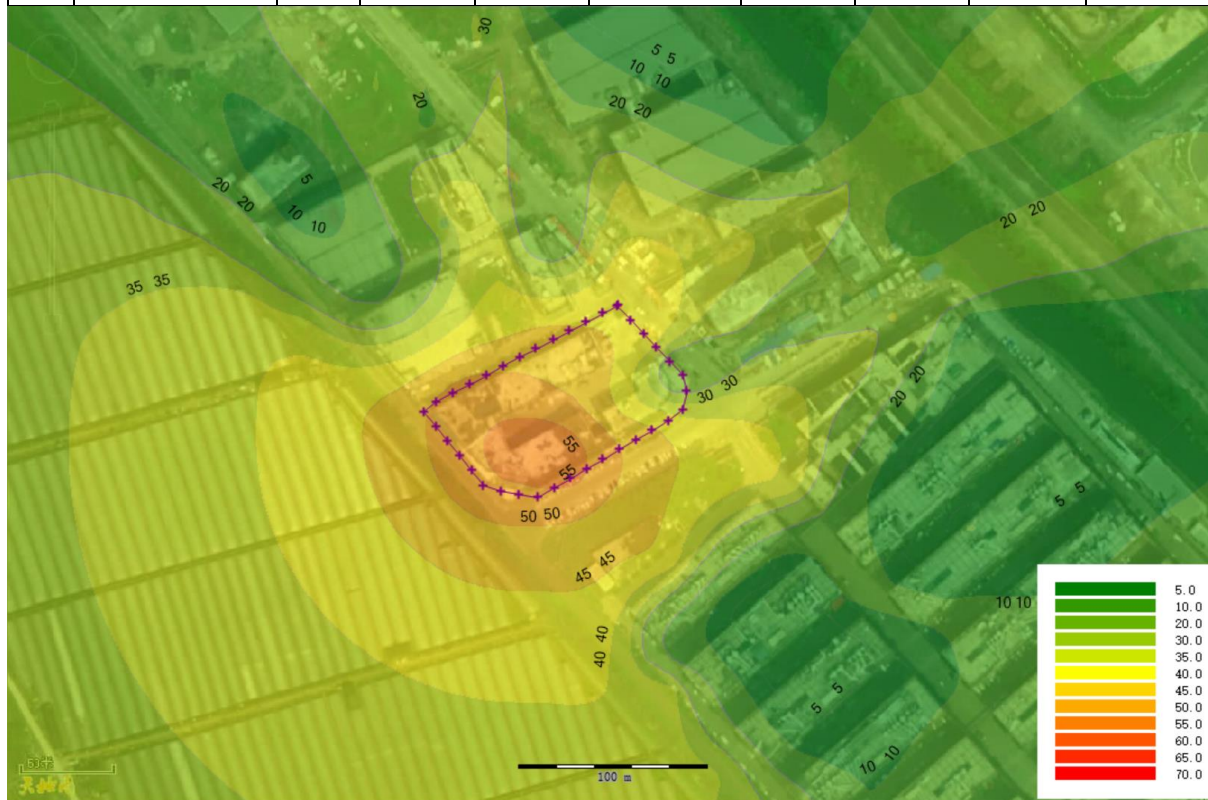


图 7-1 噪声预测图（昼间）

由预测结果可知：本项目运营阶段各厂界贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；本项目各厂界监测点（1~4#）的昼夜噪声叠加值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

综上所述：本项目噪声对周围环境的影响较小。

7.2.4 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本次环评对土壤环境进行环境影响分析。

7.2.4.1 土壤环境影响识别

（1）建设项目土壤环境影响识别类型与影响途径识别

本项目为污染影响型建设项目。重点分析为运营阶段对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据工程分析：本项目主要污染物为废气中的可能通过沉降进入土壤；液压油等物质存储在车间内，可能涉及的污染途径主要为事故状况下的垂直入渗。机加工车间等车间地面均水泥硬化+环氧地坪进行防渗处理，正常营运工况下可不考虑垂直入渗、地面漫流影响，因此正常工况下本项目对土壤影响较小。

考虑到项目生产过程的异常情况，如出现储罐破损泄漏、营运过程中的少量滴漏，存积在地面上，遇到防渗层出现裂隙等意外情况，可能会有入渗现象出现，不过此类事故发生概率较小，见表 7-21。

表 7-21 建设项目土壤环境影响识别类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
营运期	√	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

(2) 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别（见表 7-22）

表 7-22 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	全部污染指标	特征因子	备注
厂房 1F	抛光	大气沉降	颗粒物	/	连续
厂房 3F	抛丸、喷塑、固化	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	石油烃	连续
仓库	/	地面漫流	石油烃	石油烃	事故
	/	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
危废暂存库	/	地面漫流	石油烃	石油烃	事故
	/	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故

7.2.4.2 评价等级判定

(1) 占地面积

本项目占地面积为 7534.60m²，占地规模为小型（≤5hm²）。

(2) 土壤环境影响评价项目类别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 694-2018）中附录 A：本项目气动工具制造对应行业类别属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，涉及工艺为抛光、抛丸、喷塑、硅烷等，对应项目类别属于“II类”。

(3) 周边土壤环境敏感度

本项目周边环境敏感度分级表见表 7-23。

表 7-23 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），属于工业集聚区，周边均为工业企业，200m 范围内含上表中土壤环境敏感目标存在（耕地等）。因此，周边环境敏感程度为敏感。

（4）评价等级

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 694-2018）中表 4 划分工作评价等级，具体见表 7-24。

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分

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

注：“—”表示可不展开土壤环境影响评价工作。

本项目占地规模为小型，项目类别属于II类项目，周边环境敏感程度为敏感，对照表 7-24 本项目评价等级为“二级”。

7.2.4.3 环境敏感目标概况

本项目评价等级为“二级”，本项目土壤环境调查评价范围为厂界外 200m 以内。项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），所在地为工业集聚区，根据调查企业周边农田等土壤保护目标，具体见表 3-10。

7.2.4.4 土壤的特征

土壤环境是一个开放系统，土壤和水、大气、生物等环境要素之间以及土壤内部系统之间都不断进行着物质与能量的交换，是土壤环境发展、并随外界条件改变而发生演变的主要原因。土壤具有吸水和储备各种物质的能力，但土壤的纳污和自净能力是有一定的限度的，当进入土壤的污染物超过其临界值时，土壤不仅会向环境输出污染物，使其他环境要素受到污染，而且土壤的组成、结构及功能均会发生变化，最终可导致土壤资源的枯竭与破坏。

7.2.4.5 土壤类型及历史使用情况调查

根据浙江省土壤类型分布，具体见图 7-2，项目所在地土壤类型为盐成土。根据现状监测统计分析结果，项目实施地占地范围内外土壤环境质量监测结果均满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》根据现场调查，项目红线范围内用地原用途为杂用地，地块历史上无开发用途，不存在历史污染，土壤环境质量现状良好。

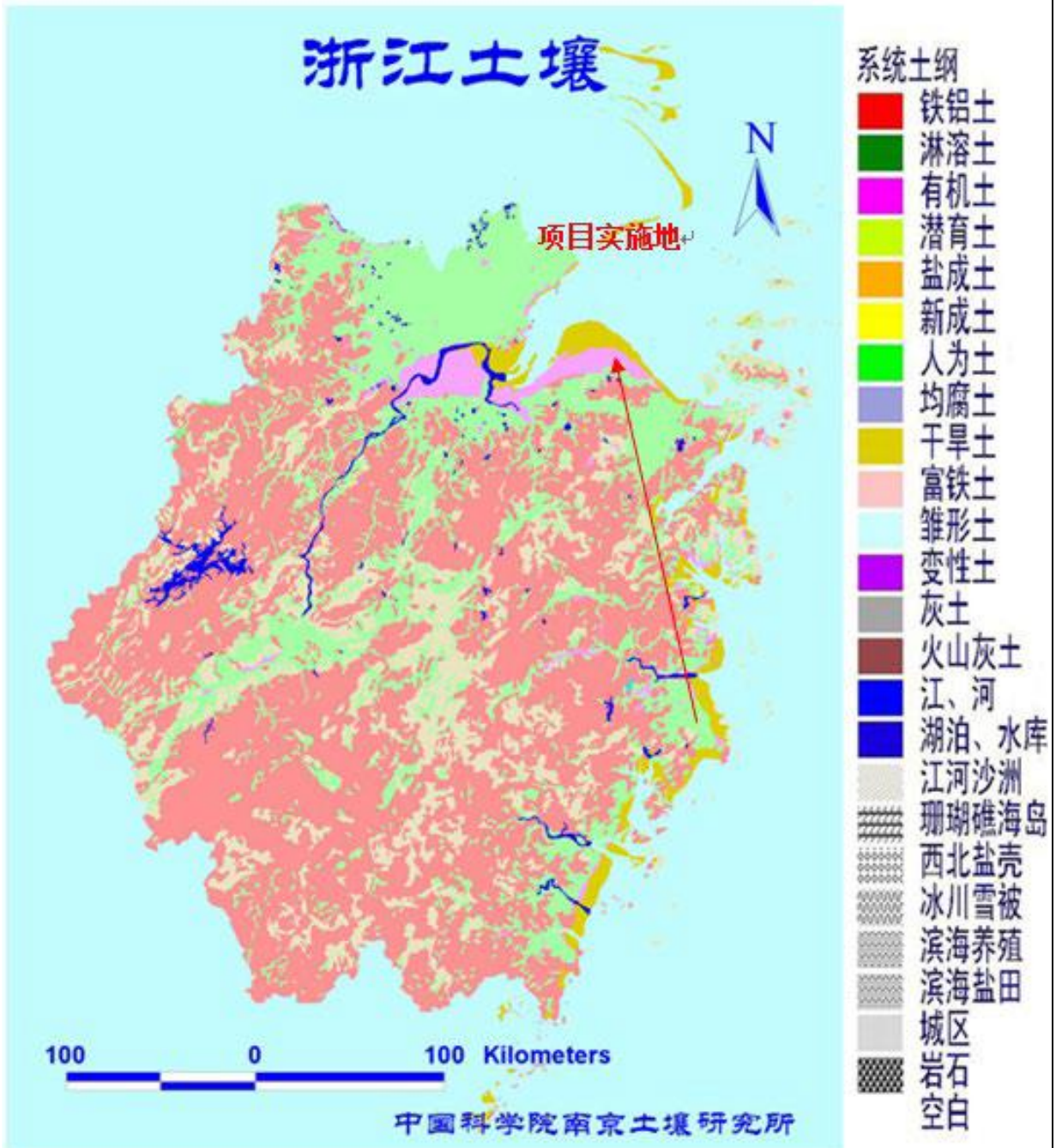


图 7-2 项目所在地土壤类型图

7.2.4.6 土壤环境影响预测分析与评价

(1) 评价因子筛选

根据工程分析，环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见表 7-22，本项目厂区采取地面硬化，布设完整的排水系统，并以定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄，对土壤的影响概率较小。因此，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析；对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析，具体如下：

大气沉降：石油烃；

地面漫流和垂直入渗：石油烃。

由于项目建设阶段较短，因此不对建设阶段土壤影响进行评价。

(2) 预测评价范围、时段和预测场景设置

依据导则表 5，项目土壤预测范围为本项目厂界外扩 200m。

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为运营阶段，以项目正常运营为预测情景。

(3) 土壤预测评价方法及结果分析

1) 大气沉降途径环境影响预测

a) 情景设定

本评价以预测工艺废气中石油烃排放对周边土壤环境质量的影响。

b) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E，单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

I、单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算（E.1）：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D) \quad (E.1)$$

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 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

II、单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算（E.2）：

$$S = S_b + \Delta S \quad (E.2)$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

c) 预测参数（见表 7-25）

表 7-25 土壤环境影响预测相关参数选取

参数	单位	本项目	取值
I_s	g	石油烃排放量为0.360t/a	360000
L_s	g	不考虑	0
R_s	g	不考虑	0
ρ_b	kg/m ³	根据现状监测的平均值	1250
A	m ²	按照一级评价，预测范围同调查范围，取项目占地范围+厂址外延200m的范围内	199198.3
D	m	根据导则建议	0.2
n	a	分别选取10年、20年、30年、40年、50年	10, 20, 30, 40, 50
S_b^*	g/kg	按现状监测数据的最大值	0.014

d) 预测结果（见表 7-26）

表 7-26 土壤环境影响预测结果 单位：g/kg

污染物	项目	持续年份					标准值
		10年	20年	30年	40年	50年	
石油烃	ΔS	0.07229	0.14458	0.216869	0.289159	0.361449	4500
	S	0.08629	0.15858	0.230869	0.303159	0.375449	

根据上述预测结果，随着项目的持续排放，石油烃输入时间不断延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小，本项目运营 10~50 年后周围影响区域土壤中石油烃累积量均远小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中筛选值要求，且石油烃废气在空气和土壤中均会降解，因此实际土壤增量更低。

综上，本项目在采取相应措施后对土壤环境基本无污染。

2) 地面漫流途径环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各级阀门等调控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

3) 垂直入渗途径环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

4) 土壤评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行 30 年，项目排放的石油烃的大气沉降对土壤影响较小，同时在企业做好三级防控、分区防渗措施、储罐设备检修维护的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

因此，本项目在采取相应措施后对土壤环境基本无污染。

7.2.4.7 土壤环境影响评价自查表

根据上述分析，本项目土壤环境影响评价自查表具体见表 7-27。

7.2.5 固态废弃物影响分析

本项目固废处置措施及环保要求符合性分析汇总见表 7-28。

表 7-28 本项目固废处置措施及环保符合性分析汇总 单位：t/a

序号	名称	属性	产生量	处置利用方式	是否符合环保要求
1	边角料	一般工业 固体废物	112.00	收集后出售给物资回收部门进行综合利用	符合
2	废抛光介质		0.80		符合
3	废钢丸		1.20		符合
4	集尘灰（非回用）		5.83		符合
5	沉降灰		0.41		
6	一般包装固废		0.58		符合
7	废切削液	危险废物	3.00	收集后储存于危废暂存库，并应委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位安全处置	符合
8	污泥		1.28		符合
9	废润滑油		0.03		符合
10	危险包装废物（油桶）		0.01		符合
11	危险包装废物（药剂包装）		0.10		符合
12	生活垃圾	生活垃圾	9.00	收集后委托当地环卫部门清运处理	符合

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、利用等环节采取的污染防治措施，具体见表 7-29。

表 7-29 本项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

危废名称	废物类别 (代码)	污染防治措施			
		收集	贮存	运输	处置
废切削液	HW09(900-006-09)	制定收集计划,做好台账和安全防护	设置危废暂存库,并做好“四防”措施,具体见表 7-30	委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置	
污泥	HW17(336-064-17)				
废润滑油	HW08(900-217-08)				
危险包装废物 (油桶)	HW08(900-249-08)				
危险包装废物 (药剂包装)	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》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关要求。

企业危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 7-30。

表 7-30a 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

贮存场所 (设施)	危险废物名称	产废周期	危险特性	位置	贮存方式*	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存库	废切削液	3 个月	T	4#厂房 1F	桶装	3.5	1 年
	污泥	不定期	T/C		袋装	1.5	
	废润滑油	1 年	T, I		桶装	0.1	
	危险包装废物 (油桶)	不定期	T, I		/	0.1	
	危险包装废物 (药剂包装)	不定期	T/In		/	0.2	

*注:危险包装固废为铁桶(切削液、润滑油等使用过程中产生),收集后储存于危废暂存库作为废切削液等收集容器,随上述物质一并委托有资质的单位进行安全处置。

表 7-30b 本项目危险废物贮存场所(设施)容量匹配分析表

贮存场所 (设施)	危险废物名称	贮存能力 (t)	所需占地面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	是否匹配
危废暂存库	废切削液	3.5	4	15	是
	污泥	1.5	2		
	废润滑油	0.1	0.5		
	危险包装废物(油桶)	0.1	0.5		
	危险包装废物(药剂包装)	0.2	0.5		

根据项目固废情况,环评提出如下几条措施:

(1) 一般工业固体废物收集、暂存措施

一般固体废物在储存的过程中应妥善保管,并有专人管理,按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的相关要求执行。企业应分类投放生

活垃圾，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾，由环卫部门定期清运处理应当依法在指定的地点。厂区内应设防雨淋堆场，并对储存的固废及时清运，避免因雨水冲刷造成二次污染。建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(2) 危险废物收集、暂存措施

危险废物在厂内暂存期间企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的相关要求执行，建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。同时建立危险废物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。

收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

危废暂存库内用于存放危险废物的容器必须与所存放的危废具有良好的相容性，暂存款地面设置良好的防渗漏处理，使得暂存过程中万一泄漏出来的废液能得到有效收集，不会经地面渗入地面下，污染土壤和地下水环境。

只要建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好收集和分类堆放工作，并及时处置、落实综合利用，则企业产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

7.2.6 环境风险影响预测与评价

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等), 主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故, 假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求, 本次环评对风险进行环境影响分析。

7.2.6.1 风险调查

(1) 风险源调查

项目风险源主要来自原辅材料(油类物质)、油类物质的使用及危险废物, 具体风险源-基本情况见表 7-31。

表 7-31 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	储存量 (t/a)	分布情况
1	切削液	0.5	生产车间
2	润滑油	0.1	
3	切削液(生产设施)	3.0	生产设施
4	润滑油(生产设施)	0.1	
5	废切削液	3.0	危废暂存库
6	废润滑油	0.1	

(2) 环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况见表 1-3。

7.2.6.2 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 建设项目环境风险潜势划分表见表 7-32。

表 7-32 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

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》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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。

项目危险物质存储情况见表 7-33。

表 7-33 项目物料存储情况

序号	物质名称		实际储存量 (t)	风险物质临界量(t)	q/Q
1	油类物质	切削液	0.5	2500	0.00148
2		润滑油	0.1		
3		切削液（生产设施）	3.0		
4		润滑油（生产设施）	0.1		
5	健康危险急性毒性物质	废切削液	3.0	50	0.062
6		废润滑油	0.1		
合计					0.06348

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），等级划分见表 7-34。

表 7-34 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	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.2.6.3 风险识别

项目环境风险识别见表 7-35。

表 7-35 项目环境风险识别结果

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	事故重点关注方向
生产车间	油类物质	火灾爆炸、泄漏、违规操作	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
危废暂存库	健康危险急性毒性物质等	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件
废气治理设施	/	事故排放	环境空气	环境事件

7.2.6.4 风险分析

(1) 火灾、爆炸事故风险简析

本项目采用的物料具有一定的易燃性，在生产过程中具有一定的火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见表 7-36。

表 7-36 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	易燃化学品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	易燃化学品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

(2) 泄露事故风险简析

在油类等原料贮运和生产过程中，均有可能产生泄漏。在生产工艺过程中，油类物质会因操作不当而产生大量冒出的事故；在贮存过程中，泄漏原因包括包装桶因意外而侧翻或破损等。

由于本项目不设原料储罐，各种油类物质以铁桶包装在贮存区存放，且原料单次购入量也较少，使用周期短，故原料贮存区实际油类物质存放量较少，只要加强贮存区管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。另外，各类油类物质以包装桶密封包装存放，即使包装桶因意外而侧翻或破损泄漏，泄漏量也很少，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。

7.2.6.5 环境风险防范措施及应急要求

环境风险管理是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济科技发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

本项目存在物料的泄露、火灾等环境风险，此外废气超标排放能污染大气环境；企业应采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。具体措施详见表 7-37。

表 7-37 环境风险防范措施

防范要求		措施内容
截流措施		危废暂存仓库等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；可在危废仓库内建设围堰收集事故废水/废液收集池。
消防设施		企业应配备必要的事故废液截留物资；配备必要的灭火器。
环保设施		应建立废气处理装置的定期检修与维护制度，发生故障时停产检修。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

7.2.6.6 结论分析

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-38。

表 7-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产 350 万件气动工具技改项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(路桥)区	(金清)镇	十塘(台州市路桥区中小企业创业产业园内)
地理坐标	经度	E 121°33'28.95"		纬度	N 28°31'52.29"
主要危险物质及分布	油类物质(位于生产车间、生产设施)、健康危险急性毒性物质(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)	具体见表 7-35				
风险防范措施要求	具体见表 7-37				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):					
针对风险,落实风险防范措施,其发生概率可进一步降低,其影响可以进一步减轻,环境风险是可以承受的。					

7.2.6.7 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见表 7-39。

7.2.7 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(HJ 610-2016)》附录 A 可知,本项目属于“K 机械、电子”,行业类别为“71、通用、专用设备制造及维修”,环评类别为“报告表”,地下水环境影响评价项目类别为“IV类”,可不展开地下水环境影响评价

工作。

7.2.8 “环境质量底线”符合性分析

对照《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)：根据三、环境质量状况，根据《台州市环境质量报告书(2019年)》公布的相关数据可知，本项目所在地属于达标区；根据《台州方特动漫主体园项目环境影响报告书》中台州方特动漫主题园 2018 年 11 月 9 日~2018 年 11 月 15 日的非甲烷总烃监测数据可知，本项目周边 NMHC 能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求。因此，区域环境空气质量良好。

根据台州市路桥区环境监测站提供的金清新闻、三桥埠头断面 2018 年常规监测水质数据可知：目前项目所在地周边水体水质现状较好，综合水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。因此，本项目所在区域地表水环境质量良好。

根据浙江中一检测研究院股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日对本项目所在地的环境噪声监测数据可知：各厂界监测点(1~4#)昼夜噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。因此，本项目所在区域声现状环境较好。

根据浙江中一检测研究院股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日监测数据可知：本项目各建设用地监测点可以满足 GB36600-2018 中第二类用地筛选值要求，农田监测点可满足 GB15618-2018 中筛选值要求。

根据本章前文阐述，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物(见“八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果”)，则本项目在运营阶段：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；生产废水及生活污水经处理后纳入市政污水管网，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。

综上，本项目的实施不会触及环境质量底线。

7.3 环境管理和环境监测计划

7.3.1 环境管理

项目运营阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

7.3.2 污染源监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)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。

项目污染源监测计划详见表 7-40。

表 7-40 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	抛光粉尘处理设施进出口	颗粒物	1 次/年	DB33/2146-2018 中表 1 的排放限值
		抛丸粉尘处理设施出口	颗粒物	1 次/年	DB33/2146-2018 中表 1 的排放限值
		喷塑粉尘处理设施进出口	颗粒物	1 次/年	DB33/2146-2018 中表 1 的排放限值
		固化废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	DB33/2146-2018 中表 1 的排放限值
		燃烧废气排放口	颗粒物、氮氧化物及二氧化硫	1 次/年	GB9078-1996 中的非金属加热炉中二类区二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建）及环大气[2019]56 号规定
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	GB 37822-2019 中表 A.1 的特别排放限值
		企业边界	颗粒物	1 次/年	GB16297-1996 中新污染源二级标准
	非甲烷总烃		1 次/年	DB33/2146-2018 中表 6 的排放限值	
废水	废水总排口	pH、COD、SS、石油类、动植物油	1 次/年	GB8978-1996 中三级标准	
		NH ₃ -N		DB33/887-2013 中的标准	
噪声	厂界	L _{Aeq}	1 次/季	GB12348-2008 中的 3 类标准	

表 7-18 地表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; 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
		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"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <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 checked="" 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"/>	()	监测断面或点位个数 () 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	（pH、氨氮、总磷、石油类、BOD ₅ 、COD _{Mn} ）	
	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" 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湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <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）域水环境质量改善目标 <input checked="" 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 checked="" 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）域水环境质量改善目标要求 <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）	
		化学需氧量	0.120		30	
		悬浮物	0.020		5	
		石油类	0.002		0.5	
		氨氮	0.006		1.5	
动植物油		0.002		0.5		
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）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
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"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（厂区废水总排口）	
	监测因子	（ ）		（pH、COD、NH ₃ -N、SS、石油类、动植物油）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

表 7-27 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				/
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	7534.60m ²				/
	敏感目标信息	/				见表 3-10
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				/
	全部污染物	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)				/
	特征因子	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				/
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				/	
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				/	
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>				/
	理化特性	/				见表 3-8
	现状监测点位	占地范围内	1 个	占地范围外	2 个	深度 0.2m 点位分布见图 3-1
		柱状样点数	3 个	/	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 分别取样	
现状监测因子	GB36600 第二类筛选值、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ 、GB15618-2018 筛选值				/	
现状评价	评价因子	/				/
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				/
	现状评价结论	达标				/
影响预测	预测因子	石油烃				/
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				/
	预测分析内容	正常工况石油烃排放对周边土壤的影响影响				
预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	1 (厂区内)	监测指标	石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀	监测频次 1 次/3 年
		信息公开指标	自行公开			
评价结论	可以接受					
注 1: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 可 $\sqrt{\quad}$; “()” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。						

表 7-39 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	油类物质	健康危险急性毒性物质			
		存在总量/t	3.7	3.1			
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数_____人		5 km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
			M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值			P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	

风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间__h				
	地下水	下游厂区边界到达时间__d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间__d						
重点风险防范措施		应急储存设施等。				
评价结论与建议		针对风险, 落实风险防范措施, 其发生概率可进一步降低, 其影响可以进一步减轻, 环境风险是可以承受的。				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。						

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.1 废气污染防治对策可行性论证

本项目产生的废气主要包括抛光粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘等。根据工程分析内容可知，企业落实环评提出的治理措施后均可达标排放。

8.1.1 废气防治措施

8.1.1.1 抛光粉尘处理

项目采用湿式抛光机进行抛光工序，共计 6 台湿式抛光机。单台抛光机自带集气罩（设置三面围挡，仅抛光面开口）经集气并经单台抛光机自带的水帘装置处理后与其余抛光机汇总后一并通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA001 排气筒高空排放。

（1）集气方式

根据各工序各阶段特点，各阶段运行过程集气方式详见表 8-1。

表 8-1 抛光粉尘集气方式

设备	数量（台）	集气效率（%）	单组集气风量（ m^3/h ）	合计风量（ m^3/h ）
湿式抛光机	6	90	500	3000

注：考虑实际情况下，抛光设备同时开启概率相对较低，环评要求集气系统在各支路采用阀门进行控制，主风机设置变频装置在抛光设备开启时调整到适宜的风量以降低能耗。

（2）处理方式

根据抛光粉尘的产生情况和设备特点，对各项工序采取相应的废气处理措施，收集和处系统工艺见图 8-1 所示。

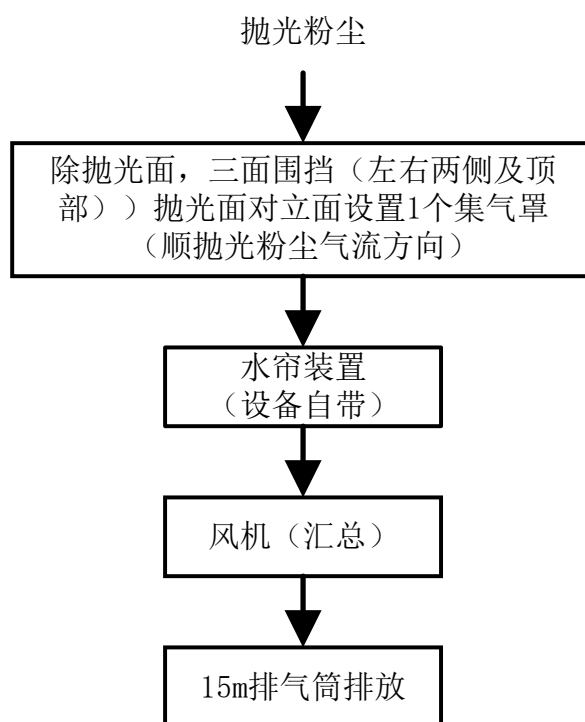


图 8-1 本项目抛光粉尘收集及处理示意图

(3) 达标可行性和可靠性分析

综上，抛光粉尘中的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值；同时，由于项目无组织废气排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

8.1.1.2 抛丸粉尘处理

本项目采用 1 台抛丸机（自带布袋除尘器）对工件进行抛光处理（抛丸机均封闭式操作，不存在无组织废气排放）抛丸粉尘经布袋除尘处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA002 排气筒排放。

(1) 集气方式

根据各工序各阶段特点，各阶段运行过程集气方式详见表 8-2。

表 8-2 抛丸粉尘集气方式

设备	数量（台）	集气效率（%）	单组集气风量（ m^3/h ）	合计风量（ m^3/h ）
挂钩式抛丸机	1	100	2000	2000

(2) 处理方式

根据抛丸粉尘的产生情况和设备特点，收集和处理系统工艺见图 8-2 所示。

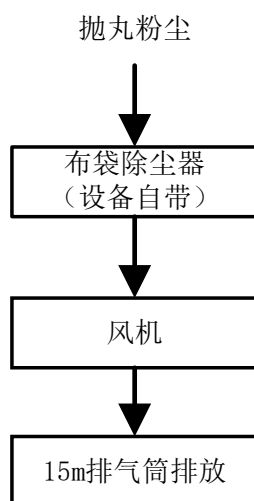


图 8-2 本项目抛丸粉尘收集及处理示意图

(3) 达标可行性和可靠性分析

综上，抛丸粉尘中的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值。

8.1.1.3 喷塑粉尘处理

根据企业提供的基础资料显示：企业设置喷塑流水线 1 条，共计 13 个喷塑台。喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器处理后汇总进入 1 套滤筒除尘器（喷塑流水线自带）处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA003 排气筒高空排放

(1) 集气方式

根据各工序各阶段特点，各阶段运行过程集气方式详见表 8-3。

表 8-3 喷塑粉尘集气方式

设备	数量 (台)	集气效率 (%)	单组集气风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
喷塑台	13	95	3000	39000

注：考虑实际情况下，喷塑设备同时开启概率相对较低，环评要求集气系统在各支路采用阀门进行控制，主风机设置变频装置在抛光设备开启时调整到适宜的风量以降低能耗。

(2) 处理方式

根据喷塑粉尘的产生情况和设备特点，收集和处理系统工艺见图 8-3 所示。

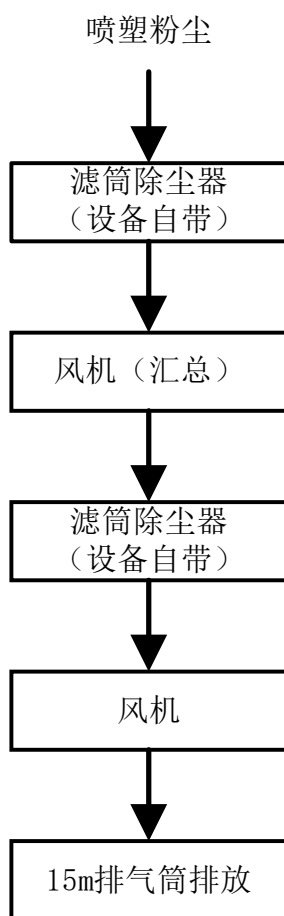


图 8-3 本项目喷塑粉尘收集及处理示意图

(3) 达标可行性和可靠性分析

综上，喷塑粉尘中的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的排放限值；同时，由于项目无组织废气排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

8.1.2 废气防治措施

经落实环评提出的污染防治措施建议后，本项目废气防治措施汇总见表 8-4。

表 8-4 废气处理设施汇总

废气源	产生形式	处理设施
G1 抛光粉尘	DA001	单台抛光机自带集气罩（设置三面围挡）经集气并经抛光机自带的水帘装置独立处理后与其余抛光机汇总后一并通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA001 排气筒高空排放
	无组织	加强车间通风
G2 抛丸粉尘	DA002	废气经抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA002 排气筒高空排放
G3 喷塑粉尘	DA003	喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器处理后汇总进入 1 套滤筒除尘器（喷塑流水线自带）处理后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA003 排气筒高空排放
	无组织	车间沉降
G4 固化废气	DA004	固化废气经集气后通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA004 排气筒排放
G5 燃烧废气	DA005	废气通过高度 $\geq 15\text{m}$ 的 DA005 排气筒排放
G6 食堂油烟	DA006	油烟经净化器处理后经 DA006 排气筒于屋顶排放

8.2 废水污染防治对策可行性论证

8.2.1 废水收集、水质及水量

根据废水特性，总体上分为二类——第一类为生产废水包括：喷淋废水（废气处理）、清洗废水、硅烷废水、喷淋废水，该类废水中主要污染因子为化学需氧量、悬浮物、石油类等；第二类为生活污水：包括厕所废水、食堂废水以及其他生活污水，该类废水主要含有化学需氧量、氨氮等。

根据工程分析内容，本项目废水分类、水质及水量见“5.2.2 废水”。

8.2.2 废水处理工艺设计

（1）工艺流程

本项目外排废水为生产废水及生活污水，具体的工艺流程详见图 8-4。

（2）工艺流程说明

1) 车间产生的生产废水接入调节池，调节池设穿孔曝。气管进行曝气，以均衡水质、水量。

2) 调节池废水由泵提升至反应池，首先投加适量的碱液调节 pH 至 8.5-9.0，然后投加适量的 CaCl_2 ，再依次投加适量的絮凝剂 PAC 和助凝剂 PAM，使废水中的细小颗粒絮凝成较大颗粒以利于沉淀，池中设反应搅拌机或穿孔曝气管使反应充分进行。废水进入沉淀池进行泥水分离，下层污泥泵入污泥池待处理，上层清液进入强氧化池。

3) 根据氧化反应池最佳 pH 值条件要求，应通过投加浓硫酸或稀硫酸来调整废水的 pH 值，pH 值宜控制在 3.0~4.0。调酸池宜采用水力搅拌、机械搅拌或空气搅拌，混合时间不宜小于 2min。浓硫酸或稀硫酸宜采用计量泵投加，采用在线 pH 值控制仪

等自控系统自动调节投加量。

催化剂可采用硫酸亚铁，在催化剂混合池完成混合过程，催化剂混合池宜采用水力搅拌、机械搅拌或空气搅拌，混合时间不宜小于 2min。硫酸亚铁溶液质量百分浓度宜小于 30%，宜采用计量泵定量投加。

应投加过氧化氢溶液，在氧化反应池中完成氧化反应，氧化反应池可采用完全混合式或推流式，完全混合式氧化反应池不宜少于 2 段，通过溢流或穿孔墙连接。

中和池投加碱液调整 pH 值至中性，碱液宜采用氢氧化钠溶液、碳酸钠溶液，不宜采用氢氧化钙溶液。当芬顿氧化法出水直接排放时，pH 值应调整至满足固液分离要求和排放要求;当芬顿氧化法出水进入后续处理工艺时，pH 值应调整至满足固液分离要求和后续处理工艺要求。中和池可采用水力搅拌、机械搅拌或空气搅拌，混合时间不宜小于 2min。氧化反应和中和工序未采用空气搅拌时，应设空气搅拌脱气池，水力停留时间不宜小于 15min，气水比不宜小于 5:1。

4) 污泥池污泥通过板框压滤机压滤脱水，污泥干化外运处理或处置，压滤出水接入综合调节池，避免二次污染。

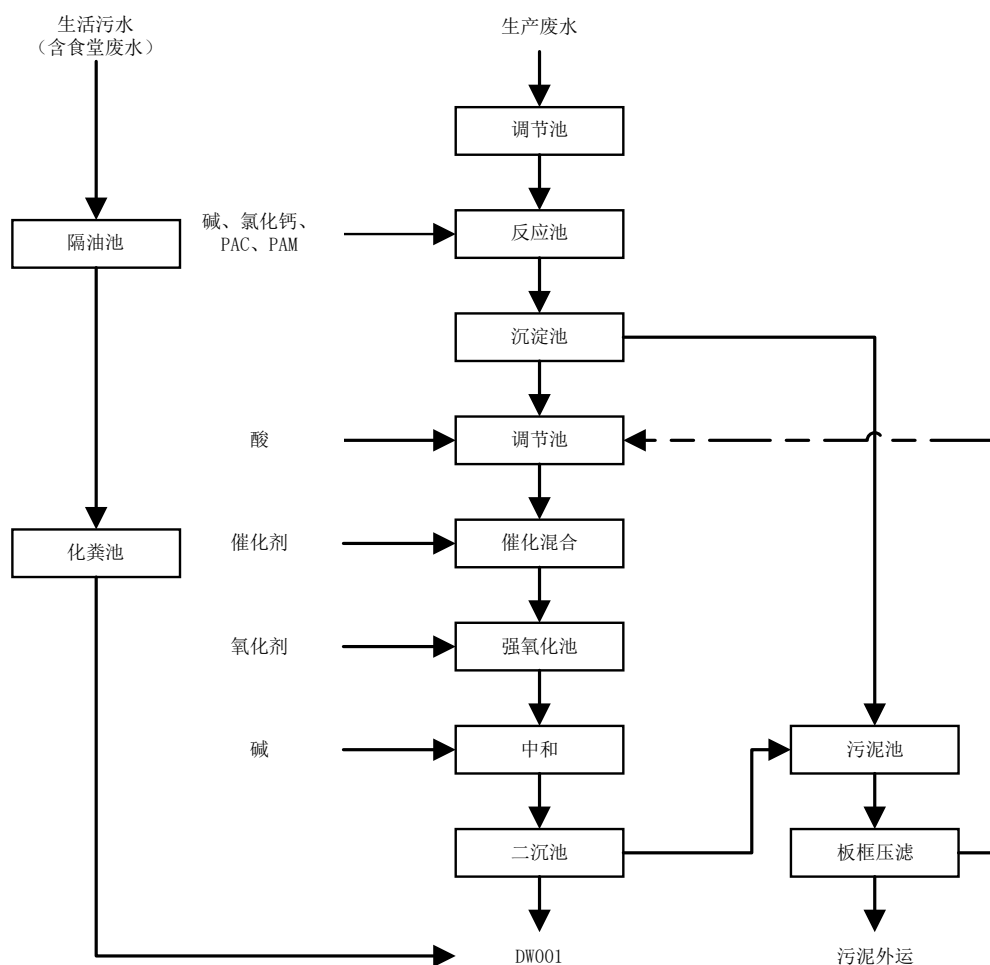


图 8-4 废水处理工艺流程示意

本项目生产废水经企业自建污水处理站处理后与经化粪池、隔油池预处理的生活污水（含食堂废水）一并纳入市政污水管网，由滨海污水处理厂统一处理达标后排放。

8.2.3 废水防治措施汇总

本项目废水防治措施汇总见表 8-5。

表 8-5 废水防治措施汇总

废水源	废水治理措施	排放措施
生产废水	调节+反应沉淀+强氧化+二沉池	DW001
生活污水	化粪池+隔油池	

8.3 噪声污染防治对策可行性论证

8.3.1 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于各类生产设备、风机等设备运行噪声。目前采取的主要控制措施有：

（1）平面布置

合理布局，将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

（2）减振处理

对风机等高噪声设备基础安装减振器。为防治与转动设备连接管道因震动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动。

（3）消声、隔声处理

对风机等采用消隔声处理：①安装消声器，通过采用无纤维无泡沫塑料等疏松材料的抗性消声器和抗性微穿孔板复合消声器等，可以达到消声量20dB以上。②设置隔声室或通风隔声罩：控制电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，在机房内，采用吸声处理降低机房内的混响声，隔声间为一砖厚的土建结构，采用双层玻璃隔声观察窗和密封隔声门。为降低机房内的混响声，在机房内天花板及墙壁的上半部均设置了空间吸声体，吸声体用9cm厚的聚氨酯泡沫塑料做吸声材料。机房的门使用隔声门或隔声门斗，机房设通风散热装置。③包扎阻尼：降低排气管道噪声，采用管道包扎的方法或将管道埋在地下，减少噪声辐射。

（4）源头控制

①尽量选用低噪声、振动小的设备。②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

8.3.2 噪声治理可行性分析

根据影响预测分析表明：本项目运营阶段各厂界贡献值均能满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目各厂界监测点（1~6#）昼间噪声叠加值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。企业正常生产时对周边环境影响较小。

8.4 固体废弃物污染防治对策可行性论证

8.4.1 固体废弃物管理要求

根据中华人民共和国主席令第 31 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订,2020.9.1 施行)内容,环评提出相关管理要求,详见表 8-6。

表 8-6a 工业固体废物管理要求

序号	管理要求
第三十六条	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
第三十七条	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。 受托方运输、利用、处置工业固体废物,应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求,并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。 产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的,除依照有关法律法规的规定予以处罚外,还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。
第三十八条	产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核,合理选择和利用原材料、能源和其他资源,采用先进的生产工艺和设备,减少工业固体废物的产生量,降低工业固体废物的危害性。
第三十九条	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。 产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施,并执行排污许可管理制度的相关规定。
第四十条	产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用;对暂时不利用或者不能利用的,应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所,安全分类存放,或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。 建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所,应当符合国家环境保护标准。
第四十一条	产生工业固体废物的单位终止的,应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的工业固体废物作出妥善处置,防止污染环境。 产生工业固体废物的单位发生变更的,变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的,从其约定;但是,不得免除当事人的污染防治义务。

表 8-6b 危险废物管理要求

序号	管理要求
第七十七条	对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。
第七十八条	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。 产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。
第七十九条	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。
第八十条	从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。 禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。
第八十一条	收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。
第八十二条	转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。 跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。 危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。
第八十三条	运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。
第八十四条	收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。
第八十五条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。
第八十六条	因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。
第八十七条	在发生或者有证据证明可能发生危险废物严重污染环境、威胁居民生命财产安全时，生态环境主管部门或者其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当立即向本级人民政府和上一级人民政府有关部门报告，由人民政府采取防止或者减轻危害的有效措施。有关人民政府可以根据需要责令停止导致或者可能导致环境污染事故的作业。

8.4.2 安全贮存的技术要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》（环办[2009]51号）等文件内容，环评提出相关贮存技术要求，详见表 8-7。

表 8-7a 一般工业固废安全贮存技术要求

方面	技术要求
场址选择的环境保护要求	①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求。 ②应选在工业区和居民集中区主导风向向下风侧，场界距居民集中区 500m 以外。 ③应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。 ④应避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区。 ⑤禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区。 ⑥禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。
贮存、处置场涉及的环境保护要求	①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②建设项目环境影响评价中应设置贮存、处置场专题评价；扩建、改建和超期服役的贮存、处置场，应重新履行环境影响评价手续。 ③贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。 ④为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 ⑤应设计渗滤液集排水设施。 ⑥为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。 ⑦为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。 ⑧含硫量大于 1.5% 的煤矸石，必须采取措施防止自燃。 ⑨为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
贮存、处置场的运行管理环境保护要求	①贮存、处置场的竣工，必须经原审批环境影响报告书(表)的环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。 ②一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。 ③贮存、处置场的渗滤液水质达到 GB8978 标准后方可排放，大气污染物排放应满足 GB16297 无组织排放要求。 ④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、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。 ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 a) 各种设施和设备的检查维护资料； b) 地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料； c) 渗滤液及其处理后的水污染物排放和大气污染物排放等的监测资料。 ⑥贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。
关闭与封场的环境保护要求	①当贮存、处置场服务期满或因故不再承担新的贮存、处置任务时，应分别予以关闭或封场。关闭或封场前，必须编制关闭或封场计划，报请所在地县级以上环境保护行政主管部门核准，并采取污染防治措施。 ②关闭或封场时，表面坡度一般不超过 33%。标高每升高 3m-5m，须建造一个台阶。台阶应有不小于 1m 的宽度、2%-3% 的坡度和能经受暴雨冲刷的强度。 ③关闭或封场后，仍需继续维护管理，直到稳定为止。以防止覆土层下沉、开裂，致使渗滤液量增加，防止一般工业固体废物堆体失稳而造成滑坡等事故。 ④关闭或封场后，应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项。

表 8-7b 危险废物安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物，作危废暂存区。 ②加强厂内危险废物暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。 ③设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。 ④制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。 ⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门领取五联单。 ⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
包装方面	将各类污泥等半固态、固态状的危险废物装入容器内，且容器内须留足够空间。容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。
贮存设施的选址与设计方面	①贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。 ②贮存场所及设施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。 ③贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。
贮存设施的安全防护方面	①贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。 ②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 ④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

8.4.3 规范利用处置方式

本项目固废处理方式见表 8-7。

8.4.4 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，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

本项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，其中边角料、一般包装固废等收集后由专业回收公司进行综合利用；生活垃圾在厂区内定点收集，然后委托当地环卫部门统一清运处理；废切削液、污泥等难以综合利用的危险废物需委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且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。

8.5 污染防治措施汇总

污染防治对策清单见表 8-8。

表 8-8 项目污染治理措施汇总

内容类型	排放源或工序	污染因子	防治对策	预期治理效果	
废气	抛光粉尘	颗粒物	有组织	单台抛光机自带集气罩（设置三面围挡）经集气并经抛光机自带的水帘装置独立处理后与其余抛光机汇总后一并通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放	经处理后能满足相应标准，对周围环境影响较小
			无组织		
	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	废气经抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过高度≥15m 的 DA002 排气筒高空排放	
	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器处理后汇总进入 1 套滤筒除尘器（喷塑流水线自带）处理后通过高度≥15m 的 DA003 排气筒高空排放	
			无组织		
	固化废气	非甲烷总烃	有组织	固化废气经集气后通过高度≥15m 的 DA004 排气筒排放	
	燃烧废气	氮氧化物、二氧化硫	有组织	废气通过高度≥15m 的 DA005 排气筒排放	
食堂油烟	油烟	有组织	油烟经净化器处理后经 DA006 排气筒于屋顶排放		
废水	生产废水及生活污水	废水量	生产废水经企业自建废水处理设施（混凝沉淀+强氧化）处理达标后与经厂区现有化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网，由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准后排放	经处理后能满足相应标准，对周围水环境基本无影响	
		化学需氧量			
		悬浮物			
		石油类			
		氨氮			
		动植物油			
固废	一般工业固体废物	边角料	收集后出售给物资回收部门进行综合利用	均可得到妥善处理，对周围环境影响基本无影响	
		废抛光介质			
		废钢丸			
		集尘灰（非回用）			
		沉降灰			
	危险废物	一般包装固废	收集后暂存于危废暂存库（建设要求：封闭暂存库；地面完善的防渗、防腐措施；四周涉截污沟及截污井；通风要求；严格分区分类贮存；危废计量标识牌；完善的台帐等），并委托台州德长环保有限公司等有资质单位安全处置		
		废切削液			
		污泥			
		废润滑油			
		危险包装废物（油桶）			
日常生活	危险包装废物（药剂包装）	委托当地环卫部门清运处理			
	生活垃圾				
噪声	设备噪声	噪声	（1）车间降噪设计：日常生产关闭窗户； （2）平面合理布置：将高噪声工序布置在远离敏感点的厂房或车间，并保证高噪声设备和敏感点之间有足够的隔声降噪措施； （3）加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。	对周围环境影响较小	

8.6 环保投资

项目投资 377 万元，环保投资 21.2 万元，环保投资占总投资 5.6%，具体见表 8-9。

表 8-9 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额
废气	抛光粉尘	集气系统+水帘装置（抛光机自带，不计入环保投资）+排放设施	1
	抛丸粉尘	布袋除尘器（抛丸机自带，不计入环保投资）+排放设施	0.5
	喷塑粉尘	集气系统+滤筒除尘器（一级+二级，喷塑流水线自带，不计入环保投资）+排放设施	2
	固化废气	集气系统+排放设施	0.5
	燃烧废气	排放设施	0.2
	食堂油烟	油烟净化装置+排放设施	0.5
	/	加强车间通风换气	1
废水	生产废水	调节+反应沉淀+强氧化+二沉池+排放设施	14.5
	生活污水	利用厂区现有化粪池+排放设施	0
噪声	设备噪声	降噪设施	1
		隔振设施	
固废	日常生产	一般工业固体废物及危险废物：临时收集、贮存场所建设（依托现有）	0
	日常生活	生活垃圾：临时收集、贮存场所建设（依托现有）	0
合计			21.2

9 结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

企业决定投资 377 万元，利用现有厂房，通过合理规划生产厂房布局，利用厂房内现有生产设备，并更新、添置部分设备，实施年产 350 万件气动工具技改项目。为此，企业已在台州市路桥区经济与信息化局对该项目进行备案。

9.1.2 工程分析

根据工程分析，本项目实施后主要的污染物产生及排放情况见表 9-1。

表 9-1 本项目实施后污染物产生及排放情况

内容类型	排放源或工序	污染物名称	处理前产生量	最终排放量	
大气污染物	抛光粉尘	颗粒物 (t/a)	有组织	1.890	0.072
			无组织	0.210	0.042
	抛丸粉尘	颗粒物 (t/a)	有组织	3.150	0.072
	喷塑粉尘	颗粒物 (t/a)	有组织	5.700	0.702
			无组织	0.300	0.060
	固化废气	非甲烷总烃 (t/a)	有组织	0.360	0.360
	燃烧废气 (本项目)	氮氧化物 (t/a)	有组织	0.457	0.457
				二氧化硫 (t/a)	0.012
燃烧废气 (现有项目)	二氧化硫 (t/a)		0.013	0.013	
食堂油烟	油烟 (t/a)	有组织	0.031	0.008	
水污染物	生产废水及生活污水 (本项目及现有项目)	废水量 (万 m ³ /a)	0.3998	0.3998	
		化学需氧量 (t/a)	1.498	0.120	
		悬浮物 (t/a)	0.149	0.020	
		石油类 (t/a)	0.025	0.002	
		氨氮 (t/a)	0.113	0.006	
		动植物油 (t/a)	0.375	0.002	
固体废物	一般工业固体废物	边角料 (t/a)	112.00	0	
		废抛光介质 (t/a)	0.80	0	
		废钢丸 (t/a)	1.20	0	
		集尘灰 (非回用) (t/a)	5.83	0	
		沉降灰 (t/a)	0.41	0	
	危险废物	一般包装固废 (t/a)	0.58	0	
		废切削液 (t/a)	3.00	0	
		污泥 (t/a)	1.28	0	
		废润滑油 (t/a)	0.03	0	
		危险包装废物 (油桶) (t/a)	0.01	0	
	日常生活	危险包装废物 (药剂包装) (t/a)	0.10	0	
生活垃圾 (t/a)	9.00	0			
噪声	项目噪声主要来自挂钩式抛丸机、环保风机等设备，作业时噪声声级为 77~85dB，车间外 1m 处连续等效声级一般在 65dB 以下				
主要生态影响： 项目实施地址位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），用地性质属于工业用地。项目主要从事气动工具的生产制造，污染物发生量相对较小，经落实相应的污染防治措施后均可做到达标排放，正常生产过程中对周边生态环境影响较小。					

9.1.3 污染防治措施

本项目拟采取的防治措施及预期治理效果详见表 9-2。

表 9-2 项目污染治理措施汇总

内容类型	排放源或工序	污染因子	防治对策	预期治理效果	
废气	抛光粉尘	颗粒物	有组织	单台抛光机自带集气罩（设置三面围挡）经集气并经抛光机自带的水帘装置独立处理后与其余抛光机汇总后一并通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放	经处理后能满足相应标准，对周围环境影响较小
			无组织	车间沉降	
	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	废气经抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过高度≥15m 的 DA002 排气筒高空排放	
	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	喷塑粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘器处理后汇总进入 1 套滤筒除尘器（喷塑流水线自带）处理后通过高度≥15m 的 DA003 排气筒高空排放	
			无组织	车间沉降	
	固化废气	非甲烷总烃	有组织	固化废气经集气后通过高度≥15m 的 DA004 排气筒排放	
	燃烧废气	氮氧化物、二氧化硫	有组织	废气通过高度≥15m 的 DA005 排气筒排放	
食堂油烟	油烟	有组织	油烟经净化器处理后经 DA006 排气筒于屋顶排放		
废水	生产废水及生活污水	废水量	生产废水经企业自建废水处理设施（混凝沉淀+强氧化）处理达标后与经厂区现有化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网，由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准后排放	经处理后能满足相应标准，对周围水环境基本无影响	
		化学需氧量			
		悬浮物			
		石油类			
		氨氮			
		动植物油			
固废	一般工业固体废物	边角料	收集后出售给物资回收部门进行综合利用	均可得到妥善处理，对周围环境影响基本无影响	
		废抛光介质			
		废钢丸			
		集尘灰（非回用）			
		沉降灰			
	危险废物	一般包装固废	收集后暂存于危废暂存库（建设要求：封闭暂存库；地面完善的防渗、防腐措施；四周设截污沟及截污井；通风要求；严格分区分类贮存；危废计量标识牌；完善的台帐等），并委托台州德长环保有限公司等有资质单位安全处置		
		废切削液			
		污泥			
		废润滑油			
	日常生活	危险包装废物（油桶）			
危险包装废物（药剂包装）					
日常生活	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理			
噪声	设备噪声	噪声	（1）车间降噪设计：日常生产关闭窗户； （2）平面合理布置：将高噪声工序布置在远离敏感点的厂房或车间，并保证高噪声设备和敏感点之间有足够隔声降噪措施； （3）加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。	对周围环境影响较小	

9.1.4 环境影响评价

(1) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,对项目废气进行环境影响分析,根据估算模型预测可知:项目排放废气最大地面浓度占标率小于 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。

综上,本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

本项目运营阶段外排废水为生产废水及生活污水(含食堂废水)。生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经厂区化粪池、隔油池预处理的生活污水(含食堂废水)一并纳入市政污水管网,由台州市路桥区滨海处理厂统一处理达标后排放。

综上,本项目废水排放对附近水体基本无影响。

(3) 噪声影响分析

经分析:本项目运营阶段各厂界贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准;本项目各厂界监测点(1~4#)的昼夜噪声叠加值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

综上,本项目厂界排放噪声对周围声环境影响较小。

(4) 土壤影响分析

本项目属于污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A:本项目从事气动工具制造对应行业类别属于“制造业”中“设备制造”中的“有化学处理工艺的”,对应项目类别属于“II类”。所在地为工业集聚区,周边 200m 范围内含敏感点,周边环境敏感程度为敏感,项目占地面积为 7534.60m²,规模为小型(<5hm²),评价等级为二级。

企业在做好设备和厂房的密闭措施、三级防控和分区防渗措施的情况下,大气沉降、地面漫流及垂直入渗对土壤的影响较小。

(6) 固废影响分析

本项目运营过程产生的固体废物经采取相关污染防治措施后,均能得到妥善处置。综上,本项目产生的固废对周围环境基本无影响。

(7) 环境风险影响分析

本项目主要环境风险为原辅材料(油类物质)、油类物质的使用及危险废物,企业经过落实风险防范措施,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。

(8) 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ 610-2016)》附录 A 可知, 本项目属于“K 机械、电子”, 行业类别为“71、通用、专用设备制造及维修”, 环评类别为“报告表”, 地下水环境影响评价项目类别为“IV类”, 可不展开地下水环境影响评价工作。

9.2 建设项目环境可行性分析

9.2.1 建设项目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, 2018.3.1 起施行) 规定, 环评审批原则如下:

(1) 建设项目是否符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求

本项目位于台州市路桥区金清镇十塘(台州市路桥区中小企业创业产业园内), 属于工业集聚区, 根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 项目所在区块属“台州湾循环经济环境重点准入区重点管控区(ZH33100221003)”。本项目从事气动工具的生产制造, 属于“C3466 喷枪及类似器具制造”, 属于清单附件中的二类工业项目, 厂区边界离最近敏感点(三洞闸村)1372m, 符合合理规划居住区与工业功能区要求, 符合该管控单元空间布局约束; 本项目厂区实现雨污分流, 废水经厂内污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网, 进入污水处理厂处理达标后排放, 废气经收集处理后达标排放。本项目严格落实土壤、地下水防治要求, 采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。企业在运营过程中将强化污染治理设施运行维护管理, 符合该管控单元污染物排放管控要求; 企业拟配备相关应急物资, 并及时按规定编制和落实环境突发事件应急预案, 符合该管控单元环境风险防控要求; 本项目能源采用电、天然气, 用水来自市政供水管网, 本项目实施过程中加强节水管理, 清净排水循环利用, 减少工业新鲜水用量, 符合资源开发效率要求。综上所述, 本项目建设符合“台州湾循环经济环境重点准入区重点管控区(ZH33100221003)”的生态环境准入清单要求。

(2) 排放污染物是否符合国家、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(见 9.1.2 及 9.1.3), 经落实本环评提出的各项污染防治措施, 本项目各项污染物均能做到达标排放。

(3) 排放污染物是否符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

“台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产 350 万件气动工具技改项目”实施后, 纳入总量控制的指标主要为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫及挥发性有机物, 建设项目总量控制建议值见表 4-15。

(4) 建设项目是否符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目选址位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），项目用地性质为工业用地，用地符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(5) 建设项目是否符合国家和省产业政策等的要求

本项目属于气动工具制造，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的禁止类和限制类项目。因此本项目符合国家及本省的产业政策。同时项目已在台州市路桥区经济与信息化局对该项目进行备案（项目代码：2019-331004-33-03-822035），因此本项目符合国家及本省的产业政策。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

9.2.2 “三线一单”符合性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见表 9-3。

表 9-3 “三线一单”符合性分析汇总

三线一单	符合性
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）》（2017.09 版）中的相关内容，本项目不触及生态保护红线。
环境质量底线	<p>根据《台州市环境质量报告书（2019 年）》公布的相关数据可知，本项目所在地属于达标区。</p> <p>根据《台州方特动漫主体园项目环境影响报告书》中台州方特动漫主题园 2018 年 11 月 9 日~2018 年 11 月 15 日的非甲烷总烃监测数据可知：NMHC 能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求。因此，本项目所在区域环境空气质量良好。</p>
	<p>根据台州市路桥区环境监测站提供的 2018 年金清新闻、三桥埠头断面常规监测水质数据可知，目前项目所在地附近水体金清新闻断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。因此，本项目所在区域地表水现状质量良好。</p>
	<p>根据浙江中一检测研究院股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日对本项目所在地的环境噪声监测数据可知，1~4#监测点昼夜噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求。因此，本项目所在区域声现状环境较好。</p>
	<p>根据浙江中一检测研究院股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日监测数据可知：本项目各建设用地监测点可以满足 GB36600-2018 中第二类用地筛选值要求，农田监测点可满足 GB15618-2018 中筛选值要求。</p>
	<p>根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物（见“八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果”），则本项目在运营阶段：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；生产废水及生活污水经处理后纳入市政污水管网，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。</p> <p>综上，本项目的实施不会触及环境质量底线。</p>

三线一单	符合性
资源利用 上线	本项目消耗的能源、水较小，不新增土地（利用现有厂房），不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。
生态环境 准入 清单	本项目位于台州市路桥区金清镇十塘（台州市路桥区中小企业创业产业园内），根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区块属“台州湾循环经济环境重点准入区重点管控区（ZH33100221003）”，本项目符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求

9.2.3 “四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表 9-4。

表 9-4 “四性五不批”要求符合性分析

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	本项目符合国家法律法规；符合城镇总体规划要求；符合环境功能区划；环保措施合理，污染物可稳定达标排放	符合审 批要求
	环境影响分析预测评估的 可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用导则推荐的估算模型（AERSCREEN）；本项目水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求进行；本项目声环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），采用BREEZE NOISE软件；本项目土壤环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录E要求进行；固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行；本项目地下水环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求进行。	符合审 批要求
	环境保护措施的有效性	根据“八、建设项目拟采取的防治措施”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放	符合审 批要求
	环境影响评价结论的科学性	根据“九、结论与建议”本项目环境影响评价结论科学	符合审 批要求
五 不 批	（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	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合审 批要求
	（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	均达到国家或地方标准	符合审 批要求
	（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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏	符合审 批要求
	（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	本项目为技改项目（现有项目已实施，配套环保设施落实到位，运营阶段未超出审批内容）	符合审 批要求
	（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。	/	/

9.3 建议与要求

(1) 要求企业建立环境监督员制度，认真负责整个企业的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。

(2) 根据本环评报告提出的污染治理措施要求，落实“三同时”政策，并做好运营阶段的污染治理及达标排放管理工作。

(3) 要求企业生产过程中做好危险废物的收集、贮存和处置工作；相关危险废物委托有危废处理资质的单位处置。

(4) 要求企业优先选低噪声型设备，安装时做好隔声减振降噪措施；集气罩及引风管采用低噪减振材料，与设备及墙体连接处采用橡胶垫减振；加强生产设备日常维护工作，避免设备非正常噪声的产生，确保各厂界环境噪声排放限值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

(5) 今后一旦项目产品方案、生产规模、加工工艺或者生产车间总平面布局发生重大变动或者选址更改，建设单位应及时另行报批，必要时重新进行环境影响评价。

9.4 综合结论

综上所述，“台州市路桥鑫哈罗汽摩配件有限公司年产 350 万件气动工具技改项目”的实施，符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；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、国家和省产业政策等的要求；建设项目符合“三线一单”的要求；建设项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；建设项目亦符合“四性五不批”的要求。

因此，项目实施过程中，企业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，能使废气、废水、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

10 专题一：《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54 号)中相关内容对本项目涂装废气进行分析，符合性分析见表 10-1。

表 10-1 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》相关要求

分类	序号	整治要求	是否符合
表面 涂装 行业	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。	本项目使用粉末涂料，符合
	2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。	本项目采用静电喷涂，符合
	3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的维护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式涂装作业。	本项目各产生有机废气的工序设置收集和处理系统，不进行露天和敞开式涂装作业，符合
	4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目使用粉末涂料，挥发性有机物产生总量小，不参照
	5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。	本项目使用粉末涂料，挥发性有机物产生总量小，不参照
	6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90% 以上。	本项目使用粉末涂料，挥发性有机物产生总量小，不参照
	7	溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求。	本项目使用粉末涂料，挥发性有机物产生总量小，不参照

由表 10-1 对比分析可知，本项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54 号)中的相关要求。

11 专题二：《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)中相关内容对本项目涂装废气进行分析，符合性分析见表 11-1。

表 11-1 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求

分类	内容	序号	整治要求	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★	本项目使用粉末涂料，符合	
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业，不参照	
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目采用静电喷涂工艺，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	本项目不使用有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料，不参照	
		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	本项目不使用有机溶剂和稀释剂，使用的粉末涂料均外购，无需调配可直接使用，不参照	
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料转运采用密闭容器封存，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）	本项目不进行敞开式涂装作业，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，不参照	
		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	本项目涂装作业结束要求将剩余的所有涂料送回储存间，符合	
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及，不参照	
		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	本项目使用粉末涂料，涂装废气和固化废气分别收集处理，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过程均进行废气收集，符合
	13		所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域均配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率要求不低于 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，管路要求有走向标识，符合	

分类	内容	序号	整治要求	是否符合	
涂装行业总体要求	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， 不参照	
		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%	本项目不使用溶剂型涂料， 不参照	
		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， 不参照	
		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	本项目废气处理设施进口和排气筒出口安装要求符合 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，预期符合	
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	待本项目实施后落实， 预期符合	
		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	待本项目实施后落实， 预期符合	
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	待本项目实施后落实， 预期符合	
		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。	待本项目实施后落实， 预期符合	
	说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求； 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。				
	由表 11-1 对比分析可知，本项目建设符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)中的相关要求。				

12 专题三：《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

根据《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015]11 号）中相关内容对本项目涂装废气进行分析，符合性分析见表 12-1。

表 12-1 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》相关要求

序号	判断依据	是否符合
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	项目采用粉末涂料，对固化过程中的挥发性有机物进行收集，挥发性有机物产生总量小， 不参照
2	妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目无此生污染物， 不参照
3	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	待本项目实施后落实， 预期符合

由表 12-1 对比分析可知，本项目建设符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015]11 号）中的相关要求。

13 专题四：《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析

根据《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》（台五气办[2018]5 号）中相关内容对本项目涂装废气进行分析，符合性分析见表 13-1。

表 13-1 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》相关要求

序号	判断依据	是否符合
1	采用溶剂型涂料的其他涂装企业，推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境（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）中进行，加强有机废气的收集与处理。	项目采用粉末涂料，对调喷塑、固化过程中的挥发性有机物进行收集，总收集效率不低于 90%， 符合

由表 13-1 对比分析可知，本项目建设符合《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》（台五气办[2018]5 号）中的相关要求。