



建设项目环境影响报告表

项目名称: 台州市繁林车辆配件有限公司年产 450 万套电动车配件技改项目

建设单位(盖章): 台州市繁林车辆配件有限公司

浙江东天虹环保工程有限公司

2019 年 6 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境简况	12
3 环境质量状况	26
4 评价适用标准	32
5 建设项目工程分析	37
6 项目主要污染物产生及排放情况	55
7 环境影响分析	57
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	85
9 结论与建议	88

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况及噪声监测点位示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目所在地环境功能区划图
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 6 项目周围环境现状照片

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 土地证及房产证
- 附件 4 废水处理合作意向书
- 附件 5 原审批项目环评批复
- 附件 6 同意入园文件 1（临海头门港新区管理委员会文件）
- 附件 7 同意入园文件 2（关于年产 450 万套电动车配件技改项目情况说明）
- 附件 8 临海市工业固定资产投资节能审查表
- 附件 9 临海市建设项目环保行政许可申请表

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	台州市繁林车辆配件有限公司年产 450 万套电动车配件技改项目				
建设单位	台州市繁林车辆配件有限公司				
法人代表	林桂青	联系人	林桂青		
通讯地址	临海市头门港新区南洋八路东侧、东海第四大道北侧				
联系电话	13738588821	传真	/	邮政编码	317015
建设地点	临海市头门港新区东海第四大道				
立项审批部门	临海市经信局	项目代码	2019-331082-34-03-037367-000		
建设性质	新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C348 通用零部件制造	
占地面积(平方米)	10084m ²		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1150	其中:环保投资(万元)	110	环保投资占总投资比例	9.57%
评价经费(万元)	/		投产日期	2021 年 06 月	

1.1 工程内容及规模:**1.1.1 项目由来**

台州市繁林车辆配件有限公司(企业营业执照详见附件 2)成立于 2014 年 10 月,经营范围:电动车配件、摩托车配件、电机配件制造、加工、销售。企业地址位于临海市头门港新区东海第四大道。企业于 2015 年委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《台州市繁林车辆配件有限公司年产 330 万套电动车配件项目环境影响报告表》,并于 2015 年 8 月通过临海市环境保护局审批(审批文号:临环审[2015]134 号,详见附件 5)。该项目在完成厂房建设后,并未上马生产线,现设备已于 2018 年 10 月进场。

原有审批项目压铸以及喷漆工序均为外协加工,随着市场变化,外协加工的方式产品质量以及进度均无法满足市场需要。为此,企业拟投资 1150 万元,引进铝压铸、喷漆等生产工艺,并购置天然气熔铝炉、压铸机、自动喷涂线、自动喷塑线等设备,项目实施后,将形成年产 450 万套电动车配件的生产规模,较原环评年产量增加了 120 万套。该项目已于 2019 年 6 月在临海市经信局备案(项目代码:2019-331082-34-03-037367-000,详见附件 1)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定,该建设项目需进行环境影响评价。为此,受台州市繁林车辆配件有限公司委托,浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、监测和

资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，供上级主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事电动车配件生产，根据本项目的原材料性质及生产工艺特点，经查询《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C 制造业—34 通用设备制造业—3489 其他通用零部件制造”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日施行），本项目环评类别判定表 1-1。

表 1-1 环评级别判别

项目内容 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十三、通用设备制造业				
69、通用设备制造及 维修	有电镀或喷漆工艺且年 用油性漆量（含稀释剂） 10 吨及以上的	其他（仅组装 的除外）	仅组装的	/

本项目主要从事电动车配件生产属于通用设备制造业，工艺涉及少量水性漆喷漆，属于“通用设备制造业”中第 69 项“通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”项，环评类别可确定为报告表。

1.1.3 产品方案及规模

本技改项目总投资 1150 万元，主要生产电动车电机盖，项目建成后形成年产 450 万套电动车电机盖的生产能力，具体生产规模和产品方案见表 1-2。

表 1-2 产品方案一览表

序号	产品名称	原审批项目 产能	本项目建设 后总产能	技改前后 变化	单位	备注
1	电动车电机盖	330	450	+120	万套 /a	本项目生产的电动车电机盖在完成五金配件组装后，作为电动车电机配件使用

1.1.4 主要设备

本技改项目熔铸加工方面主要增加 16 台天然气熔铝炉，16 台压铸机，2 条自动喷涂线，1 条自动喷塑线等；机加工设备方面主要革新钻床、攻丝机、抛丸机等设备，机加工设备较原审批项目中设备的性能有所提升，单台设备加工效率提高，故购置数量相比原审批数量有所减少。本项目主要生产设备增加变化情况见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	原审批数量(台/套)	本技改项目(台/套)	设备增减情况(台/套)	技改项目实施后全厂设备数量(台/套)	设备型号/尺寸	设备产能	使用环节	备注
1	天然气熔铝炉	0	15	+15	15	GOR-250	熔化能力: 80kg/h	铝锭熔化	天然气为燃料
		0	1	+1	1	FGOR-300	熔化能力: 110kg/h	铝锭熔化	
2	压铸机	0	1	+1	1	160T	单个铸件重量约 0.5~0.7kg	铝件压铸	/
		0	3	+3	3	200T	单个铸件重量约 0.7~0.9kg	铝件压铸	/
		0	11	+11	11	280T	单个铸件重量约 1.0~1.2kg	铝件压铸	/
		0	1	+1	1	500T	单个铸件重量约 1.5~1.7kg	铝件压铸	/
3	压边机(气压)	0	16	+16	16	/	/	修边机	铸件修边用
4	自动喷漆线	0	2	+2	2	喷漆台尺寸: 3.0×2.5×2.0m 流平通道尺寸: 6.0×1.5×1.8m	/	喷漆	喷漆、流平
5	自动喷塑线	0	1	+1	1	喷粉房尺寸: 2.5×1.5×2.0m	/	喷塑	/
6	喷漆烘道	0	1	+1	1	尺寸: 15×3.5×2.6m	/	喷漆烘干	天然气为燃料
7	喷塑烘道	0	1	+1	1	尺寸: 6×3.5×2.6m	/	喷塑固化	天然气为燃料
8	天然气储罐	0	1	+1	1	10m ³	/	天然气储存	/
9	数控车床	40	50	+10	50	/	/	机加工	/
10	钻床	40	10	-30	10	/	/	机加工	/
11	攻丝机	20	8	-12	8	/	/	机加工	/
12	抛丸机	10	4	-6	4	/	/	抛丸	/

13	加工中心	10	0	-10	0	/	/	机加工	/
14	组装流水线	2	2	0	2	/	/	组装	/
15	超声波清洗机	0	1	+1	1	/	/	清洗	/
16	烘道	0	1	+1	1	尺寸： 4×1.5×1.0 m	/	清洗 烘干	电加热
17	检测设备	0	2	+2	2	/	/	铝锭检测	/

天然气熔铝炉产能匹配性分析：

表 1-4 项目天然气熔铝炉产能核算

序号	设备	数量	每小时产量/台	工作时间*	最大产能
1	天然气熔铝炉	15 台	80kg	4080h	4896t/a
2	天然气熔铝炉	1 台	110kg	4080h	448.8t/a
3	合计				5344.8t/a

*注：企业全年工作天数 340 天，熔铸工序工作时间为 12h/d，年工作时间 4080h。

根据项目原辅材料消耗及工艺流程，新铝锭用量约 4500t/a。由上表核算可知，天然气熔铝炉的生产能力为 5344.8t/a。实际年熔铸量约占设备最大设计产能的 84%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。另外，根据企业提供的《年产 450 万套电动车配件技改项目固定资产投资节能评估报告表》中天然气熔铝炉的产能核定为 5376t/a。本环评核算结果基本与能评核定结果保持一致。

压铸机产能匹配性分析：

表 1-5 项目压铸机产能核算

序号	设	设备型号	数量	操作周期*	12 小时生产个数	每个铸件重量	生产天数	年生产个数	生产产能
1	压铸机	JD160B	1 台	48 秒	900 个	0.5~0.7kg	340 天	30.6 万个	183.6t/a
2	压铸机	JD200B	3 台	48 秒	900 个	0.7~0.9kg	340 天	91.8 万个	734.4t/a
3	压铸机	JD280B	11 台	48 秒	900 个	1.0~1.2kg	340 天	336.6 万个	3702.6t/a
4	压铸机	JD500B	1 台	72 秒	600 个	1.5~1.7kg	340 天	20.4 万个	326.4t/a
合计								479.4 万个	4947t/a

*注：压铸机操作周期包括：进料、压料、冷却、开模、下料、合模。

本项目铝锭实际熔铸量为 4500t/a，电动车配件年产量为 450 万套。由上表核算可知，压铸机的生产能力为 4947t/a、年生产个数为 479.4 万个/a。压铸机的年生产能力基本与天然气铝熔炉匹配，年产能基本与 450 万套/年产品规模匹配。

1.1.5 总平面布置

企业厂区出入口位于厂区南侧，厂区内已建有 2 幢生产厂房，1 幢科研楼，1 处门卫。

1#生产厂房共 2 层，其中 1F 为机加工、喷漆、喷塑、装配、仓库，2F 为仓库；2#生产厂房共 1 层，设置熔铝车间以及压铸车间；科研楼共 5 层，其中 1 层为食堂和办公，2-5 层为宿舍，门卫室位于大门处。总平面布置详见附图 3。

根据以上分析可知，本项目压铸工序位于 2 号生产厂房，车间内功能明确，车间内部有较宽阔的运输和消防通道，有利于工件转移运输以及人员疏散。铸件加工完毕后转移到 1 号车间进行机加工、喷漆、喷塑的加工，排布有序减少物料转移距离。此外，项目厂区呈规则矩形，出入口位于厂区南侧紧邻东海第四大道，原辅材料以及产品运输车辆进出便捷。因此，从环保角度而言，厂区内总平面布置合理。

1.1.7 主要原辅材料及能源消耗

本技改项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 1-6。

表 1-6 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	原材料名称	原审批项目消耗量	本项目建设后总消耗量	增减变化	储存位置	最大储存量 t	备注
1	标准铝锭	3600t/a	4500t/a	+900t/a	熔铸车间	200	外购
2	铁件	660 万个/a (约 350t/a)	450t/a	+100t/a	配件仓库	4.5	外购，用于铸件压铸成型
3	电子配件	6600 万个/a	8250 万个/a	+1650 万个/a	配件仓库	0.2	外购，用于产品组装
4	塑料件	660 万个/a	825 万个/a	+165 万个/a	配件仓库	0.2	外购，用于产品组装
5	各种螺丝	3300 万个/a	4125 万个/a	+825 万个/a	配件仓库	0.2	外购，用于产品组装
6	乳化液	1t/a	1t/a	0	原料仓库	0.2	外购，用于机加工，18kg/桶
7	液压油	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a	原料仓库	0.2	外购，用于压铸机，180kg/桶
8	脱模剂	0t/a	1.0t/a	+1.0t/a	原料仓库	0.05	外购，铸件脱模，18kg/桶
9	水性漆	0t/a	8t/a	+8t/a	原料仓库	0.8	外购，按比例油漆：水=3:1调配使用，18kg/桶
10	聚酯树脂混合型塑料粉末	0t/a	1t/a	+1t/a	原料仓库	0.1	外购，用于喷塑
11	洗洁精	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a	原料仓库	0.05	外购，用于超声波清洗
12	电	90.23 万 kwh/a	149.23 万 kwh/a	+59.23 万 kwh/a	/	/	市政供电局
13	天然气	0	38.27 万 Nm ³ /a	+38.27 万 Nm ³ /a	/	/	/

14	水	4000m ³	6000m ³	+2000m ³	/	/	市政供水管网
----	---	--------------------	--------------------	---------------------	---	---	--------

主要原辅材料说明：

(1) 水性漆：本项目所用水性漆由杭州五菱涂料有限公司生产，其成分如下：

表 1-7 水性漆主要成分

组分	水性 丙烯酸树脂	水性 氨基树脂	炭黑	水性 消光粉	助溶剂	水性助剂	去离子水
质量分数(%)	49	12	3.5	7	7	1.5	20

项目助溶剂的主要成分为二乙二醇丁醚、丙二醇甲醚，本次评价视该水性漆中助溶剂全部挥发，挥发污染物以非甲烷总烃计。即项目水性漆中挥发性有机化合物(VOC)为7%。

(2) 脱模剂：为了使制品很好脱模，必须使模具表面有一致密的光滑薄膜，要求该薄膜既不与原料反应又对模具具有一定的粘附力，同时有一定的柔韧性。把有效脱模物质(一般为惰性物质)通过介质(水)均匀地喷洒在模具上，待介质(水)挥发后便形成一光滑薄膜，从而起到脱模效果。

根据建设单位提供资料，项目使用的脱模剂主要成分见表 1-8。

表 1-8 脱模剂的主要成分表

成分	水	聚硅氧烷(硅油)	延展剂	乳化剂
含量(%)	59%	18	20	3%

(3) 聚酯树脂混合型塑料粉末：用于喷塑，主要为环氧树脂和聚酯树脂混合型塑料粉末，仅含极少量的助剂。聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃ 以上。

主要化学品理化性质详见下表：

表 1-9 主要化学品的理化性质及危害特性一览表

序	名称	理化性质	毒性	健康危害和危险特性
1	二乙二醇丁醚	分子式：C ₈ H ₁₈ O ₃ ； 分子量：162.2； 外观：无色液体，略有气味； 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂； 熔点：-68.1℃； 沸点：230.4℃； 闪点：(闭杯) 78 度℃ (开杯) 93℃； 密度：0.9536g/mL。	口服-大鼠： LD ₅₀ ： 6560mg/kg； 口服-小鼠： LD ₅₀ ： 2400mg/kg。	健康危害：本品常温下不易蒸发，尚无吸入中毒报道。液体对眼有中到重度刺激性。对皮肤有轻度刺激性，可引起变应性皮炎，大量接触可经皮吸收。无口服中毒报道。 危险特性：遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
2	丙二醇甲醚	分子式：C ₄ H ₁₀ O ₂ ； 分子量：90.12； 外观：无色液体，略有气味； 溶解性：与水混溶，可混溶于醇等多数有机溶剂；	口服-大鼠： LD ₅₀ ： 3739mg/kg； 口服-小鼠： LD ₅₀ ：	健康危害：易燃的液体与蒸气，如果吸入对人体有害。会影响人的中枢神经系统，如果通过皮肤被吸收或被误吞也会对人体产生危害。对皮肤、眼睛和

		沸点：120℃； 闪点：31.1 C (闭杯)； 密度：0.919-0.924g/mL。	11700mg/kg。	呼吸道有刺激。 危险特性：蒸气与空气混合可爆；易燃，火场释放辛辣刺激烟雾；遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；接触空气或在光照条件下生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。
--	--	--	-------------	---

1.1.7 劳动定员和生产制度

(1) 劳动定员

项目新增员工 40 人，项目建成后企业劳动定员为 100 人。

(2) 工作制度

全年工作天数 340 天，企业工作班制为：熔铸工序为单班 12h（生产时间为 6:00-18:00），其余工序为单班 8h。

(3) 其它

厂区设有食堂及宿舍，食堂一天提供两餐，宿舍住宿员工 100 人。

1.1.8 公用工程

(1) 给水

所有用水均由台州自来水公司供给。

(2) 供电

由临海市供电网络供给。

(3) 排水

厂区排水采用雨、污分流制。雨水有组织汇集后排放；项目废水经厂区污水处理站处理达到进管标准，其中无进管标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入台州凯迪污水处理有限公司处理达到设计出水标准和《污水综合排放标准》二级标准后排入台州湾。

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》（中华人民共和国主席令第七十号，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》（2018 年 10 月 26 日起

施行)；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法(2018年修订)》(2018年12月29日起施行)；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2016年修订)》(中华人民共和国主席令第五十七号,2016年11月7日起施行)；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修订)》(2018年12月29日起施行)；

(7) 《建设项目环境保护管理条例(2017年修订)》(中华人民共和国国务院令 第682号,2017年10月1日起实施)；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令第五十四号,2012年7月1日起施行)；

(9) 《中华人民共和国水土保持法》(中华人民共和国主席令第三十九号,2011年3月1日起施行)；

(10) 《产业结构调整指导目录(2011年本)(2016年修正)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令(第36号),2016年4月25日起施行)；

(11) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(中华人民共和国工业和信息化部工产业[2010]第122号,2010年10月13日起施行)；

(12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第44号,2017年9月1日起施行)；

(13) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》中华人民共和国生态环境部部令第1号,2018年4月28日起施行。

(14) 《国家危险废物名录》(中华人民共和国环境保护部令第39号,2016年8月1日起施行)；

(15) 《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)(国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会2017年第17号中国国家标准公告,2017年10月1日起实施)；

(16) 《排污证许可管理办法(试行)》(中华人民共和国环境保护部令第48号,2018年1月10日起施行)。

1.2.2 地方有关法律、法规

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2018年修改)》(浙江省人民政府令 第364号,2018年3月1日起施行)；

(2) 《浙江省大气污染防治条例(2016年修订)》(浙江省人民代表大会常务委员会

会公告第 41 号，2016 年 7 月 1 日起施行）；

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》（2017 年 9 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过）；

(4) 《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018 年 1 月 1 日起实施）；

(5) 《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修改）》（浙江省人民政府令第 341 号，2015 年 12 月 28 日起施行）；

(6) 《浙江省水土保持条例（2017 年修正）》（2017 年 9 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过）；

(7) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》（浙淘汰办[2012]20 号，2012 年 12 月 28 日起施行）；

(8) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙江省环境保护厅浙环发[2013]54 号，2013 年 11 月 04 日）；

(9) 《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）；

(10) 《台州市金属熔炼企业污染综合整治验收标准（试行）》（台环保[2011]113 号）；

(11) 《关于印发台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（台五气办[2018]5 号，2018.2.13）。

1.2.3 技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；

(7) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；

(8) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》。

1.2.4 其他相关技术文件

(1) 建设单位提供的与本项目相关资料；

(2) 《临海市域总体规划（2007-2020 年）》；

(3) 《临海市土地利用总体规划（2006-2020 年）》；

(4) 《临海市环境功能区划》。

1.3 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

台州市繁林车辆配件有限公司于 2015 年委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《台州市繁林车辆配件有限公司年产 330 万套电动车配件项目环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月通过临海市环境保护局审批（审批文号：临环审[2015]134 号，详见附件 5）。该项目在完成厂房建设后，目前尚未上马生产线，故无污染情况及环境问题，本环评根据原环评内容对原有项目产污情况进行分析。

1.3.1 原审批环评工艺流程

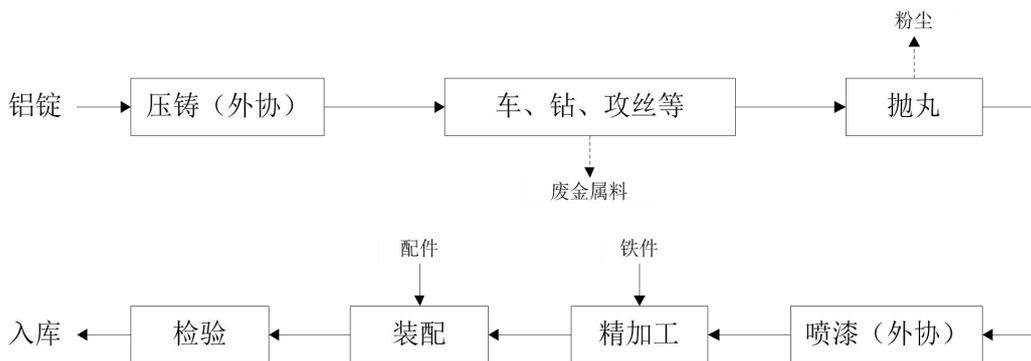


图 1-1 已审批项目生产工艺流程图

原审批项目外购成品铝锭，外协压铸后成为半成品，通过数控车床和钻床加工后进入抛丸工序，工件防止生锈需要喷漆，喷漆外协加工后与铁件进行精加工，然后与各零部件组装，组装后经检验合格即为成品。

1.3.2 原环评审批的排污情况

企业原环评审批的排污情况见表 1-10。

表 1-10 原环评审批的主要污染物汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生量	排放量
大气 污染物	抛丸工序	粉尘	1.8t/a	0.02t/a
	食堂	油烟废气	5.1kg/a	2.04kg/a
水 污染物	职工生活	废水量	1530m ³ /a	1530m ³ /a
		COD _{Cr}	0.54t/a	100mg/L, 0.15t/a
		氨氮	0.05t/a	15mg/L, 0.02t/a
固体 废物	生产工序	废金属料	72t/a	0t/a
	生产工序	废乳化液	3t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	30t/a	0t/a
	原料拆包	原料包装桶	0.1t/a	0t/a
	抛丸机	废钢珠	90t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为各机械设备及人员操作噪声，噪声级在 65~85dB 之间。			

1.3.3 原环评审批的主要污染物控制措施

企业原环评审批的主要污染物控制措施见表 1-11。

表 1-11 项目主要污染物控制措施

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	抛丸工序	抛丸粉尘	布袋除尘器	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。
	食堂油烟	油烟废气	安装油烟净化装置,经处理后的废气通过屋顶高度排气筒排放。	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中 2.0mg/m ³ 的标准。
水污染物	职工生活	生活污水	厕所污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后与其他生活废水合并后,达到台州凯迪污水处理厂纳管标准后纳入台州凯迪污水处理厂处理	满足台州凯迪污水处理厂纳管标准后纳入台州凯迪污水处理厂处理
固体废物	生产工序	废乳化液	委托有危废处理资质的单位规范处置	减量化、资源化、无害化
		废金属料	收集后可出售综合利用	
	职工生活	生活垃圾	收集后放到指定地点由环卫部门收集后统一处置	

1.3.4 存在的环境问题

根据调查,企业刚完成厂房建设,生产线尚未上马,未产生污染,不存在环境问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

临海位于浙江省东南沿海，西北距省会杭州市 245km。东靠东海，南接椒江区和黄岩区，西连仙居县，北与天台县、三门县接壤。东西最大横距 85km，南北最大纵距 44km，陆地总面积 2203km²，其中城市建成区面积 42.75km²，海域面积 1819km²，海岸线长 227km。临海地理坐标介于北纬 28°40′~29°04′，东经 120°49′-121°41′。

台州市繁林车辆配件有限公司位于临海市头门港新区东海第四大道，属于集中式工业园区内。项目东面和西面目前为空地，规划为工业用地；南侧厂界为东海第四大道，隔路为工业企业；北面为台州市森博五金有限公司。项目地理位置详见附图 1，周边周边环境详见附图 2、6。

2.2 自然环境简况

1、地质地貌

临海地质构造属华夏陆台闽浙地质的组成部分。境内地貌受西北部的天台山脉和西南部的括苍山脉控制，类型复杂多样，以切割破碎的丘陵和山地为主要特征，兼有谷地、平原、江河、滩涂、岛屿，其中山区、丘陵占 2/3 以上，形成“七山一水两分田”的地貌格局。境内自然作用强烈，地貌以侵蚀堆积最为发育。主体可分西南—西—北部山地丘陵、中部河谷平原、东部沿海平原和沿海岛屿四个类型。

临海境内背山面水，以山地和丘陵为主，地势自西向东倾斜。西部有大雷、赤峰、羊岩诸山环立，海拔在 700-1200 米之间。中部是断陷盆地，东部为滨海平原，地势平坦，河浦纵横。其外缘为浅海滩涂，海域有大小岛屿 86 个。

2、气候气象

项目位于台州湾，地处亚热带，属于海洋性季风气候，常年气候湿润、夏季酷暑、冬无严寒、气候温和、雨量充沛、四季分明。夏季盛行东南风，冬季多西北风，5-6 月为梅雨期，7-9 月为多台风期。根据省气象局提供的椒江洪家国家基准气象站的有关气象特征如下（1971-2000 年）30 年：

平均气压（百帕）：1015.8

平均气温（度）：17.1

平均风速（m/s）：2.5

相对湿度（%）：82

降水量（mm）：1531.4

蒸发量（mm）：1283.7

日照时数（小时）：1764.7

日照率（%）：40

降水日数（天）：163.2

雷暴日数（天）：38.2

大风日数（天）：3.9

各级降水日数（天）：

0.1≤r<10.0 118.1

10.0≤r<25.0 29.3

25.0≤r<50.0 117

50.0≤r 4.1

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：

不稳定（A、B、C） 21.3%

中性（D） 51.9%

稳定（E、F） 26.8%

该区域大气扩散能力为中等。

3、水文水系

（1）海洋水文

椒江口多年平均水文情况如下：

历史最高潮位（吴淞基面）	7.90m
椒江 50 年一遇最高水位	5.133m（黄海高程）
椒江建国后历史最高潮位	6.013m（黄海高程）
历史最低潮位	-0.89m
历年平均潮位	2.31 m
历年平均潮差	4.02m
历年涨潮历时	5.18h
平均涨潮历时	7.1h
涨潮平均流量	8738m ³ /s
落潮平均流星	5420m ³ /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.8lm/s
涨潮最大流速	2.0m/s

涨潮最小流速	0.5m/s
椒江口平均入海径流量	189m ³ /s
最小枯水年入海径流里	0.39m ³ /s

(2) 陆地水文

根据浙江化学原料药基地临海园区控规的资料，基地临海园区有关水文数据如下：

百里大河 10 年一遇内涝水位	3.29m（黄海高程）
百里大河警戒水位	2.60m（黄海高程）
杜下浦闸控制水位	2.20m（黄海高程）

百里大河是椒北平原内河的总称，椒北平原指原杜桥、章安两镇和涌泉、黄礁，面积 283km²。其平原内河发源于西北山区，自北向南流入椒江和台州湾。主要水源有溪口水库，发源于桐峙山，至溪口村有荆溪、马宅溪东南汇入，至梓林附近分为东西二流。西流分流至章安回浦闸入椒江；东流主流经古桥至章安华景闸入椒江，其他水系均汇入平原处，分别流入陶江、杜下浦、山石浦、上盘港等而出台州湾。

椒北平原内河河网纵横交叉，河宽 20-40m，正常水位 2.2m，干流河长 58km，故称百里大河；多年均径流量 2.30 亿 m³，河床比降 0.05%，主要水源有牛头山水库和溪口水库。

本项目所在区域水环境为椒江 57，水功能区为桃渚港、百里大河临海工业、农业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

4、自然资源

临海市是浙江省林业重点地区，有临海市是浙江省林业重点地区，有 2073 万亩，总蓄积量 282 万 m³，年产木材 6.5 万 m³；经济特产林 20.3 万亩。全市森林覆盖率达 58.6%，有国家保护树种钟萼木、浙江樟花榈凹叶厚朴等 19 种，野生动物 90 余种，其中有国家级保护动物云豹、黑鹿等 11 种，省级 7 种。海洋资源丰富，生物品种繁多利于捕捞和海水养殖。著名的东矾渔场盛产大黄鱼、小黄鱼、带鱼、鲳鱼、石斑鱼、鳓鱼、马鲛、海鳗、墨鱼及对虾、梭子蟹等海产品。

2.3 临海市环境功能区划

根据《临海市环境功能区划》（2016.7），项目位于“临海头门港环境重点准入区（1082-VI-0-1）”，具体环境功能区位置见附图 4。

1、基本概况

面积：67.5km²。

位置：小区位于临海东部沿海地区，北至红脚岩渔港，南至浙江化学原料药基地南侧，包含头门岛东侧部分围垦区域，主要涉及杜桥、上盘和桃渚 3 个乡镇的部分地区。

自然环境与发展状况：属平原区，现状用地性质主要为水田、建制镇和滩涂。目前南洋的医化园区和北洋滨海大道沿线的工业用地已基本建成，南洋涂和北洋涂围垦大堤已完工，目前正在加快填土和平整阶段，部分地块企业已开始建设。主要产业以机械加工、医药化工及临港工业为主。

2、主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准或达到相应功能要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准或相应功能区要求。

3、管控措施

严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及（或）当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

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

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强土壤和地下水污染防治。

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

4、负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。

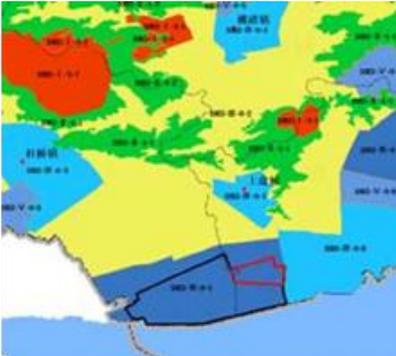
符合性分析：本项目为电动车配件制造，属于通用设备制造业，故项目属于二类工业项目，符合环境功能区划管控措施要求，且本项目不在该环境功能区划负面清单内，因此项目建设符合临海头门港环境重点准入区（1082-VI-0-1）准入要求，符合临海市环境功能区划要求。

2.4 《浙江省化学原料药基地北区（临海区块）总体规划修编环境影响评价报告书》

根据《浙江省化学原料药基地北区（临海区块）总体规划修编环境影响评价报告书》的相关内容可知，本项目位于浙江省化学原料药基地北区（临海区块）的产业提升区 1，本环评通过生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 项规划环评结论清单进行项目符合性分析。

1、生态空间清单

表 2-1 生态空间清单

工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
产业提升区 1	环境重点准入区 1082-V1-0-1	 <p>范围：东至南洋十路、南至东海第五大道，西至南洋六路、北至园区支路，面积 156 公顷</p>	<p>1、严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及（或）当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。5、加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。6、对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。7、加强土壤和地下水污染防治。8、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p> <p>负面清单：属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。</p>	主要为工业企业用地

符合性分析：项目位于浙江省化学原料药基地北区（临海区块）的产业提升区 1，属于电动车配件制造，不在表 2-1 生态空间清单的负面清单里，项目的建设符合园区生态空间清单的管控要求。

2、现有问题整改清单

表 2-2 现有问题整改清单

类别		存在的环保问题及原因	主要原因	解决方案
产业结构与布局	产业结构	1、园区已形成医化为主导的产业，但主要以生产化学原料药及其中间体为主，制剂及现代中药、基因药物、生物制药等所占比例小，产品结构不甚合理，存在结构性污染问题。2、除医化行业外，存在合成革、电镀等重污染行业，相互之间关联度不高。	历史原因及产业引导问题	1、结合规划实施，通过深化整合提升，着力加快工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化园区布局。2、依托现有的工业基础，引进培育产业链上下游企业，发展壮大产业集群，提高产品技术含量，提高产品竞争力及产品档次。同时应严格控制高消耗、高污染行业的发展规模。
	空间布局	1、园区的医化企业和电镀企业集中分布于原规划的二类工业用地中，存在用地性质不符的现象。2、原规划的临港新城中心区以及东南侧规划居住区紧邻现状合成革区块，此外达道村等 3 个农居点也位于空气质量控制距离范围内，存在较大的环境风险。		1、园区管委会已提出申请，要求在下一轮市域总体规划中将用地规划进行调整，临海市规划主管部门已同意，目前正在进行。2、原环评阶段提出将临港新城中心区东移，现考虑对南洋九路以东企业实施“转型升级”，禁止新上三类工业项目以及废气产生量大的二类工业项目，下一次规划调整将医化园区范围缩小到南洋九路，并在园区东侧设置一定距离的防护绿化林带和缓冲带；同时推进南洋九路以西合成革企业升级改造，将有机溶剂树脂生产工艺改为水性工艺，远期通过“腾笼换鸟”将合成革企业进一步向西集中，以保证与临港新城中心区规划居住区之间有足够的防护距离。3、鉴于东南侧规划居住区距离合成革企业较近，建议调整其用地性质。4、加快推进达道村等 3 个农居点的搬迁安置工作。
污染防治与环境保护	环保基础设施	园区配套污水厂出水水质不能做到稳定达标，污泥处置问题尚未解决	配套设施建设及运行管理能力滞后	加强对污水厂运行管理，确保稳定达标。尽快落实污泥处置问题，同时做好污泥暂存过程的污染防治。
		危废焚烧处置能力及运行管理有待加强，危废焚烧炉烟气存在个别因子超标的情况。		按计划推进危废焚烧一期改扩建和四期项目，为园区危废处置提供支撑；同时进一步加强运行管理，确保达标排放。
	企业污染防治	1、部分企业存在废气收集处理效果不理想的问题，从而使得区域挥发性有机物 VOCs 排放量大，恶臭污染问题未得到根本解决。2、部分企业存在清污分流不到位、废水预处理能力有待提高的问题。	部分企业环保理念有待加强，污水及废气收	1、按照浙环发[2017]41 号等有关要求，深化医化、合成革等重点行业 VOCs 治理与减排工作。医化行业持续推进泄漏检测与修复（LDAR），合成革行业推广使用水性树脂和无溶剂合成革生产技术及装备，从源头减少恶臭污染物的排放。2、医化企业配套合适的废水预处理措施和设施，加强高氨氮、高盐份、高毒害、高热、高浓度难降解废水的预处理；合成革企业加强厂区污水站的运行管理，确保排放废水达到纳管标准。

		集处理不到位	
环境质量	区域地表水水质较差，不能满足环境功能区标准；区域地下水水质总体评价为V类。	/	1、结合“五水共治”、水污染防治行动计划等专项行动的实施，加强清污分流、雨污分流改造，全面推进区域污水治理工作。2、加强对企业雨水、废水排放以及污水处理厂的运行监管，确保各类废水得到收集处理、达标排放。3、分区做好防渗工作。工艺废水管线应满足防腐、防渗漏要求，采取地上明渠明管或架空敷设，易污染区地面应进行防渗处理；罐区和废物收集场所的地面应作硬化、防渗处理，四周建围堰并宜采取防雨措施。
	区域恶臭污染问题未得到根本解决，部分测点 HCl、二氯甲烷、乙酸乙酯、臭气浓度等指标存在超标现象，DMF 的累积效应也比较明显。		1、通过优化布局、源头削减、末端治理等综合性措施，减少 DMF、VOCs、乙酸乙酯、二氯甲烷、氯化氢、恶臭等各种废气污染物的排放。2、严格按照临环审[2011]92 号控制合成革企业规模，同时推进升级改造，逐步将有机溶剂树脂生产工艺改为水性工艺。3、按照《临海市电镀行业整治发展控制规划》，严格控制电镀集聚区二期规模。4、在加强企业废气治理的同时，针对区域恶臭污染问题开展专题研究，弄清区域主要恶臭污染源，有针对性地开展污染防治工作，减缓恶臭污染影响。5、结合智慧园区及 LDAR 建设，建立健全 VOCs 排放源动态监控与信息采集系统以及区域大气中 VOCs 浓度实时监控体系。
环境质量	区域近岸海域活性磷酸盐和无机氮多年来一直超标，富营养化严重。	外部影响及区域废水排放	1、进一步加强截污纳管，确保各类废水经处理达标后排入近岸海域。2、积极贯彻“循环使用、一水多用”的原则，采用多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，大力推行中水回用，减少废水排放量。
风险防范	1、区域现有产业以医药化工、合成革及电镀为主，涉及易燃易爆和有毒有害物质较多，很多构成重大危险源，存在一定的布局性风险隐患。2、部分规划居住区及现有农居点位于空气环境质量控制距离范围内，布局存在较大的环境风险。	行业特点及历史原因	1、加强危险物质存储和使用管理，按要求规范罐区以及有毒有害储存场所建设，配备相关抢修、防护用具以及有毒和可燃气体浓度报警仪等专业装备，建立安全监控预警系统。2、结合智慧园区及 LDAR 建设，在园区东侧及北侧边界各设置一套特征污染物在线监测装置，及区域环境联防联控工作机制，对气体的溯源、应急事故处置等提供更全面的技术支持。3、加快推进达道村等 3 个农居点的搬迁安置工作，优化合成革企业与规划居住区的布局，同时通过设置防护绿化林带和缓冲带，降低环境影响及风险。4、建立事故风险防范应急体系，定期进行应急演练。
环境管理	环境监管能力有待提高。	/	进一步加强人员队伍、环保科技、监测能力等方面的建设。

符合性分析：项目从事电动车配件制造，不含电镀工艺，不属于使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工项目，项目属于二类工业项目，废气产生量不大，位于产业提升区 1，符合空间布局要求。项目营运过程产生的天然气燃烧废气收集后直接不低于 15m 排气筒高空排放；烟尘经集气罩收集后先用沉降室冷却降温，再进入布袋除尘器除尘处理达标后不低于 15m 排气筒高空排放；脱模废气经集气罩收集后采用“干式过滤器+光催化氧化”处理后不低于 15m 排气筒高空排放；抛丸粉尘经抛丸机自带除尘设备处理达标后不低于 15m 排气筒高空排放；喷漆废气经风机收集后利用水帘式漆雾净化系统去除漆雾，再经水喷淋装置处理后，进入干式过滤材料预处理器去除水气，最后进入光催化氧化废气处理装置处理达标后不低于 15m 排气筒高空排放；烘干废气经风机收集后直接进入水喷淋装置进行处理，再进入干式过滤材料预处理器去除水气，最后进入光催化氧化废气处理装置处理达标后不低于 15m 排气筒高空排放；喷塑粉尘喷房自带的滤筒除尘处理后再由喷塑房配套的回收系统回收，达标后不低于 15 米排气筒排放；喷塑高温固化废气经烘道风机收集后不低于 15m 排气筒高空直接排放；食堂油烟废气经油烟净化设置处理达标后通过楼顶烟囱高空排放。项目营运过程产生的水帘喷漆废水、喷淋废水、超声波清洗废水和生活污水经厂区污水处理站预处理达标后纳入园区管网，最后纳入台州凯迪污水处理有限公司处理达标后排入台州湾，项目废水排放量约 9.8t/d，仅占设计处理规模的 0.04%之间。因此本项目废水排放不会对台州凯迪污水处理厂的运行造成明显影响。危险废物堆场地面有硬化、防渗处理，具有防风、避雨措施。本项目实施后企业将编制突发环境事件应急预案并到当地环保主管部门备案，同时完善应急队伍，补充相关应急物资与设施。项目的建设符合现有问题整改清单。

3、污染物排放总量管控限值清单

表 2-3 污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划近期		规划远期	
			总量 t/a	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	总量 t/a	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	化学需氧量	现状排放量	579.22	随着“五水共治”、水污染防治计划深入推进，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线。	579.22	随着“五水共治”、水污染防治计划深入推进，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线。
		总量管控限值	568.66		843.06	
		增减量	-10.56		+263.84	
	氨氮	现状排放量	90.12		90.12	
		总量管控限值	85.3		126.46	
		增减量	-4.82		+36.34	
大气污染物总量管控限值	二氧化硫	现状排放量	345.48	随着大气污染防治计划的实施，区域环境空气总体趋于改善，能达环境质量底线。	345.48	随着大气污染防治计划的实施，区域环境空气总体趋于改善，能达环境质量底线。
		总量管控限值	209.98		301.98	
		增减量	-135.5		-43.5	
	氮氧化物	现状排放量	455.6		455.6	
		总量管控限值	216.93		308.93	
		增减量	-238.67		-146.67	
	烟（粉）尘	现状排放量	453.05		453.05	
		总量管控限值	68.88		96.48	
		增减量	-384.17		-356.57	
	挥发性有机物 VOCs	现状排放量	1539.554		1539.554	
		总量管控限值	2101.697		1381.697	
		增减量	+562.143		-157.857	
危险废物总量管控限值	现状排放量	5.5 万	各类危废可得到有效处置，能达环境质量底线。	5.5 万	各类危废可得到有效处置，能达环境质量底线。	
	总量管控限值	7.5 万		9.4 万		
	增减量	+2 万		+3.9 万		

符合性分析：本技改项目实施后 COD_{Cr}0.332t/a、NH₃-N0.050t/a、VOCs0.33t/a，通过区域替代削减平衡后，污染物排放量不大，符合园区水污染物总量管控限值和大气污染物总量管控限值要求。危废产生量 8.8t/a，收集后委托有资质单位处置，不会对环境造成明显的影响。项目的建设符合污染物排放总量管控限值清单。

4、规划优化调整建议清单

表 2-4 规划优化调整建议清单

优化调整类型		规划期限	原规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益（环境质量改善程度或避让环境敏感区类型及面积）
规划布局	产业布局	规划期	园区东侧（东至南洋十路）规划有产业提升区，主要布局合成革行业	临海医化园区规划范围东侧紧邻规划有临港新城中心区，两者之间规划范围有重叠，原环评阶段提出将临港新城中心区东移，同时明确倘若临港新城规划调整无法落实，则需对临海医化园区规划范围及规划产业布局进行调整。现考虑对南洋九路以东区域实施“转型升级”，禁止新上三类工业项目以及废气产生量大的二类工业项目，下一次规划调整将医化园区范围缩小到南洋九路，并在园区东侧设置一定距离的防护绿化林带和缓冲带；同时推进南洋九路以西合成革企业升级改造，将有机溶剂树脂生产工艺改为水性工艺，远期通过“腾笼换鸟”将合成革企业进一步向西集中，以保证与临港新城中心区规划居住区之间有足够的防护距离。	污染产业与居住区等敏感点之间要形成有效分隔	减轻合成革等污染产业对临港新城中心区的环境影响
	用地布局	规划期	将南侧滩涂围垦区大部分居住用地规划为三类工业用地，将东侧部分居住用地规划为一、二类工业用地	临海医化园区规划范围内南侧滩涂围垦区大部分用地以及北侧陆域南洋六路东侧用地规划性质与《临海市域总体规划(2007-2020年)》远期及远景规划有出入，要求与正在修编的临海市域总体规划保持一致。	与相关规划冲突	结合实际企业分布情况，控制工业污染排放
		规划近期	在东南角（合成革区块南侧滩涂围垦区）规划有居住区	鉴于距离较近处已布置合成革企业且近无法搬迁的实际情 况，建议将该部分用地性质进行调整。	污染产业与居住区等敏感点之间要形成有效分隔	避免合成革等污染产业对规划居住区产生环境影响

符合性分析：项目从事电动车配件制造，不含电镀工艺，不属于使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工项目，项目属于二类工业项目，废气产生量不大，位于产业提升区 1，项目的建设符合规划优化调整建议清单。

5、环境准入条件清单

表 2-5 环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
所有区块	禁止准入类	/	属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。			环境功能区划
		/	大量排放 DMF、VOCs、HCl、恶臭污染物的产品或项目；耗水量大、废水中含大量氮、磷污染物的产品或项目。			原环评及区域环境质量改善要求
		/	生产设备及车间布局不符合国家安监总局重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的。			《浙江头门港经济开发区医化园区产业发展规划》（修改稿）
产业提升区 1 重点加快推进 合成革产业的 转型升级	禁止准入类	皮革、毛皮、羽毛 其制品和制鞋业	皮革、毛皮鞣制加工，羽 毛(绒)加工	新建采用有机溶剂型树 脂工艺的合成革生产线	超过规模的 合成革项目	原环评及区域环境质量改善 要求
	限值准入类	其他	一切三类工业项目，废气产 生量大的二类工业项目（南 洋九路以东区域禁止）	/	/	

符合性分析：本项目位于浙江省化学原料药基地北区（临海区块）的产业提升区 1，项目属于电动车配件制造，符合国家、省和园区有关产业政策的要求。项目排放的 VOCs 量不大，耗水量不大，废水中氮、磷污染物含量不高，不属于禁止准入类和限制准入类内容。因此，项目的建设符合环境准入条件清单。

6、环境标准清单

表 2-6 环境标准清单

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	所有区块	<p>管控要求：1、控制区域排污总量和三类工业项目数量。2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及（或）当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。4、限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。5、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p> <p>禁止准入类：1、属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。2、大量排放 DMF、VOCs、HCl、恶臭污染物的产品或项目；耗水量大、废水中含大量氮、磷污染物的产品或项目。3、生产设备及车间布局不符合国家安监总局重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的。</p>
		产业提升园 1	<p>禁止准入类：1、皮革、毛皮鞣制加工，羽毛(绒)加工。2、新建采用有机溶剂型树脂工艺的合成革生产线 3、超过规模的合成革项目。</p> <p>限制准入类：一切三类工业项目，废气产生量大的二类工业项目（南洋九路以东区域禁止）。</p>
2	污染物排放标准	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；《工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中天然气燃气轮机排放限值要求、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）；《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）
		废水	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）；《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB 21908-2008）；《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844-2011）
		噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
		固废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号），《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）；《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）
		行业	《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）、

			《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
3	环境质量 管控标准	污染物排放总量 管控限值	大气污染物：二氧化硫近期 209.98t/a、远期 301.98t/a；氮氧化物近期 216.93t/a、远期 308.93t/a；烟(粉)尘近期 68.88t/a、远期 96.48t/a；挥发性有机物近期 2101.697 t/a、远期 1381.697 t/a。 水污染物：化学需氧量近期 209.98t/a、远期 301.98t/a；氨氮近期 209.98t/a、远期 301.98t/a。 危险废物：近期 7.5 万 t/a、远期 9.4 万 t/a。
		环境质量标准	气环境：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，对于 GB3095-2012 中无规定的特殊空气污染物，参考执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”、前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71) “居民区大气中有害物质最高允许浓度”或其他国外标准。 水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水质标准，《海水水质标准》(GB3097-1997) 相应标准，《地下水质量标准》(GB/T14848) 中 III 或 IV 类标准。 声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2、3 及 4a 类标准。 土壤环境：《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 中的二级和三级标准。
4	行业准入 标准	环境准入指 导意见	《关于印发〈浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见(试行)〉等 15 个环境准入指导意见的通知》(浙环发[2016]12 号)，《台州市医药产业环境准入指导意见》(台政办发[2015]1 号)，《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)》、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》、《浙江省燃煤发电产业环境准入指导意见(试行)》、《浙江省热电联产行业环境准入指导意见(修订)》。
		行业准入条件	《电镀行业规范条件》(工业和信息化部公告 2015 年第 64 号)。

规划环评符合性结论：项目建设符合《浙江省化学原料药基地北区（临海区块）总体规划修编环境影响评价报告书》生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 项规划环评结论清单要求，项目的建设符合区域规划环评的要求。

2.7 临海市城市污水收集处理系统

2.7.1 台州凯迪污水处理有限公司概况

临海园区目前已建有一座污水处理厂(台州凯迪污水处理有限公司),设计规模按 5 万 m³/d,分两期实施,第一期处理水量 2.5 万 m³/d,目前已建成第一阶段 1.25 万 m³/d,第二期扩建到 5 万 m³/d,总投资约 1.68 亿元。污水处理厂建设位置位于临海园区南侧中部,紧邻台州湾,规划面积 270 亩。

污水处理厂一期第一阶段处理具体工艺流程如下:

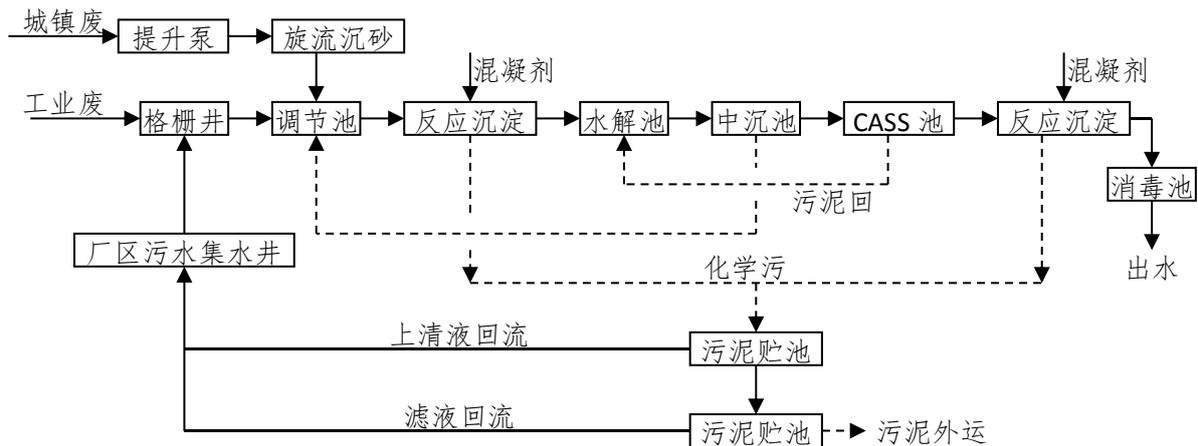


图 2-1 污水处理厂一期第一阶段处理工艺流程

一期工程改扩建项目于2012年启动,《浙江台州化学原料药产业园区临海区块污水处理厂一期(2.5 万m³/d)改扩建工程环境影响报告书》以临环审【2012】215号通过审批,以临发改投资【2012】180号通过临海市发改局可行性研究报告审批,以临发改基综【2013】177号通过项目工程初步设计方案。

一期工程改扩建项目总工程规模为2.5万m³/d,其中包括改造1.25万m³/d(即现有已建成的一期一阶段工程),扩建1.25万m³/d。主要建设内容包括:改造现有调节池、水解生化池、中沉池、CASS池、中和池等设施;新建一沉池、水解酸化池、中沉池、膜格栅池、MBR池、芬顿流化床等设施。工程完工后,出水中COD、氨氮浓度由原来的《污水综合排放标准》中的二级标准改造升级提标为《污水综合排放标准》中的一级标准。

改造后的污水厂总处理能力为 2.5 万 m³/d,主要生化处理工艺变更为 MBR+芬顿氧化,设计进出水指标见表 2-7,处理工艺流程见图 2-2。

表 2-7 污水厂一期改造后的污水处理进出水标准

项目	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	色度 (倍)
进水水质	6~9	500	300	500	40	4	300
出水水质	6~9	100	30	30	15	1	80

注：COD、BOD₅设计进水浓度分别为 1000mg/L、500mg/L，表中数值为当地管理部门确定的进水浓度。

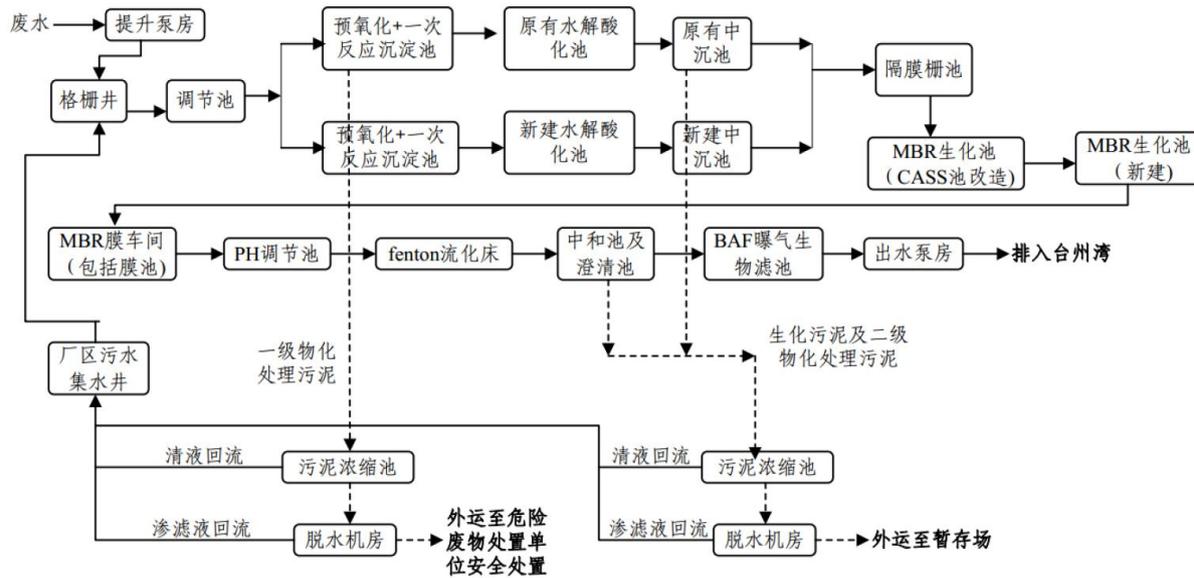


图 2-2 园区污水厂一期工程(改扩建后)处理工艺流程示意

污水厂的一期改扩建工程于 2017 年 3 月完成土建及设备安装，并完成了相关配套环保设施的建设。该工程从 2017 年 3 月 19 日开始进水调试运行，2018 年 7 月 23 日~7 月 29 日的在线出水监测数据见表 2-8。

表 2-8 台州凯迪污水处理有限公司 2018 年 7 月排放口在线监测数据

时间	pH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)
2018.7.23	7.76	69.49	0.11	0.08
2018.7.24	7.73	73.19	0.68	0.1
2018.7.25	7.72	66.64	0.17	0.09
2018.7.26	7.67	79.36	0.14	0.07
2018.7.27	7.69	71.39	0.16	0.05
2018.7.28	7.58	79.28	0.15	0.12
2018.7.29	7.75	69.33	0.15	0.13
标准值	6-9	100	15	1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标

从在线监测结果来看，台州凯迪污水处理有限公司 2018 年 7 月 23 日~7 月 29 日的 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷监测指标日均值均能达提升改造后的出水标准。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

项目所在地大气环境质量现状基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）参照《台州市环境质量报告书（2018 年度）》中临海市的大气监测结果，见表 3-1。

表 3-1 2018 年临海市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
	第 95 百分位数日平均	60	75	80.0	
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	第 95 百分位数日平均	106	150	70.7	
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.0	达标
	第 98 百分位数日平均	50	80	62.5	
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	第 98 百分位数日平均	10	150	6.7	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25.0	达标
O ₃	年平均质量浓度	78	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	122	160	76.3	达标

由表 3-1 可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均浓度和百分位数日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目所在地周边地表水水质现状，本次环评引用园区内河（监测点位于项目西侧 2km 处）2019 年 1 月 24 日~27 日的水质监测结果进行评价，采样和水质监测方法按国家环境保护总局编制的《水和废水监测分析方法》中有关规定执行，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 园区内河水质监测结果统计表

监测时间	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
1 月 24	7.75	8.0	37	7.43	1.94	0.03	0.358
1 月 25	7.79	9.8	34	8.05	1.98	0.03	0.376
1 月 26	7.80	8.6	32	8.44	1.78	0.04	0.368
1 月 27	7.83	8.2	38	8.57	1.94	0.04	0.388
均值	-	8.65	35.25	8.12	1.91	0.035	0.373

III 类标准值	6-9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
标准指数范围	0.38~0.415	1.33~1.63	1.6~1.9	1.86~2.14	1.78~1.94	0.6~0.8	1.79~1.94
水质类别	I	IV	V	V	V	I	V

由表 3-2 可知，园区内河水质中高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷均超标，总体评价为 V 类水体。地表水质超标主要是受区域农业面源污染的影响，这与临海医化园区地处滨海河网地段、属于地表水河道的末端有关。近年来，通过区域河道整治，沿河两岸企业清污分流强化等措施，整体水质有所好转。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目拟建地周边声环境质量现状，本环评单位于 2019 年 4 月 17 日对边界声环境质量现状进行了实测。

(1)布点说明：根据项目所在地周边环境，在项目四周边界各设置 1 个噪声监测点，共 4 个监测点。具体点位布置情况见附图 2。

(2)监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中的监测方法执行。

(3)监测时间：2019 年 4 月 17 日，每个监测点昼夜间各监测一次。

(4)监测设备：AWA6228 型噪声统计分析仪，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB（A），测量时传声器加装防风罩。

(5)评价标准：项目建设地位于临海市头门港新区工业地块，企业厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 标准。

(6)监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目拟建址及周围环境噪声现状

单位：dB(A)

测点	测点位置	昼间噪声值	夜间噪声值
1#	厂界东侧	55.1	46.4
2#	厂界南侧	57.1	45.4
3#	厂界西侧	56.5	45.7
4#	厂界北侧	55.6	45.3

由表 3-3 可知，项目所在地厂界四周能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准的限值要求。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目位于临海市头门港新区东海第四大道，属于集中式工业园区内，评价范围内主要保护目标见表 3-4，评价范围内敏感目标详见图 3-1。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		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
	X(纬度)	Y(经度)					
达道村	28.720320°	121.618310°	居民区	约 100 户	环境空气二类区	东侧	2100m
新建村	28.723670°	121.616850°		约 150 户		东侧	2175m
规划居住区 3	28.718634°	121.601332°		规划居住区		东侧	600m
规划居住区 2	28.717548°	121.605790°		规划居住区		东侧	1000m
规划居住区 1	28.708500°	121.599048°		规划居住区		东南侧	900m
大岙村	28.736370°	121.605440°		约 300 户		东北	2050m
长腰峙村	28.737400°	121.610290°		约 150 户		东北	2365m
银杏灯村	28.740519°	121.609439°		约 300 户		东北	2700m
下甲山头	28.739267°	121.596922°		约 100 户		北侧	2350m
土改村	28.738451°	121.575646°		约 150 户		西北侧	2800m
推船沟村	28.737151°	121.572095°		约 300 户		西北	3000m
小田村	28.734583°	121.564918°		约 700 户		西北	3200m
园区内河	/	/	附近地表水	地表水环境Ⅲ类	北侧	188m	



图 3-1 评价范围内敏感点以及地表水监测点位示意图

4 评价适用标准

4.1 环境空气

项目所在地环境空气属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行“大气污染物综合排放标准详解”中相关标准，具体标准限值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

环
境
质
量
标
准

4.2 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），该区域水环境为椒江 57，水功能区为桃渚港、百里大河临海工业、农业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

项目 标准	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	高锰酸 钾指数	石油类
III类	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤6	≤0.05

污染物排放标准	<p>4.3 声环境</p> <p>项目所在区域为工业地块，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，具体指标见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准（单位：dB（A））</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">时段</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境功能区类别</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 类区</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table>	时段	昼间	夜间	声环境功能区类别			3 类区	65	55																										
	时段	昼间	夜间																																	
声环境功能区类别																																				
3 类区	65	55																																		
<p>4.4 废水</p> <p>项目营运期产生的废水主要为生产过程产生的水帘喷漆废水、超声波清洗废水、喷淋废水和员工日常生活产生的生活污水。废水污染物排放执行园区污水处理厂的纳管标准，其中无纳管标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 COD_{Cr} 为 500mg/L），氨氮和总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；废水经园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后最终排入台州湾，其中 COD_{Cr} 排放浓度限值为 100mg/L、NH₃-N 排放浓度限值为 15mg/L。具体标准限值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 进管标准及污水处理厂出水标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>进管或三级标准</th> <th>污水处理厂出水标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">120mg/L</td> <td style="text-align: center;">30mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">500mg/L</td> <td style="text-align: center;">100mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300mg/L</td> <td style="text-align: center;">30mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">20mg/L</td> <td style="text-align: center;">10mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">35*mg/L</td> <td style="text-align: center;">15mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">8*mg/L</td> <td style="text-align: center;">1mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">LAS</td> <td style="text-align: center;">20mg/L</td> <td style="text-align: center;">10mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。</p> <p>4.5 废气</p> <p>项目营运后排放的废气主要为燃烧废气、熔铝烟尘、脱模废气、抛丸粉尘、喷漆废气、烘干废气、喷塑粉尘、高温固化废气和食堂油烟废气。</p> <p>喷漆废气、烘干废气、喷塑粉尘、高温固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 和表 6，具体标准限值详见下表。</p>	序号	污染物项目	进管或三级标准	污水处理厂出水标准	1	pH	6-9	6-9	2	SS	120mg/L	30mg/L	3	COD _{Cr}	500mg/L	100mg/L	4	BOD ₅	300mg/L	30mg/L	5	石油类	20mg/L	10mg/L	6	NH ₃ -N	35*mg/L	15mg/L	7	TP	8*mg/L	1mg/L	8	LAS	20mg/L	10mg/L
序号	污染物项目	进管或三级标准	污水处理厂出水标准																																	
1	pH	6-9	6-9																																	
2	SS	120mg/L	30mg/L																																	
3	COD _{Cr}	500mg/L	100mg/L																																	
4	BOD ₅	300mg/L	30mg/L																																	
5	石油类	20mg/L	10mg/L																																	
6	NH ₃ -N	35*mg/L	15mg/L																																	
7	TP	8*mg/L	1mg/L																																	
8	LAS	20mg/L	10mg/L																																	

表 4-5 工业涂装工序大气污染物排放标准

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	30mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度 ¹		1000	
3	非甲烷总烃 其他		80mg/m ³	

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

项目厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值执行如下表所示。

表 4-6 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

熔铝烟尘以及天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准。具体标准限值见下表 4-7。

表 4-7 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类别	适用区域	烟尘	二氧化硫	烟气黑	烟囱高度
金属熔化炉	二类区	150mg/m ³	850mg/m ³	1	>15m

抛丸粉尘、脱模废气《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。具体标准限值详见下表。

表 4-8 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
		排气筒高度 m	二级
颗粒物	120	15	3.5
非甲烷总烃	120	15	10

结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 项目厂界废气无组织排放执行标准如下表所示。

表 4-9 项目厂界大气污染物无组织排放标准

序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)
1.	颗粒物	1.0
2.	非甲烷总烃	4.0
3.	臭气浓度 ¹	20

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

食堂产生的油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的小型标准要求。具体标准限值详见下表。

表 4-10 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

4.6 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 3 类标准，具体见表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

4.7 固废

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。危险废物的厂区暂存执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

总量控制指标

1、总量控制原则

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）要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 NO_x、COD_{Cr}、氨氮和 VOCs。

本技改项目实施后，企业污染物排放总量情况见表 4-12。

表 4-12 技改前后企业污染物总量排放变化情况

类别	污染物	现有项目污染物许可排放量*	技改后污染物排放量	建议总量值	总量变化情况(与许可量对比)
废水	废水量	1530m ³ /a	3323.5m ³ /a	3323.5m ³ /a	+1793.5m ³ /a
	COD _{Cr}	0.153t/a	0.332t/a	0.332t/a	+0.179t/a
	氨氮	0.023t/a	0.050t/a	0.050t/a	+0.027t/a
废气	VOCs	/	0.33t/a	0.33t/a	+0.33t/a
	NO _x	/	0.72t/a	0.72t/a	+0.72t/a

*注：由于企业原有项目未实施，故以已审批的环评报告中的污染物排放量作为原有项目许可排放量。

2、总量控制区域削减替代方案

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发[2012]10号):新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

根据《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020年)>的通知》(浙环发[2017]41号):新增 VOCs 排放量实行区域内现役源削减替代,杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市,建设项目新增 VOCs 排放的,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。现有项目仅产生生活污水,总量未进行调剂,本项目实施后所有总量需要进行调剂,替代总量由当地生态环境局核定后区域平衡调剂解决。总量平衡方案见表 4-13。

表 4-13 本项目污染物排放总量建议指标 单位: t/a

总量因子		排放量	替代比例	区域替代削减量	区域削减量
废水	COD _{Cr}	0.332	1:1	0.332	0
	氨氮	0.050	1:1	0.050	0
废气	VOCs	0.33	1:2	0.66	-0.33
	NO _x	0.72	1:1	0.72	0

5 建设项目工程分析

5.1 施工概况及污染因素分析

本项目厂房已建成，主要涉及设备安装，施工期较短，不会对外环境产生不利影响。

5.2 生产工艺分析

5.2.1 工艺流程及产污环节

(1) 铝锭入厂流程



图 5-1 项目铝锭入厂流程图

工艺流程简述：

项目选用上等的成品铝锭作为原材料，无废铁、废钢等杂料，铝锭采购到厂区之后经过分析仪等检测工具测试合格后进行称重，入库待用。

(2) 生产工艺流程

原有审批项目压铸以及喷漆工序均为外协加工，本次技改项目将原有外协工序在本厂区内实施，同时根据市场的需求增加喷塑工艺以及前处理工序超声波清洗。具体工艺流程图如下：

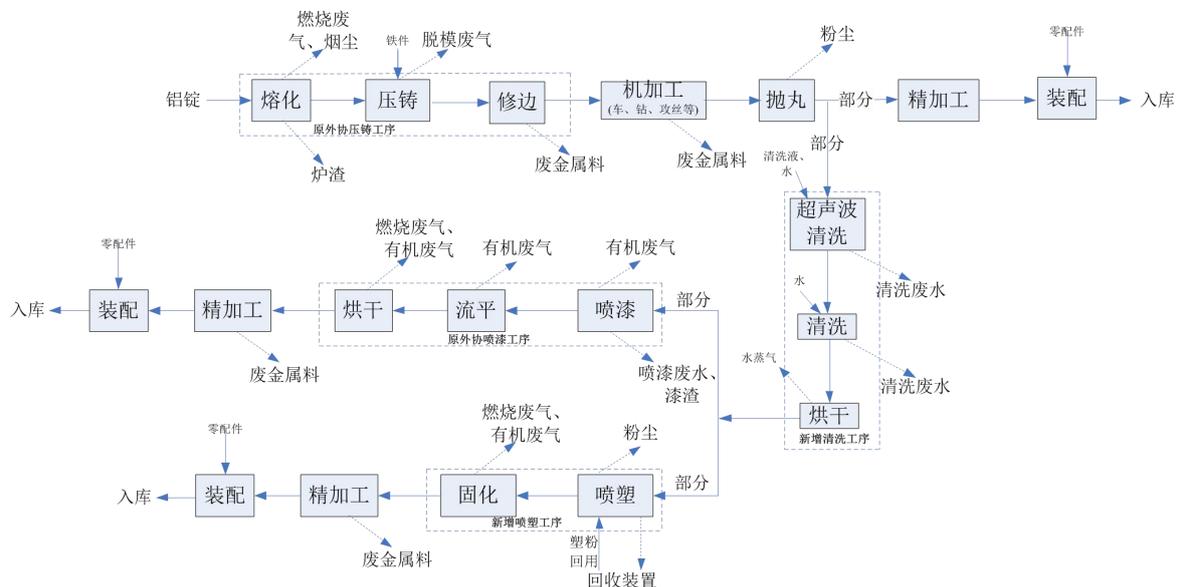


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1) 熔化：本项目以国标铝锭为原料，天然气为燃料，温度控制在 800℃左右，将固态铝锭熔化为液态，熔化后的铝锭水表面会浮出少量炉渣，清理后产生少量熔铝炉渣。

2) 压铸：将加热为液态的铝浇入压铸机的入料口，经压铸机压铸，铸造出模具限制

的形状和尺寸的铝零件。项目模具全部外购，在浇注前需要在模具上喷涂脱模剂，方便铸件脱离，并将铁件放入模具特定位置，以便压铸的时候将铁件铝水结合在一起。压铸机日作业时间 12h。

3) 修边：压铸工程中，毛坯边角会产生一定量的毛刺，抛丸前需使用压边机进行人工修边处理。

4) 机加工：根据不同需求，铸件需要再次机加工，通过车床、钻床、攻丝机分别进行加工。机加工过程会产生少量金属边角料，以金属碎屑为主。

5) 抛丸：利用抛丸机抛出的高速弹丸清理或强化铸件表面的铸造设备，以便进行喷漆。抛丸机自带除尘设备。

根据客户要求，部分产品由抛丸工序后直接进行精加工处理，然后入库；部分产品需进行喷漆或喷塑处理，该部分产品需进行超声波清洗（喷塑喷漆的前处理），然后还需要进行精车处理，最后入库。

6) 超声波清洗：本项目部分工件抛丸后需对工件进行两道清洗，第一道是对工件进行超声波清洗，加入水和一定比例的洗洁精，每批次清洗 30 分钟。第二道是进行清水清洗，去除工件表面残留的洗洁精和尘粒点等。清洗后在烘道内烘干工件表面的水份，烘道采用电加热，烘干温度在 100℃，烘干时间为 2 分钟，烘干后自然冷却。

7) 喷漆流水线加工：项目以水性油漆为原料，设有两套自动喷漆台，喷漆日作业时间 8h。首先工件由人工上架，在输送链传送下，依次进入密闭自动喷涂台、密闭流平通道以及密闭烘道。

①涂漆：共设置两套自动喷漆台。喷台尺寸约为长×宽×高=3.0m×2.5m×2.0m，喷漆台内换气方式为顶部抽风。本项目喷涂一道油漆。该过程主要产生喷涂废气，采用水帘柜水幕除尘去除漆雾，水帘柜废水定期更换，产生水帘除漆雾废水。

②流平：设置整体密闭流平通道，仅留产品进出口，流平通道规格为长×宽×高=6.0m×1.5m×1.8m，通道内换气方式为顶部排风。自动喷涂完成后出喷漆台，随生产线进入流平通道，约 2min，然后进入烘道烘干，流平温度为常温。

③烘干：设置整体密闭烘道，仅留产品进出口，规格为长×宽×高=15m×3.5m×2.6m，烘道内设置风管，采用垂直热风循环方式布置，在循环过程中，根据空气的温度，不断排放部分循环空气，同时补充部分新鲜空气。每次烘干时间约 5min，烘干温度约为 150℃，烘干后自然冷却。

8) 喷塑流水线：项目采用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料，设置一台自动喷塑房（尺寸：2.5m×1.5m×2.0m），日作业时间 8h。首先工件由人工上架，在输送链传

送下，依次进入自动喷塑房以及密闭烘道。

①喷塑：项目为静电喷塑，采用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料，经静电喷塑吸附在铸件表面。静电喷塑系统由喷枪、供粉器、输粉管、粉尘过滤系统、粉尘回收系统组成。项目喷塑工序在喷塑间内进行，用喷枪将聚酯树脂混合型粉末喷到铸件表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于铸件表面，形成粉状的涂层。项目喷塑房采用风机将室内的空气持续抽出，在工作口处形成一个持续的大流量的由外向内的空气流，形成负压，保证工作间散落的粉尘不会逸出，喷塑粉尘经喷房自带的滤筒过滤后由回收装置收集后回用于生产。

②固化：喷塑后进行固化烘烤，烘烤温度约 160℃。烘烤使塑粉粉末固化，在机壳表面形成坚硬的涂膜。烘道热能由燃烧天然气提供。项目使用的塑粉是聚酯、环氧树脂混合型粉末涂料（仅含极少量的助剂）。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃ 以上，因此烘烤过程产生的废气中不含树脂分解物，仅含少量的助剂挥发形成的有机废气，固化后自然冷却。

9) 精加工：经喷塑/喷漆处理后的工件还需通过数控机床进行进一步精加工，然后入库待售。

10) 装配：各类电动车零件经组装后得到产品电动车配件。

11) 不良产品和挂具处理：压铸、喷漆等生产过程中会产生少量不良产品，不良品经收集后可出售给相关企业综合利用，根据企业提供的资料生产不合格率为 1%。喷漆时挂具上会附着油漆，当油漆厚度达到一定程度时，在喷漆前需对挂具进行脱漆处理。本项目采用抛丸脱漆方式对挂具进行脱漆处理。

5.2.2 工艺、设备、原辅料先进性分析

本项目喷漆、喷塑、超声波清洗均采用自动流水线，工件上挂后，通过自动化轨道输送工件，具有自动化程度高，工作效率高的特点，同时自动线每道工序的时间固定，可以保证产品质量的稳定性；喷漆、流平、烘道均为密闭方式，并配套了相应的废气收集措施，减少了有机废气的逸散。本项目喷漆采用水性漆，属于环保型的油漆原辅料，从源头上大幅度减少了污染物的排放。本项目加热均使用天然气，属于清洁能源，污染物产生量较少。总体而言，本项目的生产工艺、设备及原辅料均具有一定的先进性。

5.2.3 主要污染因子

根据工艺流程图及产污节点分析，项目污染因素汇总见表 5-1。

表 5-1 项目污染因素汇总

污染项目		产污工序	主要污染因子	
废气	燃烧废气	天然气熔铝炉供热、烘道供热	氮氧化物	
	熔铝烟尘	铝锭熔化	颗粒物	
	脱模废气	铝锭压铸	非甲烷总烃	
	抛丸粉尘	工件抛丸	颗粒物	
	油漆废气	调漆、喷漆、流平、烘干	漆雾、非甲烷总烃	
	喷塑粉尘	喷塑	粉尘	
	喷塑固化废气	喷塑后固化	非甲烷总烃	
	油烟废气	食堂	油烟	
废水	生活污水	职工生活	SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	
	水帘喷漆废水	喷漆	SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	
	喷淋废水	废气处理	SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	
	超声波清洗废水	超声波清洗	SS、COD _{Cr} 、LAS	
固体废物	生活垃圾		职工生活	生活垃圾
	生产固废	熔铝炉渣	熔化	铝渣
		废金属边角料	修边、机加工	金属边角料
		集尘灰	废气处理	铝、氧化铝
		废液压油	压铸机等设备	废矿物油
		漆渣	水帘柜除漆雾	漆渣
		废乳化液	机加工	废矿物油
		原料包装桶	原料拆包	包装桶、原料
		污泥	废水处理	污泥
		废过滤棉	废气处理	废过滤棉、有机物
		不良产品	不合格产品	铝、铁金属
		废钢珠	抛丸	废钢珠
噪声	生产设备	生产过程	设备噪声	

5.3 污染源强分析

由于本技改项目工艺方面增加了压铸、喷塑、喷漆以及超声波清洗；产能方面增加了 120 万套/a；设备方面主要增加 16 台天然气熔铝炉，16 台压铸机，2 条自动喷涂线，1 条自动喷塑线等以及革新钻床、攻丝机、抛丸机等机加工设备，本技改项目既涉及工艺整体的变动又涉及产能新增，因此，本项目污染源强按技改项目实施后企业总的污染源强来分析。

5.3.1 废气

本项目实施后，全厂主要排放废气为：燃烧废气、熔铝烟尘、脱模废气、喷漆废气、

烘干废气、喷塑粉尘、高温固化废气、抛丸粉尘以及食堂油烟废气。

1、燃烧废气

天然气燃烧过程中产生燃烧废气，主要污染物包括 SO₂、NO_x。天然气为清洁能源，其含硫量极少，燃烧废气中 SO₂ 量极少，本环评不对其作具体定量分析。

本项目熔炉天然气年使用量为 30.59 万 Nm³，烘道天然气年使用量为 7.65 万 Nm³，产排污系数根据《工业源产污系数手册（2010 修订）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表中的燃气工业锅炉，具体见表 5-2。

表 5-2 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表

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	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万 m ³ -原料	136259.17	直排	136259.17
				氮氧化物	千克/万 m ³ -原料	18.71	直排	18.71

熔炉和烘道污染物产生与排放量见表 5-3、5-4。

表 5-3 天然气熔炉燃烧废气污染物发生与排放量

项目	天然气熔炉				
	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
废气量 (Nm ³)	417 万				
NO _x	0.58	138	0	0.58	138

熔铝炉采用天然气燃烧直接加热，燃烧废气收集后通过 15m 排气筒（1#）高空排放。

表 5-4 天然气烘道燃烧废气污染物发生与排放量

项目	天然气烘道				
	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
废气量 (Nm ³)	104 万				
NO _x	0.14	138	0	0.14	138

本项目共设置两个天然气烘道均采用天然气燃烧间接加热，燃烧废气收集后合并通过不低于 15m 排气筒（2#）高空排放。

(2) 熔铝烟尘

铝锭在高温熔化、浇铸过程会产生少量的烟尘，主要为金属氧化物和一些低沸点的金属，如 Al₂O₃、ZnO、CuO 和 Zn、Al 等，参照《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，铸铝件烟尘产生量约为 0.7kg/t-产品（燃气炉熔化，规模 1000t/a-5000t/a），本项目年加工铝锭 4500t，故烟尘产生量约 3.15t/a。

根据调查，熔化烟尘主要为熔化搅拌过程产生，一般每半小时加料一次，每次加料熔

化搅拌时间约 15min，项目熔化工序工作时间为 4080h/a，则有效熔化搅拌时间为 1700h/a。熔化搅拌过程烟尘产生量以铝锭熔化烟尘产生量的 80% 计，即 2.52t/a，1.48kg/h。

企业需在熔化炉上方设集气罩（收集罩紧贴熔化炉仅侧面留一个可移动式的操作口）废气经集气罩收集后先进入冷却沉降室再通过布袋除尘器进行除尘处理，处理后的废气通过不低于 15m 排气筒（3#排气筒）排放。引风机总风量按 32000m³/h 计，集气罩收集率按 90% 计，除尘效率按 95% 计，则熔化烟尘产生和排放情况见表 5-4。

表 5-4 烟尘产生及排放情况

项目	产生量 t/a	最大产生速率 (kg/h)	削减量 t/a	有组织（15m 排气筒）			无组织		合计排放量 (t/a)
				排放量 t/a	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	
烟尘	3.15	1.48	2.69	0.14	0.07	2.22	0.32	0.04	0.46

注：熔化搅拌过程时烟尘排放速率最大。烟尘的无组织排放量按废气收集系统未能收集的烟尘量的 25% 计，其余 75% 沉降在设备周围及车间内。

（3）脱模废气

压铸用的水性脱模剂主要成分为约 18% 的硅氧烷，约 20% 的延展剂，约 3% 的乳化剂，其余为水，项目脱模剂使用量约为 1.0t/a，按 1:20 比例与水混合。在压铸过程中大部分会气化（主要为非甲烷总烃，气化率按 70% 计），部分分解为 H₂O、CO₂ 等，部分形成废脱模剂（废脱模剂产生量约占矿物油及合成脂含量的 5%，随水一起滴落到压铸机下设收集盘内，回收循环利用），该废气中 59% 为水汽，41% 为合成乳脂、油脂等，则非甲烷总烃产生量约为 0.29t/a（产生速率为 0.07kg/h，压铸机工作时间为 4080h）。

压铸机废气通过集气罩集中收集后采用“干式过滤棉+光催化氧化”处理后不低于 15m 高排气筒排放（4#排气筒）。每个压铸机铸口上方设置集气罩，单个压铸机集气平均风量约为 2000m³/h（压铸废气收集后集中处理排放），本项目使用的压铸机有 16 台，集气效率按 75% 计，处理效率按 60%，则压铸废气产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 压铸废气产生及排放情况

项目	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	有组织（15m 排气筒）			无组织		合计排放量 (t/a)
			排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	0.29	0.07	0.09	0.02	0.67	0.07	0.02	0.16

（4）抛丸粉尘

本项目半成品铸件表面处理以及喷漆挂具脱漆均需采用抛丸方式，产生抛丸粉尘，

抛丸工序日作业 8h，粉尘产生量按加工量 0.5%计，则粉尘产生量约为 2.25t/a，抛丸机自带除尘设备，抛丸粉尘经处理后不低于 15m 排气筒排放（5#排气筒），处理效率按 99%计。本项目实施后，全厂抛丸机由原审批的 10 台变为 4 台，每台设备风机风量为 2000m³/h，总风量 8000m³/h。本项目技改后，全厂抛丸粉尘的产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 抛丸粉尘产生及排放情况

项目	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	削减量 (t/a)	有组织 (15m 排气筒)		
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
抛丸粉尘	2.25	0.83	2.14	0.03	0.01	1.3

(5) 油漆废气

根据油漆供应商提供的资料，油漆成分为水性丙烯酸树脂 49%，水性氨基树脂 12%，炭黑 3.5%，水性消光粉 7%，助溶剂 7%（二乙二醇丁醚 4%、丙二醇甲醚 3%），水性助剂 1.5%，去离子水 20%。本项目喷漆过程产生的有机废气不含甲苯、二甲苯等苯系物，主要为醚类，以非甲烷总烃计，根据环评最不利原则，助溶剂以全部挥发计算，油漆有机废气产生系数为 7%。

喷漆工序为自动喷涂流水线，含喷漆、流平和烘干三个过程。喷漆流水线分为喷涂台、流平通道、烘道三部分，自动喷漆台喷涂加工完后置于密闭流平通道内，在输送带传送下，进入烘道内烘干。项目利用喷漆台、密闭流平通道、密闭烘道对废气进行收集，收集后采用“一级水喷淋+干式净化器+光催化氧化处理设施”处理后不低于 15m 排气筒排放（6#排气筒），流平通道整体密闭只留产品进出口，并配套抽风系统；烘道整体密闭只留产品进出口，并配套换风系统，喷漆流水线总收集风量如下表 5-7 所示。

表 5-7 喷漆工序收集风量核算一览表

收集设施	收集设施规格 (L×B×H) (m)	数量	换风方式	换气次数 (次/h)	抽/换风量 (m ³ /h)
喷漆台	3.0×2.5×2.0 (喷漆台吸风口尺寸约为 L2.0×B0.5m)	2 台	顶部抽风	吸风口风速不低于 0.7m/s	6000
流平	6.0×1.5×1.8	2 条	顶部抽风	20~30	1000
烘道	15×3.5×2.6	1 条	风机排风	/	6000
总风量:					13000

喷漆采用水性漆与水按 1:1 调配使用，使用水性漆时，调漆工段 VOCs 挥发量可忽略不计，因此，喷漆废气主要为涂漆工段废气、流平工段废气和烘干工段废气，其中涂漆工段挥发量按 30%计，流平工段挥发量按 20%计，烘干工段挥发量按 50%计，此外，自动喷漆过程中约 30%左右的油漆以过喷油漆雾的形式直接挥发于喷漆台内，经喷漆台排风系统进入水帘柜水幕去除油漆雾。

喷漆台收集效率按照 90%计，流平及烘道收集效率按 95%计，废气处理设施处理效率按 75%计，漆雾处理效率按照 95%计，喷漆废气产生及排放情况汇总详见下表 5-8。

表 5-8 油漆废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生情况		排放情况					
				有组织			无组织		合计
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷漆	漆雾	1.75	0.64	0.08	0.03	/	0.18	0.06	0.25
	VOCs	0.17	0.06	0.04	0.01	/	0.02	0.01	0.05
流平	VOCs	0.11	0.04	0.03	0.01	/	0.01	0.00	0.03
烘干	VOCs	0.28	0.10	0.07	0.02	/	0.01	0.01	0.08
合计	漆雾	1.75	0.64	0.08	0.03	2.23	0.18	0.06	0.25
	VOCs	0.56	0.21	0.13	0.05	3.70	0.04	0.01	0.17

(6) 喷塑粉尘

喷塑工序采用静电喷塑，塑粉的主要成分为聚酯树脂。静电喷塑是将粉末在半封闭的喷塑间内进行，喷塑工序中产生的废气主要是静电喷塑粉尘，根据类比同类资料，喷塑粉尘约占塑粉用量的 20%（即喷塑按粉尘附着率以 80%计），项目塑粉年用量为 1t，则喷塑粉尘产生量为 0.2t/a。喷塑线配套塑粉过滤和回收装置（收集效率约 90%），产生的喷塑粉尘采用喷房自带滤筒除尘处理后（处理效率约 95%），由喷塑房配套的回收系统回收，回用于生产，处理达标后的粉尘不低于 15 米排气筒排放（7#排气筒），风机风量 10000m³/h，年运行时间约 2720h。喷塑粉尘无组织排放量为 0.009t/a（0.003kg/h），喷塑粉尘有组织排放量为，0.02t/a（0.007kg/h，0.7mg/m³）。

(7) 喷塑烘干废气

项目使用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料。高温固化时温度约 160℃，聚酯塑料粉末的热分解温度在 300℃以上，即项目高温固化过程产生的废气中无聚酯树脂的分解物，主要污染物为非甲烷总烃。根据类比调查分析，该工艺有机废气产生量较少，本环评不进行定量分析。喷塑烘干废气经烘道风机收集后不低于 15 米排气筒排放（8#排气筒）。

(8) 食堂油烟

企业新增员工 40 人，已审批项目员工 60 人，则本项目实施后，全厂员工总计约 100 人。项目设有食堂，本技改项目建成后，全厂就餐人数约为 100 人，食堂提供 1 餐，项目日用餐人数为 100 人次，耗油量按 10g/(p.餐)计，全年按 340 天计算，则可以估算食堂年耗食用油为 0.34t/a，食堂按日高峰期 2h 计，高峰耗油量为 0.5kg/h

在烹饪过程中，不同的烹调工艺油产生量有所不同，油烟的产生量占油耗量的 2%-3.5%。经类比调查，单位、学校食堂一般以大锅菜为主，有别于对外营业的餐饮企业，其所排烟气中油烟含量相对较低，本项目食堂产生油烟挥发量取 2.5%，则食堂油烟产生量为 0.0085t/a。食堂油烟产生量为 8.5kg/a，食堂设置 2 个灶头，单个灶头基准排风量为 2500m³/h，则食堂油烟废气产生量为 5000m³/h，油烟产生浓度为 2.5mg/m³。要求油烟净化设置去除效率不低于 60%，处理后的油烟经楼顶烟囱高空排放，油烟排放量为 3.4kg/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1mg/m³，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中≤2.0mg/m³的要求。

5.3.2 废水

本技改项目实施后，全厂废水主要为水帘喷漆废水、喷淋废水、超声波清洗废水以及生活污水。压铸模具冷却水循环使用不外排，定期补充。

（1）水帘喷漆废水

本项目设有 2 台水帘喷漆柜，利用水帘去除喷漆过程产生的漆雾。喷漆台底部设置循环水槽，水槽内喷淋水循环使用，当循环水中颗粒物达到一定浓度后，通过投加漆雾絮凝剂，形成漆渣，清理漆渣后循环使用。水帘柜储水池规格为 3m×2.5m×0.4m，储水量以 60%计，为确保水帘漆雾净化系统的漆雾吸收效率，循环水需定期更换，更换周期为 1 星期 1 次，因此喷漆废水产生量为 87.4t/a。根据现有项目喷漆废水水质调查 COD_{Cr}3000mg/L、SS500mg/L、氨氮 50mg/L，项目喷漆废水中主要污染物产生情况见表 5-9。

表 5-9 项目水帘喷漆废水中主要污染物产生情况表

序号	项目	产生浓度	产生量
1	污水量	—	87.4m ³ /a
2	COD _{Cr}	3000mg/L	0.262m ³ /a
3	SS	500mg/L	0.044m ³ /a
4	氨氮	50mg/L	0.004m ³ /a

（2）喷淋废水

根据废气章节分析，产生的油漆废气总废气量约 13000m³/h，喷淋水量按气液比 3L/m³计，则喷淋水量约 39m³/h。项目共 1 座喷淋塔，直径均为 1.6m，高度约 3.5m，塔中液面高度约 1.2m，喷淋塔中废水每周更换一次，喷淋废水量约 2.4m³，则全年换水量约 116.6m³/a，最大日排水量约 2.4m³/d，平均日排水量约 0.34m³/d。类比同类项目，喷淋废水污染物浓度约 COD_{Cr}2000mg/L、SS400mg/L、氨氮 30mg/L，则污染物产生量约 0.233t/a、氨氮 0.003t/a、SS0.047t/a。

(3) 超声波清洗废水

本项目抛丸后需对工件进行两道清洗，清洗方式均为浸泡清洗，清洗水循环使用定期排放。两个清洗槽容积均为 1 立方米(有效容积约为 0.9 立方米)，每次更换量约为 0.9m³，前道清洗两天更换一次，后道清洗四天更换一次，则清洗废水约为 229.5m³/h。类比同类项目，前道清洗废水 COD_{Cr} 约为 1200mg/L，SS 约为 300mg/L，氨氮约为 35mg/L，LAS 约为 20mg/L；后道清洗水 COD_{Cr} 约为 500mg/L，SS 约为 100mg/L，氨氮约为 20mg/L，LAS 约为 20mg/L。则污染物产生量约 0.222t/a、氨氮 0.007t/a、SS0.054t/a、LAS0.005t/a。

(4) 冷却水

压铸机运行时需用水进行间接冷却，冷却水循环使用，只补充不排放，冷却水补充量约 200t/a。

(5) 乳化液配置水

项目精加工过程使用的乳化液约为 1t/a，按 1:10 配比，则配置用水量为 10t/a。

(6) 脱模剂配置水

项目脱模过程使用的脱模剂约为 1.0t/a，按 1:20 配比，则配置用水量为 20t/a。

(7) 生活污水

企业新增员工 40 人，已审批项目员工 60 人，则本项目实施后，全厂员工总计约 100 人，全年工作天数 340 天，实行单班工作制，用水采用市政自来水。企业设置住宿以及食堂，员工用水系数以 100L/人·d，项目生活用水的排水系数取 0.85，本技改项目实施后，全厂生活用水量为 3400m³/a，排水量为 2890m³/a。生活污水水质类比一般企业生活污水为：pH6-8，COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N35mg/L，SS35mg/L，则污染物产生量约 1.012t/a、氨氮 0.101t/a、SS0.101t/a。

生活污水经化粪池或隔油池预处理、生产废水经厂区内污水处理设施达进管标准，其中无纳管标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 COD_{Cr} 为 500 毫克/升），氨氮和总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；废水经园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后最终排入台州湾，其中 COD_{Cr} 排放浓度限值为 100mg/L、NH₃-N 排放浓度限值为 15mg/L。全厂废水产生、处理及排放情况见表 5-10。

表 5-10 废水产生、处理及排放情况汇总表

排放源	废水量 (m ³ /a)	COD _{Cr}		SS		氨氮		LAS	
		浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)
水帘喷漆 废水	87.4	3000	0.262	500	0.044	50	0.004	/	/

喷淋废水	116.6	2000	0.233	400	0.047	30	0.003	/	/
超声波清洗废水	229.5	967	0.222	433	0.054	30	0.007	20	0.005
生产废水合计	433.5	1654	0.717	437.6	0.145	32	0.014	11.5	0.005
生活污水	2890	350	1.012	35	0.101	35	0.101	/	/
综合废水情况	3323.5	520	1.729	87.5	0.246	34.6	0.115	/	0.005
排放环境情况	3323.5	100	0.332	30	0.100	15	0.050	10	0.002

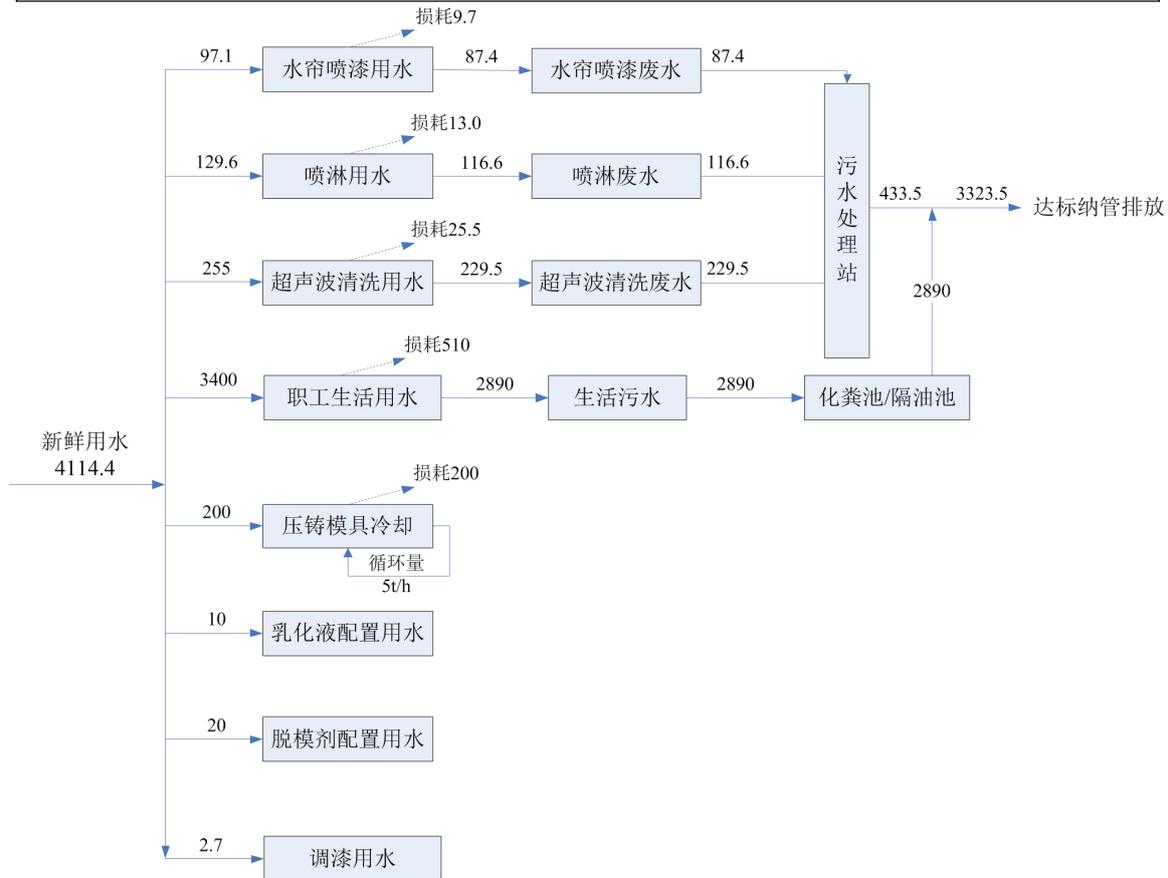


图 5-4 全厂水平衡图 (单位 t/a)

5.3.3 噪声

企业主要产噪设备为天然气熔铝炉、压铸机、压边机、自动喷漆线、自动喷塑线、抛丸机、钻床、攻丝机、数控车床等，根据同类设备类比调查，主要设备噪声源强见下表。

表 5-11 项目主要产噪设备噪声声级

序号	设备名称	数量(台/套)	所在位置	噪声声级 (dB)	备注
1	天然气熔铝炉	16	熔铸车间	75	距离设备 1m 处
2	压铸机	16	熔铸车间	80	距离设备 1m 处
3	压边机 (气压)	16	熔铸车间	85	距离设备 1m 处
4	自动喷漆线	2	1#生产厂房	80	距离设备 1m 处

5	自动喷塑线	1	1#生产厂房	80	距离设备 1m 处
6	烘道	3	1#生产厂房	75	距离设备 1m 处
7	数控车床	50	1#生产厂房	80	距离设备 1m 处
8	钻床	10	1#生产厂房	85	距离设备 1m 处
9	攻丝机	8	1#生产厂房	85	距离设备 1m 处
10	抛丸机	4	1#生产厂房	80	距离设备 1m 处
11	组装流水线	2	1#生产厂房	75	距离设备 1m 处

5.3.4 固废

5.3.4.1 副产物产生情况

本技改项目实施后，全厂副产物主要为：熔铝炉渣、集尘灰、废液压油、漆渣、回收的塑粉、污泥、废过滤棉、不良产品、废金属料、废乳化液、原料包装桶、废钢珠以及生活垃圾。

(1) 熔铝炉渣

铝锭熔化过程中会产生一定的炉渣，根据同类型企业调查，炉渣产生量约占铝锭用量的 1%，则炉渣产生量约为 45t/a，收集后出售给物资回收公司回收利用。

(2) 废金属料

修边以及机加工过程中，如修边、车、钻、攻丝等过程中会产生一定量的废金属料，根据同类型企业类比调查，废金属料产生量按原料用量的 2% 计，原审批项目加工量为 3600t/a，技改项目实施后加工量为铝件 4500t/a，铁件 450t/a，则技改项目实施后，全厂废金属料产生量约为 99t/a。

(3) 集尘灰

烟尘和抛丸粉尘经各自配套的袋式除尘器除尘后，粉尘由布袋进行收集以及沉降在车间内的粉尘，根据工程分析，烟尘收集量约为 2.69t/a，抛丸粉尘收集量约为 2.14t/a，则集尘灰产生量约为 4.83t/a，经收集后出售给物资回收公司回收利用。

(4) 废液压油

项目压铸机运行过程中需要使用液压油，为保证设备良好运行，液压油需每年更换一次，项目废液压油产生量约为 0.5t/a。该废液压油属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(5) 漆渣

本项目使用水帘柜去除漆雾后进入下一步有机废气处理，水帘柜废水循环使用，定期排放，同时水帘柜会定期产生部分漆渣。类比同类工艺分析，漆渣半月清理一次，每次清理约 0.1t，则年产生量约为 2.4t。漆渣属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(6) 回收的塑粉

项目喷塑粉尘采用静电喷塑系统中的回收装置收集，收集量为 **0.171t/a**，回用于喷塑工序。

(7) 废乳化液

项目机加工过程中会产生废乳化液，乳化液与水按 **1:9** 配比，乳化液循环使用，定期排放，本次评价按 **30%** 产生废乳化液，由于全厂乳化液的使用量未发生变化，则本技改项目实施后，全厂废乳化液产生量约为 **3t/a**。为了防止废乳化液对地下水环境造成污染，建议企业安装防渗、防腐特性的托盘对溅出或漏出的乳化液进行收集，然后使用专门容器（有较强的防腐、防渗特性）对废皂化液集中收集，并委托有资质的单位进行处理。

(8) 原料包装桶

本项目生产过程中会产生液压油、油漆、脱模剂和乳化液等原料包装桶，根据原辅材料的包装规格，本项目约产生废水性漆包装桶 **444** 个左右，每个桶重量 **0.5kg**；废液压油包装桶 **3** 个左右，每个桶重量 **5kg**；废脱模剂包装桶 **56** 个左右，每个桶重量 **0.5kg**；废乳化液包装桶 **56** 个左右，每个桶重量 **0.5kg**；则共计废包装桶约 **0.3t/a**，该原料包装桶属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(9) 污泥

项目水帘喷漆废水、喷淋废水和生活污水经厂区污水处理站处理后会产生一定量的污泥，预计废水处理污泥产生量约为 **1t/a**，含水率约为 **75%**，该污泥属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(10) 废过滤棉

本项目配套两台干式过滤器，每台过滤棉初装量 **0.2t**，三月更换一次，则年产生量约为 **1.6t/a**，该废过滤棉属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(11) 不良产品

压铸、喷漆等生产过程中会产生少量不良产品，不良品经收集后可出售给相关企业综合利用，根据企业提供的资料生产不合格率为 **1%**，则根据铁件以及铝锭的生产量，不良产品的产生量约为 **99t/a**，收集后出售给物资回收公司回收利用。

(12) 废钢珠

技改项目实施后，全厂抛丸机由原审批的 **10** 台变为 **4** 台，对机加工后的铸件进行抛丸，抛丸所用的钢珠循环使用定期更换，年更换量约 **36t**，收集后出售给相关企业综合利用。

(13) 生活垃圾

企业新增员工 40 人，已审批项目员工 60 人，则本项目实施后，全厂员工总计约 100 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，则全厂活垃圾产生量为 34t/a，经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。

项目副产物产生情况统计表见表 5-12。

表 5-12 本项目副产物产生情况统计表

序号	废物名称	主要成分	产生工序	形态	产生量(t/a)
1	熔铝炉渣	铝渣	铝锭融化	固态	45
2	废金属材料	金属边角料	修边、机加工	固态	99
3	集尘灰	铝、氧化铝	熔化工序沉降、除尘设施集尘灰	固态	4.83
4	废液压油	废矿物油	压铸机等设备	液态	0.5
5	漆渣	漆渣	水帘柜除漆雾	固态	2.4
6	回收的塑粉	喷塑粉尘	塑粉回收装置	固态	0.171
7	废乳化液	废矿物油	机加工	液态	3.0
8	原料包装桶	包装桶、原料	原料拆	固态	0.3
9	污泥	污泥	废水处理	固态	1.0
10	废过滤棉	废过滤棉、有机物	废气处理	固态	1.6
11	不良产品	铝、铁金属	不合格产品	固态	99
12	废钢珠	钢珠	抛丸	固态	36

5.3.4.2 固废属性判定

(1) 副产物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物。具体统计及判定结果见表 5-13。

表 5-13 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	熔铝炉渣	铝锭融化	固态	铝渣	是	4.2 (b)
2	废金属材料	修边、机加工	固态	金属边角料	是	4.2 (a)
3	集尘灰	熔化工序沉降、除尘设施集尘灰	固态	铝、氧化铝	是	4.3 (a)
4	废液压油	压铸机等设备	液态	废矿物油	是	4.1 (h)
5	漆渣	水帘柜除漆雾	固态	漆渣	是	4.3 (n)
6	回收的塑粉	塑粉回收装置	固态	喷塑粉尘	否	4.3 (a)
7	废乳化液	机加工	液态	废矿物油	是	4.1 (h)
8	原料包装桶	原料拆包	固态	包装桶、原料	是	4.1 (h)
9	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3 (e)
10	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉、有机物	是	4.3 (l)

11	不良产品	不合格产品	固态	铝、铁金属	是	4.1 (a)
12	废钢珠	抛丸	固态	钢珠	是	4.1 (h)
13	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	是	5.1, b)、c)、d)

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定危险废物情况详见表 5-14。

表 5-14 项目危险废物判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险固废	废物类别	废物代码
1	熔铝炉渣	铝锭融化	否	/	/
2	废金属材料	修边、机加工	否	/	/
3	集尘灰	废气处理	否	/	
4	废液压油	压铸机等设备	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08
5	漆渣	水帘柜除漆雾	是	HW49 其他废物	900-041-49
6	废乳化液	机加工	是	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09
7	原料包装桶	原料拆包	是	HW49 其他废物	900-041-49
8	污泥	废水处理	是	HW17 表面处理废物	336-064-17
9	废过滤棉	废气处理	是	HW49 其他废物	900-041-49
10	不良产品	不合格产品	否	/	/
11	废钢珠	抛丸	否	/	/
12	生活垃圾	日常生活	否	/	/

5.3.4.3 固体废物分析情况汇总

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见表 5-16。

表 5-16 项目固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	熔铝炉渣	铝锭融化	固态	铝渣	一般废物	/	45
2	废金属材料	修边、机加工	固态	金属边角料	一般废物	/	99
3	集尘灰	废气处理	固态	铝、氧化铝	一般废物	/	4.83
4	废液压油	压铸机等设备	液态	废矿物油	危险废物	HW08 /900-218-08	0.5
5	漆渣	水帘柜除漆雾	固态	漆渣	危险废物	HW49/900-041-49	2.4
6	废乳化液	机加工	液态	废矿物油	危险废物	HW09/900-006-09	3.0
7	原料包装桶	原料拆包	固态	包装桶、原料	危险废物	HW49/900-041-49	0.3

8	污泥	废水处理	固态	污泥	危险废物	HW17/336-064-17	1.0
9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉、有机物	危险废物	HW49/900-041-49	1.6
10	不良产品	不合格产品	固态	铝、铁金属	一般废物	/	99
11	废钢珠	抛丸	固态	钢珠	一般废物	/	36
12	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	一般废物	/	34
总计	产生总量						326.63
	其中危险废物						8.8

(4) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总如下表所示：

表 5-17 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	储存	处置
1	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	9 0-218-08	0.5	压机等设备	液态	废矿物油	废矿物油	T, I	车间桶装收集	密封转运	危险废物仓库、分类分区存放，面积 12m ²	委托资质单位处置
2	漆渣	HW49 其他废物	900-041-49	2.4	水帘柜除漆雾	固态	漆渣	漆渣	T, I	车间桶装收集	密封转运		
3	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	3.0	机加工	液态	废矿物油	废矿物油	T、I	车间桶装收集	密封转运		
4	原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	原料拆	固态	包装桶、原料	包装桶、原料	T, I	车间桶装收集	密封转运		
5	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.0	废水处理	固态	污泥	污泥	T/C	车间桶装收	密封转运		
6	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	1.6	废气处理	固态	废过滤棉、有机物	废过滤棉、有机物	T, I	车间桶装收集	密封转运		

1) 废液压油、漆渣、废乳化液、原料包装桶、污泥、废过滤棉等危险废物均需委托有危废处理资质的危险废物处理单位规范处置。

2) 建设单位需履行日常固体废物申报登记制度、建立台账管理制度，危险固废执行危废转移联单制度。

3) 规范固体废物堆场设置，分类暂存一般和危险固体废物，车间和暂存场所需做好防漏、防渗、地面硬化和围堰等措施，危废暂存库设置提示性环境保护图形标志牌。危险废物储运过程中还需满足以下要求：

- a. 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
- b. 衬里要能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- c. 衬里材料与堆放的危险废物相容。
- d. 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- e. 危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- f. 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
- g. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- h. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- i. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

5.4 “以老带新” 削减情况

本技改项目抛丸机购置数量相比原审批数量有所减少，产生的废钢珠有所减少，因此本项目“以新带老”削减量为：废钢珠 90t/a。

5.5 建设项目“三本账”分析

表 5-18 本项目“三本账”统计 单位 t/a

项目	污染物称	原有项目核定排放量	本技改项目 ^①	“以新带老”削减量	本项目建设后总排放量	排放增减量
燃烧废气	NOx	0	0.72	0	0.72	+0.72
烟尘	颗粒物	0	0.46	0	0.46	+0.46
脱模废气	非甲烷总烃	0	0.16	0	0.16	+0.16
抛丸粉尘	颗粒物	0.02	0.01	0	0.03	+0.01
喷漆和烘干废气	非甲烷总烃	0	0.17	0	0.17	0.17
喷塑粉尘	喷塑粉尘	0	0.029	0	0.029	+0.029
食堂油烟	油烟	0.002	0.0014	0	0.0034	+0.0014
生活污水	废水量	1530	1360	0	2890	+1360
	COD _{Cr}	0.153	0.136	0	0.289	+0.136
	NH ₃ -N	0.023	0.02	0	0.043	+0.02
	SS	0.046	0.041	0	0.087	+0.041
生产废水	废水量	0	433.5	0	433.5	+433.5
	COD _{Cr}	0	0.043	0	0.043	+0.043
	NH ₃ -N	0	0.007	0	0.007	+0.007
	SS	0	0.013	0	0.013	+0.013
固体废物 ^②	熔铝炉渣	0	45	0	45	+45

废金属边角料	72	27	0	99	+27
集尘灰	0	4.83	0	4.83	+4.83
废液压油	0	0.5	0	0.5	+0.5
漆渣	0	2.4	0	2.4	+2.4
废乳化液	3	0	0	3.0	0
原料包装桶	0.1	0.2	0	0.3	+0.2
污泥	0	1.0	0	1.0	+1.0
废过滤棉	0	1.6	0	1.6	+1.6
不良产品	0	99	0	99	+99
废钢珠	90	36	90	36	-54
生活垃圾	30	4	0	34	+4

注：①本技改项目单独的排放量按照项目实施后整体与原有项目核定排放量对比所得。

②固体废物经妥善处理，最终排放量均为 0，表格中以产生量统计。

6 项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	燃烧废气	NO _x	138mg/m ³ , 0.72t/a	有组织	138mg/m ³ , 0.72t/a
	熔铝烟尘	烟尘	46.25mg/m ³ , 3.15t/a	有组织	2.22mg/m ³ , 0.14t/a
				无组织	0.32t/a
	脱模废气	非甲烷总烃	0.67mg/m ³ , 0.09t/a	有组织	0.67mg/m ³ , 0.09t/a
				无组织	0.07t/a
	抛丸粉尘	粉尘	103.75mg/m ³ , 2.25t/a	有组织	1.3mg/m ³ , 0.03t/a
	油漆废气	漆雾	49.23mg/m ³ , 1.75t/a	有组织	2.23mg/m ³ , 0.08t/a
				无组织	0.18t/a
		非甲烷总烃	16.2mg/m ³ , 0.56t/a	有组织	3.70mg/m ³ , 0.13t/a
				无组织	0.04t/a
喷塑粉尘	粉尘	7.34mg/m ³ , 0.2t/a	有组织	0.7mg/m ³ , 0.02t/a	
			无组织	0.009t/a	
喷塑烘干废气	非甲烷总烃	少量	少量		
食堂油烟	油烟	2.5mg/m ³ , 0.0085t/a	1.0mg/m ³ , 0.0034t/a		
水污染物	水帘喷漆废水	废水量	87.4m ³ /a	3323.5m ³ /a COD _{Cr} :100mg/L, 0.332t/a NH ₃ -N:15mg/L, 0.050t/a SS:30mg/L, 0.100t/a	
		COD _{Cr}	3000mg/L、0.262t/a		
		SS	500mg/L、0.044t/a		
		氨氮	50mg/L、0.004t/a		
	喷淋废水	废水量	116.6m ³ /a		
		COD _{Cr}	2000mg/L、0.233t/a		
		SS	400mg/L、0.047t/a		
		氨氮	30mg/L、0.003t/a		
	超声波清洗废水	废水量	229.5m ³ /a		
		COD _{Cr}	966.7mg/L、0.222t/a		
		SS	233.3mg/L、0.054t/a		
		氨氮	30mg/L、0.007t/a		
	生活污水	废水量	2890t/a		
		COD _{Cr}	350mg/L, 1.012t/a		
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.101t/a		
		SS	35mg/L, 0.101t/a		

固体废物	熔铝炉渣	铝渣	45t/a	0
	废金属材料	金属边角料	99t/a	0
	集尘灰	铝、氧化铝	4.83t/a	0
	废液压油	废矿物油	0.5t/a	0
	漆渣	漆渣	2.4t/a	0
	废乳化液	废矿物油	3.0t/a	0
	原料包装桶	包装桶、原料	0.3t/a	0
	污泥	污泥	1.0t/a	0
	废过滤棉	废过滤棉、有机物	1.6t/a	0
	不良产品	铝、铁金属	99t/a	0
	废钢珠	钢珠	36t/a	0
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	34t/a	0
噪声	项目主要产噪设备为天然气熔铝炉、压铸机、压边机、自动喷漆线、自动喷塑线、烘道、抛丸机、钻床、攻丝机、数控车床等设备运行噪声，噪声强度 75~85dB 之间。			
主要生态影响	据现场踏勘，项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中严格落实本次评价要求采取的环保措施后，污染物的排放量不大，对当地生态环境影响较小。			

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

项目利用现有厂房进行生产，主要涉及设备安装，施工期较短，不会对外环境产生不利影响，本次评价不再对施工期环境影响进行分析和评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 废气达标性分析

本项目废气主要为燃烧废气、熔铝烟尘、脱模废气、抛丸粉尘、油漆废气、喷塑粉尘、喷塑烘干废气。

① 燃烧废气

熔铝炉采用天然气燃烧直接加热，燃烧废气收集后通过 15m 排气筒（1#）高空排放（新增）；烘道采用天然气燃烧间接加热，燃烧废气收集后通过 15m 排气筒（2#）高空排放（新增）。

② 熔铝烟尘

企业需在熔化炉上方设集气罩（收集罩紧贴熔化炉仅侧面留一个可移动式的操作口）。废气经集气罩收集后先进入冷却沉降室再通过布袋除尘器进行除尘处理，处理后的废气通过不低于 15m 高 3# 排气筒高空排放（新增）。

③ 脱模废气

压铸机废气通过集气罩集中收集后采用“干式过滤棉+光催化氧化”处理后不低于 15m 高排气筒排放（4# 排气筒，新增）。

④ 抛丸粉尘

抛丸机自带除尘设备，抛丸粉尘经处理后不低于 15m 排气筒排放（5# 排气筒、利用现有）。

⑤ 油漆废气

项目利用喷漆台、密闭流平通道、密闭烘道对废气进行收集，收集后采用采用“一级水喷淋+干式净化器+光催化氧化处理设施”处理后不低于 15m 排气筒排放（6# 排气筒、新增）。

⑥ 喷塑粉尘

喷塑粉尘采用喷房自带滤筒除尘处理后，由喷塑房配套的回收系统回收，回用于生产中，处理达标后的粉尘不低于 15 米排气筒排放（7# 排气筒，新增）。

⑦喷塑烘干废气

该工艺有机废气产生量较少，本环评不进行定量分析。喷塑烘干废气经烘道风机收集后不低于 15 米排气筒排放（8#排气筒，新增）。

项目各废气收集、治理及排放措施情况见表 7-1。

表 7-1 项目废气收集、治理及排放措施情况表

排气筒序号	车间/生产线	风量 (m ³ /h)	排气筒高度	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	治理效果
1#	天然气熔炉	1000	15	排烟管道收集	100%	收集后 15 米高空排放	/	达标排放
2#	天然气燃烧机	500	15	排烟管道收集	100%	收集后 15 米高空排放	/	达标排放
3#	铝熔化烟尘	32000	15	收集罩紧贴熔化炉仅侧面留一个可移动式的操作口	90%	冷却沉降室+布袋除尘器装置处理	95%	达标排放
4#	脱模废气	32000	15	压铸机铸口上方设置集气罩	75%	干式过滤器+光催化氧化装置处理	60%	达标排放
5#	抛丸粉尘	8000	15	全密闭自带设备集气设施	100%	设备自带的布袋除尘器	99%	达标排放
6#	油漆车间	13000	15	密闭喷漆台，经喷漆台内管道收集	90%	“一级水喷淋+干式净化器+光催化氧化处理设施”	75%	达标排放
				密闭流平通道，经流平通道内风机收集	95%		75%	
				密闭烘道，经烘道内循环风机排风	95%		75%	
7#	喷塑粉尘	10000	15	自带设备集气设施	90%	喷房自带滤筒除尘	95%	达标排放
8#	喷塑 烘干	6000	15	密闭烘道，经烘道内循环风机排风	95%	不低于 15 米排气筒排放	0%	达标排放

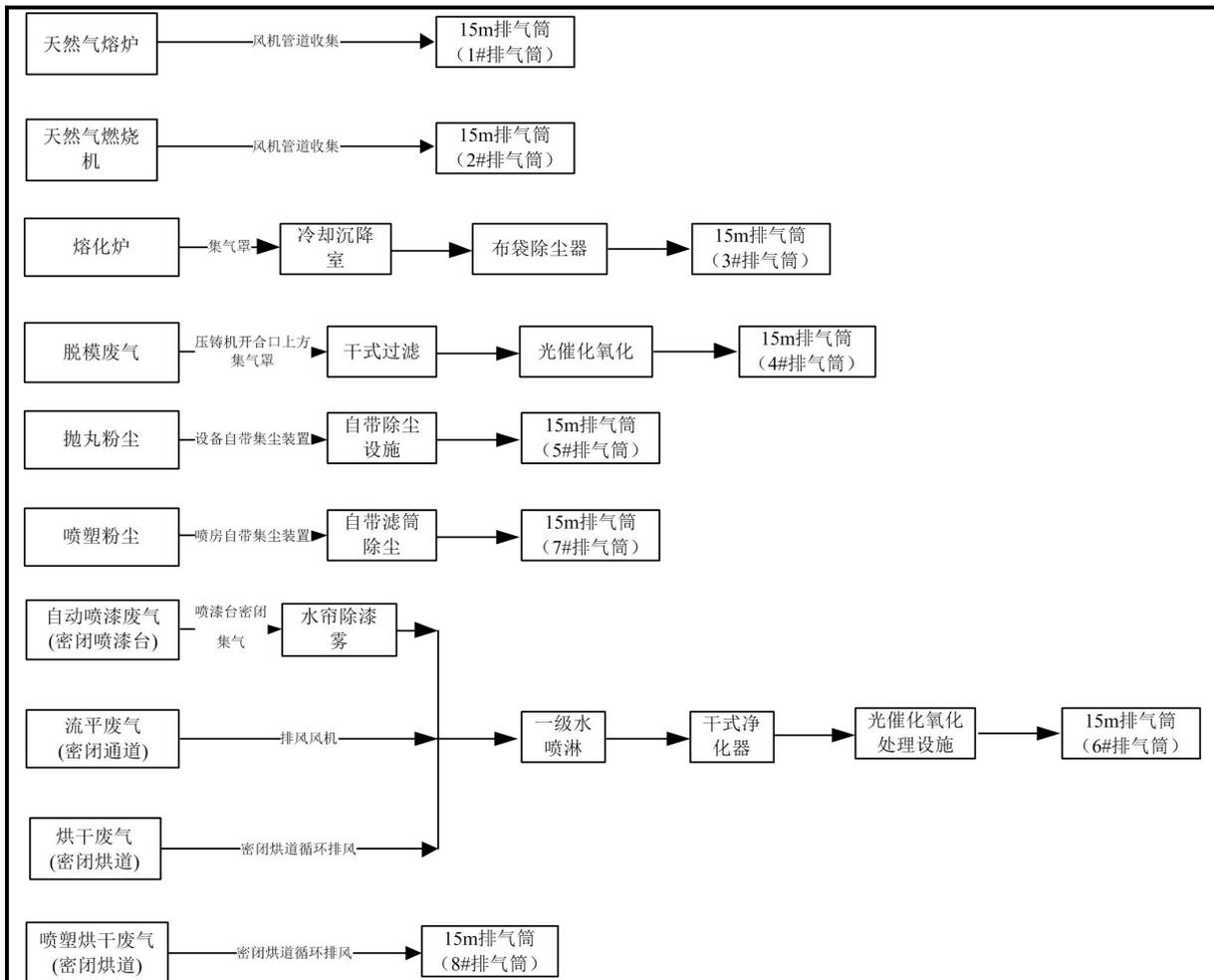


图 7-1 项目废气处理工艺流程图

本项目各废气污染物有组织排放参数与相应标准对比见表 7-2。

表 7-2 废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

排气筒	废气种类		排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
1、2#	燃烧废气	NO _x	0.176	/	138	150	GB13271-2014
3#	熔铝烟尘	烟尘	0.07	/	2.22	150	GB9078-1996
4#	脱模废气	非甲烷总烃	0.02	10	0.67	120	GB16297-1996
5#	抛丸粉尘	粉尘	0.01	3.5	1.3	120	GB16297-1996
6#	油漆废气	漆雾	0.03	/	2.23	30	DB33/2146-2018
		VOCs	0.05	/	3.70	80	
7#	喷塑粉尘	粉尘	0.2	/	0.7	30	
8#	喷塑烘干	VOCs	少量	/	少量	80	

由上表可知，本项目 1#、2#废气排气筒（天然气燃烧废气）氮氧化物的排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的大气污染物特别排放限值；3#废气排气筒（熔铝烟尘）烟尘排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996) 二级标准；4#废气排气筒以及 5#排气筒排放的非甲烷总烃以及粉尘，排放浓度和速率均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准；6#、7#、8#排气筒排放的颗粒物以及非甲烷总烃排放浓度均可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中的表 1 标准。

(2) 废气影响及预测分析

①估算模式选择

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 导则要求，本评价采用 AERSCREEN 模型计算评价等级。

表 7-3 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)	119.98
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-6.2
土地利类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	2
	岸线方向/°	-5

②评价因子及源强参数选取

根据前述分析，确定本项目预测因子主要为铝锭融化过程产生的粉尘，压铸产生的非甲烷总烃，抛丸产生的粉尘，油漆产生的非甲烷总烃，项目废气点源和面源的源强及参数见表 7-4 和表 7-5。

表 7-4 项目废气点源参数一览表

点源名称	坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径(m)	烟气出口流量(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X(纬度)	Y(经度)								颗粒物	非甲烷总烃
FQ-03#	28.717844°	121.594481°	0	15	0.5	10	298	4080	正常	0.07	/
FQ-04#	28.717841°	121.594428°	0	15	0.5	10	298	4080	正常	/	0.02
FQ-05#	28.717014°	121.594140°	0	15	0.3	10	298	2720	正常	0.01	/
FQ-06#	28.716835°	121.594142°	0	15	0.4	10	298	2720	正常	0.03	0.05
FQ-07#	28.717004°	121.594138°	0	15	0.4	10	298	2720	正常	0.007	/

7-5 项目废气面源参数一览表

面源名称	坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /。	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X(纬度)	Y(经度)								粉尘	非甲烷总烃
1#厂房	28.717107°	121.594348°	0	76	42	-10	+6	2720	正常	0.070	0.01
2#厂房	28.717671°	121.594410°	0	40	28	-10	+6	4080	正常	0.04	0.02

③估算模式预测结果

根据估算模式预测结果，项目废气排放源的最大落地浓度和占标率见表 7-6：

表 7-6 污染源最大占标浓度汇总表

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D ₁₀ (m)	PM ₁₀ D ₁₀ (m)	非甲烷总烃 D ₁₀ (m)
1	1#厂房	10	49	0	7.23 0	0.00 0	0.53 0
2	2#厂房	30	23	0	6.73 0	0.00 0	1.53 0
3	FQ-03#	40	69	0.4	0.00 0	1.82 0	0.00 0
4	FQ-04#	40	69	0.4	0.00 0	0.00 0	0.12 0
5	FQ-05#	40	69	0.4	0.00 0	0.26 0	0.00 0
6	FQ-06#	40	69	0.4	0.00 0	0.80 0	0.30 0
7	FQ-07#	40	69	0.4	0.18 0	0.00 0	0.00 0
8	各源最大值	--	--	--	7.23	1.82	1.53

根据估算模型计算结果，污染源占标率最大为 1#厂房 TSP 的 P_{max}=.23%；1%≤TSP 的 P_{max}=7.23%<10%。因此本项目评价工作等级为二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km 矩形范围。根据导则要求，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

主要污染源估算模型计算结果汇总详见表 7-7,7-8。

表 7-7 主要污染源估算汇总表（点源）

排放点	3#熔炉烟尘		4#压铸废气		5#抛丸粉尘		6#油漆废气				7#喷塑粉尘	
	PM ₁₀		非甲烷总烃		颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%										
10	4.91E-05	0.01	1.44E-05	0	3.00E-05	0.01	5.63E-05	0.01	9.47E-05	0	4.91E-06	0.001
25	7.22E-04	0.16	2.11E-04	0.01	4.33E-04	0.10	7.31E-04	0.16	1.23E-03	0.06	7.22E-05	0.016
50	3.88E-03	0.86	1.14E-03	0.06	5.63E-04	0.13	1.70E-03	0.38	2.86E-03	0.14	3.88E-04	0.086
69	8.17E-03	1.82	2.39E-03	0.12	1.18E-03	0.26	3.58E-03	0.80	6.02E-03	0.30	8.17E-04	0.182
75	8.10E-03	1.80	2.37E-03	0.12	1.17E-03	0.26	3.55E-03	0.79	5.97E-03	0.30	8.10E-04	0.18
100	7.09E-03	1.57	2.07E-03	0.10	1.03E-03	0.23	3.11E-03	0.69	5.22E-03	0.26	7.09E-04	0.157
125	5.82E-03	1.29	1.70E-03	0.09	8.43E-04	0.19	2.55E-03	0.57	4.29E-03	0.21	5.82E-04	0.129

150	4.75E-03	1.06	1.39E-03	0.07	6.88E-04	0.15	2.08E-03	0.46	3.50E-03	0.18	4.75E-04	0.106
175	4.02E-03	0.89	1.18E-03	0.06	5.83E-04	0.13	1.76E-03	0.39	2.97E-03	0.15	4.02E-04	0.089
200	3.45E-03	0.77	1.01E-03	0.05	5.00E-04	0.11	1.51E-03	0.34	2.54E-03	0.13	3.45E-04	0.077
225	3.47E-03	0.77	1.02E-03	0.05	5.03E-04	0.11	1.52E-03	0.34	2.56E-03	0.13	3.47E-04	0.077
250	3.75E-03	0.83	1.10E-03	0.05	5.43E-04	0.12	1.64E-03	0.36	2.76E-03	0.14	3.75E-04	0.083
275	4.12E-03	0.92	1.21E-03	0.06	5.98E-04	0.13	1.81E-03	0.40	3.04E-03	0.15	4.12E-04	0.092
300	4.37E-03	0.97	1.28E-03	0.06	6.33E-04	0.14	1.92E-03	0.43	3.22E-03	0.16	4.37E-04	0.097
325	4.51E-03	1.00	1.32E-03	0.07	6.53E-04	0.15	1.98E-03	0.44	3.32E-03	0.17	4.51E-04	0.1
350	4.45E-03	0.99	1.30E-03	0.07	6.45E-04	0.14	1.95E-03	0.43	3.28E-03	0.16	4.45E-04	0.099
375	4.34E-03	0.96	1.27E-03	0.06	6.28E-04	0.14	1.90E-03	0.42	3.20E-03	0.16	4.34E-04	0.096
400	4.21E-03	0.94	1.23E-03	0.06	6.10E-04	0.14	1.85E-03	0.41	3.11E-03	0.16	4.21E-04	0.094
425	4.08E-03	0.91	1.19E-03	0.06	5.90E-04	0.13	1.79E-03	0.40	3.01E-03	0.15	4.08E-04	0.091
450	3.94E-03	0.88	1.15E-03	0.06	5.70E-04	0.13	1.73E-03	0.38	2.91E-03	0.15	3.94E-04	0.088
475	3.81E-03	0.85	1.11E-03	0.06	5.50E-04	0.12	1.67E-03	0.37	2.81E-03	0.14	3.81E-04	0.085
500	3.67E-03	0.82	1.08E-03	0.05	5.33E-04	0.12	1.61E-03	0.36	2.71E-03	0.14	3.67E-04	0.082
600(规划居住区3)	3.21E-03	0.71	9.38E-04	0.05	4.65E-04	0.10	1.41E-03	0.31	2.36E-03	0.12	3.21E-04	0.071
700	2.99E-03	0.66	8.75E-04	0.04	4.33E-04	0.10	1.31E-03	0.29	2.20E-03	0.11	2.99E-04	0.066
800	2.80E-03	0.62	8.19E-04	0.04	4.05E-04	0.09	1.23E-03	0.27	2.06E-03	0.10	2.80E-04	0.062
900(规划居住区1)	2.54E-03	0.57	7.44E-04	0.04	3.68E-04	0.08	1.11E-03	0.25	1.87E-03	0.09	2.54E-04	0.057
970	2.40E-03	0.53	7.04E-04	0.04	3.48E-04	0.08	1.05E-03	0.23	1.77E-03	0.09	2.40E-04	0.053
1000(规划居住区2)	2.40E-03	0.53	7.04E-04	0.04	3.48E-04	0.08	1.05E-03	0.23	1.77E-03	0.09	2.40E-04	0.053
1500	1.81E-03	0.40	5.28E-04	0.03	2.63E-04	0.06	7.91E-04	0.18	1.33E-03	0.07	1.81E-04	0.04
2000	1.46E-03	0.32	4.27E-04	0.02	2.11E-04	0.05	6.40E-04	0.14	1.07E-03	0.05	1.46E-04	0.032
2050(大岙村)	1.43E-03	0.32	4.19E-04	0.02	2.07E-04	0.05	6.27E-04	0.14	1.05E-03	0.05	1.43E-04	0.032
2100(达道村)	1.39E-03	0.31	4.08E-04	0.02	2.02E-04	0.05	6.11E-04	0.14	1.03E-03	0.05	1.39E-04	0.031
2175(新建村)	1.37E-03	0.30	4.02E-04	0.02	1.99E-04	0.05	6.02E-04	0.13	1.01E-03	0.05	1.37E-04	0.03
2350(下甲山头)	1.35E-03	0.30	3.95E-04	0.02	1.96E-04	0.04	5.92E-04	0.13	9.96E-04	0.05	1.35E-04	0.03
2365(长腰峙村)	1.37E-03	0.30	4.00E-04	0.02	1.98E-04	0.05	6.00E-04	0.13	1.01E-03	0.05	1.37E-04	0.03

2500	1.47E-03	0.33	4.31E-04	0.02	2.14E-04	0.05	6.46E-04	0.14	1.09E-03	0.05	1.47E-04	0.03 3
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.17E-03	1.82	2.39E-03	0.12	1.18E-03	0.26	3.58E-03	0.80	6.02E-03	0.30	8.17E-04	0.18 2
D _{10%} 最远距离/m	69m											

表 7-8 主要污染源估算汇总表（面源）

排放点	1#厂房				2#厂房			
	TSP		非甲烷总烃		TSP		非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%						
10	4.23E-02	4.70	6.87E-03	0.34	5.03E-02	5.59	2.54E-02	1.27
23	/	/	/	/	6.06E-02	6.73	3.06E-02	1.53
25	5.45E-02	6.07	8.87E-03	0.44	5.94E-02	6.60	3.00E-02	1.50
49	6.50E-02	7.23	1.06E-02	0.53	/	/	/	/
50	6.47E-02	7.19	1.05E-02	0.53	4.74E-02	5.27	2.40E-02	1.20
75	5.93E-02	6.59	9.64E-03	0.48	4.13E-02	4.59	2.09E-02	1.04
100	5.22E-02	5.81	8.49E-03	0.42	3.50E-02	3.89	1.77E-02	0.89
125	4.53E-02	5.03	7.37E-03	0.37	3.01E-02	3.34	1.52E-02	0.76
150	4.05E-02	4.50	6.58E-03	0.33	2.66E-02	2.96	1.35E-02	0.67
175	3.65E-02	4.06	5.94E-03	0.30	2.39E-02	2.66	1.21E-02	0.61
200	3.33E-02	3.70	5.41E-03	0.27	2.17E-02	2.41	1.10E-02	0.55
225	3.04E-02	3.38	4.94E-03	0.25	1.98E-02	2.20	9.99E-03	0.50
250	2.78E-02	3.10	4.53E-03	0.23	1.81E-02	2.01	9.14E-03	0.46
275	2.56E-02	2.84	4.16E-03	0.21	1.66E-02	1.84	8.39E-03	0.42
300	2.36E-02	2.63	3.84E-03	0.19	1.53E-02	1.70	7.74E-03	0.39
325	2.19E-02	2.43	3.56E-03	0.18	1.42E-02	1.57	7.16E-03	0.36
350	2.03E-02	2.26	3.31E-03	0.17	1.32E-02	1.46	6.65E-03	0.33
375	1.90E-02	2.11	3.08E-03	0.15	1.23E-02	1.36	6.20E-03	0.31
400	1.77E-02	1.97	2.88E-03	0.14	1.15E-02	1.27	5.79E-03	0.29
425	1.67E-02	1.85	2.70E-03	0.14	1.07E-02	1.19	5.43E-03	0.27
450	1.57E-02	1.74	2.54E-03	0.13	1.01E-02	1.12	5.10E-03	0.26
475	1.48E-02	1.64	2.40E-03	0.12	9.51E-03	1.06	4.81E-03	0.24
500	1.40E-02	1.55	2.26E-03	0.11	8.99E-03	1.00	4.54E-03	0.23
600(规划居住区3)	1.13E-02	1.26	1.84E-03	0.09	7.30E-03	0.81	3.69E-03	0.18
700	9.45E-03	1.05	1.54E-03	0.08	6.09E-03	0.68	3.08E-03	0.15
800	8.06E-03	0.89	1.31E-03	0.07	5.20E-03	0.58	2.63E-03	0.13

900(规划居住区 1)	6.98E-03	0.77	1.13E-03	0.06	4.50E-03	0.5	2.28E-03	0.11
970	6.12E-03	0.68	9.95E-04	0.05	3.95E-03	0.44	2.00E-03	0.10
1000 (规划居住区 2)	6.12E-03	0.68	9.95E-04	0.05	3.95E-03	0.44	2.00E-03	0.10
2000	2.54E-03	0.28	4.12E-04	0.02	1.63E-03	0.18	8.25E-04	0.04
2050 (大岙村)	2.46E-03	0.27	3.99E-04	0.02	1.58E-03	0.18	7.99E-04	0.04
2100 (达道村)	2.38E-03	0.26	3.87E-04	0.02	1.53E-03	0.17	7.74E-04	0.04
2175 (新建村)	2.28E-03	0.25	3.70E-04	0.02	1.46E-03	0.16	7.39E-04	0.04
2350 (下甲山头)	2.05E-03	0.23	3.34E-04	0.02	1.32E-03	0.15	6.68E-04	0.03
2365 (长腰峙村)	2.03E-03	0.23	3.29E-04	0.02	1.30E-03	0.14	6.59E-04	0.03
2500	1.90E-03	0.21	3.08E-04	0.02	1.22E-03	0.14	6.16E-04	0.03
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.50E-02	7.23	1.06E-02	0.53	6.06E-02	6.73	3.06E-02	1.53
D _{10%} 最远距离/m	49m				23m			

④本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 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/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
1	FQ-03#	颗粒物(烟尘)	2.22	0.07	0.14
	FQ-06#	颗粒物(漆雾)	2.23	0.03	0.08
		非甲烷总烃	3.70	0.05	0.13
一般排放口					
2	FQ-01#	氮氧化物	138	0.14	0.58
	FQ-02#	氮氧化物	138	0.04	0.14
	FQ-04#	非甲烷总烃	0.67	0.02	0.09
	FQ-05#	颗粒物	5.17	0.04	0.11
	FQ-07#	颗粒物	0.7	0.007	0.02
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.35
		VOCs			0.22
		氮氧化物			0.72

本项目无组织污染物排放量核算见表 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	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	1#厂房	油漆、	颗粒物	提高收	《工业涂装工序大气污	1.0	0.16

		抛丸	非甲烷总烃	集效率	染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	4.0	0.04
2	2#厂房	熔铸、 压铸	颗粒物		《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996)、《大 气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	1.0	0.32
			非甲烷总烃			4.0	0.07
无组织排放总计					颗粒物	0.48	
					VOCs	0.11	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-11。

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.83
2	VOCs	0.33

(3) 非正常工况排放影响分析

项目非正常工况可能性主要为废气处理装置发生故障，当废气处理装置发生故障时，废气处理效率以 50%计。非正常工况废气源强及参数详见表 7-12。

表 7-12 项目非正常工况排放预测源强及参数

点源名称	坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径(m)	烟气出口流量(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工 况	污染物排放速 率/(kg/h)	
	X(纬度)	Y(经度)								颗粒物	非甲烷总 烃
FQ-03#	28.717844°	121.594481°	0	15	0.5	10	298	/	非正常	0.67	/
FQ-04#	28.717841°	121.594428°	0	15	0.5	10	298	/	非正常	/	0.03
FQ-05#	28.717014°	121.594140°	0	15	0.3	10	298	/	非正常	0.41	/
FQ-06#	28.716835°	121.594142°	0	15	0.4	10	298	/	非正常	0.29	0.10
FQ-07#	28.717004°	121.594138°	0	15	0.4	10	298	/	非正常	0.07	/

表 7-13 项目非正常工况排放预测源强及控制措施

污染物名称	产生工序	非正常排放原因	污染因子	非正常排放		单次持 续时间 /h	年发 生频 次/年	对应措施
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)			
FQ-03#	铝熔铸	污染物排放控制措施达不到应有效率，处理效率按 50%计	颗粒物	0.67	20.9	0.5	1	停止生产
FQ-04#	压铸		非甲烷总烃	0.03	0.94			
FQ-05#	抛丸		颗粒物	0.41	51.25			
FQ-06#	油漆作业		颗粒物	0.29	22.31			
			非甲烷总烃	0.10	7.69			
FQ-07#	喷塑粉尘		颗粒物	0.07	7			

⑤非正常工况估主要污染估算模型计算结果见表 7-14。

表 7-14 非正常污染源最大占标浓度汇总表

排放点	3#熔炉烟尘		4#压铸废气		5#抛丸粉尘		6#油漆废气				7#喷塑粉尘	
	PM ₁₀		非甲烷总烃		颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心 下风向距 离 D/m	预测质量 浓度 /(mg/m ³)	占标 率 /%										
10	4.81E-04	0.11	2.15E-05	0	1.25E-03	0.28	5.48E-04	0.12	1.89E-04	0.01	4.91E-05	0.01
25	7.07E-03	1.57	3.17E-04	0.02	1.79E-02	3.98	7.10E-03	1.58	2.46E-03	0.12	7.22E-04	0.16
50	3.80E-02	8.45	1.70E-03	0.09	2.33E-02	5.18	1.66E-02	3.68	5.72E-03	0.29	3.88E-03	0.86
69	8.00E-02	17.77	3.58E-03	0.18	4.90E-02	10.89	3.48E-02	7.74	1.20E-02	0.6	8.17E-03	1.82
75	7.93E-02	17.61	3.55E-03	0.18	4.86E-02	10.79	3.45E-02	7.67	1.19E-02	0.6	8.10E-03	1.80
100	6.94E-02	15.42	3.11E-03	0.16	4.25E-02	9.45	3.02E-02	6.71	1.04E-02	0.52	7.09E-03	1.57
125	5.70E-02	12.66	2.55E-03	0.13	3.49E-02	7.76	2.48E-02	5.51	8.57E-03	0.43	5.82E-03	1.29
150	4.65E-02	10.33	2.08E-03	0.1	2.85E-02	6.33	2.03E-02	4.5	7.00E-03	0.35	4.75E-03	1.06
175	3.94E-02	8.75	1.76E-03	0.09	2.41E-02	5.37	1.72E-02	3.81	5.93E-03	0.3	4.02E-03	0.89
200	3.37E-02	7.5	1.51E-03	0.08	2.07E-02	4.59	1.47E-02	3.26	5.08E-03	0.25	3.45E-03	0.77
225	3.40E-02	7.55	1.52E-03	0.08	2.08E-02	4.62	1.48E-02	3.29	5.11E-03	0.26	3.47E-03	0.77
250	3.67E-02	8.15	1.64E-03	0.08	2.25E-02	4.99	1.60E-02	3.55	5.52E-03	0.28	3.75E-03	0.83
275	4.03E-02	8.96	1.81E-03	0.09	2.47E-02	5.49	1.76E-02	3.9	6.07E-03	0.3	4.12E-03	0.92
300	4.28E-02	9.51	1.92E-03	0.1	2.62E-02	5.83	1.86E-02	4.14	6.44E-03	0.32	4.37E-03	0.97
325	4.42E-02	9.81	1.98E-03	0.1	2.71E-02	6.01	1.92E-02	4.27	6.65E-03	0.33	4.51E-03	1.00
350	4.36E-02	9.69	1.95E-03	0.1	2.67E-02	5.94	1.90E-02	4.22	6.56E-03	0.33	4.45E-03	0.99
375	4.25E-02	9.44	1.90E-03	0.1	2.60E-02	5.79	1.85E-02	4.11	6.40E-03	0.32	4.34E-03	0.96
400	4.13E-02	9.17	1.85E-03	0.09	2.53E-02	5.62	1.80E-02	3.99	6.21E-03	0.31	4.21E-03	0.94
425	3.99E-02	8.88	1.79E-03	0.09	2.45E-02	5.44	1.74E-02	3.87	6.01E-03	0.3	4.08E-03	0.91
450	3.86E-02	8.58	1.73E-03	0.09	2.37E-02	5.26	1.68E-02	3.74	5.81E-03	0.29	3.94E-03	0.88
475	3.73E-02	8.28	1.67E-03	0.08	2.28E-02	5.08	1.62E-02	3.61	5.61E-03	0.28	3.81E-03	0.85
500	3.60E-02	7.99	1.61E-03	0.08	2.20E-02	4.9	1.57E-02	3.48	5.41E-03	0.27	3.67E-03	0.82
600 (规 划居住区 3)	3.14E-02	6.98	1.41E-03	0.07	1.92E-02	4.28	1.37E-02	3.04	4.73E-03	0.24	3.21E-03	0.71
700	2.93E-02	6.5	1.31E-03	0.07	1.79E-02	3.99	1.27E-02	2.83	4.41E-03	0.22	2.99E-03	0.66
800	2.74E-02	6.09	1.23E-03	0.06	1.68E-02	3.73	1.19E-02	2.65	4.12E-03	0.21	2.80E-03	0.62
900 (规 划居住区 1)	2.49E-02	5.53	1.11E-03	0.06	1.53E-02	3.39	1.08E-02	2.41	3.75E-03	0.19	2.54E-03	0.57
970	2.35E-02	5.23	1.05E-03	0.05	1.44E-02	3.21	1.03E-02	2.28	3.54E-03	0.18	2.40E-03	0.53
1000 (规 划居住区 2)	2.35E-02	5.23	1.05E-03	0.05	1.44E-02	3.21	1.03E-02	2.28	3.54E-03	0.18	2.40E-03	0.53
1500	1.77E-02	3.93	7.91E-04	0.04	1.08E-02	2.41	7.70E-03	1.71	2.66E-03	0.13	1.81E-03	0.40
2000	1.43E-02	3.17	6.40E-04	0.03	8.75E-03	1.95	6.22E-03	1.38	2.15E-03	0.11	1.46E-03	0.32
2050 (大 岙村)	1.40E-02	3.11	6.27E-04	0.03	8.59E-03	1.91	6.10E-03	1.36	2.11E-03	0.11	1.43E-03	0.32

2100 (达道村)	1.36E-02	3.03	6.11E-04	0.03	8.36E-03	1.86	5.94E-03	1.32	2.05E-03	0.1	1.39E-03	0.31
2175 (新建村)	1.34E-02	2.99	6.02E-04	0.03	8.23E-03	1.83	5.85E-03	1.3	2.02E-03	0.1	1.37E-03	0.30
2350 (下甲山头)	1.32E-02	2.94	5.92E-04	0.03	8.11E-03	1.8	5.76E-03	1.28	1.99E-03	0.1	1.35E-03	0.30
2365 (长腰峙村)	1.34E-02	2.98	6.00E-04	0.03	8.21E-03	1.82	5.83E-03	1.3	2.02E-03	0.1	1.37E-03	0.30
2500	1.44E-02	3.21	6.46E-04	0.03	8.85E-03	1.97	6.29E-03	1.4	2.17E-03	0.11	1.47E-03	0.33
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.00E-02	17.77	3.58E-03	0.18	4.90E-02	10.89	3.48E-02	7.74	1.20E-02	0.6	8.17E-03	1.82
D _{10%} 最远距离/m	69m											

非正常工况排放废气污染物的最大落地浓度和占标率见表 7-14。由表可知，非正常工况排放的 1#排气筒污染物最大落地浓度的最大占标率比正常情况对环境的影响增加数倍，因此，企业应加强对废气收集装置及废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产。

企业应加强对废气收集装置及废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产，企业应加强对废气处理设施的运行管理，做到定期检查。具体要求如下：

①过程控制

治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停车，并实现连锁控制；现场应设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口，并显示设备的运行状态；企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。

②人员配置

治理工程应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员；在治理工程启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其它附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。培训内容包括：

- a) 基本原理和工艺流程；
- b) 启动前的检查和启动应满足的条件；
- c) 正常运行情况下设备的控制、报警和指示系统的状态和检查，保持设备良好运行的条件，以及必要时的纠正操作；
- d) 设备运行故障的发现、检查和排除；
- e) 事故或紧急状态下人工操作和事故排除方法；

- f) 设备日常和定期维护;
- g) 设备运行和维护记录;
- h) 其它事件的记录和报告。

③运行管理

企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度，主要记录内容包括：

- a) 治理工程的启动、停止时间;
- b) 活性炭、过滤材料等的质量分析数据及更换时间;
- c) 治理工程运行工艺控制参数，至少包括治理设备进、出口浓度和吸附装置内温度;
- d) 主要设备维修情况;
- e) 运行事故及维修情况;
- f) 定期检验、评价及评估情况。

④维护

治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中；维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料；维护人员应做好相关记录。

⑤其他要求

加强油漆废气收集管道及风机维护，严禁跑冒，定期检修和清理，避免废气收集管道及风机内粉尘沉积引起收集及处理效率下降。

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气污染物短期贡献浓度最大值能满足环境质量浓度限值且污染源数量较少，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价不再进一步预测，不必计算大气防护距离。

(5) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，企业卫生防护距离的确定：凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸大气层时，其浓度超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数，无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均内速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T13201-91 的表 5 中查取；

Q—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

根据本项目废气无组织排放量和标准浓度限值计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 7-15。

表 7-15 项目无组织废气卫生防护距离计算

来源	污染因子	源强 (kg/h)	排放参数	二级评价标准	卫生防护距离 (m)	
					计算值	取值
1#厂房	非甲烷总烃	0.01	S=3192m ²	2.0mg/m ³	0.06	50
2#厂房熔 化车间	粉尘	0.04	S=560m ²	0.9mg/m ³	2.2	50
2#厂房压 铸车间	非甲烷总烃	0.02	S=560m ²	2.0mg/m ³	0.3	50



图 7-1 卫生防护包络线

根据计算结果和取值规范，本项目 2#厂房压铸车间需设置卫生防护距离 50m，1#厂

房需设置卫生防护距离 50m, 2#厂房熔化车间需设置卫生防护距离 50m, 根据现场调查, 项目周边卫生防护距离范围内无居民区、学校等敏感点, 卫生防护距离能够得到满足, 卫生防护距离由当地卫生部门进一步核实并负责管理监督执行。

(6) 大气环境影响评价结论和建议

根据估算模型计算结果可知, 本项目废气正常排放时, 废气污染因子中地面浓度占标率最大的是 1#厂房无组织排放的烟尘, $P_{max}=7.23\%$, 在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知, 本项目环评为二级评价。说明废气正常排放情况下, 对周边大气环境影响不大, 满足相应环境空气质量标准。同时, 参考最大落地浓度, 对周边敏感点的最大贡献值占标率也较小, 满足相应环境空气质量标准。

(7) 本项目大气环境影响评价自查表。

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-16。

表 7-16 本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 checked="" type="checkbox"/>		< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀) 其他污染物(TSP、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"/>
	环境功能区	一类区 <input checked="" type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		三类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2018)年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <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 checked="" 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"/>
	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"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、TSP、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" 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(0.5)h		C _{非正常} ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} > 100% <input type="checkbox"/>		

	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	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: (颗粒物、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (TSP、非甲烷总烃)		监测点位数(1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距 (-) 厂界远 (-) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x : (0.72)t/a	颗粒物(0.83)t/a	VOCs: (0.33)t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “(-)”为内容填写项					

综上, 本项目大气环境影响评价自查表结果表明, 本项目环评结论可信。

7.2.2 水环境影响分析

项目废水主要为水帘喷漆废水、喷淋废水、超声波清洗废水以及生活污水, 排放量为约 9.8m³/d (3323.5m³/a)。项目所在区域已接通城镇污水管网, 废水达标纳管, 废水经园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后最终排入台州湾。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)可知, 项目地表水评价等级为三级 B, 可以不进行环境影响预测。评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目污水主要为水帘喷漆废水、喷淋废水、超声波清洗废水和员工日常生活产生的生活污水。本项目废水总产生量为 3323.5t/a, 废水污染物的总产生量为: COD_{Cr}1.729t/a、SS0.246t/a、NH₃-N0.115t/a、LAS0.005t/a。

①工艺流程分析

本项目生产废水具有水量小, 且生产情况具有诸多不确定性, 水质水量无法均衡等特点, 拟采用一套一体化设备处理项目生产废水。一体化处理设备具有操作简单、占地面积小等特点, 且可根据水量大小随时启停设备。生产废水用泵抽至一体化处理设备内, 通过混凝沉淀+氧化+多介质过滤处理后, 出水水质能满足纳管标准, 对台州凯迪污水处理有限公司处理工艺不会产生较大的影响。

根据企业提供的废水处理方案, 设计处理规模为 0.5t/h, 废水处理工艺为: “混凝沉淀+氧化+过滤”, 具体如下:

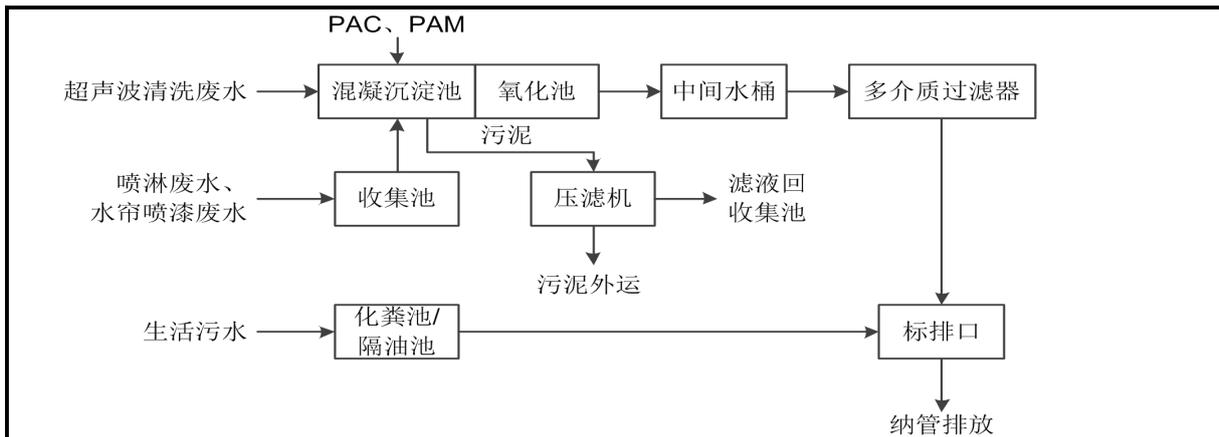


图 7-2 项目废水处理工艺流程图

工艺流程简述:

超声波清洗废水泵入到混凝池,喷淋废水和水帘柜喷漆废水分别单独收集后暂存于收集池内,再分批少量排入混凝池。在混凝池中先加入 PAC 进行水解,再加入 PAM 进行絮凝,使废水中的杂质经过复杂的化学反应后,使废水中的胶体、有机物等有害物质产生絮凝,凝结析出。经混凝后的废水在斜管式沉淀池沉淀,再进入氧化池进行生物氧化,利用强氧化剂氧化将废水中的有机物逐步降解成为简单的无机物,同时把溶解于水中的污染物氧化为不溶于水、从而将污染物从水中分离出来。废水最终经多介质过滤器进一步去除废水中的 SS 等物质,过滤处理采用双层压力滤器,靠机械筛滤,进一步去除水中残留的 SS 等物质,确保出水水质的稳定性。

②达标可行性分析

本项目废水中含有大量漆雾颗粒,其水质由使用的漆料和溶剂、助溶剂而定。目前该类废水的处理方法主要有生物氧化法、混凝沉淀法、化学氧化法等。

本项目废水采用混凝沉淀+氧化+过滤相结合综合处理措施;混凝沉淀在废水处理中有广泛的应用,对于不同的 COD_{Cr}、SS 体系,选择性能优良的絮凝剂可有效提高 COD_{Cr}、SS 的去除率,从而使废水得到净化。

结合《混凝沉淀—化学氧化法处理喷漆废水》(《工业水处理》;第 20 卷第 2 期;张慧春等)和《混凝—氧化法处理喷漆废水》(《东北电力学院学报》;第 19 卷第 2 期;闫爱军等)中的实验研究结论:混凝沉淀+氧化处理法对喷漆废水中的 COD_{Cr} 等的综合处理效率可达 95%以上。

本项目废水处理设施各单元处理效率如下表所示。

表 7-17 废水处理设施各单元处理效率一览表

序号	处理单元	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
1	进水水质	≤1800	≤500	≤80
2	混凝池	去除效率	60%	50%
				15%

		出水水质	≤800	≤250	≤60
3	沉淀池	去除效率	0%	40%	0%
		出水水质	≤800	≤150	≤60
4	氧化池	去除效率	50%	0%	50%
		出水水质	≤400	≤150	≤30
5	多介质过滤器	去除效率	0%	40%	0%
		出水水质	≤400	≤100	≤30
6	纳管标准		≤500	≤120	≤35

根据以上分析可知，经“混凝沉淀+氧化+过滤”相结合的方式处理后，生产废水中各主要污染物的出水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）新扩改三级标准。因此，该处理工艺是可行的。

2、依托污水设施的环境可行性评价

项目选址位于临海市头门港新区东海第四大道，所在区域市政污水管网已建成通网，项目实施具备纳管条件。

根据台州凯迪污水处理有限公司的，2018年7月23日~7月29日的在线出水监测数据，处理规模尚有一定的余量，废水能做到稳定达标排放，废水处理工艺考虑了项目COD_{Cr}、氨氮等因子的处理需求。本项目废水委托处置在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水，水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

综上，本项目废水排放量较小，经预处理达标后纳管进入台州凯迪污水处理有限公司处理，不会对周边水体环境产生不良影响。

3、建设项目废水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	SS、氨氮、LAS、COD _{Cr}	排至厂区废水处理站	连续排放，流量稳定	1	综合污水处理站	混凝沉淀+氧化+过滤	1	<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
2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	排至厂区化粪池/隔油池	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	2	生活污水处理系统	化粪池/隔油池	1	<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

②废水间接排放口基本情况表

表 7-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	121.594359°	28.716357°	0.33	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	台州凯迪污水处理厂	COD _{Cr}	100
									氨氮	15
									SS	30
									LAS	10

③废水污染物排放执行标准表

表 7-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	台州凯迪污水处理有限公司进管标准其中无进管标准的执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后	500
		氨氮		35
		SS		400
		LAS		20

④废水污染物排放信息表

表 7-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	1	COD _{Cr}	100	0.00053	0.00098	+0.179	0.332
		NH ₃ -N	15	0.00008	0.00015	+0.027	0.050
全厂排放口合计		COD _{Cr}			+0.179	0.332	
		NH ₃ -N			+0.027	0.050	

⑤环境监测计划及记录信息表

表 7-22 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	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	□自动 ☑手工	/	/	/	/	3 个混合 样	1 次/年	重铬酸钾法
		SS								重量法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度法
		LAS								亚甲基蓝比色法

⑥建设项目废水污染物排放信息表

表 7-23 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <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 checked="" 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"/> ; 入河口排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	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、及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类和总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" 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"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <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□			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务器满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标■；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求■ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（COD _{Cr} ）	（0.332）	（100）	
		（氨氮）	（0.050）	（15）	
		（SS）	（0.010）	（30）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施■；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动■；自动□；无监测□	手动■；自动□；无监测□	
		监测点位	（项目所在地）	（车间污水处理设施排放口）	
监测因子	（pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS）	（COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS）			

污染物排放清单	■
评价结论	可以接受■；不可以接受□

综上，本项目地表水环境影响可以接受。

7.2.3 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），本项目为IV类项目，无需进行地下水评价，本报告提出几点地下水防治要求。

1、干湿区分离要求

本项目生产车间内实施干湿区分离，湿区地面（清洗区）敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水单独收集。

2、地面分区防渗措施

本项目地下水污染防治分区可分为重点污染防治区、一般污染防治区及非污染防治区。重点污染防治区包括危险废物暂存区，污水池、污水管沟等；一般污染防治区包括车间、一般仓库等；其余区域为非污染防治区。

①一般规定

一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，重点污染防治区的防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。防渗层可由单一或多种防渗材料组成。

②地面防渗

地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯(HDPE)膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

③水池、管沟防渗

混凝土水池、污水沟和井的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》(GB50010)的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30。一般污染防治区水池的防渗层要求；结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

④地下管道

当管道公称直径不大于 500mm 时，应采用无缝钢管；当管道公称直径大于 500mm 时，宜采用直缝埋弧焊焊接钢管，焊缝应进行 100%射线探伤；管道设计壁厚的腐蚀余量不应小于 2mm 或采用管道内防腐；管道的外防腐等级应采用特加强级；管道的连接方式

应采用焊接；当一级地管、二级地管采用非钢制金属管道时，宜采用高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层，也可采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管。

7.2.4 声环境影响分析

企业主要产噪设备为天然气熔铝炉、压铸机、压边机、自动喷漆线、自动喷塑线、烘道、抛丸机、钻床、攻丝机、数控车床等，根据同类设备类比调查，噪声强度 75~85dB 之间。

1、预测模式：

该方法的基本思想是将整个建设区域视作一个声源，故称整体声源。预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减 $\sum A_i$ ，再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。整体声源的声功率级和受声点的噪声级可分别由以下公式求得：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha \sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_w ——整体声源的声级功率级；

$\sum A_i$ ——声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

L_{pi} ——整体声源周界的声级平均值；

L ——测量线总长；

α ——空气吸收系数；

h ——传声器高度；

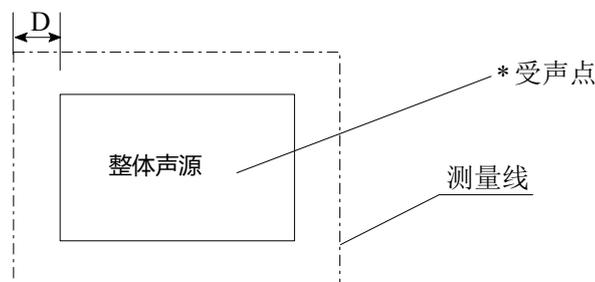
S_a ——测量线所围成的面积；

S_p ——整体声源的实际面积；

D ——测量线至整体声源周界的平均距离，见下图。

在 $S_p \gg D$ 条件下， $S_a \approx S_p = S$ ，声功率级计算公式可简化为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$



Stueber 模型

2、预测假设条件

根据平面布置，本项目所有产噪设备均位于车间内，因此可将车间看成一个整体声源，车间的围护隔声取 20dB。

为使厂界噪声达标排放，企业拟对产噪设备采取必要的噪声防治措施，对本项目产噪设备采取以下噪声防治措施：车间窗户密闭，设备运行时，关闭车间出入口，尽可能降低噪声对厂界的影响。同时对风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器。对空压机安装隔声罩与消声器，并安装隔声垫，降低振动对环境的影响。

②平均声级

各整体声源的平均声级见下表 7-24。

表 7-24 声源噪声级一览表

声源名称	声源面积 (m ²)	声源声级 (dB)	墙体隔声量 (dB)	声源声功率级 (dB)
1#厂房	3192	80	20	98.1
2#厂房	1120	80	20	93.5

(3)预测结果

本项目夜间不进行生产，因此本次环评仅预测昼间对周围环境的影响，噪声预测结果见表 7-25。

表 7-25 声影响预测结果表

项目		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
1#厂房	距离(m)	30	84	28	85
	距离衰减值(dB)	37.5	46.5	36.9	46.6
	贡献值(dB)	60.5	51.6	61.1	51.5
2#厂房	距离(m)	30	147.0	28	28.0
	距离衰减值(dB)	37.5	51.3	36.9	36.9
	贡献值(dB)	56.0	42.2	56.6	56.6
昼间综合贡献值(dB)		61.8	52.1	62.4	57.8
标准值	昼间 (dB)	65.0	65.0	65.0	65.0
达标性		达标	达标	达标	达标

由表 7-25 噪声预测结果可知：各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。

7.2.5 固体废物影响分析

企业应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定，建设规范化的固废暂存场所，项目产生的固废均应暂存在该场所内，同时做好固废的包装工作，减少三废的产生。

根据工程分析，本项目固体废物产生及处理情况见表 7-26。

表 7-26 本项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	熔铝炉渣	铝锭融化	固态	铝渣	一般废物	45	出售给物资回收公司回收利用	符合
2	废金属材料	修边、机加工	固态	金属边角料	一般废物	99		符合
3	集尘灰	废气处理	固态	铝、氧化铝	一般废物	4.83		符合
4	废液压油	压铸机等设备	液态	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 /900-218-08	0.5	委托有资质单位处置	符合
5	漆渣	水帘柜除漆雾	固态	漆渣	HW49 其他废物 /900-041-49	2.4		符合
6	废乳化液	机加工	液态	废矿物油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液/900-006-09	3.0		符合
7	原料包装桶	原料拆包	固态	包装桶、原料	HW49 其他废物 /900-041-49	0.3		符合
8	污泥	废水处理	固态	污泥	HW17 表面处理废物/336-064-17	1.0		符合
9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉、有机物	HW49 其他废物 /900-041-49	1.6		符合
10	不良产品	不合格产品	固态	铝、铁金属	一般废物	99	出售给物资回收公司回收利用	符合
11	废钢珠	抛丸	固态	钢珠	一般废物	36		符合
12	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	一般废物	34	由环卫部门清运处理	符合

固废处理处置具体要求如下：建设单位需履行日常固体废弃物申报登记制度、建立台账管理制度。规范固体废物堆场设置，分类贮存固体废物，堆场加盖顶棚防止淋雨。危险固废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等。

由于项目有危险废物产生，建设方应用专门的密闭容器收集危险废物，并且在企业厂区内设立专门的废物堆存场所，并加强管理。危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）

的相关要求，对本项目涉及的危险废物环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中贮存场所（设施）污染防治措施要求，危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。贮存场所基本情况详见表 7-27。

表 7-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.5	1#车间东北角	12m ²	危险废物仓库、分类分区存放	3t	4 个月
2		漆渣	HW49 其他废物	900-041-49	2.4					
3		废乳化液	HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液	900-006-09	3.0					
4		原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.3					
5		污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.0					
6		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	1.6					

2、运输过程的环境影响分析

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移单管理办法》及其他相关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托给有资质单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW08、HW17 和 HW49。经妥善处置后，本项目产生的危险废物不会对周围环境产生影响。

按上述措施得到合理处置后，本项目产生的固废，均有合理可靠的处理途径，只要建设单位严格按照环评提出的各项固废治理措施，则本项目产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”，项目正常运行情况下产生的固废不会对项目周边环境产生大的影响。

7.4 监测计划

1、运行期监测计划

本项目运营期的自行监测主要是依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测，该标准提出了排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求。本项目运营期具体监测计划建议如下表 7-28。

表 7-28 运营期环境监测方案

监测类别	监测内容	监测位置	监测项目	监测频次	监测执行标准
污染源监测	大气污染源	燃烧废气进出口（1、2#排气筒）	风量、氮氧化物	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
		熔铝烟尘处理设施进出口（3#排气筒）	风量、颗粒物	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）：烟尘 150mg/m ³
		脱模废气处理设施进出口（4#排气筒）	风量、非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：非甲烷总烃排放限值 120mg/m ³ 、颗粒物 120mg/m ³
		抛丸粉尘处理设施进出口（5#排气筒）	风量、颗粒物	1次/半年	
		油漆废气处理设施进出口（6#排气筒）	风量、颗粒物、非甲烷总烃	1次/季度	工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）颗粒物 30mg/m ³ ，非甲烷总烃 80mg/m ³
		厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃、TSP	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB332146-2018
	水污染源	厂区废水排放口	pH、氨氮、SS、石油类、LAS、COD _{Cr} 等	1次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
雨水排放口		pH、COD _{Cr} 等	1次/半年	/	
厂界噪声	厂界外 1m, 4 个点	等效连续 A 声级	1次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	
			1次/半年		
环境质量监测	环境空气质量	主导风向下风向周边环境空气敏感区	TSP、非甲烷总烃	每年一次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准

2、建设项目环保“三同时”验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，

建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施。进行试营运的建设项目，建设单位应当自营运之日起 3 个月内，依据政策要求，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地环保部门备案。本建设项目环保“三同时”验收内容见表 7-29。

表 7-29 建设项目环保“三同时”验收一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位	验收监测标准
1	废水处理设施	污水处理量、pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、LAS 等	废水处理设施进口、标排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
2	燃烧废气进出口(1、2#排气筒)	风量、氮氧化物	废气处理设施进口、出口	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准
3	熔铝烟尘处理设施进出口(3#排气筒)	风量、颗粒物	废气处理设施进口、出口	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)：烟尘 150mg/m ³
4	脱模废气处理设施进出口(4#排气筒)	风量、非甲烷总烃	废气处理设施进口、出口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：非甲烷总烃排放限值 120mg/m ³ 、颗粒物 120mg/m ³
5	抛丸粉尘处理设施进出口(5#排气筒)	风量、颗粒物	废气处理设施进口、出口	
6	油漆废气处理设施进出口(6#排气筒)	风量、颗粒物、非甲烷总烃	废气处理设施进口、出口	工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)颗粒物 30mg/m ³ ，非甲烷总烃 80mg/m ³
7	无组织源	粉尘、非甲烷总烃	厂界上风向 1 个监测点、下风向 2 个监测点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
9	高噪设备消声减震措施	设备噪声、降噪效果和厂界噪声监测	项目厂界四周	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
10	风险防范设施	事故池、厂区硬化等		/
11	排污口规范化标牌	在排污口(采样点)附近醒目处		/

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	燃烧废气		氮氧化物	收集后不低于 15m 排气筒排放 (1#、2#排气筒)	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996) 二级 标准
	熔铝烟尘		颗粒物(烟 尘)	企业需在熔化炉上方设集气罩(收 集罩紧贴熔化炉仅侧面留一个可 移动式的操作口), 废气收集后采 用“冷却沉降室+再通过布袋除尘 器”处理, 处理后不低于 15m 高 3# 排气筒高空排放。	
	脱模废气		非甲烷总烃	压铸机开合口上方设置集气罩集 中收集后采用“干式过滤棉+光催 化氧化”处理后不低于 15m 高排 气筒排放(4#排气筒)	《大气污染物综合排放 标准》 (GB16297—1996) 新 污染源大气污染物排放 限值中二级标准
	抛丸粉尘		颗粒物	抛丸机自带除尘设备, 抛丸粉尘经 处理后不低于 15m 排气筒排放(5# 排气筒)	
	油漆废气		颗粒物、非 甲烷总烃	项目利用喷漆台、密闭流平通道、 密闭烘道对废气进行收集, 收集后 采用采用“一级水喷淋+干式净化 器+光催化氧化处理设施”处理后 不低于 15m 排气筒排放(6#排 气筒)	达到《工业涂装工序大气 污 染 物 排 放 标 准》 (DB33/2146-2018) 表 1、表 6 中的排放限值
	喷塑粉尘		颗粒物	喷塑粉尘采用喷房自带的滤筒除 尘处理后, 由喷塑房配套的回收系 统回收, 回用于生产, 处理达标后 的粉尘不低于 15m 排气筒排放(7# 排气筒)	
	喷塑烘干废 气		非甲烷总烃	喷塑烘干废气经烘道风机收集后 不低于 15m 排气筒排放(8#排 气筒)	
	食堂油烟		油烟	经油烟净化设置处理达标后通过 楼顶烟囱高空排放	
水 污 染 物	生产废水		COD _{Cr} 、 SS、氨氮、 LAS	项目生产废水经厂区污水处理站 预处理; 生活污水经化粪池/隔油池 预处理后, 达标纳入园区管网, 最 后纳入台州凯迪污水处理有限公 司处理达到排放标准后排入台州 湾	污水厂设计出水标准和 《污水综合排放标准》二 级标准
	生活污水		COD _{Cr} 、 氨氮、SS		
固 体 废 物	熔铝炉渣		铝渣	出售给物资回收公司回收利用	减量化、资源化、无害化
	废金属料		金属边角料		
	集尘灰		铝、氧化铝		
	废液压油		废矿物油	设置防风、防雨、防晒、防渗漏措	

	漆渣	漆渣	施，并设有提示性环境保护图形标志牌的危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位处置，转移时严格执行转移联单制度
	废乳化液	废矿物油	
	原料包装桶	包装桶、原料	
	污泥	污泥	
	废过滤棉	废过滤棉、有机物	
	不良产品	铝、铁金属	出售给物资回收公司回收利用
	废钢珠	钢珠	
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	环卫部门清运
噪声	加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。		

8.1 环保投资估算

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，项目在采取先进设备和工艺的同时，还必须执行国家环保政策，在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处理设施，实现废水、废气和固废的达标排放。项目用于一次性环保投资概算如表 8-1。

表 8-1 建设项目主要环保投资分析

污染源	环保设施	环保投资(万元)	规模与内容	效果
废水	废水处理设施	22.5	厂区污水处理站（混凝沉淀-氧化-多介质过滤）	符合污水厂接管标准或《污水综合排放标准》三级标准
	生活污水	依托现有配套设施		
	清污分流	5	依托现有配套供给、排水管线(改造)	清污分流，杜绝混流
废气	燃烧废气	2	引风机、15m 高排气筒	达标排放
	烟尘	20	集气罩、冷却沉降室+布袋除尘器、15m 排气筒	
	脱模废气	15	集气罩、15m 排气筒	
	抛丸粉尘	0.5	15m 排气筒	
	喷漆、烘干和高温固化废气	30	水喷淋装置、干式过滤材料预处理器、光催化氧化装置、管路、15m 排气筒	
噪声	设备运行	5	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫、设置附房；加强设备维护工作等	达标排放
固废	工业固废	10	危险废物堆场建设，规范固体废物储存、处理	减量化、资源化、无害化
合计		110	/	

生态保护及水土流失防护措施及预期效果：

项目利用现有已建厂房进行生产，运营期无对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的“三废”污染物严格落实本评价提出的环保措施后，均可以做到达标排放。因此，本项目对周围生态环境影响较小。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

台州市繁林车辆配件有限公司成立于 2014 年 10 月，经营范围：电动车配件、摩托车配件、电机配件制造、加工、销售。企业地址位于临海市头门港新区东海第四大道。企业于 2015 年委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《台州市繁林车辆配件有限公司年产 330 万套电动车配件项目环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月通过临海市环境保护局审批（审批文号：临环审[2015]134 号，详见附件 5）。该项目在完成厂房建设后，并未上马生产线。

原有审批项目压铸以及喷漆工序均为外协加工，随着市场变化，外协加工的方式产品质量以及进度均无法满足市场需要。为此，企业拟投资 1150 万元，引进铝压铸、喷漆等生产工艺，并购置天然气熔铝炉、压铸机、自动喷涂线、自动喷塑线等设备，项目实施后，将形成年产 450 万套电动车配件的生产规模，较原环评年产量增加了 120 万套。该项目已于 2019 年 6 月在临海市经信局备案。

9.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2018 年度）》中的数据可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均浓度和百分位数日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

(2) 地表水环境质量现状

根据 2019 年 1 月 24 日-2019 年 1 月 27 日对园区内河（监测点位于项目西侧 2km 处）的水质监测结果可知，园区内河水质中高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD₅、NH₃-N 和总磷均超标，总体评价为 V 类水体。地表水质超标主要是受区域农业面源污染的影响，这与临海医化园区地处滨海河网地段、属于地表水河道的末端有关。近年来，通过区域河道整治，沿河两岸企业清污分流强化等措施，整体水质有所好转。

(3) 声环境质量现状

根据我单位于 2019 年 4 月 17 日对项目拟建地块的环境噪声的监测结果可知，项目所在地厂界四周能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的限值要求。

9.1.3 项目“三废”污染物汇总

项目“三废”污染物汇总情况见表 9-1。

表 9-1 项目“三废”污染物汇总表

项目	污染物称	原有项目核定排放量	本技改项目 ^①	“以新带老”削减量	本项目建设后总排放量	排放增减量
燃烧废气	NOx	0	0.72	0	0.72	+0.72
烟尘	颗粒物	0	0.46	0	0.46	+0.46
脱模废气	非甲烷总烃	0	0.16	0	0.16	+0.16
抛丸粉尘	颗粒物	0.02	0.01	0	0.03	+0.01
喷漆和烘干废气	非甲烷总烃	0	0.17	0	0.17	0.17
喷塑粉尘	喷塑粉尘	0	0.029	0	0.029	+0.029
食堂油烟	油烟	0.002	0.0014	0	0.0034	+0.0014
生活污水	废水量	1530	1360	0	2890	+1360
	COD _{Cr}	0.153	0.136	0	0.289	+0.136
	NH ₃ -N	0.023	0.02	0	0.043	+0.02
	SS	0.046	0.041	0	0.087	+0.041
生产废水	废水量	0	433.5	0	433.5	+433.5
	COD _{Cr}	0	0.043	0	0.043	+0.043
	NH ₃ -N	0	0.007	0	0.007	+0.007
	SS	0	0.013	0	0.013	+0.013
固体废物 ^②	熔铝炉渣	0	45	0	45	+45
	废金属边角料	72	27	0	99	+27
	集尘灰	0	4.83	0	4.83	+4.83
	废液压油	0	0.5	0	0.5	+0.5
	漆渣	0	2.4	0	2.4	+2.4
	废乳化液	3	0	0	3.0	0
	原料包装桶	0.1	0.2	0	0.3	+0.2
	污泥	0	1.0	0	1.0	+1.0
	废过滤棉	0	1.6	0	1.6	+1.6
	不良产品	0	99	0	99	+99
	废钢珠	90	36	90	36	-54
	生活垃圾	30	4	0	34	+4

注：①本技改项目单独的排放量按照项目实施后整体与原有项目核定排放量对比所得。

②固体废物经妥善处理，最终排放量均为 0，表格中以产生量统计。

9.1.4 污染防治措施汇总

项目污染防治措施汇总见表 9-2。

表 9-2 污染防治措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施
大气污染物	燃烧废气	氮氧化物	收集后不低于 15m 排气筒排放（1#、2#排气筒）
	熔铝烟尘	颗粒物（烟尘）	企业需在熔化炉上方设集气罩（收集罩紧贴熔化炉仅侧面留一个可移动式的操作口），废气收集后采用“冷却沉降室+再通过布袋除尘器”处理，处理后不低于 15m 高 3#排气筒高空排放。
	脱模废气	非甲烷总烃	压铸机开合口上方设置集气罩集中收集后采用“干式过滤棉+光催化氧化”处理后不低于 15m 高排气筒排放（4#排气筒）
	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机自带除尘设备，抛丸粉尘经处理后不低于 15m 排气筒排放（5#排气筒）
	油漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	项目利用喷漆台、密闭流平通道、密闭烘道对废气进行收集，收集后采用采用“一级水喷淋+干式净化器+光催化氧化处理设施”处理后不低于 15m 排气筒排放（6#排气筒）
	喷塑粉尘	颗粒物	喷塑粉尘采用喷房自带的滤筒除尘处理后，由喷塑房配套的回收系统回收，回用于生产，处理达标后的粉尘不低于 15m 排气筒（7#排气筒）排放
	喷塑烘干废气	非甲烷总烃	喷塑烘干废气经烘道风机收集后不低于 15m 排气筒（8#排气筒）排放
	食堂油烟	油烟	经油烟净化设置处理达标后通过楼顶烟囱高空排放
水污染物	生产废水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、LAS	项目生产废水经厂区污水处理站预处理；生活污水经化粪池/隔油池预处理后，达标纳入园区管网，最后纳入台州凯迪污水处理有限公司处理达到排放标准后排入台州湾
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	
固体废物	熔铝炉渣	铝渣	出售给物资回收公司回收利用
	废金属材料	金属边角料	
	集尘灰	铝、氧化铝	
	废液压油	废矿物油	厂区内规范暂存，及时收集，委托相关单位处理
	漆渣	漆渣	
	废乳化液	废矿物油	
	原料包装桶	包装桶、原料	
	污泥	污泥	
废过滤棉	废过滤棉、有机物		

	不良产品	铝、铁金属	出售给物资回收公司回收利用
	废钢珠	钢珠	
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	环卫部门清运
噪声	加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。		

9.1.5 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为燃烧废气、熔铝烟尘、脱模废气、抛丸粉尘、油漆废气、喷塑粉尘、喷塑烘干废气以及食堂油烟，根据污染源分析可知，在落实环保措施后，各废气的有组织排放均能符合相关排放标准要求。

根据估算模型计算结果可知，本项目废气正常排放时，废气污染因子中地面浓度占标率最大的是 1#厂房无组织排放的烟尘， $P_{max}=7.23\%$ ，在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目环评为二级评价。说明废气正常排放情况下，对周边大气环境影响不大，满足相应环境空气质量标准。同时，参考最大落地浓度，对周边敏感点的最大贡献值占标率也较小，满足相应环境空气质量标准。

2、水环境影响分析结论

本项目排放的废水水质简单，水量较小，且区域污水管道已经铺设完成，废水纳管可行。废水经厂区污水处理站处理达到进管标准，其中无进管标准的执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，台州凯迪污水处理有限公司处理达到设计出水标准和《污水综合排放标准》二级标准后排入台州湾，影响较小。

3、声环境影响分析结论

经预测，项目四至厂界处昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，因此本项目产生的噪声在采取降噪措施后对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析结论

废液压油、漆渣、废乳化液、原料包装桶、废过滤棉和污泥属于危险废物，设置专门的危险废物暂存区暂存，采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并设置提示性环境保护图形标志牌。危险废物转移时严格执行转移联单制度。熔铝炉渣、废金属材料、集尘灰、不良产品、废钢珠集中收集后出售给物资回收公司回收利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。采取以上措施后，各固体废物均能得到合理的处理与处置，对周边环境影响较小。

9.1.6 审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区规划符合性分析

根据《临海市环境功能区划》（2016.7），项目位于“临海头门港环境重点准入区（1082-VI-0-1）”。本项目为电动车配件制造，属于机械电子，故项目属于二类工业项目，符合环境功能区划管控措施要求，且本项目不在该环境功能区划负面清单内，因此项目建设符合临海头门港环境重点准入区（1082-VI-0-1）准入要求，符合临海市环境功能区划要求。

(2) 达标排放原则符合性分析

根据工程分析，项目排放的废水、废气、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得到及时合理的处理、处置，不会产生二次污染。只要企业确保各项处理设施正常运行，杜绝事故的发生，则产生的各类污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小，因此，本项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

(3) 总量控制原则符合性分析

本技改项目实施后，全厂建议总量值为 COD_{Cr}: 0.332t/a，氨氮: 0.050t/a，VOCs: 0.33t/a，NO_x0.72t/a。

(4) 维持环境质量原则符合性分析

项目建成后，各类污染物经有效治理后，对周围环境影响较小，项目建设地附近各项环境质量指标能维持现状。

(5) 浙环函[2015]402 号《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据浙环函[2015]402 号《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中整治要求，对照本项目，符合性分析如下：

表 9-3 企业整治要求符合性分析对照表

分类	内容	序号	判断依据	企业具体情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	项目使用水性漆	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	项目全部使用水性漆	符合

过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	项目采用自动喷漆，建议在满足生产需要情况下，优先选用静电喷涂工艺	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	水性漆为外购，采取密封存储和密闭存放	符合	
	5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	/	符合	
	6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	水性漆为外购采用密闭容器封存	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）	喷漆、流平、烘干均在密闭环境下作业	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	/	符合	
	9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	/	符合	
	10	禁止使用火焰法除旧漆	/	符合	
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	/	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	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%	本项目采用喷漆台、密闭流平通道、烘干通道，收集效率大于 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	满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	符合	
废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	项目使用水性漆	符合	
	16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	项目使用水性漆	符合	
	17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	项目使用水性漆	符合	
	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	按要求设置采样口，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	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	按要求完善环境保护管理制度	符合	

20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	按要求落实监测监控制度	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	按要求健全各类台帐并严格管理	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。	按要求建立非正常工况申报管理制度	符合

经分析，本项目基本符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。

（6）《临海市金属熔炼行业管理意见》符合性分析

本项目的实施应严格按照《临海市金属熔炼行业管理意见》中的相关要求。现对照该文件，分析本项目的符合性。

表 9-4 企业符合性分析对照表

《临海市金属熔炼行业管理意见》相关要求	搬迁项目情况或拟完成情况	是否符合
一、选址原则与总体布局		
（一）新建、搬迁铸钢和铸铁企业、有色金属铸造（含压铸）企业选址必须符合城乡规划、土地利用总体规划、生态环境功能区划和环境功能区划。原地整改企业严重违反土地规划、城乡规划等要求的，直接予以否定；其他企业在允许企业整改的同时，要求其限期完善相关手续。对于规划搬迁企业，必须作出同意在需要时搬迁或停止熔炼项目生产的承诺，并保持已审批生产规模不变。	本项目属于铝压铸改建项目，建于临海市头门港新区东海第四大道，符合相关土地利用规划、城乡规划、生态环境功能区划和环境功能区划的要求。	符合
（二）鼓励进入金属熔炼聚集区或工业功能区块发展。	本项目地处工业用地。	符合
（三）禁止在下列区域内建设熔炼铸造类项目：1、饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区、自然保护区的核心及缓冲区、重要湿地、森林公园、生态环境功能区划禁止准入区；2、城镇居民区、文化教育科学研究等人口集中区域；3、水环境功能确定为 II 类水质以上水体及陆域保护范围外 100 米以内范围；4、法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	本项目所在地不属于文件中规定的禁止区域。	符合
二、生产规模要求		
新建企业铸铁、铸钢项目年生产能力不低于 10000 吨、8000 吨，有色金属铸造项目年生产能力不低于 1000 吨；搬迁和原地整改企业铸铁、铸钢项目年生产能力不低于 5000 吨、4000 吨，有色金属铸造项目年生产能力不低于 400 吨。	本项目为技改项目，年生产能力 5000 吨。	符合

三、工艺装备要求		
(一) 符合国家《产业结构调整指导目录(2011 本)》等法律法规和政策要求;	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 本)》中限制和淘汰类项目。	符合
(二) 没有使用国家明令淘汰的工艺和设备, 如无磁轭的铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、GGW 系列中频无芯感应熔炼炉、直接燃煤的反射炉、熔化率 ≤ 3 吨/小时的冲天炉、焦炭炉熔化有色金属等。	本项目无国家明令淘汰的工艺和设备。	符合
(三) 禁止使用含塑料、橡胶、树脂、油污、油漆等污染物的废旧金属。	本项目不使用含塑料、橡胶、树脂、油污、油漆等污染物的废旧金属。	符合
(四) 鼓励采用清洁能源; 有色金属熔炼宜采用感应电炉, 或采用轻质柴油、天然气等清洁燃料。	本项目为铝压铸项目, 采用天然气燃烧熔化炉进行熔炼。	符合
(五) 金属熔炼过程中应选用环保型的覆盖剂、溶剂、精炼剂等, 降低添加剂可能带来的污染。	金属熔炼过程使用环保型的脱模剂, 用量较少, 降低了添加剂可能带来的污染。	符合
四、能耗指标要求		
金属熔炼企业能耗方面严格执行《临海市单位增加值能耗和用电总量“双控”实施办法》(临政办[2012]60 号), 企业应自行承担因高能耗水平导致用电指标不能满足生产需要的后果。新建和搬迁项目燃料炉熔化 1 吨铁水能耗不能超过 120 千克标煤, 电炉熔化 1 吨铁水用电不超过 500 千瓦时(热炉纯熔化), 熔化铜、铝的能耗不能超过熔化铁水能耗的 80% 和 60%。新建项目万元工业增加值能耗不超过 1.4 吨标煤, 搬迁项目万元工业增加值能耗不超过 1.55 吨标煤。	本项目为改建项目, 并已通过项目能评。	符合
五、污染防治要求		
(一) 水污染防治要求。 加强企业的废水收集和处理。实施清污分流和污污分流, 并配套合适的污水处理设施。有含氨等工艺废水的, 应建有废水处理设施; 废气喷淋水、场地冲洗水等应经相应处理后排放; 食堂污水经隔油池隔油后纳入生活污水处理设施处理, 废水排放应符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996); 排入集中式污水处理设施的, 应符合相应的纳管标准; 对重金属污染需要严格控制, 废水排放应达到当地总量控制要求。冷却水尽可能回用, 废水排放口与雨水排放口设置符合规范要求。应采取有效措施预防土壤和地下水污染。	项目产生的水帘喷漆废水、喷淋废水和员工日常生活产生的生活污水经厂区污水处理设施(采用生化处理工艺)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 后, 进入园区污水管网, 纳入台州凯迪污水处理有限公司处理达到设计出水标准和《污水综合排放标准》二级标准后排入台州湾(出水水质 COD100mg/L、氨氮 15mg/L)。压铸模具冷却水循环使用不外排, 定期补充。	符合
(二) 废气污染防治要求。 废气排放均应分别符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《大气污染物综合排放标准》(GB14554-1993)。	在熔铝炉上方设置集气罩, 烟尘经集气罩收集后先用水间接冷却降温, 再进入袋式除尘器除尘达标后经 15m 排气筒	符合

熔炼工序：中频炉废气经旋转式吸风罩吸收后通过布袋除尘器处理后排放；冲天炉加料口安装活动炉门，废气经旋风除尘、冷却后再经布袋除尘器处理后排放。	高空排放	
抛丸工序：经配套的除尘设备处理达标后排放，对于配套设施处理能力太小导致粉尘超标排放的，应添加外置布袋除尘器，经处理达标后排放。	本项目抛丸粉尘经设备自带的除尘设备处理后通过 15m 排气筒排放。	符合
清理打磨工序：应设置固定清理打磨位置，经吸风除尘处理达标后排放。	/	符合
(14) 型砂回收工序：型砂粉碎回收工序应在密封环境内进行，配套相应的除尘设施。型砂运输尽可能通过地下通道；通过地上通道运输的，产生粉尘部位应加装封闭装置。	/	符合
造型工序、浇铸工序、脱模工序尽可能采用自动化设备并配备相应的除尘设施。	采用机械臂压铸机，配有废气收集装置。	符合
(三) 噪声污染防治要求 尽可能采用低噪声设备，对高噪声设备应采取单独隔离降噪措施；合理生产布局，高噪声设备可远离敏感点，保证厂界噪声符合规定和环境敏感点不受影响。	采取必要的隔声降噪措施，对周围的影响较小	符合
(四) 固体废物污染防治措施 规范固体废物堆场设置，分类贮存废型砂、飞灰等各类固体废物；堆场加盖顶棚防治淋雨。废机油、乳化液等危险废物应专门设置规范的房间加以贮存，并按规定委托有资质单位接收处置；规范帐台记录，执行危险废物转移联系制度。	本项目危险固废委托有资质单位进行处理，一般固废收集后综合利用。厂内固废堆场需按本文件要求设置	符合
(五) 卫生防护距离要求 熔炼企业防护距离不得低于以下要求，环评计算确定的卫生防护距离超过的除外：1、铝铸造-不得小于 50 米；2、紫铜铸造-不得小于 50 米；3、锌压铸-不得小于 100 米；4、钢铁铸造(使用新料)(1)采用冲天炉(焦炭)-不小于 200 米；(2)采用感应电炉-不小于 50 米。	本项目属于铝铸造类项目，计算确定铝熔化工序卫生防护距离为 50m。卫生防护距离内不存在敏感点	符合
六、总量控制要求		
总量控制主要为 COD、氨氮、工业粉尘、SO ₂ 和氮氧化物，新建、搬迁项目 COD、氨氮、SO ₂ 、氮氧化物替代削减比例按照《浙江省建设项目主要污染物准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）规定执行。	本项目纳入总量控制的污染物指标包括：COD _{Cr} 、NH ₃ -N、NO _x 和 VOCs，其中 COD _{Cr} 、氨氮和 NO _x 需通过排污权交易获得，VOCs 排放量作为项目总量控制目标建议值，应在临海市范围内调剂平衡。	符合

经分析，本项目基本符合《临海市金属熔炼行业管理意见》相关要求。

(8) 台环保[2011]113 号《台州市金属熔炼企业污染综合整治验收标准（试行）》符合性分析

根据台环保[2011]113 号《台州市金属熔炼企业污染综合整治验收标准（试行）》中整治要求，对照本项目，符合性分析如下：

表 9-5 企业整治要求符合性分析对照表

类别	内容	序号	判断依据	企业情况说明	是否符合
相关政策	产业政策	1	1 万吨/年以上的再生铝项目	不涉及	/
		2	1 万吨/年以上的再生铅项目	不涉及	/
		3	采用砂型与离心铸造工艺，且生产能力在 5000t/a 以上的铸铁企业，或生产能力在 4000t/a 以上的铸钢企业，或生产能力 400t/a 以上的其他有色金属铸造企业	不涉及	/
		4	不使用燃煤火焰反射加热炉	不使用	符合
		5	不使用无芯工频感应电炉	不使用	符合
		6	不使用 GGW 系列中频无心感应熔炼炉	不使用	符合
		7	不使用直径 1.98 米以下水煤气发生炉	不使用	符合
		8	再生有色金属生产中不采用直接燃煤的反射炉项目	不涉及	/
		9	不使用焦炭炉熔化有色金属	不涉及	/
		10	不使用以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉	不涉及	/
		11	不使用利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备	不涉及	/
		12	4 吨以上反射炉再生铝生产工艺及设备	不涉及	/
		13	50 吨以上传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备	不涉及	/
		14	大于 3 t/h 的铸造冲天炉	不涉及	/
		15	不涉及铜线杆（黑杆）生产工艺	不涉及	/
		16	不涉及无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备	不涉及	/
		17	不属于无环保措施提取线路板中金、银、钯等贵金属	不属于	符合
		18	不属于砂型铸造粘土烘干砂型及型芯	不属于	符合
		19	不属于砂型铸造油砂制芯	不属于	符合
		20	不属于粘土砂干型/芯铸造工艺	不属于	符合
相关手续		21	经发改、经信、工商、安监、卫生、建设、国土等相关部门审批	已审批	符合
		22	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	已落实	符合
		23	职业病防护设施“三同时”执行到位，职业卫生防护及职业病防治达到要求	已落实	符合
		24	安全生产“三同时”执行到位	已落实	符合
选址		25	企业选址符合相关规划	符合选址规划	符合
		26	防护距离内没有环境敏感点	符合	符合
工艺装备/生	工艺与装备	27	各种废杂铝、铜、铅、锌、银原料，应有效分离混杂在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质	不涉及	/
		28	金属熔炼过程中应选用无毒无害的覆盖剂、熔剂、精炼剂等	选用无毒无害的脱模剂	符合

产现场		29	须配置收尘及余热回收设施	配有收尘设施	符合
		30	熔炼收尘过程须在密闭条件下进行	本项目仅为单纯的铝锭熔化，不涉及炼化过程，熔化工序配相应的废气收集处理设施	符合
		31	铸造过程应配有相应造型、制芯、砂处理、清理和除尘等设备	不涉及造型	符合
	综合管理	32	雨污分流和循环水、污水分流	雨污分流和循环水、污水分流	符合
		33	厂区污水收集和排放系统等各类污水管线设置清晰	污水收集和排放系统等各类污水管线设置清晰	符合
		34	生产过程中杜绝跑、冒、滴、漏现象	加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象	符合
污染防治措施	废水处理	35	废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水、场地冲洗水和生活污水应纳入相应的废水处理设施处理。	项目雨污分流，初期雨水进入雨水管网，废气喷淋水等生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理达标后纳入园区污水管网	符合
		36	冷却水应循环使用，工业用水重复利用率不低于 80%。	冷却水循环使用，废气水帘水和喷淋水除漆渣后循环使用，定期外排，工业用水重复利用率不低于 80%	符合
		37	废水处理工艺和规模应技术可靠、经济合理	按要求落实	符合
		38	废水处理使用的构筑物进行防渗、防腐处理	按要求落实	符合
		39	每个厂区原则上只能设一个污水排放口和一个清下水排放口，重金属污染物排放设置在线监控	厂区只设一个污水排放口和一个清下水排放口，项目无重金属污染物排放	符合
	废气处理	40	禁止采用露天焚烧的方法去除废金属中的塑料、橡胶、树脂以及其他杂质	不涉及	/
		41	废金属原料熔炼的企业在预处理过程中须将含氯的有机物有效分离	不涉及	/
		42	金属熔炼、精炼、浇铸、清理和废旧金属原料的预处理、中间物料破碎等所有产生粉尘部位，应安装良好的负压集气系统。配备建设旋风除尘器、沉降室、水喷淋和高效布袋收尘器等各种单一或联合工艺处理的除尘及回收处理装置	项目熔化和压铸工序在密闭房间进行，已安装良好的负压集气系统，配备布袋除尘器除尘	符合
		43	熔炼过程中产生的二氧化硫、硫酸雾、氟化物等气体污染物宜采用脱硫塔和弱碱性喷淋塔进行有效的吸收	不涉及	/
		44	浇铸、制芯等过程中产生有机废气的工序，应配套废气收集和处理设施	不涉及	/
		45	主要粉尘和废气排放部位应设置视频监控	压铸工序应设置视频监控	符合
		46	废旧金属熔炼过程应提高燃烧效果，企业应在熔炼炉的下端建设二次燃烧室与骤冷	不涉及	/

			室		
固废处理	47	熔炼废渣、飞灰和污泥等，应根据《名录》和危险特性鉴别规定进行管理		不涉及	/
	48	涉及危险废物的企业厂内应设置符合国家要求的危险废物临时贮存设施		已设置符合国家要求的危险废物临时贮存设施	符合
	49	危险化学品和危险废物的包装废物应按照危废进行管理。		项目熔炼工序不涉及	/
	50	砂型铸造企业的旧砂必须进行再生利用并符合相应的回用率要求		不涉及	/
	51	危险废物转移严格执行危险废物转移联单制度		危险废物转移严格执行危险废物转移联单制度	符合
噪声防治	52	厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》		厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》3 类标准	符合
应急建设	环境应急设施	53	企业建有规模合适的事故应急池	厂区建有 80m ³ 的事故应急池	符合
		54	配备相应的应急物质与设备	按要求落实	符合
	环境应急管理	55	制定环境应急预案	按要求落实	符合
		56	定期进行环境事故应急演练	按要求落实	符合
		57	落实重金属和辐射监测制度	按要求落实	符合
环境管理	内部管理	58	制度环保规章制度，设置专门的内部环保管理机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和车间环保员组成的企业环境管理责任体系	按要求落实	符合
	档案	59	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药及维修记录完备	按要求落实	符合

经分析，本项目基本符合《台州市金属熔炼企业污染综合整治验收标准（试行）》相关要求。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

（1）清洁生产符合性分析

本项目为电动车配件制造行业，生产工艺较为简单，生产过程消耗的能源较低，“三废”排放量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

（2）“三线一单”符合性分析

①生态保护红线符合性分析

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号），本项目建设地位于临海市头门港新区东海第四大道，不在生态保护红线范围内；项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在环境功能区划等相关

文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于三类水体，声环境属于 3 类声环境功能区。采取本环评提出的相关防治措施后，企业污染物能做到达标排放，不会对周边环境造成明显影响，不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水由当地市政供水管网提供，用电由市政电网供电。项目投产后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单符合性判定

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订版）以及《临海市环境功能区划》中相应环境功能小区的负面清单，本项目不属于负面清单中的产业。

因此：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修订）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》等，本项目不在国家、省、市产业政策淘汰和限制之列，属允许类，项目的实施符合国家、浙江省、台州市和临海市的产业政策。

（2）土地利用总体规划符合性分析

项目建设用地位于临海市头门港新区东海第四大道，占地面积 10084m²，建筑面积 10611m²，主要从事电动车配件制造，根据项目土地证（临杜国用[2015]第 1564 号，详见附件 3），项目用地性质为工业用地，因此项目建设符合当地规划的要求。

（3）“四性五不准”符合性判断

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 9-6 “四性五不准”符合性分析一览表

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、环境功能区划、总量控制原则及环境质量要求等，在采取各项有效的污染控制措施后，工程对环境的影响较小，本项目实施是可行	符合

		的。	
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格按照技术导则的要求进行了声环境、大气环境、水环境、固废分析，预测模式和分析方法符合技术规范要求，预测分析参数选取合理，预测结果可信。	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取各项有效环保措施，各类污染物可得到有效控制并能做到达标排放，技术经济可行。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，给出了“项目符合产业政策，在采取各项有效措施后，工程对周围环境的影响较小，基本不改变环境功能区要求，项目建设科学”的结论。	符合
五不准	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	本项目为电动车配件制品制造项目，符合《促进产业结构调整暂行规定》和国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》(2013 修改)，符合《浙江省化学原料药基地北区(临海区块)总体规划修编环境影响评价报告书》总体规划要求。	不属于不予批准的情形
	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	根据项目环境空气、地表水、噪声等监测数据，均能满足相关质量标准。	不属于不予批准的情形
	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	在落实本评价项目提出了各项有效的污染防治措施后，本项目的废水、废气、噪声和固废能达标排放，不会对周边环境造成大的影响，能维持周边环境功能区要求	不属于不予批准的情形
	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	本技改项目现有项目尚未上马	不属于不予批准的情形
	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	本评价采用的基础资料数据均有出处，大气现状数据引用《台州市环境质量报告书(2018 年度)》中临海市的大气监测结果，地表水引用 2019.1.24-2019.1.27 对园区内河的检测数据，工程内容来自工可报告，评价内容完整，无重大缺陷、遗漏，评价结论明确，项目建设可行。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目建设是能够符合审批原则和要求的。

9.2 环评总结论

台州市繁林车辆配件有限公司成立于 2014 年 10 月，经营范围：电动车配件、摩托车配件、电机配件制造、加工、销售。企业地址位于临海市头门港新区东海第四大道。企业于 2015 年委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《台州市繁林车辆配件有限公司年

产 330 万套电动车配件项目环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月通过临海市环境保护局审批（审批文号：临环审[2015]134 号，详见附件 5）。该项目在完成厂房建设后，并未上马生产线。

原有审批项目压铸以及喷漆工序均为外协加工，随着市场变化，外协加工的方式产品质量以及进度均无法满足市场需要。为此，企业拟投资 1150 万元，引进铝压铸、喷漆等生产工艺，并购置天然气熔铝炉、压铸机、自动喷涂线、自动喷塑线等设备，项目实施后，将形成年产 450 万套电动车配件的生产规模，较原环评年产量增加了 120 万套。该项目已于 2019 年 6 月在临海市经信局备案。

项目用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划。项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》中限制类和淘汰类项目，符合国家和地方相关产业政策。同时，项目符合临海市环境功能区划，各类污染物均可做到达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求，对区域环境造成的影响较小，区域环境质量基本能维持在现状水平。采取各项环保措施后，污染物均能达标排放。从环保的角度来看，项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级生态环境主管部门审查意见：

经办人(签字):

(公章)
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)
年 月 日