

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 幕墙铝单板加工项目

建设单位: 福建凌壹金属制品有限公司

(盖章)

编制日期: 2023年7月21日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1689908865000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p7a7di		
建设项目名称	幕墙铝单板加工项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建凌壹金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91350426MAC5EMBU5Y		
法定代表人（签章）	谢美基		
主要负责人（签字）	谢美基		
直接负责的主管人员（签字）	谢美基		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	三明市韬睿环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91350402077408020X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
纪开敏	20220503535000000010	BH026311	纪开敏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
纪开敏	全部内容	BH026311	纪开敏



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

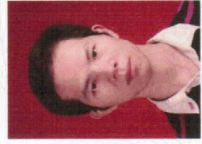
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



姓名：纪开敬
 证件号码：35042619860717355X
 性别：男
 出生年月：1986年07月
 批准日期：2022年05月29日
 管理号：20220503535000000010



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 三明市韬睿环保技术有限公司（统一社会信用代码 91350402077408020X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的幕墙铝单板加工项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为纪开敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503535000000010，信用编号BH026311），主要编制人员包括纪开敏（信用编号BH026311）等1人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年7月21日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	幕墙铝单板加工项目			
项目代码	2302-350426-04-01-332127			
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX	
建设地点	尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区			
地理坐标	(<u> 26 </u> 度 <u> 16 </u> 分 <u> 26.755 </u> 秒, <u> 118 </u> 度 <u> 27 </u> 分 <u> 5.834 </u> 秒)			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业—66 结构性金属制品制造 331——其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	尤溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备【2023】G110019 号	
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	0.10	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	26300	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	项目外排废气无含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	不需开展
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水排放	不需开展
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目无使用有毒有害和易燃易爆危险物质	不需开展
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目使用自来水，无设置取水口	不需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不需开展
经判定，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	《三明市尤溪县洋中镇总体规划》（2010-2030）（明政文〔2010〕150号）			

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《三明市尤溪县洋中镇总体规划》（2010-2030），宝亭洋工业集中区产业类型选择：重点控制高耗能、高耗水产业，积极发展劳动力密集型加工制造行业（如轻工纺织、玩具，农产品深加工），并逐步向资本密集型加工制造行业（如文教用品、机械设备制造业）延伸。</p> <p>本项目属于金属制品制造业，对照《环境保护综合名录（2021版）》，不属于高耗能、高耗水的项目；项目属于集中区积极发展的加工制造类行业，符合洋中镇总体规划要求</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目生产设备、工艺、产品均不属于其中淘汰类和限制类项目。本项目已经尤溪县发改局备案批准（附件2），符合产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>拟建项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，租用三明福磁电子科技有限公司西北侧闲置用地和厂房进行建设，洋中镇宝亭洋工业集中区全部用地为二类工业用地。（租赁合同见附件5）。项目所在区域环境质量能满足项目建设需要，项目建设满足环境保护防护距离要求。</p> <p>对照《尤溪县国土空间规划（2021-2035）（公示版）》，本项目选址位于城市开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线（附图6）。</p> <p>综上，项目选址合理。</p> <p>3、三线一单符合性</p> <p>（1）与生态保护红线符合性</p> <p>本项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，项目用地性质为工业用地，用地内未涉及饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）与环境质量底线符合性</p> <p>项目所在区域环境质量现状均满足相应环境质量标准，符合所在区域环境功能区划要求，具有较大的环境容量。本项目运营期污染物产生量小，对区域环境影响很小，不会改变评价区的环境质量，项目建设不会突破区域环境质量底线要求。</p> <p>（3）与资源利用上线符合性</p> <p>本项目为结构性金属制品制造业，项目主要原料为铝板，生产过程主要能源为水、电，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）与环境准入清单符合性</p>

对照三明市人民政府 2021 年 8 月 13 日发布的《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政【2021】4 号），本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求，分析内容见表 1-1。

表 1-1 与“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性	
尤溪县洋中镇高新机电产业集中区（宝亭洋工业集中区）	重点管控单元	空间布局约束	1.食品加工行业不引进发酵类食品；机械行业禁止表面金属电镀工序进入；纺织服装行业禁止印染工序进入。2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目为金属制品加工，项目厂界外 500m 范围内没有大气环境保护目标	符合
		污染物排放管控	1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。2.新建、改建、扩建项目，新增水污染物（化学需氧量、氨氮）排放量按不低于 1.2 倍调剂。3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。	项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化，无排放，不需水污染物总量调剂；本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
		环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	项目不涉及环境风险物资使用，环境风险潜势为 I；项目厂区地面全面硬化，防止项目建设对地下水、土壤造成污染	符合

综上所述：项目建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建凌壹金属制品有限公司位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，企业拟租赁三明福磁电子科技有限公司西北侧闲置用地和厂房进行建设，建设幕墙铝单板加工项目，拟建项目年加工幕墙铝单板 50 万平方米，项目已于 2023 年 2 月 14 日经尤溪县发改局备案批准（闽发改备【2023】G110019 号，附件 2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规，建设项目需要开展环境影响评价。本项目为铝单板加工，不涉及喷涂等表面处理工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该项目属于“三十、金属制品业—66 结构性金属制品制造 331——其他”，应编制环境影响报告表。因此，福建凌壹金属制品有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。接受委托后，本评价单位及时组织技术人员开展现场调查、收集相关技术材料，在此基础上编制了该项目的环境影响报告表，供建设单位上报环境主管部门审批，作为项目建设和环境管理的依据。

2.2 拟建项目建设内容

项目名称：幕墙铝单板加工项目

建设单位：福建凌壹金属制品有限公司

统一社会信用代码：91350426MAC5EMBU5Y

建设地址：尤溪县洋中镇宝亭洋工业路 22 号

建设性质：新建

工程投资：10500 万元

用地面积：租赁三明福磁电子科技有限公司西北侧闲置用地和厂房进行建设，租赁用地面积 26300m²

工作制度：实行单班 8 小时工作制，年产 300 天

生产定员：项目定员共 80 人（含技术人员 15 人，管理人员 10 人）

建设
内容

建设规模：年加工幕墙铝单板 50 万平方米

建设周期：24 个月，2023 年 3 月-2025 年 2 月（含前期手续）

工程组成：拟建项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，本项目建设概况见表 2.2-1。

图 2.2-1 拟建项目主要建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 栋 1 层钢构厂房，面积约 1328.43m ² ，设年加工幕墙铝单板 50 万平方米生产线 1 条	租赁现有厂房建设
	研发车间（成品仓库）	6 层水泥砼厂房，占地面积 284.84m ² ，建筑面积 1733.86m ² ，做为成品仓库	新建
辅助工程	办公室	租赁三明福磁电子科技有限公司现有办公室 1 间	租赁现有
公用工程	给水系统	由洋中镇供水管网供给	依托现有
	供电	由洋中镇电网供给，在在厂区内设置一个配电房，安装 1 台变压器	新建
环保工程	废气处理	项目仅切割、磨光、抛光、焊接过程产生少量烟（粉）尘，切割机、磨光、抛光机自带自动控制电动集尘收集，焊接烟尘通过配套移动式烟尘净化器去除，车间设置排风扇通风	新建
	废水处理	新建 1 套 5t/d 的地理式三级化粪池，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化补充用水	新建
	噪声控制	选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声	新建
	固体废物处置	生产车间内设 1 个一般固废贮存区，面积 10m ²	新建
生活垃圾：厂区内设置若干生活垃圾收集桶，由环卫部门统一清运处置		新建	

2.3 产品方案

项目产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 拟建项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模
1	铝单板	50 万平方米/年

2.4 原辅材料

拟建项目生产使用的主要原辅材料情况见表 2.4-1，原辅材料理化性质见表 2.4-2。

表 2.4-1 拟建项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	铝板	t/a	3375	外购
2	氩气	t/a	4	外购, 50kg 钢瓶
3	黄油	t/a	0.5	外购
4	焊条 (铝条)	t/a	0.8	外购
5	水	t/a	1200	自来水
6	电	万 kW · h/a	50	当地电网

备注: 铝的比重 2.7g/cm³, 本项目铝单板厚度 2.5mm, 原料用量按年产 50 万平方米计算。

表 2.4-2 原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质
黄油	是一种稠厚的油脂状半固体, 用于工业中的摩擦部件, 起到润滑和密封作用; 也用于金属表面, 起到填充空隙和防锈作用。主要由矿物油 (或合成润滑油) 和稠化剂调制而成。

2.5 水平衡

本项目无生产用水。

生活用水及排水: 项目职工人数约 80 人, 由于仅白天生产, 均不住厂。不住厂每人每天用水量以 0.05t 计, 则每天用水量 4t。生活污水排放量按生活用水量的 80% 计, 生活污水排放量为 3.2t/d。生活污水经化粪池处理后用于厂区内绿化补充用水。水平衡见下图 2.5-1。

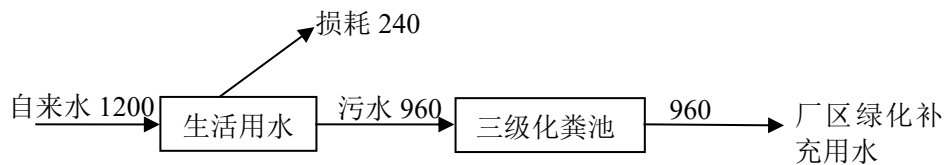


图 2.5-1 水平衡图 单位: t/a

2.6 设备清单

主要生产设备见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	剪切机	QC12Y-6X400	2
2	冲压机	国标	6
3	光纤激光切割机	G4020	2
4	折弯机	FW6-100/4100 PDA-110/4100	8
5	角向磨光机	国标	10
6	铝材抛光机	国标	10
7	数控转塔冲床	D-ES300-20	4
8	氩弧焊机	WSE-315 WSME-500 TIG-315P	8
9	空压机	30A-0.8 22SLE-16A	5
10	数控刨槽机	XHS-9721D	2
11	铝型材切割机	国标	5
12	光纤激光焊机	RFL-C1500	3
13	台面式铝型材切割机	国标	3
14	滚弧机	国标	2
15	卷边机	-	3
16	铝材双头锯	-	2

2.7 总平布置

拟建项目通过租赁三明福磁电子科技有限公司西北侧闲置用地和厂房进行建设。厂区内共设 2 栋厂房，分别为生产车间、研发车间（仓库），生产车间内根据工艺流程分为原材料区、剪板区、下料区、折弯区、焊接区、组装区；研发车间位于厂区西侧，做为成品仓库；办公租赁三明福磁电子科技有限公司现有办公室 1 间，项目总平布置分区明确，生产区整体布置满足生产和运输的便利性，平面布置较为合理。平面布置详见附图 3。

2.8 工艺流程及产污排污环节

2.8.1 生产工艺流程简述

(1)切割、剪切

外购铝板依据产品尺寸用切割机、剪切机进行下料、剪切，得到符合尺寸要求的板材。此过程主要产生粉尘、铝废料（粉、边角料，不合格品）、设备噪声。

(2)冲压、折弯

按铝板材的规格要求，对剪切的铝板材采用冲压机、折弯机进行冲压、

折弯、加工成型。该过程主要产生铝废料、设备噪声。

(3)焊接、打磨、抛光

对加工成型的铝板材通过焊接、打磨、抛光，使其符合产品质量要求。项目焊接采用氩气作为保护气，铝条作为焊条，焊接过程产生烟尘、焊渣；打磨采用角向磨光机，打磨过程会产生粉尘及噪声；抛光采用小型抛光机，抛光过程会产生粉尘及噪声。

(4)组装

对加工打磨好的铝板进行简单的人工组装。

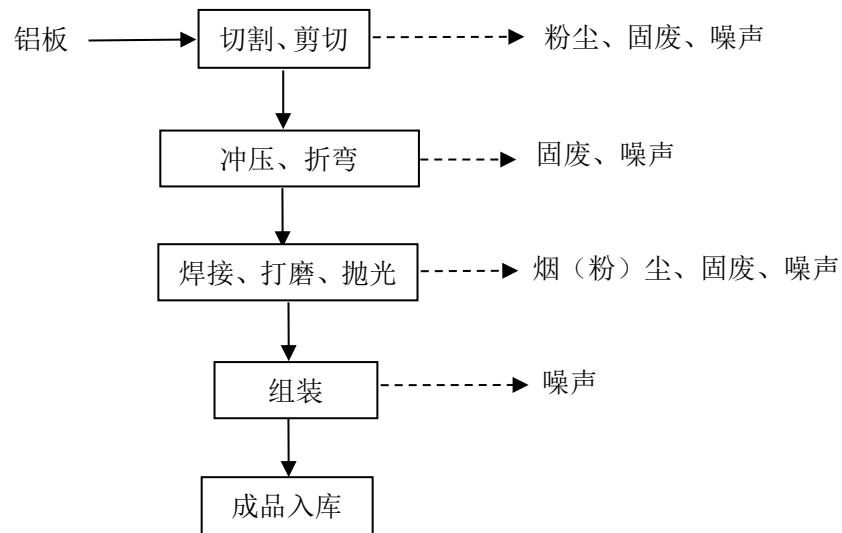


图 2.8-1 生产工艺流程及产污染环节

2.8.2 主要产污环节

主要产污环节见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目运营期产污环节一览表

污染物类别		生产环节	主要污染物	处理设施/措施
废水	生活污水	职工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后用于厂区绿化补充用水
废气	粉尘	切割、剪切、打磨、抛光、焊接	颗粒物	切割机、磨光机、抛光机自带自动控制电动集尘器收集，焊接烟尘配套移动式烟尘净化器去除，车间设排风扇通风
噪声	噪声	设备运行	机械噪声	减振、厂房隔声
固废	生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	集中收集，统一由环卫部门外运清理
	一般工业固体废物	生产过程	铝板边角料、废铝屑、铝粉、切割机集尘桶内收集的金属粉末	集中收集，综合利用

工艺流程和产排污环节

2.9 原有项目基本情况及环境污染问题调查

本项目为新建项目，项目通过租赁三明福磁电子科技有限公司西北侧闲置用地和厂房进行建设。

项目地现状为一栋空置的钢结构厂房和已平整的空地，不存在原有项目环境污染问题。

场地现状见附图 7。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

根据尤溪县环境监测站发布的《2023年第一季度尤溪县环境质量监测报告》，2023年第一季度尤溪县城城区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧6项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体监测结果详见表3-1-1。

表 3-1-1 尤溪县城城区 2023 年第一季度空气质量监测结果

评价指标	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	PM ₁₀ mg/m ³	PM _{2.5} mg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ mg/m ³
1 月份均值	0.004	0.010	0.041	0.021	0.7	0.078
2 月份均值	0.003	0.013	0.035	0.016	0.8	0.097
3 月份均值	0.005	0.018	0.047	0.023	0.6	0.124
第一季度均值	0.004	0.014	0.041	0.020	0.8	0.108
第一季度单项指数	0.07	0.35	0.59	0.57	0.2	0.68
第一季度综合指数	2.46					

区域
环境
质量
现状

3.1.2 水环境质量现状

项目周边水域为新岭溪，根据尤溪县环境监测站发布的《2023年第一季度尤溪县环境质量监测报告》，新岭溪监测项目包括24项，第一季度1月份为II类水质，2月份、3月份为III类水质，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质达标率为100%。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标分布，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，项目用地范围内无生态环境保护目标，不需要开展生态环境现状调查。

3.1.5 土壤、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）规定：原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

拟建项目为结构性金属制品加工业，项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，根据现场踏勘，项目周边地下水、土壤环境不敏感，项目生产车间地面全部采取水泥硬化，项目无使用涂料等有机溶剂，不具污染的途径。因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.2 环境保护目标

拟建项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业区，租赁三明福磁电子科技有限公司西北侧闲置用地和厂房进行建设。项目厂区北侧为福建乐友管业有限公司，南侧为三明共聚塑胶有限公司，西侧为山体。项目厂界外 500m 范围内没有大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源，用地范围内无生态环境保护目标。

项目周边环境目标情况见表 3.2-1。项目周边环境见附图 2、附图 7。

表 3.2-1 项目周边环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	方位	与厂界距离(m)	性质	保护要求
地表水环境	梅坪溪	北→东	1124	地表水	GB3838-2002 III类功能区
	新岭溪	东南→东北	2273		
大气环境	福建省机电技术学校	东面	850	技工学校	GB3096-2012 二级标准
	洋边村	西南	1625	村庄，266 户约 911 人	
	洋中镇	东北	1634	城镇，约 10000 人	
声环境	厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标				-
地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源				-
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				-

3.3 环境质量标准

(1) 大气环境

项目厂址属于环境空气功能二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

见表 3.3-1。

表 3.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		

评价
标准

(2) 地表水环境

项目周边水域为新岭溪，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准。见表 3.3-2。

表 3.3-2 地表水环境质量评价标准

序号	污染物名称	III类标准限值 (mg/L)	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	石油类	0.05	
3	高锰酸盐指数	6	
4	五日生化需氧量	4	
5	氨氮	1.0	

(3) 声环境

本项目位于工业集中区内，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，见表 3.3-3。

表 3.3-3 声环境质量评价标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65dB(A)	55dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3.4 污染物排放控制标准

3.4.1 大气污染物排放标准

施工期、运营期厂界颗粒物执行《大气污染物排放标准》(GB16297-96)表 2 无组织排放浓度限值。见表 3.4-1。

表 3.4-1 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

3.4.2 水污染物排放标准

本项目仅少量生活污水产生，经三级化粪池处理后用于厂区内绿化，无废水排放。

生活污水厂内绿化执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 中的城市绿化标准限值。

3.4.3 厂界噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准。

表 3.4-2 厂界噪声排放标准

序号	适用区域	类别	昼间	夜间	标准来源
1	运营期噪声	3	65dB(A)	55dB(A)	GB12348-2008

表 3.4-3 建筑施工场界环境噪声排放限值

序号	昼间	夜间	标准来源	备注
1	70dB(A)	55dB(A)	GB12523-2011	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB

	<p>3.4.4 固废排放标准</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据污染源分析，项目建成运行后，仅产生少量生活污水，生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化补充用水，无排放。</p> <p>项目外排废气为无组织颗粒物，无需要总量控制的污染物排放，符合总量控制要求。</p>

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目施工期建设内容主要是新建 1 栋 6 层水泥砼研发车间及生产设备的、配套设施的安装，施工过程主要存在施工扬尘、噪声、废水、固废等污染问题，若不采取措施，可能对项目周边相邻企业、道路及敏感目标造成影响。本项目拟采取以下环境保护措施，防止施工作业对周边环境造成不利影响：

4.1.1 施工废气污染控制措施

(1)施工场界四周设临时围挡，可有效控制施工工地粉尘和噪声对外环境的影响。

(2)场地每天定期洒水，防止浮尘，大风日增加洒水量及洒水次数。施工扬地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

(3)运输车辆进入施工场地应减速行驶，或限速行驶，减少产尘量。

(4)避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，水泥类物资堆放在租赁厂房内，避免露天堆放造成的扬尘。

(5)严格限制车辆超载，来往施工场地的多尘物料均应用帆布覆盖。

(6)建筑垃圾及弃土应及时处理、清运。

4.1.2 施工废水处理措施

施工期废水包括施工废水和生活污水，施工废水的产生量与工地管理水平关系极大，如能从严管理，做到节约用水，杜绝泄漏，其排水量可减少一半。为了降低污水对环境的影响，应采取如下措施：

(1)在项目施工时应加强对废料、油料等潜在水质污染物的控制和管理，不能随意倾倒，避免被雨水冲刷进入水体，严禁将含油污水直接排入周边水体中，汽车清洗等含油类废水应先经隔油沉淀后回用施工场地喷淋抑尘。

(3)在工地冲洗机具、设备等应统一位置，规划好临时的污水沉淀池，使泥砂得到沉降。

施工
期环
境保
护措
施

(4)项目区已建有三级化粪池，施工人员生活污水经化粪池处理后可用于厂区内绿化补充用水。

4.1.3 施工噪声污染源控制措施

(1)降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加工作时声级。

(2)合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时施工，不在夜间施工。

(3)场界四周设临时围挡，可有效降低噪声的传播。

4.1.4 施工固废处置措施

(1)施工建筑装饰垃圾分类收集，尽可能回收再利用，不能回收利用的应及时送城建部门指定的地点堆放，禁止堆放于场界外。

(2)施工人员产生的生活垃圾，应分选袋装，委托环卫部门统一处理。

本项目施工作业量较小，经采取以上措施后，项目施工期环境影响较小，且随着施工期结束，其不利环境影响也随之结束，项目采取的施工期污染防治措施可行。

4.2 废气

4.2.1 废气产排污情况

(1) 切割、打磨、抛光粉尘（颗粒物）

铝板材切割、打磨、抛光工序会产生少量颗粒物，铝板用量约为 3375t/a。参考《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中 33 金属制造业行业系数手册，锯床、切割机下料颗粒物产生系数 5.3kg/t-原料，抛光、打磨颗粒物产生系数均为 2.19kg/t，经设备自带自动控制电动集尘主机开机吸尘，把颗粒物吸到集尘桶内，收集效率为 95%。根据计算，车间内机加工过程颗粒物产生量约为 32.67t/a，切割、打磨、抛光产生的金属颗粒粒径较大，比重大，未收集部分（飞溅的火星）90%沉降于设备周边，通过加强清扫回收，避免二次扬尘，未沉降部分形成无组织排放，则无组织排放量为 0.163t/a，按每日 8h 计，年工作 300d，颗粒物排放速率 0.068kg/h。

(2) 焊接烟尘（颗粒物）

类比鑫铝金属建材有限公司，项目焊接铝条用量约为 0.8t/a，焊接设备采用氩气保护半自动电焊机，焊接烟尘通过配套移动式烟尘净化器去除。参考《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中 33 金属制造业行业系数手册，铝和铝合金焊条颗粒物产生量为 20.17kg/t-焊材，移动式烟尘净化器去除效率 95%。则焊接烟尘产生量约为 16.14kg/a，经移动式烟尘净化器去除后无组织排放量仅 0.81kg/a，排放量微小，对周边环境影响很小，后续不再进行污染源统计。

根据以上分析，本项目废气排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目废气污染物排放情况

序号	污染源	污染物	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
1	生产车间	颗粒物	0.163	0.068	1328	8.15

4.2.2 大气环境影响影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，选用导则推荐的估算模式（AERSCREEN）预测项目主要大气污染物的最大地面浓度、占标率。

项目估算模式选用的污染源参数见表 4.2-2，预测结果见表 4.2-3。

表 4.2-2 估算模式选用的参数一览表（面源）

污染源	污染物	面源 长×宽	面源有效 排放高度	年排放 小时数	排放 工况	污染物排放 速率（kg/h）
生产车间	颗粒物	1328	8.15m	2400	正常 排放	0.068

表 4.2-3 废气预测结果一览表

距离（m）	无组织 颗粒物	
	浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）
	50	23.63
100	29.06	6.46
200	28.53	6.34
500	22.71	5.05
1000	10.45	2.32
1500	6.06	1.35
2000	4.04	0.90
2500	2.97	0.66
最大浓度及占标率	29.48	6.55
最大落地距离	91m	

影响分析：

根据预测：颗粒物无组织最大落地浓度为 $29.48\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 6.55%，说明项目运营期厂界颗粒物可以达标，项目周边 500 米内无大气环境保护目标，项目运营期废气排放对区域环境影响较小。

4.2.3 废气治理措施可行性

拟建项目仅切割、打磨、抛光、焊接过程产生少量烟、粉尘（颗粒物），切割机、磨光机、抛光机通过设备自带自动控制电动集尘收集粉尘、颗粒物收集率 95%以上，焊接烟尘产生量小，通过配套的移动式烟尘净化器去除。根据估算模式预测，厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值，措施可行。

4.2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目自行监测计划见表 4.2-4。

表 4.2-4 监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	排污单位厂界	颗粒物	1 次/年

4.2.5 污染物排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见表 4.2-5。

表 4.2-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	污染物排放执行标准及标准限值		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	颗粒物	《大气污染物排放标准》 (GB16297-96)表 2 无组 织排放监控浓度限值	1.0	0.163
无组织排放总计					
总计		颗粒物			0.163

4.2.6 环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 大气环境防护距离要求：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式(AERSCREEN)计算结果，下风向无组织排放源中颗粒物叠加后最大落地浓度为 29.48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 6.55%，未超过环境质量标准，厂界浓度也小于最大落地浓度，因此，不需要设置大气环境防护距离，大气环境防护距离为 0。

(2) 卫生防护距离

根据 GB/T39499-2020，本项目卫生防护距离计算结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 卫生防护距离计算结果

产生环节	面源面积	污染物	卫生防护距离预 测初值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	1328m ²	颗粒物	9.89	50

根据卫生防护距离确定原则，卫生防护距离为 50m，以生产车间为边界。

(3) 环境防护距离

根据上述分析，项目环境防护距离生产车间外 50m 范围，该范围内无大气环境保护目标分布，环境防护距离包络图见附图 5。

4.3 废水

4.3.1 废水产排情况

废水仅生活污水，产生量为 3.2t/d。生活污水经三级化粪池处理后用于厂区内绿化补充用水。

生活污水污染源强详见表 4.3-1。

表 4.3-1 生活污水污染源强表

废水污染源	水量	单位	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	960 t/a	mg/L	400	200	35	220
		t/a	0.38	0.19	0.034	0.211
三级化粪池处理后用于厂区内绿化灌溉						

4.3.2 初期雨水

本项目无使用危险化学品，所有生产设备、原料贮存、产品均布局于生产车间内，不需设置初期雨水收集和处理设施。

4.3.3 废水污染防治措施可行性分析

本项目生产过程无生产废水排放，仅少量的生活污水，产生量约为 3.2 t/d（960t/a）。项目厂区内拟配套 1 套 5 立方米的三级化粪池处理，生活污水经处理后收集用于厂区绿地喷灌。

根据预测，项目废水产生量 3.2t/d，因此设计建设的 5 立方米三级化粪池处理设施能力满足且有富余，根据项目总图设计和现场核查，厂区内绿化面积约 2200m²，根据给排水设计规范，绿化用水定额为 2L/m².d，因此绿化用水量约需 4.4t/d。本项目生活污水量 3.2t/d 小于厂内绿地灌溉需水量。

综上所述，本项目生活污水经化粪池处理后用于厂内绿地灌溉，措施可行。

4.3.4 水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化补充用水，无废水排放。本项目建设不会对周边水体新岭溪造成影响。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

拟建项目噪声源来自各设备运行噪声，其噪声值均在 70-90dB（A）之间，

通过采取基础减震、厂房隔声加以控制。主要噪声设备见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量 (台/ 套)	噪声级 dB (A)	降噪措 施	降噪量 dB(A)	运行时间 (h/d)
1	剪切机	2	70	设备基 础减震、 厂房隔 声	15	8
2	冲压机	6	80		15	8
3	光纤激光切割机	2	85		15	8
4	折弯机	8	70		15	8
5	角向磨光机	10	75		15	8
6	铝材抛光机	10	75		15	8
7	数控转塔冲床	4	80		15	8
8	氩弧焊机	8	70		15	8
9	空压机	5	90		15	8
10	数控刨槽机	2	75		15	8
11	铝型材切割机	5	85		15	8
12	光纤激光焊机	3	70		15	8
13	台面式铝型材切割机	3	85		15	8
14	滚弧机	2	70		15	8
15	卷边机	3	70		15	8
16	铝材双头锯	2	85		15	8

4.4.2 噪声厂界达标情况

厂界周边 50m 范围内无声敏感目标，本项目为新建项目，以贡献值分析预测项目运行对项目厂界的影响。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用下式计算：

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

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

L_{Ai-i} 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_{i-i} 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②点声源几何发散衰减（无指向性）计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

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

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

r —预测点与声源的距离，m。

项目生产厂房可以看成是一个独立隔声间，一般隔声量在 15~25dB 之间（取 15dB），室内吸声系数 0~1（企业厂房、设施主要为钢构混凝土结构，不考虑建筑吸声）。室外设备主要利用高大的建构筑物、厂界绿化带隔声，一般隔声量 10~15dB。本项目仅昼间生产，厂界各预测点的噪声贡献值预测结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

编号	名称	昼间		
		贡献值	背景值	预测值
1	东侧厂界 N1	46.93	/	46.93
2	南侧厂界 N2	46.02	/	46.02
3	西侧厂界 N3	52.98	/	52.98
4	北侧厂界 N4	47.96	/	47.96
备注	项目仅在昼间生产，夜间不生产。			

由预测结果可以看出，本项目新增设备经采取隔声减振措施，并经厂区距离衰减后，厂界噪声预测值在 46.02~52.98dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。项目周边 50 米内无声环境保护目标，且夜间无生产，因此项目运行对声环境影响不大。

4.4.3 治理措施可行性

本项目设备经采取基础减振、厂房隔声后，再经距离衰减，厂界噪声可以达标，措施可行。

4.4.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划详见表表 4.4-3。

表 4.4-3 监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质单位

4.5 固废

4.5.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固废主要包括一般固废和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①铝板边角料（331-001-10）

项目铝板剪切、加工过程产生边角料约为产品量的1%，为33.8t/a，统一收集后，外售综合利用。

②铝屑、铝粉（331-001-10）

根据产排污情况分析，项目铝板切割、打磨、抛光过程回收的铝屑约为1.47t/a，集尘桶内回收的金属粉末约31.04 t/a，合计32.51 t/a，外售综合利用。

(3) 生活垃圾

全厂员工80人，均不住厂，依照我国生活污染物产生系数，非值班人员生活垃圾产生量按0.5kg/d计，运营期生活垃圾产生量为40kg/d（12t/a），由当地环卫工作人员集中收集。

表 4.5-1 固体废物产生和处置情况一览表

名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	废物性质及处理处置措施	
一、一般工业固体废物				
1	铝板边角料 331-001-10	33.8	0	固态，无毒害性，一般固废间暂存，外售综合利用
2	收集的铝屑、铝粉 331-001-10	32.51	0	固态，无毒害性，一般固废间暂存，外售综合利用
小计		66.31	0	/
二、生活垃圾				
4	生活垃圾	12	0	分类收集，当地环卫转运处置

4.5.2 固体废物环境管理要求

本项目生产车间内设置1间一般固废暂存间，面积约10m²，应落实防扬散、防雨、防流失的“三防”措施，存储能力满足项目一般工业固体废物的暂存要求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固体废物在厂区内的贮存应满足以下要求：

- 1、固废储存场地地面应水泥硬化，防渗性能应满足标准要求，以防渗漏。
- 2、固废贮存场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》

(GB15562.2-1995) 设置环境保护图形标志。

4.6 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)附录 A, 本项目属于金属制品制造、其他项目, 为土壤环境影响III类建设项目, 项目占地规模为小型, 本项目周边的土壤环境为不敏感, 可不需开展土壤环境影响评价。

4.7 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A, 本项目 53“金属制品加工制造、其他”项目, 为地下水环境影响IV类建设项目, 不需开展地下水环境影响评价。

4.7 环境风险

本项目属于结构性金属制品制造业, 所使用原辅料及产品不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质, 不涉及其他环境风险物质和危险废物, 项目环境风险潜势为 I, 因此不需要开展环境风险分析。

4.8 生态

本项目位于工业区, 用地范围无生态环境保护目标, 因此不进行生态影响分析。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/ 污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	厂界	颗粒物	切割机、磨光机、抛光机自带自动控制电动集尘收集,焊接烟尘配套移动式烟尘净化器去除,车间设置排风扇	GB16297-1996 表 2 厂界无组织排放监控浓度限值: 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
地表水环境	/		生活污水	三级化粪池处理、厂区内绿化补充用水	GB/T 18920-2020 表 1 中的城市绿化标准限值
声环境	厂界		噪声	减振、隔声、厂区绿化等综合降噪措施	GB12348-2008 3 类
固体废物	一般工业固废		在车间内设置一般固废暂存区,铝板边角料、废铝屑、铝粉统一收集后,外售综合利用		
	生活垃圾		分类收集、当地环卫部门统一清运		
电磁辐射	本项目不涉及				
土壤及地下水污染防治措施	厂房、车间地面水泥硬化				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	无				

其他环境管理要求

1、排污口规范化管理

据闽环保（1999）理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。

表 5.1-1 项目涉及的污染物排放场所标示

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
2	一般工业固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场

2、落实排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行登记管理。建设单位须及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

3、落实自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目自行

监测计划见表 5.3-1。

表 5.3-1 自行监测计划

污染物	监测位置	监测项目	监测频次
废气	厂界	颗粒物	1 次/年
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、落实项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。本项目环保措施及验收要求见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目环保措施和“三同时”验收一览表

类别	污染物	环保措施	验收要求
废水	生活污水	三级化粪池处理后用于厂区内绿化喷灌	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 绿化标准
废气	无组织废气	切割机、磨光机、抛光机自带自动控制电动集尘收集，焊接烟尘配套移动式烟尘净化器处理，车间设置排风扇通风	厂界颗粒物执行 GB16297-96 表 2 厂界无组织排放监控浓度限值
固废	一般固废	废边角料、废铝屑、铝粉收集后外售综合利用	现场验收落实情况
	生活垃圾	分类收集、当地环卫部门统一清运处置	
噪声	设备噪声	减振、隔声等综合降噪措施	GB12348-2008 3 类标准
环境管理		建立健全环保管理制度和档案，落实排污许可证管理要求	提供相关环保档案

六、结论

福建凌壹金属制品有限公司幕墙铝单板加工项目符合国家产业政策,选址可行。项目所采取的污染防治措施可行,可实现污染物达标排放,项目建设和运营对环境影响较小。建设单位在加强环境管理,认真落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下,从环境影响角度分析,建设项目可行。

三明市韬睿环保技术有限公司

2023年7月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量 (万标立方米/年)	/	/	/	0	/	0	/
	颗粒物	/	/	/	0.163	/	0.163	+0.163
废水	COD	/	/	/	0	/	0	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	/
一般工业固体 废物	铝板边角料	/	/	/	33.8	/	33.8	+33.8
	废铝屑、铝粉	/	/	/	32.51	/	32.51	+32.51
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	12.0	/	12.0	+12.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①