

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目

建设单位(盖章) 福州瑞博机械有限公司

编制日期 2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1716864358000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zu6995		
建设项目名称	年产钣金机箱2000套, 钣金架子1000套项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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)	福州瑞博机械有限公司		
统一社会信用代码	91350105MA33NT4F8C		
法定代表人 (签章)	甘泉		
主要负责人 (签字)	郑荣海		
直接负责的主管人员 (签字)	郑荣海		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福建金瑞企业管理咨询有限公司		
统一社会信用代码	91350100MA31FTMF76		
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
胡颖	103 379	BH030405	胡颖
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈珠梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、图件	BH043021	陈珠梅

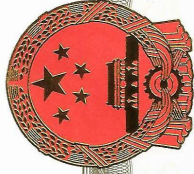
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建金瑞企业管理咨询有限公司（统一社会信用代码 91350100MA31FTMF76）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 年产钣金机箱2000套，钣金架子1000套项目 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书（表）的编制主持人为 胡颖（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 10354143509410379，信用编号 BH030405），主要编制人员包括 陈珠梅（信用编号 BH043021）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；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)：福建金瑞企业管理咨询有限公司

2024年5月28日





营业执照

统一社会信用代码
91350100MA31FTMF76



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

(副本) 副本编号: 2 - 1

名称 福建金瑞企业管理咨询有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 周水

经营范围 一般项目: 企业管理咨询; 信息技术咨询服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 水利相关咨询服务; 环境保护专用设备销售; 土壤污染治理与修复服务; 环境保护专用设备销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可项目: 检验检测服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2018年01月24日

营业期限 2018年01月24日 至 2068年01月23日

住所 福建省福州高新区乌龙江大道7#创新园二期21号楼5层502室



登记机关

2021年9月27日



持证人签名:
Signature of the Bearer

10354143509410379

管理号:
File No.:

姓名: 胡颖
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 71.01
Date of Birth
专业类别:

Professional Type
批准日期: 2010年5月
Approval Date

签发单位: 福建省人力资源和社会保障厅
Issued by
签发日期: 2010年11月30日
Issued on

个人历年缴费明细表(养老)

, 21 23

姓名: 胡颖

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	缴费所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	3510000000504 678	202106047471	福建金瑞企业管理咨询有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
2	3510001000504 678	202106047471	福建金瑞企业管理咨询有限公司	202312	202312	1	3107	正常应缴
3	3510001000504 678	202106047471	福建金瑞企业管理咨询有限公司	202311	202311	1	3107	正常应缴
4	3510001000504 678	202106047471	福建金瑞企业管理咨询有限公司	202310	202310	1	3107	正常应缴
5	3510001000504 678	202106047471	福建金瑞企业管理咨询有限公司	202309	202309	1	3107	正常应缴
6	3510001000504 678	202106047471	福建金瑞企业管理咨询有限公司	202308	202308	1	3107	正常应缴
合计:						6	18835	

打印日期: 2024-02-19

社保机构: 福州市社会劳动保险中心



2022年7月22日备案的环评文件编制技术单位

来源: 环评处

日期: 2022-07-22 10:12

点击数: 15

A+ | A- | ★ | ☰ | <

2022年7月22日备案的环评文件编制技术单位

序号	机构名称	备注
1	福建金瑞企业管理咨询有限公司	
2	福建泉州融创环保科技有限公司	
3	福建增源环保咨询有限公司	2022.7.22法人变更。

表2 环境影响评价工程师信息表

单位名称	福建金瑞企业管理咨询有限公司				
全职环境影响评价工程师数量	1				
是否被生态环境部列入限期整改名单和“黑名单”： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
是否被依法禁止从事环境影响报告书（表）编制工作： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
如有，请列出姓名（无则不填）：_____					
环境影响评价工程师情况					
序号	姓名	身份证号	职业资格证书号码	信用编号	工程师签名
1	胡霖	-	10354143509410379	BH030405	

目录

一、建设项目基本情况	1
1.1 产业政策符合性分析	4
1.2 项目选址及厂区平面布置合理性分析	4
1.3“三线一单”控制要求符合性分析	5
二、建设项目工程分析	14
2.1 本项目工程概况	14
2.2 项目组成	15
2.3 项目主要产品、原辅材料、能耗消耗定额及设备	16
2.4 本项目生产工艺流程及产污环节分析	18
2.5 现有工程概况	20
2.6 现有工程污染物产生情况及采取的环保措施	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
3.1 环境质量现状简述	28
3.2 环境保护目标	30
3.3 污染物排放标准	31
四、主要环境影响和保护措施	34
4.1 施工期防治措施分析	34
4.2 运营期污染源分析	34
4.3 本项目产污情况汇总及“三本帐”	38
4.4 运营期环境影响分析	40
4.5 运营期污染防治措施分析	48
4.6 环境管理与监测计划	52
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附件 1：委托书	
附件 2：营业执照	
附件 3：备案表	
附件 4：租赁合同	
附件 5：房权证	
附件 6：现有工程批复	

附件 7：现有工程验收意见

附件 8：原有工程监测报告

附件 9：原有工程排污许可证

附件 10：原有工程总量购买文件

附件 11：监测报告

附件 12：三线一单综合查询报告书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目		
项目代码	2404-350105-07-01-307615		
建设单位联系人	郑荣海	联系方式	15005902954
建设地点	福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号福州真伟电子有限公司 3#厂房		
地理坐标	N26.089175120°, E119.512248634°		
国民经济行业类别	C3360（金属表面处理及热处理加工）	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33，67、金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	福州经济技术开发区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备 [2024] A050011 号
总投资（万元）	100 万元	环保投资（万元）	25 万元
环保投资占比（%）	25	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租用厂房面积 1623.79m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划》 审批部门：/ 审批时间：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》 审批部门：环保部 审批时间：2012 年 4 月 19 日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 福州经济技术开发区扩区总体规划概况 根据《福州经济技术开发区扩区总体规划》，福州经济技术开发区功能定位为集国家级开发区、保税区、高科技园区、现代交通枢纽		

为一体的福州市中心城外围沿江（海）组团式港口工业区。

发展战略遵照福州市城市发展“东扩南进、沿江向海开发”的总体发展策略，开发区向到江下游两岸扩展延伸，进一步形成到江口经济繁荣带；充分发挥国家级经济开发区、台商投资区、高科技园区、保税区功能，突出发展高新技术产业，做大做强经济技术开发区，实施“以港兴区、科教兴区”和可持续发展战略，搞好对外开放和对台经贸合作，大力发展第三产业完善城市功能，拓展城市空间，提高城市品位，增强综合竞争能力，把开发区建设成为工业发达、第三产业繁荣的现代化园林式港口工业城市。

（1）用地规模

规划建设用地 23km²。其中马尾组团 4.4km²，快安组团 5.6km²，长安组团 6.0km²，南台岛组团 5.0km²，琅岐组团 2.0km²。

（2）城市空间结构

密切承接福州中心城区发展，实施“东扩南进”战略，沿闽江两岸集约发展，传承山水格局形成沿江带状组团式结构。以滨江交通线为主要发展轴，发展快安、南台岛组团链接中心城区，强化完善马尾中心组团，并沿江向长安组团和琅岐组团发展，各组团中间以绿色空间分隔，以快速便捷的交通相联系。

（3）各组团规划

①马尾中心组团

马尾中心组团地处福州中心城东大门前沿，规划该组团将拥有福州港客运、货运新港区，具有不可替代的交通枢纽功能，有福马路、长乐国际机场专用线、福马铁路横贯其间。规划重点是进行用地调整，增加第三产业用地，强化区中心的商贸、文化功能。规划以青洲路为界，青洲路以西以生活居住为主，青洲路以东为工业区、保税区和新港区。搬迁青洲路以西占地大、效益差的渔业公司等企业，把江滨大道延伸至青洲路。结合区政府搬迁至马江大厦，在其周边形成公建中心，并沿着罗星大道和江滨大道向外辐射，形成商贸金融区。

②快安组团

快安组团位于马尾隧道以西，鼓山隧道以东，本组团被福马铁路分成南北两块，目前用地已基本填满。规划利用福马线、江滨大道两条交通线连接条件，带动百亿电子产业园和滨江新区发展，同时加强基础设施和生活配套设施建设，加快电子信息产业基地的规模型建设。在铁路以南、磨溪以东、里挡路以西设立商贸服务生活配套中心。福马路以北以现有村庄为基础，扩大为生活居住岗，福马路以南是开发区主体。沿江滨路内侧 100 米左右用地控制作为商住综合用地。

③长安组团

长安组团规划重点是处好城市建设用地与铁路、公路、港区之间的关系，解决好琯头镇基础设施相衔接的问题，**重点发展临港工业**。在长安大道以南，七号路和八号路之间设立商贸服务中心。

④琅岐组团

规划在琅岐轮渡北面建设发展生态型化纤纺织工业、纺织科研的现代工业园区，依托琅岐镇区进行生活配套。

⑤南台岛组团

南台岛组团原规划发展形成林浦、壁头、下门洲三片，后国务院只批复林浦片区作为福州经济技术开发区南台岛组团。林浦片区规划发展形成滨江高级配套区、林浦体育公园、林浦高新产业区三大功能。

本项目选址位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，属于亭江镇长安投资区，主要从事钣金机箱、钣金架子的生产，福州市房地产管理局颁发的房权证（榕房权证 M 字第 0600670 号，见附件 5），项目用地性质为工业用地。根据《福州经济技术开发区扩区总体规划》中产业布局，长安组团重点发展临港工业，项目建设符合福州经济技术开发区扩区总体规划。

1.2 《福州自贸区（长安片区）控制性详细规划》符合性分析

根据《福州自贸区（长安片区）控制线详细规划》，福州自贸区长安片区西与马江片区相接，东至亭江与琯头交界线，北抵山脚，南至闽江，总面积 20.21km²。

	<p>本片区用地布局规划为“一心一轴一带五片区”。一心为长安公建服务中心；一轴为 104 国道发展轴；一带指闽江滨江休闲带。五片区为闽安文化旅游发展区、长安商住综合服务区、长柄产业区、英屿东岐产业区、长安产业区。闽安文化旅游发展区是以闽安国家历史文化名村为主题，同田螺湾滨水康体娱乐区形成的文化旅游发展区；长安商住综合服务区是亭江镇中心区，为整个片区集中提供行政服务、教育、商业休闲娱乐、生态居住为一体的综合片区；长柄产业区是位于长柄村东南侧，以电子电气、建材、保税仓储物流、加工贸易为主体的产业集中区；英屿东岐产业区位于英屿村和东岐村西侧，是以海洋食品加工、包装为主体的产业集中区；长安产业区位于长安村北面，以高端机械制造为主体的产业集中区。</p> <p>根据福州自贸区（长安片区）控制线详细规划-规划结构图（见图 1.2-1）；福州自贸区（长安片区）控制线详细规划-土地利用规划（见图 1.2-2）。本项目位于福州自贸区（长安片区）控制线详细规划中的长柄产业区，项目用地为工业用地，符合福州自贸区（长安片区）控制线详细规划。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事钣金机箱、钣金架子的生产和销售，不属于《产业结构调整指导目录 2024 年本》中“限制类”、“淘汰类”，为允许类项目。检索《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于以上目录中的项目。</p> <p>根据福州市房地产管理局颁发的房权证（榕房权证 M 字第 0600670 号，见附件 5），本项目用地性质为工业厂房用地。其建设内容已获得福州经济技术开发区工业和信息化局《福建省企业投资项目备案表》（闽工信备 [2024] A050011 号）的批复（见附件 3）。</p> <p>综上，本项目建设符合国家当前的产业政策要求。</p> <p>1.4 项目选址及厂区平面布置合理性分析</p> <p>1.4.1 项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号福州真伟电子有限</p>

公司 3# 厂房，根据现场勘查，项目周边以工业企业为主，项目东侧、南侧为福州真伟电子其他厂房，东侧 101m 为长兴路，北侧 60m 为浩溪，北侧 104m 为森森木业厂，北侧 370m 为长柄村，西南侧 133m 为金泰纺织，西侧紧邻空地，西侧 40m 为现有工程厂房。

本项目租用福州真伟电子有限公司坐落在福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号 3# 厂房，根据房权证（榕房权证 M 字第 0600670 号，见附件 5），本项目用地性质为工业厂房用地，符合规划，与周边环境相容性较好。因此，本项目用地选址合理。

1.4.2 厂区平面布置合理性分析

本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，项目组成主要是生产车间、仓库。根据厂区平面布置图（图 2.2-1），项目生产车间根据生产工业流程进行合理布设，厂区道路和车间之间的相连形成环路，符合消防要求，厂内、外交通运输相适应，在厂区东侧设置主出入口和消防出入口，合理分流。厂区内生产区域功能划分明确，同时便于物流运输。因此厂区平面布置合理。

1.5“三线一单”控制要求符合性分析

1.5.1 生态保护红线

本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。

1.5.2 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量为《海水水质标准》（GB3097-1997）中二类海水水质标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

相关引用数据和监测数据表明，项目周边环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；厂界监测点噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。项目废气达标排放，一般固废分类收集、贮存和处置，噪声隔声减振等，

减少了“三废”排放量，减轻对各环境要素的影响。

1.5.3 资源利用上线

本项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、减少污染物排放等方面提高项目的清洁生产水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.5.4 环境准入清单

本项目为钣金机箱、钣金架子生产项目，生产规模为新增年产钣金机箱 2000 套，钣金架子 1000 套的生产能力。符合福州市马尾区工业发展规划，不在《市场准入负面清单草案》的禁止投资建设行业落后生产工艺装备项目内，符合环境准入要求。

根据《福建省生态环境准入清单》、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知（闽政〔2020〕12号）》、《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知（榕政综〔2021〕178号）》，查询福建省生态环境分区管控数据应用平台，本项目位于福州经济技术开发区（环境管控单元编码：ZH35010520002，附件12），项目与其符合性详见表1.5-1、表1.5-2、表1.5-3。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.6 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）、《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》（榕政办〔2017〕169号）及《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知（榕环委办〔2021〕23号）符合性分析详见表1.6-1。

综上，本项目通过采取有效的治理措施后，挥发性有机物可以得到有效的控制，符合挥发性有机物污染防治相关政策的要求。

表 1.5-1 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》的符合性分析

适用范围	相关要求		项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，年产钣金机箱 2000 套，钣金架子 1000 套，未涉新增 VOCs 排放，新增的大气污染物为颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、VOCs，项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代；项目为扩建工程，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网由长安污水处理厂处理达标排放。	符合
全省海域	空间布局约束	1.对环保和生产要素具有较高要求的石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1、三沙湾、罗源湾、闽江口、兴化湾、泉州湾、厦门湾、东山湾、诏安湾 8 个重点海湾实行主要污染物入海总量控制。对三沙湾、罗源湾等半封闭性的海域，实行湾内新（改、扩）建项目氮、磷污染物排放总量减量置换。 2.强化沿海石化、钢铁、印染、造纸等重污染行业整治，推动企业入园集聚发展，提升工业集聚区废水治理水平。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水集中处理设施或利用现有的污水集中处理设施，污水处理设施应具备脱氮除磷工艺，并安装自动在线监控装置。	不涉及	符合
	环境风险防控	1.强化沿海工业区和沿海石化、化工、冶炼、石油及危化品储运等企业的环境风险防控。	不涉及	符合

表 1.5-2 与福州市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围		准入要求	本项目情况	符合性
福州市	空间布局约束	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.鼓楼区福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，年产钣金机箱 2000 套，钣金架子 1000 套，不在上列 1、2、3、4、5 空间布局约束区域。</p>	符合
深入推进闽江流域上生态	陆域污染物排放管控	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。</p> <p>2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，年产钣金机箱 2000 套，钣金架子 1000 套，新增的大气污染物为颗粒物、NO_x、SO₂、VOCs，项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代，符合 1、3 要求。</p>	符合

适用范围		准入要求	本项目情况	符合性
环境综合治理工作方案	海岸线	<p>1.适时搬迁或取消松门、长安、小长门等闽江口内港作业区的油品、液体化工品码头功能，适度控制新建企业专用码头，推行码头共用。</p> <p>2.实施港口建设分类引导和约束，严控港口重复建设。闽江口内港区重点准入对台“三通”客运项目，兼顾能源、集装箱等货运项目；福州（连江）国家远洋渔业基地核心区远洋渔业母港重点准入远洋渔业装卸码头、渔港、锚地、航道建设项目；江阴港区重点准入集装箱运输项目，兼顾散杂货、化工品和商品汽车运输项目；松下港区重点准入粮食、散杂货运输项目；罗源湾港区重点准入煤炭、矿石运输项目。</p>	不涉及	符合
	近岸海域	<p>1.落实国家围填海管控规定，除国家重大项目外，全面禁止围填海。</p> <p>2.禁止开展可能改变海域自然属性、破坏湿地生态系统功能和生态保护对象、破坏河口生态系统和泄洪通道功能的开发活动。禁止破坏芦苇荡等植被群落，生产设施与水禽筑巢区、觅食及栖息地等集中分布区须保留安全距离；禁止高噪音等惊扰鸟类的作业，禁止大面积使用栖息水鸟害怕的颜色。</p> <p>3.限制江阴和涵江工业与城镇用海区排污口建设，污水处理厂排污口严格论证并执行污水达标排放和设置深水排放口，不得影响临近的萩芦溪河口生态系统、兴化湾新厝重要滨海湿地和木兰溪重要渔业水域。</p> <p>4.优化调整环罗源湾区域发展定位和产业布局。大官坂组团发展污染相对较低的石化中下游产业和精细化工产品，并适当控制其发展规模，不再扩大聚酰胺一体化及配套项目规模。松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目。</p> <p>5.禁止破坏性捕捞方式，合理有序开展捕捞作业。罗源湾禁养区禁止开展水产养殖，限养区不得开展网箱养殖。</p>	不涉及	符合
	污染物排放管控	<p>1.各类保护区内禁止排放有害有毒的污水、油类、油性混合物、热污染物及其他污染物和废弃物，禁止新设污染物集中排放口，禁止倾废。</p> <p>2.罗源湾实行主要污染物入海总量控制。合理设置湾内排污口，化工废水应全部引至湾外排放，可门经济区污水排放落实湾外深海排放。开展罗源湾入海排污口专项排查整治和起步溪等入海溪流综合整治。提升罗源湾港口污染物接收处理能力。</p> <p>3.实行闽江口主要污染物入海总量控制，控制闽江入海断面水质，削减氮磷入海总量。全面整治闽江口周边入海溪流，开展入海排放口专项排查整治。优化闽江口以北连江东部海域养殖结构和布局，控制养殖密度和规模。</p>	不涉及	符合

适用范围		准入要求	本项目情况	符合性
		<p>4.开展福清湾入海排污口专项整治，加强福清湾及龙江沿岸农村生活污水、生活垃圾的收集处理处置。严格控制湾内投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。</p> <p>5.兴化湾实行主要污染物入海总量控制，开展兴化湾福州段入海排污口专项排查整治。加快推动沿岸乡镇配套污水管网建设及江阴工业区污水处理厂提标改造，湾内严格控制投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。</p> <p>6.近岸海域汇水区域内城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准，推进沿海农村生活污水收集处理。</p> <p>7.出台福州市养殖尾水排放标准，强化养殖尾水治理和排放监测监管。</p> <p>8.采取措施，综合运用生态廊道、退养还湿、植被恢复、海岸生态防护等手段，整治修复受损的滨海湿地，恢复湿地生态系统功能。</p> <p>9.强化陆海污染联防联控，推动“蓝色海湾”整治项目、海岸带生态保护修复工程等重大工程建设，推进沿海岸线自然化和生态保护修复。</p> <p>10.闽江口内港区现有油品和危险品（液化石油气）码头搬迁前应切实保障现有油污水处理设施的有效性，搬迁后由江阴港区、罗源湾港区在对应码头设立油污水接收处理系统。其他港区的生产性油污水由码头自建油污水处理设施处理达标后排入依托城市污水处理厂，杜绝港区油污水散排。</p>		

表 1.5-3 与福州市马尾区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH35010520002	福州经济技术开发区	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>1.快安组团：禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。</p> <p>马尾组团：禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。</p> <p>长安组团：禁止新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。</p> <p>琅岐组团：严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。</p>	<p>1、本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，新增产年产钣金机箱 2000 套，钣金架子 1000 套，根据房权证(榕房权证 M 字第 0600670 号)，本项目用地性质为工业厂房用地，符合空间布局 1、2 要求。</p>	符合

			业。 2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。		
		污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。 2.严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。	本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，新增年产钣金机箱 2000 套，钣金架子 1000 套，新增的大气污染物为颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、VOCs，项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，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。	<p>(1) 强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作；严格执行《建筑设计防火规范》(GBJ16-87) 等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能再起火之初迅速扑灭。</p> <p>(2) 对可燃物质应加强储存及运输过程中的防火、防高温措施，防止遇高温、明火引起燃烧、甚至爆炸，要制定严格的制度，强化管理，并提高有关人员对其危险性的认识。</p> <p>(3) 企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立安全应急机构，并由企业领导直接领导，全权负责，主要负责检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况，对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，严格执行设备检验和报废制度。</p>	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	不涉及	符合

表 1.6-1 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

序号	相关文件名称	文件要求	本项目	符合性
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	<p>四、主要任务</p> <p>(一) 加大产业结构调整力度。</p> <p>2.严格建设项目环境准入。</p> <p>提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。……新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。……新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治。</p>	<p>本项目属于扩建项目，位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号福州真伟电子有限公司 3#厂房，年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套，本项目不涉及涂料、胶粘剂、油墨使用。本项目产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。项目在生产车间内设置密闭收集装置，区域内废气收集效率均≥80%，VOCs 排放按照要求实行区域内倍量替代，调剂后可符合管控要求。经测算，项目 VOCs 年排放量小于 5 吨，暂无须设置 VOCs 在线监控设备。</p>	符合
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案	<p>二、主要任务</p> <p>(一) 严格环境准入</p> <p>进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p> <p>(二) 大力推进清洁生产</p> <p>在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制 VOCs 排放。</p> <p>(三) 加快推进重点行业 VOCs 专项整治</p> <p>(2) 加强化工企业污染综合整治</p> <p>提升有机化工（含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等）、医药化工、塑料制品企业装备水平，严格控制跑冒滴漏。原料、中间产品与成品应密闭储存，对于实际蒸汽压大于 2.8 千帕、容积大于 100 立方米的有机液体储罐，采用高效密封方式的浮顶罐或安装密闭排气系统进行净化处理。排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。</p>	<p>本项目属于扩建项目，位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号福州真伟电子有限公司 3#厂房，年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套，本项目不涉及涂料、胶粘剂、油墨使用。本项目产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。项目在生产车间内设置密闭收集装置，区域内废气收集效率均≥80%，VOCs 排放按照要求实行区域内倍量替代，调剂后可符合管控要求。经测算，项目 VOCs 年排放量小于 5 吨，暂无须设置 VOCs 在线监控设备。</p>	符合

3	福州市挥发性有机物污染整治工作方案	(二) 严格 VOCs 项目环境准入 提高行业准入门槛, 鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放, 严格控制新增污染物排放量, 对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。	符合
4	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发福州市打好污染防治攻坚战 2020 年度工作方案的通知》	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, VOCs 排放实行区域内实施倍量替代。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应使用低(无) VOCs 的涂料、粘胶剂、油墨。严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放建设项目, 新建设涉 VOCs 排放重点行业项目必须进入工业园区。	符合
5	《2021 年福州市提升空气质量行动计划》的通知	(2) 严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批, 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应使用低(无) VOCs 涂料、粘胶剂等, 实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备, 并接入市生态云平台。	符合
6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口, 保持密闭。 2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
7	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办[2022]49 号)	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应使用低(无) VOCs 涂料、粘胶剂等, 实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备, 并接入市生态云平台。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>1 项目由来</h3> <p>福州锐博新能源科技有限责任公司是一家主要从事钣金机箱、钣金架子的生产和销售的企业，成立于 2020 年 3 月，公司名称 2023 年 9 月变更为福州瑞博机械有限公司（见附件 2）。为适应市场的需求，福州瑞博机械有限公司投资建设年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目，项目总投资 100 万。由于原位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号 4#厂房、2#厂房的总平面布置已满，福州瑞博机械有限公司拟租用福州真伟电子有限公司坐落在福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号 3#厂房投资建设年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目。其建设内容已获得福州经济技术开发区工业和信息化局《福建省企业投资项目备案表》（闽工信备〔2024〕A050011 号）的证明（见附件 4）。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理规定》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起实施）中“三十、金属制品业 33，67、金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）为报告表”的相关规定，该项目需编制环境影响报告表供生态环境部门审批。因此，福州瑞博机械有限公司于 2024 年 3 月委托福建金瑞企业管理咨询有限公司编制《年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目环境影响报告表》（委托书见附件 1），我司受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照相关规定编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。</p> <h3>2 工程分析</h3> <h4>2.1 本项目工程概况</h4> <p>项目名称：年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目</p> <p>建设单位：福州瑞博机械有限公司</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>建设地点：福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号福州真伟电子有限公司 3#厂房</p>
------	--

建设地点经纬度：N26.089175120°，E119.512248634°

建设规模：租用厂房面积 1623.79m²。

生产规模：新增年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套，扩建后全厂年产钣金机箱 12000 套、钣金架子 4000 套

总投资：总投资 100 万元，环保投资 25 万，占总投资 100 万元的 25%

劳动定员：本项目不新增职工，依托现有工程职工人数，职工约 70 人。

工作制度：300 天，每天单班制，每班 8 小时。

2.2 项目组成

本项目租用福州真伟电子有限公司坐落在福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号 3#厂房，租用厂房面积 1623.79m²，本项目具体的建设内容见表 2.2-1，本项目与真伟电子有限公司厂房位置关系见图 2.2-1，本项目厂区总平面布置及车间布置图见图 2.2-2。

表 2.2-1 拟建项目主要建设内容

项目		具体建设内容
主体工程	生产车间	年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套生产线
辅助工程	仓库	存放铁件等原材料及检验合格的成品
公用工程	供水	市政供水管网
	供电	市政供电系统
环保工程	废气	①喷涂工序产生的颗粒物经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于喷涂工序；②固化烘干工序液化气燃烧废气经集气罩收集后、有机废气经密闭收集+二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排放（4#）。
	废水	喷淋水循环使用不外排，只需定期补充损耗部分；生活污水依托福州真伟电子有限公司厂房现有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准排放标准后排入市政污水管网由长安污水处理厂统一处理。
	固废处理	生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一外运处置；废活性炭属于危废，统一收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位回收处置。
	噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施。

2.2.1 与现有工程的依托关系

现有工程位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号 4#厂房、2#厂房的总平

面布置已满，无法满足本项目建设，本项目租用福州真伟电子有限公司坐落在福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号 3# 厂房，本项目与现有工程为两处独立的厂房，不存在依托关系。

2.2.2 公用工程

(1) 供电

厂区用电由当地电业局接入输送到生产和照明节点。

(2) 给排水

给水：水源为市政自来水，给水管由主入口市政给水管网引进，引入管为 DN50，经水表后分别接生活给水管和消防给水环状管。市政供水压力为 0.30mpa。

排水：本工程采用雨、污分流制。生活污水收集后经化粪池处理后，排入市政污水干管。雨水经项目区雨水管网收集后排入市政雨水管网。

2.2.3 水平衡

本次扩建工程不新增员工人数，不新增生活污水，本次扩建工程主要用排水为冷却水用排水。

根据工艺分析，本项目生产用水主要为喷淋水用水。喷淋水循环使用不外排，只需定期补充损耗部分，喷淋水用水量为 100t/a，损耗约 10%，补充量约 10t/a。

本项目水平衡图见图 2.2-2。

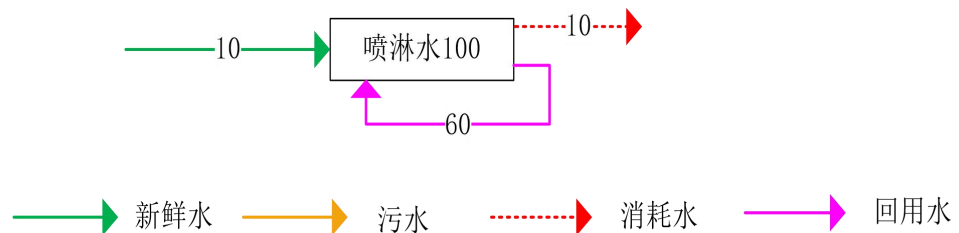


图 2.2-2 本项目水平衡图 单位：t/a

2.3 项目主要产品、原辅材料、能耗消耗定额及设备

根据工程特点，本项目主要产品、原辅材料和能耗定额和设备分别见表 2.3-1~表 2.3-3。

表 2.3-1 本项目主要产品一览表

产品名称	年产量
钣金机箱	2000 套/a
钣金架子	1000 套/a

表 2.3-2 本项目原辅材料及能耗消耗定额一览表

主要原辅材料/能耗定额	用量	备注
钣金铁件	7500t/a	购买
环氧树脂粉	7.5t/a	购买，是一种具有耐腐蚀性和坚韧性的热固性粉末涂料，应用最早，快速发展，由环氧树脂、聚酯、色料等组成，在高温下发生化学聚合反应，多有组分充分聚合形成一个致密固化体。

表 2.3-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量
1	喷涂生产线	1 套
2	静电喷涂	3 套
3	悬挂输送线	1 套
4	烤箱	1 台
5	大旋风二级回收涂料喷房	1 座
6	空压机	1 台
7	喷淋水洗	1 套
8	摇臂钻床	1 台
9	铣床	1 台
10	冲床	6 台

本项目主要产品变化情况见表 2.3-4，主要原辅材料及能源变化情况见表 2.3-5。

表 2.3-4 本项目主要产品变化情况一览表

主要产品名称	现有规模	新增规模	全厂规模
钣金机箱	10000 套/a	2000 套/a	12000 套/a
钣金架子	3000 套/a	1000 套/a	4000 套/a

表 2.3-5 本项目主要原辅材料及能源变化情况一览表

主要原辅材料名称	现状用量	年新增用量	预计年总用量
钣金铁件	25000t/a	7500t/a	32500t/a
环氧树脂粉	25t/a	7.5t/a	32.5t/a
脱脂剂	2.5t/a	0	2.5t/a
磷化剂	2.0t/a	0	2.0t/a

表调剂	1.0t/a	0	1.0t/a
-----	--------	---	--------

2.4 本项目生产工艺流程及产污环节分析

本项目不涉及前处理工序前处理（包括脱脂除油、水洗、表面调整、水洗、磷化处理、水洗等前处理工序）。本项目采用较为先进的生产工艺，生产原料均为外购铁件，通过喷涂、烘干、固化等工序加工为成品，生产工艺流程图见图 2.4-1。

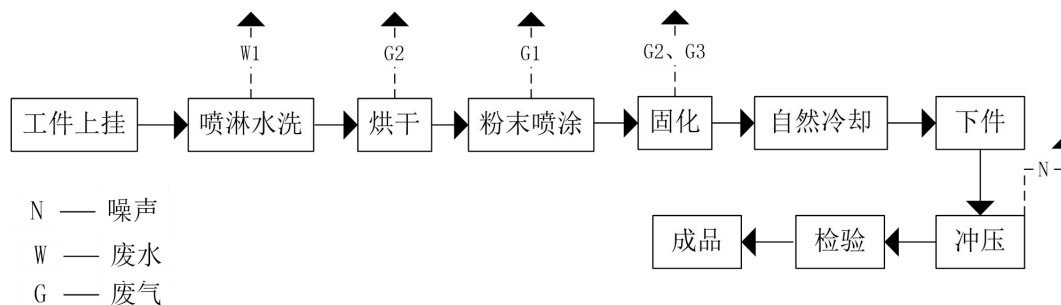


图 2.4-1 本项目生产工艺流程图及产污环节

工艺流程和产污环节

2.4.1 工艺流程简述

(1) 喷淋水洗：工件上挂后需要对工件进行喷淋水洗，以去除表面的杂质后烘干进入下一道工序，喷淋水洗用水循环回用不外排。

(2) 粉末喷涂：采用静电粉末喷涂，所用涂料为环氧树脂粉末。

静电粉末涂装系统由粉末喷涂室、静电发生器、喷枪供粉器、粉末回收循环系统组成。静电粉末喷涂原理为：利用高压静电电晕电场原理，喷枪头上的金属导流杯接上高压负极，被涂工件接地形成正极，在喷枪和工件之间形成较强的静电场。当运载气体（压缩空气）将粉末涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，由于导流杯接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上，经加热，粉末熔融固化成均匀、平整、光滑的涂膜。

喷涂过程未被工件吸附的粉末涂料吸入粉末回收循环利用系统。本项目粉末回收循环利用系统采用大旋风+滤芯过滤二级回收装置，其中旋风分离的机理是使含有粉末的气流作旋转运动，借助于离心力将粉末从气流中分离并捕集于圆锥形器壁上，再借助重力作用使尘粒落入集粉桶，该粉末被粉泵抽回重新利用喷涂工序。项目喷涂工序设置独立隔间。

固化烘干：喷涂固化烘干在固化室进行，固化温度为 190°C-200°C，固化室由室体、钢结构支架、热风循环系统等组成。热源为 100 万大卡的液化气燃烧加热。室内采用隐桥式结构，以防止热量的散失。室内热空气由布置合理的风道提供最佳的气流分配，可以将温度梯度造成的热损失减少到最小程度，从而获得最大的热效率。室体采用保温壁板喷桩结构，保温层厚为 120mm。循环系统进出口处设有风量调节装置，可对热风进行细致调节；循环风量按温差要求进行设计。固化产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。

(4) 冲压：下件后按照冲压要求送到冲压线进行冲孔、校正等。

2.4.2 产污环节说明

本项目产污环节见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目产污环节一览表

污染分类	工段	主要污染物	处理措施及去向
废水	喷淋水	COD、BOD ₅ 、SS	循环回用，不外排。
废气	喷涂废气 G1	颗粒物	经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于粉末喷涂工序
	烘干固化工序废气 G2、G3	NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃	烘干固化工序液化气燃烧废气 NO _x 、SO ₂ 经集气罩收集后、有机废气非甲烷总烃经密闭收集+二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排放（4#）
噪声	生产过程设备产生的机械噪声	等效 A 声级	采取基础减震、隔声等措施
固废	活性炭吸附装置	废活性炭	《国家危险废物名录》中的危废（HW49 危废代码：900-039-49），由有资质的单位统一回收处置

与项目有关的原有环境污染问题

2.5 现有工程概况

2.5.1 现有工程概况

福州锐博新能源科技有限责任公司是一家主要从事钣金机箱、钣金架子的生产和销售的企业，成立于2020年3月，公司名称2023年9月变更为福州瑞博机械有限公司（见附件2），并于2020年4月委托漳州简诚环保工程有限公司编制了《年产钣金机箱4000套、钣金架子1000套项目环境影响评价报告表》，2020年6月12日通过福州市马尾生态环境局审批（榕马环评[2020]22号），2020年12月该项目通过自主竣工环境保护验收；2022年5月委托福建金瑞企业咨询有限公司编制了《年产钣金机箱6000套、钣金架子2000套项目环境影响评价报告表》，2022年9月21日通过福州市生态环境局环评审批（榕马环评[2022]25号），2023年4月该项目通过自主竣工环境保护验收。

现有工程审批、验收情况详见表2.5-1。

表 2.5-1 现有工程审批、验收情况一览表

项目名称	建设内容及产能	环评审批	竣工环保验收
年产钣金机箱4000套、钣金架子1000套项目	年产钣金机箱4000套、钣金架子1000套	2020年6月12日通过福州市马尾生态环境局审批(附件6)	2020年12月通过自主竣工环境保护验收(附件7)
年产钣金机箱6000套、钣金架子2000套项目	年产钣金机箱6000套、钣金架子2000套	2022年9月21日通过福州市生态环境局审批(附件6)	2023年4月通过自主竣工环境保护验收(附件7)

2.5.1 现有工程主要建设内容

现有工程厂区占地面积为3247.58m²，建设内容为生产车间、仓库等。现有项目总平面布置图见图2.5-1，项目主要建设内容详见表2.5-2。

表 2.5-2 现有工程主要建设内容

序号	项目	具体建设内容
主体工	生产车间	年产钣金机箱10000套、钣金架子3000套生产线
辅助工	仓库	存放铁件等原材料及检验合格的成品
公用工程	供水	接市政供水管网
	供电	接市政供电系统

环保工程	废水	生活污水	经化粪池（厂区北侧，6m ³ ）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准排放标准后排入市政污水管网由长安污水处理厂统一处理。
		生产废水	生产废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表1工艺与产品用水的水质标准回用于水洗工序，不外排。
	废气	喷涂工序	喷涂工序产生的颗粒物经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用。
		固化烘干工序	固化烘干工序液化气燃烧废气NO _x 、SO ₂ 经集气罩收集后、有机废气非甲烷总烃经密闭收集+UV光解+活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒排放（1#、2#、3#）。
	固废	生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一外运处置；废槽渣、废活性炭、污水处理设施污泥属于危废，统一收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位回收处置。厂区南侧设1个危废暂存间。	
	噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施。	

现有工程主要设备见表2.5-2，主要原辅材料用量见表2.5-3。

表 2.5-2 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量
1	喷涂生产线	--	1套
2	静电喷涂	--	2套
3	烤箱	--	4台
4	悬挂式输送机	--	1套
5	大旋风二级回收涂料喷房	L5.5m×W1.96m×H2.9m	2座
6	空压机	--	2台
7	叉车	--	1台

表 2.5-3 现有工程主要原辅材料

序号	原辅材料	来源	用量（t/a）
1	钣金铁件	外购	2500t/a
2	环氧树脂粉	外购	25t/a
3	脱脂剂	外购	2.5t/a
4	磷化剂	外购	2.0t/a

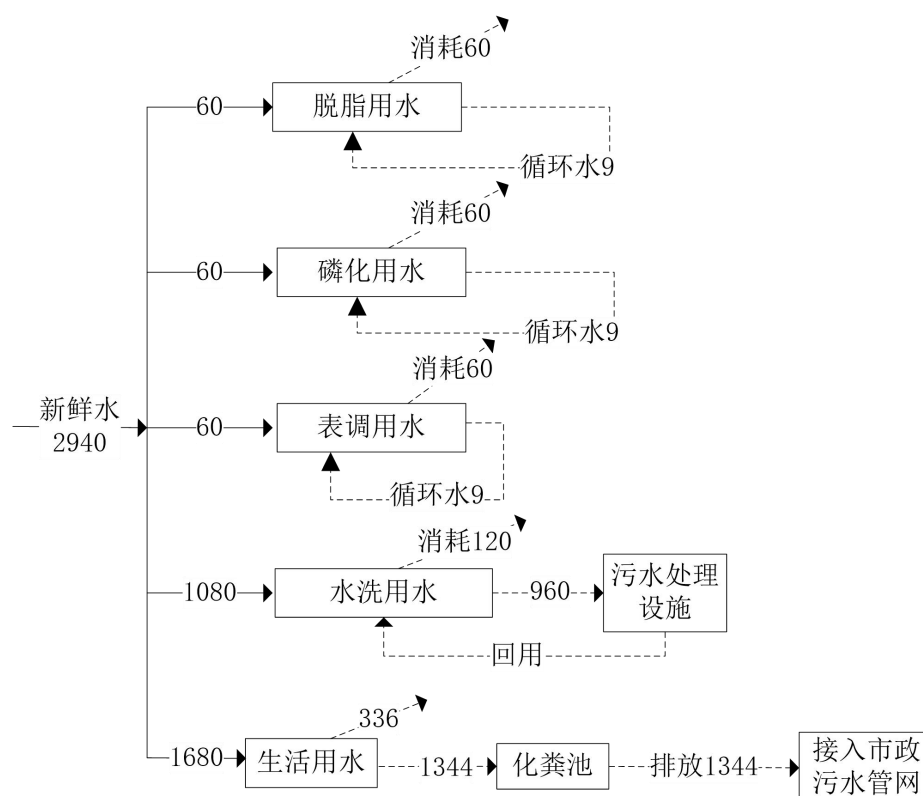
2.6 现有工程污染物产生情况及采取的环保措施

2.6.1 废水

(1) 废水污染源强

现有工程废水主要是前处理工序的生产废水及职工生活污水。

现有工程新鲜水总用量 2460m³/a，前处理工序的生产废水量为 960m³/a，经自建污水处理设施(日处理能力为 5 m³/d)处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表 1 中工艺与产品用水的水质标准回用于水洗工序，不外排；生活污水排放量 960m³/a，总排口废水量 960m³/a。现有工程水平衡图见图 2.6-1。



(2) 废水处理措施

现有工程前处理工序的水洗废水经自建污水处理设施(日处理能力为 5 m³/d)处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表 1 中工艺与产品用水的水质标准回用于水洗工序，不外排；生活污水经化粪池处理后的排入市政污水管网，最终纳入长安污水处理厂。

(3) 达标情况分析

为了解现有工程废水排放情况，参考 2024 年 5 月 14 日福州瑞博机械有限公司废水监测数据(报告编号: ZK24041906H01, 附件 11)及 2023 年 3

月 22 日福州瑞博机械有限公司废水监测数据（报告编号：ZK23022860H01，附件 8），监测结果见表 2.6-1。

表 2.6-1 现有工程废水总排放口监测结果

采样点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果						
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值	达标情况
★1# 生活 污水 处理 设施 出口	2023. 3.13	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.2	/	6-9	达标
		SS	mg/L	82	75	79	84	80	400	达标
		氨氮	mg/L	40.2	39.5	39.0	38.8	39.4	45	达标
		COD	mg/L	162	176	150	158	162	500	达标
		BOD ₅	mg/L	76.2	69.6	63.0	72.9	70.4	300	达标
	2023. 3.14	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	/	6-9	达标
		SS	mg/L	83	76	86	79	81	400	达标
		氨氮	mg/L	37.2	38.5	38.2	39.2	38.3	45	达标
		COD	mg/L	169	152	183	178	170	500	达标
		BOD ₅	mg/L	79.5	66.3	59.7	69.6	68.8	300	达标
★2# 生产 废水 处理 设施 出口	2024.5. 8	pH 值	无量纲	7.7	/	/	/	/	/	达标
		COD	mg/L	10	/	/	/	/	60	达标
		BOD ₅	mg/L	3.7	/	/	/	/	10	达标
		氨氮	mg/L	0.101	/	/	/	/	10	达标

根据监测结果，在监测的水质指标中，生活污水监测值均可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准限值（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准）；生产废水监测值均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 工艺与产品用水的水质标准。

2.6.2 废气

（1）废气污染源强及处理措施

福州瑞博机械有限公司现有工程废气主要包括①喷涂工序过程产生的颗粒物，经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于喷涂工序后通过一根 15m 高排气筒排放（1#）；②固化烘干工序产生的液化气燃烧废气 NO_x、SO₂

经集气罩收集后、有机废气非甲烷总烃经密闭收集+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放（2#、3#）。根据企业历史环评资料及现阶段运行情况，废气污染源强及处理措施汇总如下：

表 2.6-2 现有工程污染物排放量及治理措施汇总表

序号	排放类型	污染源名称	排气筒编号	设计风量 m ³ /h	污染物	治理措施及效果	排放量 t/a
1	有组织	喷涂废气	1#	1#: 8000	颗粒物	大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于喷涂工序后通过一根 15m 高排气筒排放（1#）	0.125
							0.0010125
		固化烘干废气	2#、3#	2#: 1500 3#: 1500	非甲烷总烃	SO ₂ 、NO _x 经集气罩收集、非甲烷总烃经密闭收集+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放（2#、3#）。	0.009
							0.0085
2	无组织	固化废气	/	/	SO ₂	/	0.0001125
			/	/	NO _x	/	0.001
			/	/	非甲烷总烃	/	0.0045

(2) 达标情况分析

为了解废气排放情况，参考 2024 年 5 月 14 日福州瑞博机械有限公司废气监测数据（报告编号：ZK24041906H01，附件 11）及 2023 年 3 月 22 日福州瑞博机械有限公司废气监测数据（报告编号：ZK23022860H01，附件 8），监测结果见表 2.6-3、表 2.6-4。

表 2.6-3 现有工程废气点源监测结果一览表

采样时间	点位名称	项目	检测频次	实测浓度 (mg/m ³)	标干排气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (m ³ /h)	达标情况
2024.5.8	◎1# 废气处理设施出口	SO ₂	第一次	243	968	0.24	550	达标
			第二次	266	962	0.26		
			第三次	217	976	0.21		
			平均值	242	969	0.23		
	NO _x	第一次	58	968	0.056	240	达标	
		第二次	77	962	0.074			

			第三次	112	976	0.11	100	达标			
			平均值	82	969	0.079					
			非甲烷总烃	第一次	8.24	968			8.0×10^{-3}		
				第二次	7.35	962			7.1×10^{-3}		
				第三次	6.30	976			6.1×10^{-3}		
		平均值		7.30	969	7.0×10^{-3}					
		◎2# 废气 处理 设施 出口	颗粒 物	第一次	15.1	5.81×10^3			0.088	120	达标
				第二次	17.2	5.96×10^3			0.10		
				第三次	10.3	5.77×10^3			0.59		
				平均值	14.2	5.85×10^3			0.083		
	2023. 3.13	◎3# 废气 处理 设施 出口	SO ₂	第一次	ND	1.41×10^3	/	550	达标		
				第二次	ND	1.39×10^3	/				
				第三次	ND	1.38×10^3	/				
				平均值	ND	1.39×10^3	/				
NO _x			第一次	ND	1.41×10^3	/	240	达标			
			第二次	ND	1.39×10^3	/					
			第三次	ND	1.38×10^3	/					
			平均值	ND	1.39×10^3	/					
非甲 烷总 烃			第一次	11.1	1.41×10^3	/	100	达标			
			第二次	11.3	1.39×10^3	/					
			第三次	11.4	1.38×10^3	/					
			平均值	11.3	1.39×10^3	/					

备注：表中“ND”表示检测结果为未检出

表 2.6-4 现有工程废气面源监测结果一览表

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)			
			○1# 上风向	○2# 下风向	○3# 下风向	○4# 下风向
2024.5.8	颗粒物	第一次	0.130	0.237	0.233	0.239
		第二次	0.137	0.247	0.252	0.250
		第三次	0.132	0.257	0.247	0.258
		最大值	0.258			
	SO ₂	第一次	0.022	0.027	0.023	0.029
		第二次	0.024	0.025	0.025	0.031
		第三次	0.020	0.024	0.026	0.028
		最大值	0.031			

	NOx	第一次	0.025	0.035	0.036	0.036
		第二次	0.033	0.024	0.036	0.039
		第三次	0.031	0.038	0.025	0.036
		最大值	0.039			
	非甲烷总 烃	第一次	0.79	1.43	1.40	1.60
		第二次	0.72	1.45	1.88	1.63
		第三次	0.55	1.55	1.58	1.37
		最大值	1.88			

表 2.6-5 现有工程厂区内面源监测结果一览表

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)			
			○5# 门窗处	○6# 车间内	○7# 车间内	○8# 车间内
2024.5.8	非甲烷 总烃	第一次	2.79	2.49	3.22	3.60
		第二次	3.30	2.36	3.19	3.20
		第三次	3.16	3.41	2.87	3.93
		最大值	3.93			

根据监测结果，项目废气颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度监测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；非甲烷总烃排放浓度监测值符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 1 中其他行业标准限值；项目企业边界监控点的无组织非甲烷总烃监测值符合《工业企业挥发性有机物排放标》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准限值要求，同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB-37822-2019）表 A.1 标准要求。

2.6.3 噪声

现有工程的噪声主要来自各种机械设备及各种生产设备的运转噪声，噪声源强 75~95dB(A)，通过合理布局生产作业区和采取必要的隔声、消声和减震等综合降噪措施加以控制。

参考福州瑞博机械有限公司噪声监测数据（报告编号：ZK24041906H01，附件 11），监测结果见表 2.6-6。

表 2.6-6 现有工程厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测时间	检测点位	检测结果
		昼间
2024.5.8	▲1# 场界北侧边界	53
	▲2# 场界西侧边界	64
	▲3# 场界南侧边界	62
	▲4# 场界东侧边界	59
厂界噪声执行标准		65
达标情况		达标
执行标准号		项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

根据监测结果可知，项目厂界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

2.6.4 固废

现有工程固废产生情况见表 2.6-7。

表 2.6-7 现有工程固废产生情况一览表

固体废物	贮存场所	包装	产生量	处置方式	
生活垃圾	垃圾桶	/	8.6t/a	由环卫部门统一清运、处置	
危险废物	废槽渣	危废间	桶装	0.2t/a	收集后暂存于危废仓库中，后统一委托有资质单位安全处置
	污水处理设施污泥	危废间	桶装	1.2t/a	
	废活性炭	危废间	袋装	0.25t/a	

2.6.5 现有工程生产阶段存在的问题及整改情况

现有工程处于正常生产阶段，根据现场踏勘得知，项目废气、固废、噪声、生活废水等环保治理措施按照环保要求建设并符合环保竣工验收要求。项目从环境角度分析现有工程无遗留问题，无需整改。

根据调查和现场周边居民口头征询，项目自建厂以来尚未收到环保方面民众的相关投诉。总体来讲该企业还是一个遵纪守法的企业。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境质量现状简述

3.1.1 水环境现状

项目生活污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后纳入市政污水管网，不直接排入水体。依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），地表水环境影响评价等级为三级B，无需对区域水环境质量现状及区域污染源开展调查工作。

3.1.2 大气环境现状

（1）项目区域现状调查

根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。根据福建省生态环境厅网站 (https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202401/t20240122_6384435.htm) 发布的关于2023年12月福建省城市环境空气质量通报显示：2023年1-12月，福州达标天数比例100%，综合指数在2.83，在福建省城市中排名第4。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，马尾区属于达标区域。

2023年12月设区城市环境空气质量情况

排名	城市	综合指数	优良天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO _{95per}	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	龙岩市	2.41	100	7	21	32	21	0.8	81	细颗粒物
2	南平市	2.55	100	6	22	33	25	0.9	80	细颗粒物
3	宁德市	2.74	100	5	23	38	27	0.9	88	细颗粒物
4	福州市	2.83	100	5	25	39	24	0.8	109	细颗粒物
5	三明市	2.84	100	7	25	38	27	1.2	78	细颗粒物
6	厦门市	2.86	100	3	26	43	25	0.8	103	细颗粒物
7	莆田市	2.90	96.8	8	21	37	22	1.0	134	臭氧
8	泉州市	3.15	96.8	5	26	43	25	0.9	140	臭氧

图 3.1-1 福建省生态环境厅网站截图

根据福州市马尾区人民政府网站 (http://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202403/t20240329_4801262.htm) 公布的关于马尾区空气质量状况显示可知：马尾区2024年2月份市区空

气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（O₃ 为日最大 8 小时平均）均达到国家环境空气质量标准（GB3095-2012）二级水平。本项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气现状良好。

（2）引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 6.2.1.2 要求：“大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”，本此评价选取福州市马尾区人民政府网址发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

（3）其他污染物环境现状调查

本项目其他环境空气污染物为非甲烷总烃等，根据下文“4.4.2 大气环境”章节预测分析可知，本项目大气环境影响评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.1.3 三级评价项目，只调查项目所在区域环境质量达标情况”规定要求，本评价不对非甲烷总烃等污染物进行补充检测。

3.1.3 声环境现状

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）（http://www.china-eia.com/xmhp/hpzcbz/202110/t20211020_957221.shtml）发布的关于《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》一文指出：“厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据”。根据表 3.2-1 可知，本项目厂界外 50m 范围内无保护目标，因此无需现状检测噪声数据。

3.1.4 生态环境现状

本项目属于工业类扩建项目，评价区域内无珍稀濒危物种，无自然保护区、风景名胜区。该项目的生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》（HJ610-2016）附录 A：本项目

属于IV类建设项目，厂址所在区域地下水环境不敏感；本项目污水水质简单，项目废水集中处理后进入污水处理厂处理。根据导则判定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，本评价不进行地下水环境现状调查。

根据现场踏勘，本项目租赁福州真伟电子有限公司 3#厂房。项目生活污水依托福州真伟电子有限公司厂房现有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入长安污水处理厂，项目生产区域用地范围为混凝土硬化用地，不会对厂区土壤环境造成影响。

3.2 环境保护目标

经调查，本项目评价区内无文物古迹、风景名胜。根据评价范围内环境敏感情况、可能产生的环境问题及项目的排污特征，可以确定本项目主要环境敏感目标见下表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 主要保护目标一览表

敏感目标名称	与本项目关系	与项目最近距离	所在经纬度	影响因素	环境功能
长柄村	北面	370m	N26° 5'32.36" E119°30'59.32"	大气环境	二类
英屿村	东北面	1.7km	N26° 6'5.63" E119°31'47.03"	大气环境	二类
东岐村	东北面	2.6km	N26° 6'25.33" E119°32'7.77"	大气环境	二类
盛美村	南面	540m	N26°5'2.04" E119°30'21.20"	大气环境	二类
东街村	南面	1.3km	N26°4'42" E119°30'24.43"	大气环境	二类
象洋村	南面	1.0km	N26° 4'53.01" E119°30'21.57"	大气环境	二类
浩溪	东面	60m	--	水环境	III类
闽江	东面	879m	--	水环境	III类

环
境
保
护
目
标

3.3 污染物排放标准

本项目租赁福州真伟电子有限公司现有厂房，厂房已建成，施工期未涉及其他基础建设，施工期的环境影响基本已结束。主要考虑运营期的环境影响。

3.3.1 水污染物排放标准

本项目运营期喷淋水循环使用不外排，只需定期补充损耗部分；生产定员依托现有工程，不新增员工人数，故无新增生活污水。

现有工程生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网由长安污水处理厂处理达标排放。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准排放标准（氨氮排放标准参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值）。

表 3.3-1 污水综合排放标准（GB8978-1996） 单位：mg/L，pH 除外

标准类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	SS	动植物油
三级	6~9	500	300	45*	20	400	100

*注：三级排放标准中氨氮排放标准参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值。

3.3.2 大气污染物排放标准

本项目运营期主要产生①本项目喷涂工序产生颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。②烘干固化工序产生 SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。③固化工序产生非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 中其他行业、表 2、表 3 相应标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中“监控点任意一次浓度值”标准限值。

表 3.3-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 部分标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外	1.0
2	SO ₂	550	15	2.6	浓度最	0.40
3	NO _x	240	15	0.77	高点	0.12

表 3.3-3 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1(摘录)

行业类别	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)
------	-----	----------	-----------------

		(mg/m ³)	15m
其他行业	非甲烷总烃	100	1.8

表 3.3-4 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2、表 3(摘录)

污染物	企业边界监控点浓度限值		
	企业边界监控点浓度限值	厂区内监控点浓度限值	适用范围
非甲烷总烃	2.0mg/m ³	8.0mg/m ³	所有企业

表 3.3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(摘录)

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.3.3 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。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)单位: dB(A)

时段 环境功能区类别	昼间	夜间
	3	55

3.3.4 固体废弃物

本项目运营期产生的生活垃圾应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)中的要求进行综合利用的处置。

本项目运营期产生的固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)中的相关规定;危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物污染防治技术政策》中的要求进行处置。

总量控制指标

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制的要求,我省主要污染物排放总量指标为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。同时根据《福建省大气污染防治条例》,结合《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号及本项目的特征污染物,本项目建成后产生的VOCs也列入总量控制行列。

根据总量控制要求,拟建项目完成后,本项目总量控制指标为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x以及VOCs。本项目生活污水统一收集处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中的三级标准排放标准后排放,该总量由污水处理厂统一调剂,因此本项目废水不需要申请总量控制项目。本项目废气污染物排放情况核算详见表3.3-5。

现有工程废气排放量为 $SO_2 \leq 0.0010125t/a$ 、 $NO_x \leq 0.009t/a$ 、 $VOCs \leq 0.013t/a$,本项目废气排放量为 $SO_2 \leq 0.0003375t/a$ 、 $NO_x \leq 0.003t/a$ 、 $VOCs \leq 0.003915t/a$,本项目扩建后全厂废气排放量为 $SO_2 \leq 0.00135t/a$ 、 $NO_x \leq 0.012t/a$ 、 $VOCs \leq 0.016915t/a$,建设单位需按照标准严格控制其排放,VOCs(非甲烷总烃)总量需要通过区域调剂来获得。最终的总量控制指标以本报告表报批环保行政主管部门后核定的总量为准。

表 3.3-7 非甲烷总烃总量建议控制指标

类别	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)
VOCs	0.013	0.003915	0.016915
SO ₂	0.0010125	0.0003375	0.00135
NO _x	0.009	0.003	0.012

根据建设单位现有工程环评批复及已购买的总量指标,项目总量指标对比情况见表3.3-8。

表 3.3-8 污染物总量控制指标

项目	排放量 (t/a)	批复总量 (t/a)	已购买的总量指标 (t/a)	对比情况
SO ₂	0.00135	0.001125	0.0007	-0.00065
NO _x	0.012	0.01	0.006	-0.006
VOCs	0.016915	0.013	/	-0.016915

由上表可知,本次扩建工程实施后 SO_2 、 NO_x 、 $VOCs$ 排放总量超出已批总量控制指标,需再进行核定总量购买。扩建后全厂 SO_2 、 NO_x 、 $VOCs$ 排放量分别为 $0.00135t/a$ 、 $0.012t/a$ 、 $0.016915t/a$,扩建后全厂 SO_2 、 NO_x 、 $VOCs$ 分别超出核定排放量 $0.00065t/a$ 、 $0.006t/a$ 、 $0.016915t/a$ 。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期防治措施分析</h3> <p>本项目系租用福州真伟电子有限公司坐落在福州市马尾区亭江镇长兴路29号3#厂房，厂房已建成，施工期未涉及其他基础建设，仅存在设备的安装，因此不进行施工期影响评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期污染源分析</h3> <h4>4.2.1 水污染源分析</h4> <p>根据水平衡分析，本次扩建工程不新增员工人数，不新增生活污水；本次扩建工程不涉及前处理工序，本次扩建工程主要用排水为喷淋水，喷淋用水总量为100t/a，喷淋水循环使用不外排，只需定期补充损耗部分，损耗约10%，补充量约10t/a。</p> <p>现有工程生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后由项目区市政污水管网排入长安污水处理厂处理达标排放。</p> <h4>4.2.2 大气污染源分析</h4> <p>根据工艺分析，本项目废气主要为①本项目喷涂工序过程产生的颗粒物，拟经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于喷涂工序；②烘干固化工序产生的液化气燃烧废气SO₂、NO_x经集气罩收集后、有机废气非甲烷总烃经密闭收集+二级活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒排放（4#，本项目新建）。</p> <h5>4.2.2.1 喷涂工序产生的颗粒物</h5> <p>本项目设置一条静电喷涂流水线，喷涂材料为环氧树脂粉末。项目喷涂车间新增一套粉末回收循环利用系统。粉末回收循环利用系统采用大旋风+滤芯过滤二级回收装置，其中旋风分离的机理是使含有粉末的气流作旋转运动，借助于离心力将粉末从气流中分离并捕集于圆锥形器壁上，再借助重力作用使尘粒落入集粉桶，该粉末未被粉泵抽回重新利用喷涂工序。余下未被收集的粉尘以无组织形式排放。静电喷涂粉末约90%附着在产品上，静电喷涂粉末回收循环利用系统回收率可达95%以上，本次评价按95%计。项目环氧树脂粉末用量7.5t/a，则未被收集的粉尘无组织排放量为0.0375t/a。</p> <h5>4.2.2.2 烘干固化工序液化气燃烧废气</h5>

本项目烘干固化工序采用液化气作为能源提供蒸汽。本项目液化气用量为37500m³/a，每天运行8h，年生产300天。

液化气燃烧废气大气污染物主要为SO₂、NO_x，根据《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社），燃烧1万m³液化气排放的烟尘：0.01kg，SO₂：0.09kg，NO_x：0.8kg。液化气燃烧废气经过一根15m高排气筒高空排放，本项目废气大气污染物产生情况见表4.2-2。

表 4.2-2 液化气燃烧废气中大气污染物排放状况

天然气 (m ³ /a)	烟尘 (kg/a)	SO ₂ (kg/a)	NO _x (kg/a)
37500	0.0375	0.3375	3

4.2.2.3 固化工序产生的有机废气

建设项目使用的环氧树脂粉末，项目喷涂固化在固化室进行，固化温度为190°C-200°C，固化过程会产生少量有机废气。

根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰，朱童琪，宋洁，张明辉，陈修硕）（青岛理工大学，环境与市政工程学院，山东 青岛 266033）中“……固化工序产生的VOCs约占塑粉量的3%~6%，如公式（3）所示计算固化环节产生的VOCs速率： $M_c = M_3 \times f_2 \times f_4$ 式中： M_c 为VOCs产生速率，kg/h； M_3 为塑粉使用量，kg/h； f_2 为塑粉附着率（80%~90%）（本次评价取90%）； f_4 为产生VOCs占塑粉使用量的比例（3%~6%）（本次评价取4%）。……”本项目环氧树脂粉用量为7.5t/a，则本项目有机废气非甲烷总烃产生量为0.027t/a。本项目非甲烷总烃拟经密闭收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放（本次扩建工程新增）。非甲烷总烃收集效率为95%，活性炭吸附效率为90%，配套风机风量为1000m³/h，则本项目废气排放情况见表4.2-3。

表 4.2-3 本项目废气排放情况一览表

产生工序	污染物	产生量	治理措施	排放情况	排放方式
有组织排放					
喷涂工序	颗粒物	/	大旋风+滤芯过滤 二级回收装置回收后回用于喷涂工序；喷涂粉末附着率90%，喷涂粉	/	回用

			未回收循环利用系统回收率 95%。		
固化烘干工序	SO ₂	0.0003375t/a	SO ₂ 、NO _x 通过一根 15m 高排气筒排放、非甲烷总烃经密闭收集+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放（4#，本项目新建）；收集效率为 95%，活性炭吸附效率为 90%，配套风机风量为 1000m ³ /h。	废气量：10000m ³ /h 浓度：0.0000255mg/m ³ 速率：0.000255kg/h 排放量 0.0003375t/a	高空
	NO _x	0.003t/a		废气量：10000m ³ /h 浓度：0.00023mg/m ³ 速率：0.0023kg/h 排放量 0.003t/a	
	非甲烷总烃	0.02565t/a		废气量：10000m ³ /h 浓度：0.00021mg/m ³ 速率：0.0021kg/h 排放量 0.002565t/a	高空
无组织排放					
喷涂工序	颗粒物	0.0375t/a	车间通风	排放量：0.0375t/a	环境
固化烘干工序	非甲烷总烃	0.00135t/a	--	排放量：0.00135t/a	环境

扩建后全厂废气汇总详见 4.2-4。

表 4.2-4 扩建后全厂废气排放情况一览表

序号	排放类型	产污位置	排气筒编号	污染物	排放量 t/a		
					现有工程	本项目	全厂
1	有组织	固化烘干工序	1#、2#、3# (现有工程)	SO ₂	0.0010125	/	0.0010125
				NO _x	0.009	/	0.009
				非甲烷总烃	0.0085	/	0.0085
2	有组织	固化烘干工序	4#(本项目新建)	SO ₂	/	0.0003375	0.0003375
				NO _x	/	0.003	0.003
				非甲烷总烃	/	0.002565	0.002565
3	无组织	喷涂工序	/	颗粒物	0.125	0.0375	0.1625
4	无组织	固化烘干工序	/	非甲烷总烃	0.0045	0.00135	0.00585

4.2.3 声环境污染源分析

根据工艺分析，在项目建成后投资生产中，噪声主要来源于挤出线、自动打孔机等设备过程中产生的噪声。本项目噪声为生产过程中各种机械设备产生的噪声，

鉴于项目生产均在同一构筑物内，因此将这些设备所在的厂房作为一个整体噪声源考虑，主要设备噪声源见表 4.2-4。

表 4.2-4 运营期主要生产机械噪声级 单位：dB(A)

噪声源	噪声源所在位置	数量	空间相对位置/m			噪声源强		降噪效果	采取措施	降噪叠加后噪声源强	生产时间(h)
			X	Y	Z	核算方法	噪声值 dB (A)				
空压机	1F	1 台	10	10	2	类比法	65~70	≥15dB (A)	基础减震；厂房隔声	50~55	2400
静电喷涂	1F	3 套	10	2	65~70		50~55				
烤箱	1F	1 台	15	-2	2		65~70			50~55	
喷淋水洗	1F	1 套	18	-1	2		65~70			50~55	

注：本项目以厂界西侧底角（119.511458°E，26.089380°N）为坐标原点（0，0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。同设备以所在区域中心作为代表点，声功率级为相同设备数量叠加后的数值。

4.2.4 固体环境污染源分析

本次扩建工程不新增员工，不新增生活垃圾，本项目运营期所产生的固体废物主要来自项目产生的废活性炭。

本项目固化工序产生的有机废气拟经密闭收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

项目的废气处理装置涉及活性炭吸附装置，废气处理过程会使用到活性炭，根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）要求：“采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不应低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。”因此，建设单位应严格按照相关要求使用碘值为 ≥800mg/g 的颗粒活性炭作为吸附剂，并按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额填充，及时更换。

项目废气处理过程中活性炭更换会产生废活性炭，根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭纤维吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.5t 有机废气计算，本项目收集处理的有机废气量约为 0.02565t/a，则预计日年消耗活性炭量为 0.0513t，则项目每年产生的废活性炭吸附饱和物量约为 0.07695t/a。根据吸附箱规格，箱内活性炭一次最大填充量为 1.5 立方米，重量约 0.75t，

则一年需更换活性炭频次为 $0.07695/0.75=0.1026$ 次（1次），更换周期为 365 天/次。

根据《国家危险废物名录》(2021年)，废弃活性炭吸附饱和物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经统一收集后贮存于危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。

本项目固废产生情况见表 4.2-6，扩建后全厂固体废物汇总详见表 4.2-7。

表 4.2-6 本项目固废产生情况一览表

项目			产生量 (t/a)	治理措施
固废	危险废物	废活性炭	0.07695	按危废临时贮存,委托有资质公司统一安全处置

表 4.2-7 全厂固废产生情况一览表

项目			产生量 (t/a)	治理措施
固废	危险废物	废活性炭	0.327	按危废临时贮存,委托有资质公司统一安全处置
		废槽渣	0.2	
		污水处理设施污泥	1.2	
	生活垃圾		8.6	由环卫部门统一收集处理

本项目危险废物汇总表详见表 4.2-8，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见 4.2-9。

表 4.2-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.07695	活性炭吸附装置	有机溶剂	每年一次	毒性	委托有资质单位安全处置

表 4.2-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所	位置	占地面积	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	危废临时贮存间	依托现有工程,位于厂区南侧	10m ²	12个月

4.3 本项目产污情况汇总及“三本帐”

(1) 本项目污染物汇总

本项目污染物产排情况，具体汇总详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目污染物汇总一览表

污染物		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
废气	喷涂工序	颗粒物	0.075	0	0.0375
	固化烘干 工序	SO ₂	0.000675	0	有组织: 0.0003375
		NO _x	0.006	0	有组织: 0.003
		非甲烷总烃	0.054	0.0462	有组织: 0.002565 无组织: 0.00135
固废	危险废物	废活性炭	0.07695	0	0

(2) “三本账”

根据工程分析，本项目主要增加的污染物为废气、废水和固体废物，因此污染物“三本账”主要统计废气、废水和固体废物的产生、削减和排放情况。全厂污染物“三本账”见表 4.3-2。

表 4.3-2 全厂污染物排放情况“三本账”

项目	现有工程		本工程		总体工程				
	实际排放量	允许排放量	计算排放量	允许排放量	以新带老削减量	预测排放总量	排放增减量		
废水	水量 (m ³ /a)	1344	1344	0	0	0	1344	+0	
	COD (t/a)	0.357	0.357	0	0	0	0.357	+0	
	NH ₃ -N (t/a)	0.045	0.045	0	0	0	0.045	+0	
废气	废气 (万 m ³ /a)	1.8	1.8	1	1	0	2.8	+1	
	有组织 (t/a)	SO ₂	0.0010125	0.0010125	0.0003375	0.0003375	0	0.00135	+0.0003375
		NO _x	0.009	0.009	0.003	0.003	0	0.012	+0.003
		非甲烷总烃	0.0085	0.0085	0.002565	0.002565	0	0.011065	+0.002565
	无组织	非甲	0.0045	0.0045	0.00135	0.00135	0	0.00585	+0.00135

	(t/a)	烷 总 烃							
		颗 粒 物	0.125	0.125	0.0375	0.0375	0	0.1625	+0.0375
固 废	一般固体废物 (t/a)		0	0	0	0	0	0	+0
	危险废物 (t/a)		0	0	0	0	0	0	+0
	生活垃圾 (t/a)		0	0	0	0	0	0	+0

4.4 运营期环境影响分析

4.4.1 水环境

根据工程分析及水平衡可知，本次扩建工程生产过程中无工艺废水排放。本次扩建工程生产定员依托现有工程，不新增员工人数，故无新增生活污水。即不会改变现有工程的生活污水处理方式，本次扩建工程不会对项目周边水环境造成影响，现有工程生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后由市政污水管网排入长安污水处理厂处理达标排放。

4.4.1.1 废水污染治理设施

4.4.1.1.1 生活污水水量可行性分析

长安污水处理厂位于马尾区亭江镇长安村，设计2010年日处理污水2.5万吨，远期规划日处理污水5万吨。服务人口达到10万人，采用二级生化处理CASS工艺处理达标后排放。长安污水处理厂污水收纳范围是：南起亭江镇洪塘村，北至连江琯头镇，东临闽江，西至温福铁路，服务区域规划2020年城市建设总用地约12.66km²，目前近期服务范围为长安投资区及周边。本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路29号，属于长安污水处理厂服务范围内。长安污水处理厂现状规模5.0万m³/d尚有余量，本项目外排污水量为1.28t/d，占污水处理能力的0.00256%，占比不大。由此可见本项目的生活污水纳入长安污水处理厂统一处理不会造成明显的负荷冲击。

4.4.1.1.2 项目污水接管的可行性分析

本项目位于长安污水处理厂服务区范围，本项目建设可与长安污水处理厂衔接。

项目污水通过项目东侧长兴路的市政污水管网进入长安污水处理厂统一处理后达标排放。

综上，本项目生活污水经化粪池处理后纳入长安污水处理厂统一处理是可行的，对周边水环境影响小。

综上，本项目污水处理措施可行。

4.4.2 大气环境

(1) 预测方法

本项目废气主要为喷涂工序产生的颗粒物、固化工序产生的 SO₂、NO_x、非甲烷总烃物。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》规定，用 AERSCREEN 估算模式计算出的各污染源所含污染物的最大地面质量浓度及占标率见表 4.4-1。根据表 4.4-1 可知最大落地浓度的占标率 P_{max}<1%。故大气环境影响评价等级定为三级。

表 4.4-1 建设项目污染物最大落地浓度占标率 (Pi)

污染源	污染源	下风向距离 (m)	最大地面质量 浓度(mg/m ³)	最大地面质量浓 度占标率 P (%)	评价等 级
喷涂工序	颗粒物	233	0.0003	0.03	三
固化工序	SO ₂	233	0.000138	0.028	三
	NO _x	233	0.000138	0.028	三
	非甲烷总烃	233	0.000138	0.028	三

(2) 预测内容

采用推荐模式中的估算模式(AERSCREEN)计算对项目废气污染源排放情况进行估算分析。

(3) 预测因子

选取预测因子为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃物。

(4) 预测参数及选取

根据工程分析，本项目废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃物。本项目大气污染物估算模式计算参数见表 4.4-2、表 4.4-3、表 4.4-4 及表 4.4-5。

表 4.4-2 本项目大气污染物评价因子及评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1 小时平均	0.9	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级 标准
SO ₂	1 小时平均	0.5	

NOx	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃 物	--	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 GB16297-1996) 详见 P244

表 4.4-3 本项目大气污染物估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	104 万
最高环境温度		25°C
最低环境温度		10°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4.4-4 点源计算参数一览表

序号	点源	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	标态风量 (Nm ³ /h)	烟气出口速度 (m/s)	年排放小时 (h)	评价因子源强 t/a		
										SO ₂	NO _x	非甲烷总烃
1	4# 排气筒	10	50	5	15	0.5	10000	10.15	2400	0.0003375	0.003	0.002565

表 4.4-5 生产过程面源污染物排放参数

序号	面源	面源起始点		海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角	释放高度 (5)	评价因子源强 t/a	
		X 坐标 标(m)	Y 坐标 标(m)						颗粒物	非甲烷总烃
1	生产车间	54	100	5	96.4	36.4	0	8.0	0.0375	0.00135

(5) 关心点坐标

表 4.4-6 各关心点的坐标

敏感点保护目标	X (m)	Y(m)	地面高程 (m)
长柄村	-249	1223	3.64

(6) 预测结果

表 4.4-7 本项目废气环境影响预测结果一览表

序号	污染物	点名称	浓度类型	贡献浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	占标率%	是否超标
1	颗粒物	网格最大点	1 小时	0.0003	0.9	0.03	达标
2	SO ₂			0.000138	0.5	0.028	达标
3	NO _x			0.000138	0.2	0.028	达标
4	非甲烷总烃			0.000138	2.0	0.028	达标

由上表可知，本项目颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃 1 小时浓度贡献最大值分别为 0.0003mg/m³、0.000138mg/m³、0.000138mg/m³、0.000138mg/m³，占标率分别为 0.03%、0.028%、0.028%、0.028%。本项目颗粒物、SO₂、NO_x 预测浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，非甲烷总烃预测浓度可达到《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）详见 P244 中的限值。

综上，本项目运营时对周边大气环境影响小。

4.4.3.1 大气环境保护距离

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）中对大气环境保护距离的定义，采用推荐模式中大气环境保护距离计算软件进行预测，颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃的大气环境保护距离计算结果为 0m，本项目无超标点，因此项目厂界外无需设置大气环境保护区域。

根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染排放标准的技术方法》，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。根据预测结果，项目颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃无浓度超标点，不属于需要设置卫生防护距离的情况。

同时参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：在污染源所有影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓

度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需要设置卫生防护距离。如在厂区内就满足 GB3096 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离。”

综上所述，本评价认为，项目不需设置卫生防护距离。

4.4.4 声环境

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

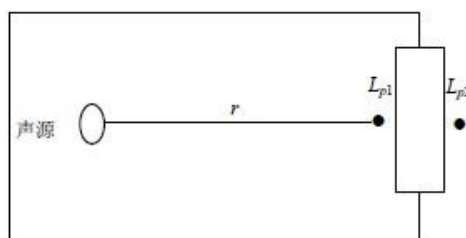
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 透声面积， m^2 。

(2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

①基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计算网络修正值, dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，计算公式：

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

式中：

L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(5) 隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减振后后，可削减 15~20dB(A)以上。

(6) 预测结果

① 厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-8。

表 4.4-8 噪声预测结果

噪声源名称	台数	噪声级	位置	墙体隔声量	源强在距离厂界、敏感点的噪声贡献值(dB)			
					N	E	S	W
静电喷涂	1套	70	室内	15	38.0	34.4	40.5	38.4
烤箱	2台	70	室内	15	38.0	34.4	40.5	38.4
空压机	1台	75	室内	15	43.0	39.4	45.5	43.4
喷淋水洗	1套	70	室内	15	38.0	34.4	40.5	38.4
所有噪声源在厂界处的叠加					45.9	42.3	48.4	46.3

由表 4.3-8 可知，运营期各噪声源经衰减后项目厂界均到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应的噪声排放限值，但为更好的保证本项目运营期间噪声对周边环境的影响，工程运营期间应加强设备的管理，降低噪声对周边环境的影响。本项目运营时产生的噪声对周边环境影响不大。

实际运营过程中，由于作业场所与周围建筑存在高差、传播路线上障碍物的遮挡、每天的作业时间不连续等多方面因素，施工噪声的实际大小、影响时间和影响程度一般略小于预测值。

(2) 敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

综上，本项目运营时产生的噪声对周边环境影响小。

4.4.5 固体废物

本次扩建工程不新增员工，不新增生活垃圾，本项目运营期所产生的固体废物主要来自项目产生的废活性炭。

本项目固化工序产生的有机废气拟经密闭收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

活性炭更换频率根据实际吸附量及污染物产排浓度、活性炭装置等确定，更换由活性炭厂家负责实施。按 1t 活性炭吸附 0.3t 废气计算，进入活性炭吸附装置的废气量为 0.02565t/a，吸附率为 90%，吸附废气量为 0.023085t/a。则每年产生的废活性炭的量约为 0.07695t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的危废（HW49 危废代码：900-039-49），由有资质的单位统一回收处置。

综上，项目运营产生固体废弃物对周围环境影响较小。

4.5 运营期污染防治措施分析

4.5.1 水环境

根据工程分析，本次扩建工程不新增员工人数，不新增生活污水；本次扩建工程不涉及前处理工序，本次扩建工程主要用排水为喷淋水，喷淋用水总量为 100t/a，喷淋水循环使用不外排，只需定期补充损耗部分，损耗约 10%，补充量约 10t/a。

现有工程生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后由项目区市政污水管网排入长安污水处理厂处理达标排放。

本项目废水对项目区水环境影响小。

4.5.2 大气环境

本项目大气污染产生工序主要为喷涂工序、固化工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃等。

4.5.2.1 有组织废气治理情况

(1) 喷涂工序产生的颗粒物经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于喷涂工序；无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

(2) 固化工序产生的 SO₂、NO_x 经通过一根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。

(3) 固化工序产生的非甲烷总烃经密闭收集+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 中表 1 中其他行业、表 2、表 3 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 中“监控点任意一次浓度值”标准限值。

①活性炭吸附原理

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 80%。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。活性炭净化器由进风口、过滤器、吸附段出口等组成。废气从进风口进入箱体后，先经过滤器滤除颗粒物，然后进入吸附段，经吸附段吸附净化，净化后的空气由通风机排入大气，饱和后的碳纤维进行更换后继续使用。

②措施可行性分析

根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性炭，采取以上治理措施综合治理措施后，活性炭吸附去除效率可达到本评价提出的 90%的要求。

综上所述，本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后可达标排放，项目实施后，可减少废气污染物的排放，减轻对周围大气环境的影响，本项目产生的废气对周围空气环境和敏感点的影响较小。

4.5.2.2 无组织废气治理情况

依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，针对厂区原料挥发性有机物，厂区应开展如下无组织废气治理工作：

(1) 及时检查、维护环保设备，保证废气的有效处理，减少废气无组织排放；废气收集、环保设备发送故障或检修时，应停止运转喷涂、固化工序，待检修完毕

后共同投入使用。

(2) 对车间内外地面进行硬化处理，并采取地面洒水、喷水雾等措施以降低粉尘对周边环境的影响。

4.5.3 声环境

根据对本项目运营期噪声环境影响分析可得：各厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值。因此项目运营后产生的噪声对周边声环境影响较小。但厂方应对高噪声设备采取隔声、减震等综合措施进行降噪，加大设备用房的隔声效果，确保厂界噪声达标排放。本次环评建议厂方采取以下措施来减小噪声对外界环境的影响：

- 1、空压机等高噪声设备安装减震设备；
- 2、厂房安装隔声门窗，合理布局，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感点；
- 3、加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护保养，使其处于良好的工况下运行。正确的安装、调试、使用，良好的润滑和合理有效的检修，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。

4.5.4 固体废物

本次扩建工程不新增员工，不新增生活垃圾，本项目运营期所产生的固体废物主要来自项目产生的废活性炭。

危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》执行。本项目危险废物主要为废活性炭，交由有资质的单位或部门进行处理。

另外，还应采取以下防护措施：

- ① 厂内应建有专门的危废储存设施；
- ② 危险废物外运前应进行检验，确保与相关单位预订接受的危险废物一致，并登记注册；
- ③ 做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称；
- ④ 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应

及时采取措施清理更换。

本项目危废依托现有工程厂区南侧设置的 1 个危废暂存间。项目产生的危废在外运处置前，采用空桶收集，并贴上废弃物分类专用标签，临时堆放在危废暂存间内。根据厂区地质条件及周边自然环境，贮存设施场址地质结构稳定，地震烈度不超过 6 度；不属于断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区；不属于地下水主要补给区和饮用水源含水层；地基满足承载力要求，无局部下沉隐患；周边不属于高压输电线路防护区域，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》的规定。

同时，对危险废物的收集、储存、转运和处置，需严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行相关措施：

1) 危险废物收集措施

对生产过程产生的危废，根据生产过程的特点，采用空桶收集并贴上废弃物分类专用标签，分别按照对应的危废类别临时堆放在危废暂存间内，上述危废累计一定数量后由专用运输车辆外运至危险废物处置单位进行处置。

2) 危险废物储存措施

危废暂存间做到防风、防雨、防晒、防渗。

危废暂存间地面基础必须防渗，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。危废暂存间墙裙须做防渗、防腐处理，并须设立明显的标识对危废贮存区域、危废贮存箱进行识别和明示。

上述危险废物的收集和储存，公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器本身都有很好的密封性，危废暂存间场地按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。

3) 危险废物转运措施

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》

附录 A 设置标志危险废物公路运输时，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》GB13392 设置车辆标志。

4) 危险废物处置措施

对危险废物处置，需按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要求严格执行。除按照相关法律法规、标准规范落实措施之外，本评价建议企业加强固体废物贮存和处置全过程的管理，具体可参照如下措施执行：

①危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

②强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

③装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

④检查生产车间内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

⑤完善维护制度，定期检查维护危废贮存箱等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常使用。

⑥项目产生的固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向环保局申报，填报危险废物转移电子联单，按要求对项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。在采取了严格的控制措施后，本项目危险废物处置率为 100%，无外排，则不会对环境产生影响。

综上，本项目运营产生固体废物对周围环境影响较小。

4.6 环境管理与监测计划

4.6.1 环境管理

环境管理机构的设置目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加

强严格管理，企业应设置环境管理机构，并负相应的职责。

4.6.1.1 营运期环境管理要求

(1) 环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

③台账制度

建立岗位责任制、制定操作规程、建立治污设施运行和管理台账。如实记录防治污染设施的运行、维护、更新和污染物排放等情况及相应的主要参数。

(2) 环境管理要求

运营期环境管理要求如下：

①加强生产原料及固体废物在厂内堆存期间的环境管理。

②加强设备的保养和维护，对工艺废气的治理、废水的治理及减振降噪设施，建立环保设施档案。

③加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

④定期组织污染源和厂区环境监测，并做好台账登记。

⑤公司环保管理部门负责厂内环保设施的管理和维护。

4.6.2 自行监测

4.6.2.1 自行监测机构

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目运营

期应按照本标准制定自行监测方案。

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

4.6.2.2 环境监测计划

(1) 污染源监测

污染源主要监测对象为运营期大气污染源、噪声污染源、废水污染源、环保设施实施与运行情况、事故监测等，企业应按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定要求，在排气筒上预留永久性采样监测孔。本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（GB819-2017）等技术材料制定本监测计划，详见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目环境监测计划监测内容一览表

		项目	监测内容	监测频次	监测点位
自行 监测	废 气	固化工序	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	每年一次	排气筒出口及厂界上、下风向
		喷涂工序	颗粒物		厂界上、下风向
	生活污水		pH、SS、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、石油类	每年一次	污水总排放口
	噪声		昼夜等效连续 A 声级	每季度一次	东、西、南、北厂界各设一个监测点位
环境 管理	固 废	危险废物	贮存于危废贮存间，委托有资质的单位处置		
	环保档案		环保资料完整、规范并定期整理归档		

每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

(2) 环境质量监测

本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号福州真伟电子有限公司 3#厂房，环境质量监测计划根据环境影响特征、影响范围和影响程度，结合周边环境保护目标分布，进行统筹考虑。

(3) 事故监测计划

①在项目运营期间，如发现环境保护处理设施发生故障或运行不正常，应采取紧急处理措施，并及时向上级报告、进行取样监测，分析污染物排放量及排放浓度，对事故产生的原因、事故造成的后果和损失等进行统计，必要时提出停产措施，直到环境保护设施正常运转，坚决杜绝事故性排放。

②在项目运营期间，加强跟踪监测，如发现监测污染物排放浓度超过限值，及时向上级报告、进行取样监测，并立即采取停产措施，分析污染物排放量及排放浓度，对事故产生的原因、事故造成的后果和损失等进行统计分析，直到监测结果恢复正常，坚决杜绝事故性排放。

(4) 监测实施和成果的管理

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定，本工程竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设 and 调试情况，编制验收监测报告。

4.5.2.3 排污口规范化

①污水排放口规范化设置

项目厂区的排水制度必须实施“雨污分流”制，项目污水经过处理后可由污水排放口排放，即设置污水排放口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。

②固定噪声污染源规范化标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，已设置噪声监测点，并兼顾厂界形状在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行，详见表 4.5-4。

③固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险固废应分类存放，已设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存（处置）场所已在醒目处设置标志牌。

固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

具体要求及标志详见表 4.6-2、表 4.6-3、表 4.6-4。

表 4.6-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4.6-3 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

表 4.6-4 常见环境标识示意图

排放口	废水排放	废气排放	固废堆场	噪声源	危废废物
图形符号					

4.6.3 排污许可管理要求

建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及行业为“二十八、金属制品业 33 中的 81 金属表面处理及热处理加工 336”（详见表 4.6-5），本项目年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套项目，属于登记管理。

表 4.6-5 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及环境影响评价文件，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、

排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

4.6.4 自主环保验收

根据国务院〔国令第 682 号〕《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。

根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告，开展自主验收形成验收意见，并向社会公开。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	有组织	烘干固化工序	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	液化气燃烧废气SO ₂ 及NO _x 经集气收集、有机废气非甲烷总烃经密闭收集+二级活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒排放(4#)	SO ₂ 、NO _x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准限值,即最高允许排放浓度SO ₂ ≤550mg/m ³ ,NO _x ≤240mg/m ³ ;非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中其他行业标准限值,即最高允许排放浓度非甲烷总烃≤100mg/m ³
	无组织	喷涂工序	颗粒物	经大旋风+滤芯过滤二级回收装置回收后回用于喷涂工序	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放浓度限值,即企业边界监控点浓度限值颗粒物≤1.0mg/m ³
		固化工序	非甲烷总烃	加强设备的维护与管理;提高废气的收集效率	非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中“监控点任意一次浓度值”标准限值,即企业边界监控点浓度限值非甲烷总烃≤2.0mg/m ³ ,厂区内监控点浓度限值非甲烷总烃≤8.0mg/m ³ ,在厂房外监控点处任意一次浓度值非甲烷总烃≤30mg/m ³
地表水环境	/		/	/	/
声环境	厂界噪声		Leq	隔声、消声、减震等综合降噪措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	废活性炭暂存于危废暂存间,由有资质单位统一回收处置。				

土壤及地下水污染防治措施	不涉及
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>(1) 强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作；严格执行《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能再起火之初迅速扑灭。</p> <p>(2) 对可燃物质应加强储存及运输过程中的防火、防高温措施，防止遇高温、明火引起燃烧、甚至爆炸，要制定严格的制度，强化管理，并提高有关人员对其危险性的认识。</p> <p>(3) 企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立安全应急机构，并由企业领导直接领导，全权负责，主要负责检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况，对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，严格执行设备检验和报废制度。</p> <p>(4) 职工安全生产经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。</p> <p>(5) 定期检查生产线、废气处理设施，加强设备管理及维护，发现异常情况应及时抢修；加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率，杜绝由于设备劳损、拆旧带来的事故隐患。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口规范管理 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)，要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体详见表 4.6-2、表 4.6-3、表 4.6-4。</p> <p>(2) 排污申报 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理(详见表 4.6-5)；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。</p> <p>(3) 自主竣工环境保护验收要求 根据国务院[2022 国令第 682 号]《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。</p> <p>根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告，开展自主验收形成验收意见，并向社会公开。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。</p> <p>(4) 制定一套完善的环境监测制度和监测计划，并严格执行，对监测数据进行档案管理和分析。</p>

六、结论

本项目位于福州市马尾区亭江镇长兴路 29 号，租用福州真伟电子有限公司 3# 厂房，租用厂房面积 1623.79m²，主要从事钣金机箱、钣金架子生产与销售，新增年产钣金机箱 2000 套、钣金架子 1000 套，符合国家产业政策，选址合理。本项目采用了先进的工艺技术，符合清洁生产要求，所在区域环境质量现状较好，满足所在区域环境质量要求，项目建设能与周边环境相容。

通过对本项目的环评影响评价分析，项目运营过程中的废水、废气、噪声、固废等污染物对周围环境空气、水环境、声环境等造成一定的影响，经采取综合性、积极有效的防治措施后排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，废水、废气、噪声能达标排放，符合总量控制要求，经预测分析对项目周边环境影响较小。工程投产后具有较大的经济效益和良好的社会效益。

综上，建设单位在严格落实环保“三同时”制度，认真落实报告表提出的各项环保对策措施，加强环境管理与监测，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

福建金瑞企业管理咨询有限公司

2024 年 5 月 23 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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）	1.8	1.8	/	1.0	/	2.8	1.0
	颗粒物（t/a）	0.125	0.125	/	0.0375	/	0.1625	0.0375
	SO ₂ （t/a）	0.0010125	0.0010125	/	0.0003375	/	0.00135	0.0003375
	NO _x （t/a）	0.009	0.009	/	0.003	/	0.012	0.003
	非甲烷总烃（t/a）	0.013	0.013	/	0.003915	/	0.016915	0.003915
废水	废水量(吨/年)	1344	1344	/	/	/	1344	0
	COD（t/a）	0.357	0.357	/	/	/	0.357	0
	氨氮（t/a）	0.045	0.045	/	/	/	0.045	0
危险废物	废活性炭（t/a）	0（0.25）	0	0	0（0.07695）	0	0（0.32695）	0
	废槽渣（t/a）	0（0.2）	0	0	0（0）	0	0（0.2）	0
	污水处理设施污 泥（t/a）	0（1.2）	0	0	0（0）	0	0（1.2）	0
生活垃圾（t/a）		0（8.6）	0	0	0（0）	0	0（8.6）	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①