

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 晋江攀升汽车配件有限公司年加工螺丝紧固件15000吨项目

建设单位: 晋江攀升汽车配件有限公司

(盖章)

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江攀升汽车配件有限公司年加工螺丝紧固件 15000 吨项目		
项目代码	*****		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园），详见附图 1		
地理坐标	（118 度 32 分 39.966 秒，24 度 43 分 05.115 秒）		
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
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
项目审批部门	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2025]C051241 号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	厂房已建，无施工期
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	租赁厂房用地面积 1260 m ²
专项评价设置情况	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）》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体详见表 1.1。		

表 1.1 项目专项评价设置表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及规定中的有毒有害废气	否
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	本项目无生产废水产生及排放；生活污水进入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂统一处理	否
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 ³ 的建设项目	本项目不涉及	否
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	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析，本项目不设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编设计方案的批复》（晋政文〔2021〕26号）</p>		

规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称:《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》(2010,华侨大学)</p> <p>审查机关:原福建省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号:《关于福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书的审查意见的函》(闽环保监〔2010〕153号)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园),主要从事螺丝紧固件表面处理,为二类工业,根据“晋江经济开发区五里园总体规划”,项目所处地块规划为工业用地(详见附图6),项目选址符合园区规划要求。本项目生产中无燃料用热、无生产废水,本项目厂区生活污水经预处理后通过市政污水管网排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂集中处理,与园区污水处理规划要求相符。</p> <p>五里工业园区以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主,优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业,鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。</p> <p>根据《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》(2010,华侨大学),五里园限制、禁止引进项目:①限制引进废气污染严重及高耗水型企业;②禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目;③禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。</p> <p>本项目主要从事螺丝紧固件表面处理,不属于园区限制、禁止引进项目,符合五里工业园区产业规划要求。</p> <p>因此,项目的选址符合晋江经济开发区(五里园)规划环评要求。</p>
其他符合性分析	<h3>1.1 产业政策符合性分析</h3> <p>项目主要从事螺丝紧固件表面处理,项目已取得了晋江市发展和改革局备案证明(闽发改备[2025]C051241号),详见附件5,项目符合晋江市发展和改革</p>

合 性 分 析	<p>局备案条件。</p> <p>检索《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于淘汰类和限制类，符合国家当前的产业政策和环保政策。</p> <p>综上所述，该项目符合国家以及地方相关产业政策要求。</p>
	<h2>1.2 选址可行性符合性分析</h2> <h3>1.2.1 晋江市国土空间规划符合性分析</h3> <p>根据《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》，全市划定生态保护红线面积 656.55 平方公里，其中海域生态保护红线 641.16 平方公里，陆域生态保护红线 15.39 平方公里；生态保护红线划定对象主要分布于沿海泉州湾、深沪湾、围头湾等区域。全市划定城镇开发边界 307.68 平方公里，主要分布在主城区。规划到 2035 年，全市耕地保有量不少于 121.86 平方公里，永久基本农田保护面积不低于 107.02 平方公里，主要分布在东石镇、龙湖镇、安海镇、金井镇、内坑镇等乡镇。</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园），对照《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》，项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田，详见附图 5。根据企业提供的项目所在地土地证，土地证号：晋国用(2015)第 00262 号，用途：工业用地，详见附件 6，土地类型为工业用地，项目符合《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》。</p> <h3>1.2.2 城市规划符合性分析</h3> <p>根据企业提供的项目所在地土地证（用途：工业用地，土地证号：晋国用(2015)第 00262 号），详见附件 6，该地块用地性质为工业。根据“晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编”，项目所处地块规划为工业用地（详见附图 6）。</p> <p>项目的选址符合当地规划。</p> <h3>1.2.3 环境功能区划适应性</h3> <p>项目主要从事螺丝紧固件表面处理，属对环境可能造成轻度影响的项目。从环境现状分析，项目所在区域纳污水域、环境空气、环境噪声现状基本符合</p>

区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。

1.2.4 周围环境相容性

项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量。

*****通过对本项目生产过程的分析结果，本环评认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有的交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

1.2.5 生态环境分区管控的符合性分析

(1)生态红线相符合性分析

根据《生态保护红线划定技术指南》(环发[2015]56号)，生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线。生态保护红线所包围的区域为生态保护红线区，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。指生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家和区域生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目所在区域不在重要生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区等生态红线范围内。

项目所在区域不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、世界文化自然遗产、文物保护单位、饮用水源、引供水工程及其他需要特别保护、法律法规禁止开发建设的区域范围内。本项目选址符合生态保护红线要求。

(2)环境质量底线相符合性分析

项目所在地周边地表水环境、大气环境、声环境质量均满足相应的功能区划的要求，符合环境质量底线要求。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处

置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电和液化石油气，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多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)与环境准入负面清单的对照

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明。

①产业政策符合性分析

根据“1.1 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符合性分析

经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。

因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》要求。

综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》等相关要求。

1.2.6 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

项目位于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园），项目发黑、烘干等工序中产生的有机废气和回火过程产生的烟尘经集气装置收集后，拟经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理达标后通过排气筒排放，对周边环境影响不大。经检索《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，项目采取相应的有机废气废气综合治理措施，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）的要求。

1.2.7 与福建省生态环境分区管控的符合性分析

*****本项目建设与全省生态环境总体指挥要求相符合，符合《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)及本项目福建省生态环境分区管控综合查询报告（附件15）的相关要求。

1.2.8 与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

*****。

综上分析，本项目符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64号)及本项目福建省生态环境分区管控综合查询报告（附件15）的相关要求。因此，项目选址和建设符合泉州市生态环境分区管控要求。

1.2.9 与企业精细纳管要求的符合性分析

*****。

综上分析，企业拟建项目管网建设符合《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》(晋环保〔2021〕44号)的相关要求。

1.2.10 与晋江市引供水工程安全管理、保护要求的符合性分析

*****。

本项目位于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路143号（晋江经济开发区五里园），没有位于晋江市供水工程、晋江市引水第二通道工程、金门供水工程(大陆管理段)等引供水工程管理范围和保护范围，最近为距离晋江市供水工程已建管道2.4km，晋江市引供水工程与本项目关系详见附图7。项目的建设符合晋江市引供水工程的安全管理、保护的要求。

1.2.11 基础设施完善性分析

项目位于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路143号（晋江经济开发区五里园），项目所在地基础设施完善，厂界周边市政雨污管网完善，生产厂房已建，供电、供水设施完善，厂区雨污管网完善，明管密闭，周边基础设施可满足项目的建设运营要求。

1.2.12 出租方环境影响消除情况分析

*****。项目所租用厂房内原有生产设备已全部搬离，无原有环境遗留问

题，已消除环境影响，满足出租的硬件要求。

1.2.13 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》 (环环评[2025]28号) 的符合性分析

本项目为金属表面处理及热处理加工行业，不属于该文件中石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，本项目排放的废水污染物主要为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等，废气污染物为颗粒物、VOCs；根据企业提供资料，项目原辅材料为*****。项目所使用的原辅材料及生产过程中产生的污染物均不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，因此无需开展相关工作。

1.2.14 小结

综上所述，项目的建设符合选址符合晋江市国土空间总体规划；符合晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划要求；符合环境功能区划要求；符合福建省“三线一单”生态环境分区管控要求；符合泉州市生态环境分区管控要求；项目区环境容量满足项目建设的需要；满足规划环评提出的相关建设要求；符合晋江市引供水工程的安全管理、保护的要求；符合精细纳管要求；与周边环境相协调；基础设施基本完善；无需开展涉新污染物建设项目环境影响评价工作。项目的选址是可行的。

二、建设工程项目分析

2.1 项目由来

晋江攀升汽车配件有限公司选址于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园），租赁“晋江荣藤塑胶有限公司”已建的闲置厂房，租赁厂房建筑面积为 1260 m²（该面积为生产厂房租赁面积，不含职工宿舍、办公），主要从事螺丝紧固件表面处理。项目总投资为 50 万元，职工定员 10 人（均不住厂），年平均工作 300 天，预计年加工螺丝紧固件 15000 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，本项目主要从事螺丝紧固件表面处理，属于金属制品行业，涉及热处理回火、余热发黑工序，综合分析，本项目属于“三十、金属制品业 33”--“67 金属表面处理及热处理加工”--“其他”，本项目须实行环境影响报告表审批管理，详见表 2.1。

表 2.1 建设环境影响评价分类管理名录(摘录)

建设内容	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

业主委托我公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织编制人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集，以及调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目基本情况

- (1)项目名称：晋江攀升汽车配件有限公司年加工螺丝紧固件 15000 吨项目
- (2)建设单位：晋江攀升汽车配件有限公司；
- (3)建设地点：福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园）；

(4)总投资: 50 万元;

(5)建设性质: 新建;

(6)建设规模: 项目租赁晋江荣藤塑胶有限公司已建的闲置厂房, 租赁建筑面积 1260 m²。该厂房所在地块用地面积为 1794 m², 用途: 工业用地, 土地证号: 晋国用(2015)第 00262 号; 项目建设内容为生产设备入住、污染防治措施建设等组成; 项目建成后, 预计年加工螺丝紧固件 15000 吨;

(7)工作制度: 年工作时间 300 天, 每天工作 10 小时, 年工作 3000 小时;

(8)员工人数: 职工定员 10 人 (均不住厂);

(9)建设进度: 租赁厂房已建成, 项目尚未投产, 待污染防治设施及环评手续完整后, 企业方可投产。

(10)出租方概况: *****。

2.3 项目组成

晋江攀升汽车配件有限公司租用 1F 厂房南侧进行生产, 项目组成内容详见表 2.2。

表 2.2 项目组成一览表

主要工程	工程内容			备注
主体工程	生产车间		*****	依托现有厂房
	抛丸区		*****	依托现有厂房
辅助工程	原料区		*****	依托现有厂房
	成品区		*****	
公共工程	供水系统		*****	依托现有
	供电系统		*****	
	排水		*****	
配套工程	废水	生活污水	*****	依托现有
	废气		*****	拟建
	噪声		*****	拟建
	固废	一般工业固废	*****	拟建
		危险废物	*****	拟建
		生活垃圾	*****	拟建
	原料空桶		*****	拟建

2.4 产品方案及主要原辅材料、能源年用量

2.4.1 产品方案

根据企业提供的资料，项目主要产品方案见表 2.3。

表 2.3 项目产品方案一览表

产品方案	产品规模	合计	备注
*****	*****	*****	*****
	*****		*****

2.4.2 主要原辅材料情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 2.4。

表 2.4 项目原辅材料消耗情况一览表

主要原辅材料名称	性状	包装规格	用量	备注
*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****

2.4.3 主要原辅材料理化性质

*****。

2.4.4 项目有机废气物料平衡

项目有机废气物料平衡见表 2.6、图 2.1。

表 2.5 项目有机废气物料平衡表 单位: t/a

投入			支出			
序号	物料	数量	序号	物料	数量	去向
1 其中:	水性余热发黑剂	30	1	VOCs 有组织排放量	0.7417	大气环境
	固(液)体份	26.7035	2	VOCs 无组织排放量	0.3296	大气环境
			3	有机净化设施净化 VOCs	2.2252	活性炭吸附
	挥发分	3.2965	4	成膜、水分蒸发	24.7035	产品、大气环境
			5	废发黑剂及其槽渣	2.0	危险废物
合计		30	合计		30	/

备注: ①VOCs 以非甲烷总烃计。

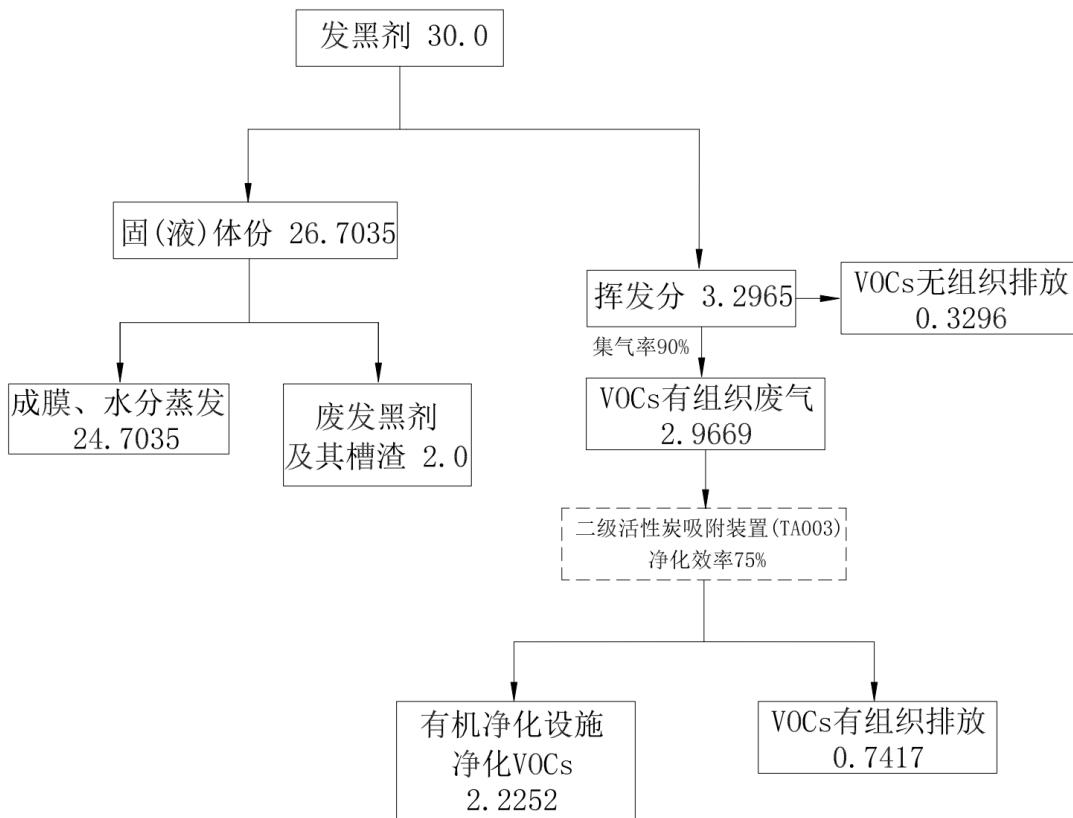


图 2.1 项目有机废气物料平衡图 单位: t/a

2.4.5 能源年用量情况

根据企业提供的资料，项目能源使用情况详见表 2.7。

表 2.6 项目能源用量情况一览表

序号	能源	用量	备注
1	水	1620 吨/年	生活用水、发黑剂调配用水、冷却塔补充用水等
2	电	200 万千瓦时/年	设备用电

2.5 生产设备情况

项目主要生产设备情况见表 2.8。

表 2.7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量		备注
1	*****	*****	*****	*****	*****
2		*****	*****		*****
3		*****	*****		*****
4		*****	*****		*****
5		*****	*****		*****
6	*****	*****	*****		*****
7	*****	*****	*****	*****	*****
8	*****	*****	*****	*****	*****

2.6 水平衡分析

通过工艺分析，确定项目主要用排水为：

(1) **发黑剂调配用水：**项目水性发黑剂兑水调配比例为 1:9 (发黑剂: 水)，水性发黑剂年用量为 30t，则水性剂调配用水为 270t/a (0.9t/d)，在生产过程中蒸发损耗，不外排。

(2) **冷却用水：**项目设有两台冷却塔，总循环量为 40m³/h，冷却水系统补水为冷却水量 1%估算，年工作时间 300 天，日工作 10 小时，则冷却塔补充新鲜水量约为 4.00m³/d (1200m³/a)，冷却水循环使用量为 400m³/d (120000m³/a)。

(3) **职工生活用排水：**项目职工人数定员约 10 人，均不住厂。参考《建筑给排水设计规范》表 2.1.1“集体宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数”中“集体宿舍（有盥洗室和浴室）用水定额 100L~200L/人·日、办公楼用水定额 30L~60L/人·班”，住宿职工用水定额 150L/人，不住宿职工用水定额 50L/人，按年工作 300 天计。参考《城市排水工程规划规范》(GB50318-2000) 中“表 3.1.6 城市分类污水排放系数：城市综合生活污水排放系数为 0.80~0.90”，本评价污水排水系数按 0.9 计。则项目生活用水量为 0.5m³/d (150m³/a)，生活污水产生量为 0.450m³/d (135m³/a)。

综上所述，项目水平衡情况见图 2.2。

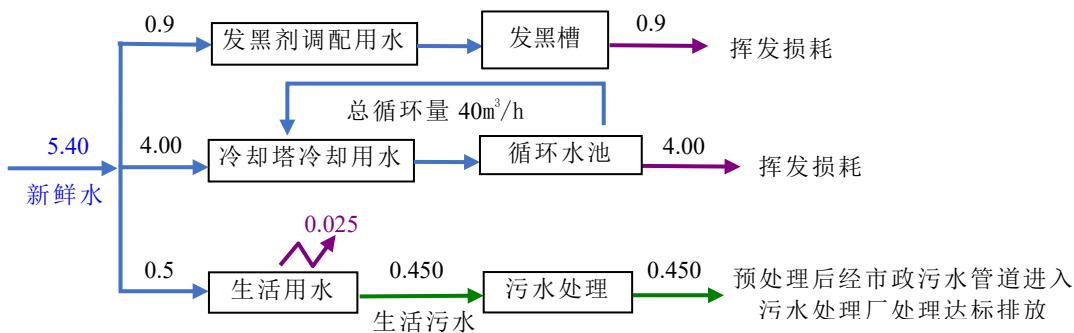


图 2.2 项目水平衡图 (m^3/d)

2.7 平面布置合理性分析

企业所在厂区平面布置图详见附图 3.2，项目租用 1F 钢混结构厂房南侧进行生产，车间内部分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理。厂区设置一个出入口，交通便利，便于项目原材料及产品的运输。项目厂区平面布局较为合理。

2.8 工艺流程和产排污环节

2.8.1 螺丝紧固件加工生产工艺

图 2.3 螺丝紧固件加工生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：*****。

图 2.4 网带式发黑炉连续生产线设备及流程示意图

2.8.2 产污环节

项目生产中发黑槽外接冷却水冷却，发黑、烘干过程产生的挥发性有机废气和回火过程产生的烟尘收集后拟采用“袋式除尘器 (TA001) + 二级活性炭吸附装置 (TA003)”净化处理；冷却水循环使用，只需补充挥发量，生产过程无废水外排。抛丸工序产生的粉尘废气直接吸至配套脉冲滤筒式除尘器进行除尘处理，4台抛丸机抛丸粉尘废气分别经自带的脉冲滤筒式除尘器除尘后集中于 1 根 15m 高排气筒排放；发黑槽采用水性树脂（水性发黑剂）利用余温在工件上附着，高温工件 (300-450°C) 与发黑液接触产生少量有机废气，以非甲烷总烃为主；发黑、

	<p>烘干工序产生的有机废气和回火过程产生的烟尘统一收集至“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理后于1根15m高排气筒排放；因此，项目生产过程废气污染源主要为抛丸工序产生的粉尘废气，发黑、烘干产生的有机废气和回火过程产生的烟尘。噪声污染源为抛丸、热处理、发黑烘干、上油吹除设备等生产设备运营噪声。固废主要为抛丸粉尘、烟尘、除尘设施定期更换产生的废滤筒、废布袋，废浸黑液及其槽渣、废防锈油及其槽渣，有机废气处理设施定期更换产生的废活性炭等。</p> <p>综合以上分析，项目生产工序污染产生环节、污染源、治理措施详见表2.9。</p> <p style="text-align: center;">表2.8 项目生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施</p> <p style="text-align: center;">*****</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁已建1F厂房的南侧，该租赁厂房原作为出租方仓库使用，无原有污染源。本项目为新建项目，不存在与本项目相关的污染源。</p>

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 区域环境质量现状																			
	3.1.1 大气环境质量现状																			
	(1) 空气质量达标区判定																			
	项目所在地基本污染物环境质量现状数据引用《2024年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局, 2025年1月17日发布)。																			
	表 3.1 2024 年 13 个县(市、区)环境空气质量情况																			
	排名	地区	综合指数	达标天数比例(%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物									
	1	德化县	1.98	100	0.004	0.013	0.025	0.014	0.6	0.108	臭氧									
	2	永春县	1.99	99.7	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106	臭氧									
	3	安溪县	2.01	99.4	0.006	0.010	0.025	0.014	0.7	0.116	臭氧									
	4	南安市	2.08	98.4	0.006	0.013	0.024	0.013	0.8	0.120	臭氧									
	5	惠安县	2.17	98.6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0.127	臭氧									
	6	泉港区	2.30	98.4	0.005	0.013	0.030	0.018	0.8	0.121	臭氧									
	7	台商区	2.31	99.2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124	臭氧									
	8	石狮市	2.40	98.9	0.004	0.015	0.032	0.017	0.8	0.128	臭氧									
	9	晋江市	2.50	99.2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧									
	10	洛江区	2.59	94.3	0.003	0.016	0.034	0.019	0.8	0.145	臭氧									
	11	丰泽区	2.70	97.0	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0.137	臭氧									
	11	鲤城区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧									
	11	开发区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧									
	注: 综合指数为无量纲, 其他所有浓度单位均为mg/m ³ 。																			
根据《2024年泉州市城市空气质量通报》结论和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)评价要求, 项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表1、表2二级浓度限值, 符合区域环境功能区划要求的二级标准限值。																				
(2) 特征污染物环境质量现状																				
*****。																				
根据评价结果, 评价区内各监测点位 TSP、非甲烷总烃评价指数均小于 1, 均符合评价提出的相应环境质量标准。																				
综上, 项目所在区域为环境空气质量达标区。																				

	<p>(3) 大气环境质量现状评价结果</p> <p>项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量，项目区环境空气质量为达标区。</p> <p>3.1.2 水环境质量现状</p> <p>根据《2024 年泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日发布)，泉州市近岸海域水质监测点位共 36 个(含 19 个国控点位，17 个省控点位)，一、二类海水水质点位比例 86.1%，近岸海域海水水质总体优。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，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)》，可不开展现状评价。</p>
环境 保护 目标	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号(晋江经济开发区五里园)，为工业、商业混合区，周边主要为他人工业企业及道路。</p> <p>大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，在企业厂界外 500m 范围内，主要敏感目标为西南侧的大山后社区，最近相距约 288m；东侧 408m 外主要为菌边村集中居住区；西南侧外主要为晋江市第八实验幼儿园，最近相距约 411m；西北 460m 外主要为小布林村集中居住区。</p> <p>声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：项目属于产业园区内建设项目，且无新增用地，厂房已建，无生态环境保护目标。</p> <p>具体环境保护目标见表 3.4，环境保护目标分布见附图 2.1。</p>

表 3.2 项目环境保护目标一览表										
类别	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性					
大气环境	1	大山后社区民宅	西南	288	村庄居住					
	2	菌边村民宅	东	408	村庄居住					
	3	晋江市第八实验幼儿园	西南	411	文化教育					
	4	大布林村民宅	西北	460	村庄居住					
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标									
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
生态环境	项目属于产业园区内建设项目，且无新增用地，厂房已建，无生态环境保护目标。									
污染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准									
	3.3.1 大气污染物排放标准									
企业主要从事螺丝紧固件表面处理，产生废气污染源的工序主要有回火、抛丸、发黑、烘干等。根据企业提供的设计资料，发黑、烘干有机废气和回火过程产生的烟尘统一收集经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理后于 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，抛丸工序产生的粉尘拟经抛丸机自带的脉冲滤筒式除尘器（TA002）过滤后于 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，均为有组织排放。										
(1) 抛丸粉尘、烟尘废气										
项目抛丸过程产生的粉尘和回火过程产生的烟尘主要污染物为颗粒物，应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 “新污染源大气污染物排放限值”，同时满足“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行；7.3 若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算，内插法的计算式见本标准附录 B”，具体见表 3.5。										

表 3.3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 (二级标准) kg/h	严格 50% 排放速率 ^注 kg/h	无组织排放 监控浓度限值	
					监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0

注：经现场踏勘，周边 200 米内最高建筑物的高度为 18m，本项目拟设高度是 15m。因此项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

(2) 有机废气

项目发黑、烘干过程产生的废气，其主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。检索国家和地方标准，非甲烷总烃应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 “新污染源大气污染物排放限值”；非甲烷总烃厂区无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”的限值要求。项目废气排放执行标准具体见表 3.6。

表 3.4 本项目有组织、无组织废气排放执行标准

有组织排放控制要求方面					
污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (二级标准)		执行标准	
		15m			
非甲烷总烃	120	10	1.75 (严格 50%)	GB16297-1996	
颗粒物	120				
无组织排放控制要求方面					
污染物项目	厂区内外监控点浓度限值		周界外浓度 最高点	执行标准	
	1h 平均浓度值	任意一次浓度值			
非甲烷总烃	10.0	30.0	4.0	厂区内外监控点浓度限值执行 GB37822-2019，周界外浓度 最高点执行 GB16297-1996	
颗粒物	/	/	1.0	GB16297-1996	

3.3.2 废水污染物排放标准

根据项目所在地环境功能区划的要求，项目所在地市政污水管网完善，废水可接入市政污水管网后排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂处理，项目废水预处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级限值及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂进管

水质要求,通过市政排污管道排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 规定一级标准的 A 标准后排放。

表 3.5 废水污染物排放标准

污染物 排放标准		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
进水水质要求	GB 8978-1996 表4 三 级标准	6-9	500	300	400	/	/	/
	GB/T 31962-2015 表1 中 B 级限值标准	6.5-9.5	500	350	400	45	8	70
	晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求	6-9	500	150	200	35	3	50
	晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求	6-9	450	110	200	30	3.5	45
	综合进管水质要求	6-9	450	110	200	30	3	45
出水达标标准	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918—2002) 表 1—级标准的A标准	6-9	50	10	10	5 (8) ^①	0.5	15

备注: ①括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.3 噪声

*****，因此项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 3.8。

表 3.6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

时段		昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
厂界外声环境功能区类别	3	65	55

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 执行, 其贮存过程就满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定。

总量控制指标	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>根据国家主要污染物排放总量控制要求，本项目污染物控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>(1)生活污水污染物排放总量指标</p> <p>本项目无生产废水排放，仅有生活污水纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂处理；因生活污水中 COD、氨氮已纳晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂总量调配范畴，根据泉环保总量[2017] 1号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>(2)有机废气污染物排放总量指标</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），本项目 VOCs 排放总量为 1.0713t/a，项目挥发性有机物总量应按要求实行 1.2 倍量替代。项目运行过程中，不应超过此排污量，总量控制计划管理。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	<p>本项目在已建厂房进行扩建，本次评价不分析其施工期环境保护措施。</p>																				
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 大气环境影响及其环境保护措施分析</p> <p>4.1.1 废气产生情况</p> <p>根据生产工艺流程可知，项目运营过程主要废气污染源为抛丸过程产生的粉尘废气，发黑、烘干过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）和回火过程产生的烟尘。抛丸过程产生的抛丸粉尘，发黑、烘干过程产生的挥发性有机废气和回火过程产生的烟尘，均为有组织排放。</p> <p>项目污染源、产生工序、处理设施等情况详见表 4.1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1 项目污染源、工序、处理设施等情况表</p> <table border="1"><thead><tr><th>污染源</th><th>工序</th><th>产污节点</th><th>主要污染物</th><th>治理措施</th><th>排放形式</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">废气</td><td>*****</td><td>*****</td><td>*****</td><td rowspan="2">*****</td><td rowspan="2">DA001</td></tr><tr><td>*****</td><td>*****</td><td>*****</td></tr><tr><td>*****</td><td>*****</td><td>*****</td><td>*****</td><td>DA002</td></tr></tbody></table> <p>4.1.1.1 项目废气产生与排放情况</p> <p>(1) 回火烟尘 G1</p> <p>根据企业提供的资料，大约有 1500 吨产品的原料工件表面附着少量油污，先进入网带式回火炉进行回火（加热至 300~400℃），去除表面油污。工件表面油污通过高温加热去除的原理主要基于高分子聚合物的特性，在高于 300 度的环境中，油污开始发生热解（裂解）和不完全燃烧，油分子中的碳元素在缺氧或高温下无法完全氧化成二氧化碳，从而形成烟尘，主要为碳黑颗粒。因此回火过程产生的废气主要为烟尘，最终以颗粒物排放。</p> <p>由于第二次全国产污系数里面未涉及回火烟尘的产污系数，本项目参考第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第九分册）中“3460 金属表面</p>	污染源	工序	产污节点	主要污染物	治理措施	排放形式	废气	*****	*****	*****	*****	DA001	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	DA002
污染源	工序	产污节点	主要污染物	治理措施	排放形式																
废气	*****	*****	*****	*****	DA001																
	*****	*****	*****																		
	*****	*****	*****	*****	DA002																

处理及热处理加工制造业产排污系数表（续 2）”（详见表 4.2），回火工序产生的烟尘（以颗粒物表征）的产污系数取 4.8kg/t-产品。根据企业提供的资料，约 1500t/a 产品经过回火工序，则回火工序中烟尘产生量为 7.2000t/a。企业拟在网带回火炉的进料台和出料台上方设置集气罩，集气罩尽可能靠近废气产生源（吸气罩口略大于有害物扩散区的投影面积），同时车间采取封闭式设计和生产管理。回火烟尘与发黑、烘干废气统一收集经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”收集处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。该废气处理系统的风机总风量为 10000 m³/h，集气效率按 90% 计，回火处理时间以 3000h/a 计，则回火烟尘废气有组织产生量为 6.4800t/a（2.16kg/h），有组织排放量为 0.3240t/a（0.1080kg/h）。未能通过集气收集的烟尘（以颗粒物计）排放量为 0.7200t/a，该废气呈无组织排放。

表 4.2 3460 金属表面处理及热处理加工制造业产排污系数表（续 2） 节选

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产物系数	末端治理技术名称	排污系数
整体热处理件	结构材料:钢铁工件 工艺材料:油、 聚合物水溶液等 淬火介质	淬火、回火、正火、退火	烟尘	千克/吨-产品	4.8	湿法除尘法	0.2

表 4.3 项目回火烟尘（G1）产排情况

产生环节	污染源	污染因子	设计风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理设施，处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
回火	DA001	烟尘	10000	6.4800	2.16	216.00	袋式除尘器（TA001），95%	0.3240	0.1080	10.80
	车间	烟尘	/	0.7200	0.2400	/	/	0.7200	0.2400	/

（2）抛丸粉尘 G2

企业使用抛丸机清除工件表面的毛刺、氧化皮等，工件在抛丸机内腔中，履带向前运行，工件不断地进行翻滚，高效强力抛丸器将钢丸高速抛射到正在翻滚的工件表面上，工件可完全均匀地得到清理。项目抛丸工序工作时间为每天 10h，则年抛丸时间为 3000h，抛丸时会产生金属粉尘，检索《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日），参考“机械行业系数手册—06 预处理系数表”（详见表 4.4），抛丸粉尘（以颗粒物计）产污系数为 2.19kg/t-原料，

根据企业提供，项目进行抛丸预处理的钢材量预计为 15000t/a，则抛丸粉尘产生量为 32.8500t/a。

抛丸机配套脉冲滤筒式除尘器，由管道与抛丸机相连接，抛丸过程是在密闭的清理室内自动抛丸，抛丸粉尘在抛丸机清理室内由风机、管道收集至脉冲滤筒式除尘器（TA002）过滤后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，风机设计风量 10000m³/h，收集效率以 100% 计，除尘效率以 95% 计，则抛丸粉尘（以颗粒物计）有组织产生量为 32.8500t/a（10.950kg/h），有组织排放量为 1.6425t/a（0.5475kg/h）。

表 4.4 预处理工段颗粒物产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、抛丸、打磨、滚筒	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	脉冲滤筒式除尘器	95

表 4.5 抛丸粉尘（G2）产排情况

产生环节	污染源	污染因子	设计风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理设施，处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
抛丸	DA002	颗粒物	10000	32.8500	10.950	1095.00	脉冲滤筒式除尘器(TA002), 95%	1.6425	0.5475	54.75

（3）发黑、烘干废气 G3

项目水性余热发黑剂使用量为 30t/a，根据企业提供的水性余热发黑剂的 MSDS（化学品安全技术说明书），水性余热发黑剂主要成分详见表 2.5。

工件在与发黑液接触的瞬间，在工件本身余热的作用下，发黑液中的丙烯酸树脂、表面活性剂、杀菌剂等可能挥发产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据业主提供的本项目发黑剂检测报告（附件 8），检测方法为《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB 38508-2020 6.3.3 VOC 含量的测定：按 GB/T13173-2008 中第 15 章的规定进行，其中半水基清洗剂和有机溶剂清洗剂测定步骤修订为：测定前应根据清洗剂产品的《化学品安全技术说明书》(SDS)评估测定过程中是否存在

安全风险，对于存在安全风险的测试样品应配置防爆烘箱进行测定；测定时，应将盛有样品的称量瓶在样品闪点温度以下的环境中敞口放置，并通风15min~30min 后再放入烘箱；检测过程中应做好检测人员的安全防护措施。具体按式(1)计算清洗剂 VOC 含量：

式中：

ρ_{VOC} ——清洗剂 VOC 含量, 单位为克每升(g/L);

$w_{\text{挥}}$ ——样品测试液中挥发性物质的质量分数, %;

$w_{\text{水}}$ ——样品测试液中水分的质量分数, %;

w_i ——样品测试液中可扣减物质 i 的质量分数, %;

ρ ——样品测试液的密度,单位为克每升(g/L);

0.01——换算系数。

注: *i* 为对氯三氟甲苯、1,1,1,3,3-五氟丙烷(HFC-245fa)、1,1,1,3,3-五氟丁烷(HFC-365mfc)、1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷(HFC-4310me)、顺式1,1,1,4,4,4-六氟-2-丁烯(HFO-1336mzz-z)、反式1,3,3,3-四氟丙烯(HFO-1234ze)、1,1,2,2-四氟乙基-2,2,2-三氟乙基醚(HFE-347)、甲基九氟丁醚1,1,1,2,2,3,3,4,4-九氟-4-甲氧基丁烷(HFE-7100)、乙基九氟丁基醚(HFE-7200)等物质。清洗剂产品若含有这些物质需明示其名称、含量和检测方法,检测方法需满足的条件为:方法测定低限 $\leqslant 0.01\%$,方法重复性相对标准偏差 $<10\%$ 。

根据业主提供的发黑剂检测报告（附件 8）可知，样品测试液为本项目使用的发黑剂按 1: 9（发黑剂: 水）稀释所得，该样品测试液的 VOCs（以非甲烷总烃计）含量检测结果为 11.01g/L。由发黑剂的 MSDS（附件 7）可知发黑剂相对密度（水以 1 计）为 1.02~1.07；即发黑剂密度为 1020~1070 g/L，取 1020 g/L 进行计算。

项目水性余热发黑剂使用量为 30t/a, 发黑剂兑水调配比例为 1:9 (发黑剂:水), 即本项目发黑工作液为 300t/a, 总体积为 299.412m³/a (发黑剂 30t/a, 体积为 29.412m³/a; 水 270t/a, 体积为 270m³/a), 由附件 8 可知, 该工作液 VOCs 含量检测结果为 11.01g/L (即 11.01kg/m³), 按照最不利计算, 发黑剂所含 VOCs (以非甲烷总烃计) 全部挥发出来, 则发黑、烘干处理过程产生的挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 总量为 $299.412\text{m}^3/\text{a} \times 11.01\text{kg}/\text{m}^3 = 3.2965\text{t}/\text{a}$ 。

企业拟在发黑槽上方、烘干炉出料台上方设置集气罩，集气罩尽可能靠近废气产生源（吸气罩口略大于有害物扩散区的投影面积），同时车间采取封闭式设计和生产管理。发黑、烘干废气统一收集经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”收集处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放。有机废气处理系统的风机总风量为10000m³/h，集气效率按90%计，发黑、烘干处理时间以3000h/a计，则发黑、烘干有机废气有组织产生量为2.9669t/a

(0.9890kg/h), 有组织排放量为 0.7417t/a (0.2472kg/h)。未能通过集气收集的挥发性有机物 (以 NMHC 计) 排放量为 0.3296t/a, 该废气呈无组织排放。

表 4.6 项目发黑、烘干有机废气 (G3) 产排情况

产生环节	污染源	污染因子	设计风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理设施, 处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
发黑、 烘干	DA001	NMHC	10000	2.9669	0.9890	98.90	二级活性炭吸 附装置 (TA003), 75%	0.7417	0.2472	24.72
	车间	NMHC	/	0.3296	0.1099	/	/	0.3296	0.1099	/

4.1.1.2 项目废气污染源汇总

根据企业设置的废气处理方案, 详见表 4.1, 企业拟设 2 个排放口: ①发黑、烘干过程产生的挥发性有机废气和回火过程产生的烟尘统一收集至“袋式除尘器 (TA001) +二级活性炭吸附装置 (TA003)”净化处理后通过 1 根 15m 排气筒排放, 排气风量为 10000m³/h, 排放口名称为: 烟尘、有机废气排放口, 编号为 DA001; ②抛丸机抛丸过程中产生的抛丸粉尘 G1 (以颗粒物计) 经自带的脉冲滤筒式除尘器(TA002)过滤后通过 1 根 15m 排气筒排放, 排气风量为 10000m³/h, 排放口名称为: 抛丸粉尘排放口, 编号为 DA002。

项目废气污染源排放情况汇总详见表 4.7。

表 4.7 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	污染源工序/生产线	排放源	污染物	总排气量(m ³ /h)	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间(h/a)	排放参数			排放限值		执行排放标准			
					核算方法	产生浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排放口/编号	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
运营期环境影响和保护措施	有组织	回火	颗粒物	10000	产污系数法	216.00	2.16	6.4800	“袋式除尘器(TA001)+二级活性炭吸附装置(TA003) ”	95	排污系数法	10.80	0.1080	0.3240	3000	15	0.3	30	烟尘、有机废气排放口/DA001	120	1.75	GB16297-1996 表 2
					物料衡算法	98.90	0.9890	2.9669		75	排污系数法	24.72	0.2472	0.7417						120	10	GB16297-1996 表 2
		抛丸	DA002	颗粒物	10000	产污系数法	1095.00	10.950	32.8500	脉冲滤筒式除尘器(TA002)	95	排污系数法	54.75	0.5475	1.6425		15	0.3	30	抛丸粉尘排放口/DA002	120	1.75
	无组织	发黑、烘干	NMHC	/	物料衡算法	/	0.1099	0.3296	/	/	排污系数法	/	0.1099	0.3296		/	/	/	周界外浓度最高点	4.0	/	GB16297-1996 表 2
																			厂区内外小时值	10.0	/	GB37822-2019 附录 A 的表 A.1
		回火	颗粒物	/	产污系数法	/	0.2400	0.7200	/	/	排污系数法	/	0.2400	0.7200		/	/	/	周界外浓度最高点	30	/	GB37822-2019 附录 A 的表 A.1
		周界外浓度最高点	1.0	/	GB16297-1996 表 2																	

运营期环境影响和保护措施 运营期环境影响和保护措施	4.1.1.3 排放口基本情况								
	根据分析，项目废气排放口基本情况详见表 4.8。								
	表 4.8 项目废气排放口基本情况一览表								
	排气筒编号及名称	排放口基本情况							
		高度 m	排气筒 内径 m	烟气 温度°C	类型	地理坐标			
	烟尘、有机废气排放口/DA001	15	0.3	常温	一般排放口	118.544229	24.718086		
	抛丸粉尘排放口/DA002	15	0.3	常温	一般排放口	118.544293	24.717954		
	4.1.1.4 自行监测要求								
	*****。								
	非正常排放量								
	<p>非正常排放情况考虑有组织废气净化设施发生故障，抛丸粉尘、有机废气和烟尘未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，本项目抛丸粉尘拟采用配套的脉冲滤筒式除尘器过滤，有机废气和烟尘拟采用“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”，活性炭定期更换，主要考虑滤芯破损，除尘器故障，活性炭饱和，抽排风机故障等，企业应定期对废气治理设施进行检查，在故障发生时，应立即停产，详细记录事故原因、起始时间，设施编号，应对措施，视情况决定是否报告等非正常信息表。非正常排放时间按 2h 计算，非正常排放量核算见表 4.10。</p>								
表 4.9 项目废气污染源非正常排放核算表									
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	排放量/kg	年发生频次/次	应对措施
1	抛丸粉尘	滤筒式除尘器故障、抽排风机故障等	颗粒物	1095.00	10.950	2	21.9	1	立即停止作业
2	烟尘、有机废气	除尘器故障、活性炭饱和、抽排风机故障等	非甲烷总烃	98.90	0.9890	2	1.978	1	立即停止作业
			颗粒物	216.00	2.16	2	4.32	1	立即停止作业

4.1.2 大气污染物防治措施及其可行性分析

4.1.2.1 项目废气防治措施

（1）烟尘、有机废气治理措施

项目有机废气产生环节主要为*****工序，废气污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；烟尘废气产生环节主要为*****工序，废气污染物主要为烟尘（最终以颗粒物排放）。企业拟在*****的进料台和出料台上方设置集气罩，集气罩尽可能靠近废气产生源（吸气罩口略大于有害物扩散区的投影面积），同时车间采取封闭式设计和生产管理。烟尘和有机废气统一收集经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”收集处理后，通过1根15m高排气筒排放，排气筒编号为DA001，一般排放口，排放口名称为：烟尘、有机废气排放口。

达标可行性：根据工程分析，项目有机废气和烟尘经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理后，外排有机废气可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ ），外排烟尘废气可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（排气筒拟设高度15m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ ），排气筒高度符合15m的最低要求。

（2）抛丸粉尘废气治理措施

项目抛丸粉尘集中收集至配套的脉冲滤筒式除尘器（TA002）过滤，脉冲滤筒式除尘器除尘效率95%，净化后通过一根15m高排气筒排放，排气筒编号为DA002，一般排放口，排放口名称为：抛丸粉尘排放口。

达标可行性：根据工程分析，项目抛丸粉尘经“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”过滤后，外排废气可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（排气筒拟设高度15m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ ），排气筒高度符合15m的最低要求。

(3) 无组织废气治理措施

项目无组织废气主要为未能通过集气设施完全收集的有机废气和烟尘。通过提高集气效率，作业期间负压密闭等措施减少无组织排放。

达标可行性：根据工程分析及影响分析，项目无组织废气排放量较少，在厂界满足场界无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

4.1.2.2 项目拟采取的废气污染治理措施技术可行性

参考*****。

项目生产车间拟采取封闭式设计和生产管理、局部有效收集的过程控制，项目抛丸粉尘拟采用脉冲滤筒式除尘器收集净化处理，虽然滤筒式除尘器和袋式除尘器之间有一些不同之处，但是从除尘器的原理上讲，滤筒式除尘器也可以被归类为袋式除尘器，属于推荐可行技术；挥发性有机物和烟尘统一收集后拟采用“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，为可行技术。本评价针对企业所采用的废气治理措施简要分析其可行性。

(1) 烟尘、有机废气处理技术可行性分析

袋式除尘器净化原理及效率：

*****。

“活性炭吸附”装置净化原理简介如下：

*****。

(2) 抛丸粉尘废气处理技术可行性分析

*****。

(3) 收集、净化、收集率的要求符合性

*****。

综上所述，项目废气污染防治措施从环保角度来说基本可行。

4.1.3 大气环境影响分析

4.1.3.1 废气达标性分析

(1) 烟尘、有机废气

项目烟尘和有机废气集中收集至“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”净化处理，净化后通过一根 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 DA001。有机废气经净化后排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-

1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值 (非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$), 烟尘经净化后排放可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值 (排气筒拟设高度 15m, 未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行, 即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$) 排气筒高度符合 15m 的最低要求。

(2) 抛丸粉尘

项目抛丸粉尘集中收集至配套的脉冲滤筒式除尘器 (TA002) 过滤, 净化后通过一根 15m 高排气筒排放, 排气筒编号为 DA002。根据工程分析, 抛丸粉尘经净化后排放可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值 (排气筒拟设高度 15m, 未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行, 即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$), 排气筒高度符合 15m 的最低要求。

4.1.3.2 项目废气污染源核算

根据工程分析结果, 详见表 4.7, 项目大气污染物排放量核算详见表 4.13、表 4.14、表 4.15。

表 4.10 项目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)
1	烟尘、有机废气排放口 /DA001	NMHC	24.72	0.2472	0.7417
		颗粒物	10.80	0.1080	0.3240
2	抛丸粉尘排放口/DA002	颗粒物	54.75	0.5475	1.6425
有组织排放总计		颗粒物			1.9665
		NMHC (挥发性有机物)			0.7417

表 4.11 项目大气污染物无组织排放量核算表

项目	产污环节	污染物	排放标准		核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
	发黑、烘干	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值	4.0	0.3296
	回火	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值	1.0	0.7200

表 4.12 项目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	2.6865
2	NMHC (挥发性有机物)	1.0713

4.1.3.3 环境防护距离

项目涉及有害物质的无组织排放源为回火、发黑、烘干工序未能收集净化的烟尘和有机废气，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)。本评价参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)确定项目厂界的环境防护距离。具体如下：

(1)环境空气质量的标准限值：非甲烷总烃参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”里的总挥发性有机物(TVOC)的 8h 平均质量浓度限值(600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值：1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，颗粒物根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 二级浓度限值：折算 1h 平均质量浓度限值为 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)：“不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量(Q_c/C_m)计算结果，优

先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”项目非甲烷总烃等标排放量均为 0.1099kg/h \div 1.2mg/m³=0.0000000916m³/h, 颗粒物等标排放量均为 :0.2400kg/h \div 0.9mg/m³=0.00000020m³/h, 两者的等标排放量相差显然超过 10%; 因此, 本报告优先选择等标排放量最大的污染物(颗粒物)作为项目厂界无组织排放的主要特征大气有害物质。

(3)根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020), 卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算, 具体计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.025r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量, 单位为 kg/h;

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值, 单位为 mg/m³;

L ——大气有害物质卫生防护距离初值, 单位为 m;

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, 单位为 m。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 4.16 查取。

表 4.13 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的 1/3，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

表 4.14 卫生防护距离初值计算参数及结果

单元	主要污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	车间尺寸	A	B	C	D	L (m)	控制防护距离 (m)
车间	NMHC	0.1099	1.2	L25m×W15m	470	0.021	1.85	0.84	22.70	50
	颗粒物	0.2400	0.9						44.60	50

根据表 4.17 及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 中的相关规定，本项目厂界选取颗粒物计算卫生防护距离初值，因此项目拟设置的环境防护距离为厂房外延 50m 的包络范围。目前，项目环境防护距离包络线范围内均为他人企业，无居民集中区、学校、医院等敏感目标，故项目环境防护距离可满足要求。

本项目环境防护距离包络图详见附图 2.4。

4.1.4 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查情况详见附表 2。

4.2 水环境影响及其环境保护措施分析

4.2.1 废水生产情况

项目生产过程无废水外排，项目运营废水主要为职工生活污水。拟建项目生活废水产生量为 $0.450\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)，参考《福建省乡镇生活污水处理技术指南》(福建省住房和城乡建设厅, 2015 年)，福建乡镇居民生活污水水质参考取值 PH: 6.5~8.0, COD: 100~450mg/L, BOD₅: 50~300mg/L, SS: 150~200mg/L, 氨氮: 10~50mg/L, 本评价生活污水水质取值 COD: 400mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 30mg/L、总氮: 45mg/L、总磷: 3.5mg/L, 生活污水三化厕后水质情况大体为 COD: 100~400mg/L、BOD₅: 50~200mg/L、SS: 100~350mg/L、氨氮: 30mg/L, 本评价取值 COD: 320mg/L、BOD₅: 110mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 29mg/L、总氮: 40mg/L、总磷: 3mg/L。

项目所在地工业区污水管网完善，项目生活污水经预处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级限值及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，通过工业区管道排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂处理符合《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918—2002) 规定一级标准的 A 标准及其修改单要求 (即: COD $\leq 50\text{mg/L}$ 、BOD₅ $\leq 10\text{mg/L}$ 、SS $\leq 10\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 15\text{mg/L}$) 后排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124—2020) 附录 C 的“表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术”，对照本项目职工生活污水排放情况，详见表 4.18。

表 4.15 项目废水治理设施基本情况一览表									
产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			是否为可行技术
						处理能力	治理工艺	是否为可行技术	
职工生活	生活污水	COD	间接排放	晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂	间歇	30m ³ /d	化粪池	是	
		BOD ₅							
		SS							
		NH ₃ -N							
		TP							
		TN							

项目生活污水主要污染物产生及排放状况详见表 4.19。

表 4.16 项目生活污水主要污染物产生及排放状况													
项目	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		TP		TN		污水总量 (m ³ /a) (m ³ /d)
	浓度 (mg/L)	总量 (t/a) (kg/d)	浓度 (mg/L)	总量 (t/a) (kg/d)	浓度 (mg/L)	总量 (t/a) (kg/d)	浓度 (mg/L)	总量 (t/a) (kg/d)	浓度 (mg/L)	总量 (t/a) (kg/d)	浓度 (mg/L)	总量 (t/a) (kg/d)	
生活污水	产生	400 0.0540 0.1800	180 0.0243 0.0810	200 0.0270 0.0900	30 0.0041 0.0135	3.5 4.5 0.0005 0.0016	0.0004 0.0014	40 40 0.0054 0.0180	135 0.450				
	化粪池	320 0.0432 0.1440	110 0.0149 0.0495	150 0.0203 0.0675	29 0.0039 0.0131	3 3 0.0004 0.0014	0.0004 0.0007 0.0023	40 15 0.0020 0.0068					
	后企业排污口	污水处 理厂达 标排放	50 0.0068 0.0225	10 0.0014 0.0045	10 0.0014 0.0045	5 0.0007 0.0023	0.5 0.5 0.00007 0.0002						

表 4.17 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表													
废水排放口编号	排放口基本情况				排放标准			监测要求					
	类型	地理坐标						监测点位	监测因子	监测频次			
		经度	纬度										
生活污水排放口/DW001	一般排放口	118.544692	24.717965		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求		生活污水排放口	PH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷		/			

4.2.2 废水纳入污水处理厂可行性分析

(1)污水处理厂概况简介

①晋江市泉荣远东污水处理厂概况

晋江市泉荣远东污水处理厂位于安东园内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，总处理规模为 8 万 m^3/d 。晋江市泉荣远东污水处理厂主要采用“卡鲁塞尔氧化沟”、“改良型卡鲁塞尔氧化沟”、“厌氧生物滤池+A²/O”处理工艺。处理后的水质可以达到《城镇污水厂污染物排放标准》一级标准的 A 标准，出水水质为： $COD_{Cr} \leq 50mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 10mg/L$ 、 $SS \leq 10mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 5mg/L$ ，总氮 $\leq 15mg/L$ 、总磷 $\leq 0.5mg/L$ ，最终排入安海湾，对纳污水体水环境影响较小。

②晋江经济开发区安东园综合污水处理厂概况

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于福建晋江经济开发区（安东园）（即晋江泉荣远东污水厂西侧），规划处理安海镇片区、五里工业区等远东泵站（收水范围主要为安海片区、五里园）以及拟搬迁入园的三家印染企业的工业、生活污水。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理规模为 8 万 m^3/d ，分两期建设，单期规模 4 万 m^3/d ，主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR+深度处理”，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准的 A 标准。

（2）项目废水排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂可行性

项目所在区域属于泉荣远东和安东污水处理厂污水接纳范围，项目厂区污水、雨水管道已配套，项目职工生活污水经厂区化粪池预处理后排入东南侧市政污水管网，最后排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂深度处理，企业厂区内职工生活污水预处理后统一接入市政污水管网。

（3）达标可行性

项目生活污水经现有的化粪池（设计容积 30 立方米）预处理，项目职工生活污水产生量为 $0.450m^3/d$ ，企业及厂区其他租户生活污水量约 $10m^3/d$ ，综合可满足停留时间 2 天以上，符合《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）第 4.8.4~4.8.7 条确定“污水在化粪池中停留时间宜采用 12h~24h”。生活污水水质大体为： $COD: 320mg/L$ 、 $BOD_5: 110mg/L$ 、 $SS: 150mg/L$ 、氨氮： $29mg/L$ ，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值及晋江经济开发区安东园综合污

水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，可纳入市政污水管网。

项目职工生活污水依托出租方现有的化粪池预处理后通过厂区污水管道（明管密闭）进入南侧市政污水管网，符合精细纳管要求，纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂，项目生活污水排放对晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂的冲击负荷很小，不会影响该污水处理厂的正常运行，该废水污染治理措施从环保角度来说是可行的。

4.2.3 水环境影响分析

项目生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网最终纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂，经污水池处理达标后深海排放，对海域水质影响较小。

4.3 声环境影响及其环境保护措施分析

4.3.1 声环境影响预测

4.3.1.1 预测模型

本次评价重点预测项目整体运营后对厂界的噪声贡献值，并进行达标分析。根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用六五软件工作室开发的 EIAProN2021 版软件（版本号为 V2.5.228）进行预测。

4.3.1.2 预测参数

(1) 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自网带式发黑炉连续生产线、抛丸机、空压机等，其噪声值约在 70~80dB (A) 之间，项目噪声源强调查清单见表 4.21。

表 4.18 项目主要生产设备噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	声源名称	声压级/dB(A)	中心坐标/m				运行时段	降噪措施	降噪效果/dB(A)
			X	Y	Z	H			
1	网带式发黑炉 连续生产线 1	75	3	28	38.42	1	昼间	隔声、减振	-30
2	网带式发黑炉 连续生产线 2	75	6	20	37.95	1	昼间	隔声、减振	-30
3	抛丸机 1	80	1	4	37.93	1	昼间	隔声、减振	-30
4	抛丸机 2	80	5	6	37.72	1	昼间	隔声、减振	-30
5	抛丸机 3	80	10	8	37.45	1	昼间	隔声、减振	-30
6	抛丸机 4	80	14	9	37.3	1	昼间	隔声、减振	-30
7	空压机 1	80	1	2	37.92	1	昼间	隔声、减振	-35
8	空压机 2	80	-4	14	38.46	1	昼间	隔声、减振	-35
9	风机 1	80	-8	24	38.46	1	昼间	隔声、减振	-30
10	风机 2	80	-1	5	38.13	1	昼间	隔声、减振	-30
11	冷却塔 1	70	2	-1	37.23	1	昼间	减振	-20
12	冷却塔 2	70	4	0	37.18	1	昼间	减振	-20

注：表中坐标以厂房西南角（118.54431592,24.71790996）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4.22。

表 4.19 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	3.4
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	25
4	年平均相对湿度	%	30
5	大气压强	atm	1

4.3.1.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.23。项目正常工况声环境影响预测等值线见图 4.2。

表 4.20 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m				时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z	H				
北侧	7	33	38.45	1.2	昼间	33.52	65	达标
东侧	29	34	37.54	1.2	昼间	52.50	65	达标
南侧	17	5	37.15	1.2	昼间	64.72	65	达标
西侧	-8	17	38.78	1.2	昼间	62.30	65	达标

注: ①表中坐标以厂房西南角 (118°32'39.5373", 24°43'04.4802") 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向;

②项目夜间不进行生产。

图 4.1 项目昼间等声级线示意图

企业夜间不生产, 由上表可知, 正常工况下, 项目各生产设备在厂界处环境噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 可达标排放, 不影响周边声环境功能区划要求。

为进一步确保项目噪声达标排放, 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业; 合理安排生产时间, 减少对项目生产噪声对周围环境的影响。

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点, 项目运营过程排放的噪声对周边环境影响小。

4.3.2 声环境防治措施及其可行性分析

根据声环境影响预测分析, 项目生产噪声可达标排放, 为了进一步减少噪声对周围环境的影响, 提出以下几点降噪、防护措施:

- (1) 主要噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换, 防止机械噪声的升高;
- (2) 适时添加润滑油, 防治设备老化, 预防机械磨损;
- (3) 对设备基础采取隔振及减振措施, 高噪声源车间均采用封闭式厂房;
- (4) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业;
- (5) 要求企业合理布置车间平面, 首先考虑将高噪声设备尽量放在车间中央。

采取以上降噪措施后项目噪声能达标排放, 对周围声环境的影响较小, 措施可行。

4.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 制定本项目噪声监测计划详见表 4.24。

表 4.21 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	(GB12348-2008) 3 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生、利用情况

(1) **生活垃圾**: 根据我国生活污染物排放系数, 住宿职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$, 不住宿职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$, 年工作日以 300 天计, 项目职工人数定员 10 人(均不住厂), 则生活垃圾产生量为 1.5t/a。

(2) 一般工业固废

金属粉尘: 主要为除尘设施(脉冲滤筒式除尘器)收集过滤截留的抛丸粉尘, 主要为抛丸工序产生的金属粉末, 主要成分为铁屑, 产生量约为 31.2t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 金属粉尘属一般工业固体废物, 编号为 SW59(其他工业固体废物), 废物代码为 900-099-S59(非特定行业: 其他工业生产过程中产生的固体废物)。金属粉尘收集后出售回收商回用处理, 资源化利用。

烟尘: 主要为除尘设施(袋式除尘器)收集过滤截留的烟尘, 主要为回火工序产生的烟尘, 主要成分为碳黑颗粒, 产生量约为 6.2t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 烟尘属一般工业固体废物, 编号为 SW59(其他工业固体废物), 废物代码为 900-099-S59(非特定行业: 其他工业生产过程中产生的固体废物)。烟尘收集后出售回收商回用处理, 资源化利用。

废滤筒、废布袋: 项目抛丸工序拟采用脉冲滤筒式除尘器收集过滤粉尘, 回火工序拟采用“袋式除尘器(TA001)+二级活性炭吸附装置(TA003)”收集过滤烟尘。使用一段时间后, 滤筒(滤芯)、布袋堵塞失效, 应进行更换, 其收集过滤的粉尘为一般工业固废, 因此废滤筒(滤芯)、布袋为一般工业固废, 产生量预计为 1.5t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),

废滤筒属一般工业固体废物，编号为 SW59（其他工业固体废物），废物代码为 900-009-S59（非特定行业：废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料），废滤筒收集后出售回收商回用处理，资源化利用。

（3）危险废物

废活性炭：发黑、烘干工序有机废气处理装置定期更换会产生废活性炭。项目以 1kg 活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物计算，根据产排污分析，“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）”吸附挥发性有机物 2.2252t/a，所有挥发性有机物均由活性炭吸附，预计活性炭吸附有机废气吸附量为 2.2252t/a，需要活性炭量约 7.4t 才能满足吸附要求。废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（非特定行业：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物））。根据企业拟建废气处理设计资料，活性炭吸附净化设施的活性炭装填量约 1.5t，则预计活性炭每 2~3 个月更换一次，预计饱和的废活性炭产生量约 9.63t/a（含吸附挥发性有机物）。更换下来的废活性炭经集中收集后置于厂区危废暂存间，集中收集后委托有资质的单位进行处理。

废发黑剂及其槽渣：本项目发黑槽液总量为 30t/a，在使用过程中绝大部分损耗。根据建设单位提供资料，发黑槽的清理频次为每年 1 次，由此产生的废发黑剂及其槽渣的数量大约 2.0t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废发黑剂及其槽渣属于危废类别为 HW12 染料、涂料废物（行业来源：非特定行业：使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料。废物代码：900-255-12，应按危废要求收集、贮存、转移、处置。

废防锈油、油槽底泥：上油工序上油槽中防锈油只需添加损耗量，但也需定期进行清理底槽，一般 2~3 年清理一次，底槽的沉淀油泥、浑浊防锈油进行清理更换，主要成分为防锈油、油泥，为液态危险固废，清理一次产生量预计为 2.0t(油槽上层防锈油保留，清理底层防锈油及油泥)，按 2 年清理一次，则产生量为 1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该废防锈油、油泥属于危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危险废物：使用防锈油进行

铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油), 废物代码: 900-216-08, 应按危废要求收集、贮存、转移、处置。

(4) 原料空桶

项目余热发黑剂采用 20kg 装铁桶, 防锈油采用 160kg 装铁桶, 根据原料用量, 空桶产生量 1625 个/a (其中 20kg 铁桶 1500 个/a、160kg 铁桶 125 个/a), 折合重量约 3.5t/a。本项目余热发黑剂、防锈油使用后的空桶均为专桶专用, 使用后由厂家配送原料的同时带回原厂重新充装。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。因此项目产生的空桶不属于固废, 管理过程应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的相关要求设置贮存场所, 并定期交由生产厂家回用于原始用途。

表 4.22 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表 单位: t/a

污染物名称	产生环节	主要成分	有害成分	性状	废弃物定性	产生量	处理量	排放量	处理、处置方法	
生活垃圾	办公、生活	纸、塑料	无	固态	一般工业固废	生活垃圾	1.5	1.5	0	收集、清运处理
金属粉尘	除尘设施过滤截留	铁及其氧化物等	无	固态		31.2	31.2	0	出售回收商回用	
烟尘	除尘设施过滤截留	烟尘(碳黑颗粒)	无	固态		6.2	6.2	0	出售回收商回用	
废滤筒、废布袋	除尘设施维护	纤维等	无	固态		1.5	1.5	0	出售回收商回用	
废活性炭	有机废气处理设施维护	活性炭等	挥发性有机物	固态	危险废物	9.63	9.63	0	暂存于危废间,按危废收集、贮存、转移、处置	
废发黑剂及其槽渣	余热发黑工序	发黑剂	挥发性有机物	液/半固态		2.0	2.0	0		
废防锈油、油槽底泥	上油工序	矿物油	油	液/半固态		1.0	1.0	0		
原料空桶	原料使用	铁	挥发性有机物	固态	/	3.5	3.5	0	暂存于危废间,按照危险废物管理要求进行管理,定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用	

表 4.23 危废固废情况表 单位: t/a

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9.63	有机废气处理设施维护	固态	活性炭等	挥发性有机物	2~3个月	T	暂存于危废间,按危废收集、贮存、转移、处置
2	废发黑剂及其槽渣	HW17	336-064-17	2.0	余热发黑工序	液/半固态	发黑剂	挥发性有机物	1年	T/C	暂存于危废间,按危废收集、贮存、转移、处置
3	废防锈油、油槽底泥	HW08	900-216-08	1.0	上油工序	液/半固态	矿物油	油	2年	T, I	暂存于危废间,按危废收集、贮存、转移、处置

4.4.2 防治措施及管理要求

为确保固废处置的“资源化、减量化、无害化”，项目一般固体废物分类收集，妥善处置，避免造成二次污染；设置危险废物专用临时暂存间，废发黑剂及其槽渣、废防锈油、油槽底泥、废活性炭暂存在专用暂存间内，并委托有危废资质的

公司清运。

(1) 一般固废暂存场所

项目一般工业固体废物主要为除尘设施过滤截的金属粉尘、烟尘，以及定期更换的废滤筒等，收集后分类暂存，出售回收商回用，资源化利用。项目在厂房内设置一般工业固体废物暂存场所(面积约 10m²)，对于生产固废实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 8599-2020) 执行的相关要求设置，场地地面均进行水泥硬化，有效避免对周围环境的污染。

(2) 生活垃圾

项目生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，生活垃圾由厂区设置垃圾桶集中收集，定期由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

(3) 原料空桶

项目发黑剂、防锈油等空桶集中收集后暂存于空桶间(占地面积约 5m²)，最终由生产厂家收回用于原始用途，并保留凭证，不作为固废管理。空桶暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求建设。

(4) 危废固废

项目生产过程中产生的危险废物主要为定期清理、更换产生的废发黑剂及其槽渣、废防锈油、油槽底泥、废活性炭。项目在厂房内设置危险废物暂存场所(占地面积约 5m²)，危险废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。危险废物应有专人管理，按危险废物暂存要求暂存并及时由有资质单位进行回收处置。

本项目在厂区设立不小于 5 m²的危废暂存间，主要要求如下：

①产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

②产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾

倒、堆放。按要求进行收集、贮存：

a.项目危险固废收集方法：企业产生的危废为废切削液（液态）、漆渣（半固态）、废滤棉（半固态）、废灯管（固态）、废活性炭（固态），应采用铁质容器收集，贴危废的标签，封口；

b.项目危险固废贮存方法。

①危废暂存间的设置按危废要求进行设置，暂存库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，不应露天堆放危险废物；

②库房应设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物，暂存库管理人员必须对入库和出库的危险废物种类、数量等进行登记，并填写交接记录，防止危险废物流失；

③禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位处置的经营活动，项目危险废物委托有资质的危废处理机构运输和处置；

④危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物识别标志；

⑤转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请；

⑥运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4.27。

表 4.24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房内西侧	5m ²	密闭容器	3t	3 个月内
	废发黑剂及其槽渣	HW17	336-064-17			密闭容器	0.5t	3 个月内
	废防锈油、油槽底泥	HW08	900-216-08			密闭容器	0.5t	3 个月内

4.4.3 小结

项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不

大。建设单位积极推行“固废无害化、减量化、资源化”，从源头控制降低固废的产生量，对固废采取有效的污染治理措施，既避免产生二次污染，还可增加一定的收入，同时项目危险废物委托处理的数量较少，委托费用在可接受范围内。因此，固废污染控制措施可行，采取上述措施后各项固废均可得到妥善处理。

4.5 地下水、土壤环境影响

*****。

厂区基本实现水泥硬化及绿化，原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。危废暂存间、原料区均位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间、空桶暂存间地面、裙角应按表 4.29 中防渗技术要求建设；且生产车间的地面水泥硬化，污染地下水、土壤可能性很小，不设置地下水、土壤跟踪监测点位。

图 4.2 项目地下水、土壤污染防治分区图

4.6 生态影响

项目建设工程不新增用地，无新基建，无生态环境影响。

4.7 环境风险影响

4.7.1 风险调查

根据*****，本项目不涉及危险化学品和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ168-2018)规定的危险工艺，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B “表 B.1” 中的风险物质，主要为油类物质（防锈油）。

表 4.25 项目主要化学品情况一览表

序号	化学品	最大存在总量	储存位置	储存方式	运输方式	危险物质
1	防锈油	1.6t	原料区	桶装	汽车运输	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）

4.7.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区

的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 规定，本项目风险物质数量与临界量比值如表 4.31。

表 4.26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大贮存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	防锈油	1.6	2500	0.00064
项目 Q 值 Σ				0.00064

注：油类物质，参考 HJ169-2018 附录 B，临界量取 2500t。

根据计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为I，可展开简单分析。

4.7.3 环境风险识别

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；危险物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

(1)原料区、生产车间等存在防锈油等化学品的泄漏事故，遇明火可能引起的火灾、爆炸事故，对周围大气环境造成影响，可能污染周围水体、地下水和土壤。

(2)防锈油等化学品在装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压等，造成泄漏事故，遇明火可能造成火灾、爆炸事故，对周围大气环境造成影响，可能污染周围水体、地下水和土壤。

(3)废气处理设施出现故障或失效造成的废气超标排放事故，对周围大气环境造成影响。

发生泄漏事故若处理不当，防渗设施防渗效果不到位可能污染地下水和土壤；废气超标排放事故对周围大气环境造影响；防锈油等化学品，若遇明火可能引起火灾、爆炸事故，其燃烧分解产物主要为二氧化碳和水，以及爆炸、燃烧过程中产生的烟尘，对周围大气环境造影响；发生火灾、爆炸、泄漏事故后，在事故处理过程中将产生的消防废水，消防废水如直接排放将对周围环境水体产生较大影响。

表 4.27 项目环境风险识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料区、生产车间	防锈油	油类物质	火灾、泄露、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	菌边村、大山后社区等
2	废气处理设施	有机废气	非甲烷总烃	废气超标排放	大气	
3	危废间	废发黑剂及其槽渣、废防锈油、油槽底泥、废活性炭		泄漏	地表水、地下水、土壤	/

4.7.4 生产及环保设施环境风险识别

(1) 大气环境风险影响分析

项目防锈油等化学品若遇明火可能引起火灾、爆炸事故，其燃烧分解产物主要为二氧化碳和水，以及爆炸、燃烧过程中产生的烟尘；项目废气处理设施故障或失效，会导致收集的废气未经处理超标排放。项目危险物质泄漏、燃烧时产生的次生/伴生废气污染物、废气事故排放会对厂区及周边环境空气质量造成一定影响。同时加强废气处理设施维护，确保废气处理设施正常运行。

(2) 地表水环境风险影响分析

①防锈油等化学品储运过程中容器损坏、破裂均会导致化学品泄露。当发生该类事故时，可经由围堰及收集沟将泄漏物料控制在围堰内并将其大部分重新收集至贮槽（桶）内。通常回收完泄露的物料后，用水对地面进行冲洗，其冲洗废水将收集并送至有资质的危险废物处置单位处置，或送至能够有处理能力的废水处理站集中处理，不允许出现意外外排现象。发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入市政污水管网而造成明显的水环境污染事故。

②项目火灾、爆炸事故发生时，灭火产生消防废水可能受原料污染，未经收集直接排放会对周边地表水体造成影响，应避免事故消防废水排入周边地表

水体。

(3) 地下水、土壤环境风险影响分析

项目地下水环境风险主要为液态化学品、液态/半固态危险废物发生泄漏，危险物质迁移对地下水、土壤产生影响。项目防锈油等化学品储存量不大，可得到有效收集，同时原料区、空桶暂存间、危废暂存间等做好防腐防渗措施，可有效防止污染物迁移，不会对地下水、土壤产生影响。

由于项目周边存在主要为其他工业企业，因此，事故发生后将会对其构成一定的不利影响。通过类比同类企业，项目的事故发生概率较低。因此，项目的环境风险在可接受范围内。

4.7.5 环境风险防范措施

项目所使用的原材料防锈油为化学品，项目采取的环境风险防范措施如下：

(1)制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

(2)原料存储容器密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。

(3)化学品仓库设置专人管理，不同化学品分类存放，设置托盘，设置围堰。

(4)加强安全管理，由专人负责，在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(5)生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。

(6)生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。

(7)危险废物暂存间应做地面防渗，涂布环氧树脂漆，贴挂危险废物管理制度。

(8)定期对员工开展相关风险控制的培训，加强员工的环境保护意识，科学安全的开展生产活动。

(9)废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

(10)定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检

查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

4.7.6 应急措施

根据相应的可能出现的环境突发事件，项目应做好应急处置方案，以确保在出现环境影响事件时候可以及时处置。

(1)危废间危废包装桶破裂或倾倒，小心扫起、收集在塑料容器内，若泄漏物遭到雨水冲刷，利用应急沙袋围堤收容。

(2)若防锈油等容器破损泄漏时，及时将破损的容器置于托盘内，通过更换破损的桶，对泄漏在防渗漏托盘的液体能回收的回收，对少量泄漏在地面上的试剂采用砂土、干燥苏打灰混合进行吸附，小心扫起、收集在塑料容器内运至废物处置场所处置。

(3)尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

(4)泄漏处置：用砂土或其他不然性吸附剂混合吸收。

(5)发生着火事故时，小火就近使用灭火器灭火，当火势较大、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并立即挂火警电话请求支援。

(6)企业在废气净化设施发生故障或失效时，应立即停止生产，及时对废气净化设施进行维修，确保设施正常运行。

4.7.7 环境风险应急预案

企业对可能发生的环境风险制定应急预案，并报当地生态环境部门备案，由专门成立的环保治理工作领导小组执行，负责预防和处理各种环境风险事故。

4.7.8 环境风险评价结论与建议

本项目在生产、储存、运输等过程存在火灾等事故风险，在采取严格的防护措施后，事故发生概率较小，通过采取相应的环境风险防范措施，项目环境风险可防可控。

表 4.28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	晋江攀升汽车配件有限公司年加工螺丝紧固件 15000 吨项目			
建设地点	福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园）			
地理坐标	经度	118.54443496	纬度	24.71808754
主要危险物质及分布	防锈油存放于原料区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾；次生污染物可能影响周围地表水、大气环境；火灾消防废水应收集交付有处理资质单位处理，对周边地表水环境影响不大。 ②废气处理设施故障可能导致废气超标排放对周边局部大气环境造成一定影响，应该立即停止生产、组织抢修。			
风险防范措施要求	生产车间应设有适当的防火装置；项目原料不设常备仓库，防锈油应根据生产需要，仅做短期备料；作为危险废物贮存点，必须在醒目位置设置安全警示标志，原料区、空桶间、危废间等应严格按照分区防控措施的防渗技术要求建设；加强对废气处理设施的日常维护和管理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目主要进行螺丝紧固件表面处理，环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。				

4.8 项目“三废”汇总

项目运营过程中污染物排放情况汇总如下表，废气、废水、固废排放汇总详见表 4.35~表 4.37。

4.9 环境保护投资估算

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。建设项目环境工程投资估算见表 4.34。

表 4.29 环保投资估算一览表

序号	分类	环保措施	环保总投资(万元)
1	废水	化粪池以及污水管网依托企业现有设施，明管密闭，符合精细纳管要求	0
2	噪声	设备减震、加强维护等	0.3
3	废气	“袋式除尘器（TA001）+二级活性炭吸附装置（TA003）” +15m 排气筒	5.0
	抛丸粉尘（G2）	脉冲滤筒式除尘器(TA002)+15m 排气筒	2.0
4	生活垃圾	垃圾容器、环卫处清运	0.2
	一般工业固废	设置一般工业固废区，金属粉尘、烟尘、废滤筒、废布袋收集后出售回收商回用	0.5
	危险废物	设置危废暂存间 5 m ² ，废发黑剂及其槽渣、废防锈油、油槽底泥、废活性炭等危废分类收集，委托有资质的危险废物处置单位按危废要求处置	1.0
5	原料空桶	设置空桶暂存间 5 m ² ，按危废要求建设，应由原始生产厂家收回用于原始用途	0.5
6	土壤及地下水	分区防渗工程建设，包括危废暂存间、空桶暂存间、原料区应按防渗技术要求建设	0.5
合计		—	10

项目总投资 50 万元，环保投资约占总投资额的 20.0%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。

4.10 公众参与

根据《泉州市环境保护局关于印发建设项目环境影响评价信息公开方案（试行）的通知》（泉环保评〔2017〕11号）等文件要求，建设单位于2025年6月5日—6月11日起在“生态环境公示网”网络上对本项目基本情况、建设内容等进行信息公开（<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=458239>），详见附件12。

建设单位在本环评报告编制完后，建设单位于2025年6月13日—6月19日在“生态环境公示网”网络上进行全文信息公示（<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=459568>）。公示期间，无人员反馈意见，详见附件13。

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	DA001 烟尘、有机废 气排放口/回 火烟尘、发黑 烘干废气	非甲烷 总烃、 颗粒物	集气+“袋式 除尘器 (TA001) + 二级活性炭吸 附装置 (TA003) ” +1根15m排 气筒	非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限值”(非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m ³ ，最高允许排放速率≤10kg/h)；颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(排气筒拟设高度15m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，即颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m ³ ，最高允许排放速率≤1.75kg/h)，排气筒高度符合15m的最低要求
	DA002 抛丸粉尘 排放口/抛丸 粉尘废气	颗粒物	集气+脉冲滤 筒式除尘器 (TA002)+1根 15m排气筒	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(排气筒拟设高度15m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，即颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m ³ ，最高允许排放速率≤1.75kg/h)，排气筒高度符合15m的最低要求
	无组织 回火烟尘 废气	颗粒物	密闭收集	厂界符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³)

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
无组织	发黑烘干废气	非甲烷总烃	密闭收集	厂界符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(非甲烷总烃周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)；厂区内监控点处NMHC1h平均浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应规定(NMHC $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)，厂区内监控点处NMHC任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应规定(NMHC $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	DW001生活污水排放口	COD、BOD、NH ₃ -N、SS	化粪池+晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂、晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求
	YS001雨水排放口	/	/	/
声环境	/	/	基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建设规范化一般工业固废暂存区，除尘设施截留的金属粉尘、烟尘、废滤筒、废布袋等收集后出售收回商回用；建设规范化危废暂存间，废发黑剂及其槽渣、废防锈油、油槽底泥、废活性炭等分别暂存在密闭容器内，委托有资质的危废公司清运处理；建设规范化空桶暂存间，余热发黑剂、防锈油等空桶收集后由原始生产厂家收回用于原始用途；设置生活垃圾箱，由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗工程建设，包括危废暂存间、空桶暂存间、原料区，其他简单防渗区依托现有水泥硬化。			
生态保护措施	—			

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
环境风 险防范 措施	生产车间应设有适当的防火装置；项目原料不设常备仓库，余热发黑剂、防锈油应根据生产需要，仅做短期备料；作为危险废物贮存点，必须在醒目位置设置安全警示标志，危废暂存间、空桶暂存间、原料区等应严格按照分区防控措施的防渗技术要求。			

5.1 环境管理的主要内容

(1)及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2)制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3)对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4)加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5)建立本公司的环境保护档案。档案包括：

①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；

②限期治理执行情况；

③事故情况及有关记录；

④采用的监测分析方法和监测记录；

⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；

⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。

5.2 排污许可证申请要求

企业应当按照《排污许可管理办法》(生态环境部令第32号)规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》和《排污许可管理条例》(国务院令第736号)，建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。

查询《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于“金属表面处理及热处理加工 336”，年用水性余热发黑剂 30 吨（不属于有机溶剂），不涉及电镀、含铬钝化、酸洗、抛光、热浸镀(溶剂法)、淬火或者无铬钝化等工序；不在重点管理“纳入重点排污单位名录的”，不属于“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”,不在简化管理“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”,本项目实行排污登记管理。分类详见下表。

表 5.1 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(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

企业在取得环评批复后,在投产前应办理排污登记,按要求填报排污信息,取得“固定污染源排污登记表”。

5.3 排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标,执行《环境保护图形标准—排放口(源)》(GB 15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297—2023)、《印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95 号)等相关要求,提示、警告图形见表 5.2,危险废物标志、标签样式示意图详见表 5.3。

表 5.2 环境保护图形符号及说明

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 5.3 危险废物标志、标签样式示意图

危险废物贮存设施标志样式示意图	危险废物贮存分区标志样式示意图	危险废物标签样式示意图

本项目涉及危险废物的贮存，应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签，并满足《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的其他要求，产生危废及时入库，并做好台账。

本项目实行排污登记管理，无排污许可的排放口二维码，在进行排污登记后，本项目设立的废气、废水的排放口，危险废物、工业固废贮存设施

等二维码标识可参照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297—2023)执行。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便生态环境部门监督检查。

5.4 环境监测制度

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)的要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

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。监测计划详见大气、废水、噪声等章节。

5.5 环保“三同时”竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主题工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

项目竣工环保验收一览表详见附表 3。

六、结论

项目建设符合国家产业政策，选址于福建省泉州市晋江市灵源街道大山后社区进士路 143 号（晋江经济开发区五里园），区域环境现状良好，水、气、声有较大的环境容量，选址合理；符合晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）；符合福建省、泉州市生态环境分区管控要求。该项目建设具有一定的经济效益和社会效益。项目产生的废水、废气、噪声等对环境影响较小，建设单位认真落实本报告表提出的环保要求，可以做到废物综合利用，污染物达标排放。综上所述，从环境角度来分析，该项目是可行的。

泉州市海晟环保科技有限公司
2025 年 8 月

附表 1

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	颗粒物	0	0	0	2.6865	0	2.6865	+2.6865
	非甲烷总烃	0	0	0	1.0713	0	1.0713	+1.0713
废水	COD	0	0	0	0.0068	0	0.0068	+0.0068
	氨氮	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
	总磷	0	0	0	0.00007	0	0.00007	+0.00007
	总氮	0	0	0	0.0020	0	0.0020	+0.0020
一般工业固体废物	金属粉尘	0	0	0	31.2	0	31.2	+31.2
	烟尘	0	0	0	6.2	0	6.2	+6.2
	废滤筒、废布袋	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	9.63	0	9.63	+9.63
	废发黑剂及其槽渣	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	废防锈油、油槽底泥	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
/	原料空桶	0	0	0	3.5	0	3.5	+3.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位均为: t/a。

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文 件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江攀升汽车配件有限公司年加工螺丝紧固件 15000 吨项目（环境影响报表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、因避免网上公示给企业、法人等带来不必要的骚扰及商业秘密，公示版本删除内容为涉及法人、联系人、监测结果、部分原料资料、部分附件等的信息资料；

2、_____。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：晋江攀升汽车配件有限公司

