

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：苏州荣文节能科技有限公司新建汽车
零部件等产品项目

建设单位（盖章）：苏州荣文节能科技有限公司

编 制 日 期：2025年6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	苏州荣文节能科技有限公司新建汽车零部件等产品项目		
项目代码	2505-320585-89-01-253867		
建设单位联系人	朱**	联系方式	1381290****
建设地点	江苏省 苏州市 太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号		
地理坐标	(121 度 6 分 2.775 秒, 31 度 41 分 7.041 秒)		
国民经济行业类别	[C3670]汽车零部件及配件制造 [C3874]智能照明器具制造 [C3921]通信系统设备制造 [C3392]有色金属铸造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367—其他 三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太数据投备（2025）410 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	6	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 ）	13000（建筑面积）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，无需设置大气专项评价。
	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	本项目新增废水排入市政管网，无需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。
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	项目由市政自来水管网供水，不涉及取水口下游 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	

		建设项目	新增河道取水内容，无需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目污水排入市政管网，不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，无需设置海洋专项评价。
<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）。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。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>根据上表可知，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）（2017年修改）》；</p> <p>审批部门：太仓市人民政府；</p> <p>审批文号：太政复〔2019〕7号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》；</p> <p>审批部门：苏州市太仓生态环境局；</p> <p>审批意见：《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书的审批意见》太环审〔2024〕1号。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、产业定位相符性分析：</p> <p>对照《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》相关内容，太仓市璜泾镇产业园主要包括3个工业园区，分别为：①璜泾绿色数字经济产业园（原璜泾工业园），四至范围：东至规划滨江大道和关王塘、南至钱泾塘、西至小张浜、北至枪甲塘和雅飞线，面积约466.67公顷；②璜泾新材料创新产业园（原新联创新工业园），四至范围：东至园林路、南至苏州永昌工艺品有限公司南侧道路、西至三漫塘、北至思乡路，规划面积126.87公顷；③璜泾先进制造产业园（原永乐工业区）分为两个区，规划面积155.60公顷，一区四至范围：东至小长桥塘、南至荡茜河、西至陈大港、北至老荡茜河，规划面积134.00公顷；二区四至范围：东至G346国道、南至环三路西至荡茜河、北至荡茜河，规划面积21.60公顷。</p> <p>规划时段：规划基准年为2022年，规划期限为2022-2035年。</p> <p>太仓市璜泾镇产业园产业定位为：①璜泾绿色数字经济产业园产业定位为数字经济、半导体、云计算、大数据、人工智能、航空航天、高端装备制造、新材料、新能源、汽车零部件等高新技术产业。②璜泾新材料创新产业园产业定位为高端装备制造、精密机械、汽车零部件、新材料、金属制品、橡塑制品、电子信息等高新技术产业。③璜泾先进制造产业园产业定位为新材料、新能源、金属制品、电子电气设备、高端装备制造、精密机械、汽车零部件等高新技术产业。</p> <p>本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，在璜泾绿色数字经济产业园（原璜泾</p>		

工业园)范围内;对照《太仓市璜泾镇总体规划(2010-2030)(2017年修改)》,项目所在地用地性质为二类工业用地,符合太仓市璜泾镇总体规划。行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造,不属于湿法氨纶生产工艺、硝酸法腈纶生产工艺、使用直流电机驱动的印染生产线;不属于生产沥青、沥青热熔、使用沥青、混凝土搅拌项目;不属于造纸项目、合成橡胶制造项目、石墨烯生产项目、化学制药类项目、化工研发类项目、含有建材粉碎工序的项目。因此,本项目不违背璜泾绿色数字经济产业园(原璜泾工业园)产业定位要求。

2、与规划环评审查意见相符性

本项目与《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》(太环审(2024)1号)相符性分析见下表:

表 1-1 项目与璜泾镇产业园规划环境影响报告书审查意见相符性

序号	审查意见	本项目	相符性
1	太仓市璜泾镇产业园主要包括3个工业园区,分别为: ①璜泾绿色数字经济产业园(原璜泾工业园),四至范围:东至规划滨江大道和关王塘、南至钱泾塘、西至小张浜、北至枪甲塘和雅飞线,面积约466.67公顷;②璜泾新材料创新产业园(原新联创新工业园),四至范围:东至园林路、南至苏州永昌工艺品有限公司南侧道路、西至三漫塘、北至思乡路,规划面积126.87公顷;③璜泾先进制造产业园(原永乐工业区)分为两个区,规划面积155.60公顷,一区四至范围:东至小长桥塘、南至荡茜河、西至陈大港、北至老荡茜河,规划面积134.00公顷;二区四至范围:东至G346国道、南至环三路西至荡茜河、北至荡茜河,规划面积21.60公顷。 规划时段:规划基准年为2022年,规划期限为2022-2035年。	本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号,属于璜泾绿色数字经济产业园(原璜泾工业园)。	相符
2	太仓市璜泾镇产业园产业定位为:①璜泾绿色数字经济产业园产业定位为数字经济、半导体、云计算、大数据、人工智能、航空航天、高端装备制造、新材料、新能源、汽车零部件等高新技术产业。②璜泾新材料创新产业园产业定位为高端装备制造、精密机械、汽车零部件、新材料、金属制品、橡塑制品、电子信息等高新技术产业。③璜泾先进制造产业园产业定位为新材料、新能源、金属制品、电子电气设备、高端装备制造、精密机械、汽车零部件等高新技术产业。	本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造,符合璜泾绿色数字经济产业园的产业定位。	相符
3	严格生态环境准入,推动高质量发展。严格落实生态环境准入清单(附件2),落实《报告书》提出的生态环境准入要求,执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。鼓励开发区内企业开展清洁生产审核,促进循环经济与可持续发展,全面提升清洁化水平。根据国家和地方碳达峰、碳中和行动方案 and 路径要求,推进产业园绿色低碳转型发展,优化产业结构、能源结构等规划内容,实现减污降碳协同增效目标。	本项目熔化、压铸、脱模废气利用集气罩收集后经“油烟净化+布袋除尘器”处理,在车间无组织排放;喷涂粉尘经喷房密闭收集后“旋风回收+滤芯除尘”处理,通过24米高排气筒DA005、DA006有组织排放,加热、固化废气经集气罩收集后“二级活性炭吸附”处	相符

		理，经通过 24 米高排气筒 DA007 有组织排放；前处理线产生的工艺废水经厂内污水处理系统处理后回用，零排放，生活污水、纯水制备弃水及冷却塔强排水接入市政管网，进污水厂集中处理。	
4	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确开发区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对开发区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目大气污染物总量在太仓市范围内平衡。	相符
5	健全产业园环境风险防控体系，提升环境应急能力。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升产业园环境防控体系建设水平。注重开发区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立开发区环境风险监测与监控体系，完善开发区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目建设完成后按要求编制突发环境事件应急预案。	相符
6	入区建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目建设完成后按要求进行排污许可填报。	相符
7	切实加强环境监管。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展开发区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	本项目建设完成后按要求进行排污许可填报。	相符
8	做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，按照最新的“三区三线”成果，位于城镇开发边界外以及基本农田控制线范围内的相关地块未经批准不得进行开发。	项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，经对照，本项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线。	相符
9	产业园区内尚有部分居住用地需要调整为其他用地：建议璜泾镇人民政府根据发展进度逐步完成居民搬迁及用地调整工作。	本项目不涉及。	相符
10	建议加快璜泾镇工业污水处理厂建设及污水管网铺设，以便园区废水实现集中深度处理	本项目不涉及。	相符
11	严格按规划要求进行空间布局，加快园区边界防护绿地建设，落实环评提出的工业园区边界临近环境保护目标侧应设置不少于 50 米的防护绿地的要求	本项目不涉及。	相符
12	依据园区产业发展现状，按照“三线一单”并对照当前国家、省相关法律、法规、政策文件等要求，产业园入园企业须满足产业园生态环境准入清单，不得引进与产业园生态环境准入清单相违背的项目	本项目不涉及。	相符
<p>综上，本项目与《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书的审批意见》太环审（2024）1 号要求相符。</p> <p>3、本项目规划选址相符性</p>			

	<p>本项目位于璜泾绿色数字经济产业园（原璜泾工业园）范围内，产业园产业定位为数字经济、半导体、云计算、大数据、人工智能、航空航天、高端装备制造、新材料、新能源、汽车零部件等高新技术产业。</p> <p>相符性分析：本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，根据企业提供的不动产权证（证书编号：苏（2023）太仓市不动产权第 1010708 号）可知，项目地的用地性质为工业用地。与此同时，对照《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）（2017 年修改）》，项目所在地用地性质为二类工业用地。本项目主要从事智慧灯杆、通讯设备、汽车零部件生产，行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3874 智能照明器具制造、C3921 通信系统设备制造、C3392 有色金属铸造，不属于湿法氨纶生产工艺、硝酸法腈纶生产工艺、使用直流电机驱动的印染生产线；不属于生产沥青、沥青热熔、使用沥青、混凝土搅拌项目；不属于造纸项目、合成橡胶制造项目、石墨烯生产项目、化学制药类项目、化工研发类项目、含有建材粉碎工序的项目。不违背璜泾绿色数字经济产业园（原璜泾工业园）产业定位要求。本项目对区域环境影响较小，评价范围内无需要特殊保护的敏感目标，与周边企业性质相同，与周围环境相容。</p> <p>综上所述，从环保角度分析，项目选址可行。</p>
其他符合性分析	<p>1、与相关产业政策相符性分析</p> <p>①本项目生产汽车零部件、智慧灯杆及通讯设备，生产过程中有铸造工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版）中“C3670 汽车零部件及配件制造、C3874 智能照明器具制造、C3921 通信系统设备制造、C3392 有色金属铸造”。</p> <p>②对照《产业结构调整指导目录（2024 年修订本）》本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。</p> <p>③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件三），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目。</p> <p>④对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目。</p> <p>⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。</p> <p>⑥对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目。</p> <p>⑦对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目生产产品不属于其禁止和限制的产业产品。</p> <p>⑧对照《关于印发<江苏省“两高”项目管理名录（2024 年版）>的通知》，本项目未列入其中，因此，本项目不属于“两高”项目。</p>

⑨对照《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2017〕1号）要求，本项目年综合能源消费量小于1000吨标准煤，无需单独进行节能审查，用能工艺简单、节能潜力小，不含限制、淘汰设备等工艺装备，符合苏发改规发〔2017〕1号文件要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）、《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）规定，第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，距离太湖约71公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造，不在上述禁止和限制行业范围内；且本项目外排废水纯水制备弃水、冷却塔强排水及员工办公生活污水，不排放含氮磷生产废水。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年9月29日修正）》中的相关要求。

②与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当

按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造，不在禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①经核实，本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》及调整后的范围图可知，本项目距离最近的生态空间管控区域为长江（太仓市）重要湿地。最近距离为3.24km，位于本项目东北侧。因此，本项目不在其管控区域范围内，其生态保护规划如表1-2所示。

表1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围	生态管控区域面积 (km ²)	方位/距离
		生态空间管控区域范围		

长江 (太仓市)重要湿地	湿地生态系统保护	太仓市域范围内长江水域, 121° 3'40.389"E, 31° 43'30.211"N; 121° 3'40.821" E, 31° 43'28.757" N; 121° 3'55.286" E, 31° 43'38.857" N; 121° 5'3.623" E, 31° 43'20.129" N; 121° 5'25.76" E, 31° 43'38.59" N; 121° 5'39.037" E, 31° 43'38.187" N; 121° 12'29.629" E, 31° 39'14.719" N; 121° 18'49.075" E, 31° 33'20.31" N; 121° 18'3.431" E, 31° 31'1.285" N; 121° 19'6.317" E, 31° 31'1.343" N; 121° 19'53.973" E, 31° 30'37.995" N, 拐点坐标连线向长江中心范围(不包括长江太仓浏河饮用水水源保护区)	112.32	3.24km; 东北
七浦塘 (太仓市)清水通道维护区	水源水质保护	七浦塘及两岸各100米范围。(其中长江湿地至随塘河河道水面; 随塘河至滨江大道两岸各30米; 滨江大道至G346北岸范围为60米, 南岸范围为100米; G346至陆璜公路北岸范围为30米, 南岸范围为60米; 陆璜公路至沪通铁路两岸各60米; 沪通铁路至S80北岸范围为100米, 南岸范围为60米; S80至G15北岸范围为100米, 南岸范围为30米; G15至白云北路北岸范围为60米, 南岸范围为30米; 白云北路至侯塘河两岸各60米; 侯塘河至常熟界北岸范围100米, 南岸范围为60米)	4.444487	3.99km; 东南

由上表可知, 本项目不占用长江(太仓市)重要湿地及七浦塘(太仓市)清水通道维护区, 不在其管控区域内, 与水质水源保护要求相符。所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》相关要求相符。

②对照《江苏省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》(苏政发〔2020〕82号), “长江太仓浪港饮用水水源保护区”已被调出饮用水水源保护区, 因此, 与本项目直线距离最近的国家级生态保护红线保护区域为南侧17.72km的“太仓金仓湖省级湿地公园(包括湿地保育区和恢复重建区等)”项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表1-3 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	方位/距离(km)
太仓市	太仓金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	1.99	17.72km; 南侧

由上表可知, 距离本项目较近的国家级生态红线为太仓金仓湖省级湿地公园(位于本项目南侧17.72km处), 本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内, 与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上, 本项目不在江苏省生态管控区和生态红线区域保护范围之内, 选址符合根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)、《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关规定。

(2) 环境质量底线

①空气环境质量

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2024年度太仓市环境状况公报》中的结论，2024太仓市环境空气质量有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2%。根据引用项目西北侧1.9km处新鹿花园小区特征因子非甲烷总烃的大气监测结果表明，项目所在区域特征因子满足相关标准限值要求。

②水环境质量

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸9个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇3个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2024年我市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，优Ⅱ比例为75%，水质达标率100%。

③声环境质量

项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

项目区域已具备完善的给水、排水、供电、供气等基础设施，项目原辅料、水、电、天然气供应充足，另外，本项目的建设不新增土地资源的利用。因此，本项目用水、用电、用气均在区域供应能力范围内，不突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

①项目位于长江经济带，项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知相符性分析见下表。

表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符性分析

名称	要求	本项目情况	相符性
河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过长江通道项目。	相符
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线、风景名胜区和河段范围内。	相符

	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区。	相符
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不在长江流域河湖岸线内，不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目纯水制备弃水、冷却塔强排水及生活污水接入太仓市璜泾污水处理厂集中处理，不新增排污口。	相符
区域活动	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目属于工业生产项目，不涉及捕捞性生产活动。	相符
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目距离长江干流约3.0公里，且不属于化工等禁止建设项目。	相符
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江干流约3.0公里，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目等禁止类项目。	相符
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目。	相符
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染	相符

	2022年版)江苏省实施细则合规园区名录》执行	项目。	
	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周围无化工企业。	相符
产业发展	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等建设项目。	相符
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	相符
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于现行法律条例规定的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,亦不属于高耗能高排放项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目遵守相应法律法规及相关政策文件的要求。	相符

综上所述,本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》的通知相关要求。

②本项目与太仓市璜泾镇产业园环境准入负面清单相符性分析见下表。

表1-5 太仓市璜泾镇产业园环境准入负面清单相符性分析

项目	准入清单、控制要求	相符性分析
产业定位	<p>①绿色数字经济产业园产业定位为数字经济、半导体、云计算、大数据、人工智能、航空航天、高端装备制造、新材料、新能源、汽车零部件等高新技术产业。</p> <p>②新材料创新产业园产业定位为高端装备制造、精密机械、汽车零部件、新材料、金属制品、橡塑制品、电子信息等高新技术产业。</p> <p>③先进制造产业园产业定位为新材料、新能源、金属制品、电子电气设备、高端装备制造、精密机械、汽车零部件等高新技术产业。</p>	<p>本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号,属于绿色数字经济产业园范围,行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造,不违背园区产业定位。</p>
优先引入	<p>信息技术产业:</p> <p>1、大数据处理、分析、可视化软件和硬件支撑平台等产品开发与产业化,大数据中心和公共平台建设与应用;</p> <p>2、网络信息安全技术产品开发与制造;</p> <p>3、智能家居、智能汽车、智能无人系统、智能安防、智慧健康、智能可穿戴设备等技术开发与制造。</p> <p>新材料产业:</p> <p>1、通用塑料改性用材料、新型结构功能一体化改性塑料、阻燃改性塑料、农作物纤维复合材料、汽车轻量化热塑性复合材料的开发与产业化;</p> <p>2、高强韧铝合金、高温钛合金、高强韧耐热镁合金等轻质</p>	<p>本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造,产品汽车零部件配套于新能源汽车产业,智慧灯杆及通讯设备均为金属制品加工,属于优先引进中“汽车零部件制造-1、智能网联汽车、高性能新</p>

	<p>合金材料的开发与产业化；</p> <p>3、生物功能和仿生分离膜、水处理膜、气体分离膜、特种分离膜、离子交换膜等功能膜材料开发与产业化；</p> <p>4、纳米材料、超材料、仿生与智能材料等前沿新材料的开发与应用。</p> <p>高端装备制造产业：</p> <p>1、柔性制造生产线等智能成套装备制造与应用；</p> <p>2、机器人及伺服电机、精密减速器、伺服驱动器、末端执行器、传感器等关键部件的开发与制造，工业机器人成套系统开发与制造；</p> <p>3、高端数控机床以及关键零部件制造；</p> <p>4、新型元器件、新型显示、电子整机、半导体照明等制造装备和关键仪器仪表开发与制造。</p> <p>设备、仪器仪表制造：</p> <p>1、高档数控机床及配套数控系统：五轴以上联动数控机床、智能机床及配套数控系统；</p> <p>2、大气污染治理装备；污水防治技术设备；</p> <p>3、先进精密机械以及管件、零部件；</p> <p>4、各类型专业、通用设备及部件制造；</p> <p>5、各类机械新产品、科技的研究、开发和设计。</p> <p>汽车零部件制造：</p> <p>1、智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造；</p> <p>2、大型、精密模具及汽车模具设计与制造。</p> <p>其他：</p> <p>1、列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目。</p>	<p>能源汽车及关键零部件的开发与制造”以及“设备、仪器仪表制造：4、各类型专业、通用设备及部件制造”，符合优先引进标准。</p>
禁止引入	<p>1、禁止湿法氨纶生产工艺，硝酸法腈纶生产工艺、使用直流电机驱动的印染生产线；</p> <p>2、禁止引进生产沥青、沥青热熔、使用沥青、混凝土搅拌、粉碎建材项目；</p> <p>3、禁止引进造纸项目；</p> <p>4、禁止引进合成橡胶制造项目；</p> <p>5、禁止引进石墨烯生产项目；</p> <p>6、禁止引进化学制药类项目；</p> <p>7、禁止引进化工研发类项目；</p> <p>8、禁止引进含有建材粉碎工序的项目。</p> <p>其他：</p> <p>1、不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的。</p> <p>2、其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。</p>	<p>本项目不属于园区禁止引入产业，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的，也符合其他国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求。</p>
限制引入	<p>1、纺织印染类项目不得新建、扩建；</p> <p>2、低速三轮、四轮电动车生产项目；</p> <p>3、木质家具生产项目；</p> <p>4、国家法律法规不允许新建，不符合生态环境准入清单要求，不符合国家安全、环保、能耗、水耗、质量方面强制性标准，不符合国际环境公约等要求的工艺、技术、产品、装备。</p>	<p>本项目不属于园区限制引入产业。</p>
空间管制要求	<p>提高环境准入门槛，引进项目应符合环境准入负面清单，落实入区企业的三废减缓措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系。</p> <p>落实《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《太仓市生态红线区域保护规划》和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》要求。</p>	<p>本项目符合环境准入负面清单，以1#厂房四周为边界设置100m卫生防护距离，该范围内无敏感目标。</p> <p>本项目不在国家级红线及生态管控区域范围内。</p>

产业园区边界临近环境保护目标侧应设置不少于 50 米的防护绿地。空间防护距离内土地利用要求：在空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。	本项目距离最近的敏感目标为王家泾，位于本项目南侧约131米处。
园区规划范围内存在基本农田 33.76 公顷，建议涉及基本农田的规划用地在未经批准改变土地性质前，严格按照《基本农田保护条例(国务院令 第 257 号)》、《江苏省基本农田保护条例》等相关要求进行保护，禁止开发，不得占用。	项目所在用地属于工业用地，不涉及基本农田、村庄地块。
靠近镇区的企业与镇区之间应设置不少于 50 米的空间隔离带，并适当进行绿化建设；对于靠近居民、商业、教育区域布局轻污染企业，最大限度减轻企业生产对周边居住、商业、教育区的影响。	本项目不涉及。
靠近村民地块，要求为低大气、噪声污染型企业入驻，不得有三致、恶臭气体排放，严格控制有高浓度挥发性有机废气、酸碱废气等气体排放，企业还应严格执行卫生防护距离要求。	本项目有机废气经有效收集处理后可达标排放，无三致、恶臭气体排放，噪声污染源经厂房隔声等降噪措施后对周边影响较小，且周边100米的卫生防护距离内无学校、医院、居住区等环境敏感目标。
园区范围均纳入“三线一单”重点管控单元进行管控。	已纳入“三线一单”重点管控单元进行管控。

由上表可知，本项目不在上述禁止、限制准入清单所列范围。

综上，本项目符合生态保护红线，不违背环境质量底线和资源利用上线，不属于环境准入负面清单项目，本项目符合“三线一单”的要求。

4、省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-6。

表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线	本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，项目不涉及国家级生态保护红线范围、江苏省生态空间管控区域、永久基

	<p>和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本农田、划定的长江岸线保护区，不在负面清单中；不涉及化工园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工与焦化项目；与长江流域分区空间布局约束要求相符。</p>
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目生活污水、纯水制备废水及冷却塔排水接管至璜泾污水处理厂处理后排放至三漫塘。项目产生的废水不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。</p>
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求。</p>
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
资源利用效率要求	<p>1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2. 2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目不涉及。</p>

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相关要求。

5、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“（二）落实生态环境管控要求：优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，属于璜泾绿色数字经济产业园范围内，为重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3874智能照明器具制造、C3921通信系统设备制造、C3392有色金属铸造，不属于所列目录内淘汰类、禁止类项目。	相符
	（2）禁止引进不符合园区产业准入的项目。	本项目符合园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求。	相符
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。	相符
	（4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。	相符
	（5）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不在上级生态环境负面清单范围内。	相符
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目排放的污染物能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	相符
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目按要求执行。	相符
	（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的污染物经相应的处理措施处理后达标排放。	相符
环境风险	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构	本项目后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备	相符

防控	联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	案。	
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	相符
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	后续将按照要求执行落实污染排放跟踪监测计划。	相符
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	相符
	(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及。	相符

表 1-8 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

管控类别	苏州市生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部 生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。</p> <p>(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>本项目不占用生态保护红线，符合《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求，符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求，不属于苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目环评审批前，拟完成总量控制申请。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>本项目后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。</p>	相符

资源开发效率要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过130亿立方米 (2) 2025年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及。	相符
----------	---	---------	----

综上所述,本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

6、与“三区三线”划定成果、《太仓市国土空间总体规划》相符性分析

为全面融入长江三角洲区域一体化发展,加快推进融入上海大都市圈,统筹构建新时代太仓国土空间新格局,太仓市人民政府组织编制《太仓市国土空间总体规划(2021-2035)》。

《太仓市国土空间总体规划(2021-2035)》规划范围:全市域,总面积:809.93平方公里,2020年全市GDP:1386.09亿元,2020年全市常住人口:83.1万人,规划期限近期:2021-2025年、远期:2025-2035年、远景:展望至2050年。

《太仓市国土空间总体规划》中明确“三区三线”。优先划定永久基本农田:坚决落实最严格的耕地保护制度,按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则,划定永久基本农田。严格划定生态保护红线:在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,是保障和维护生态安全的底线和生命线。合理划定城镇开发边界:在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设,以城镇功能为主的区域。

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号,属于城镇开发边界内,与“三区三线”划定成果的位置关系图见附图4,符合“三区三线”划定成果和《太仓市国土空间总体规划》相关要求。

7、与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)相符性分析

表 1-9 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

内容	标准要求	本项目情况	相符性
一、大力推进源头替代,有效减少VOCs产生	企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	企业计划建立台账,记录VOCs原辅材料相关信息。	相符
三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。	本项目含VOCs的物料均密闭存储,排放的VOCs采用负压收集,风速>0.3米/秒。	相符

	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强生产车间室密闭管理，在非必要时保持关闭。	相符
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。	本项目生产设备与废气处理设备“同启同停”，严格按照要求启停设备。	相符
七、完善监测监控体系，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改	企业不在相关行业内，无需安装自动监测	相符

综上所述，本项目符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）相关要求。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

本项目产生有机废气的工序主要为脱模、喷粉固化及机加工工序，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），分析本项目与其相符性，见表 1-10。

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

序号	要求	项目情况	相符性	
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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。	项目物料贮存于密封的包装桶中；放置于室内；在非取用状态时封口保持密闭。	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。	本项目物料均采用密闭容器或管道输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	液态 VOCs 物料投料过程在密闭的车间内进行，脱模产生的有机废气经集气罩收集，引入“油烟净化器+布袋除尘器”处理后于车间无组织排放；喷粉固化产生的有机废气经集气罩收集，引入“二级活性炭吸附装置”处理后通过 24 米高 DA007 排气筒排放。	相符
4	VOCs 无组织排放	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生	废气收集系统会与生产设施同步投入使用，检修时，生产设备将停止运行。	相符

	废气收集处理系统要求	产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集符合规定，符合要求。	相符
6		废气收集系统的输送管道应密闭。	输送管道密闭，符合要求。	相符
7		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气满足达标排放的要求。	相符
8		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，产生量较小，经收集后可以达标排放。	相符

经分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求具有相符性。

9、与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》符合性见下表。

表 1-11 与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性
严格长江经济带产业准入	严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。贯彻落实长江经济带发展负面清单，严格沿江化工产业准入，从安全、环保、技术、投资和用地等方面提高门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，加快破解“重化围江”难题。	本项目符合“三线一单”，满足长江经济带发展负面清单，本项目不属于化工、印染、造纸行业。	相符
持续降低工业碳排放量	严格控制电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业温室气体排放总量，积极开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。以先进适用技术和关键共性技术为重点，积极推广低碳新工艺、新技术，支持采取原料替代、生产工艺改善、设备改进等措施减少工业过程温室气体排放。加强企业碳排放管理体系建设，强化从原料到产品的全过程碳排放管理。加快推进汽车、电器等用能产品及日用消费品的低碳产品认证工作。	本项目不属于电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业。	相符

因此，本项目符合《太仓市“十四五”生态环境保护规划》。

10、与《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）的相符性分析

表 1-12 与工信部联通装〔2023〕40 号文件的相符性分析

文件要求	本项目	相符性
------	-----	-----

	<p>(一) 提升行业创新能力</p> <p>2、发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造, 轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。</p>	<p>本项目采用轻合金高压铸造工艺, 为先进铸造工艺与装备。</p>	<p>相符</p>
	<p>(二) 推进行业规范发展</p> <p>1、推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策, 依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造, 推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术, 提升行业竞争能力。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》限制类和淘汰类项目; 采用的天然气集中式熔炼炉(燃气炉), 不属于淘汰类设备。且轻合金高压铸造工艺为先进铸造工艺与装备。</p>	<p>相符</p>
	<p>(三) 加快行业绿色发展</p> <p>1、加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿铸造和锻压生产全流程, 开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区, 深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息, 接受社会监督。积极开展清洁生产, 做好节能监察执法、节能诊断服务工作, 深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备, 提高余热利用水平。推广短流程铸造, 鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术, 推广环保润滑介质应用, 加大非调质钢使用比例等。</p>	<p>本项目采用轻合金高压铸造工艺。为先进铸造工艺与装备。且全厂均用电、天然气作为加热能源, 绿色环保。</p>	<p>相符</p>
	<p>2、提升环保治理水平。依法申领排污许可证, 严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准, 加强无组织排放控制, 不能稳定达标排放的, 限期完成设施升级改造, 不具备改造条件及改造后仍不能达标的, 依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造, 支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>本项目取得环评批文后将依法申请排污许可, 并在运营期严格按证落实自行监测、台账记录等要求。</p>	<p>相符</p>

综上, 本项目符合《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装〔2023〕40号)的相关要求。

11、与《省工业和信息化厅 省发展改革委 省生态环境厅关于印发<关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见>的通知》(苏工信装备〔2023〕403号)的相符性分析

表 1-13 与苏工信装备〔2023〕403号的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	<p>(一) 坚持创新驱动, 提升自主可控能力。</p> <p>3.发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造, 轻合金高压/</p>	<p>本项目采用轻合金高压铸造工艺, 为先进铸造工艺与装备。</p>	<p>相符</p>

	挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备；重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。		
2	<p>(二) 坚持规范发展，推进产业结构优化。</p> <p>1.引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制，依法依规制定污染防治方案，推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度，以降碳为方向，加强能力建设，健全配套制度，推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策，依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25 吨) 铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。2.加强项目建设服务。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、行政审批部门要依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》《江苏省固定资产投资节能审查实施办法》《排污许可管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件要求开展项目服务，确保新建、改扩建项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。加快存量项目升级改造，推进企业选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。3.强化事中事后监管。各地各部门应当加强对铸造和锻压企业的事中事后监管，推进跨部门综合监管，提升监管精准性。各级发展改革、工业和信息化部门要加强投资项目事中事后监管，各级生态环境、应急管理部门要加强生态环境保护、安全生产事中事后监管，各级市场监管部门要依法加强相关产品质量事中事后监管。</p>	本项目使用电、天然气为能源；产生颗粒物的工序均配备收集和处理装置；在物料储存、输送等环节严格控制无组织排放；本项目在备案、设计、评价过程中均按照要求推进。项目严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，落实环评、排污许可、安评、节能审查等相关手续；所有产生颗粒物的工序均配备高效收集和处理装置；项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)标准，加强无组织排放控制。	相符
3	<p>(五) 强化企业主体责任，提升绿色发展水平。</p> <p>1.加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺，积极创建绿色工厂、绿色园区。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。2.加大环保治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。3.提升本质安全水平。常态化开展安全状况分析，防范安全风险。深入开展安全生产专项整治行动，督促各地做好隐患排查及整改。铸造和锻压企业严格执行《特种设备生产单位落实生产安全主体责任监督管理规定》《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》。</p>		相符
12、与《省生态环境厅关于印发<江苏省铸造行业大气污染综合治理方案>的通知》			

(苏环办(2023)242号)的相符性分析

表 1-14 与苏环办(2023)242号的相符性分析

	文件要求	本项目情况	相符性
	<p>(一)有组织排放控制要求</p> <p>冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼(化)炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛(喷)丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$的，VOCs(挥发性有机物)处理设施的处理效率不低于 80%。</p>	<p>本项目燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米。非甲烷总烃的初始排放速率小于 2kg/h。</p>	<p>相符</p>
二、大气污染防治要求	<p>(二)无组织排放控制要求</p> <p>1.颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨脹土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产生尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。</p> <p>2.VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。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</p>	<p>1、本项目熔化、压铸产生的颗粒物经布袋除尘处理后，厂区内无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。本项目压铸原料为铝锭，不涉及粉料。除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面；除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输；厂区道路硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>2、本项目产生的有机废气主要为脱模工序、喷粉固化及机加工工序，以非甲烷总烃计，脱模废气经集气罩收集，由油烟净化器处理后于车间内无组织排放；机加工废气少量在车间内无组织排放；喷粉固化废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附处理后通过 24 米高 DA007 排气筒排放。</p>	<p>相符</p>

	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；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。		
三、重点任务	<p>(三) 确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求.....铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物料运输主干道路口等关键点布设空气质量监测微站，有条件的铸造企业应安装分布控制系统（DCS）。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。</p>	<p>本项目建成后依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求，严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），加强无组织排放控制。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，视频监控数据至少保存一年以上。</p>	相符
	<p>(四) 推动实施深度治理。各地组织铸造企业根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。源头减排方面，可采用少/无煤粉粘土砂添加替代技术、改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术、陶瓷砂替代技术、无机粘结剂替代技术、水基铸型涂料替代技术、低（无）VOCs 含量涂料替代技术等实现煤粉、粘结剂、硅砂、涂料等原辅材料的替代。过程控制方面，可采用炉盖与除尘一体化技术、金属液定点处理技术、微量喷涂技术、金属液封闭转运技术、静电喷涂技术、阴极电泳技术、湿式机械加工技术，实现废气高效收集、涂料高效喷涂和重复利用。颗粒物治理，可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术、漆雾处理技术等VOCs 治理，可采用吸附技术（固定床吸附和旋转式吸附）、燃烧技术（催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧）、吸收技术（化学吸收、物理吸收）等鼓励铸造企业的大宗物料和产业运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。</p>	<p>本项目熔化、压铸废气通过布袋除尘器处理后于车间内无组织排放；脱模产生的有机废气经油烟净化器处理后于车间内无组织排放；喷涂粉尘经旋风回收+滤芯除尘后由 24 米高 DA005、DA006 排气筒排放；喷粉固化产生的有机废气通过二级活性炭吸附处理后由 24 米高 DA007 排气筒排放。项目建成投产后并定期对产生的废气进行例行监测。</p>	相符
13、与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）的相符性分析			
表 1-15 与 T/CFA 0310021-2023 的相符性分析			
	文件要求	本项目	相符性
企业规	现有企业及新（改、扩）建企业上一年度（或近三年）其最高销售收入应不低于表 1 的规定要求。其中江苏地区，铸件材质：铝合金，新建企业，销售收入	本项目建成后新能源汽车零部件、智慧灯杆、通讯设备销售收入超过 7000 万元。项目年压铸铝锭 3000 吨，能满足参考产量≥3000 吨的产能要求。	相符

模	≥7000 万元，铝合金参考产量≥3000 吨。		
	艺术铸造企业规模不设立指标要求。	本项目不涉及。	相符
生产工艺	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目行业属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3874 智能照明器具制造、C3921 通信系统设备制造、C3392 有色金属铸造，不涉及国家明令淘汰的生产工艺。	相符
	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不涉及。	相符
生产装备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	本项目使用的设备均不属于淘汰落后设备。	相符
	铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜 大于 10 吨/小时。	本项目不使用冲天炉。	相符
	企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目熔炉均配有温度测量等检测仪器。	相符
环境保护	企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案。	本项目取得环评批文后将依法申请排污许可，并在运营期严格按证落实自行监测、台账记录等要求。	相符
	企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	<p>本项目熔化、压铸废气通过布袋除尘器处理后于车间内无组织排放，脱模产生的有机废气通过油烟净化处理后于车间内无组织排放，喷涂粉尘经旋风回收+滤芯除尘后由 24 米高 DA005、DA006 排气筒排放，喷粉固化产生的有机废气通过二级活性炭吸附处理后由 24 米高 DA007 排气筒排放。</p> <p>本项目前处理废水经厂内污水处理系统处理后全部回用，外排废水为纯水制备弃水、冷却塔强排水及员工的办公生活污水，直接接管至市政管网由横泾污水处理厂处理达标后排放；</p> <p>本项目设备选用低噪声设备，通过隔声减振等措施后，厂界噪声可达标。</p> <p>固废委托有资质单位处置后零排放。</p>	相符

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州荣文节能科技有限公司成立于 2011 年 08 月 31 日，注册地位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号。经营范围包括研发、生产、销售新型 LED 节能电光源、节能照明灯具、节能设备及技术咨询、技术转让；节能减排、环保产品技术开发；合同能源管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）一般项目：计算机软硬件及外围设备制造；物联网设备制造；移动通信设备制造；终端测试设备制造；互联网设备制造；网络设备制造；通信设备制造；集中式快速充电站；网络设备销售；计算器设备制造（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）。

苏州荣文节能科技有限公司于 2021 年编制《苏州荣文节能科技有限公司新建智慧灯杆项目及通信设备项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 25 日通过苏州市生态环境局审批（苏环建（2021）85 第 0130 号），批复的生产内容为：智慧灯杆 2 万件/a、通信设备 2 万件/a，基于目前新能源汽车产业的火爆前景，以及企业自身发展需求，公司重新考虑后续发展规划，取消现有项目建设，并对规划的产品种类、生产工艺、设备平面布局等方面进行调整，以提高企业竞争力，因此本次环评重新申报。

苏州荣文节能科技有限公司拟投资 5000 万元，利用位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号的自有土地和厂房（1#部分厂房、4#厂房），厂房建筑面积共计 13000 平方米，建设“苏州荣文节能科技有限公司新建汽车零部件等产品项目”。项目建成后可形成年产新能源汽车零部件 100 万件、智慧灯杆 2 万件、通讯设备 2 万件的生产能力。本项目于 2025 年 5 月 30 日取得了太仓市数据局的项目备案证（备案证号：太数据投备（2025）410 号，项目代码：2505-320585-89-01-253867）。

2、项目报告表编制依据

（1）项目行业类别

本项目生产智慧灯杆、通讯设备、新能源汽车零部件，生产过程中有铸造工艺。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于“C3670 汽车零部件及配件制造、C3874 智能照明器具制造、C3921 通信系统设备制造、C3392 有色金属铸造”。

（2）项目环境影响评价分类管理名录判别

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等文件的有关规定，对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），具体类别判定详见下表。

表 2-1 项目环评类别判定表

行业代码	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	判定结果
C3670 汽车零部件	三十三、汽车制造业 36—71 汽车	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含	/	项目为新能源汽车零部	环境影响

建设内容

及配件制造	零部件及配件制造 367	车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	量涂料 10 吨以下的除外）		件生产加工，工艺涉及前处理、喷粉固化等	报告表
C3392 有色金属铸造	三十、金属制品业 33—68、铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目有色金属铸造年产 3000 吨	环境影响报告表
C3874 智能照明器具制造	三十五、电气机械和器材制造业 38—77、照明器具制造 387	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目仅分割、组装	不纳入环评管理
C3921 通信系统设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—82、通信设备制造 392	/	全部（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目仅分割、组装	不纳入环评管理

综上，应当编制环境影响报告表。

我司受苏州荣文节能科技有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）编制要求编制了环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请生态环境主管部门审批。

3、项目概况

项目名称：苏州荣文节能科技有限公司新建汽车零部件等产品项目；

建设单位：苏州荣文节能科技有限公司；

建设地点：太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号自有厂房内建设；

建筑面积：13000m²；

建设性质：新建；

总投资：总投资 5000 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 6%；

建设周期：3 个月；

职工人数：本项目共有员工 200 人；

工作制度：生产车间为白班制，每班工作 8 小时，年工作日 250 天，年工作时间 2000h。

4、项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 本项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	规格尺寸	设计能力（万件/年）	年运行时间（h/a）
生产车间	智慧灯杆	长度 4-12m	2	2000
	通讯设备	无固定规格	2	2000
	汽车零部件	106×63cm	100	2000

5、项目建设内容

苏州荣文节能科技有限公司利用太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号厂区 1#（A~D 栋）部分、4#标准厂房，分区建设，本项目主要建设内容见下表。

表 2-3 本项目主要建设内容表

类别	内容		设计能力	备注	
主体工程	1#厂房	A 栋	一层	2100m ²	层高 7.8m，设置 1 条铝挤型线、2 套压铸设备
			二层	2100m ²	层高 5.8m，仓库
			三层	2100m ²	层高 5.8m，设置 1 条前处理线、1 条喷粉及固化线
		B 栋	一层	2100m ²	层高 7.8m，设置 1 条铝挤型线、1 台时效炉、3 套压铸设备
		C 栋	一层	2100m ²	层高 7.8m，机加工车间
		D 栋	一层	2100m ²	层高 7.8m，机加工车间
贮运工程	仓库		2100m ²	A 栋 2 层，原材料、产品贮存	
	一般固废仓库		50m ²	暂存一般固体废物	
	危废仓库		40.52m ²	4#厂房，暂存危险废物	
公用工程	给水工程		9597t/a	由市政供水管网供给	
	排水工程		4471t/a	依托市政污水管网	
	雨水工程		经市政雨水管网收集后就近排入水体		
	供电工程		60 万度/年	由市政电网提供	
	天然气		42 万 m ³ /a	由市政管网供应	
环保工程	废气	B 栋	加热炉天然气燃烧废气	管道收集后通过一根 24 米高的排气筒 DA001 排放	
			时效炉天然气燃烧废气		
			熔化炉天然气燃烧废气		
			熔化废气		
			压铸废气		
			脱模废气		
		A 栋	加热炉天然气加热燃烧废气	管道收集后通过一根 24 米高的排气筒 DA002 排放	
			熔化炉天然气燃烧废气		
			熔化废气	经工位上方集气罩收集+“油烟净化器+布袋除尘器”②处理后无组织排放	
			压铸废气		
			脱模废气		
			热水炉天然气燃烧废气	管道收集后通过一根 24 米高的排气筒 DA003 排放	
			前处理后烘干天然气燃烧废气	管道收集后通过一根 24 米高的排气筒 DA004 排放	
			火焰去毛刺天然气燃烧废气	天然气燃烧废气经火焰室顶部集气罩收集，喷涂粉尘经喷粉房①整体抽风收集+“大旋风回收+滤芯除尘器”①处理，两股废气一并通过一根 24 米高的排气筒 DA005 排放	
喷涂粉尘					
加热、固化废气	加热、固化废气经集气罩收集与固化天然气燃烧废气一并进				

		固化天然气燃烧废气	入“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根24米高的排气筒DA007排放
	C、D栋	机加工油雾	少量车间内无组织排放
	废水		本项目生活污水(4000t/a)、纯水制备弃水(375t/a)及冷却塔强排水(96t/a)共4471t/a,依托市政管网接入璜泾污水处理厂达标排放
			本项目产生的前处理废水(764.4t/a)进入厂区内污水处理系统,经过“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO反渗透+低温蒸发”处理后回用,零排放
	噪声		优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等
	危险废物		危废仓库面积40.52m ² ,委托有资质单位处置
	一般固废		一般固废仓库面积50m ² ,委托有资质单位回收处置
	生活垃圾		由保洁人员每日转移至垃圾桶内,委托环卫部门统一清运
依托工程	污水管网、污水排放口		生活污水和不含氮磷废水(纯水制备弃水、冷却塔强排水)经区域污水管网收集,由厂区污水总排放口排放接入市政污水管网
	雨水管网、雨水排放口		雨水经区域雨水管网收集后,由厂区设置的1个雨水排放口排放
	配电工程		依托区域现有电路管网

6、项目主要设备

本项目使用的主要设备见表2-4。

表2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量(台/套)	用途
1	铝挤线	挤型机	X-1100T	1	挤压,共设置2条铝挤线,每条产线配套1台挤型机、1台加热炉、1条冷床线、2台全自动中断锯、1台牵引机、2台冷却塔
2		挤型机	X-3000T	1	
3		加热炉	RJ	2	
		冷床	32米自动线	2	
4		全自动中断锯	/	4	
5		牵引机	13KW	2	
6		冷却塔	循环量40t/h	4	
7	时效炉		LBD5T-10T	1	时效
8	压铸设备	压铸机	DCC 280	1	压铸,DCC 280型号压铸机配套400KG熔化炉,其余型号压铸机均配套1台600KG熔化炉
9			DCC 400	2	
10			DCC 630	2	
11		熔化炉(双蓄热椭圆形燃气炉)	400KG	1	
12			600KG	4	
13	2米龙门加工中心		SDSK2012V5-BT40	5	机加工
14	2.5米龙门加工中心		SDSK2550-BT40	5	机加工
15			SDSK2518L-BT40	1	机加工
16	加工中心		良将 MCV-2016L	2	机加工
17			MCV-2520L	1	机加工
18			良将 MCV-2520L	1	机加工
19			SDSK2550-BT40	5	机加工
20			SDSK2012-BT40	5	机加工

21	型材加工中心	PDE-CNC2500	10	机加工	
22		PHE-CNC3020	4	机加工	
23	数控攻丝机	/	3	机加工	
24	搅拌摩擦焊	LM2518	6	焊接	
25	龙门式搅拌摩擦焊接设备	FSM-LX3020-2D-3T	4	焊接	
26	三轴回转变位工作站	发那科	3	焊接配套	
27	焊接机器人工作站	/	1	焊接配套	
28	电池框自动化生产线	自动化	1	组装	
29	检测仪	气密检测专机	3	检测	
30	全自动三坐标测量轨	Argom182512	1	检测	
31	全自动三坐标测量机	Argon 203010	1	检测	
32	盐雾试验机	/	1	检测	
33	前处理线	热水洗槽	1.2m×1.8m×1.0m	1	前处理
34		水洗槽	1.2m×1.8m×1.0m	3	前处理
35		纯净水洗槽	1.2m×1.8m×1.0m	4	前处理
36		脱脂浸槽	11.76m×1.06m×2.0m	1	前处理
37		脱脂槽	1.8m×1.8m×1.0m	1	前处理
38		表调槽	1.8m×1.8m×1.0m	1	前处理
39		钝化槽	2.4m×1.8m×1.0m	1	前处理
40		天然气热水锅炉	出水温度≤85℃	1	前处理
41		喷粉前烘干烘道	L31m×W1.3m×H3m	1	前处理后烘干、火焰去毛刺、喷粉、加热、固化
42	火焰去毛刺室	L3m×W1.8m×H2.3m	1		
43	喷房	L2.4m×W1.8m×H2.0m	2		
44	光催化加热烘道	L10m×W2.2m×H3.5m	1		
45	固化烘道	L45m×W2.9m×H3m	1		
46	空压机	7.5KW	4	提供动力	
47	纯水制备机	制水能力 1t/h	1	纯水制备	

压铸产能与设备匹配性分析：本项目建成后压铸工序配有 1 台 400KG、4 台 600KG 共 5 台天然气熔炉，专用于铝锭熔融，每台熔炉每天最大可熔融 5 炉金属，全年工作 250 天，最大可熔融铝锭 3500t/a。本项目设计需要熔融的铝锭量为 3000 吨，申报产能在理论最大产能范围内，综上，建设单位配备的熔化炉能达到铸造生产需求。

挤压产能与设备匹配性分析：本项目拟建 2 条挤压线，挤压机吨位分别为 1100T、3100T 各一条，分别处理不同大小及强度的棒料，挤压速度约 3~5m/min，单根棒材重量约为 2~4kg/m，则挤压机的产能区间为 360~1200kg/h，本次按平均生产能力 720kg/h 计算，年生产时间约 2000h，则年挤压能力合计 1440 吨，本项目设计需要挤压的铝棒量为 500 吨，综上，建设单位配备的挤压设备与产能基本匹配。

7、项目原辅料

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-5 本项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	规格/组分	状态	包装规格	年用量(t/a)	最大存储量(t)	储存地点	来源及运输
1	半成品灯杆	/	固	/	2万件	1000件	仓库	国内, 汽运
2	外购配件	/	固	/	2万套	1000套	仓库	国内, 汽运
3	铁板	99.8%铁	固	/	1500	100	仓库	国内, 汽运
4	铝棒	99.8%铝、其余杂质(硅、铁、铜、镁、锰)0.2%	固	/	500	40	仓库	国内, 汽运
5	铝锭	99.7%铝、其余杂质(硅、铁、铜、镁、锰)0.3%	固	/	3000	200	仓库	国内, 汽运
6	塑粉	聚酯树脂63%, 固化剂4.7%、钛白粉28%, 硫酸钡3.7%, 着色颜料0.2%、其他助剂0.4%	固	25kg/袋	100	4	粉末储存间	国内, 汽运
7	脱模剂	石油≤5%, 表面活性剂1<3%, 烯烃<1%, 润湿剂和分散剂<1%, 1,3,5-三(2-羟乙基)-S-六氢三嗪<1%, 四水合八硼酸二钠<1%	液	170L/桶	10	1	压铸区	国内, 汽运
8	脱脂剂	氢氧化钾15~25%, 葡萄糖酸钠1~5%, 水75~84%	液	25L/桶	4	0.4	前处理区	国内, 汽运
9	硅烷	水性聚氨酯、有机硅树脂、水99% 其他: 微量	液	25L/桶	1	0.1	前处理区	国内, 汽运
10	表调剂	磷酸氢二钠50~70%, 三聚磷酸钠20~30%, 磷酸钛1~10%, 氟化钠1~5%	固	25kg/桶	1	0.1	前处理区	国内, 汽运
11	钝化剂	氟锆酸1~10%, 硝酸铜<1%, 水88~97%	液	25L/桶	2	0.2	前处理区	国内, 汽运
12	切削液	油性添加剂和极压添加剂、乳化剂、防锈剂等	液	170L/桶	2	0.2	机加工区	国内, 汽运
13	润滑油	基础油、添加剂	液	170L/桶	2	0.2	机加工区	国内, 汽运
14	PAM	聚丙烯酰胺	固	25kg/袋	0.05	0.025	废水处理区	国内, 汽运
15	PAC	聚氯化铝	固	25kg/袋	0.05	0.025	废水处理区	国内, 汽运

塑粉用量核算:

粉末涂料用量计算公式如下所示:

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中: Q—产品用粉量, t;

A—涂装面积, m²; 本项目单个汽车零部件平均涂装面积约 0.6m²;

D—粉的厚度, um; 《铝合金建筑型材》(GB/T5237-2017)第4部分粉末喷涂型材, 其中规定装饰面上涂层最小局部厚度40um, 平均膜厚宜控制在60um~120um, 本项目取100um;

ρ—粉的密度, g/cm³; 项目使用的粉末涂料密度为1.4g/cm³;

B—粉的固含量, %; 粉末涂料固含量取99.88%;

λ—喷涂利用率, %; 参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》通过静电作用将聚氨酯塑粉喷到工件表面, 对10余家企业喷塑环节产生的粉尘量进行统计, 表明塑粉的平均附着率为85%。

根据上式计算得出, 理论喷粉用量为98.94t/a, 考虑到实际使用过程中会产生少量损

耗，本项目塑粉使用量设置 100t/a 合理。

项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅料理化性质

名称	CAS.号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
塑粉	/	主要成分为：聚酯树脂 63%，固化剂 4.7%、钛白粉 28%，硫酸钡 3.7%，着色颜料 0.2%、其他助剂 0.4%，相对密度 0.96-1.0kg/dm ³ （水=1）。	易燃	无资料
脱模剂	/	pH 值：9~10，沸点：>100℃(>212°F)，闪点：闭杯：>100℃(>212°F)，密度：0.98g/cm ³ ，		石油 LD ₅₀ ：>5000mg/Kg(大鼠，经口)，表面活性剂 1378mg/Kg(大鼠，经口)，1,3,5-三(2-羟乙基)-S-六氢三嗪 LD ₅₀ ：763mg/Kg(大鼠，经口)，四水合八硼酸二钠 LD ₅₀ ：2000mg/Kg(兔子，经皮)
硅烷	/	无色液体，相对密度(水=1)：1.05，可溶于水。	不燃	无资料
脱脂剂	/	无色液体，pH 值：原液 13~14，密度(比重)：1.15~1.25(水=1.0)，易溶于水。	不燃	氢氧化钾 LD ₅₀ ：333mg/Kg(大鼠，经口)，葡萄糖酸钠 LD ₅₀ ：6060mg/Kg(大鼠，经口)
表调剂	/	白色粉末，1%的水溶液 pH：7~9，溶于水，常温常压下安定。	不燃	磷酸氢二钠 LD ₅₀ ：>17 g/kg(大鼠，经口)，三聚磷酸钠 LD ₅₀ ：>2000mg/kg(大鼠，经口)，氟化钠 LD ₅₀ ：148.5mg/kg(大鼠，经口)
钝化剂	/	无色液体，1%的水溶液 pH：2.0±0.5，密度(比重)：1.05±0.05，易溶于水，常温常压下安定。	不燃	无资料
切削液	/	外观黄棕色透明液体，pH：8.0-9.5，弱碱性，相对密度（水=1）1.02-1.15，引燃温度 248℃，与水混溶。用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。主要成分为矿物油、添加剂。	高温可燃	LD ₅₀ ：3500mg/kg（大鼠，经口）
润滑油	/	琥珀色液体，相对密度：0.881，闪点：>204℃，沸点：>316℃，不溶于水。	高温可燃	LD ₅₀ ：>2000（大鼠，经口）
PAM	/	白色粉末，熔点：>300℃，密度：1.189g/mL，溶于水，不溶于乙醇、丙酮，具有絮凝作用。	不可燃	无毒
PAC	/	无色透明树脂状，该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。	不可燃	无毒

8、水平衡分析

本项目用水包括员工生活用水、溶液配制用水、前处理用水、冷却塔补充用水、纯水制备用水。具体用水情况如下：

(1) 员工生活

本项目员工 200 人，员工年工作 250 天，根据《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2021 年修订），本项目员工生活用水量 100L/d·人算，则本项目生活用水量为 5000t/a，排污系数取 0.8，则本项目排放生活污水量为 4000t/a，通过污水管网排入污水处理厂集中处理。

(2) 溶液配制用水

本项目脱模剂、切削液使用时，需用自来水进行配制，根据原料用量及配制比例，脱模剂：水=1：50，脱模剂年用量 10t，配制用水量为 500t/a，脱模过程溶液中水分损耗为 100%，则需补充的自来水量为 500t/a；切削液：水=1：10，切削液年用量 2t，则配制用水量 20t/a，机加工过程溶液中水分约 80%蒸发损耗，则需补充的自来水量为 16t/a，自来水补充用量共计 516t/a。

(3) 前处理用水

溶液配制：本项目前处理线设有脱脂槽、脱脂浸槽、表调槽、钝化槽各一个，根据原料用量及配制比例，脱脂剂、硅烷、表调剂、钝化剂和水的比例均为 1：30 左右，共计 8t/a，则配制用水量为 240t/a，槽内的溶液配制后循环使用，定期补加。

热水洗、水洗、纯水洗补充用水：前处理线共有 1 个热水洗槽、3 个水洗槽、4 个纯水洗槽，脱脂槽、脱脂浸槽、表调槽、钝化槽各一个，各环节的补充用水情况见下表。

表2-7 前处理工段用水量核算表

设备名称	槽液有效容积/m ³	用水类型	损耗水量/(t/a) ^[1]	更换频次	废液去向	配槽补水量/(t/a)	总用水量 ^[2] /(t/a)
热水洗	1.9	自来水	95	1 周换 1 次	进入厂区污水处理系统	91.2	186.2
水洗 1	1.9	自来水	95	1 周换 1 次	进入厂区污水处理系统	91.2	186.2
水洗 2	1.9	自来水	95	/	逆流至水洗 1	/	95
水洗 3	1.9	自来水	95	1 周换 1 次	进入厂区污水处理系统	91.2	186.2
纯水洗 1	1.9	纯水	95	1 周换 1 次	进入厂区污水处理系统	91.2	186.2
纯水洗 2	1.9	纯水	95	/	逆流至纯水洗 1	/	95
纯水洗 3	1.9	纯水	95	1 周换 1 次	进入厂区污水处理系统	91.2	186.2
纯水洗 4	1.9	纯水	95	/	逆流至纯水洗 3	/	95
脱脂	2.9	自来水	145	1 个月换 1 次	进入厂区污水处理系统	34.8	179.8
脱脂浸	17	自来水	425	1 个月换 1 次	进入厂区污水处理系统	204	629
表调	2.9	自来水	145	1 个月换 1 次	进入厂区污水处理系统	34.8	179.8
钝化	2.9	自来水	145	1 个月换 1 次	进入厂区污水处理系统	34.8	179.8
合计		自来水	1240	/	/	582	1822
		纯水	380	/	/	182.4	562.4

注：[1]根据建设单位提供的资料，每日补充水量损耗按各水槽有效容积的 20%计，其中脱脂浸为槽浸式，水量损耗按有效容积的 10%计，前处理工段年工作 250 天。

[2]最终用水量为损耗水量和配槽补水量的总和。

由上表可知，前处理工段自来水用水量为 1822t/a（新鲜水+回用水），纯水补充用水量为 562.4t/a。

(4) 冷却塔补充用水

本项目共设有 4 台循环冷却塔，单台循环水量为 40m³/h。根据《给排水设计手册（第 2

册)《建筑给水排水》中循环水冷却-冷却塔的计算,循环冷却塔补水量=蒸发损失+飞溅损失+排污损失。

冷却塔蒸发量计算公式为: $Q=K(Tw1-Tw2)L$

其中 Q 为蒸发损失量,进水温度为 Tw1,出水温度 Tw2, L 为循环水流量, K 为蒸发系数。本项目冷却塔的总流量为 160m³/h,蒸发系数 K 取 0.0014,则 $Q=0.0014 \times 4 \times 160=0.896\text{m}^3/\text{h}$ 。项目年工作 2000h,则冷却塔蒸发损失量为 1792t/a。

冷却塔的飞溅损失量与冷却塔设计型式、风速等因素有关。本项目使用的循环冷却塔为循环水量的 0.05%,飞溅损失量约为 160t/a。

排污损失量:本项目循环冷却塔保有水量 8t,每月定期维护 1 次,一年排污损失量为 96t。

综上所述,本项目循环冷却塔的损耗量为 1952t/a,冷却塔强排水为 96t/a,共计需补充自来水量为 2048t/a。

(5) 纯水制备用水

根据计算,本项目纯水洗工段需使用纯水 562.4t/a,本次新增 1 套纯水机组,根据企业提供资料,纯水制备系统的制纯水能力为 1t/h,得水率为 60%,则用于制备纯水的自来水量为 937.4t/a,产生纯水制备弃水 375t/a。

项目水平衡如下图:

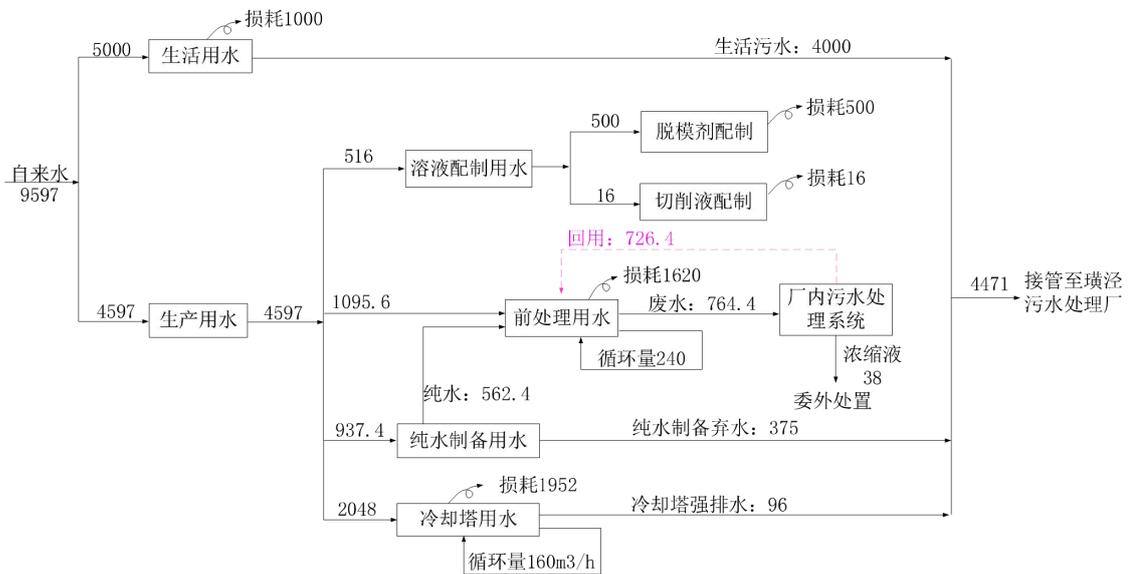


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、涂装工序物料平衡及 VOCs 平衡分析

本项目喷粉在密闭喷房内进行。涂料的喷涂利用率可达 85%,未被利用的 15%的粉末经过旋风分离器分离后有 85%粉末经输送回收到供粉系统,剩余 15%超细粉末进入后级滤芯除尘器处理,收集效率 90%,除尘效率 95%,处理后由 24m 高的排气筒 DA005、DA006 排放。

固化废气(以非甲烷总烃计)经侧方集气罩收集,收集效率为 85%,经二级活性炭吸附

处理，处理效率 90%，再由 24m 高的排气筒 DA007 排放。

本项目粉末涂料平衡见表 2-8。

表 2-8 粉末涂料物料平衡表

入方 t/a			出方 t/a			
名称	数量	去向	名称	数量		
粉末 涂料	聚酯树脂 63%	63	进入产品		成膜	84.88
	固化剂 4.7%	4.7	废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.0102
	钛白粉 28%	28			粉尘	0.1
	硫酸钡 3.7%	3.7		无组织排放	非甲烷总烃	0.018
	着色颜料 0.2%	0.2	粉尘		0.225	
	其他助剂 0.4%	0.4	固废	进入活性炭		0.0918
	其中 固体分	99.88		除尘器收尘		1.925
可挥发分	0.12	回收系统	回收粉尘		12.75	
合计	100	合计		100		

VOCs（非甲烷总烃）平衡图见图 2-2。

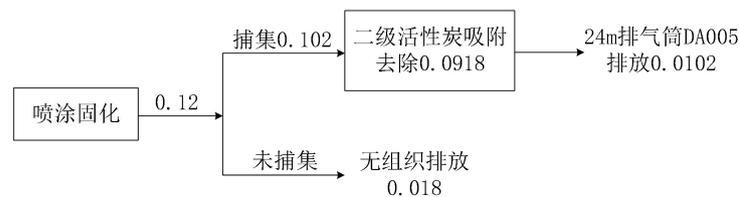


图 2-2 本项目 VOCs（非甲烷总烃）平衡图（t/a）

9、项目平面布置

本项目利用太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号自有部分厂房（1#、4#）作为生产车间及辅助用房，其中 1# 厂房分成 A~D 栋 4 个车间，每栋车间二、三楼均采用连廊相连通，本项目仅使用 A 栋 1~3 层、B~D 栋 1 层，其余楼层均出租给其他企业，4# 厂房为单层看，作危废仓库用。厂区南侧钱泾塘路设置 1 个出入口，方便工作人员及物料输送。西侧为苏州荣文库柏照明系统有限公司厂房，北侧为嘉民太仓工业园，东侧为友谊路，路东侧为钜亚汽车零部件科技（太仓）有限公司厂房，南侧为钱泾塘路和钱泾，河南侧为居民点毛家泾。产业园区总平面布置图见附图 4。

项目平面布置如下：1# 厂房 A 栋一层、B 栋一层为挤压成型、压铸等工序，A 栋三层为前处理、喷涂工序，C 栋一层、D 栋一层为机加工工序，A 栋二层为仓库；4# 厂房为危废仓库。纵观总项目平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂区平面布置较合理。厂区平面布置图见附图 5。

工艺流程简述：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

一、工艺流程

本项目智慧灯杆、通讯设备以铁板为原料，在厂内仅进行简单机械加工、组装后即成为成品，汽车零部件以铝棒和铝锭为原料，经熔融压铸、挤压成型、前处理及表面喷涂等一些列处理后包装入库。

1、智慧灯杆、通讯设备加工工艺

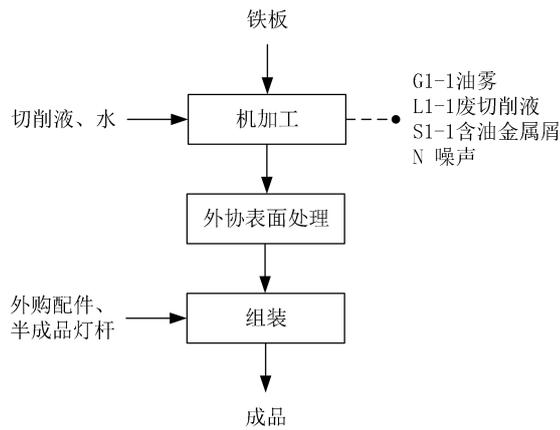


图 2-3 智慧灯杆、通讯设备加工工艺流程图

流程说明：

机加工：根据客户需求，使用 CNC 设备将铁件切割成特定形状，以获得精密尺寸的产品。在 CNC 加工过程中，使用切削液兑水（1：10 稀释）进行润滑冷却，降低刀具在切削材料过程中的温度，提高刀具的寿命。切削液循环使用，定期更换。此工序会产生 G1-1 油雾废气、L1-1 废切削液、S1-1 含油金属屑、N 设备噪声。

组装：外协表面处理后的工件进厂后与外购的各类配件、半成品灯杆进行组装，即为成品。

2、汽车零部件加工工艺

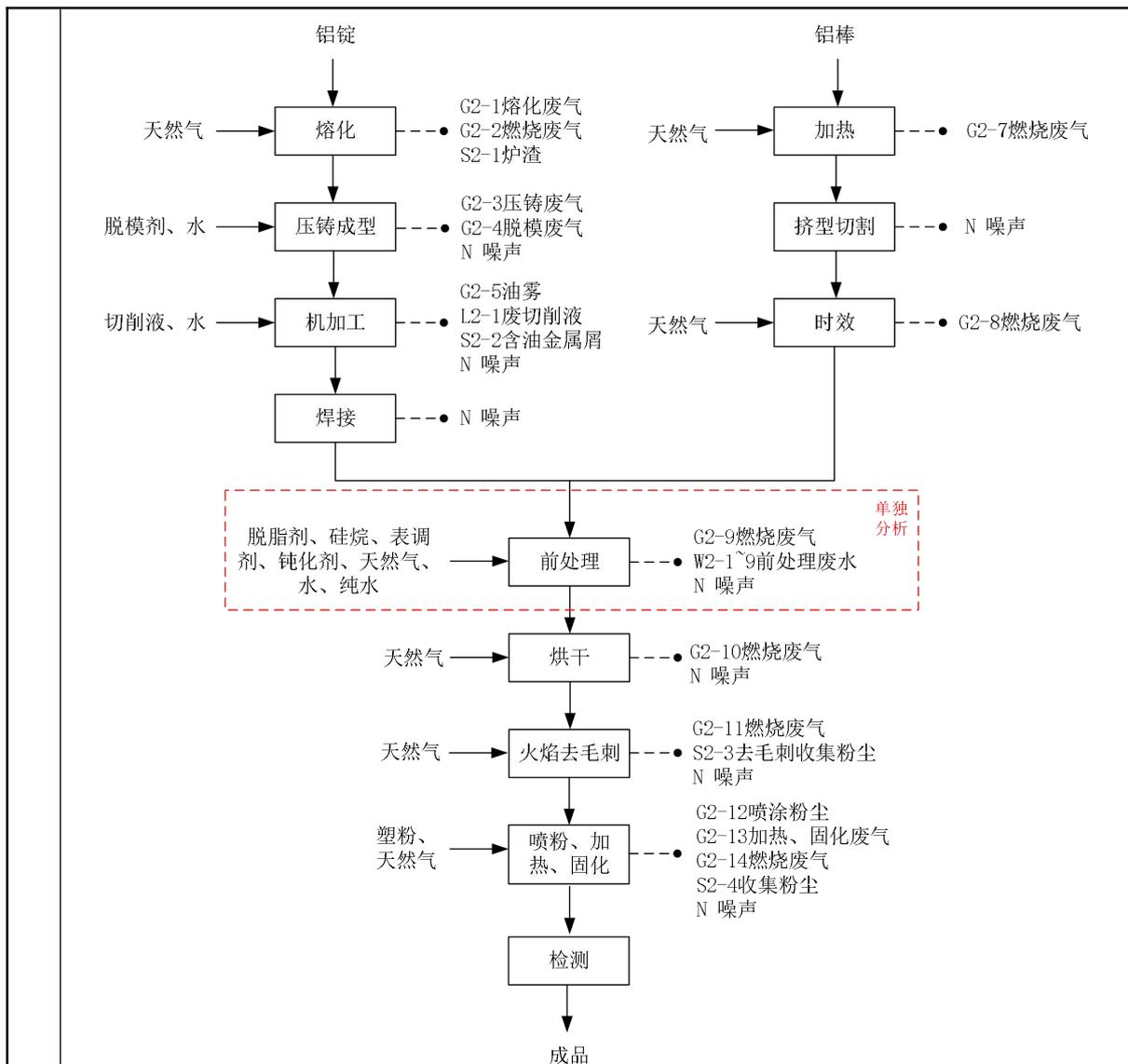


图 2-4 汽车零部件加工工艺流程图

流程说明:

(1) 铝锭压铸

熔化: 将铝锭投入到熔化炉内，加热至 700~750℃左右，熔化炉以天然气为燃料，加热方式为间接加热，加热熔化时间约为 1~2h。待金属呈现熔融状态后，熔化成铝水。熔化过程中会因为金属及其化合物挥发、蒸发而产生一定量的熔化烟尘。在高温状态下，液态铝合金以及其中的铁、硅、镁等物质均容易与空气中的氧气发生氧化反应，生成氧化铝以及其他氧化物，从而形成铝渣。经过多次熔化后，需要将设备内残留的废渣清除，铝锭熔化工序会产生 G2-1 熔化废气、G2-2 燃烧废气、S2-1 炉渣。

压铸成型: 将熔化后的铝液放入外购的特定模具中，模具喷上脱模剂（脱模剂通过脱模剂循环机循环使用），利用压铸机将铝液压铸成半成品，同时模具夹层内使用风冷式冷水机

间接循环冷却水冷却半成品，冷却水循环使用，模具可重复利用。此工序会产生 G2-3 压铸废气、G2-4 脱模废气、N 设备噪声。

机加工：根据客户需求，使用 CNC 设备将铁件切割成特定形状，以获得精密尺寸的产品。在 CNC 加工过程中，使用切削液兑水（1：10 稀释）进行润滑冷却，降低刀具在切削材料过程中的温度，提高刀具的寿命。切削液循环使用，定期更换。此工序会产生 G2-5 油雾废气、L2-1 废切削液、S2-2 含油金属屑，N 设备噪声。

焊接：摩擦焊指利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下（温度达到熔点以下）产生塑性变形而进行焊接，焊接过程不使用焊材，且焊接区域较小，时间较短，基本无粉尘颗粒产生。此工序会产生 N 设备噪声。

（2）铝棒挤压

加热：首先将待加工的铝棒在加热炉中利用天然气直接燃烧加热到 480~520℃左右，加热约 1~1.5h、保温 1h，使铝棒质地变软，以便进行后续挤压工序（短铝棒加热工艺温度为 520℃，长铝棒加热工艺温度为 480℃）。此工序会产生 G2-7 燃烧废气。

挤型切割：将加热的铝棒放入铝挤线上进行挤压、冷却、拉伸矫直、切断等一系列操作。

通过挤型机的挤压轴对铝合金棒施加一定压力，迫使铝棒变形而从模具孔中流出来，进而制作成需要的各种型材。型材通过传送带进入冷床自动线进行均匀冷却，防止其变形并确保材料性能稳定，冷却后的型材进行拉伸矫直，矫直的作用是使型材的弯曲、尺寸不符、平面不良、角度不良等现象变得正常，型材纵向形状应规整并已消除内应力。最后基材输送至全自动中断锯切成定尺长度（产品具体尺寸根据客户下单情况而定）。此工序会产生 N 设备噪声。

时效：将基材装框送至时效炉进行时效处理，时效处理是利用天然气直接燃烧加热处理型材，消除或减小挤压后基材内的微观应力、机械加工残余应力，防止变形及开裂，稳定组织以稳定零件形状及尺寸。时效温度根据设备和工艺条件以及用户要求调整，一般为 200℃左右，时效时间为 4h，采用天然气直接加热。此工序产生 G2-8 燃烧废气。

工件经压铸、挤压成型操作后转运至前处理线进行表面处理，以去除工件表面的灰尘、增加工件表面结合力等，表面处理工序除脱脂浸为槽浸式外，其余工序全部采用喷淋。前处理具体工艺流程如下：

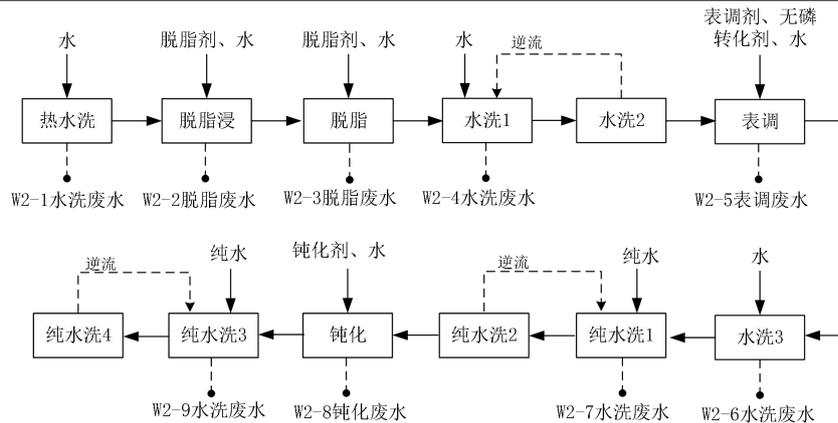


图 2-5 前处理工艺流程图

热水洗：为了去除工件表面油脂，工件进入热水槽进行水洗，水槽规格为 1.2m×1.8m×1.0m，水洗温度 50~60℃左右，热水由前处理配套的天然气热水锅炉供应，水槽内采用加热管（电加热）进行保温。因工件要求清洁度高，热水洗废水每周排放一次。此工序会产生 W2-1 水洗废水。

脱脂浸：通过游浸的方式对工件进行脱脂处理，项目设有一个脱脂槽，规格为 11.76m×1.06m×2.0m，按照一定比例向脱脂槽中加入水、脱脂剂（比例为 30：1）。脱脂浸的处理时间约为 5min，脱脂温度 40~50℃左右，热水由前处理配套的天然气热水锅炉供应，脱脂槽内采用加热管（电加热）进行保温，槽内的槽液循环使用，含油脱脂废水每个月排放一次，进入厂内污水处理系统处理后回用。此工序会产生 W2-2 脱脂废水。

脱脂：为彻底清除工件在挤压或锯切过程中所带的油脂、污垢及铝型材表面氧化膜等污染物，使工件获得润湿均匀的清洁表面，再次进行脱脂操作。采用喷淋的方式对工件进行处理，脱脂槽规格为 1.8m×1.8m×1.0m，向脱脂槽中加入水、脱脂剂（比例为 30：1）作为清洗介质，脱脂的处理时间为 2min，脱脂温度 40~50℃左右，热水由前处理配套的天然气热水锅炉供应，脱脂槽内采用加热管（电加热）进行保温，槽液循环使用，含油脱脂废水每个月排放一次，进入厂内污水处理系统处理后回用。此工序会产生 W2-3 脱脂废水。

水洗 1、2：脱脂后的工件先经过水洗槽 1、水洗槽 2 进行 2 级逆流清洗，清洗用水自动补给水槽 2，水槽 2 的水逆流至水槽 1，水槽 1 废水每周排放一次，进入厂内污水处理系统处理后回用。二个水槽仅是一只水槽的用水量，减少了清洗用水。水洗槽规格为 1.2m×1.8m×1.0m，水洗时间约为 2min，常温下进行。此工序会产生 W2-4 清洗废水。

表调：为克服皮膜粗化现象，消除金属工件经强碱性脱脂所引起的腐蚀不均等缺陷，通过表调的作用改变金属表面的微观状态，使工件表面形成均一转化膜，提高耐蚀性。项目设有一个表调槽，规格为 1.8m×1.8m×1.0m，槽内按照比例加入水和表调剂、硅烷（比例为 30：1），常温下进行，工件停留时间约 1-2min，槽液循环使用，当补加表调剂效果也不理

想时，说明表调液已老化，此时更换槽液，每个月更换一次，进入厂内污水处理系统处理后回用。此工序会产生 W2-5 表调废水。

水洗 3：表调后的工件进入水洗槽 3 进行清洗，水槽规格为 1.2m×1.8m×1.0m，水洗时间约为 2min，常温下进行。水槽 3 废水每周排放一次，进入厂内污水处理系统处理后回用。此工序会产生 W2-6 清洗废水。

纯水洗 1、2：工件经过纯水槽 1、纯水槽 2 进行 2 级逆流清洗，进一步清洁工件表面。水槽规格均为 1.2m×1.8m×1.0m，纯水洗时间约为 2min，常温下进行，纯水制备机制成的纯水自动补给水槽 2，水槽 2 的水逆流至水槽 1，水槽 1 废水定期更换，进入厂内污水处理系统处理后回用。此工序会产生 W2-7 清洗废水。

钝化：钝化目的是使金属表面转化为不易被氧化的状态，延缓金属的腐蚀速度。项目设置 1 个钝化槽，规格为 1.8m×1.8m×1.0m，槽内按照比例加入水和钝化剂（比例为 30：1），常温下进行，工作时间约 1min，槽液循环使用，每个月更换一次，进入厂内污水处理系统处理后回用。钝化剂中氟锆酸含量为 1~10%，加水稀释后在常温下条件下基本无挥发，不会形成酸雾，故本次评价不考虑废气产生。此工序会产生 W2-8 钝化废水。

纯水洗 3、4：与纯水洗 1、2 相同，工件经过纯水槽 3、纯水槽 4 进行 2 级逆流清洗，纯水洗槽规格均为 1.2m×1.8m×1.0m，纯水洗时间约为 2min，常温下进行。纯水制备机制成的纯水自动补给水槽 3，水槽 4 的水逆流至水槽 3，水槽 3 废水定期更换，进入厂内污水处理系统处理后回用。此工序会产生 W2-9 清洗废水。

此外，喷粉前处理线使用的水均由产线配套的天然气热水锅炉供应，天然气燃烧会产生 G2-9 燃烧废气。

前处理后烘干：前处理后的工件经输送链输送至烘干通道内进行烘干，以去除工件表面水分，烘道尺寸 31m×1.3m×3m，烘干时间为 10min，用燃烧机燃烧天然气加热，控制温度在 100~120℃之间。该工序会产生 G2-10 天然气燃烧废气、N 设备噪声。

火焰去毛刺：烘干后的工件经输送链输送至火焰处理室进行去毛刺，火焰去毛刺使用高温火焰瞬间加热毛刺部位，利用铝材导热快的特性，使毛刺迅速熔化而基体不受影响。这种方法效率高，但需要精确控制温度和时间，避免工件变形。本项目火焰处理室尺寸为 3m×1.8m×2.3m，利用燃烧天然气的火焰喷头产生的氧化性火焰，在工件表面上快速移动。项目处理时间较短，工件表面不会发生燃烧或分解反应，处理过程产生的金属粉尘粒径较大，沉降后进台面下方收集。该工序会产生 G2-11 天然气燃烧废气、S2-3 去毛刺收集粉尘、N 设备噪声。

去毛刺后的工件依次传输进入喷房①、光催化加热烘道、喷房②及固化烘道内，具体工艺流程如下：

①喷粉 1: 本项目共设置 2 个喷房，单个喷房尺寸 2.4m×1.8m×2.0m，工件先进入喷房①内进行喷塑粉，喷粉原理是在静电喷枪的枪头上，接有负高压静电，当电压达到足够高时，枪头附近区域的空气产生强烈的电晕放电，形成气体离子区域。当被涂装的管件悬吊在接地的输送线上时，工件表面上就有正电荷。根据异性电荷相吸的静电原理，带负电荷的静电墨粉雾化粒子就向带正电荷的管件表面运动，被吸附并沉积于管件表面上，形成一层均匀致密保护膜。静电涂装涂料利用效率为 85%，喷房系统自带高分离效率的大旋风回收+滤芯过滤的二级回收系统，对喷粉房中的粉尘进行处理回收。

②光催化加热固化: 第一道喷粉结束后输送至内光催化烘道内进行加热固化，烘道尺寸 10m×2.2m×3.5m，催化氧化加热技术是一种无明火的加热技术，基于可燃气体(天然气)在催化氧化反应的基础上工作，并通过红外波释放热量燃气(天然气)与氧气接触，通过适当预热的铂催化剂，产生气体氧化，同时产生热能，热能通过红外线放热。催化氧化是在催化剂作用下发生的化学反应，催化剂的特性不随时间改变。因为催化反应发生的温度低于进料可燃物的燃点，因此催化技术可以在完全没有火焰的情况下实现完全的气体氧化。催化气体氧化产生二氧化碳(CO₂)和水蒸气(H₂O)，不排放一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO 或 NO₂)和未燃烧的碳氢化合物(HC)。

③喷粉 2: 经光催化加热后的工件再进入喷房②，喷粉原理及操作流程同喷粉 1。

④固化: 将喷粉后的工件送入固化烘道内烘干固化，烘道尺寸 45m×2.9m×3m，固化时间为 25~30min，用燃烧机燃烧天然气加热，控制固化温度在 230~240°C 之间。

整个喷涂、固化工序会产生 G2-12 喷涂粉尘、G2-13 加热、固化废气、G2-14 燃烧废气、S2-4 收集粉尘、N 设备噪声。

检测: 将喷涂完成的工件进行测试检验，测试内容主要包含产品外观检查、尺寸检查、性能检测等。其中，盐雾试验过程采用外购配套的蒸馏水与氯化钠配制成氯化钠溶液，对金属件耐腐蚀性能进行测试，盐雾测试频率较低，约为 1~2 次/年，检测溶液循环使用，不外排。检测合格的产品包装入库，不合格拆解后的返厂维修。

3、其他辅助工序

纯水制备: 纯水制备工艺流程“自来水→纯化水制水设备（石英砂过滤→活性炭滤芯→精密滤芯→RO 反渗透膜→离子交换树脂→水箱储存）→纯化水”。

工艺说明: 自来水进入石英砂过滤器用来去除自来水中大分子物质，然后进入活性炭过滤器，可以吸附自来水中的余氯，去除自来水异味，还可吸附颜色物质，还原自来水的透彻；接着进入精密过滤器过滤，用于过滤自来水中的细菌、病毒等小分子物质；最后进入 RO 膜系统，在半透膜的作用下，进一步去除水中的无机盐、有机物、胶体等物质，从而制备纯化水，此步骤会产生 S3-1 纯水制备废过滤材料、W3-1 纯水制备弃水。

综上，本项目产污情况总表如下。

表 2-9 本项目产污环节及污染物产生情况一览表

类型	编号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	G1-1、G2-5	机加工	非甲烷总烃	连续	车间无组织排放
	G2-1	熔化	颗粒物	连续	集气罩收集+油烟净化器+布袋除尘处理后车间无组织排放
	G2-3	压铸	颗粒物	连续	
	G2-4	脱模	非甲烷总烃	间断	
	G2-2、G2-7、G2-8	熔化、挤压加热、时效天然气燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续	管道密闭收集+24 米高 DA001 排放
	G2-2、G2-7、	熔化、挤压加热天然气燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续	管道密闭收集+24 米高 DA002 排放
	G2-9	天然气热水锅炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续	管道密闭收集+24 米高 DA003 排放
	G2-10	前处理后烘干天然气燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续	管道密闭收集+24 米高 DA004 排放
	G2-11	火焰去毛刺天然气燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续	集气罩收集+24 米高 DA005 排放
	G2-12	喷粉	颗粒物	间断	喷粉房整体抽风收集+旋风回收+滤芯除尘处理+24 米高 DA005、DA006 排放
	G2-13	加热、固化	非甲烷总烃	间断	加热、固化废气经烘道口集气罩收集、天然气燃烧废气管道密闭收集+二级活性炭处理+24 米高 DA007 排放
	G2-14	固化天然气燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续	
	废水	W2-1~W2-9、	前处理	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、LAS	间断
W3-1		纯水制备弃水	COD、SS	间断	接管至横泾污水处理厂集中处理
/		冷却塔强排水	COD、SS	间断	
/		生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	间断	
噪声	/	生产过程及废气处理设施	机械噪声	连续	房屋隔声、距离衰减
固废	S2-4	喷粉除尘装置	滤芯收集粉尘	间断	回用至喷粉工序
	S2-3	火焰去毛刺	收集粉尘	间断	外售综合利用
	S3-1	纯水制备	废过滤材料	间断	
	/	废水处理	废过滤材料	间断	
	/	包装	废包装材料	间断	
	S1-1、S2-2	机加工	含油金属屑	间断	委托有资质单位处置
	L1-1、L2-1	机加工	废切削液	间断	
	S2-1	熔化	炉渣	间断	
	/	废气处理	布袋收集粉尘	间断	
	/	废气处理	废布袋	间断	

	/	设备维护	废机油	间断													
	/	原料桶	废包装桶	间断													
	/	废气处理	废活性炭	间断													
	/	废水处理	废水处理污泥	间断													
	/	废水处理	蒸发浓缩液	间断													
	/	员工生活	生活垃圾	间断	定期由环卫部门清运												
与项目有关的原有环境问题	<p>1、现有项目情况</p> <p>苏州荣文节能科技有限公司成立至今，现有项目环保手续履行情况详见表 2-10。</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 企业现有项目环保手续执行情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>建设地址</th> <th>批复的生产内容</th> <th>环评审批情况</th> <th>竣工验收情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《苏州荣文节能科技有限公司新建智慧灯杆项目及通信设备项目环境影响报告表》</td> <td>苏州市太仓市璜泾镇钱泾塘路北、友谊路西</td> <td>智慧灯杆 2 万件/a、通信设备 2 万件/a</td> <td>2021 年 11 月 25 日通过苏州市生态环境局审批（苏环建〔2021〕85 第 0130 号）</td> <td>取消建设</td> </tr> </tbody> </table> <p>由于企业规划原因，现有项目已取消建设。</p> <p>2、与现有项目有关的问题及以新带老措施</p> <p>本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，利用自有土地及厂房进行建设，涉及厂房均为新建空置厂房，未进行生产活动。本项目目前处于筹建阶段，生产设备未进场，故无原有项目污染情况与主要环境问题。</p>					序号	项目名称	建设地址	批复的生产内容	环评审批情况	竣工验收情况	1	《苏州荣文节能科技有限公司新建智慧灯杆项目及通信设备项目环境影响报告表》	苏州市太仓市璜泾镇钱泾塘路北、友谊路西	智慧灯杆 2 万件/a、通信设备 2 万件/a	2021 年 11 月 25 日通过苏州市生态环境局审批（苏环建〔2021〕85 第 0130 号）	取消建设
	序号	项目名称	建设地址	批复的生产内容	环评审批情况	竣工验收情况											
	1	《苏州荣文节能科技有限公司新建智慧灯杆项目及通信设备项目环境影响报告表》	苏州市太仓市璜泾镇钱泾塘路北、友谊路西	智慧灯杆 2 万件/a、通信设备 2 万件/a	2021 年 11 月 25 日通过苏州市生态环境局审批（苏环建〔2021〕85 第 0130 号）	取消建设											

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	1、大气环境					
	1.1 基本污染物环境质量现状数据					
	<p>根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市环境空气质量有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为26μg/m³。</p> <p>《2024年太仓市环境质量状况公报》中除细颗粒物（PM_{2.5}）外，其他评价因子未公布具体监测数据，因此本次评价其他评价因子引用《2024年度苏州市生态环境状况公报》中监测数据，各主要污染物浓度值见表3-1。</p>					
	表3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	标准值 (μg/m³)	现状浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年均值	60	8	13.3	达标
	NO ₂	年均值	40	26	65	达标
	PM ₁₀	年均值	70	47	67.1	达标
	PM _{2.5}	年均值	35	26	74.3	达标
	CO	日均值	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大8小时平均值	160	161	100.6	超标	
<p>根据上表可知，2024年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和CO浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目所在区域O₃超标，因此判定为环境空气质量不达标区。</p> <p>根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50号），到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在ug/m³以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。通过采取如下措施：①优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能，推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治，优化含VOCs原辅材料和产品结构）；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，持续降低重点领域能耗强度，推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构，加快提升机动车清洁化水平，强化非道路移动源综合治理）；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理，加强秸秆综合利用和禁烧，加强烟花爆竹燃放管理）；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化VOCs全流程、全环节综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，稳步推进大气氨污染防控）；⑥加强机制</p>						

建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，完善重污染天气应对机制）；⑦加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑）；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领，积极发挥财政金融引导作用）；⑨落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导，严格监督考核，实施全民行动）。

1.2 特征污染物环境质量现状数据

为了解建设项目区域大气中非甲烷总烃浓度现状，非甲烷总烃浓度数据引用中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于2024年3月27日~4月02日对新鹿花园小区的大气监测结果，监测报告编号：QCHJ202401232。监测点位位于本项目西北侧约1.9km处。因此，引用数据符合“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关要求，为有效数据。监测点位如下图：



附图 3-1 特征污染物监测点位图

监测结果如下表：

表 3-2 项目大气特征因子环境质量监测结果

测点名称	污染物名称	1 小时浓度值		超标率%	最大 Pi 值 (%)	达标情况
		浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)			
新鹿花园	非甲烷总烃	0.16~0.59	2	0	58	达标

从表中可以看出，监测点非甲烷总烃1小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准》

解》推荐标准限值，项目所在区域环境质量良好。

2、地表水环境

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸9个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇3个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2024年我市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，优Ⅱ比例为75%，水质达标率100%。

项目外排的生活污水、纯水制备浓水及冷却塔强排水接管市政污水管网排入太仓市璜泾污水处理厂集中处理，处理达标后排入三漫塘，三漫塘最终汇入钱泾。地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

3、声环境

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.5分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为62.0分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1~4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

根据调查，本项目所在厂区周边50米区域内无声环境敏感目标，故本报告不再进行声环境现状质量评价。

4、生态环境

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路21号，主体工程均位于室内，且车间地面均已硬化并做好防渗防漏措施，日常运行不会对土壤、地下水造成环境影响，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。

环境
保
护
目
标

1、大气环境

项目周围500m范围内环境空气保护目标见下表。

表 3-3 项目周围环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
	X	Y						

大气环境	120	-111	毛家泾	居民	南	142	约5户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
	0	-131	王家泾	居民	南	131	约20户	
	296	-107	包家堰	居民	东南	250	约25户	
	-159	-238	黄家湾	居民	西南	312	约30户	
	-378	-213	邱家宅基	居民	西南	424	1户	
注：坐标原点（0,0）为厂区左下角位置，保护对象坐标为项目距敏感点最近位置处坐标，相对距离为项目厂界距离敏感点最近距离。								
<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，周边无生态环境保护目标。</p>								
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目排气筒DA001排放铝挤压加热天然气燃烧废气、时效炉天然气燃烧废气、熔炉天然气燃烧废气，排气筒DA002排放铝挤压加热天然气燃烧废气、熔炉天然气燃烧废气，排气筒DA004前处理后烘干天然气燃烧废气，污染因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表1标准；</p> <p>本项目排气筒DA003排放天然气热水锅炉燃烧废气，污染因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准；</p> <p>本项目排气筒DA005排放火焰去毛刺天然气燃烧废气、喷涂粉尘，污染因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；排气筒DA006为喷涂粉尘，污染因子颗粒物，颗粒物从严执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表1标准，二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表1标准。</p> <p>本项目排气筒DA007为加热、固化废气及固化天然气燃烧废气，污染因子非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，非甲烷总烃执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表1标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表1标准。</p> <p>厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值从严执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表3标准，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准限值。具体标准见下表。</p>							

表 3-4 大气污染物有组织排放标准

排气筒	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001、 DA002、 DA004	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	二氧化硫	80	/	
	氮氧化物	180	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		
DA003	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1
	二氧化硫	35	/	
	氮氧化物	50	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		
DA005	颗粒物	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表 1
	二氧化硫	80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	氮氧化物	180	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		
DA006	颗粒物	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表 1
DA007	非甲烷总烃	40	1.8	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	颗粒物	20	/	
	二氧化硫	80	/	
	氮氧化物	180	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		

表 3-5 无组织废气污染物排放标准

污染物名称	标准来源	监控位置	监控浓度限值 (mg/m ³)
NMHC (非甲烷总烃)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值	边界外浓度最高点	4
颗粒物			0.5
二氧化硫			0.4
氮氧化物			0.12

表 3-6 厂区内无组织排放限值

污染物名称	执行标准	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表 3	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

注：本项目 VOCs 以非甲烷总烃计，执行非甲烷总烃排放标准。

2、废水排放标准

本项目纯水制备弃水、冷却塔强排水和生活污水经厂区总排口一起通过市政污水管网接入璜泾污水处理厂集中处理，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级。璜泾污水处理厂尾水排放达标后排入三漫塘，排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2022）表1中一级C类标准，水污染物排放标准见下表。

表 3-7 水污染物排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4中三级标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1中的A等级标准	氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处理厂排放口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》 (苏委办发〔2018〕77号)	苏州特别排放限值	COD	30	无量纲
			氨氮	1.5(3)	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表1一级C标准	pH	6~9	mg/L
			SS	10	mg/L

前处理废水进入厂区内污水处理系统，经过“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO反渗透+低温蒸发”处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“工艺用水”相应指标，回用于前处理线，生产废水零排放。执行标准见下表。

表 3-8 项目回用水质标准限值

执行标准	指标/级别	单位	回用水质标准限值
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)表1 中“工艺用水”	pH	—	6.0~9.0
	浊度	NTU	≤5
	悬浮物	—	—
	总硬度（以CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
	溶解性总固体（TDS）	mg/L	≤1000
	COD	mg/L	≤50
	氨氮	mg/L	≤5
	总磷	mg/L	≤0.5
	石油类	mg/L	≤1

	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5
--	----------	------	------

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-9 声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB（A）	65	55

4、固废标准及规范

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷，考核因子：SS。

2、项目总量控制建议指标

项目总量控制指标见下表：

表 3-10 本项目污染物总量申请“三本帐”（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量	外排环境量
有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.102	0.0918	0.0102	0.0102	0.0102
	颗粒物	2.145	1.925	0.22	0.22	0.22
	NO _x	0.778	0	0.778	0.778	0.778
	SO ₂	0.083	0	0.083	0.083	0.083
无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.029	0	0.029	0.029	0.029
	颗粒物	3.796	3.053	0.743	0.743	0.743
	NO _x	0.007	0	0.007	0.007	0.007
	SO ₂	0.001	0	0.001	0.001	0.001

废水	生活污水	废水量	4000	0	4000	4000	4000
		COD	2	0	2	0.12	0.12
		SS	1.6	0	1.6	0.04	0.04
		NH ₃ -N	0.18	0	0.18	0.006	0.006
		TN	0.28	0	0.28	0.04	0.04
		TP	0.032	0	0.032	0.0012	0.0012
	生产废水	废水量	471	0	471	471	471
		COD	0.095	0	0.0951	0.0141	0.0141
		SS	0.038	0	0.038	0.0047	0.0047
	外排废水合计	废水量	4471	0	4471	4471	4471
		COD	2.095	0	2.095	0.1341	0.1341
		SS	1.638	0	1.638	0.0447	0.0447
		NH ₃ -N	0.18	0	0.18	0.006	0.006
		TN	0.28	0	0.28	0.04	0.04
		TP	0.032	0	0.032	0.0012	0.0012
	固体废物	一般固废	5.925	5.925	0	0	0
		危险废物	89.2948	89.2948	0	0	0
		生活垃圾	30	30	0	0	0

注：本环评有机废气评价因子为非甲烷总烃。根据现行国家政策和环保要求，有机废气以 VOCs 为总量控制因子；

外排量参照太仓市璜泾污水处理厂处理出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。

3、总量平衡途径

本项目大气污染物：非甲烷总烃有组织0.0102t/a，无组织0.029t/a；颗粒物有组织0.22t/a，无组织0.743t/a；二氧化硫有组织0.083t/a，无组织0.001t/a；氮氧化物有组织0.778t/a，无组织0.007t/a，总量平衡途径在太仓市璜泾镇范围内平衡。

本项目废水排放总量：

生活污水：水量4000t/a，COD 2.0t/a、SS 1.6t/a、氨氮0.18t/a、总氮0.28t/a、总磷0.032t/a。

生产废水：水量471t/a，COD 0.095t/a、SS 0.0388t/a。

合计排放废水：水量4471t/a，COD 2.095t/a、SS 1.638t/a、氨氮0.18t/a、总氮0.28t/a、总磷0.032t/a。

生活污水、生产废水统一接管至璜泾污水处理厂处理，水污染物排放总量在璜泾污水处理厂总量范围内平衡。

本项目固废排放量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期具体建设内容包括设备安装、废气处理设施、废水处理站建设，对周围环境的影响主要是施工废气、噪声和施工垃圾。施工期污染防治措施如下：</p> <p>(1) 废气：尽量使用绿色环保材料，加强通风，配合定期洒水等措施，减轻装修废气的污染。</p> <p>(2) 废水：施工人员利用厂房内已有卫生设施，生活污水经厂区污水管道排入市政污水管网。</p> <p>(3) 噪声：加强施工人员的环保意识，尽量降低噪声的产生强度，使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备。搬运建材时必须小心轻放，避免建材落地时发生巨大声响；关闭门窗在室内作业，控制施工时间，在 22:00 点以后应停止对周围环境产生较大噪声影响的工作。</p> <p>(4) 固废：施工期固体废物主要以建筑垃圾为主，伴有少量生活垃圾。装潢施工过程中必须及时清运此类施工垃圾，并遵守《苏州市城市建筑垃圾管理办法》的相关要求处置施工期固体废弃物；施工人员产生的生活垃圾，委托环卫部门及时清运。</p> <p>项目施工期较短，工程量小，施工期对周围环境影响较小，其影响随施工期的结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、项目废气源强分析</p> <p>(1) 熔化废气 G2-1、压铸废气 G2-3、脱模废气 G2-4</p> <p>本项目铝锭熔化过程中颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造：铝锭-熔炼（燃气炉）”时颗粒物产生系数为 0.943kg/吨产品。本项目铝锭用量 3000t/a，则熔化过程中颗粒物产生量为 2.829t/a。</p> <p>本项目压铸时高温金属液暴露在空气中，部分金属元素挥发形成金属蒸汽，在空气中迅速冷却凝结会形成微小的金属颗粒物，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造：金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压）”时颗粒物产生系数为 0.247kg/吨产品。本项目压铸金属液铝液用量为 3000t/a，则压铸过程中颗粒物产生量为 0.741t/a。</p> <p>综上，熔化、压铸产生的颗粒物总计为 3.57t/a，废气经工位上方设顶吸集气罩收集（收集效率 90%）后进入布袋除尘器处理（除尘效率为 95%），车间内无组织排放。工作</p>

时间以 2000h/a 计，则颗粒物无组织排放量为 0.517t/a。

此外，为了使得压铸件和模具易于分离，在每次压铸完后都需要对模具和压室喷一定量的脱模剂溶液，脱模剂循环使用，年用量 10t/a。根据脱模剂的检测报告（报告编号：A2250143891102001E）可知其中的 VOCs 含量为 ND，本次评价以其检出限的一半 1g/L 计算，非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。有机废气经工位上方集气罩收集（收集效率 85%）后经油烟净化器处理（处理效率 90%），处理后非甲烷总烃排放量极少，因此，脱模排放的有机废气可忽略不计。

（2）喷涂粉尘 G2-12

本项目喷粉年使用量为 100 吨，喷涂过程中，塑粉上粉率为 85%，另外约 15%的粉末（15t/a）未被吸附在工件上，逸散在空气中，经负压密闭收集，进入旋风+滤芯除尘器二级回收装置处理，根据企业提供资料，旋风回收装置对粉末回收效率为 85%，约 $15t/a \times 85\% = 12.75t/a$ 将通过旋风分离器后回收到供粉系统，未被回收的 2.25t/a 将通过滤芯除尘器处理，滤芯除尘器收集率为 90%，对颗粒物去除效率为 95%，则颗粒物有组织排放量为 0.1t/a，无组织排放量为 0.225t/a。

本项目共有 2 个喷房，粉尘经喷房配套的废气处理装置处理后分别由 24m 高的排气筒 DA005、DA006 排放。2 个喷房的喷涂效率相当，颗粒物产生量均为 1.125t/a，单个喷房处理后的颗粒物有组织排放量为 0.05t/a，无组织排放量为 0.1125t/a。

（3）加热、固化废气 G2-13

本项目每道喷粉工序结束后，分别进入光催化加热烘道及固化烘道内进行高温固化（烘道温度控制低于 220°C）。项目所用塑粉为聚酯树脂，热分解温度在 350~380°C 之间，因此不会受热分解，加热、固化过程会有少量的非甲烷总烃产生。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》《33-37、431-434 机械行业系数手册》，喷粉后固化有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 1.2kg/t 原料，项目塑粉用量 100t/a，则固化非甲烷总烃产生量为 0.12t/a，通过集气罩收集（收集率为 85%）后进入一套二级活性炭吸附装置处理（处理效率为 90%），由 1 根 24 米高排气筒 DA007 排放，工作时间按 2000h/a 计，非甲烷总烃有组织排放量 0.0102t/a，无组织排放量 0.018t/a。

（4）机加工废气 G1-1、G2-5

本项目机加工使用切削液，切削液主要起到冷却、润滑、排屑和防锈的作用。机械加工过程切削液挥发产生少量有机废气，形成“油雾”，以非甲烷总烃计。项目切削液用量为 2t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中《33-

37, 431-434 机械行业系数手册》中，使用切削液挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 原料，则机加工油雾非甲烷总烃产生量为 0.011t/a，排放量较小，车间内无组织排放。机加工设备分布在 C、D 栋车间内。

(5) 天然气燃烧废气 G2-2、G2-7、G2-8、G2-9、G2-10、G2-11、G2-14

本项目 5 台熔化炉、2 台加热炉、1 台时效炉、1 台天然气热水锅炉、1 套前处理后烘干燃烧机、1 套固化线燃烧机、火焰去毛刺均采用天然气作为燃料，产生天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册数据可知，天然气燃烧产生的 SO₂、颗粒物、NO_x 产排污系数见表 4-1。

表 4-1 燃烧废气产污系数表

污染物指标	单位	产污系数
颗粒物	kg/万 m ³ -燃料	2.86
NO _x	kg/万 m ³ -燃料	18.7
SO ₂	kg/万 m ³ -燃料	0.02S

注：S 是指天然气含硫量，根据《天然气》（GB17820-2018）要求，天然气含硫量一类为 20mg/m³、二类为 100mg/m³，本项目使用的天然气为二类，S=100。

各环节产生的废气源强见表 4-2。

表 4-2 本项目天然气污染物产生量情况

排气筒编号	环节	污染物	天然气用量 (万 m ³ /a)	污染物产生量 (t/a)
DA001	铝锭熔化、铝棒加热、 时效天然气燃烧	颗粒物	12	0.034
		NO _x		0.224
		SO ₂		0.024
DA002	铝锭熔化、铝棒加热天 然气燃烧	颗粒物	10	0.029
		NO _x		0.187
		SO ₂		0.02
DA003	天然气热水锅炉	颗粒物	3	0.009
		NO _x		0.056
		SO ₂		0.006
DA004	前处理后烘干天然气燃 烧	颗粒物	5	0.014
		NO _x		0.094
		SO ₂		0.01
DA005	火焰去毛刺	颗粒物	2	0.006
		NO _x		0.037
		SO ₂		0.004
DA007	固化天然气燃烧	颗粒物	10	0.029

		NO _x		0.187
		SO ₂		0.02
	合计	颗粒物	42	0.121
		NO _x		0.785
		SO ₂		0.084
<p>本项目建成后，铝锭熔化、铝棒加热、时效炉、热水锅炉、前处理后烘干炉、固化烘道产生的天然气燃烧废气经各自管道收集，收集效率为 100%，B 栋加热炉、熔化炉及时效炉天然气燃烧废气通过 24 米高排气筒 DA001 有组织排放；A 栋加热炉、熔化炉天然气燃烧废气通过 24 米高排气筒 DA002 有组织排放；热水锅炉天然气燃烧废气通过 24 米高排气筒 DA003 有组织排放；固化天然气燃烧废气天然气燃烧废气通过 24 米高排气筒 DA007 有组织排放；火焰去毛刺天然气燃烧废气经火焰室顶部集气罩收集，收集效率为 80%，通过 24 米高排气筒 DA005 有组织排放，火焰去毛刺天然气燃烧废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排有组织排放量分别为：0.005t/a、0.03t/a、0.003t/a，无组织排放量分别为：0.001t/a、0.007t/a、0.001t/a。</p>				

2、废气产排汇总

根据上述分析，可汇总出本项目废气污染物产排量，如下表所示

表 4-3 本项目有组织废气污染源排放一览表

污染源	污染物	核算方法	废气量 m ³ /h	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况				排放限值		达标评价
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
排气筒 DA001	颗粒物 (烟尘)	产污 系数法	6000	2.83	0.017	0.034	100	/	/	是	2.83	0.017	0.034	2000	20	/	达标
	NOx			18.67	0.112	0.224					18.67	0.112	0.224	2000	180	/	达标
	SO ₂			2	0.012	0.024					2	0.012	0.024	2000	80	/	达标
排气筒 DA002	颗粒物 (烟尘)	产污 系数法	5000	2.9	0.0145	0.029	100	/	/	是	2.9	0.0145	0.029	2000	20	/	达标
	NOx			18.7	0.0935	0.187					18.7	0.0935	0.187	2000	180	/	达标
	SO ₂			2	0.01	0.02					2	0.01	0.02	2000	80	/	达标
排气筒 DA003	颗粒物 (烟尘)	产污 系数法	3000	1.5	0.0045	0.009	100	/	/	是	1.5	0.0045	0.009	2000	10	/	达标
	NOx			9.33	0.028	0.056					9.33	0.028	0.056	2000	35	/	达标
	SO ₂			1	0.003	0.006					1	0.003	0.006	2000	50	/	达标
排气筒 DA004	颗粒物 (烟尘)	产污 系数法	3000	2.33	0.007	0.014	100	/	/	是	2.33	0.007	0.014	2000	20	/	达标
	NOx			15.67	0.047	0.094					15.67	0.047	0.094	2000	180	/	达标
	SO ₂			1.67	0.005	0.01					1.67	0.005	0.01	2000	80	/	达标
排气筒 DA005	颗粒物 (粉尘)	产污	5000	112.5	0.56	1.125	90	旋风回收 +滤芯除	95	是	5.5	0.0275	0.055	2000	10	0.6	达

		系数法						尘									标	
	颗粒物(烟尘)			0.5	0.0025	0.005												
	NOx			3	0.015	0.03	85	/	/	是	3	0.015	0.03	2000	180	/	达标	
	SO ₂			0.3	0.0015	0.003					0.3	0.0015	0.003	2000	80	/	达标	
排气筒 DA006	颗粒物(粉尘)	产污系数法	3000	187.5	0.56	1.125	90	旋风回收+滤芯除尘	95	是	8.33	0.025	0.05	2000	10	0.6	达标	
排气筒 DA007	非甲烷总烃	产污系数法	4000	15.00	0.06	0.12	85	二级活性炭吸附	90	是	1.28	0.0051	0.0102	2000	40	1.8	达标	
	颗粒物(烟尘)			3.63	0.0145	0.029	100	/	/	是	3.63	0.0145	0.029	2000	20	/	达标	
	NOx			23.38	0.0935	0.187					23.38	0.0935	0.187	2000	180	/	达标	
	SO ₂			2.50	0.01	0.02					2.50	0.01	0.02	2000	80	/	达标	

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表。

表 4-4 项目污染物排气筒信息及排放标准汇总表

污染源	污染物	排气筒							排放标准及限值		
		高度	直径	温度	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度	速率	标准名称
		m	mm	°C					mg/m ³	kg/h	
铝锭熔化、铝棒加热、时效炉天然气燃烧	颗粒物	24	500	25	DA001	P1 排气筒	东经 121°6'18.238" 北纬 31°41'0.712"	一般排放口	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	SO ₂								80	/	
	NOx								180	/	
铝锭熔化、铝棒加热天然气燃烧	颗粒物	24	400	25	DA002	P2 排气筒	东经 121°6'16.870" 北纬 31°40'59.988"	一般排放口	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	SO ₂								80	/	
	NOx								180	/	
天然气热水锅炉	颗粒物	24	300	25	DA003	P3 排气筒	东经 121°6'17.042" 北纬 31°41'0.301"	一般排放口	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表
	SO ₂								35	/	

	NO _x								50	/	1
前处理后烘干天然气燃烧	颗粒物	24	300	25	DA004	P4 排气筒	东经 121° 6'16.888" 北纬 31° 40'59.628"	一般排放口	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	SO ₂								80	/	
	NO _x								180	/	
火焰去毛刺天然气燃烧、喷粉	颗粒物	24	600	25	DA005	P5 排气筒	东经 121°6'17.122" 北纬 31°40'59.315"	一般排放口	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表 1
	SO ₂								80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	NO _x								180	/	表 1
喷粉	颗粒物	24	600	25	DA006	P6 排气筒	东经 121°6'17.352" 北纬 31°40'59.070"	一般排放口	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表 1
加热、固化、固化天然气燃烧	非甲烷总烃	24	600	25	DA007	P7 排气筒	东经 121°6'17.622" 北纬 31°40'58.825"	一般排放口	40	1.8	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表 1
	颗粒物								20	/	
	SO ₂								80	/	
	NO _x								180	/	

表 4-5 本项目无组织废气污染源排放一览表

污染源	产生环节	污染物	面源面积 m ²	面源高度 m	污染物产生情况		治理设施			污染物排放情况			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
					产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a	
1# 厂房	熔化、压铸	颗粒物	8400	19.4	1.785	3.57	90	布袋除尘	95	0.2585	0.517	2000	0.5
	喷粉	颗粒物			0.1125	0.225	/	/	/	0.1125	0.225	2000	0.5
	加热、固化	非甲烷总烃			0.009	0.018	/	/	/	0.009	0.018	2000	4.0
	机加工	非甲烷总烃			0.0055	0.011	/	/	/	0.0055	0.011	2000	4.0
	火焰去毛刺	颗粒物			0.0005	0.001	/	/	/	0.0005	0.001	2000	0.5
		NO _x			0.0035	0.007	/	/	/	0.0035	0.007	2000	0.12
		SO ₂			0.0005	0.001	/	/	/	0.0005	0.001	2000	0.4

	合计	颗粒物			1.898	3.796	/	/	/	0.372	0.743	2000	0.5
		NO _x			0.0035	0.007	/	/	/	0.0035	0.007	2000	0.12
		SO ₂			0.0005	0.001	/	/	/	0.0005	0.001	2000	0.4
		非甲烷总烃			0.0145	0.029	/	/	/	0.0145	0.029	2000	4.0
<p>由上表可知，本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。</p>													

3、本项目废气治理措施可行性分析

3.1 废气处理方式

本项目废气收集处理情况见下图。

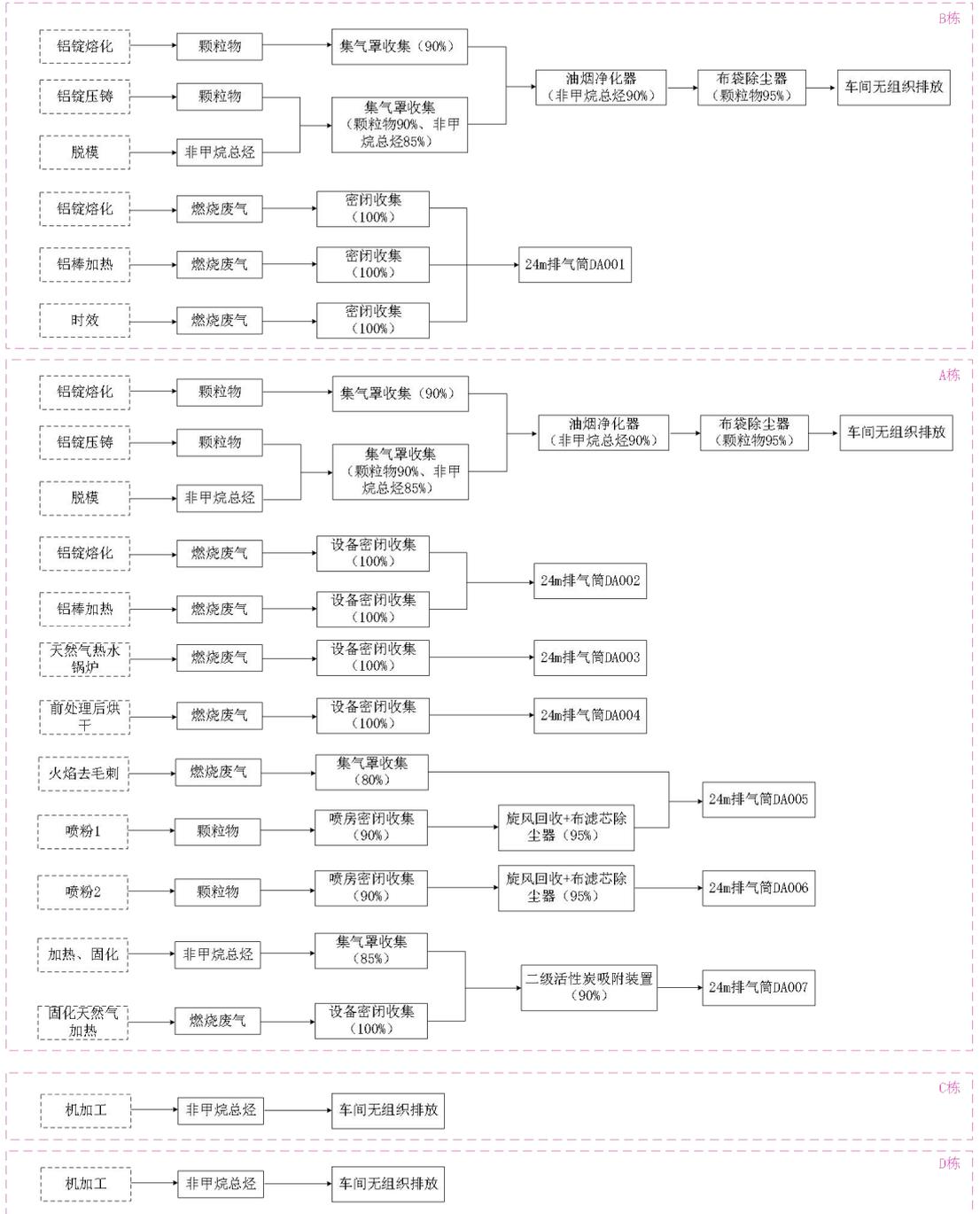


图 4-1 本项目废气收集及处理方式示意图

3.2 有机废气收集技术可行性分析

收集效率分析：参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)

中的表 1-1 判定废气收集率，详见下表。

表 4-6 VOCs 认定收集效率表

废气收集方式	收集效率%	收集控制要求
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发
车间或密闭间进行负压密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s)，不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65~85	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s)
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。 热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。 冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20~40	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

本项目光催化加热烘道、固化烘道整体密闭只留一个产品进出口，在进出口一侧的上方设置集气罩，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，此外，本次设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)》，废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速均不低于 0.3m/s，由上表可知：半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)收集效率为 65~85%，本项目收集率取 85%。

风量合理性分析：参照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范(GB50019-2015)》附录 J 公式 J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600 \times F \times V_x$$

式中：

Q—排风罩的排风量(m^3/h)；

F—排风罩罩口面积(m^2)；

V_x —控制风速(m/s)。

本项目光催化加热烘道、固化烘道的规格分别为 $10\text{m} \times 2.2\text{m} \times 3.5\text{m}$ 、 $45\text{m} \times 2.9\text{m} \times 3\text{m}$ ，开口侧的集气罩距废气源距离约 50cm，控制风速按 0.3m/s 计，单个罩口尺寸分别为 $2400\text{mm} \times 500\text{mm}$ 、 $3000\text{mm} \times 500\text{mm}$ ，故根据以上公式计算，废气收集所需风量为 $2916\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑少量风量损失，本项目加热、固化工段设置 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机风量可满足处理要求。

3.3 废气处理工艺可行性说明

(1) 布袋除尘器

布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。本项目颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，洁净的空气则穿过滤袋，汇集到排气筒排入大气环境。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。一般情况下，布袋除尘器的收尘率达 99% 以上，本次评价保守取值 95%。

(2) 油烟净化器

①静电式油雾净化装置：采用机械净化和静电净化双重作用，产生的含油雾的废气从吸风口进入过滤器时，油雾中的大颗粒被装置内的重力惯性净化技术进行分级物理分离并落入集液室，其余的细微颗粒进入荷电区被当中存在的大量正负离子着荷，然后再电场力的作用下，荷电油雾会被极行相反的收集板运动，从而实现油雾与空气的分离。

②离心式油雾净化装置：采用离心技术，首先由叶轮高速旋转产生真空负压，将含油雾的空气吸入油雾净化器进风口，吸入的油雾气体进入初效过滤器，液相油雾粒子首先被滤网过滤下来，附着在滤网表面聚集成滴，滴入集油槽，形成一次过滤。其余的气溶胶粒子在叶轮的推动下形成气流，凝集成液相，经过中效过滤器拦截，再次聚集成滴入集油槽，形成二次气体过滤后，通过撞击拦截下遗漏的细小颗粒。

本项目废气中的油雾主要为脱模剂使用产生的微量油雾，产生量较小，根据方案比选，本项目选择静电式油雾净化装置处理油雾，静电式油雾净化装置采用机械净化和静电净化双重作用，对油雾进行分级处理，处理效果较好。静电式油雾净化装置对油雾的去除效率约为 90%。

(3) 旋风+滤芯除尘器

旋风除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成，旋风除尘器结构简单，具有净化效率高，清灰效果好、阻力小、附属设备少、维修简便、运行安全可靠的优点。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心

力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。

滤芯除尘器的工作原理：滤芯除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，可采用多种进气分室结构。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤芯过滤后，尘粒被阻留在滤芯外侧，净化后的气体由滤芯内部进入箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。灰斗中的粉尘定时或连续由螺旋输送机及刚性叶轮卸料器卸出。随着过滤过程的不断进行，滤芯外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，首先令一个过滤室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流，然后打开电磁脉冲阀，压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以极短的时间（0.065~0.085 秒）向滤芯喷射。压缩空气在箱内高速膨胀，使滤芯产生高频振动变形，再加上逆气流的作用，使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。

本工段采取的“旋风+滤芯除尘”治理方案为《第二次全国污染源普查》系数手册中“金属制品业”中“涂装-粉末涂料-喷塑”所推荐的治理措施，故技术可行。

（4）活性炭吸附

活性炭装置吸附原理：活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：（1）活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；（2）活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；（3）活性炭粒径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；（4）活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小，易于解吸和再生等优点。

具体活性炭箱的工程结构图见图 4-2。

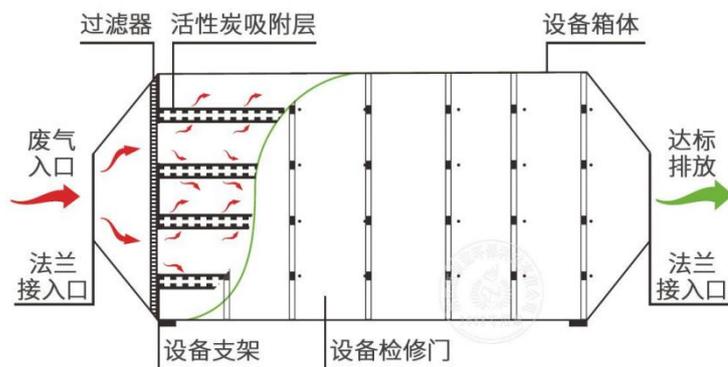


图 4-2 吸附箱结构示意图及工作原理

本项目活性炭吸附装置设计参数相同，具体参数如下：

表 4-7 活性炭吸附装置参数

活性炭参数		一级活性炭箱		二级活性炭箱	
名称	参数/性能指标	名称	参数/性能指标	名称	参数/性能指标
处理风量	4000Nm ³ /h	型号	/	型号	/
活性炭形式	颗粒状活性炭	活性炭填充量	500kg	活性炭填充量	500kg
平均直径	3mm	废气进口温度	<35℃	废气进口温度	<35℃
活性炭碘值	≥800mg/g	气流速度	<0.6m/s	气流速度	<0.6m/s
比表面积	≥850m ² /g	炭层厚度	≥400mm	炭层厚度	≥400mm

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附装置需采取的安全防范措施如下：

- a. 活性炭过滤芯吸附装置安装压差计，以便及时更换活性炭，确保有机废气稳定达标排放；
- b. 活性炭过滤芯吸附装置与主体装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）；
- c. 吸附操作周期内，吸附器内温度应低于 83℃，如温度超过，应自动报警，并启动报警装置；
- d. 活性炭过滤芯吸附装置设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；
- e. 室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

（6）无组织废气控制措施

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

- a)保持生产车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，将废气收集集中处理；
- b)加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- c)生产车间为全封闭式操作，有机废气抽取到废气处理设施进行处理，再通过排气筒排放。废气处理系统划分合理，覆盖面大，尽可能消除工艺废气在使用过程中的无组织排放源，废气处理措施完善，系统的净化效率较高；
- d)本项目物料全部储存于密闭的包装容器中，存放于室内，包装容器在非取用状态时封口。液态 VOCs 物料输送时尽可能采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 时，均采用密闭容器；VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，减少有机废气无组织排放；
- e)项目原料包装空桶均加盖处理后转移至危废仓库，减少物质无组织排放；无组织废

气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到标准限值，并通过影响预测厂界可达标。因此，无组织治理措施可行。

4、废气排放达标分析

4.1 正常工况下废气排放分析

本项目正常工况废气有组织排放情况汇总如下表所示。

表 4-8 本项目正常工况废气有组织排放情况汇总表

类别	排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准及限值		是否满足标准	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
铝锭熔化、铝棒加热、时效炉天然气燃烧	DA001	颗粒物	2.83	0.017	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB 32/3728-2019)表1	是
		NOx	18.67	0.112	180	/		是
		SO ₂	2.00	0.012	80	/		是
铝锭熔化、铝棒加热天然气燃烧	DA002	颗粒物	2.9	0.0145	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB 32/3728-2019)表1	是
		NOx	18.7	0.0935	180	/		是
		SO ₂	2	0.01	80	/		是
天然气热水锅炉	DA003	颗粒物	1.5	0.0045	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)表1	是
		NOx	9.33	0.028	50	/		是
		SO ₂	1	0.003	35	/		是
前处理后烘干天然气燃烧	DA004	颗粒物	2.33	0.007	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB 32/3728-2019)表1	是
		NOx	15.67	0.047	180	/		是
		SO ₂	1.67	0.005	80	/		是
火焰去毛刺天然气燃烧、喷粉	DA005	颗粒物	5.5	0.0275	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表1	是
		NOx	3	0.015	180	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB 32/3728-2019)表1	是
		SO ₂	0.3	0.0015	80	/		是
喷粉	DA006	颗粒物	8.33	0.025	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表1	是
加热、固化、固化天然气燃烧	DA007	非甲烷总烃	1.28	0.0051	40	1.8	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB 32/3728-2019)表1	是
		颗粒物	3.63	0.0145	20	/		是
		NOx	23.38	0.0935	180	/		是
		SO ₂	2.50	0.01	80	/		是

根据上表，本项目正常工况下各排放的污染物均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)及《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)等标准。

本项目正常工况下无组织排放情况如下表所示。

表 4-9 本项目废气污染物无组织排放表

污染物		无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	面源面积 m ²	面源高度 m	标准限值 mg/m ³
生产车间	非甲烷总烃	0.029	0.0145	/	8400	19.4	4.0
	颗粒物	0.743	0.372	/			0.5
	NO _x	0.007	0.0035	/			0.12
	SO ₂	0.001	0.0005	/			0.4

根据上表，本项目正常工况下生产车间无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

4.2 非正常工况下排放分析

(1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标等情况，全部以无组织形式排放。非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-10 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染物		非正常		排放标准		达标情况	单次持续时间 h	年发生频次
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
排气筒 DA001	颗粒物	2.83	0.017	20	/	达标	1	0~1
	NO _x	18.67	0.112	180	/	达标		
	SO ₂	2	0.012	80	/	达标		
排气筒 DA002	颗粒物	2.9	0.0145	20	/	达标		
	NO _x	18.7	0.0935	180	/	达标		
	SO ₂	2	0.01	80	/	达标		
排气筒 DA003	颗粒物	1.5	0.0045	10	/	达标		
	NO _x	9.33	0.028	50	/	达标		
	SO ₂	1	0.003	35	/	达标		
排气筒 DA004	颗粒物	2.33	0.007	20	/	达标		
	NO _x	15.67	0.047	180	/	达标		
	SO ₂	1.67	0.005	80	/	达标		
排气筒 DA005	颗粒物	113.1	0.5625	10	0.6	浓度超标		
	NO _x	3	0.015	180	/	达标		
	SO ₂	0.3	0.0015	80	/	达标		
排气筒 DA006	颗粒物	187.5	0.56	10	0.6	浓度超标		
排气筒 DA007	非甲烷总烃	15.00	0.06	40	1.8	达标		

颗粒物	3.63	0.0145	20	/	达标
NOx	23.38	0.0935	180	/	达标
SO ₂	2.50	0.01	80	/	达标

综上，在非正常排放情况下，排气筒 DA005、DA006 产生的颗粒物排放浓度不满足《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表 1 排放标准，污染物排放浓度较大，对周边环境的影响较大。因此，项目应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，加强废气处理装置的日常维护和管理，做好巡检记录并与之前的记录对照，定期更换活性炭、布袋的耗材，一旦发现废气处理装置异常运转，及时开展维修工作，杜绝废气非正常排放；

②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录；

③企业应加强对废气治理设施的维护保养，确保设施正常稳定运行，并按要求定期开展废气的监测。

5、卫生防护距离

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/T39499-2020)的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，(kg/h)；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m³)；

L—大气有害物质卫生防护距离初值 (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 (m)；

根据 GB/T39499-2020 中的有关规定，确定大气污染源构成类别为II类，当地的年平均风速为 2.8m/s，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。

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/T39499-2020)，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。建设项目无组织排放的污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，等标排放量计算结果如下表。

表 4-11 等标排放量计算结果表

污染源	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	等标排放量 Qc/Cm
1#厂房	颗粒物	0.372	0.45	0.827
	NOx	0.0035	0.3	0.0117
	SO ₂	0.0005	0.45	0.0011
	非甲烷总烃	0.0145	2	0.00725

由于颗粒物、NOx 的等标排放量相差大于 10%。因此，仅选取颗粒物经计算本项目卫生防护距离初值，大气污染物卫生防护距离初值计算见下表。

表 4-12 污染源的卫生防护距离初值计算

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	Qc (kg/h)	L (m)
1#厂房	颗粒物	2.8	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.372	24.922

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/T39499-2020）规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

项目选取颗粒物作为有害气体计算，颗粒物成分包括铝尘等金属粉尘及树脂粉尘，属于混合物质，故确定本项目的卫生防护距离以 1#厂房为边界设置 100m 卫生防护距离，在该范围内不得新建居住区、医院、学校等环境敏感点，以免受影响。

6、废气例行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，本项目监测计划如下：

表 4-13 本项目废气例行监测计划

类别	考核监测点	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
有组织废气	排气筒 DA001	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表1
	排气筒 DA002	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	
	排气筒 DA004	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	
	排气筒	1	颗粒物、二氧化	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》

	DA003		硫、氮氧化物		(DB32/4385-2022)表1
	排气筒 DA005	1	颗粒物	1次/年	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表1
			二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表1
	排气筒 DA006	1	颗粒物	1次/年	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表1
	排气筒 DA007	1	非甲烷总烃	1次/年	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表1
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)表1
无组织 废气	厂区内	1	非甲烷总烃	1次/年	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB 32/3966-2021)表3
		1	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1
	厂界	4	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3

7、异味影响分析

本项目涉及的具有异味的物质主要为塑粉、脱模剂、切削液、表面处理试剂等化学试剂均密闭储存，仅使用的过程中短暂性地闻到些许气味，故拟建项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对环境影响较小。

1.8 废气环境影响分析结论

本项目产生的废气均经收集处理达标后排放，且配备了技术可行的废气处理装置能长期稳定运行和达标排放。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

二、废水

1、废水源强分析

(1) 生活污水

本项目员工 200 人，员工年工作 250 天，根据《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2021 年修订），本项目员工生活用水量 100L/d·人算，则本项目生活用水量为 5000t/a。排污系数取 0.8，则本项目排放生活污水量为 4000t/a，主要污染物为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 45mg/L、TN 70mg/L、TP 8mg/L，通过污水管网排入璜泾污水处理厂。

(2) 纯水制备弃水

根据水平衡章节分析，本项目使用纯水 562.4t/a，纯水制备系统制备效率为 60%，则用于制备纯水的自来水量为 937.4t/a，产生纯水制备弃水 375t/a。纯水制备浓水主要污染物为 COD 100mg/L、SS 50mg/L，通过污水管网排入璜泾污水处理厂。

(3) 前处理废水

根据水平衡章节分析，脱脂、表调、钝化过程产生的废水为 308.4t/a，热水洗、水洗及纯水洗过程产生的废水 456t/a，共计 764.4t/a，上述废水主要污染物为 COD 1000mg/L、SS 600mg/L、NH₃-N 20mg/L、TN 25mg/L、TP 8mg/L、石油类 50mg/L、LAS 40mg/L，进入厂区内污水处理系统处理后回用，零排放。

(4) 冷却塔强排水

根据水平衡章节分析，冷却塔强排水为 96t/a。冷却塔强排水主要污染物为主要污染物为 COD 600mg/L、SS 200mg/L，通过污水管网排入璜泾污水处理厂。

表 4-14 本项目主要水污染物产生及排放情况

类别	废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管排放量		排放方式 及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	生活污水	4000	COD	500	2	接市 政污 水管 网	500	2	璜泾污 水厂
			SS	400	1.6		400	1.6	
			氨氮	45	0.18		45	0.18	
			总氮	70	0.28		70	0.28	
			总磷	8	0.032		8	0.032	
不含氮磷生 产废水	纯水制备弃 水	375	COD	100	0.0375	接市 政污 水管 网	100	0.0375	璜泾污 水厂
			SS	50	0.0188		50	0.0188	
	冷却塔强排 水	96	COD	600	0.0576		600	0.0576	
			SS	200	0.0192		200	0.0192	

含氮磷生产 废水	热水洗、脱脂、表调、钝化、水洗、纯水洗废水	764.4	COD	1000	0.764	厂区内污水处理站“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO反渗透+低温蒸发”处理后回用于前处理	零排放
			SS	600	0.459		
			氨氮	20	0.015		
			总氮	25	0.019		
			总磷	8	0.006		
			石油类	50	0.038		
			LAS	40	0.031		
接管废水合计		4471	COD	468.60	2.095	接市政污水管网	璜泾污水处理厂
			SS	366.35	1.638		
			氨氮	40.26	0.18		
			总氮	62.63	0.28		
			总磷	7.16	0.032		
				468.60	2.095		
				366.35	1.638		
				40.26	0.18		
				62.63	0.28		
				7.16	0.032		

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-15 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施能力	污染治理设施工艺	是否为可行性技术			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间接排放	璜泾污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	不含氮磷生产废水-纯水制备弃水、冷却塔强排水	COD、SS	间接排放	璜泾污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
3	前处理废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS	处理后回用，不外排	厂区内污水处理系统	/	TW001	厂区内污水处理设施	10t/d	调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO反渗透+低温蒸发	是	/	/	/

表 4-16 项目废水排放口情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	标准浓度限值 (mg/L)
DW001	121°6'47.624"	31°41'22.085"	4471	璜泾污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~18:00	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	pH (无量纲)	6-9
								SS	10
								COD	30
								NH ₃ -N	1.5 (3)
								TN	10
TP	0.3								

注：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、废水治理设施以及可行性分析

本项目含氮磷生产废水为前处理线废水，具体为：脱脂废水、表调废水、钝化废水、清洗废水，企业拟新增一套污水处理系统对上述废水进行收集处理，污水处理系统设计处理量 10t/d，具体工艺流程见下图。

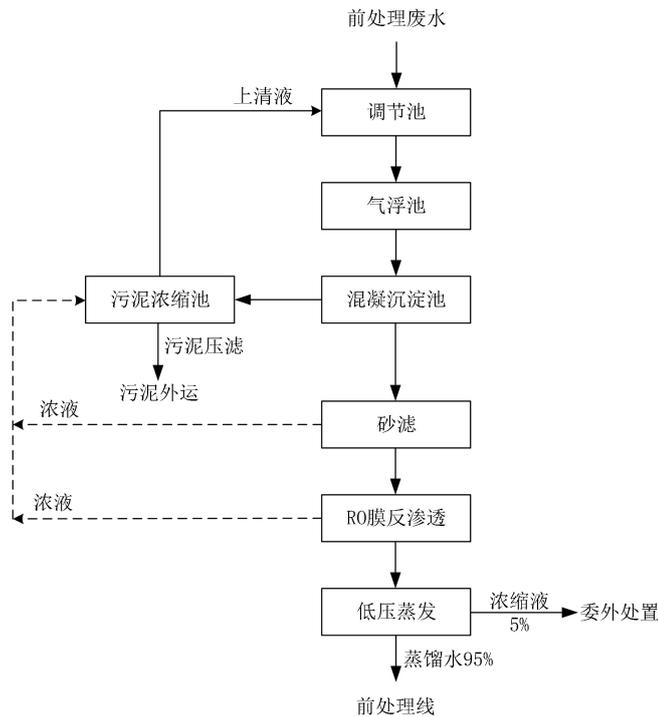


图 4-3 含氮磷生产废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①调节：调节排放废水水量、水质的不均匀性，使其达到水量、水质均匀稳定。

②气浮：气浮系统是在一定压力条件下，提高空气的溶解度，增加在水中的浓度形成压力溶气水，与待处理水混合后通过释放在减压情况下溶气水经释放出大量的微气泡，根据物理浮选原理和气泡絮凝现象，使比重小于或略大于水凝聚体，部分有机物，油类等上浮，再通过刮渣机迅速去除水中的污染物质，达到去除悬浮物，净化水质的目的。

③混凝沉淀：项目反应池采用混凝沉淀，混凝是废水化学处理法的一种，通过向水中投加一些药剂（投加 PAM 及 PAC），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

④砂滤：混凝沉淀出水送入装有各级匹配的石英砂的机械过滤器，利用石英砂的截污能力，可有效地去除水中的较大颗粒悬浮物和胶体等，使出水的浊度小于 1mg/l，以保证后续处理的正常运行。石英砂过滤器为压力式过滤净化设备，它能清除水中的悬浮物，泥沙砂滤层截留，可有效提高出水水质。

⑤RO 膜反渗透：该技术是利用渗透压力差为动力的膜分离过滤技术，RO 反渗透膜孔径小至纳米级，在一定的压力下，水分子可以通过 RO 膜，而原水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体等杂质无法通过 RO 膜，从而使可以透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区分开来，RO 膜反渗透技术具有装置结构紧凑、安装简单、操作简便、耗能低，并可在常温下操作，易于工业化生产等优点多用于纯水制备或水处理行业。

⑥低温蒸发：该类设备在使用过程中控制废水的最高蒸发温度≤40℃，是目前国际上膜浓缩液蒸发减量工段广泛应用的主流技术之一，蒸发后废水回收率可达 95%以上。膜浓缩液进入低温蒸发浓缩系统，膜浓缩液在 30~40℃ 的温度下将中水蒸发分离，去除水中的 COD、氨氮、无机盐等污染物后，形成蒸汽排出经冷凝器冷凝形成蒸馏水，剩余未被蒸发的浓缩液收集到专门的桶内，再委托有资质的单位处置。

砂率及 RO 膜反渗透装置产生的浓缩液排入污泥浓缩池进行沉淀，经过压滤装置脱水产生的污泥外运，产生的上清液排入调节池。各工序污染物去除效率见下表。

表 4-17 各污染物处理效果预测表

项目		pH (无量纲)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	TP (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
调节	设计进水	6-9	1000	600	20	25	8	50	40
	设计出水	6-9	1000	600	20	25	8	50	40
	去除率	/	/	/	/	/	/	/	/
气浮、混凝沉淀	设计进水	6-9	1000	600	20	25	8	50	40
	设计出水	6-9	60	50	5	10	1	1	0.5
	去除率	/	94%	91.7%	75%	60%	87.5%	98%	98.7%

砂滤、RO膜反渗透、低温蒸发	设计进水	6-9	60	50	5	10	1	1	0.5
	设计出水	6-9	30	20	3	5	0.4	0.5	0.3
	去除率	/	50%	60%	40%	50%	60%	50%	40%
总去除率		/	97%	96.7%	85%	80%	95%	99%	99.3%
回用标准		6-9	50	/	5	15	0.5	1	0.5

本项目厂内污水处理系统处理工艺可有效去除废水中的污染物，使废水达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“工艺用水”相应指标。本项目生产废水经厂内自建污水处理系统处理后可满足项目生产用水水质要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）可知，本目前处理废水类型属于含油废水，推荐污染防治设施为：含油废水预处理设施；隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理，本项目采用“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO 反渗透+低温蒸发”处理工艺，符合技术规范要求，属于可行技术。

本项目进入厂内污水处理系统的生产废水共计 764.4t/a（3.06t/d），污水处理系统设计处理规模为 10t/d，项目产生的废水在污水处理系统范围内，可满足项目废水处理需求。

综上，方案拟采取的处理工艺基本合理，可作为实施方案实施。

4、依托污水处理设施可行性分析

（1）太仓璜泾污水处理厂简介

璜泾污水处理厂位于太仓市璜泾镇弥陀寺北侧 200 米，处理工艺采用 A²/O 氧化沟工艺，主要是接纳浪港口以北，沿江路以东的璜泾镇部分地区的生活污水。项目首期处理能力为 1 万吨/天，于 2007 年正式投运，2022 年进行了改扩建及提标改造项目的申报，并取得批文，全厂设计污水处理规模为 3 万吨/天。技改项目于 2024 年已完成一阶段验收，目前实际建成污水处理规模为 2 万吨/天。

璜泾污水处理厂出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，处理达标后排入三漫塘，三漫塘最终汇入钱泾。璜泾污水处理厂污水处理工艺见下图：

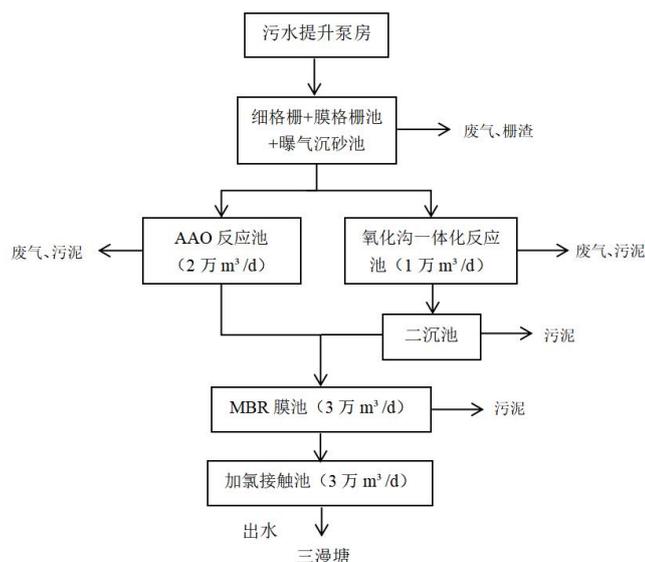


图 4-4 璜泾污水处理厂废水处理工艺流程图

(2) 废水依托璜泾污水处理厂可行性

① 废水接管可行性分析

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，市政管网已铺设至项目所在地，故生活污水可以接管至璜泾污水处理厂。

② 废水水质可行性分析

从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目废水为生活污水、纯水制备弃水及冷却塔强排水，水质简单、可生化性强，能够满足璜泾污水处理厂的接管要求，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

③ 水量可行性分析

璜泾污水处理厂目前实际处理能力为 2 万吨/天，本项目废水排放量为 4471t/a (17.89t/d)，约占璜泾污水处理厂处理能力的 0.894%。因此，从废水量角度来讲，璜泾污水处理厂有能力接管本项目产生的废水。

综上，璜泾污水处理厂可完全接纳本项目排放的废水，不会对其正常运行造成影响。外排废水经太仓璜泾污水处理厂集中处理后，达标尾水排入三漫塘，对周边水环境影响较小。

因此，项目废水从污水输送条件、污水处理厂接纳水量、水质各方面均能满足接管璜泾污水处理厂集中处理的条件，依托污水处理设施环境可行，对三漫塘水环境影响可接受。

5、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），以及江苏省排污口规范化设置要求，对拟建项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表4-18 废水自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
厂区总排口	流量、pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声源为压铸机、铝挤线、CNC 加工中心、摩擦焊机、空压机、循环冷却塔、废气处理风机等设备运转，噪声值 65~80dB（A），其噪声源强情况见下表。

表 4-19 建设项目噪声源强调查表，单位：dB（A）（室外声源）

序号	设备	源强	数量（台）	空间相对位置（m）			声源控制措施	运行时间
				X	Y	Z		
1	循环冷却塔	65	4	20	18	2	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	8h/d
2	废气处理风机	80	7	10	35	2		

注：空间相对位置原点厂房西南角（0，0，0）；Z为地形高程。

表 4-20 建设项目噪声源强调查表，单位：dB（A）（室内声源）

序号	设备	源强	数量（台/条/线）	防治措施	空间相对位置（m）			距室内边界距离（m）	室内边界声级	运行时间	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离m
1	压铸机	70	5	厂房隔声、距离衰减	45	10	1	2	75	8h/d	25	50	1
2	铝挤线	80	2		55	20	1	2	82	8h/d	25	57	1
3	CNC 加工中心	70	30		80	30	1	2	77	8h/d	25	52	1
4	摩擦焊机	70	2		85	45	1	2	71	8h/d	25	46	1
5	前处理线	75	1		10	35	12	2	75	8h/d	25	50	1
6	喷涂流水线	80	1		3	10	12	2	80	8h/d	25	57	1
7	纯水制备机	70	1		15	20	12	2	70	8h/d	25	45	1
8	空压机	80	4		50	25	1	2	83	8h/d	25	58	1

注：空间相对位置原点1#厂房西南角（0，0，0）；Z为地形高程。

2、噪声影响分析

项目主要采取以下措施对其降噪：

- ①对生产车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置；
- ②采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；
- ③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。

声环境影响预测

(1) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1i} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

将室外声源的声压级和透过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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(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_{A_i} ，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_{A_j} ，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：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

3、厂界和环境目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-21 采取措施后对厂界的影响值（dB（A））

厂界名称	预测值		执行标准			
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	名称	表号	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
东厂界	48.5	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值	表 1	65	/
南厂界	46.4	/		表 1	65	/
西厂界	43.2	/		表 1	65	/
北厂界	42.7	/		表 1	65	/

注：项目夜间不生产。

经计算，厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）要求）。因此本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

4、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如下：

表 4-22 项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度 1 次，昼间进行	昼间 65 dB（A）	有资质的环境监测机构

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为一般工业固废（滤芯收集粉尘、废过滤材料、废包装物、去毛刺收集粉尘）、危险废物（炉渣、废切削液、含油金属屑、废机油、废油桶、沾染化学品废包装、布袋收集粉尘、废布袋、废活性炭、废水处理污泥、蒸发浓缩液）及职工生活垃圾。

一般工业固废：

（1）滤芯收集粉尘：来源于喷房配套的滤芯除尘装置收集的粉尘，根据“物料平衡”章节分析可知，收集粉尘量为 1.925t/a。

（2）废过滤材料：本项目纯水制备、废水处理过程会产生废滤芯、废反渗透膜、废离

子交换树脂等过滤材料，根据企业提供资料，产生量约为 1.5t/a。

(3) 废包装物：本项目废包装物主要为废包装袋、纸箱等，根据企业提供资料，废包装物产生量约为 2t/a。

(4) 去毛刺收集粉尘：来源于火焰去毛刺过程收集的粒径较大的金属粉尘，根据企业提供资料，收集粉尘量约为 0.5t/a。

危险废物：

(5) 炉渣：本项目铝锭熔化炉经过多次熔化后，设备底部会产生废渣。根据建设单位提供资料，炉渣产生量约为铝锭用量的 1%，炉渣产生量为 30t/a。

(6) 废切削液：来源于项目铝锭及铁板机加工过程，利用切削液作为润滑，为减少设备和工件之间的摩擦，需定期清理废切削液，根据建设单位提供资料，产生量为 4t/a。

(7) 含油金属屑：来源于铝锭及铁板的机械加工，根据建设单位提供资料，金属屑产生量约为原料用量的 0.1%，则含油金属屑产生量为 4.5t/a。

(8) 废机油：主要来源于设备更换下来的润滑油，每半年更换一次，产生量约为 1t/a。

(9) 废油桶：本项目设备维护保养使用废机油后产生废油桶，约为 0.1t/a。

(10) 沾染化学品废包装：本项目使用脱模剂、切削液、脱脂剂、钝化剂、表调剂等后会产生沾有化学品的包装桶等，产生量为 1.5t/a。

(11) 布袋收集粉尘：来源于熔化、压铸废气配套的布袋除尘器收集的粉尘，根据“物料平衡”章节分析可知，收集粉尘量为 3.053t/a。

(12) 废布袋：来源于熔化、压铸废气配套的布袋除尘器定期更换布袋产生，根据建设单位提供资料，废布袋产生量为 0.05t/a。

(13) 废水处理污泥：本项目厂区内污水处理站污泥沉淀池的污泥经压滤机脱水处理后产生废水处理污泥，废水处理污泥产生量约为 3t/a。

(14) 蒸发浓缩液：本项目废水处理系统中低温蒸发过程废水回收率为 95%，剩余 5% 为蒸发浓缩液，根据“水平衡”章节分析可知，进入废水处理系统的废水量为 764.4t/a，则蒸发浓缩液产生量为 38t/a。

(15) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；
s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。

活性炭更换周期及废活性炭产生情况，如下表：

表 4-23 活性炭更换周期计算表

位置/排气筒	活性炭单次填充量 kg	动态吸附量 %	活性炭削减的 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d
DA007	1000	10%	18.3	3000	8	227

本项目年工作 250 天，每年需更换 2 次活性炭，此外，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求每三个月更换一次活性炭，因此本项目活性炭更换频次按 1 年 4 次计，全厂废活性炭产生量为 4.0918t/a（含吸附有机废气）。

（16）生活垃圾：本项目定员 200 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a，由当地环卫部门集中收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-24 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	滤芯收集粉尘	废气处理	固	树脂	1.925	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废过滤材料	纯水制备、废水处理	固	废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂等	1.5	√	/	
3	废包装物	拆包	固	塑料袋、纸箱	2	√	/	
4	去毛刺收集粉尘	火焰去毛刺	固	金属粉尘	0.5	√	/	
5	炉渣	熔化	固	铝渣	30	√	/	
6	废切削液	机加工	液	废切削液	4	√	/	
7	含油金属屑	机加工	固	矿物油、金属屑	4.5	√	/	
8	废机油	设备保养	液	废矿物油	1	√	/	
9	废油桶	设备保养	固	废油桶	0.1	√	/	
10	沾染化学品废包装	拆包	固	沾染化学品废包装	1.5	√	/	
11	布袋收集粉尘	废气处理	固	铝粉	3.053	√	/	
12	废布袋	废气处理	固	纤维布、铝粉	0.05	√	/	

13	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	4.0918	√	/	
14	废水处理污泥	废水处理	固	盐类、残渣等	3	√	/	
15	蒸发浓缩液	废水处理	液	盐类、残渣等	38	√	/	
16	生活垃圾	日常办公	固	废纸、废塑料等	30	√	/	

表 4-25 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	熔化	炉渣	危险废物	HW48 (321-026-48)	固	R	30	设置专用危废贮存间，液体危废均贮存于密闭容器内，置于防渗托盘上，固体危废贮存在包装袋内。	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	30
2	废气处理	布袋收集粉尘		HW48 (321-034-48)	固	T, R	3.053				0	3.053
3	机加工	含油金属屑		HW09 (900-006-09)	固	T	4.5				0	4.5
4	机加工	废切削液		HW09 (900-006-09)	液	T	4				0	4
5	设备保养	废机油		HW08 (900-217-08)	液	T, I	1				0	1
6	设备保养	废油桶		HW08 (900-249-08)	固	T, I	0.1				0	0.2
7	拆包	沾染化学品废包装		HW49 (900-041-49)	固	T/In	1.5				0	1.5
8	废气处理	废布袋		HW49 (900-041-49)	固	T/In	0.05				0	0.05
9	废气处理	废活性炭		HW49 (900-039-49)	固	T	4.0918				0	4.0918
10	废水处理	废水处理污泥		HW49 (772-006-49)	固	T/In	3				0	3
11	废水处理	蒸发浓缩液		HW49 (772-006-49)	液	T/In	38				0	38
12	废气处理	滤芯收集粉尘	一般固废	SW59 900-099-S59	固	/	1.925	分开贮存	厂内回用	回用至喷粉	1.925	0
13	纯水制备、废水处理	废过滤材料		SW59 900-009-S59	固	/	1.5	分类贮存	委托处置	作为废品外售	0	30
14	拆包	废包装物		SW17 900-005-S17 900-003-S17	固	/	2				0	2
15	火焰去毛刺	去毛刺收集粉尘		SW59 900-099-S59	固	/	0.5				0	0.5
16	日常办公	生活垃圾		SW62 900-001-S62	固	/	30	分类暂存入垃圾桶	委托处置	环卫部门清运	0	30

注：一般固废类别及编码对照《固体废物分类与代码目录》。

运营期环境影响和保护措施

本项目危险废物汇总表见下表。

表 4-26 本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	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	炉渣	危险废物	HW48 321-026-48	30	熔化	固	铝渣	1d	R	委托资质单位处置
2	布袋收集粉尘		HW48 321-034-48	3.053	废气处理	固	铝尘	90d	T, R	
3	含油金属屑		HW09 900-006-09	4.5	机加工	固	含油金属屑	1d	T	
4	废切削液		HW09 900-006-09	4	机加工	液	废切削液	90d	T	
5	废机油		HW08 900-217-08	1	设备保养	液	废矿物油	90d	T, I	
6	废油桶		HW08 900-249-08	0.1	设备保养	固	废油桶	180d	T, I	
7	沾染化学品废包装		HW49 900-041-49	1.5	拆包	固	沾染化学品废包装	1d	T/In	
8	废布袋		HW49 900-041-49	0.05	废气处理	固	纤维布、铝粉	180d	T/In	
9	废活性炭		HW49 900-039-49	4.0918	废气处理	固	有机物、活性炭	90d	T	
10	废水处理污泥		HW49 772-006-49	3	废水处理	固	含盐污泥	120d	T/In	
11	蒸发浓缩液		HW49 772-006-49	38	废水处理	液	盐类、残渣等	1d	T/In	

2、项目固体废物贮存场所分析

本项目建设项目固体废物利用处置方式评价见下表。

表 4-27 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	生活垃圾	员工办公生活	一般固废	SW62	900-001-S62	30	环卫部门清运
2	滤芯收集粉尘	废气处理		SW59	900-099-S59	1.925	回用至喷粉
3	废过滤材料	纯水制备、废水处理		SW59	900-009-S59	1.5	作为废品外售
4	废包装物	拆包		SW17	900-005-S17 900-003-S17	2	
5	去毛刺收集粉尘	火焰去毛刺		SW59	900-099-S59	0.5	
6	炉渣	熔化	危险废物	HW48	321-026-48	30	委托资质单位处置
7	布袋收集粉尘	废气处理		HW48	321-034-48	3.053	
8	含油金属屑	机加工		HW09	900-006-09	4.5	
9	废切削液	机加工		HW09	900-006-09	4	
10	废机油	设备保养		HW08	900-217-08	1	
11	废油桶	设备保养		HW08	900-249-08	0.1	
12	沾染化学品废包装	拆包		HW49	900-041-49	1.5	
13	废布袋	废气处理		HW49	900-041-49	0.05	
14	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	4.0918	
15	废水处理污泥	废水处理		HW49	772-006-49	3	
16	蒸发浓缩液	废水处理		HW49	772-006-49	38	

(1) 一般工业固废

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

本项目新建 1 处 40.52m² 危废暂存场所贮存本项目产生的危险废物，危险废物贮存场所贮存基本情况表如下：

表 4-28 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式及能力	贮存周期	
1	危废仓库 1-1 (40.52 m ²)	废机油	HW08	900-217-08	HW08 类危废暂存区	4m ²	废机油密闭桶装，空桶密闭，均放置于托盘上，单个托盘占地 1m ² ，最多可放置 4 个托盘	6 个月	
2		废油桶	HW08	900-249-08					
3		含油金属屑、废切削液	HW09	900-006-09	HW09 类危废暂存区	6m ²	废切削液密闭桶装，含油金属屑密闭袋装，均放置于托盘上，单个托盘占地 1m ² ，最多可放置 6 个托盘	6 个月	
4		沾染化学品废包装、废布袋	HW49	900-041-49	HW49 类危废暂存区	15m ²	蒸发浓缩液密闭桶装，废包装、废布袋、废活性炭及废水处理污泥密闭袋装，均放置于托盘上，最多可放置 15 个托盘	6 个月	
5		废活性炭	HW49	900-039-49				3 个月	
6		废水处理污泥、蒸发浓缩液	HW49	772-006-49				2 个月	
7		炉渣	HW48	321-026-48	HW48 类危废暂存区	15m ²	密闭放于吨袋内，均放置于托盘上，最多可放置 15 个托盘	3 个月	
8		布袋收集粉尘	HW48	321-034-48					
9		/	/	/	/	/	5.52m ²	内部通道	/
10		合计	/	/	/	/	40.52 m ²	/	/

危废仓库 1-1 占地面积 40.52m²，贮存高度约 1.5m，危废贮存综合密度按 0.8t/m³ 计，则危废仓库贮存能力约 48.6t。本项目建成后危废总量为 89.2948t/a，根据各类危废贮存周期核算危废最大储存量约为 21.7t/a，远小于危废仓库的贮存能力，故新建的危废仓库有足够的空间暂存本项目危废。

危废仓库的进一步管理要求：

①危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

②危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器。

③危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），企业作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签，详见下表。

表 4-29 危废暂存场所标志牌

位置	材料	容器或包装物容积/观察距离	最小尺寸 (mm)	背景颜色	字体	文字颜色	提示图形符号
危废暂存间	不干胶印刷品或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。	≤50L	100×100	醒目的橘黄色	黑体	黑色	
		>50L~≤450L	150×150				
		>450L	200×200				
	采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。	0<L≤2.5m	300×300	黄色，废物种类信息：醒目的橘黄色	黑体	黑色	
		2.5m<L≤4m	450×450				
		L>4m	600×600				
	坚固耐用的材料（如1.5mm~2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。	>10m	900×558	黄色	黑体	黑色	
		4m<L≤10m	600×372				
		≤4m	300×186				

⑤当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

本项目拟建危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，具体建设要求如下。

表 4-30 本项目危废仓库建设情况

序号	内容	相符性分析
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	项目危废仓库位于室内厂房，满足防风、防晒、防雨要求，地面应设置防渗漏、防腐层。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	项目不同危废分区贮存。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危废仓库设置围堰，地面硬化后设置防渗层，表面无裂缝。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	项目危废仓库地面、裙脚表面设置防渗层，并配备托盘，危险废物贮存时，采用袋装或桶装包装后存放，不直接接触地面。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库采用相同的防渗层。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	设置专人管理，无关人员禁止入内。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区存放危险废物，不同危废贮存区采用过道隔离。
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。	本项目危废仓库设置围堰和托盘，废液收集能力满足要求。
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害气体和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	本项目产生的废切削液、废机油等密闭存储在吨桶中，基本无挥发，危废仓库需设置通风口。

(3) 危险废物处置可行性分析

项目产生的危险废物有 HW08（900-217-08、900-249-08）、HW09（900-006-09）、HW49（900-041-49、900-039-49、772-006-49）、HW48（321-026-48、321-034-48）。太仓市及周边主要的危险废物处置单位有太仓市元通废油处理有限公司、苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司、苏州惠苏再生资源利用有限公司、江苏和顺环保有限公司等。因此，项目产生的危险废物可与有资质单位进行签订危废处理协议，项目危险废物处置可落实。

表 4-31 周边危险废物处置单位情况表

单位名称	地址	核准内容	核准经营数量
中新和顺环保（江苏）有限公司（原江苏和顺环保有限公司）	苏州工业园区胜浦镇澄浦路18号	收集、贮存 HW02、HW03（仅 900-002-03）、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08（除 071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、215-011-08、251-012-08 外）、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14（仅 900-017-14）、HW16、HW17、HW18、HW21（除 193-001-21、193-002-21 外）、HW22、HW23、HW24、HW26（仅 384-002-26）、HW29（除 072-002-29、091-003-29、092-002-29 外）、HW31（仅 304-002-31、397-052-31、243-001-31、421-001-31、900-025-31）、HW32（仅 900-026-32）、HW33（除 092-003-33 外）、HW34、HW35、HW36（除 109-001-36 外）、HW37、HW38（除 261-064-38、261-065-38 外）、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48（除 091-001-48、091-002-48 外）、HW49、HW50（除 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50 外）（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构；机动车维修机构、加油站等单位，不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物）	5000 吨/年
中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司	苏州工业园区界浦路 509 号	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-101-17），废酸（HW34，仅限 251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34），废碱（HW35，仅限 251-015-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49（不包括含汞废物）、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	30000 吨/年
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	乐余镇染整工业区	医疗废物（HW01）、医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，不包括 900-044-49、900-045-49）	7000 吨/年
(4) 危险废物运输过程防范措施			

①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

③危险废物相关要求

A 本项目设置专门的危废仓库对危险废物进行分类贮存。危废仓库建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

B 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

盛装危险废物的容器必须完好无损；

盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

C 危险废物处理过程要求

项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

D 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

五、地下水、土壤

(1) 污染源分析

本项目压铸区、挤型区、前处理区、污水处理系统和危废仓库在日常运行时可能会对土壤和地下水产生污染影响。

(2) 污染防治措施

本项目位于太谷市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，压铸区、挤型区、前处理区、污水处理系统和危废仓库等重点区域均地面已进行防腐、防渗处理，正常运营情况下基本不存在土壤、地下水污染途径。

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

1) 源头控制措施：主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目主要通过优化生产工艺、提供废物循环利用效率，加强厂区管道等源头控制和检漏，将污染物外泄降低到最小。

2) 分区防控措施：为了最大限度降低实验过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水和土壤污染，本项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

①一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。A、当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。B、当天然基础层不能满足防渗要求时，可

采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

②重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚粘土层渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 等效。

表 4-32 本项目分区防控措施一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	压铸区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	挤型区	
	前处理区	
	废水处理系统	
	危废仓库	
一般防渗区	原料、成品仓库和生产车间其他区域	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其它区域	一般地面硬化

六、生态

本项目位于太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号，周边无生态环境保护目标，不会对周边生态环境产生影响。

七、环境风险

7.1 风险源调查

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在《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储存总量计算。

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，则按式（C.1）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） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算如下表。

表 4-33 本项目风险物质汇总表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量(含在线量) (t)	临界量 (t)	该种危险物质Q值
1	脱模剂	/	1.1	50	0.022
2	切削液	/	0.4	50	0.008
3	脱脂剂	/	0.4	100	0.004
4	硅烷	/	0.2	100	0.002
5	表调剂	/	0.2	100	0.002
6	钝化剂	/	0.3	100	0.003
7	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
8	天然气	74-82-8	0.005	10	0.0005
9	废切削液	/	2	50	0.04
10	废机油	/	0.5	2500	0.0002
11	蒸发浓缩液	/	6.33	10	0.633
合计					0.71478

注：①脱模剂、切削液、废切削液的临界量参考其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量。

②润滑油、废机油的临界量参考其他危险物质临界量推荐值中的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量。

③脱脂剂、硅烷、表调剂、钝化剂的临界量参考其他危险物质临界量推荐值中的危害水环境物质（急性毒性物质类别 1）临界量。

④蒸发浓缩液的临界量参考其他危险物质临界量推荐值中的 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 可知，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，评价工作等级划分，本项目环境风险评价为简单分析。

7.2 环境风险识别

本项目存在的主要环境风险如下：

①项目储存的脱模剂、切削液、脱脂剂、硅烷、表调剂、钝化剂等化学品，若包装破损造成物料泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险。

②环境风险物质在储存、使用过程中发生泄漏，若遇明火，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

③生产过程中因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒、窒息等事故。

④危险废物在暂存、转运等过程中，若包装破损或人为失误等造成物料泄漏或洒落，

则对地下水、土壤造成污染影响。

⑤环保工程危险性识别

项目废气收集系统、处理系统出现故障或破损，导致挥发有机废气直接通过大气扩散影响周围环境，对大气环境及人体健康造成影响。废水处理系统泄漏污染土壤、地下水、周边水环境。

⑥铝材数控加工产生的粉尘容易发生爆炸事故。

7.3 环境风险防范措施

针对本项目风险源情况，拟采取的风险防范措施如下：

本项目使用易燃爆、有毒的危险化学品，因此主要风险是当使用危险化学品时可能造成泄漏事故发生。企业应该加强管理，采取安全措施杜绝事故的发生。具体包括：

(1) 危险化学品储存区风险防范措施

化学品储存在原料仓库内，仓库内设有防爆和通风装置，确保不会达到炸极限，并安排专人负责管理。

①腐蚀性化学品储存在原料仓库内，有专人负责管理。

②严格限制仓库中各类危险品的储存量，减少重大风险事故的隐患。

③使用单位和作业人员应按《个体防护装备选用规范》（GB/T 11651）、《个体防护装备配备基本要求》GB/T 29510 等标准的要求选择、佩戴劳动防护用具，并做好日常维护保养和更新。

④危险化学品仓库的门应为铁门或木质外包铁皮，且向外开启，在入口处应设置消除人体静电措施。

⑤装卸、搬运危险化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

(2) 危废暂存区风险防范措施

企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废仓库地面设置环氧地坪，存放废液的区域，设有围堰及导流沟和收集池。对危废进行规范的贮存和运送，危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

(3) 废气处理设施故障风险防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞或故障，若废气处理装置故障必需立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳

定达标排放。

企业还应加强废气处理装置的爆炸风险防范措施：①必须保证废气处理设备密闭与厂房通风管道密闭性。当处理设备密闭不良时，在负压段可能因空气泄漏而达到爆炸上限，在正压段则会因可燃物泄漏而使空气达到爆炸下限。②消除火源，杜绝可能引起火灾与爆炸的明火、摩擦与撞击、电器设备短路等。禁止在废气处理装置附近进行焊接、切割金属、吸烟等行为。

（4）废水处理设施

废水处理设施的主要零部件，应根据其使用年限和维修状况，配备备用件，在发生故障停运时，可以首先启动备用设备。通过采取措施，建设项目运行后将能有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产研发情况下建设项目环境风险较小。

（5）铝锭、铝棒加工粉尘

企业参考《省安委办关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》（苏安办〔2020〕13号）、《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南》设置安全风险措施：

①建立并完善粉尘废屑处置的安全生产制度。企业负责人要切实履行安全生产第一责任人的法定职责，配备相关专业的安全管理人员，保证粉尘废屑处置的安全投入，在定期组织开展安全检查时将粉尘废屑处置纳入重点检查内容。建立完善定期清理清运制度、收集储存制度、危险作业审批制度，健全重点岗位安全操作规程。

②针对粉尘废屑处置开展风险辨识管控。企业要按照安全生产有关法律法规和安全风险报告规定的相关要求，针对粉尘废屑处置存在的潜在危险，定期组织开展安全风险辨识评估，制定安全风险管控清单，落实管控责任，按规定设置警示牌、告知岗位安全风险。

③加强粉尘废屑处置应急管理的教育培训。企业应针对粉尘废屑处置的风险特点开展专题教育培训，提高员工对粉尘防爆知识的认识。针对粉尘废屑处置易发生火灾爆炸事故的特点，完善粉尘防爆专项预案和现场处置方案，并定期开展演练，提高员工事故防范、应急逃生、自救互救能力。

④规范现场粉尘废屑清扫。企业对切割、加工作业场所应严格落实粉尘废屑定期清扫制度，每班至少清扫一次，确保作业台面及内壁、机台底部、作业区地面等场所部位不得有明显积尘或废屑堆积。清扫收集的粉尘废屑要及时运离，不得堆放在作业现场。作业中使用的抹布、手套、纸巾等可燃物，不得丢弃在粉尘废屑中混合收集。

⑤规范干式除尘方式的粉尘收集。采用干式除尘方式收集的，通风除尘系统应满足《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016）、《粉尘爆炸危险场所所用收尘器防爆导则》（GB/T 17919-2008）、《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）要求，收尘容器应为钢或其它不可燃材质，并采取有效防水防潮措施，防止粉尘遇水受潮自燃；收尘容器中的粉尘每班至少清理一次，并及时运离。

⑥规范机加工产生的废屑收集。应配备托盘或其它合适的盛装废屑的容器，托盘应便于拆卸和收集清理废屑，清理时应使用不产生火花的防爆工具。

⑦严格暂存场所条件。企业产生的粉尘废屑需要暂时储存的，其暂存场所应相对独立设置，并远离作业现场、其它生产厂房等人员密集场所。暂存场所应满足防水防潮要求，保持良好通风，规范设置氢气、温度监测报警和视频监控装置，配齐配足灭火器材和黄沙等应急物资，严禁采用自动水喷淋灭火装置。暂存场所相对密闭的，要配置与监测报警装置联锁的通风降温设备，出入口不得朝向生产作业区域。

⑧严格粉尘废屑储存。粉尘废屑应优先采用机械压块压实处理，确需采用干式储存的，应桶装加盖或袋装封口密闭。粉尘废屑进入储存场所前应冷却至常温，不同种类的粉尘废屑不得混装储存，严禁与氧化物、过氧化物、酸、爆炸品、易燃物品等在同一场所存放。

（6）风险管理方面

①经调查本项目厂区内目前未设置事故应急池，企业需配备一定量的收集桶，用于事故状态下事故废水的收集。项目所在厂区雨水、污水排放口已设置了切断阀门。如果发生突发环境事件时，必须确保切断阀门处于关闭状态，并用企业准备的应急物资（堵漏气囊）封堵雨水、污水井，防止事故废水流入雨水、污水管网。

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

③企业应针对其特点制定相对应安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识。

（7）火灾风险防范措施

①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。

②仓库和危废仓库均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。

(8) 事故应急措施：

泄漏应急措施：一旦发现泄漏，立即堵漏并清理泄漏物，将泄漏物料及冲洗废水收集起来委托资质单位处置。

明火应急措施：一旦发现明火，使用灭火器或消防水带灭火，如火势不能控制立即向有关部门请求支援。

7.4 应急预案

本项目建成后，应按照国家生态环境部关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。

应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清楚泄漏措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急监测，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。

7.5 分析结论

针对项目可能的风险分析，建设单位应健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全生产工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，项目建成后，建设单位需根据《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，编制环境风险应急预案及备案，定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目环境风险较小，在建设方有效落实上述环境风险防范措施将环境风险控制在最低程度后，本项目的风险水平是可以接受的。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州荣文节能科技有限公司新建汽车零部件等产品项目			
建设地点	太仓市璜泾镇鹿河钱泾塘路 21 号			
地理坐标	经度	121°6'2.775"	纬度	31°41'7.041"
主要危险物质及分布	主要风险物质为脱模剂、切削液、脱脂剂、硅烷、表调剂、钝化剂、废切削液、废机油、蒸发浓缩液等。 脱模剂储存在压铸区，切削液储存在机加工区，脱脂剂、硅烷、表调剂、钝化剂储存在前处理区，废切削液、废机油、蒸发浓缩液等危废储存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①项目储存的危险化学品，若包装破损造成物料泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险。 ②环境风险物质在储存、使用过程中发生泄漏，若遇明火，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境。 ③危险废物在暂存、转运过程，如发生泄漏或洒落，则会对土壤和地下水噪声污染影响。 ④项目废气收集系统、处理系统出现故障或破损，导致挥发废气直接通过大气扩散影响周围环境，对大气环境及人体健康造成影响。 ⑤项目液体危险废物发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险。			
风险防范措施要求	①严格限制各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。 ②设置专门的危险废物暂存区，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。 ③加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。 ④设立规章制度，动物房、仓储区域严禁吸烟与动火作业。 ⑤配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生。 ⑥对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。			
<p>填表说明：</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价等级按照简单分析进行评价项目主要风险物质存储量较小，风险潜势为I，仅做简单分析。</p> <p>在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。</p>				

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设备密闭收集+24米高排气筒 DA001 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1
		排气筒 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设备密闭收集+24米高排气筒 DA002 排放	
		排气筒 DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设备密闭收集+24米高排气筒 DA004 排放	
		排气筒 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设备密闭收集+24米高排气筒 DA003 排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1
		排气筒 DA005	颗粒物	喷涂粉尘（颗粒物）喷房密闭收集+旋风回收+滤芯除尘处理、火焰去毛刺天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经集气罩收集+24米高 DA005 排放	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 1
			二氧化硫、氮氧化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1
		排气筒 DA006	颗粒物	喷房密闭收集+旋风+滤芯除尘处理+24米高 DA006 排气筒排放	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 1
		排气筒 DA007	非甲烷总烃	加热、固化废气（非甲烷总烃）经集气罩收集、天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）管道密闭收集+二级活性炭处理+24米高 DA007 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	厂区无组织	非甲烷总烃	加强通风	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DB 32/3966-	

				2021)表3
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
地表水环境	前处理废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS	调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO反渗透+低温蒸发处理后回用于生产	零排放
	纯水制备弃水、冷却塔强排水	COD、SS	接入市政管网排入璜泾污水处理厂统一处理后排入三漫塘	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		
声环境	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；风管与设备采用软连接、排风口安装消声器。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	炉渣、布袋收集粉尘、含油金属屑、废切削液、废机油、废油桶、沾染化学品废包装、废布袋、废活性炭、废水处理污泥、蒸发浓缩液	委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	一般工业固废	滤芯收集粉尘	回用于喷粉工序	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		废过滤材料、废包装物、去毛刺收集粉尘	回收处理	
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运		
土壤及地下水污染防治措施	厂区分一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区，本项目将压铸区、挤型区、前处理区、废水处理系统和危废仓库设为重点防渗区，原料仓库、成品仓库和生产车间其余地方为一般防渗区，其余地面设为简单防渗区。建设单位应确保做好压铸区、挤型区、前处理区、废水处理系统和危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取			

	应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。</p> <p>设置专门的危险废物暂存区，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。</p> <p>加强对生产设备的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。</p> <p>加强对废气、废水处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。</p> <p>设立规章制度，生产车间、仓储区域严禁吸烟与动火作业。</p> <p>配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生。</p> <p>对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p>本项目需以1#厂房四周为边界设置100米的卫生距离，卫生防护距离范围目前无敏感目标。项目需要设置环境管理机构，针对项目制定环保管理体系、制定日常监测计划、危废台账、环评和批复要求落实情况的检查。</p>

六、结论

一、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策和规划要求，项目设计布局基本合理，项目采取有效的废气、废水、噪声及固废治理措施，能有效实现污染物长期稳定达标排放，不会降低当地环境质量现状类别。项目在落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，限于所报产品、生产工艺及规模的前提下，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况发生重大变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、项目应严格落实环评报告中提出的污染防治措施，确保本项目对周围环境影响降至最小。

3、建议企业应提高风险防范意识，加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

4、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

一 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 本项目所在区域生态红线图
- 附图 3 本项目所在区域用地规划图
- 附图 4 太仓市“三区三线”划定成果图
- 附图 5 本项目与生态红线、管控区域位置关系图
- 附图 6 本项目周边环境概况图
- 附图 7 厂区总平面布置图
- 附图 8 本项目车间平面布局图
- 附图 9 本项目车间、周边现状照片
- 附图 10 工程师照片

二 附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 备案证、登记信息单
- 附件 3 不动产证
- 附件 4 现有项目环评批复
- 附件 5 环评咨询协议书
- 附件 6 报批申请书
- 附件 7 承诺书
- 附件 8 公示说明
- 附件 9 公示截图
- 附件 10 脱模剂 MSDS 及 VOC 检测报告
- 附件 11 前处理试剂 MSDS

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量（固体废 物产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废 物产生量）③	排放量（固体废 物产生量）④	（新建项目不 填）⑤	全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥		
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0102	0	0.0102	+0.0102
		颗粒物	0	0	0	0.22	0	0.22	+0.22
		NOx	0	0	0	0.778	0	0.778	+0.778
		SO ₂	0	0	0	0.083	0	0.083	+0.083
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
		颗粒物	0	0	0	0.743	0	0.743	+0.743
		NOx	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		SO ₂	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活污水	废水量	0	0	0	4000	0	4000	+4000	
	COD	0	0	0	2	0	2	+2	
	SS	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6	
	氨氮	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18	
	TN	0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28	
	TP	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032	
生产废水	废水量	0	0	0	471	0	471	+471	
	COD	0	0	0	0.0951	0	0.0951	+0.0951	
	SS	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038	

排放废水	废水量	0	0	0	4471	0	4471	+4471
	COD	0	0	0	2.095	0	2.095	+2.095
	SS	0	0	0	1.638	0	1.638	+1.638
	氨氮	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	TN	0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28
	TP	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
一般工业 固体废物	滤芯收集粉尘	0	0	0	1.925	0	1.925	+1.925
	废过滤材料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废包装物	0	0	0	2	0	2	+2
	去毛刺收集粉尘	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30
危险废物	炉渣	0	0	0	30	0	30	+30
	布袋收集粉尘	0	0	0	3.053	0	3.053	+3.053
	含油金属屑	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废切削液	0	0	0	4	0	4	+4
	废机油	0	0	0	1	0	1	+1
	废油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	沾染化学品废包装	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废布袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	4.0918	0	4.0918	+4.0918
	废水处理污泥	0	0	0	3	0	3	+3
	蒸发浓缩液	0	0	0	38	0	38	+38

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

