

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目

建设单位（盖章）：格陆博科技有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

2024 年 10 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目		
项目代码	2310-320602-89-01-693898		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西		
地理坐标	(120 度 48 分 43.240 秒, 32 度 5 分 11.357 秒) 120.812011, 32.086488		
国民经济行业类别	[C3670] 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-汽车零部件及配件制造 367 其他
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市崇川区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	崇川行审备〔2023〕502 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	0.185	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	9895.50
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）、 《南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2035）》； 审批机关：南通市人民政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划名称：《南通市北高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 审批机关：南通市港闸区环境保护局； 审批文件名称及文号：关于《南通市北高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见（港闸环〔2018〕42 号）。 规划名称：《江苏省南通市北高新新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》；		

	审批机关：江苏省生态环境厅； 审批文件名称及文号：省生态环境厅关于《江苏省南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2022〕70 号）。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划范围 规划范围：东至通宁大道，南至普贤路、集贤路、新华路，西至长泰路、北至城北大道，规划总面积为 4.23km²。本项目位于崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，属于规划范围。 2、产业定位 南通市北高新技术产业开发区规划以围绕构建现代化经济体系的目标，按照产业集群化发展方向，规划构建以生命大健康产业、汽车电子产业以及集成电路产业为主导产业支撑，以消费互联网、在线新经济产业等生产性服务业为辅助支撑的产业体系。 本项目主要从事汽车零部件及配件制造，属于汽车电子产业，符合园区产业定位规划。 3、用地规划 园区规划用地面积 423.04 公顷，其中城市建设用地 399.54 公顷，非建设用地 23.50 公顷。根据南通市北高新技术产业开发区土地利用规划（附图 7），项目所属地块为一类工业用地，本项目主要从事汽车零部件及配件制造，符合土地利用规划。 4、与规划环评审查意见相符性分析 对照省生态环境厅关于《江苏省南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2022〕70 号），本项目与规划环评审查意见相符性分析见表 1-1，与江苏省南通市北高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析见表 1-2。 表 1-1 项目与苏环审〔2022〕70 号文相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>苏环审〔2022〕70 号文要求</th><th>建设项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>（二）严格空间管控，优化空间布局。园区内绿地及水域规划为生态空间，限制开发利用，落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不</td><td>本项目符合园区产业定位规划，项目所属地块为工业用地，不占用园区绿地及水域，距离本项目最</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	苏环审〔2022〕70 号文要求	建设项目	相符性	1	（二）严格空间管控，优化空间布局。园区内绿地及水域规划为生态空间，限制开发利用，落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不	本项目符合园区产业定位规划，项目所属地块为工业用地，不占用园区绿地及水域，距离本项目最	符合
序号	苏环审〔2022〕70 号文要求	建设项目	相符性								
1	（二）严格空间管控，优化空间布局。园区内绿地及水域规划为生态空间，限制开发利用，落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不	本项目符合园区产业定位规划，项目所属地块为工业用地，不占用园区绿地及水域，距离本项目最	符合								

		良环境影响，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	近居住区为厂界西北侧 310m 处管园村总支部委员会。	
2		（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理制度。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放量较小，可满足区域平衡。	符合
3		（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进高新区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	各项环保治理措施得当，环境影响较小；企业工艺设备等较为先进。	符合
4		（五）完善环境基础设施建设。加快推进东港污水处理厂扩容及配套污水管网建设，确保高新区废水全收集，全处理。强化园区水环境综合整治，对工业废水接入东港污水处理厂的企业开展排查评估，完善企业废水预处理措施。根据高新区发展情况，推进工业污水处理厂及配套管网建设，推进区内生产废水和生活污水分类收集处理。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。加强高新区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	项目实行雨污分流，周边配套污水管网已覆盖；各项固废妥善处置。	符合
5		（六）建立健全环境监测监控体系。开展环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素跟踪监测。严格落实高新区环境质量监测要求，布设环境空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在高新区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖，暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测和产污、治污设施用电监测工作。	本项目建成后将配备环保专职人员，积极开展日常监测。	符合
6		（七）健全高新区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成高新区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目制定了相关应急管理制度，配备了一定数量的应急设施等。	符合

表 1-2 项目与江苏省南通市北高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

项目	准入内容	建设项目	相符性
主导产业	汽车电子产业、集成电路产业、生命大健康产业	项目行业类别为（C3670）汽车零部件及配件制造，属于汽车电子产业，符合园区产业定位规划。	符合
优先引进	1、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目； 2、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。	项目属于汽车电子产业，项目用地属于工业用地，符合用地规划要求。本项目为智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目，行业类别为（C3670）汽车零部件及配件制造，符合园区产业定位。	符合
禁止引入	汽车电子产业： ①使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目； ②排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的项目； ③含电镀工序的项目。	项目不属于禁止建设项目。	符合
空间布局约束	1、严格落实《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中有关条件、标准或要求； 2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； 3、对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带； 4、幸余路北侧产业片区禁止引入异味气体排放量较大以及环境风险大、污染严重的项目，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带； 5、涉及动物实验的项目应布局在主导风向下风向，并与生活区距离大于 50m。	项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。 本项目生产过程中的废气达标排放，不会降低周围大气环境功能。项目初期雨水经初期雨水沉淀池处理后与生活污水经化粪池处理后一并接管至南通市东港排水有限公司。经分析，本项目对环境影响较小。	符合
污染物排放总量控制	环境质量： 1、大气环境质量：达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量	项目生产过程中的废气达标排放，不会降低周围大气环境功能。项目初期雨水经初期雨水沉淀池处理	符合

	制	量浓度参考限值等，高新区 2025 年 PM2.5、臭氧、二氧化氮分别为 29、153、25 微克/立方米。 2、水环境质量：区内宝月湖、市北河、通宁河等水质均达到Ⅳ类标准。 3、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准。	后与生活污水经化粪池处理后一并接管至南通市东港排水有限公司。项目落实危险废物合规收集、贮存和处置的监督管理，危险废物严格按照要求在平台申报处置转移，配套防尘、防流失、防渗漏等防治污染环境的措施。	
		总量控制： 1、大气污染物：二氧化硫 0.077 吨/年、氮氧化物 9.262 吨/年、烟粉尘 7.897 吨/年、挥发性有机物 20.308 吨/年、甲苯 0.93 吨/年、二甲苯 1.86 吨/年、氯化氢 1.033 吨/年、硫酸雾 0.579 吨/年、氨 0.279 吨/年。 2、水污染物：排水量 254.964 万吨/年、化学需氧量 127.482 吨/年、氨氮 12.748 吨/年、总磷 1.275 吨/年、总氮 38.245 吨/年、悬浮物 25.496 吨/年、石油类 0.214 吨/年、LAS0.107 吨/年、挥发酚 0.107 吨/年。	项目严格按照污染物总量控制的要求，项目的建设不会突破生态环境承载力。	
	环境 风险 防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练。 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。	项目严格落实园区突发环境事件应急预案。	符合
	资源 开发 效率 要求	1、新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，清洁生产水平应达到国内先进水平； 2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 3、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目用水、用电均来源于公用设施管网，现有余量能够满足项目的使用要求。本项目不涉及高污染燃料的使用，不会突破环境资源利用上线；项目产品不属于高污染产品，项目建设将按照相关环保要求执行，本项目建设不涉及地下水开采及使用。	符合
对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）“三区三线，本项目所在地江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，位于南通市国土空间总体规划“一主一副两带四组团”中南通主城、“一核三中心、一湾三支点”中三支点，为重点产业空间布局。 落实江苏省国土空间规划要求和市域空间结构，按照陆海统筹、全域覆盖的原则，市域划分为生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区等一级规划分区。生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求，原则上自然保护区核心保护区禁止人为活				

	动，自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态控制区按照限制建设区进行管控，经评价在对生态环境不产生破坏的前提下，可以适度开展观光、旅游等活动；永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控；城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控；乡村发展区按照“详细规划（村庄规划）+规划许可”和“约束指标+分区准入”进行管控；海洋发展区按照海洋相关管控要求进行管控。 本项目建设用地为工业用地，不位于生态管控区范围内，不位于生态红线范围内，不涉及永久基本农田保护区、海洋发展区，见附图6，与《南通市国土空间总体规划》（2021—2035年）相符。 综上分析，项目符合省生态环境厅关于《江苏省南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2022〕70号）和《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）相关要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 ①生态红线 对照《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）、《自然资源部办公厅关于同意北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函〔2022〕2207号相符。 对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）中市域国土空间控制线规划图（附图9），本项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，所在地属于“城镇开发边界”，符合三线划定与管控的相关要求。因此本项目的建设南通市“三区三线”和国土空间规划是相符的。 对照《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省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）、《南通市崇川区生态空间管控区域调整方案》（苏自然函资函〔2021〕574号）及《南通市崇川区2022年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1404号），距离本项目最近的生态空间管控区域为“九圩港（南通市区）清水通道维护区”，为4.6km，本项目不在其生态空间管控区域范围内，不会导致项目所在地生态空间管控区域生态服务功能下降。项目与生态空间管控区域位置关系见附图5。

本项目建设用地为工业用地，不位于生态管控区范围内，不位于生态红线范围内，不涉及永久基本农田保护区、乡村发展区、海洋发展区。

项目附近重要生态环境功能区情况见表1-3。

表1-3项目周边生态空间保护区域一览表

生态空间 保护区域 名称	县 （ 市、 区）	主导 生态 功能	范围		面积 （平 方公 里）	位置关系	
			国家级生态 保护红线范 围	生态空间 管控区域 范围		方 位	距离 （km ）
九圩港 （南通市区）清水 通道维护 区	南通 市区	水源 水质 保护	/	港闸区境内九圩港 及两岸各 500 米	7.43	N W	4.6

按照《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）要求，对照《江苏省(南通市)2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》登录公告中江苏省(南通市)2023 年度生态环境分区管控动态更新成果查询网址，根据系统准入分析，该项目所选地块涉及生态环境分区管控中的重点管控单元-江苏省南通市北高新技术产业开发区。项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系见附图 4、江苏省生态环境分区管控综合查询报告书见附件 23、项目与江苏省生态环境分区管控综合查询报告书相符性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与江苏省生态环境分区管控综合查询报告书相符性分析

管控类别	重点管控要求	拟建项目情况
空间布局 约束	主导产业： 汽车电子产业、集成电路产业、生命大健康产业。 优先引入： 1.拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目； 2.《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投	项目行业类别为（C3670）汽车零部件及配件制造，属于汽车电子产业，符合园区产业定

		资产业目录（2020年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。 禁止引入： 1.生命大健康产业：医药中间体、化学原料药合成生产项目（小试除外）；环境风险较大、污染较重的防疫药品研发；猿类动物实验；涉及落后工艺的研发项目：含手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺；铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；使用落后设备的研发项目：使用不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机；使用塔式重蒸馏水器；使用无净化设施的热风干燥箱；使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺；列入《野生药材资源保护条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工；P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；含电镀工序的项目。 2.汽车电子产业：使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目；排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的项目；含电镀工序的项目。 3.集成电路产业：使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目；排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的项目；含电镀工序的项目；含硅片制造、印制电路板（PCB）制造和芯片前道加工工序的项目。 其他空间布局约束： 1.严格落实《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求； 2.提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； 3.对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带； 4.幸余路北侧产业片区禁止引入异味气体排放量较大以及环境风险大、污染严重的项目，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带； 5.涉及动物实验的项目应布局在主导风向下风向，并与生活区距离大于50m。	位规划
--	--	--	-----

污染物排放管控	1.大气污染物：二氧化硫0.077吨/年、氮氧化物9.262吨/年、烟粉尘7.897吨/年、挥发性有机物20.308吨/年、甲苯0.93吨/年、二甲苯1.86吨/年、氯化氢1.033吨/年、硫酸雾0.579吨/年、氨0.279吨/年。 2.水污染物：排水量254.964万吨/年、化学需氧量127.482吨/年、氨氮12.748吨/年、总磷1.275吨/年、总氮38.245吨/年、悬浮物25.496吨/年、石油类0.214吨/年、LAS0.107吨/年、挥发酚0.107吨/年。 3.落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	项目严格按照污染物总量控制的要求，项目的建设不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	1.区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练。 2.园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。	项目严格落实园区突发环境事件应急预案。
资源利用效率要求	1.新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，清洁生产水平应达到国内先进水平； 2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 3.完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目不涉及高污染燃料的使用，不会突破环境资源利用上线；项目产品不属于高污染产品，项目建设将按照相关环保要求执行。
②与环境质量底线相符性分析 环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》，2023年度南通市市区空气中除O₃日最大8小时滑动均值第90百分位数未达标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值、CO第95百分位数和均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，因此判定项目所在区域属于不达标区。 挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧的重要前体物。VOCs来源广泛，既有石化、化工、家具、印刷等行业和工业企业的排放，也有机动车、加油站的油气挥发，还有汽车修补漆、油烟、干洗店等有机物质的挥发。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）中的南通市空气质量持续改善行动计划实施方案：①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制		

	建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，推进信息公开。通过以上行动，可使O₃超标得到改善，从而逐渐改善区域环境空气质量。 水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》可知，南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。 声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》可知，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：区域昼间声环境质量总体处于二级（较好）水平，同比保持稳定，夜间声环境质量总体由原来的三级（一般）水平上升到二级（较好）水平，夜间声环境质量相较“十三五”期间明显改善；功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定；道路交通昼、夜间声环境质量均处于一级（好）水平，同比保持稳定。 本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排入大气环境，对区域环境空气质量影响较小，不会降低区域大气环境质量。初期雨水经初期雨水沉淀池处理后与生活污水经化粪池处理后一并接管至南通市东港排水有限公司，尾水达标排放，对纳污水体影响较小，不会降低区域水环境质量。根据市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知（通政规〔2024〕6号）（附图8），本项目所在区域为3类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境质量。运营期固废均有效处理，零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 ③资源利用上线相符性分析 本项目运营过程中用水由当地自来水厂统一供应，项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，运营过程用电主要由当地市政电网供给，本项目不会突破当地的资源利用上线，符合资源利用上线的要求。 ④环境准入负面清单 与本项目相关的负面清单内容分析对比情况见下表。
--	--

表 1-5 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号） 对照分析			
序号	管控条款	本项目 情况	是否属于 禁止范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制类产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行法定程序，不得种植烟草、从事烟草制品和涉烟产品的生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产，维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品	不涉及	否

		等特定产品的生产经营		
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否	
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否	
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否	
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否	

表 1-6 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》（苏长江办发（2022）55 号）相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	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。	项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	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。	项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，项目位置不属于自然保护区、缓冲区，也不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段。	相符
3	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决定》《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道范围内新建、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。	项目所在区域不在饮用水源一级和二级保护区范围。	相符
4	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排污口，以及围湖造田、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	项目所在区域不在国家级或省级水产种质资源保护区范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符

		资建设项目。		
5		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共利益的防洪护岸、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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》范围内。	相符
6		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。	本项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西,不在长江干支流及湖泊旁,且项目为间接排放。	相符
二、区域活动				
7		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他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
8		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。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9		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。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
10		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。	项目不在太湖流域内。	相符
11		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。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
12		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,2022年版)江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
14		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。	项目周边无化工企业。	相符
三、产业发展				
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、	相符

		纯碱等行业	
16	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。	项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	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。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
18	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。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	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。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

2、 产业政策相符性分析

本项目为智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目，行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的〔C3670〕汽车零部件及配件制造，对照国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于十六、汽车中汽车电子控制系统，属于鼓励类；对照《南通市工业结构调整指导目录》（2017）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），本项目不属于其中的限制类或淘汰类。对照《南通市工业产业技术改造负面清单》，本项目不属于严格禁止、限制的技术改造工艺装备及产品；根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》，本项目不属于禁止准入类。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》和江苏省发展和改革委员会、江苏省工业和信息化厅、江苏省生态环境厅《关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知》（苏发改委（2024）4 号），本项目不

	在“高污染、高环境风险”产品名录内。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。 本项目经江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局备案，备案号为通州湾行审备〔2024〕106号（附件1）。 3、 选址及用地规划相符性分析 本项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，项目用地不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类用地项目。本项目利用已购用地，根据土地证（见附件4）及省生态环境厅关于《江苏省南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2022〕70号）。土地使用性质为工业用地，可用作工业生产，项目用地符合南通市北高新技术产业开发区土地利用总体规划。 4、 相关环保政策相符性分析 （1）与“《江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》（苏政办发〔2017〕30号）”的相符性分析 <table><tr><th colspan="3">表 1-10“两减六治三提升”相符性分析</th></tr><tr><th>类别</th><th>方案内容</th><th>本项目与其相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">两减</td><td>减少煤炭消费总量</td><td>本项目不涉及煤炭。</td></tr><tr><td>减少落后化工产能</td><td>本项目不属于化工行业</td></tr><tr><td rowspan="6">六治</td><td>治理太湖水环境</td><td>本项目不涉及太湖水环境</td></tr><tr><td>治理生活垃圾</td><td>符合</td></tr><tr><td>治理黑臭水体</td><td>本项目不涉及黑臭水体</td></tr><tr><td>治理畜禽养殖污染</td><td>本项目不涉及畜禽养殖</td></tr><tr><td>治理挥发性有机物污染</td><td>本项目不涉及挥发性有机物</td></tr><tr><td>治理环境隐患</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="3">三提升</td><td>提升生态保护水平</td><td>-</td></tr><tr><td>提升环境经济政策调控水平</td><td>-</td></tr><tr><td>提升环境执法监管水平</td><td>-</td></tr></table> 由上表可知，本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求。 （2）与“两高”项目相关文件相符性分析	表 1-10“两减六治三提升”相符性分析			类别	方案内容	本项目与其相符性	两减	减少煤炭消费总量	本项目不涉及煤炭。	减少落后化工产能	本项目不属于化工行业	六治	治理太湖水环境	本项目不涉及太湖水环境	治理生活垃圾	符合	治理黑臭水体	本项目不涉及黑臭水体	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及畜禽养殖	治理挥发性有机物污染	本项目不涉及挥发性有机物	治理环境隐患	符合	三提升	提升生态保护水平	-	提升环境经济政策调控水平	-	提升环境执法监管水平	-
表 1-10“两减六治三提升”相符性分析																																
类别	方案内容	本项目与其相符性																														
两减	减少煤炭消费总量	本项目不涉及煤炭。																														
	减少落后化工产能	本项目不属于化工行业																														
六治	治理太湖水环境	本项目不涉及太湖水环境																														
	治理生活垃圾	符合																														
	治理黑臭水体	本项目不涉及黑臭水体																														
	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及畜禽养殖																														
	治理挥发性有机物污染	本项目不涉及挥发性有机物																														
	治理环境隐患	符合																														
三提升	提升生态保护水平	-																														
	提升环境经济政策调控水平	-																														
	提升环境执法监管水平	-																														

	①与《生态环境部办公厅关于印发<环境保护综合名录（2021 版）>的通知》（环办综合函〔2021〕495 号）的相符性分析 对照《环境保护综合名录（2021 版）》，本项目产品属于〔C3670〕汽车零部件及配件制造，不属于“高污染、高环境”风险产品，故本项目符合文件要求。 ②与江苏省发展和改革委员会、江苏省工业和信息化厅、江苏省生态环境厅《关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知》（苏发改委〔2024〕4 号）的相符性分析 对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》，本项目产品属于〔C3670〕汽车零部件及配件制造，不属于江苏省“两高”项目管理目录，故本项目符合文件要求。 （3）与重点行业绿色发展相符性分析 ①与市委办公室、市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）相符性分析 根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，到 2025 年，全市产业结构和能源消费结构明显优化，绿色发展水平显著提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立，产业绿色发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化，生态环境持续改善，美丽南通建设成效初步显现。 本项目所属国民经济行业类别为〔C3670〕汽车零部件及配件制造，本项目所属行业不在《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》规定的“分行业目标”中，因此本项目符合相关要求。 ②与市政府办公室印发《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》的通知（通政办发〔2020〕70号）相符性分析 表 1-11 与通政办发〔2020〕70 号相符性对照分析 <table><tr><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1. 关闭退出一批。对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业，依法依规限期关闭退出。到 2023 年，全面完成《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》明确的整治任务。</td><td rowspan="2">项目选址位于南通市北高新技术产业开发区，不在生态管控区、工艺设备较为先进，符合要求。</td><td rowspan="2">相符</td></tr><tr><td>2. 转型转移一批。对周边环境有一定影响，但技术工</td></tr></table>	相关要求	本项目情况	相符性	1. 关闭退出一批。对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业，依法依规限期关闭退出。到 2023 年，全面完成《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》明确的整治任务。	项目选址位于南通市北高新技术产业开发区，不在生态管控区、工艺设备较为先进，符合要求。	相符	2. 转型转移一批。对周边环境有一定影响，但技术工
相关要求	本项目情况	相符性						
1. 关闭退出一批。对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业，依法依规限期关闭退出。到 2023 年，全面完成《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》明确的整治任务。	项目选址位于南通市北高新技术产业开发区，不在生态管控区、工艺设备较为先进，符合要求。	相符						
2. 转型转移一批。对周边环境有一定影响，但技术工								

	艺水平较高,安全环保压力较小的企业,推动转型转移,引导逐步迁入集聚区内发展。 3. 改造升级一批。对技术工艺水平较高、邻里关系友善、绩效产出高效、有利于促进就业的环境友好型、资源节约型企业,支持走“专精特新”的发展道路。 各地新建项目一律进入开发区(园区)和集聚区,按照管理权限履行好审批手续。改(扩)建项目原则上进入开发区(园区)和集聚区,确需在原厂区内改(扩)建的,须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意,项目审批时要加强联动统筹和信息互通,严格做好环评、能评、安评、稳评等审查。对“两高”及列入安全整治、环保督查等名单,不符合发展要求的企业项目一律不予审批。 各地应按照国土空间规划和用途管制要求,合理确定项目选址和用地规模,严格履行审批程序。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外,对招商中不符合规划的项目实行一票否决,各地不得为项目随意调整规划。 项目开工前,建设单位应依法办理项目立项手续。实行备案管理的项目,建设单位通过“江苏省投资项目在线审批监管平台”向相应的项目备案机关申请备案。 建设单位应依法办理项目用地手续,取得不动产权证书方可实施项目建设。 项目开工前,建设单位应组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表报相关审查部门审批,或填报环境影响登记表。		
	本项目不属于“两高”项目,选址位于南通市北高新技术产业开发区,符合要求。	相符	
	本项目不在源头替代企业清单内,项目建成后,企业将设立主要原料台账。	相符	
	本项目已取得备案证。	相符	
	本项目为工业用地,已取得不动产权证书。	相符	
	本项目已取得备案证。	相符	
③与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的相符性分析 表1-12与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析表			
序号	文件相关内容	相符性分析	
1	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013),选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于800mg/g,灰份不高于15%,比表面积不低于750m²/g,四氯化碳吸附率不低于40%,堆积密度不高于0.6g/cm³),保证废气有效处理。	本项目选用蜂窝活性炭,碘值为≥800mg/g,比表面积为≥750m²/g,活性炭密度≤0.5g/cm³,处理效率为90%,能保证废气有效处理。符合。	
2	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时,气体流速应低于0.6m/s;采用蜂窝状活性炭时,气体流速应低于1.2m/s;气体停留时间大于1s。采用碳纤维时,气体流速应低于0.15m/s	本项目采用蜂窝活性炭,气体流速低于1.2m/s;气体停留时间大于1s。符合。	
3	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式$T=mS/(Fct10^{-6})$,T=吸附饱和时间(d);m=活性炭填充量(kg);S=平衡保持量,取0.3;F=风机风量(m³/h);t=设施工作时间(h);c=VOCs总浓度(mg/m³))综合测算活性炭填充量或更换周期。	本项目已根据《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)文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照其中公式计算活性炭更换周期和填充量。符合。	
4	及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值80%时宜更换;风量大于30000m³/h,应安装废气在线监测仪,并在监测浓度达到排	本项目风量<30000m³/h,无需安装在线监测仪。项目废气定期检测,活性炭定期更	

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="351 190 1029 526"> 放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。 </td><td data-bbox="1029 190 1404 526"> 换，更换的废活性炭作危险废物委托有资质单位合理处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均纳入江苏省危险废物全生命周期监控系统管理，生产二维码备案。符合。 </td></tr> </table>	放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	换，更换的废活性炭作危险废物委托有资质单位合理处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均纳入江苏省危险废物全生命周期监控系统管理，生产二维码备案。符合。
放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	换，更换的废活性炭作危险废物委托有资质单位合理处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均纳入江苏省危险废物全生命周期监控系统管理，生产二维码备案。符合。		
	④与《江苏省大气污染防治条例》、生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 《江苏省大气污染防治条例》规定：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》规定：重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。 《挥发性有机物无组织排放控制标准》规定：7.2.1VOCs质量占比大于		

	等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；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。 本项目含VOCs涂料储存、转移采用密闭容器，生产过程中产生的有机废气经收集后由纤维过滤棉+二级活性炭装置处理后达标排放，符合相关文件要求。 ⑤与关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体〔2018〕181号）相符性分析 《长江保护修复攻坚战行动计划》：加强固体废物规范化管理。严厉打击固体废物非法转移和倾倒等活动。2020年年底前，有效遏制非法转移、倾倒、处置固体废物案件高发态势。 本项目固废收集后均分类暂存于一般固废仓库与危险废物仓库，一般固废外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运，危险固废委托资质单位处置，不会发生非法转移、倾倒、处置固体废物情况，符合文件要求。 ⑥与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析 根据建设单位提供的密封胶MSDS、A胶和B胶的MSDS，企业使用的胶黏剂均属于本体型胶粘剂有机硅类。 根据建设单位提供的密封胶挥发性有机化合物含量检测报告（附件6），项目使用的密封胶挥发性有机化合物含量为85g/L，根据企业提供的密封胶MSDS（附件6-1），密封胶相对密度1.39g/cm³，因此项目使用的密封胶挥发性有机化合物含量为61.15g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶黏剂VOC含量限值中其他-有机硅类≤100g/kg的限值标准。 根据建设单位提供的A胶挥发性有机化合物含量检测报告（附件7），项目使用的A胶挥发性有机化合物含量为82g/L，根据企业提供的A胶MSDS（附件7-1），A胶相对密度1.5g/cm³，因此项目使用的A胶挥发性有机化合物含量为54.67g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶黏剂VOC含量限值中其他-有机硅类≤100g/kg的限值标准。 根据建设单位提供的B胶挥发性有机化合物含量检测报告（附件8），
--	--

	项目使用的B胶挥发性有机化合物含量为86g/L，根据企业提供的B胶MSDS（附件8-1），B胶相对密度1.5g/cm³，因此项目使用的B胶挥发性有机化合物含量为57.33g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶黏剂VOC含量限值中其他-有机硅类≤100g/kg的限值标准。 根据建设单位提供的UV三防胶挥发性有机化合物含量检测报告（附件9），项目使用的UV三防胶挥发性有机化合物含量为7g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶黏剂VOC含量限值中其他-丙烯酸酯类≤200g/kg的限值标准。 ⑦与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性分析 根据建设单位提供的清洗剂的MSDS，企业使用的清洗剂属于水基清洗剂。 根据建设单位提供的清洗剂挥发性有机化合物含量检测报告（附件10），项目使用的清洗剂挥发性有机化合物含量未检出，因此符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中水基清洗剂VOC含量≤50g/L的限值标准。 ⑧与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析 根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》附件1中的2：汽车整车制造和零部件加工企业（汽修企业参照执行）。主要涉及电泳、涂胶、喷涂、烘干、修补、注蜡等产生VOCs生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均应符合表1-2中低VOCs含量限值要求。 根据建设单位提供的A胶、B胶、密封胶的挥发性化合物的检测报告，A胶、B胶、密封胶的挥发性化合物含量均符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）附件1表1-2中本体型胶黏剂有机硅类VOCs含量≤100g/kg的限量值要求。 根据建设单位提供的UV三防胶的挥发性化合物的检测报告，UV三防胶的挥发性化合物含量符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）附件1表1-2中本体型胶黏剂丙烯酸酯类VOCs含量≤200g/kg的限量值要求。
--	---

根据建设单位提供的清洗剂的挥发性化合物的检测报告，清洗剂的挥发性化合物含量符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）附件1表1-2中水基清洗剂VOCs含量 $\leq 50\text{g/L}$ 的限量值要求。

⑨与《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号）相符性分析

本项目为智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目，选址于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，项目建设严格按照南通市相关产业政策、“三线一单”、生态环境分区管控及规划环评要求建设。企业生产过程中不涉及文件中铅、汞、镉、铬、砷等重金属污染，无需实施总量控制，符合文件要求。

⑩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）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析

表 1-13 与环大气〔2020〕33号文相符性对照分析

标准或文件要求	本项目情况	相符性
大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。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。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目采用原辅料多数为低VOCs物料，项目建设后企业将建立原辅材料台账，记录使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。	相符

表 1-14 与环大气〔2021〕65号文相符性对照分析

标准或文件要求	本项目情况	相符性
---------	-------	-----

	各地要加强非正常工况 VOCs 管控力度，督促重点企业制定非正常工况 VOCs 管控规程，并严格按照规程进行操作；指导督促石化、化工企业制定检维修期间 VOCs 管控方案，要求企业实施检维修作业前提前报备。企业检维修期间，利用走航、网格化监测等方式加强监管，对重点企业检维修实施驻厂监管。将石化、化工行业火炬排放纳入重点监管范围。加大源头治理力度，积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。曝光不符合标准要求的产品及其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关企业责任。结合本地产业结构特征，系统梳理使用涉 VOCs 原辅材料的重点企业，制定源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表和重点项目。	本项目不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂，项目使用清洗剂符合限制标准。	相符
	本项目为扩建项目。初期雨水经初期雨水沉淀池处理后与生活污水经化粪池处理后一并接管至南通市东港排水有限公司。项目回流焊、波峰焊、组装焊接烟尘；粘结废气、涂脂废气、涂覆固化废气经 1 套纤维过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 1 根 25 米高的 DA002 排气筒排放。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 格陆博科技有限公司成立于 2016 年 11 月 07 日，注册地址为南通市崇川区新安路 33 号，所属行业为研究和试验发展，经营范围包含：一般项目：汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；机械设备研发；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电子元器件制造；电子元器件零售；电子元器件批发；电子产品销售；软件开发；软件销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；试验机制造；工程和技术研究和试验发展；电机及其控制系统研发；能量回收系统研发；机电耦合系统研发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车销售；货物进出口；技术进出口（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）。 企业购置南通崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，（附件 4：土地证），性质为工业用地，进行智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目。该项目于 2023 年 11 月 24 日在南通市崇川区行政审批局备案（备案号为开发行审备〔2023〕502 号）。 现有项目《格陆博科技有限公司线控底盘相关产品生产项目环境影响报告表》于 2023 年 10 月 16 日通过南通市崇川区行政审批局批复（崇行审批 2〔2023〕60 号），企业于 2023 年 11 月 03 日通过自主验收《格陆博科技有限公司线控底盘相关产品生产项目竣工环境保护验收意见》。 为进一步占有市场，格陆博科技有限公司预计总投资 2 亿元人民币，计划建筑面积 18000m²，购置线控制动产品相关生产线 8 条，相关试验设备 40 台/套。进行线控制动产品的研发、验证及产业化工作，预计达产后，相关产品年产能 80 万件/套。 本次扩建项目新增职工 210 人，全年生产 300 天，实行一班制（8 小时/班），厂区不提供食宿。 2、地理位置和总平面布置 本项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，项目东侧为科达路、江苏涵润汽车电子有限公司；南侧为江苏有感科技有限责任公司；北
------	---

侧为新安路及城北大道；西侧为科凯（南通）生命科学有限公司、格陆博科技有限公司现有项目地块。

本次项目新建车间占地面积 4502.03m²，建筑面积 17968.41m²，共 4 层，高 20.4m，新建门卫兼消防控制室、地下为消防泵房水池 249.31m²，绿地率 6%。

项目地理位置图见附图 1，项目周边 500 米概况图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

3、建设内容及产品方案

本次扩建项目新增产品产能，扩建前后产品方案变化见表 2-1。

表 2-1 扩建前后产品方案变化

工程名称 (车间、生 产装置或生 产线)	产品名 称	产品规格	设计规模			年运 行时 数
			现有	本次新增	建成后全厂	
制动器总成 生产线	制动器	前 Ø51mm 前 Ø54mm 前 Ø57mm 前 2*Ø45mm 双缸 前 2*Ø48mm 双缸 后 Ø27mm 后 Ø34mm 后 Ø38mm 后 Ø45mm	20 万件	2.5 万件	22.5 万件	2000h
GIBC 总装 生产线	GIBC	161mm*184mm*1 57mm(5.3kg)	50 万件	10 万件	60 万件	2000h
GIBS 总装 生产线	GIBS	450mm*250mm*3 00mm(5.0kg)	17.5 万件	17.5 万件	35 万件	2000h
EPB 生产线	EPB	146mm*108.6mm* 29mm(0.18kg)	91.5 万件	40 万件	131.5 万件	2400h
ABS/ESC 总装生产线	ABS/EC S	124mm*103mm*1 27mm (1.55kg)	50 万件	10 万件	60 万件	2400h

表 2-2 主要设备生产线与产能匹配性

工程名称(车间、生 产装置或生产线)	产品名称	数 量	运行时间/h	单台最 大工作 能力	年最大 产能	申报 产能
制动器总成生产线	制动器	1	2000h	12 件/h	2 万件	2.4 万件
GIBC 总装生产线	GIBC	1	2000h	50 件/h	10 万件	10 万件
GIBS 总装生产线	GIBS	2	2000h	45 件/h	18 万件	17.5 万件
EPB 生产线	EPB	2	2400h	100 件/h	48 万件	40 万件
ABS/ESC 总装生产线	ABS/ECS	2	2400h	20 件/h	9.6 万件	10 万件

4、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

扩建项目主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 本次项目主要原辅材料表

序号	名称		主要成分	年用量	最大存储量	包装方式	备注
1	EPB	零部件	金属、塑料	40 万套	8.5 万套	箱装	--
2		电子元器件	电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	40 万套	4.5 万套	袋装	--
3	制动器	零部件	金属、塑料	2.5 万套	2 万套	箱装	--
4	ABS/ESC	零部件	金属、塑料	10 万套	4 万套	箱装	--
5		电子元器件	电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	10 万套	4 万套	袋装	--
6	GIBS	零部件	金属、塑料	17.5 万套	1.5 万套	箱装	--
7		电子元器件	电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	17.5 万套	1.5 万套	袋装	--
8	GIBC	零部件	金属、塑料	10 万套	4 万套	箱装	--
9		电子元器件	电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	10 万套	4 万套	袋装	--
10	水基清洗剂		40%-60%去离子水、10%-20%烷基糖苷、10%-20%脂肪醇聚氧乙烯醚	700kg	100kg	瓶装	用于 SMT 生产线和电磁阀清洗
11	A 胶		20%~<30%乙烯基封端的二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、0.025%~<0.1%八甲基环四硅氧烷	100kg	60kg	瓶装	用于 ABS/ESC、GIBS、GIBC 产品
12	B 胶		20%~<30%乙烯基封端的二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、1%~<10%二甲基甲基氢(硅氧烷与聚硅氧烷)、0.025%~<0.1%八甲基环四硅氧烷	100kg	60kg	瓶装	用于 ABS/ESC、GIBS、GIBC 产品
13	润滑脂		≥70%~<90%氢化-1-萘烯的均聚物、≥1%~<10%12-羟基十八烷酸单锂	90kg	60kg	瓶装	用于 EPB 产品
14	UV 三防胶		50%-55%丙烯酸酯单体、35%-40%聚氨酯单体、3%-5%丙烯酸化低聚物	60kg	28kg	桶装	用于 EPB 产品
15	锡条		锡	8kg	8kg	盒装	用于波峰焊
16	助焊剂		50-60%乙醇，20-30%异丙醇，	20kg	20kg	瓶装	用于组装焊

		1-10%溶剂, 1-10%有机酸, 0.1-1 松香/树脂 2, 0.1-1 松香/树脂, 0.1-1 二元醇						
17	密封胶	三甲氧基甲基硅烷 ≥ 0.1 - $<1.0\%$ 、八甲基环四硅氧烷 ≥ 0.1 - $<0.25\%$	25kg	10kg	管装	用于 SMT、EPB、GIBS 产品		
18	无铅焊丝	锡	3kg	3kg	盒装	用于组装焊		
19	锡膏	灰色膏状, 无气味, 不溶于水	20kg	5kg	管装	用于回流焊		

表 2-4 扩建项目实施前后主要原辅材料消耗变化情况									
序号	名称		扩建前全厂(万套)	扩建项目(万套)	扩建后全厂(万套)	增减量(万套)	最大存储量	储存方式	来源
1	EPB	金属、塑料	91.5	40	131.5	40	8.5 万套	箱装	外购
2		电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	91.5	40	131.5	40	4.5 万套	袋装	
3	制动器	金属、塑料	20	2.5	22.5	2.5	2 万套	箱装	
4	ABS/ESC	金属、塑料	50	10	60	10	4 万套	箱装	
5		电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	50	10	60	10	4 万套	袋装	
6	GIBS	金属、塑料	17.5	17.5	35	17.5	1.5 万套	箱装	
7		电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	17.5	17.5	35	17.5	1.5 万套	袋装	
8	GIBC	金属、塑料	50	10	60	10	4 万套	箱装	
9		电阻、电容、二极管、电位器、散热器等	50	10	60	10	4 万套	袋装	
10	水基清洗剂	40%-60%去离子水、10%-20%烷基糖苷、10%-20%脂肪醇聚氧乙烯醚	2200kg	700kg	2900kg	700kg	100kg	瓶装	
11	A 胶	20%~ $<30\%$ 乙烯基封端的二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、0.025%~ $<0.1\%$ 八甲基环四硅氧烷	300kg	100kg	400kg	100kg	60kg	瓶装	
12	B 胶	20%~ $<30\%$ 乙烯基封端的二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、1%~ $<10\%$ 二	300kg	100kg	400kg	100kg	60kg	瓶装	

		甲基甲基氢(硅氧烷与聚硅氧烷)、0.025%~<0.1%八甲基环四硅氧烷						
13	润滑脂	≥70%~<90%氢化-1-葵烯的均聚物、≥1%~<10%12-羟基十八烷酸单锂	210kg	90kg	300kg	90kg	60kg	瓶装
14	UV 三防胶	50%~55%丙烯酸酯单体、35%~40%聚氨酯单体、3%~5%丙烯酸化低聚物	135kg	60kg	195kg	60kg	28kg	桶装
15	锡条	锡	40kg	8kg	48kg	8kg	8kg	盒装
16	助焊剂	50-60%乙醇, 20-30%异丙醇, 1-10%溶剂, 1-10%有机酸, 0.1-1 松香/树脂 2, 0.1-1 松香/树脂, 0.1-1 二元醇	40kg	20kg	60kg	20kg	20kg	瓶装
17	密封胶	三甲氧基甲基硅烷≥0.1~<1.0%、八甲基环四硅氧烷≥0.1~<0.25%	45kg	25kg	70kg	25kg	10kg	管装
18	无铅焊丝	锡	6kg	3kg	9kg	3kg	3kg	盒装
19	锡膏	灰色膏状, 无气味, 不溶于水	60kg	20kg	80kg	20kg	5kg	管装

主要原辅材料的理化性质及危险特性:

表 2-5 主要原辅材料的理化性质及危险特性

名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
水基清洗剂	/	淡黄色透明液体, 密度 $1.15 \pm 0.01 \text{g/cm}^3$, pH 值 12.0-13.0, 碱性物质, 与酸、氧化剂会发生反应	不燃	/
A 胶	/	灰色液体, 轻微气味, 闪点 $>130^\circ\text{C}$, 密度 1.5g/cm^3 , 为有机硅类本体型胶粘剂, VOC 小于 100g/kg	/	LD50 $>4800 \text{mg/kg}$, 大鼠经口 LD50 $>2375 \text{mg/kg}$, 大鼠经皮
B 胶	/	灰色液体, 轻微气味, 闪点 $>130^\circ\text{C}$, 密度 1.5g/cm^3 , 为有机硅类本体型胶粘剂, VOC 小于 100g/kg	/	LD50 $>4800 \text{mg/kg}$, 大鼠经口 LD50 $>2375 \text{mg/kg}$, 大鼠经皮

UV 三防胶	/	透明液体，类酯气味，粘度 50-1000cps，熔点-20℃，闪点 102℃/215° F，不溶于水，沸点≥155℃，比重 1.06g/ml	不易燃	/
锡条	7440-31-5	灰色固体，不溶于水	/	LD50>2000mg/kg，大鼠经口
助焊剂	/	黄色液体，醇类气味，闪点 18℃，沸点 82℃，相对密度 0.794g/cm ³ ，VOCs962.6g/l	易燃	/
乙醇	64-17-5	无色液体，有酒香，闪点 12℃，沸点 78.3℃，相对密度 0.79g/cm ³ ，与水混溶，可易溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃	LD50>10600mg/kg，大鼠经口
密封胶	/	糊状灰色，相对密度 1.39g/cm ³	不燃	LD50>5000mg/kg，大鼠经口
无铅焊丝	/	/	/	/
锡膏	/	合金焊料粉末，灰色膏状，无气味，不溶于水，相对密度 4.1g/cm ³	可燃	LD50>7600-8400mg/kg，大鼠经口
氢化-1-葵烯的均聚物	68037-01-4	无色无臭粘稠液体。由已知结构的异链烷烃分子所组成的混合物。不溶于水，微溶于乙醇，溶于甲苯。沸点 316℃。	可燃	/
12-羟基十八烷酸单锂	7620-77-1	熔点 200℃	/	/

5、主要生产设备

扩建项目实施前后主要生产设备一览表见表 2-6。

表 2-6 扩建项目实施前后主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格及型号	扩建前全厂(台/套)	扩建项目(台/套)	增减量	扩建后全厂
1	GIBS 生产线	程序烧录及 FCT 测试	GLB-JC11-0001	1	1	1	2
2		PCBA 板下壳焊接机	GLB-JC11-0002	1	1	1	2
3		上下壳涂胶及装配	GLB-JC11-0003	1	1	1	2
4		电机控制器高温老化	GLB-JC11-0004	1	1	1	2
5		电机结合面涂胶装配	GLB-JC11-0005	1	1	1	2
6		动力总成 EOL 热测试	GLB-JC11-0006	1	1	1	2
7		输入推杆组件装配	GLB-JC11-0007	1	1	1	2
8		输出齿轮组件装配	GLB-JC11-0008	1	1	1	2

	9		中间齿轮组件装配	GLB-JC11-0009	1	1	1	2
	10		固定板装配面涂胶	GLB-JC11-0010	1	1	1	2
	11		固定板主罩壳合装	GLB-JC11-0011	1	1	1	2
	12		电机及控制器装配	GLB-JC11-0012	1	1	1	2
	13		标定及无助力测试	GLB-JC11-0013	1	1	1	2
	14		小总成功能性测试	GLB-JC11-0014	1	1	1	2
	15		制动主缸装配测试	GLB-JC11-0015	1	1	1	2
	16		性能及密封性测试	GLB-JC11-0016	1	1	1	2
	17		U 型踏板接头装配	OP100 GLB-JC11-0017	1	1	1	2
	18	A B S/ E S C 生 产 线	线圈壳体合装	GLB-JC12-0001	2	2	2	4
	19		PCBA 程序烧录	GLB-JC12-0002	2	2	2	4
	20		PCBA 板合装	GLB-JC12-0003	2	2	2	4
	21		选择性波峰焊	GLB-JC12-0004	2	2	2	4
	22		AOI 自动检测	GLB-JC12-0005	2	2	2	4
	23		密封圈组装台	GLB-JC12-0006	2	2	2	4
	24		ECU 外壳涂胶	GLB-JC12-0007	2	2	2	4
	25		ECU 高温老化	GLB-JC12-0008	2	2	2	4
	26		ECU 高温测试	GLB-JC12-0009	2	2	2	4
	27		ECU 密封性测试	GLB-JC12-0010	2	2	2	4
	28		ECU 组装	GLB-JC12-0011	2	2	2	4
	29		产品性能测试	GLB-JC12-0012	2	2	2	4
	30	E P B 生 产 线	电机线束焊接机	GLB-JC03-0001	3	3	3	6
	31		小带轮压装	GLB-JC03-0002	3	3	3	6
	32		衬套压装	GLB-JC03-0003	3	3	3	8
	33		壳体线束焊接机	GLB-JC03-0004	3	3	3	6
	34		减速机构装配	GLB-JC03-0005	3	3	3	6
	35		MGU 装配台	GLB-JC03-0006	3	3	3	6
	36		超声波焊接机	GLB-JC03-0007	3	3	3	6
	37		气密性检测	GLB-JC03-0008	3	3	3	6
	38		功能性检测	GLB-JC03-0009	3	3	3	6
	39		MOC-ECU 程序烧录/倾角标定	GLB-JC02-0001	1	1	1	2
	40		ECU 周转台	GLB-JC02-0002	1	1	1	2
	41		壳体焊接台	GLB-JC02-0003	1	1	1	2
	42		EOL 测试	GLB-JC02-0004	1	1	1	2
	43		ECU 装配台	GLB-JC02-0005	1	1	1	2
	44		ECU 涂密封胶	GLB-JC02-0006	1	1	1	2
	45		程序烧录	GLB-JC06-0001	1	1	1	2
	46		电路板上盖锁螺丝	GLB-JC06-0002	1	1	1	2

	47		PCBA 板主壳针脚焊接机	GLB-JC06-0003	1	1	1	2
	48		侧盖涂密封胶	GLB-JC06-0004	1	1	1	2
	49		丝杆传动组件涂油	GLB-JC06-0005	1	1	1	2
	50		侧盖锁螺丝	GLB-JC06-0006	1	1	1	2
	51		半成品测试	GLB-JC06-0007	1	1	1	2
	52		主壳涂密封胶/传感器检测	GLB-JC06-0008	1	1	1	2
	53		功能测试	GLB-JC06-0009	1	1	1	2
	54		密封性测试	GLB-JC06-0010	1	1	1	2
	55		涂覆机	GLB-JC040001	1	1	1	2
	56	制动器生产线	线体总电柜	GLB-JCFD-ZD01	2	2	2	4
	57		线体系统总控柜	GLB-JCFD-ZD02	2	2	2	4
	58		轴承压机	GLB-JCFD-ZD03	2	2	2	4
	59		卡簧压机	GLB-JCFD-ZD04	2	2	2	4
	60		挡泥板压装台	GLB-JCFD-ZD05	2	2	2	4
	61		轮毂压装台	GLB-JCFD-ZD06	2	2	2	4
	62		定位销装配台	GLB-JCFD-ZD07	2	2	2	4
	63		盘跳检测台	GLB-JCFD-ZD08	2	2	2	4
	64		性能检测台	GLB-JCFD-ZD09	2	2	2	4
	65		拖滞力矩检测台	GLB-JCFD-ZD10	1	1	1	2
	66		拧紧机	GLB-JCFD-ZD12	2	2	2	4
	67		激光打标机	GLB-JCFD-ZD13	1	1	1	2
	68		助力机械手	GLB-JCFD-ZD14	2	2	2	4
	69		条码打印机	GLB-JCFD-ZD15	1	1	1	2
	70	GIBC生产线	防火墙组件预装站	/	1	1	1	2
	71		一级活塞预装站	/	1	1	1	2
	72		PFS 活塞/PFS 端盖预装站	/	1	1	1	2
	73		丝杠电机组件预装站	/	1	1	1	2
	74		阀体上料打标及单向阀装配测试站	/	1	1	1	2
	75		钢球铆压	/	2	2	2	4
	76		钢球及导向环压铆	/	1	1	1	2
	77		主缸皮碗装配站	/	1	1	1	2
	78		二腔活塞装配站	/	1	1	1	2
	79		隔离阀/供油阀油滤装配站	/	1	1	1	2
	80		电磁阀上料站	/	2	2	2	4
	81		电磁阀压铆站	/	1	1	1	2
	82		PS/PTS 压铆站	/	1	1	1	2

83		PSU 导向套装配站	/	1	1	1	2
84		PSU 壳体预装站	/	1	1	1	2
85		伺服缸装配站	/	1	1	1	2
86		防火墙/一级活塞装配及 PTS 标定站	/	1	1	1	2
87		低压测试站	/	1	1	1	2
88		模拟器装配站	/	1	1	1	2
89		高压测试站	/	1	1	1	2
90		电机后盖及 ECU 装配站	/	1	1	1	2
91		烧录/EOL 测试站	/	1	1	1	2
92		功能性测试站	/	1	1	1	2
93		推杆/防尘罩装配站	/	1	1	1	2
94		油壶及气密性测试	/	1	1	1	2
95		点检及返修台	/	1	1	1	2
96		GESC-PRO 线	/	1	1	1	2
97		阀体上料、打码、扫码 专机	/	1	1	1	2
98		单向阀及钢球铆压专机	/	1	1	1	2
99		钢球铆压及导向环压装 专机	/	1	1	1	2
100		电磁阀预装专机	/	1	1	1	2
101		电磁阀预压专机	/	1	1	1	2
102		电磁阀铆压及降噪阀压 装专机	/	1	1	1	2
103		电磁阀铆压及压力传感 器压装专机	/	1	1	1	2
104		本体涂胶及电机安装专 机	/	1	1	1	2
105		柱塞泵压装专机	/	1	1	1	2
106		电磁阀相关低压性能测 试专机	/	1	1	1	2
107		蓄能器端盖压装专机	/	1	1	1	2
108		减震螺钉压装专机	/	1	1	1	2
109		ECU 安装专机	/	1	1	1	2
110		ECU 密封检测	/	1	1	1	2
111		高压检测专机	/	1	1	1	2
112		激光打码机	/	1	1	1	2
113		人工下料贴标签寄封口	/	1	1	1	2
114	S M T 生 产	上板机	1830mmL*1010m mW*1200mmH	1	1	1	2
115		叠板机	600*845*1200M M	1	1	1	2
116		镭雕机	950*1450*1600m m	1	1	1	2

	117	线	清洁机	600*980*1390mm	1	1	1	2
	118		运载轨道	500mmL*710mm W*920mmH	4	4	4	8
	119		锡膏印刷机	1349mm*1435mm *2087mm	1	1	1	2
	120		SPI	/	1	1	1	2
	121		移栽机	600mmL*1500mm W*1150mmH	2	2	2	4
	122		贴片机	1260*2420*1450 mm	2	2	2	4
	123		运载轨道	1000mmL*710mm W*920mmH	1	1	1	2
	124		回流炉	6590mm*1530mm *1940mm	1	1	1	2
	125		冷却运载轨道	1000mmL*710mm W*920mmH	1	1	1	2
	126		缓存机	600*1200*1700m m	1	1	1	2
	127		AOI	1000mm*1475mm *1627mm	1	1	1	2
	128		检测轨道	1200mmL*1100m mW*910mmH	1	1	1	2
	129		翻板机	600*1280*1300M M	1	1	1	2
	130		收板机	2650mmL*980mm W*1200mmH	1	1	1	2
	131		分板机	/	1	1	1	2
	132	电磁 阀组 装线	动芯铆钢球	/	1	1	1	2
	133		提升芯与动芯组装	/	1	1	1	2
	134		衬套和阀套压装	/	1	1	1	2
	135		动芯上料	/	1	1	1	2
	136		阀座压入阀套	/	1	1	1	2
	137		嵌件/阀座压入阀套	/	1	1	1	2
	138		气密检测	/	1	1	1	2
	139		弹簧上料	/	1	1	1	2
	140		预压静芯	/	1	1	1	2
	141		行程压装	/	1	1	1	2
	142		全自动多工位声波清洗 烘干机	XCD-NS-9C	1	1	1	2
	143	试 验 设 备	高低温试验箱	GLB-SYSB-01	1	1	1	2
	144		冷热冲击试验箱	GLB-SYSB-02	1	1	1	2
	145		盐雾腐蚀试验箱	GLB-SYSB-03	1	1	1	2
	146		EPB 耐久试验台	GLB-SYSB-04	1	1	1	2
	147		EPB 性能试验台	GLB-SYSB-05	1	1	1	2
	148		IBC 仿真试验台	GLB-SYSB-06	1	1	1	2
	149		高低温交变湿热试验箱	GLB-SYSB-07	1	1	1	2

150	电机性能试验台	GLB-SYSB-08	1	1	1	2
151	自标定加力机构	GLB-SYSB-09	1	1	1	2
152	CP-EPB 耐久试验台	GLB-SYSB-10	1	1	1	2
153	万能试验机	GLB-SYSB-11	1	1	1	2
154	金相显微镜	GLB-SYSB-13	1	1	1	2
155	液压卡钳综合性能试验台	GLB-SYSB-14	1	1	1	2
156	液压卡钳耐久试验台	GLB-SYSB-15	1	1	1	2
157	高低温试验箱	GLB-SYSB-16	1	1	1	2
158	液压卡钳扭转疲劳试验台	GLB-SYSB-17	1	1	1	2
159	制动器惯性试验台	GLB-SYSB-18	1	1	1	2
160	温湿度复合振动试验台	GLB-SYSB-20	1	1	1	2
161	振动台高低温试验箱	GLB-SYSB-21	1	1	1	2
162	MOC-EPB 性能试验台	GLB-SYSB-22	1	1	1	2
163	MOC-EPB 仿真试验台	GLB-SYSB-23	1	1	1	2

6、劳动定员及工作制

本次扩建项目新增职工 210 人，实行 1 班制，每班 8h，每年 300 天，年运行时间 2400h。

7、公用及辅助工程

①供水

现有项目用水由区域集中供给。扩建项目新增生活用水 3150t/a。

②排水

本项目实行“雨污分流”制，生活污水经化粪池处理，废水处理达《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 1 中 B 等级标准后接管至南通市东港排污有限公司处理后排入长江南通段。

③供电

扩建项目新增年用电量 100 万 kWh，由本地电网提供，供电可靠，可以满足本项目的需求。

④贮运

扩建项目原料及成品存放在原料仓库、成品仓库，厂外运输依靠社会专业物流公司。成品库房地面平滑无裂缝，有良好的防潮、防火等设施。库房内的温度、湿度应符合成品存放要求。

扩建前后全厂公用及辅助工程情况见表 2-7。

表 2-7 扩建前后全厂公用及辅助工程

工程类别	工程名称		现有项目		本项目	备注
主体工程	3# 厂房	1 楼	制动器 20 万套、GIBS17.5 万套		不涉及	1080m ²
		2 楼	SMT		不涉及	700m ²
		3 楼	无尘车间	电磁阀	不涉及	无尘车间 1440m ² 防静电车间 1200m ²
			防静电车间	GIBS17.5 万套、 ABS/ESC50 万套、 EPB91.5 万套		
		4 楼	办公室		不涉及	4000m ²
	5#厂房 1 楼测试车间		试验设备		不涉及	633.06m ²
	7# 厂房	1 楼	--		制动器 20 万套、 GIBS17.5 万套	1080m ²
		2 楼	--		SMT	700m ²
		3 楼	--		电磁阀	无尘车间 1440m ² 防静电车间 1200m ²
			--		GIBS17.5 万套、 ABS/ESC50 万套、 EPB91.5 万套	
		4 楼	--		办公室	4502.03m ²
辅助工程	门卫		--		249.31m ² -	--
贮运工程	原料库		445m ²		445m ²	3#厂房 1 楼、7#厂房 1 楼
	成品库		410m ²		410m ²	
	仓储区		1800m ²		1800m ²	3#厂房二楼、7#厂房二楼
	原料暂存区		30.72m ²		30.72m ²	3#厂房三楼、7#厂房三楼
	不良品暂存室		11.68m ²		11.68m ²	3#厂房三楼、7#厂房三楼
	原料仓库与成品库		671.24m ²		671.24m ²	3#厂房三楼、7#厂房三楼
公用工程	给水系统		3185t/a		生活用水 3150t/a	市政供水
	排水系统		2520t/a		2520t/a	接管至南通市东港排水有限公司
	供电系统		100 万 kW·h		100 万 kW·h	市政供电
环保工程	废水	生活污水	化粪池 4m ³		4m ³	接管至南通市东港排水有限公司
		初期雨水	初期雨水收集沉淀池 90m ³		90m ³	
	废气	回流焊、波峰焊、 组装焊	经 1 套纤维过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 1 根 20 米高的 DA001 排气筒排放		经 1 套纤维过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 1 根 25	达标排放

		接烟尘		米高的 DA002 排气筒排放	
		粘结废气、涂脂废气、涂覆固化废气等			
		分板粉尘			
	噪声治理		设备自带除尘器处理后无组织排放	设备自带除尘器处理后无组织排放	
	减振、密闭、隔声		隔声、减震		厂界达标
	固废处理	一般固废库	20m ² ，位于一楼	20m ² ，位于一楼	存放不合格品、废包装材料、焊渣、污泥等
		危废库	20m ² ，位于一楼西南角	20m ² ，位于一楼西南角	存放废 A、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭等
	风险处置	事故应急池	120m ³ ，位于厂区西北角	120m ³ ，位于厂区西北角	新建
		初期雨水收集沉淀池	90m ³ ，位于厂区西北角	90m ³ ，位于厂区西北角	新建
		消防水池	/	249.31m ³	位于门卫地下

8、项目建设规模

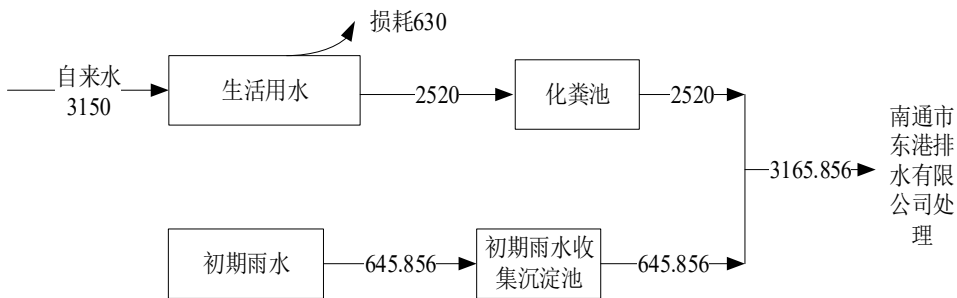
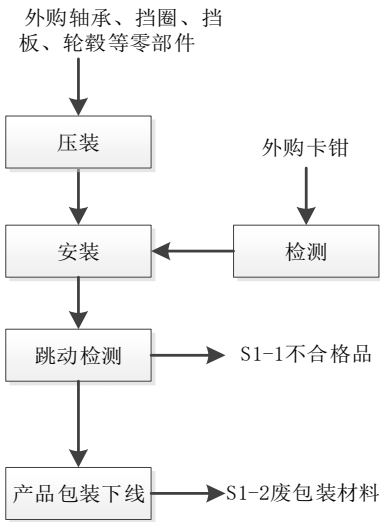
本项目总投资 20000 万元，项目建成后可形成年产 2.4 万件制动器、10 万件 GIBC、17.5 万件 GIBS、40 万件 EPB、10 万件 ABS/ECS 的生产能力。

9、环保投资

扩建项目用于环境保护方面的投资为 37 万元，占本项目总投资的 0.185%。本项目建成时应同时完成项目的治理措施。具体环保投资一览表见表 2-8。

表 2-8 本项目环保投资一览表

污染源	环境保护设施名称	投资估算（万元）	预期效果	进度
废气	纤维过滤棉+二级活性炭+25米 高排气筒	15	达标排放	与主体工程 同时施工、 同时投产、 同时使用
废水	化粪池	2	满足要求	
	初期雨水收集沉淀池 90m ³	5		
固废	一般固废库 20m ²	1	合理处置	
	危废仓库 20m ²	4		
噪声	厂房隔声	2	厂界达标	
风险	事故应急池 120m ³	8	/	
合计		37	占总投资的 0.185%	--

	10、水平衡 扩建项目水平衡见图 2-1，扩建后全厂水平衡见图 2-2。  图 2-1 扩建项目水平衡图（单位 t/a）
工艺流程和产排污环节	本次扩建项目工艺与现有项目工艺相同。 项目工艺流程图及产污点如下图所示。 (1) 制动器总成工艺流程  图 2-2 制动器总成工艺流程图

生产工艺简述：

外购卡钳经高低压测、拖滞检测后，将其与经外购轴承、挡圈、挡板、轮毂等零部件压装后安装，跳动检测产品性能，会产生不合格品（S1-1），合格产品进行包装下线，会产生废包装材料（S1-2）。

(2) SMT 生产流程

SMT 生产线为 ABS/ESC、GIBS、GIBC 三条生产线前期必要工艺。

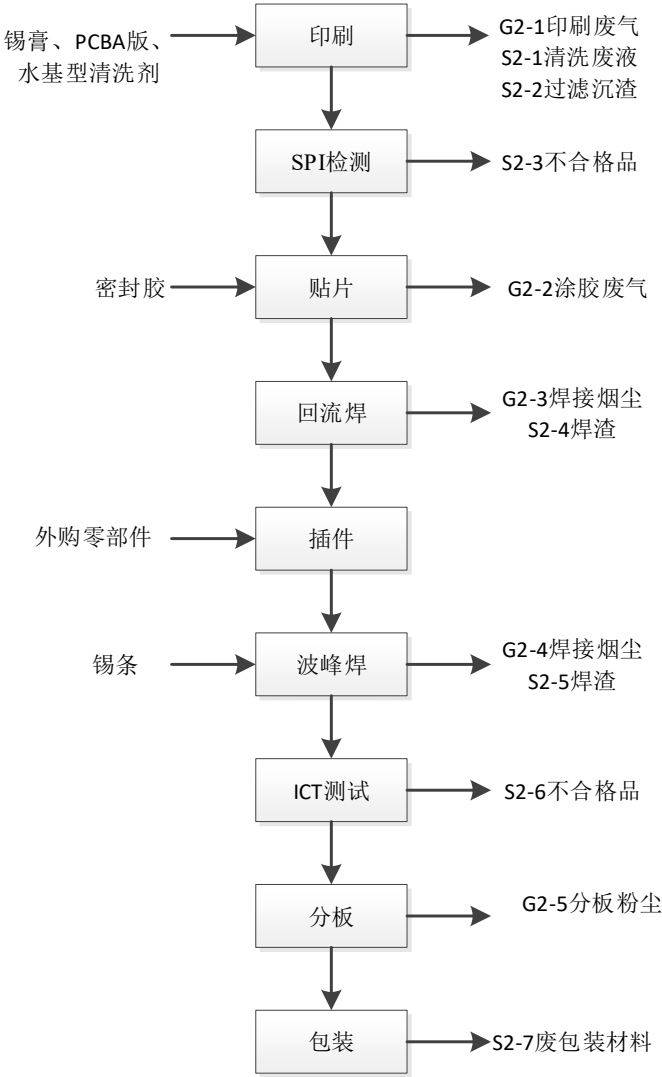


图 2-3SMT 生产流程图

生产工艺简述：

锡膏印刷：将原料准备完全，生产线自动运行，锡膏印刷机自动将锡膏压到PCBA 板表面上，印刷常温即可，不需要加热。锡膏印刷会产生少量的印刷废气G2-1；锡膏印刷机有内置钢网，钢网需要每半年清洗一次锡膏残渣，钢网清洗采用气动钢网清洗机进行清洗。清洗机内置水基型清洗剂，不需要和水配，直接使

用。钢网清洗剂循环使用，每清洗一次后清洗剂通过设备自带过滤系统处理后再次回用于清洗工序。清洗设备需半年保养一次，保养时排空设备内的清洗废液（S2-1）、过滤系统内的沉渣（S2-2）作为危废处置。根据建设单位提供的水基型清洗剂 MSDS(附件 10-1)，水基型清洗剂成分主要为 40%-60%去离子水、10%-20%烷基糖苷（非离子表面活性剂）、10%-20%脂肪醇聚氧乙烯醚（非离子表面活性剂）组成。本项目清洗工序为常温，不需要加热。水基型清洗剂中的脂肪醇聚氧乙烯醚沸点为 100℃，高于常温，因此清洗剂在常温下使用过程中不易挥发。根据业主提供的清洗剂挥发性有机物含量检测报告（附件 10），清洗剂中的挥发性有机物含量未检出，因此清洗工序基本无废气产生。

SPI 检测：SPI 检测机自动对锡膏厚度和印刷质量进行检验，此工序会产生不合格品（S2-3）。

贴片：贴片机将各电子元器件贴到 PCBA 板焊盘上，部分原件较大，仅利用贴片机不能将其贴紧，需涂少量密封胶将其粘紧，此工序会产生涂胶废气（G2-2）。

回流焊：贴片好的电子元件进入回流焊炉，在高温（160℃-285℃）条件下，在 6 分钟左右，使焊盘上的锡膏融化后固化，使贴上的元器件与 PCBA 板焊在一起，此工序会产生焊接烟尘（G2-3）、焊渣（S2-4）。

插件：将外购的零部件插到 PCBA 板上。

波峰焊：经波峰焊机，使接插件引脚与 PCBA 板焊接稳固，此工序会产生焊接烟尘（G2-4）、焊渣（S2-5）。

ICT 测试：通过 ICT 测试机，完成对产品的 ICT 测试，此工序会产生不合格品（S2-6）。

分板：合格产品经分板机切割为单个产品，通过人工目测完成产品质量检测，此工序会产生分板粉尘（G2-5）。

包装：产品包装下线，此工序会产生废包装材料（S2-7）。

(3) ABS/ESC 总装生产工艺流程

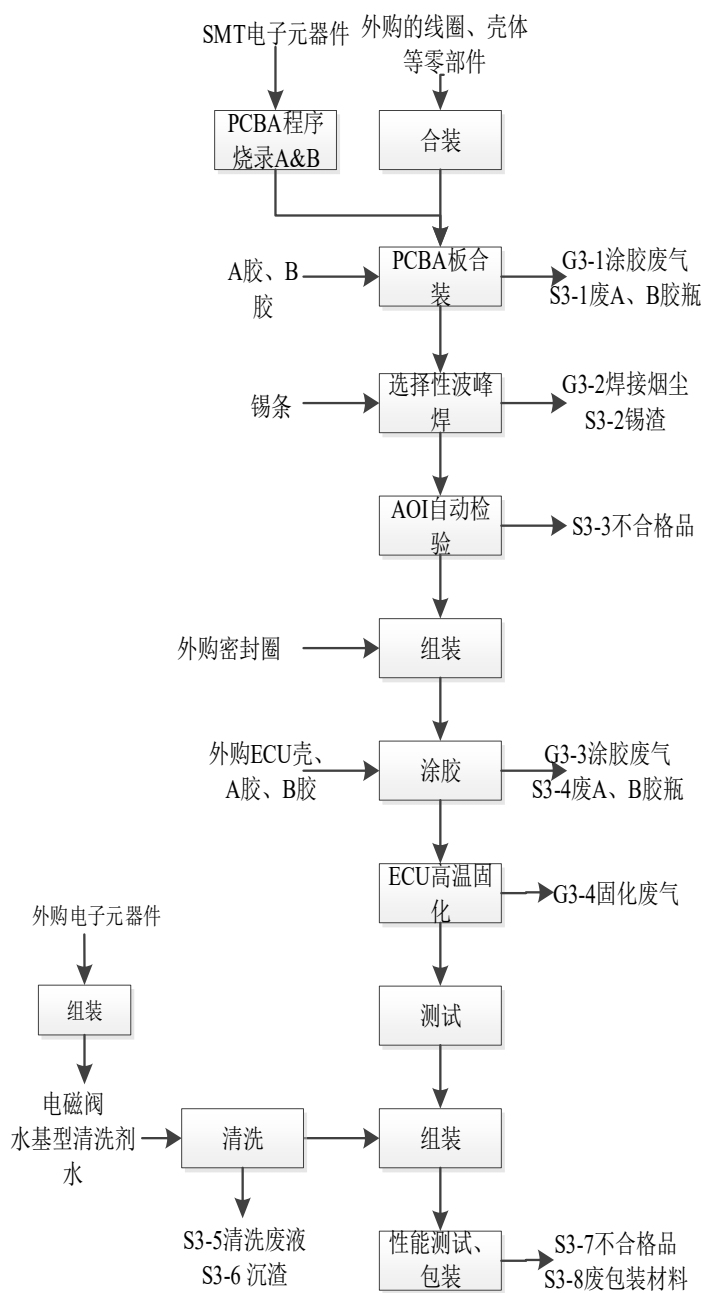


图 2-4ABS/ESC 总装生产工艺流程

生产工艺简述:

PCBA 程序烧录 A&B: 将 SMT 电子元器件进行程序刷写及校验;

合装: 外购线圈、壳体等零部件组合安装;

PCBA 板合装: 对 PCBA 板与已合装的零部件用 AB 胶 (A 胶和 B 胶按照 1:1 的方式配比) 进行涂胶粘连, 此工序会产生涂胶废气(G3-1)、废 A、B 胶瓶(S3-1);

选择性波峰焊: 用焊丝将接插件与 PCBA 板焊在一起, 此工序会产生焊接烟

尘（G3-2）、锡渣（S3-2）。

AOI 自动检验：通过 AOI 检验机对产品完成测试，此工序会产生不合格产品（S3-3）；

组装：将外购的密封圈与完成自动检验的产品进行组合安装；

涂胶：用 AB 胶（A 胶和 B 胶按照 1:1 的方式配比）对外购 ECU 外壳进行涂胶密封，此工序会产生涂胶废气（G3-3）、废 A、B 胶瓶（S3-4）；

ECU 固化：对 ECU 外壳进行高温加热固化，固化温度为 120℃，固化时间为 60 分钟一次；此工序会产生固化废气（G3-4）；

测试：对产品进行 ECU 高温测试、ECU 气密测试；

组装、清洗：外购的电子元器件进行人工组装成电磁阀后，采用水基型清洗剂对电磁阀清洗，不需要和水配，直接使用。因为产品表面需要做无尘处理，因此清洗主要目的是去除电磁阀表面的灰尘和油类。电磁阀清洗采用全自动多工位声波清洗烘干机，电磁阀清洗结束后设备自动烘干电磁阀表面的水蒸气后即可进入装配工序；电磁阀清洗用水循环使用，每清洗一次后清洗用水通过设备自带隔油过滤系统处理后再次回用于清洗工序。清洗设备需半年保养一次，保养时排空设备内的清洗废液（S3-5）、隔油过滤系统内的沉渣（S3-6）作为危废处置；根据业主提供的清洗剂挥发性有机物含量检测报告（附件 23），清洗剂中的挥发性有机物含量未检出，因此清洗工序基本无废气产生。

组装：将电磁阀与 ECU 组合安装；

性能测试、包装：产品性能测试和包装下线，此工序会产生不合格品（S3-7）、废包装材料（S3-8）。

(4) EPB 生产工艺流程

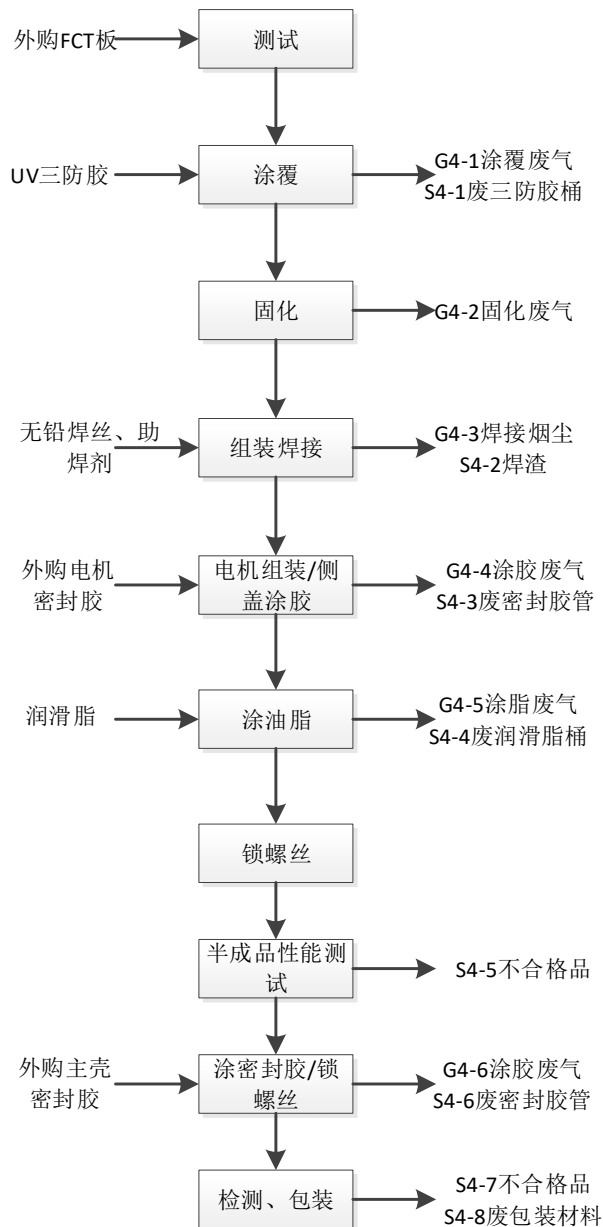


图 2-5EPB 生产工艺流程图

生产工艺简述:

测试: 对外购 FCT 板进行检验测试;

涂覆: 用 UV 三防胶涂覆在 FCT 板上, 此工序会产生涂覆废气 (G4-1)、废三防胶桶 (S4-1);

固化: 对涂覆完成的 FCT 板进行紫外灯照射固化, 固化温度为 85℃, 固化时间为 5 分钟一次, 此工序会产生固化废气 (G4-2);

组装焊接: 用焊丝对 FCT 板进行焊接, 此工序会产生焊接烟尘 (G4-3)、锡

渣（S4-2）；

电机组装/侧盖涂胶：安装外购电机，侧盖涂覆密封胶，此工序会产生涂胶废气（G4-4）、废密封胶管（S4-3）；

涂油脂：用润滑脂对传动、导向组件等进行人工涂脂，此工序会产生涂脂废气（G4-5）、废润滑脂桶（S4-4）；

锁螺丝：用螺丝锁紧安装侧盖；

半成品性能测试：对半成品产品进行性能检测，此工序会产生不合格产品（S4-5）；

涂密封胶/锁螺丝：用密封胶对外购主壳体进行密封涂胶，螺丝安装主壳体，此工序会产生涂胶废气（G4-6）、废密封胶管（S4-6）；

检测、包装：对产品进行成品检测和气密检测，产品包装下线，此工序会产生不合格品（S4-7）、废包装材料（S4-8）。

（5）GIBS 总装生产工艺流程

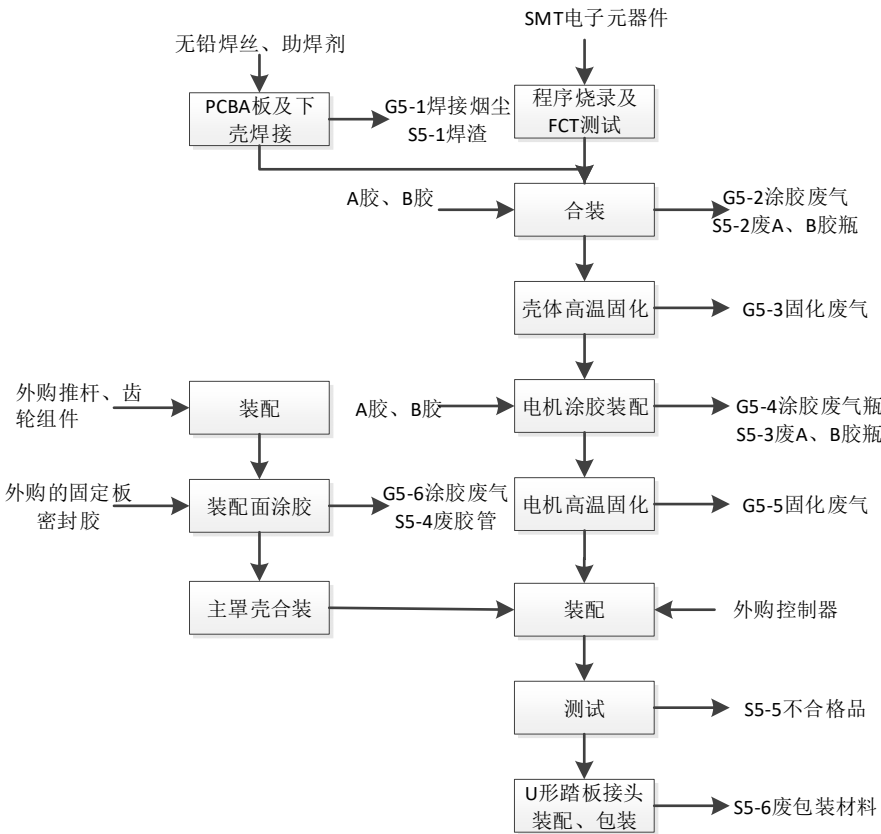


图 2-6GIBS 总装生产工艺流程图

生产工艺简述：

程序烧录及 FCT 测试：程序刷写及校验，对外购 FCT 板进行检验测试；

	PCBA 板及下壳焊接：用焊丝对 PCBA 板上壳安装焊接，PCBA 板下壳装配焊接，此工序会产生焊接烟尘（G5-1）、锡渣（S5-1）； 合装：用 AB 胶（A 胶和 B 胶按照 1:1 的方式配比）对 PCBA 板上下壳进行合装，此工序会产生涂胶废气（G5-2）、废 A、B 胶瓶（S5-2）； 壳体高温固化：壳体进行固化，加速壳体合装，固化温度为 85℃，固化时间为 30 分钟一次，此工序会产生固化废气（G5-3）。 电机涂胶装配：ECU 槽涂粘 AB 胶（A 胶和 B 胶按照 1:1 的方式配比），电机和 ECU 压装固定，此工序会产生涂胶废气（G5-4）、废 AB 胶瓶（S5-3）； 电机高温固化：高温老化电机，加速电机和 ECU 压装固定，固化温度为 85℃，固化时间为 30 分钟一次，此工序会产生固化废气（G5-5）； 装配：外购推杆、齿轮组件装配； 装配面涂胶：密封胶涂覆外购固定板，进行装配，此工序会产生涂胶废气（G5-6）、废胶管（S5-4）。 主罩壳合装：使用螺栓、螺母将固定板与主罩壳进行合装； 装配：借助辅助工装将外购控制器与主罩壳、电机完成装配； 测试：无助力测试、小总成功能性测试、制动主缸装配测试、性能及密封性测试，此工序会产生不合格产品（S5-5）。 U 形踏板接头装配、包装：性能测试完毕后取防尘罩、U 型踏板接头，并拧入推杆中，将产品包装下线，此工序会产生废包装材料（S5-6）。
--	--

(6) GIBC 总装生产工艺流程

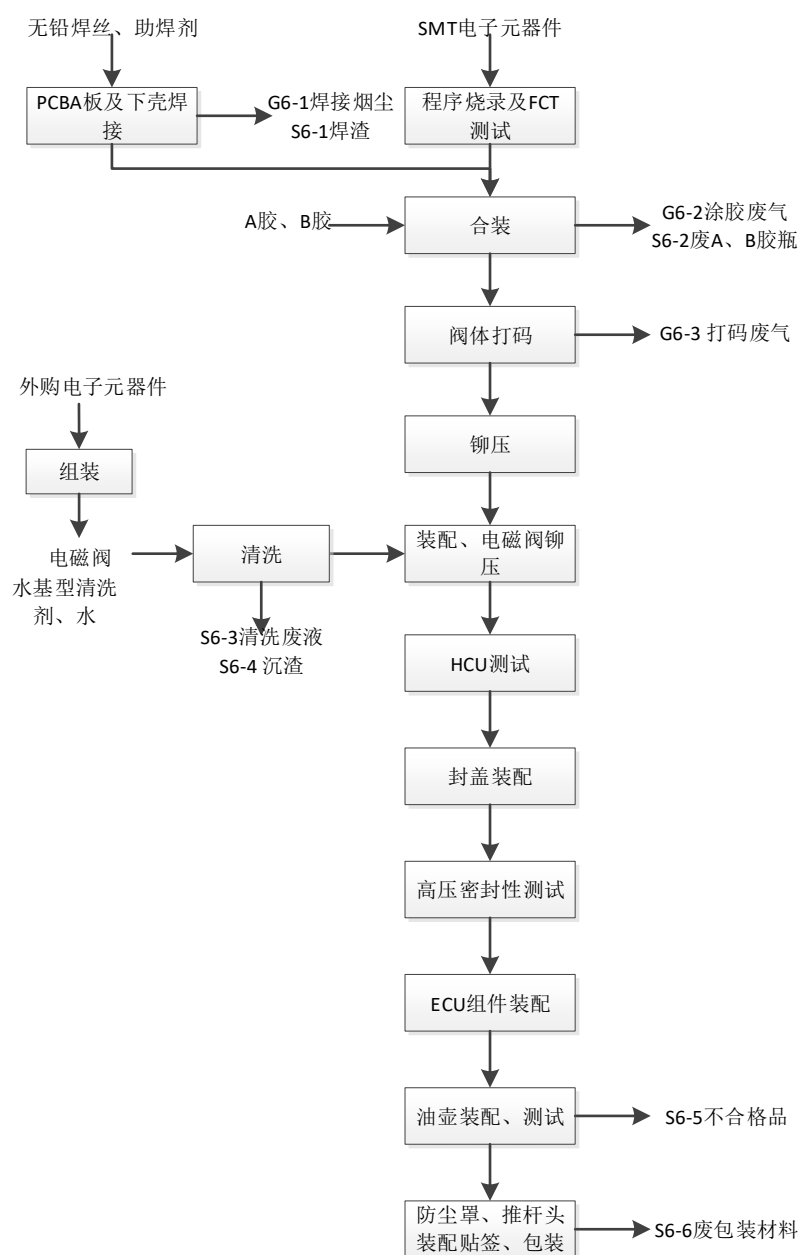


图 2-7GIBC 总装生产工艺流程图

工艺流程简述:

程序烧录及 FCT 测试：程序刷写及校验，对外购 FCT 板进行检验测试；

PCBA 板及下壳焊接：用无铅焊丝、助焊剂对 PCBA 板上壳安装焊接，PCBA 板下壳装配焊接，此工序会产生焊接烟尘（G6-1）、锡渣(S6-1)；

合装：用 AB 胶（A 胶和 B 胶按照 1:1 的方式配比）对 PCBA 板上下壳进行合装，此工序会产生涂胶废气（G6-2）、废 A、B 胶瓶（S6-2）；

阀体打码：阀体标识打码，采用激光打码机对合装完成的PCBA板进行打标；

激光打标机是由电脑控制，打标软件输入标记内容，同时利用具有较高能量密度的激光束，照射在被加工材料表面上，在工件表面形成具有一定深度的永久性标识。阀体打码工序会产生少量的打码烟尘（G6-3），但由于本项目打码字体很小，且每套阀体打码加工量低，因此激光打码烟尘产生量极少，故不进行定量分析。

铆压：吸油单向阀铆压，压钢球，导向环铆压；

组装、清洗：外购的电子元器件进行人工组装成电磁阀后，采用水基型清洗剂对电磁阀清洗，不需要和水配，直接使用。因为产品表面需要做无尘处理，因此清洗主要目的是去除电磁阀表面的灰尘和油类。电磁阀清洗采用全自动多工位声波清洗烘干机，电磁阀清洗结束后设备自动烘干电磁阀表面的水蒸气后即可进入装配工序；电磁阀清洗用水循环使用，每清洗一次后清洗用水通过设备自带隔油过滤系统处理后再次回用于清洗工序。清洗设备需半年保养一次，保养时排空设备内的清洗废液（S6-3）、隔油过滤系统内的沉渣（S6-4）作为危废处置；根据业主提供的清洗剂挥发性有机物含量检测报告（附件 10），清洗剂中的挥发性有机物含量未检出，因此清洗工序基本无废气产生。

装配、电磁阀铆压：外购主缸皮碗、二腔活塞、防火墙连接板及一腔装配，滤网及电磁阀装配，电磁阀扫码识别及压装，电磁阀铆压，外购 PS&PTS 传感器、PSU 壳体组件及导向套、电机丝杠总成及电机后盖装配；

HCU 测试：HCU 密封性及功能测试；

封盖装配：模拟器封盖装配

高压密封性测试：高压密封测试台测验；

ECU 组件装配：外购组件装配；

油壶装配、测试：总成功能、NVH 振动测试，压装油壶，总成密封性测试，此工序会产生不合格品（S6-5）；

防尘罩、推杆头装配贴签、包装：防尘罩、推杆头装配贴防护膜及标签，产品包装下线，此工序会产生废包装材料（S6-6）。

与项目有关的原有环境问题	一、现有项目工程概况分析					
	1、现有产品生产方案及建设情况见下表。					
	表 2-9 现有项目主体工程及产品方案表					
	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	生产规模	环评手续情况	建设情况	验收手续情况
	格陆博科技有限公司线控底盘相关产品生产项目	线控底盘相关产品	见表 2-10	于 2023 年 10 月 16 日通过南通市崇川区行政审批局批复（崇行审批 2（2023）60 号）	已建设，已投产	于 2023 年 11 月 03 日通过自主验收（附件 17）
	2、现有项目产品产能					
	表 2-10 现有项目产品产能					
	工程车间	产品名称	产品规格	设计能力（t/a）	年运行时数	
	制动器总成生产线	制动器	前 Ø51mm 前 Ø54mm 前 Ø57mm 前 2*Ø45mm 双缸 前 2*Ø48mm 双缸 后 Ø27mm 后 Ø34mm 后 Ø38mm 后 Ø45mm	20 万件	2000h	
	GIBC 总装生产线	GIBC	161mm*184mm*157mm(5.3kg)	50 万件	2000h	
	GIBS 总装生产线	GIBS	450mm*250mm*300mm(5.0kg)	17.5 万件	2000h	
	EPB 生产线	EPB	146mm*108.6mm*29mm(0.18kg)	91.5 万件	2400h	
	ABS/ESC 总装生产线	ABS/ECS	124mm*103mm*127mm（1.55kg）	50 万件	2400h	
3、现有项目原辅助材料						
现有项目主要原辅助材料及年用量见表 2-4。						
4、现有项目设备清单						
现有项目设备见表 2-6。						
5、现有项目工艺流程及产污环节						
现有工艺流程见图 2-2~2-7。						
6、现有项目主要环保措施						
现有项目三废处置过程见下表。						

表 2-11 现有项目三废处置情况表				
类型		污染物名称	处置方式	备注
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	接管市政管网进东港排水有限公司处理
	初期雨水	COD、SS	初期雨水沉淀池	
废气	回流焊、波峰焊、组装焊接烟尘	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	经 1 套纤维过滤棉+二级活性炭装置	/
	粘结废气、涂脂废气、涂覆固化废气等	非甲烷总烃	处理后通过 1 根 20 米高的 DA001 排气筒排放	/
	分板粉尘	颗粒物	设备自带除尘器处理后无组织排放	/
固废		不合格品	收集后外售	/
		废外包包装材料	收集后外售	/
		焊渣	收集后外售	/
		废 A、B 胶瓶	委托江苏众时环境科技有限公司处置	/
		废 UV 三防胶桶		/
		废清洗剂桶		/
		废密封胶管		/
		废润滑脂桶		/
		废过滤棉		
		废活性炭		
		清洗废液		
		沉渣		
		废胶		
		空压机含油废液		
		生活垃圾	环卫清运	/

5、现有项目污染物排放情况

根据企业 2023 年 10 月委托南通科瑞环境科技有限公司出具的监测报告（（2023）科瑞（环）字第（047）号），废气排放情况见表 2-13~表 2-14、废水排放情况见表 2-15、噪声排放情况见表 2-16。

5.1 废气

表 2-13 现有项目有组织废气污染物排放情况

检测日期	检测位置	排气筒高度(m)	废气流量(m³/h)	检测项目	频次	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)	
						检测结果	执行标准	检测结果	执行标准
2023.10.23	DA001 排气筒	15	2520	非甲烷总烃	1	1.03	60	2.60×10 ⁻³	3
			2556		2	1.21		3.09×10 ⁻³	
			2659		3	1.45		3.86×	

								10 ⁻³				
			2578		均 值	1.23		3.18× 10 ⁻³				
			2520		低 浓 度 颗 粒 物	2 0		1.2L	/	1.45× 10 ⁻³	1	
			2556	2		1.2L	/	1.45× 10 ⁻³				
			2659	3		1.2L	/	1.45× 10 ⁻³				
			2578	均 值		/	/	/				
			2439	锡 及 其 化 合 物		1	2L	50 00	2.44× 10 ⁻⁶	0.2 2		
			2345		2	2L	2.44× 10 ⁻⁶					
			2408		3	2L	2.44× 10 ⁻⁶					
			2397		均 值	/	/					
			2023.10.24	DA001 排 气筒	15	2520	非 甲 烷 总 烃	1	1.03	60	2.60× 10 ⁻³	3
						2410		2	1.21		3.09× 10 ⁻³	
						2573		3	1.45		3.86× 10 ⁻³	
						2586		均 值	1.23		3.18× 10 ⁻³	
						2410	低 浓 度 颗 粒 物	1	1.2L	/	1.45× 10 ⁻³	1
	2573	2				1.2L		/	1.45× 10 ⁻³			
	2586	3				1.2L		/	1.45× 10 ⁻³			
	2523	均 值				/		/	/			
	2480	锡 及 其 化 合 物				1	2L	50 00	2.44× 10 ⁻⁶	0.2 2		
	2359					2	2L		2.44× 10 ⁻⁶			
	2440					3	2L		2.44× 10 ⁻⁶			
	2426					均 值	/		/			

*检出限+L 表示未检出

监测结果表明：企业稳定生产期间，DA001 有组织废气中非甲烷总烃、低浓度颗粒物、锡及其化合物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

表 2-14 现有项目无组织废气污染物排放情况								
采样时间		采样点位	监测项目	监测结果（mg/m³）			标准 限值 mg/m³	评价 结果
				第一次	第二次	第三次		
2023.10.23	非甲烷总烃	上风向 g1	0.16	0.17	0.14	4	达标	
		下风向 g2	0.18	0.22	0.15			
		下风向 g3	0.16	0.17	0.16			
		下风向 g4	0.18	0.19	0.18			
		厂区内 g5	0.14	0.16	0.15	6	达标	
	总悬浮颗粒物	上风向 g1	76	92	97	500	达标	
		下风向 g2	119	130	110			
		下风向 g3	116	96	101			
		下风向 g4	128	119	142			
	锡及其化合物	上风向 g1	0.25L	0.25L	0.25L	60	达标	
		下风向 g2	0.25L	0.25L	0.25L			
		下风向 g3	0.25L	0.25L	0.25L			
		下风向 g4	0.25L	0.25L	0.25L			
2023.10.24	非甲烷总烃	上风向 g1	0.23	0.20	0.18	4	达标	
		下风向 g2	0.29	0.22	0.21			
		下风向 g3	0.24	0.22	0.23			
		下风向 g4	0.24	0.24	0.19			
		厂区内 g5	0.19	0.18	0.17	6		
	总悬浮颗粒物	上风向 g1	87	76	78	500	达标	
		下风向 g2	120	100	107			
		下风向 g3	107	122	125			
		下风向 g4	118	102	109			
	锡及其化合物	上风向 g1	0.25L	0.25L	0.25L	60	达标	
		下风向 g2	0.25L	0.25L	0.25L			
		下风向 g3	0.25L	0.25L	0.25L			
		下风向 g4	0.25L	0.25L	0.25L			

*检出限+L 表示未检出

结果表明：厂界无组织废气中非甲烷总烃、总悬浮颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、3 要求。

5.2 废水

表 2-15 现有项目废水污染物排放情况 mg/L,（pH 值无量纲）

检测项目		检测时间	检测结果（单位 mg/L, pH 无量纲, 色度倍）				执行 标准 值	评价
			1	2	3	均值		
DW000	pH 值	2023.10.23	7.1	7.1	7.1	7.1	6-9	达标
	化学需氧量		54	67	56	55	500	达标

1 废 水 排 口	悬浮物		46	30	35	32	400	达标
	总磷		3.09	3.14	3.00	2.98	8	达标
	总氮		24.0	24.7	25.1	24.8	70	达标
	氨氮		19.0	19.8	20.1	19.3	45	达标
D W 0 0 1 废 水 排 口	pH 值	2023.10.24	7.1	7.1	7.1	7.1	6-9	达标
	化学需氧量		59	71	56	60	500	达标
	悬浮物		44	38	36	35	400	达标
	总磷		3.06	3.19	3.21	2.96	8	达标
	总氮		26.9	26.1	25.2	26.0	70	达标
	氨氮		19.4	19.8	19.3	19.0	45	达标

结果表明：厂区废水总排口水中 pH 值、悬浮物、COD 符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准；氨氮、总氮、总磷浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

5.3 噪声

表 2-16 现有项目噪声监测结果

测点号	测点位置	日期	LeqdB(A)		评价标准	评价结果
			昼间	夜间		
N1	东厂界	2023.10.23	58	46	65（55）	达标
N2	南厂界		58	45		达标
N3	西厂界		60	45		达标
N4	北厂界		60	44		达标
N1	东厂界	2023.10.24	52	47	65（55）	达标
N2	南厂界		53	47		达标
N3	西厂界		53	47		达标
N4	北厂界		53	47		达标

监测结果表明：厂界四周噪声昼间夜间等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

5.4 固废

表 2-17 现有项目全厂实际固体废弃物产生及处置状况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	实际产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	不合格品	一般废物	检验	固态	/	0.015	收集后外售
2	废包装材料	一般废物	包装	固态	/	0.0375	
3	焊渣	一般废物	焊接	固态	/	0.00375	
4	废 A、B 胶瓶	危险废物	涂胶	固态	/	0.0075	委托江苏众时环境科技有限公司处置
5	废 UV 三防胶桶	危险废物	涂覆	固态	/	0.000975	
6	废清洗剂桶	危险废物	清洗	液态	/	0.00075	
7	废密封胶管	危险废物	涂胶	固态	/	0.00045	
8	废润滑脂桶	危险废物	涂脂	固态	/	0.0021	
9	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	/	0.041775	
10	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	/	1.41525	
11	清洗废液	危险废物	清洗机维护	液态	/	0.0165	
12	沉渣	危险废物	清洗机维护	固态	/	0.00975	
13	废胶	危险废物	胶黏剂使	固态	/	0.0015	
14	空压机含油废液	危险废物	空压机运转	液态	/	0.00375	
15	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	废纸	31.5	环卫清运

5.5 现有项目总量核算

表 2-18 现有项目产排污情况一览表 (t/a)

污染物			环评批复量	验收量	符合总量情况
废气	有组织	颗粒物	0.06463×10 ⁻³	/	符合
		非甲烷总烃	9.6329×10 ⁻³	0.0097×10 ⁻³	符合
	无组织	颗粒物	3.5652×10 ⁻³	/	符合
		非甲烷总烃	1.966×10 ⁻³	/	
废水		废水量	3165.856	2520	符合
		COD	1.089	0.151	符合
		SS	1.00	0.09	符合
		氨氮	0.0882	0.064	符合
		总磷	0.0126	0.059	符合
		总氮	0.1512	0.007	符合
一般固废			0	0	符合
危险固废			0	0	符合
生活垃圾			0	0	符合

6、现有项目落实及存在问题

(1) 现有项目批文落实情况

表 2-19 现有项目环评批复落实情况

序号	文件	审批意见	落实情况
1	崇 行 审 批 2 (20 23) 60 号	按照“雨污分流”的要求建设厂区雨、污水管网。项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准后,接入通生路市政污水管网,送南通市东港排水有限公司处理后达标排放。	厂区实行雨污分流,生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后排入污水管网委托南通市东港排水有限公司处理。
2		在确保安全生产的前提下,按《报告表》要求落实各项废气控制措施,确保各类废气的收集、处理效率及排气筒高度等达到规范的要求。项目废气主要有类焊接烟尘、锡膏印刷废气、密封胶粘结废气、AB 胶粘结废气、涂脂废气、涂覆固化废气,以上废气经管道集中收集后进入 1 套“纤维过滤棉+二级活性炭吸附”设备处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关限值和要求。	已落实,废气经管道集中收集后进入 1 套“纤维过滤棉+二级活性炭吸附”设备处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。根据例行监测数据,排气筒各污染物能达标排放,无组织废气达标排放。
3		合理设置总平布局,高噪声源应尽量远离厂界,并采取有效隔声降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类昼间标准。本项目夜间不生产	已落实,项目高噪设备远离厂界,基础减振、隔声等方法隔声降噪措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
4		按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类 固体废物的收集、处置和综合利用措施,实现固废零排放。一般工业固体废弃物须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关管理要求。危废委托有资质的单位安全处置,暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗防腐等相关措施。活性炭应符合《关于进一步规范活性炭使用的通知》(通环办[2023]1115 号)的使用和管理要求。	一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,厂内危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求;危险废物委托江苏众时环境科技有限公司处置;不合格品等收集后外售;生活垃圾由环卫定期清运,危险固废运输管理及在江苏省危废动态管理系统中申报。
5		进一步规范环保管理制度,落实相应环境及生物安全 全风险防范措施,开展安全风险辨识管控,严格依据标准规范建设环境治理设施等,确保环境安全、生物安全。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》环发[2015]1162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	企业已按要求完善环保措施,并取得排污许可证。

18		按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌。	企业已按落实环保要求。
表 2-20 现有项目验收意见落实情况			
序号	文件	验收意见	落实情况
1	格陆博科技有限公司线控底盘相关生产项目竣工环境保护验收意见	环境保护设施建设情况 (一)废水 项目无生产废水排放。项目营运期废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 2520t/a，经化粪池处理后达《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 1 中 B 等级标准后，接管至南通市东港排水有限公司进行集中处理。 (二)废气 项目分版粉尘经设备自带除尘器处理后无组织排放；回流焊、波峰焊、组装焊接烟尘、粘结废气、涂脂废气、涂覆固化废气等经 1 套纤维过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 1 根 20 米高的 DA001 排气筒排放。本项目产生的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 相关限值和要求，无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准，企业厂区内厂房外挥发性有机废气满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 要求。 (三)噪声 项目噪声主要是设备产生的机械噪声，主要采取选用低噪声设备、隔声、减震、合理布局等控制措施减少噪声对周围环境的影响。	与验收一致。
6		1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进一步完善项目竣工环境保护验收报告；核准项目生产工艺、生产设备、原辅材料、环保设施及产污环节等与环评的变化情况，完善变动分析。 2、规范雨污水排口、废气检测口、检测平台设置； 3、完善危废暂存点建设，核准危废代码、种类、数量，签订转移处置协议，规范危废及一般固废管理。 4、加强化学品储存、使用过程的安全生产管理； 5、补充完善项目环保设施、固废仓库、应急物资、排污许可证等附件资料。	企业按照验收意见委托有能力机构定期监测。
(2) 现有项目排污许可证申领、应急预案备案情况			
现有项目已于 2023 年 10 月 30 日申请排污许可证登记（附件 21），证书编号：91320600MA1MYG7D9B001X。企业按照排污许可要求，按时提交年度执行报告。			
现有项目已制定突发环境事件应急预案，于 2023 年 11 月 23 日获南通市崇川区行政审批局审批，备案编号 320613-2023-067-L，风险级别为[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。			

	(3) 现有项目存在问题及以新带老措施 扩建项目与现有项目不在同一厂址，经核实无现有项目环境问题。
--	--

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

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

一、环境空气质量

根据《2023 年南通市生态环境状况公报》，南通市区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第 95 百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为 47 微克/立方米、7 微克/立方米、27 微克/立方米、0.9 毫克/立方米和 166 微克/立方米。区域空气质量现状见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	166	160	103.8	未达标

由上表可知，2023 年度南通市区空气中除 O₃ 日最大 8 小时滑动均值第 90 百分位数未达标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值、CO 第 95 百分位数和均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。因此判定项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧的重要前体物。VOCs 来源广泛，既有石化、化工、家具、印刷等行业和工业企业的排放，也有机动车、加油站的油气挥发，还有汽车修补漆、油烟、干洗店等有机物质的挥发。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号）中的污染防治计划：①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，推进信息公开。通过以上措施能有效控制臭氧的排放。

二、水环境质量

	本项目初期雨水经初期雨水沉淀池处理后与生活污水经化粪池处理后一并接管至南通市东港排水有限公司处理，尾水排入长江南通段。根据《2023 年南通市生态环境状况公报》，根据《2023 年南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为II类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持II类。本项目后期雨水纳入市政雨水管网后排入西侧无名小河，水环境功能类别为 III 类。 三、声环境质量 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），扩建项目所在区域厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准。根据《2023年南通市生态环境状况公报》，南通市区3类功能区昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，南通市区3类功能区昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 四、土壤、地下水环境质量 根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》（污染影响类）中“（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-地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。 本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标。不开展地下水环境现状调查。本项目针对潜在的土壤污染源和污染途径采取了较为有效的防渗措施，措施落实后不存在土壤环境污染途径，不开展土壤环境现状调查。																															
环境 保 护 目 标	主要环境保护目标																															
	项目周边主要环境保护对象见表 3-2。																															
	表 3-2 主要环境保护目标																															
	<table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">环境保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>120.81</td><td>32.08</td><td>管园村总支部委员会</td><td>3 人</td><td>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td><td>NW</td><td>310</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="2">/</td><td>厂界外 1 米</td><td>/</td><td>执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>							类别	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	120.81	32.08	管园村总支部委员会	3 人	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	NW	310	声环境	/		厂界外 1 米	/	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/
类别	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																									
	X	Y																														
大气环境	120.81	32.08	管园村总支部委员会	3 人	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	NW	310																									
声环境	/		厂界外 1 米	/	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/	/																									

	地表水环境	/	西侧无名小河	/	执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	W	274
		/	长江	/		SW	7000
	生态环境	/	九圩港(南通市区)清水通道维护区	7.43km ²	水源水质保护	NW	4600
		/	通吕运河(南通市区)清水通道维护区。	14.40km ²	水源水质保护	SE	5680
		/	长江狼山饮用水水源保护区	4.6km ²	饮用水水源保护区	SW	11740
地下水环境	本项目厂界 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。						

1、大气污染物排放标准

扩建项目产生的大气污染物主要为各工序产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃。本项目产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准，具体见表 3-3。

表 3-3 大气污染物排放标准

废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表 1、表 3 标准
非甲烷总烃	60	3			4.0	
锡及其化合物	5	0.22			0.06	

企业厂区内厂房外挥发性有机废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

2、水污染物排放标准

项目排水实行雨污分流制，后期雨水接管市政雨水管网。初期雨水经初期雨水沉淀池处理，生活污水经化粪池处理后达《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 1 中 B 等级标准后，接管至南通东港排水有限公司处理后排入长江。本项目废水执行《污水综合

排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中的三级标准；南通东港排水有限公司废水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放浓度》（GB18918-2002）表 1 中一级标准 A 标准。具体排放标准见下表：

表 3-5 污水综合排放标准

项目	pH	COD	BOD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	TN
接管标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45*	≤8*	≤20	≤70*
排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤1	≤15

*参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准；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。

项目后期雨水应执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相关要求，即后期雨水排放不应超过受纳水体水功能区目标，企业雨水最终排入厂区西侧无名小河，根据区域规划环评，该河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，因此企业雨水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，悬浮物参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

表 3-6 雨水污染物排放限值单位：mg/L

污染物名称	标准浓度限值	污染物排放监控位置	标准来源
COD	20	雨水排口	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
SS	30		《地表水资源质量标准》 （SL63-94）

3、噪声排放标准

根据市政府《关于印发<南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）>的通知》（通政规〔2024〕6 号）（附图 8），本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准见表 3-7。

表 3-7 企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
各厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险固废应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废

		物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16 号）中的相关规定要求。 生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[1810]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。																																																																																																				
		1、总量控制指标 （1）根据工程分析，扩建后全厂污染物排放总量控制指标见表 3-8。 表 3-8 扩建后全厂总量控制指标单位（t/a） <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">现有项目排放量</th><th colspan="3">扩建项目排放量</th><th rowspan="2">“以新带老”量</th><th rowspan="2">全厂排放量</th><th rowspan="2">扩建后排放增减量</th></tr><tr><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="6">废水</td><td>废水量</td><td>3165.856</td><td>3165.856</td><td>0</td><td>3165.856</td><td>0</td><td>6331.712</td><td>3165.856</td></tr><tr><td>CO D</td><td>0.158</td><td>1.089</td><td>0.931</td><td>0.158</td><td>0</td><td>0.316</td><td>0.158</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.0316</td><td>1</td><td>0.9684</td><td>0.0316</td><td>0</td><td>0.0632</td><td>0.0316</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.0158</td><td>0.0882</td><td>0.0724</td><td>0.0158</td><td>0</td><td>0.0316</td><td>0.0158</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.00158</td><td>0.0126</td><td>0.01102</td><td>0.00158</td><td>0</td><td>0.00316</td><td>0.00158</td></tr><tr><td>总氮</td><td>0.0475</td><td>0.1512</td><td>0.1037</td><td>0.0475</td><td>0</td><td>0.095</td><td>0.0475</td></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td>有组织非甲烷总烃</td><td>9.6329×10⁻³</td><td>9.6329×10⁻³</td><td>41.3058×10⁻³</td><td>37.1752×10⁻³</td><td>4.1306×10⁻³</td><td>0</td><td>13.7635×10⁻³</td></tr><tr><td>颗粒物*</td><td>0.06463×10⁻³</td><td>0.06463×10⁻³</td><td>0.0195×10⁻³</td><td>0.0176×10⁻³</td><td>0.0019×10⁻³</td><td>0</td><td>0.06653×10⁻³</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>0.0588×10⁻³</td><td>0.0588×10⁻³</td><td>0.196×10⁻³</td><td>0.1764×10⁻³</td><td>0.0196×10⁻³</td><td>0</td><td>0.0784×10⁻³</td></tr><tr><td>无组织非甲烷</td><td>3.5652×10⁻³</td><td>3.5652×10⁻³</td><td>0.843×10⁻³</td><td>0.8421707×10⁻³</td><td>0.0008293×10⁻³</td><td>0</td><td>3.5660293×10⁻³</td></tr></table>							类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目排放量			“以新带老”量	全厂排放量	扩建后排放增减量	产生量	削减量	排放量	废水	废水量	3165.856	3165.856	0	3165.856	0	6331.712	3165.856	CO D	0.158	1.089	0.931	0.158	0	0.316	0.158	SS	0.0316	1	0.9684	0.0316	0	0.0632	0.0316	氨氮	0.0158	0.0882	0.0724	0.0158	0	0.0316	0.0158	总磷	0.00158	0.0126	0.01102	0.00158	0	0.00316	0.00158	总氮	0.0475	0.1512	0.1037	0.0475	0	0.095	0.0475	废气	有组织非甲烷总烃	9.6329×10 ⁻³	9.6329×10 ⁻³	41.3058×10 ⁻³	37.1752×10 ⁻³	4.1306×10 ⁻³	0	13.7635×10 ⁻³	颗粒物*	0.06463×10 ⁻³	0.06463×10 ⁻³	0.0195×10 ⁻³	0.0176×10 ⁻³	0.0019×10 ⁻³	0	0.06653×10 ⁻³	锡及其化合物	0.0588×10 ⁻³	0.0588×10 ⁻³	0.196×10 ⁻³	0.1764×10 ⁻³	0.0196×10 ⁻³	0	0.0784×10 ⁻³	无组织非甲烷	3.5652×10 ⁻³	3.5652×10 ⁻³	0.843×10 ⁻³	0.8421707×10 ⁻³	0.0008293×10 ⁻³	0	3.5660293×10 ⁻³
类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目排放量			“以新带老”量	全厂排放量	扩建后排放增减量																																																																																														
			产生量	削减量	排放量																																																																																																	
废水	废水量	3165.856	3165.856	0	3165.856	0	6331.712	3165.856																																																																																														
	CO D	0.158	1.089	0.931	0.158	0	0.316	0.158																																																																																														
	SS	0.0316	1	0.9684	0.0316	0	0.0632	0.0316																																																																																														
	氨氮	0.0158	0.0882	0.0724	0.0158	0	0.0316	0.0158																																																																																														
	总磷	0.00158	0.0126	0.01102	0.00158	0	0.00316	0.00158																																																																																														
	总氮	0.0475	0.1512	0.1037	0.0475	0	0.095	0.0475																																																																																														
废气	有组织非甲烷总烃	9.6329×10 ⁻³	9.6329×10 ⁻³	41.3058×10 ⁻³	37.1752×10 ⁻³	4.1306×10 ⁻³	0	13.7635×10 ⁻³																																																																																														
	颗粒物*	0.06463×10 ⁻³	0.06463×10 ⁻³	0.0195×10 ⁻³	0.0176×10 ⁻³	0.0019×10 ⁻³	0	0.06653×10 ⁻³																																																																																														
	锡及其化合物	0.0588×10 ⁻³	0.0588×10 ⁻³	0.196×10 ⁻³	0.1764×10 ⁻³	0.0196×10 ⁻³	0	0.0784×10 ⁻³																																																																																														
	无组织非甲烷	3.5652×10 ⁻³	3.5652×10 ⁻³	0.843×10 ⁻³	0.8421707×10 ⁻³	0.0008293×10 ⁻³	0	3.5660293×10 ⁻³																																																																																														

	织	烷总烃							
		颗粒物*	1.966×10 ⁻³	1.966×10 ⁻³	50.4508×10 ⁻³	50.448067×10 ⁻³	0.0027329×10 ⁻³	0	1.9687329×10 ⁻³
		锡及其化合物	0.0000167×10 ⁻³	0.0000167×10 ⁻³	0.004×10 ⁻³	0.0039944×10 ⁻³	0.0000056×10 ⁻³	0	0.0000223×10 ⁻³
固废	生活垃圾	0	31.5	31.5	0	0	0	0	
	一般固废	0	0.075	0.075	0	0	0	0	
	危险废物	0	2.494914	2.494914	0	0	0	0	

*颗粒物包括锡及其化合物

本项目污染物总量控制指标如下：

废水：项目废水排入环境总量为 3165.856m³/a，污染物最终排入环境量为 COD：0.158t/a、SS：0.0316t/a、氨氮：0.0158t/a，总磷：0.00158t/a，总氮：0.0475t/a。

废气：项目非甲烷总烃有组织排放量：4.1306kg/a、颗粒物有组织排放量：0.0019kg/a。

项目非甲烷总烃无组织排放量：0.0008293kg/a、颗粒物无组织排放量：0.0027329kg/a。

固体废物：按照要求全部合理处置。

2、平衡方案

根据《国民经济行业分类》，本项目属于〔C3670〕汽车零部件及配件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十一、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367”中的其他，属于登记管理的行业。

根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>》的通知（通环办〔2023〕132 号），本项目无需进行总量申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	1、大气环境影响分析 土建由企业负责，建筑工地施工要严格做到“六个 100%”，工地周边 100% 围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。 ①施工扬尘 本项目施工期主要污染物来自施工时产生的土方再回填、清运以及场地平整时在风的作用下引起的二次扬尘，此外还有建筑材料石灰、水泥、沙子运输、装卸时以及车辆行驶产生的扬尘。针对施工期扬尘问题，评价建议采取以下措施： I、在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减少扬尘扩散。在施工现场周围，应设置不低于 1.5m 高的围挡，以避免对周围环境造成影响。 II、在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1-2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。 III、对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。 IV、尽量避免在大风天气下进行施工作业。 V、工程应设置专用的拌料场地和材料堆放场所，并设置专人负责。建筑材料堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。 VI、对建筑垃圾及弃土应及时清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。 采取以上措施后，可减轻施工期扬尘对周围环境的影响。 ②车辆尾气 1、项目施工阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。 综上所述，项目施工阶段产生的废气对周边环境的影响较小。
-------------------	--

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。本项目施工时将修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地洒水抑尘，不排放。因此，施工期废水对环境的影响很小。

3、噪声环境影响分析

主要来源于施工机械及建筑材料的运输车辆产生的噪声及电锯切割噪声、机械设备运行噪声和金属材料的碰击声等。机械噪声对声环境影响较大。施工单位必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，加强施工期的环境管理，采取适当的防护措施使其对环境的影响减至最低。在施工过程中为了避免项目施工期间噪声对附近居民造成影响，应采取以下措施：

①在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，在环境噪声背景值较高的时段内进行高噪声、高振动作业；限制夜间进行有强噪声和振动污染的施工作业。

②施工噪声主要来自各类施工机械在运行过程中的噪声。因此，改进施工机械和施工方法是减少噪声的有效方法。

③施工单位应严格控制高噪声机械设备的使用，降低设备声级，高噪音设备应远离敏感区一侧。

4、固体废弃物环境影响分析

建筑垃圾：工程完工后，会留有少量废安装材料、废弃建筑材料。施工单位不能随意倾倒建筑垃圾，应按其性质进行分类回收，并妥善处理。

生活垃圾：施工人员产生的生活垃圾很少量，可由环卫部门集中收集处理。

运营期 环境影 响和保 护措施	运营期环境影响分析： 本项目在运营期产生的主要污染物有废水、废气、噪声、固废。 1、大气环境影响分析 1.1 废气污染源源强分析 本项目运营期间废气为回流焊、波峰焊等焊接烟尘、分板粉尘；密封胶、AB 胶粘结工序产生的非甲烷总烃和涂覆、固化工序产生的非甲烷总烃。分板粉尘由设备自带除尘设施处理后无组织排放。回流焊、波峰焊等焊接烟尘经过纤维滤棉处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA002）有组织排放；密封胶、AB 胶粘结工序产生的非甲烷总烃和涂覆、固化工序产生的非甲烷总烃经 1 套二级活性炭处理后由 1 根 25 米高排气筒（DA002）有组织排放。 1、焊接废气 ①波峰焊（G2-4、G3-2） 项目在波峰焊采用锡条作为焊材，波峰焊工序会产生少量的烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段，原料为无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）的波峰焊工艺，颗粒物产生系数为 $4.134 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$，建设项目锡条用量为 40kg/a，则波峰焊过程中颗粒物的产生量为 0.0165kg/a，根据业主提供，波峰焊每天工作 4h，年工作 180 天，即年使用工作时间为 720 小时。 ②回流焊（G2-3） 建设项目 SMT 生产线中回流焊采用锡膏作为焊材，不需要助焊剂，回流焊工序会产生少量的烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段，手册中无不含助焊剂回流焊参考系数，参考无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）的回流焊工艺，颗粒物产生系数为 $3.638 \times 10^{-1} \text{克/千克-焊料}$，建设项目锡膏用量为 60kg/a，则回流焊过程中颗粒物的产生量为 0.0218kg/a，根据业主提供，回流焊每天工作 4h，年工作 180 天，即年使用工作时间为 720 小时。 ③手工焊（组装焊接 G4-3、下壳焊接 G5-1、G6-1） 建设项目组装焊接、外壳焊接采用手工焊的方式，组装焊和外壳焊采用无铅焊丝和助焊剂作为焊材，组装焊接和外壳焊接工序会产生少量的烟尘。根据
--------------------------	--

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段，原料为无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）的手工焊工艺，颗粒物产生系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，建设项目无铅焊丝和助焊剂合计用量为 46kg/a，则组装焊接和外壳焊接过程中颗粒物的产生量为 0.0185kg/a，根据业主提供，组装和外壳焊接每天工作 4h，年工作 180 天，即年使用工作时间为 720 小时。

建设项目波峰焊、回流焊、组装焊接、外壳焊接过程中产生的颗粒物经设备上方的出气口与管道直接相连接的方式收集后进入 1 套“纤维过滤棉”除尘设施（管道捕集率为 98%，去除率为 90%）处理后通过 25 米高排气筒（DA002）有组织排放，则颗粒物的有组织排放量为 0.0019kg/a，风机风量 5000m³/h。

2、助焊剂焊接废气（G4-3）

组装焊接、外壳焊接采用手工焊的方式，组装焊和外壳焊过程中使用了助焊剂，根据助焊剂的 MSDS，助焊剂主要成分为挥发性有化合物，因此在使用过程按照全部挥发分来核算废气。项目助焊剂年使用量 40kg，则组装焊和外壳焊过程中挥发性有机废气的产生量为 40kg/a，根据业主提供，组装和外壳焊接每天工作 4h，年工作 180 天，即年使用工作时间为 720 小时。助焊剂废气经管道收集后进入 1 套“纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置”（管道捕集率为 98%，去除率为 90%）处理后通过 25 米高排气筒（DA002）有组织排放，则非甲烷总烃的有组织排放量为 1.96kg/a，风机风量 5000m³/h。

3、锡膏印刷废气（G2-1）

建设项目 SMT 生产线中需要用锡膏印刷机在 PCBA 板表面印上一层锡膏，项目使用的无铅锡膏，主要成分是锡，不含易挥发性有机组分，且锡膏印刷是在常温下进行，因此锡膏印刷工序会产生少量的废气，主要成分为锡及其化合物。锡及其化合物产污系数参考《焊接技术手册》（河南科技技术出版社，2000 出版，王文瀚主编），锡膏印刷废气中锡及其化合物的产生量为 0.01kg/kg-锡膏。本项目无铅焊锡膏使用量为 20kg/a，则锡膏印刷过程中锡及其化合物的产生量为 0.2kg/a，根据业主提供，锡膏印刷每天工作 6h，年工作 120 天，即年使用工作时间为 720 小时。锡膏印刷废气经管道收集后进入 1 套“纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置”（管道捕集率为 98%，去除率为 90%）处理后通过 25 米高

排气筒（DA002）有组织排放，则锡及其化合物的有组织排放量为 0.0196kg/a，风机风量 5000m³/h。

4、分板粉尘（G2-5）

建设项目 SMT 生产线分板工序会产生少量的粉尘。SMT 分板采用 PCB 电路板激光分板机。激光切割的产污系数参照《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著）中“每台激光切割机产污系数为 39.6g/h”，本项目共有 PCB 电路板激光分板机 1 台，分板机每天工作 5h，年工作 260 天，即年工作时间为 1300h，则分板工序粉尘分产生量为 51.48kg/a，经设备自带的脉冲除尘一体机处理后在车间内无组织排放（捕集率 98%，处理率为 95%）处理后，则无组织排放量为 3.5521kg/a，排放速率为 0.0027kg/h。

5、密封胶粘结废气（贴片涂胶废气 G2-2、涂胶 G4-4、G4-6、装配面涂胶 G5-6）

建设项目在 SMT 生产线贴片工序、EPB 电机组装/侧盖涂胶工序、EPB 涂密封胶/锁螺丝工序以及 GIBS 固定板装配面涂胶工序均采用密封胶进行涂胶，密封胶合计年用量 25kg。根据建设单位提供的密封胶挥发性有机化合物含量检测报告（见附件 6），项目使用的密封胶挥发性有机化合物含量为 85g/L，密封胶相对密度 1.39g/cm³，因此密封胶使用过程中挥发性有机化合物产生量为 1.5288kg/a。本项目每天使用密封胶时间为 5 小时，年工作 260 天，即年使用密封胶时间为 1300 小时。风机风量 5000m³/h。使用密封胶粘结产生的废气经设备上方的出气口与管道直接相连接的方式收集后进入二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排气筒高度约 25 米（DA002 排气筒）。管道收集效率为 98%，去除效率按 90%计，因此有组织非甲烷总烃排放量约为 0.1498kg/a。

6、AB 胶粘结废气（PCBA 板合装涂胶废气 G3-1、ECU 壳涂胶废气 G3-3、固化废气 G3-4、合装涂胶废气 G5-2、壳体高温固化废气 G5-3、电机涂胶装配涂胶废气 G5-4、电机固化废气 G5-5、合装涂胶废气 G6-2）

建设项目在 ABS/ESC 生产线、GIBS 生产线、GIBC 生产线中需要用 A 胶和 B 胶按照 1:1 的配比成 AB 胶进行粘结，A 胶年用量 100kg，B 胶年用量 100kg。

根据建设单位提供的 A 胶挥发性有机化合物含量检测报告（见附件 7），A 胶挥发性有机化合物含量为 82g/L，A 胶相对密度 1.5g/cm³，因此 A 胶使用

过程中挥发性有机化合物产生量为 5.4667kg/a。据建设单位提供的 B 胶挥发性有机化合物含量检测报告（见附件 8），B 胶挥发性有机化合物含量为 86g/L，B 胶相对密度 1.5g/cm³，因此 B 胶使用过程中挥发性有机化合物产生量为 5.7333kg/a。

综上，使用 A 胶、B 胶粘结、固化过程中挥发性有机化合物产生量为 11.2kg/a。

本项目 A 胶、B 胶每天使用时间为 8 小时，年工作 260 天，即年使用 A 胶、B 胶时间为 2080 小时。风机风量 5000m³/h。使用 A 胶、B 胶粘结、固化工序产生的废气经管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排气筒高度约 20 米（DA001 排气筒）。废气管道收集效率约为 98%，去除效率按 90%计，因此有组织非甲烷总烃排放量约为 1.0976kg/a。

7、涂脂废气（G4-5）

建设项目 EPB 生产线在涂脂工序会产生少量的涂脂废气。涂脂工序采用润滑脂为原料，根据企业提供的润滑脂的 MSDS，润滑脂的主要成分为 ≥70%<90%氢化-1-萘烯的均聚物、≥1%<10%12-羟基十八烷酸单锂。氢化-1-萘烯的均聚物为无色无臭粘稠液体，沸点 316℃，本项目涂脂为常温下操作，因子在常温下涂脂时，氢化-1-萘烯的均聚物不会挥发；润滑脂的挥发份按照最大占比 10%的 12-羟基十八烷酸单锂来核算源强，润滑脂用量为 90kg/a，则涂脂过程中废气产生量为 9kg/a。根据业主提供，本项目每天使用润滑脂时间为 5 小时，年工作 260 天，即年使用润滑脂时间为 1300 小时。风机风量 5000m³/h。使用润滑脂过程中产生的废气经管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排气筒高度约 25 米（DA002 排气筒）。废气管道收集效率约为 98%，去除效率按 90%计，因此有组织非甲烷总烃排放量约为 0.882kg/a。

8、涂覆废气（G4-1）、固化废气（G4-2）

建设项目在涂覆工序和涂覆后固化工序会产生少量的非甲烷总烃。涂覆工序采用 UV 三防胶。根据建设单位提供的 UV 三防胶的挥发性有机化合物含量检测报告（见附件 26），项目使用的 UV 三防胶挥发性有机化合物含量为 7g/kg，UV 三防胶用量为 60kg/a，因此 UV 三防胶涂覆、固化过程中挥发性有机化合物产生量为 0.42kg/a。涂覆生产线每天工作时间 8h，年工作 260 天，即年涂覆

	时间为 2080 小时。风机风量 5000m³/h。使用涂覆过程中产生的废气经设备上方的出气口与管道相连接的方式收集后进入二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排气筒高度约 25 米（DA002 排气筒）。废气管道收集效率约为 98%，去除效率按 90%计，因此有组织非甲烷总烃排放量约为 0.0412kg/a。
--	--

表 4-1 扩建项目有组织废气产生及排放情况

工序	排气筒编号	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				执行标准 (mg/m ³)	工作时间/h
			风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (g/h)	产生量 (kg/a)	工艺	收集效率 %	去除效率 %	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)		
波峰焊	DA002	颗粒物	5000	0.0009	0.0044	0.0032	纤维过滤棉+ 二级活性炭	98	90	5000	0.0001	0.0004	0.0003	20	720
回流焊		颗粒物		0.002	0.01	0.0072		98	90		0.0002	0.001	0.0007	20	720
手工焊		颗粒物		0.0025	0.0126	0.0091		98	90		0.0003	0.0013	0.0009	20	720
手工焊		非甲烷总烃		5.4444	27.2222	19.6		98	90		0.5444	2.7222	1.96	60	720
锡膏印刷		锡及其化合物		0.0544	0.2722	0.196		98	90		0.0054	0.0272	0.0196	5	720
密封胶粘结		非甲烷总烃		0.2305	1.1525	1.4982		98	90		0.023	0.1152	0.1498	60	1300
AB 胶粘结		非甲烷总烃		1.0554	5.2769	10.976		98	90		0.1055	0.5277	1.0976	60	2080
涂脂		非甲烷总烃		1.3569	6.7846	8.82		98	90		0.1357	0.6785	0.882	60	1300
涂覆固化		非甲烷总烃		0.0396	0.1979	0.4116		98	90		0.004	0.0198	0.0412	60	2080

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况

排放口编号	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (g/h)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/h)	排放量 (kg/a)	高度 m	内径 m	温度℃	地理坐标	类型	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA002	颗粒物	0.0054	0.027	0.0195	0.0006	0.0027	0.0019	25	0.5	25		一般排放口	20	1
	非甲烷总烃	8.1268	40.6341	41.3058	0.8126	4.0634	4.1306						60	3
	锡及其化合物	0.0544	0.2722	0.196	0.0054	0.0272	0.0196						5	0.22

表 4-3 项目无组织产生和排放情况

车间	工序	污染物名称	产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参数	
						高度 (m)	面积 (m ²)
生产车间	波峰焊	烟尘	0.0001	0.0001	0.0000001		
	回流焊		0.0001	0.0001	0.0000001		
	手工焊		0.0002	0.0002	0.0000003		
	分板		50.4504	3.5521	0.0027324		
	手工焊	非甲烷总烃	0.4	0.4	0.0005556		
	密封胶粘结		0.0306	0.0306	0.0000235		
	AB 胶粘结		0.224	0.224	0.0001077		
	涂脂		0.18	0.18	0.0001385		
	涂覆、固化		0.0084	0.0084	0.000004		
	锡膏印刷	锡及其化合物	0.004	0.004	0.0000056		
合计		颗粒物	50.4508	3.5525	0.0027329		
		非甲烷总烃	0.843	0.843	0.0008293		
		锡及其化合物	0.004	0.004	0.0000056		

1.2 废气处理设施及其可行性分析

本项目营运期间废气为回流焊、波峰焊等焊接烟尘、分板粉尘；密封胶、AB 胶粘结工序产生的非甲烷总烃和涂覆、固化工序产生的非甲烷总烃。分板粉尘由设备自带除尘设施处理后无组织排放。回流焊、波峰焊等焊接烟尘经过纤维滤棉处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA002）有组织排放；密封胶、AB 胶粘结工序产生的非甲烷总烃和涂覆、固化工序产生的非甲烷总烃经 1 套二级活性炭处理后由 1 根 25 米高排气筒（DA002）有组织排放。

本项目密封胶、AB胶粘结、涂脂、锡膏印刷以及涂覆、固化等工序产生的非甲烷总烃通过收集管道和设备上方的出气口相连接的方式收集，流速均为 2m/s，运用计算公式：

$$Q=A \times V$$

其中Q：风量 m^3/h ；

A：截面积 m^2 ；本项目收集口管子半径DN115mm，共设有 15 处废气收集点；

V：风速 m/s ；根据《环境工程设计手册》，管道收集送风口的风速不宜大于 7 m/s ，本项目送风口的风速为 2.0 m/s ；

本项目风量 $Q=0.115 \times 0.115 \times 3.14 \times 2.0 \times 3600 \times 15=4484.862m^3/h$ 。

根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编著）：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目末端治理设备漏风率小，风量计算为： $4484.862m^3/h \times 1.1=4933.35m^3/h$ ，则本项目风机风量取 5000 m^3/h ，风机设置合理。

企业拟通过收集管道和设备上方的废气出气口相连接的方式收集废气，最后通过总管汇入一套“纤维过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 25 米高的 DA002 排气筒排放；工艺废气处理流程见图 4-1。工艺废气处理示意图 4-2。

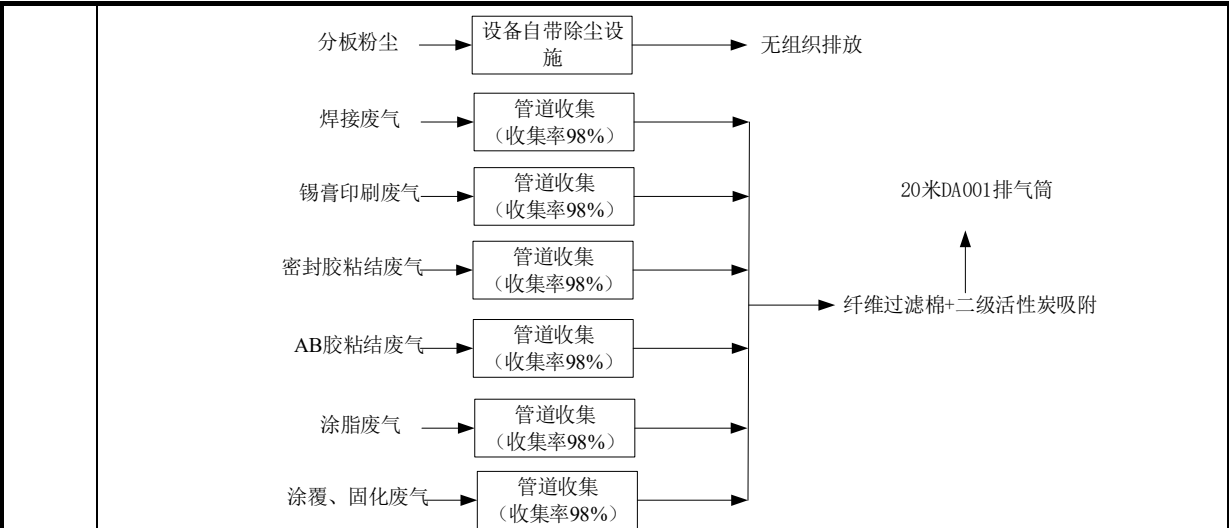


图 4-1 本次扩建项目相关工艺废气处理流程图

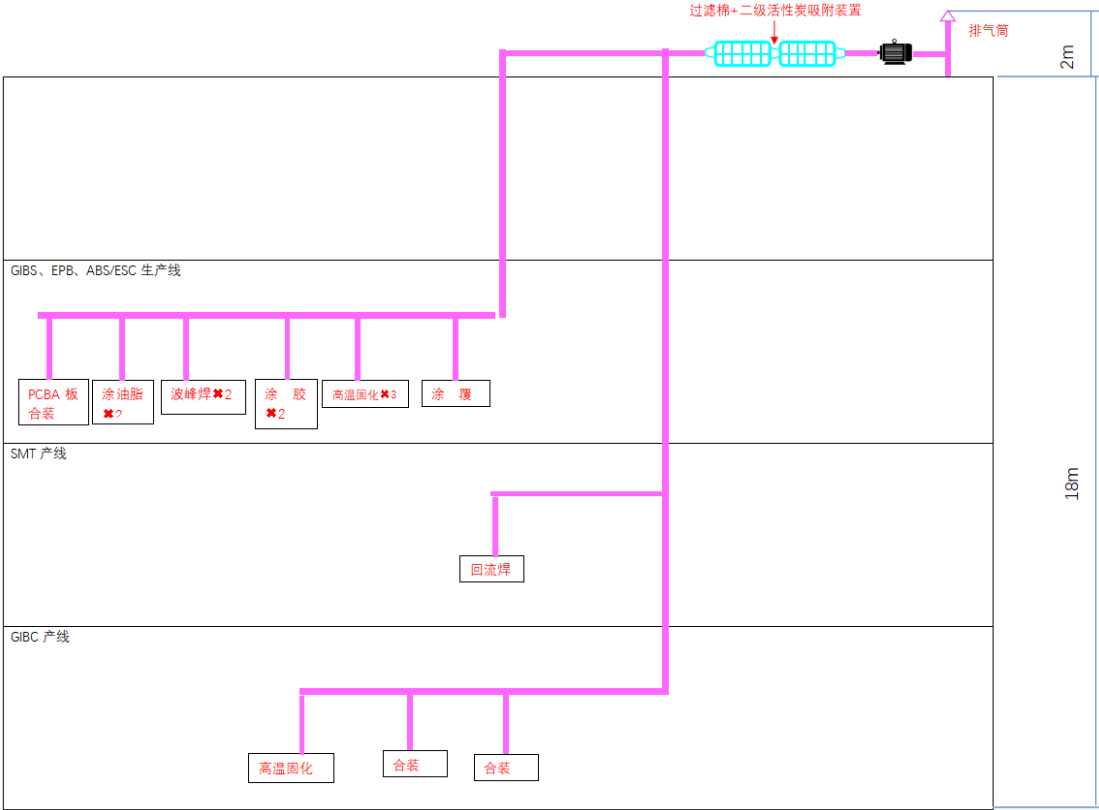


图 4-2 工艺废气收集处理示意图

废气处理设施可行性分析：

表 4-4 项目废气处理设施可行性分析表

污染源	废气处理工艺	可行依据	污染物种类	可行技术	是否可行
分板粉尘	脉冲除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范汽车零部件及配件制造业》（HJ971—2018）	颗粒物	袋式过滤	可行
焊接烟尘	纤维过滤棉		颗粒物	袋式过滤、静电净化、化学纤维	可行

				过滤	
密封胶、AB胶粘结、涂脂序、锡膏印刷以及涂覆、固化等工序	活性炭吸附		非甲烷总烃	袋式过滤、湿式除尘、活性炭吸附	可行

A.分板粉尘：

本项目分板粉尘采用分板机配套脉冲除尘一体机进行收集处理。

脉冲除尘一体机在运行时，含尘空气由顶部入口进入DODC-B沉流式除尘器，通过滤筒，粉尘被捕集在滤筒的外表面，洁净的空气则经由滤筒中心释放到清洁空气室，再经出口排出。及至滤筒清灰时，固态控制定时器将自动选择一对滤筒进行清灰，于是高压的压缩空气便直接冲入滤筒中心，把滤材表面的粉尘吹落。粉尘则随主气流在重力作用下向下落入灰斗。

该除尘器采用高效过滤桶作为过滤元件，滤材覆有聚四氟乙烯薄膜，对于大于 0.1 μm 的烟尘有良好的过滤效果，本项目切割烟尘粒径约为 0.38 μm ，吸附效率以 99.9%计。

B.焊接烟尘

本项目回流焊、波峰焊等焊接烟尘采用纤维过滤棉进行处理。

纤维过滤棉在一般的过滤环境下可全面替代无纺布及玻璃纤维覆盖粗、中、高效全系列过滤产品，是新兴的过滤材料，也是未来过滤材料的主要发展方向。和其他同级别的滤材相比具有阻力小、重量轻、容量大、环保（可焚烧）、价格适中等优点。采用（聚酯纤维polyesterfibre）为主要原材料，缩写简称：PET，聚酯纤维是用聚对苯二甲酸乙二醇酯制成的，又称之为合成纤维或涤纶。

C.有机废气

本项目密封胶、AB胶粘结、涂脂序、锡膏印刷以及涂覆、固化等工序产生的有机废气采用活性炭吸附处理。

活性炭处理装置原理：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附

再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目采用蜂窝状活性炭。

根据无锡市新吴区《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网RFID电子标签天线生产项目(年产 12 亿张物联网RFID电子标签天线搬迁扩建项目)环保设施“三同时”竣工验收报告》的网上公示附件，该企业二级活性炭吸附装置进出口处的VOCs监测数据显示：二级活性炭吸附对有机废气的去除效率可达 91%。因此，在及时更换活性炭的情况下，本项目产生的有机废气经过两级活性炭吸附处理后达到 90%的处理效率是可行的。二级活性炭吸附工程实例监测数据见表 4-6。

表 4-5 活性炭吸附工程实例监测数据

排气筒编号	监测时间	处理前 VOCs			处理后 VOCs			处理效率 (%)
		排气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	
FQ-01	2014.9.11	7335	18.3	0.134	6785	1.79	0.0121	91.0
		6884	16.0	0.110	6587	1.45	0.00955	91.3
		7240	19.6	0.142	6976	1.81	0.0126	91.1
	2014.9.12	7244	13.2	0.0956	6694	1.26	0.00484	91.2
		7436	13.4	0.0996	6878	1.31	0.00901	91.0
		7062	9.29	0.0656	6587	0.886	0.00584	91.1

可见“二级活性炭吸附装置”对有机废气有很好的去除效率，去除效率可达 90%以上。

根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（王廷旺，云南绿韵环保科技有限公司，2096-4596（2020）10-0137-0002）中的数据，活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上，保守起见，本项目非甲烷总烃的去除效率取 90%。因此本项目有机废气的处理措施可行。

表 4-6 活性炭处理设施技术参数			
序号	类别	参数	
1	设计风量 (m ³ /h)	5000	
2	密度 (g/cm ³)	0.45	
3	抗压强度 (MPa)	横向	≥0.9
		纵向	≥0.4
4	比表面积 (m ² /g)	750~1700	
5	水分	≤5%	
6	吸附阻力	400	
7	结构形式	蜂窝式	
8	级数	二级	
9	碘吸附值 (mg/g)	≥800	
10	灰分	<15%	
11	吸附效率 (%)	90	
12	结构形式	二级箱体式	
13	单个箱体规格 (长度×宽度×厚度)	1.4m×1.2m×0.8m	
14	单个箱体炭层规格 (长度×宽度×厚度)	1.2m×1.0m×0.6m	
15	吸附箱数量 (个)	2	
16	填充量 (t)	每个箱体填充量为 0.3t, 两个箱体合计填充量为 0.6t	
17	两级活性炭停留时间 (s)	1.036	
18	气体风速 (m/s)	1.158	
19	更换周期 (天)	90	

A. 活性炭填充量计算:

单个活性炭吸附箱炭层规格为长度×宽度×厚度, 活性炭密度为 0.45g/cm³。

单个活性炭吸附箱有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度; 活性炭填充量=密度×有效容积。

B. 停留时间计算:

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/ (风量/炭层横截面积)。

根据公式计算: 单个活性炭吸附箱停留时间=0.6/(5000/1.2*1)*3600=0.5184s

两个活性炭吸附箱停留时间为 0.5184*2=1.0368s

C. 气流速度计算:

气流速度=炭层厚度/停留时间。

根据公式计算：每个活性炭吸附箱气流速度=0.6/0.518m/s=1.158m/s

D. 活性炭吸附装置更换周期计算：

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）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（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。

表 4-7 活性炭更换周期计算一览表

位置		活性炭 填充量 (kg)	吸附效率 (%)	削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	工作时间 (h/d)	更换周期 (天)
DA002	二级活 性炭	600	10	7.314	5000	8	205.08
计算过程		$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 600 \times 10\% \div (7.314 \times 10^{-6} \times 5000 \times 8) = 205.08 \text{ 天}$					
更换周期取值		90d					
备注		依据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定，活性炭更换周期不能超过3个月，计算结果为205天，最终取90d为更换周期。					

根据计算，本项目风量为5000m³/h的活性炭箱：活性炭更换周期为90天更换一次，每年更换4次。则活性炭的用量为2.4t。则废活性炭（活性炭使用量+吸附的气体量0.037t）的产生量为2.437t。

根据《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）中“1、气体流速：采用蜂窝活性炭时，气体流速应低于1.2m/s。2、活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。3、活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。”

根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)7.3.5 节, 吸附剂与气体接触时间取 0.5~2.0s; 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中 6.3.3.3 节, 采用蜂窝状吸附剂时, 气流速度宜低于 1.20m/s; 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中 4.3 节, 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³;

经计算, 本项目活性炭吸附停留时间为 1.036s, 吸附层气流速度为 1.158m/s, 均符合相关要求。本项目进入吸附装置前颗粒物浓度低于 1mg/m³, 因此满足相关设计规范要求。

综上, 本项目的废气采取上述措施处理后均可达标排放, 其治理措施是可行的。

(2) 无组织废气控制措施

建设项目无组织废气主要来源于生产厂房由于收集效率、生产操作、设备密封性等原因产生少量的无组织废气。针对本项目特点, 应加强无组织排放源的管理, 拟采取的控制措施有:

a.原料包装桶——使用原料过程中, 在满足生产的情况下, 使桶口尽量小的暴露于环境中, 尽量减少投料时易挥发物质向环境中的无组织挥发; 使用原料结束后立即封盖, 保持原料桶密闭, 避免桶内有机物的无组织挥发; 原料使用完毕, 待回收的原料包装桶在暂存过程中, 必须做好封盖处理, 保持桶内密闭, 切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气的途径, 避免造成二次污染。

b.对生产设备、管道、阀门经常检查、检修, 保持装置气密性良好。

c.加强管理, 所有操作严格按照既定的规程进行。

d.加强对工程技术人员及操作工的培训, 熟悉各类物品的物化性质, 熟练掌握操作规程。

e.在项目生产中, 对易挥发溶剂和物料均采用了密闭投加的方法, 有效的降低了溶剂和物料的挥发, 减少了溶剂和物料的损失, 最大限度的利用了物料。对危废暂存库可能产生的有机废气, 可通过对暂存桶进行密封及减小暂存周期等措施进行控制。

1.3 废气排放口基本信息

建设项目排气筒设置见表 4-8。

表 4-8 排放口基本情况一览表

位置	排放口 编号	污染物种 类	排气筒高 度 (m)	排气筒出 口内径 (m)	排气温度 (°C)	风速 (m/s)	排放口 类型
X: 120.997 Y: 31.8969	DA002	颗粒物、 非甲烷总 烃	25	0.3	25		一般排 放口

本项目DA002 排气筒高度为 25m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求，排气筒风速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速取 10~15m/s，因此，本项目排气筒的设置合理。

1.4 废气非正常工况分析

废气处理装置出现故障，大量废气直接进入大气环境。

根据工程分析，项目非正常排放考虑废气处理装置发生故障，废气处置效率下降为 0%计，非正常排放及出现概率情况见表 4-9。

表 4-9 非正常排放参数

污染 源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	频率 (次/ 年)	持续 时间 (h)	排放量 (t)	防治 措施
DA002	颗粒物	0.0054	20	1	0.5	0.0000135	停车 检修
	非甲烷总烃	8.1268	60	1	0.5	0.0203171	
	锡及其化合物	0.0544	5	1	0.5	0.0001361	

1.5 运营期废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4-10，验收监测见表 4-11。

表 4-10 运营期大气污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气 (有组织)	DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总 烃、锡及其化合物	1 次/年	《江苏省大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1
废气 (无组织)	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总 烃、锡及其化合物	1 次/年	《江苏省大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂房外、厂界内	非甲烷总烃	1 次/年	《江苏省大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 2

表 4-11 验收期大气污染源监测计划				
监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气 (有组织)	DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总 烃、锡及其化合物	连续监测 2 个生产 周期，每天进出口 各监测 3 次	《江苏省大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
废气 (无组织)	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总 烃、锡及其化合物	连续监测 2 个生产 周期，每天 3 次	《江苏省大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	厂房外、厂界内	非甲烷总烃	连续监测 2 个生产 周期，每天 3 次	《江苏省大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
1.6 大气环境影响分析结论 本项目位于南通市南通崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，根据《南通市生态环境状况公报(2023 年版)》，2023 年南通环境质量中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超标，因此判定项目所在区域属于不达标区。项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准；厂区内（厂房外）非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，对周边大气环境影响较小。 2、废水 2.1 废水污染源源强分析 本项目实行“雨污分流”制，初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理，生活污水经化粪池处理，最后一并接管至南通市东港排水有限公司处理后排入长江。 ①生活污水 本项目职工人数暂定 210 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量按 50L/(d·人) 计算，则生活用水量为 3150t/a，水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 2520t/a。主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。生活污水经化粪池处理后接管进入南通市东港排水有限公司集中处理。 ②初期雨水				

依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》，确定初期雨水收集时间为 15min，根据市政府关于同意发布南通市暴雨强度公式及设计暴雨雨型的批复（通政复〔2021〕186 号文）：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时（min）；T_M 为重现期（年），取值 3 年。

t 为雨水管渠的设计降雨历时，由地面集水时间 t₁ 和雨水在计算管段中流行的时间 t₂ 组成。

$$t=t_1+mt_2$$

式中：

t—设计降雨历时，min；

t₁—地面集水时间，min，视距离、地形坡度和地面铺盖情况而定，项目取 15min；

t₂—雨水在管渠流行的时间，min；项目取 5min；

m—折减系数，暗管 m=2；明渠 m=1.2；项目为暗管，则 m=2。将数据代入公式计算，则降雨强度为 1.211mm/min（即 201.83L/s•hm²）。

设计雨水量 Q（L/s）根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）提供的短历时暴雨强度公式计算，计算公式如下：

$$Q=q \times \Psi \times F$$

Ψ—设计径流系数，取 0.8；

q—降雨强度（L/s•hm²）；

F—设计汇水面积（hm²），F 取 0.5hm²。

由上述公式计算可得，项目每次收集的初期雨水量为 80.732m³，企业需设置一座 90m³ 的初期雨水收集池用于收集初期雨水。项目所在地年暴雨次数取 8 次，则项目初期雨水量为 645.856m³/a。

初期雨水收集后经初期雨水收集沉淀池处理后接管南通市东港排水有限公司。

建设项目水污染产生及排放状况见下表。

表 4-12 项目废水污染物产生及排放情况表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生情况		治理 措施	污染物 名称	污染物排放情况		标准浓 度限值 mg/L	排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活污水	2520	COD	400	1.008	化粪池	COD	350	0.882	500	南通 东港 排水 有限 公司
		SS	350	0.882		SS	320	0.806	400	
		NH ₃ -N	35	0.0882		NH ₃ -N	35	0.0882	45	
		TP	5	0.0126		TP	5	0.0126	8	
		TN	60	0.1512		TN	60	0.1512	70	
初期 雨水	645.856	COD	350	0.226	初期雨 水收集 沉淀池	COD	320	0.207	500	
		SS	450	0.291		SS	300	0.194	400	

表 4-13 企业水污染物排放情况一览表

废水量 (t/a)	污染 因子	接管量		接管浓度 限值(mg/L)	外排环境量		外排环境标 准浓度限值 (mg/L)	是否 达标
		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
3165.856	COD	344.0	1.089	500	50	0.158	50	是
	SS	315.87	1.00	400	10	0.0316	10	是
	NH ₃ -N	27.86	0.0882	45	5	0.0158	5	是
	TP	3.98	0.0126	8	0.5	0.00158	0.5	是
	TN	47.75	0.1512	70	15	0.0475	15	是

2.2 废水处理可行性分析

2.2.1 生活污水化粪池处理可行性分析

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，各污染物因子的接管浓度为：COD：344mg/L、SS：315.87mg/L、NH₃-N：27.86mg/L、TP：3.98mg/L、总氮：47.75mg/L，可达到南通东港排水有限公司的接管标准。

2.2.2 南通市东港排水有限公司接管可行性分析

水量可行性分析：南通市东港排水有限公司现状已建规模 15 万 m³/d，根据污水厂 2021 年 12 月统计数据，南通市东港排水有限公司平均日处理量为 13.5 万 m³/d。本次项目废水接管量约 10.55m³/d，污水处理厂处理余量（1.5 万 m³/d）满足本项目需求。因此，南通市东港排水有限公司现状规模 15 万 m³/d，可以满足南通市北高新区规划范围内废水处理需求。

水质可行性分析：南通市东港排水有限公司污水处理采用“粗格栅+细格栅

+AAO 工艺+机械加速澄清池+滤布滤池+二氧化氯消毒”处理工艺，根据污水厂提供的 2020 年 7 月-2021 年 9 月水质在线监测数据，南通市东港排水有限公司出水可稳定达标。本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水，主要污染因子为 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、总锡、总盐、硫化物等。此从水质的角度分析，废水接管处理是可行的。

管网可行性分析：南通市东港排水有限公司位于南通市崇川区东港村，服务范围包括南通市唐闸片区、天生港片区、港闸经济开发区和站前片区，本项目在南通市东港排水有限公司收水范围内。项目四周均铺设污水管网，企业从北侧接到新安路然后接市政污水管网。

因此从污水厂服务半径角度及管网铺设情况，废水接管可行。

2.3 排污口规范化要求

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号），建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制。本项目共设置一个污水排放口，一个雨水排放口，项目在废水排污口应设置明显排口标志。

2.4 废水排放口基本信息

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-14，废水间接排放口基本情况见表 4-15，废水污染物排放信息情况见表 4-16。

表 4-14 扩建后全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放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	污染治理设施工艺			
1	污水	COD	接污水管网	非连续稳定排放	TW003	污水处理设施	污水处理设施	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
		TP								
		总氮								

2	初期雨水	pH	接污水管网	非连续稳定排放	TW004	初期雨水收集沉淀池	沉淀	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
		COD								☐ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
		SS								☐ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
3	后期雨水	COD	雨水管网	非连续稳定排放	/	/	/	YS002	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-15 扩建后废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW002			0.3165	接管污水管网	非连续稳定排放	/	南通东港排水有限公司	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
									总氮	15

表 4-16 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	344.0	0.00363	1.089
		SS	315.87	0.00333	1.00
		氨氮	27.86	0.00029	0.0882
		总磷	3.98	0.000042	0.0126
		总氮	47.75	0.000504	0.1512
全厂排放口合计		COD			1.089
		SS			1.00
		氨氮			0.0882
		总磷			0.0126
		总氮			0.1512

2.5 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物排放日常监测，本项目实施后，日

常监测计划见表 4-17，验收监测见表 4-18。

表 4-17 营运期废水污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废水	DW002	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/1 年	《污水综合排放标准》(GB/T8978-1996)表 4 规定的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
雨水	YS002	pH、COD、SS、石油类	有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测	/

表 4-18 验收废水污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废水	DW002	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 个生产周期，每天 4 次	《污水综合排放标准》(GB/T8978-1996)表 4 规定的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
雨水	YS002	pH、COD、SS	/	/

2.6 地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池处理与初期雨水经初期雨水收集沉淀池处理后一起接管南通市东港排水有限公司，东港排水有限公司采用“粗格栅+细格栅+AAO 工艺+机械加速澄清池+滤布滤池+二氧化氯消毒”工艺，能够满足深度处理的要求，尾水最终排入长江，对周围环境影响较小。

3、噪声

根据建设内容及《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

3.1 噪声污染源源强分析

项目在生产过程中产生的噪声主要源自焊接设备、激光打标机、收板机、分板机等，这类设备运行时噪声声级在80~85dB左右。项目噪声源强调查清单见表4-19。

表4-19工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	7#厂房	程序烧录及FCT测试（1台）	/	75	减震基础、软连接、隔声门窗	33	45	4	15	42.45	昼	20	22.45	1
2		PCBA板下壳焊接机（1台）	/	80		38	39	4	12	50.46	昼	20	30.46	1
3		上下壳涂胶及装配（1台）	/	80		38	44	4	12	50.42	昼	20	30.42	1
4		电机控制器高温老化（1台）	/	80		25	47	4	25	48.63	昼	20	28.63	1
5		电机结合面涂胶装配（1台）	/	80		32	48	4	18	48.63	昼	20	28.63	1
6		动力总成EOL热测试（1台）	/	75		32	34	4	18	44.35	昼	20	24.35	1
7		GIBS装配（5台）	/	80		32	49	4	18	50.57	昼	20	30.57	1
8		固定板装配面涂胶（1台）	/	80		34	30	4	15	48.33	昼	20	28.33	1
9		固定板主罩壳合装（1台）	/	80		34	35	4	15	48.35	昼	20	28.35	1
10		电机及控制器装配（1	/	80		35	38	4	14	48.28	昼	20	28.28	1

[illegible]

41	压铆站 (2台)	/	80	27	43	4	22	50.59	昼	20	30.59	1
42	阀体上料、打码、扫码专机(1台)	/	85	27	41	4	22	53.68	昼	20	33.68	1
43	激光打码机(1台)	/	85	27	40	4	22	54.01	昼	20	34.01	1
44	上板机(1台)	/	80	18	47	4	31	49.97	昼	20	29.97	1
45	叠板机(1台)	/	80	18	46	4	31	50.17	昼	20	30.17	1
46	镭雕机(1台)	/	85	18	45	4	31	50.02	昼	20	30.02	1
47	清洁机(1台)	/	80	18	44	4	31	50.77	昼	20	30.77	1
48	运载轨道(4台)	/	75	18	40	4	31	47.98	昼	20	27.98	1
49	锡膏印刷机(1台)	/	80	18	38	4	31	50.72	昼	20	30.72	1
50	移栽机(2台)	/	75	18	36	4	31	47.89	昼	20	27.89	1
51	贴片机(2台)	/	80	18	34	4	31	49.95	昼	20	29.95	1
52	运载轨道(1台)	/	80	18	33	4	31	50.12	昼	20	30.12	1
53	回流炉(1台)	/	80	18	32	4	31	50.12	昼	20	30.12	1
54	冷却运载轨道(1台)	/	80	18	31	4	31	50.11	昼	20	30.11	1
55	缓存机(1台)	/	80	18	29	4	31	50.12	昼	20	30.12	1
56	翻板机(1台)	/	85	18	28	4	31	50.13	昼	20	30.13	1
57	收板机(1台)	/	80	18	27	4	31	50.12	昼	20	30.12	1
58	分板机(1台)	/	85	18	25	4	31	50.13	昼	20	30.13	1
59	衬套和阀套压装(1台)	/	80	25	45	4	24	51.08	昼	20	31.08	1
60	行程压装(1台)	/	80	25	44	4	24	51.08	昼	20	31.08	1

	保护目标	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	45.89	/	/	/	/	/	达标	/
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	50.34	/	/	/	/	/	达标	/
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	44.04	/	/	/	/	/	达标	/
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	49.08	/	/	/	/	/	达标	/

由上表可见，项目噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，7#厂房四周厂界预测值在44.04~50.34dB(A)之间，各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，即厂界昼间低于65dB(A)。项目夜间不生产。

3.4 监测要求

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声自行监测要求见表4-22。

表4-22 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表4-23 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	4	连续 2 天，昼夜各一次

3.5 声环境影响评价结论

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

4 固体废弃物

4.1 固体废弃物污染源源强分析

扩建项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、检测工序产生的不合格品、外购零部件的废包装材料、焊渣、废 A 胶、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废清洗剂桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废滤棉、废活性炭、清洗废液、过滤沉渣、废胶、空压机含油废液。

(1) 生活垃圾

本项目职工人数约 210 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 31.5t/a，委托环卫部门清运处置。

(2) 不合格品

建设项目检验工序会产生少量的不合格品，不合格品产生量约 0.02t/a，由企业收集后外售。

(3) 废包装材料

项目外购的零部件会产生少量的废包装材料，废包装材料产生量约为 0.05t/a，由企业收集后外售。

(4) 焊渣

项目用锡条以及无铅焊丝等焊接时会产生少量的焊渣，焊渣产生量约为 0.005t/a，由企业收集后外售。

(5) 废 A、B 胶瓶

项目使用 A、B 胶过程中会产生少量的废 A、B 胶瓶，废 A、B 胶瓶产生量约 0.01t/a。

(6) 废 UV 三防胶桶

项目使用 UV 三防胶过程中会产生少量的废 UV 三防胶桶，废 UV 三防胶桶产生量约为 0.0013t/a。

(7) 废清洗剂桶

项目使用清洗剂过程中会产生少量的废清洗剂桶，废清洗剂桶产生量约为 0.001t/a。

(8) 废密封胶管

项目使用密封胶过程中会产生少量的废密封胶管，废密封胶管产生量约为 0.0006t/a。

(9) 废润滑脂瓶

项目使用润滑脂过程中会产生少量的废润滑脂瓶，废润滑脂瓶产生量约为 0.0028t/a。

(10) 废过滤棉

根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中干式过滤材料数据，容尘量取 $4.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，重量取 $500\text{g}/\text{m}^2$ 。项目进入废过滤材料的颗粒物为 0.000194t/a，则过滤材料用量约为 0.00002t/a，废过滤材料产生为 0.000214t/a。

(11) 废活性炭

根据计算，活性炭吸附的有机废气总共约为 0.037t/a，活性炭的一次填量为 0.6t/a，每年更换 4 次，则本项目废活性炭产生量为 2.437t/a。

(12) 清洗废液

项目定期维护清洗设备时会产生少量清洗废液，经企业估算，清洗废液产生量约为 0.022t/a。

(13) 沉渣

项目钢网清洗设备过滤系统会产生少量的沉渣，沉渣产生量约 0.005t/a。

项目电磁阀清洗设备隔油过滤系统会产生少量的沉渣，沉渣产生约 0.008t/a。

(14) 废胶

项目使用密封胶、A 胶、B 胶等过程中会产生少量的废胶，经企业估算，废胶产生量约为 0.002t/a。

(15) 空压机含油废液

空压机运转过程，润滑油被压缩空气挟带到中冷器后冷器和储气罐，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，产生一定量的油水混合物，根据企业提供资料，该部分含油废液产生量约为 0.005t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管

理的物质，应按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定”，本项目固体废物情况汇总详见下表。

表 4-24 扩建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	不合格品	检验	固态	壳体、金属零部件	0.02	√	—	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	包装	固态	塑料等	0.05	√	—	
3	焊渣	焊接	固态	锡、无铅焊丝等	0.005	√	—	
4	废 A、B 胶瓶	涂胶	固态	A、B 胶	0.01	√	—	
5	废 UV 三防胶桶	涂覆	固态	三防胶	0.0013	√	—	
6	废清洗剂桶	涂覆	固态	清洗剂	0.001	√	—	
7	废密封胶管	涂胶	固态	密封胶	0.0006	√	—	
8	废润滑脂瓶	涂脂	固态	润滑脂	0.0028	√	—	
9	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.000214	√	—	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.437	√	—	
11	清洗废液	清洗机维护	半固	油类、金属屑等	0.022	√	—	
12	沉渣	清洗机维护	半固	油类、金属屑等	0.013	√	—	
13	废胶	胶黏剂使用	固态	废 AB 胶、废密封胶等	0.002	√	—	
14	空压机含油废液	空压机运转	液态	油水混合物	0.005	√	—	
15	生活垃圾	职工生活	固态	纸巾等	31.5	√	—	

表 4-25 项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	不合格品	一般固废	检验	SW17	900-008-S17	0.02
2	废包装材料	一般固废	包装	SW17	900-003-S17	0.05
3	焊渣	一般固废	焊接	SW17	900-002-S17	0.005
4	废 A、B 胶瓶	危险固废	涂胶	HW49	900-041-49	0.01

5	废 UV 三防胶桶	危险固废	涂覆	HW49	900-041-49	0.0013
6	废清洗剂桶	危险固废	清洗	HW49	900-041-49	0.001
7	废密封胶管	危险固废	涂胶	HW49	900-041-49	0.0006
8	废润滑脂桶	危险固废	涂脂	HW49	900-041-49	0.0028
9	废过滤棉	危险固废	废气处理	HW49	900-041-49	0.000214
10	废活性炭	危险固废	废气处理	HW49	900-039-49	2.437
11	清洗废液	危险固废	清洗机维护	HW49	772-006-49	0.022
12	沉渣	危险固废	清洗机维护	HW49	772-006-49	0.013
13	废胶	危险固废	胶黏剂使用	HW13	900-014-13	0.002
14	空压机含油废液	危险固废	空压机运转	HW09	900-007-09	0.005
15	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	SW64	900-099-S64	31.5

表 4-26 项目危险废物情况汇总表

序号	危废名称	废物代码	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废 A、B 胶瓶	HW49	900-041-49	0.01	涂胶	固态	A、B 胶	A、B 胶	设置危废暂存库对危险废物进行安全暂存；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置。
2	废 UV 三防胶桶	HW49	900-041-49	0.0013	涂覆	固态	三防胶	三防胶	
3	废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.001	清洗	固态	清洗剂	清洗剂	
4	废密封胶管	HW49	900-041-49	0.0006	涂胶	固态	密封胶	密封胶	
5	废润滑脂桶	HW49	900-041-49	0.0028	涂脂	固态	润滑脂	润滑脂	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.000214	废气处理	固态	过滤棉	过滤棉	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	2.437	废气处理	固态	活性炭	活性炭	
8	清洗废液	HW49	772-006-49	0.022	油类、金属屑等	半固	油类、金属屑等	油类、金属屑等	
9	沉渣	HW49	772-006-49	0.013	油类、金属屑等	半固	油类、金属屑等	油类、金属屑等	

							屑等	屑等	
10	废胶	HW13	900-014-13	0.002	废 AB 胶、废密封胶等	固态	废 AB 胶、废密封胶等	废 AB 胶、废密封胶等	
11	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.005	油水混合物	液态	油水混合物	油水混合物	

4.2 固体废弃物环境影响分析

4.2.1 固废产生和处置情况

表 4-27 项目固体废弃物利用处置方式一览表

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	不合格品	检验	一般固废	SW17	900-008-S17	0.02	收集后外售
2	废包装材料	包装	一般固废	SW17	900-003-S17	0.05	
3	焊渣	焊接	一般固废	SW17	900-002-S17	0.005	
4	废 A、B 胶瓶	涂胶	危险固废	HW49	900-041-49	0.01	委托有资质单位处置
5	废 UV 三防胶桶	涂覆	危险固废	HW49	900-041-49	0.0013	
6	废清洗剂桶	清洗	危险固废	HW49	900-041-49	0.001	
7	废密封胶管	涂胶	危险固废	HW49	900-041-49	0.0006	
8	废润滑脂瓶	涂脂	危险固废	HW49	900-041-49	0.0028	
9	废过滤棉	废气处理	危险固废	HW49	900-041-49	0.000214	
10	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	900-039-49	2.437	
11	清洗废液	清洗机维护	危险固废	HW49	772-006-49	0.022	
12	沉渣	清洗机维护	危险固废	HW49	772-006-49	0.013	
13	废胶	胶黏剂使用	危险固废	HW13	900-014-13	0.002	
14	空压机含油废液	空压机运转	危险固废	HW09	900-007-09	0.005	
15	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	31.5	环卫清运

本项目固废主要为生活垃圾、不合格瓶、废包装材料、焊渣、废 A、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭，其中废 A、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废清洗剂桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭、清洗废液、沉渣、废胶、空压机含油废液属于危险废物，需委托相关资质单位进行处理。因此，项目投产后产生的废 A、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废清洗剂桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭、清洗废液、沉渣、废胶、空压机含油废液等暂存在危废暂存库内，危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行安全暂存，定期委托资质单位处理；生活垃圾由环卫清运；不合格瓶、废包装材料、焊渣由企业收集后外售。

4.2.2 固废暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，建设单位应建立规范化的固废暂存库，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理，一般工业固废暂存库采用合建分区储存制。

采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处理处置，对周围环境基本无影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目一般固废的贮存有以下几点要求：

A、一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

B、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，以保证正常运行。

C、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。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。

各种设施和设备的检查维护资料；地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；

D、贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定进行检查和维护

（2）危险固废贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）本项目贮存设施为贮存库，危险废物的贮存、处置及防渗有如下几点要求： A.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。 B.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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 C.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物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。									
4.2.3 危险固废影响分析 （1）运输过程的环境影响分析 项目内固体废物均由专人负责，采用专门的工具从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂内转运参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目厂内运输路线无环境敏感点。 （2）危险废物暂存分析 厂区设有 1 个危险废物暂存库，占地面积约 20m²。 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。									
表 4-28 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废仓库	废 A、B 胶瓶	HW49	900-041-49	厂房一楼生产车间西南角	0.1	袋装	0.01	1 年
2		废 UV 三防胶桶	HW49	900-041-49		0.1	袋装	0.0013	1 年
3		废清洗剂桶	HW49	900-041-49		0.1	袋装	0.001	1 年

4	废密封胶管	HW49	900-041-49	0.1	袋装	0.0006	1 年
5	废润滑脂瓶	HW49	900-041-49	0.1	袋装	0.0028	1 年
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	袋装	0.000214	1 年
7	废活性炭	HW49	900-039-49	3	箱装	2.437	1 年
8	清洗废液	HW49	772-006-49	0.1	桶装	0.022	1 年
9	沉渣	HW49	772-006-49	0.1	桶装	0.013	1 年
10	废胶	HW13	900-014-13	0.1	袋装	0.002	1 年
11	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.1	桶装	0.005	1 年

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，项目危险废物库面积为 20m²，能够满足本次扩建项目及现有项目产生的危险废物贮存需求。

（3）委托利用或者处置的环境影响分析

①本项目产生的废 A、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废清洗剂桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭、清洗废液、沉渣、废胶、空压机含油废液等属于危险固废，现有项目危废委托江苏众时环境科技有限公司处置，扩建项目拟委托江苏众时环境科技有限公司处置。

项目产生的危废种类及数量均在江苏众时环境科技有限公司处理范围内，所有危废能得到有效处置，对周边环境影响较小。其他资质单位可以到江苏省环境保护厅网站进行查询，如不能有效落实危险废物的去向问题，应立即停止生产。

4.3 本项目与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16 号）文相符

表 4-29 与苏环办[2024]16 号相符性分析

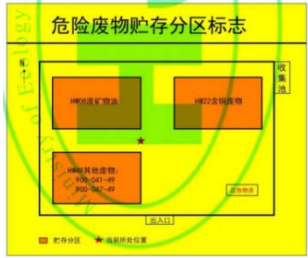
序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国	本项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性等详细评价见前文。本项目危废加盖密封贮存。本项目严格执行危险废物转移制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。本项目危险废物均交由有资质单位处置。	符合

		家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理		
2		规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	本项目危废加盖密封贮存。	符合
3		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行	本项目在日常的运营管理过程中，严格执行危险废物转移电子联单制度，通过江苏省污染源“一企一档”管理系统“环保脸谱”企业端实现危险废物从生产到贮存信息化监管。	符合
4		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门	本项目不属于危险废物环境重点监管单位。	符合

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志。

根据江苏省危险废物全生命周期监控系统要求,危废会生成唯一二维码,二维码需及时张贴在每一个包装固废上。

表 4-30 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	字体和边框颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形	绿色	白色	
危险废物暂存场所	提示标志	长方形	黄色	黑色	
	提示标志	正方形	黄色	橘黄色、黑色	
	危险废物标签	正方形	橘黄色	黑色	

综上所述,在落实好一般固废及危险固废均合规处置的情况下,本项目固体废物综合处置率达 100%,不会造成二次污染,不会对周围环境造成影响。

5 土壤及地下水环境影响分析

(1) 土壤及地下水环境污染分析

1) 土壤环境污染分析

大气沉降: 主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。

	地面漫流：主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。 垂直入渗：主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。 运营期间影响途径主要为废气污染物排放后在大气沉降作用下进入土壤；液态危废发生渗漏引起废水污染物垂直进入土壤，从而渗入土壤，对土壤造成污染，因此本项目主要影响途径为大气沉降和垂直渗入，即随着污染物质的渗入迁移造成污染范围垂向扩大。 2) 地下水环境污染分析 本项目对地下水的影响主要是由于降雨或废水泄漏、固体废物渗滤液等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。最常见的潜水污染是污染物通过包气带渗入而形成的。浅层地下水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染，随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。 根据工程分析，本项目可能对地下水造成污染是主要包括：危废暂存间，污染的途径是渗漏或淋溶液渗漏入表层土壤、进而迁移入深层的地下水层，从而可能影响地下水的水质。 (2) 土壤及地下水污染防治措施 本项目土壤及地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。 ① 源头控制措施 减少污染物的排放量，提出污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 a 加强防患意识，在项目建设时，各管道接口进行良好密封，以减轻对土壤及地下水的污染。 b 各类污水收集储存设施均采取必要的防渗漏措施，以免污染土壤及浅层地
--	--

下水。

c 危废暂存区、运输装卸区域地面全部用混凝土硬化，硬化区边缘设计满足防渗防腐要求的污水导流沟槽，将工艺中的跑、冒、滴、漏等全部收集。

② 防渗分区

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，项目拟将租赁厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现、处理和影响较大的区域或部位。

一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。

简单防渗区：其他不会对地下水环境造成污染的区域。

本项目厂区重点防渗区包括：危险废物仓库、7#厂房一楼制动器、GIBC 生产车间、7#厂房一楼的原料仓库、初期雨水收集沉淀池、事故应急池；一般防渗区主要包括运输危险废物途经厂区道路、一般固废堆场、7#厂房二楼 SMT 生产车间、7#厂房三楼无尘车间、电磁阀车间；简单防渗区为厂区办公室、会议室、档案室等其他区域。

③ 分区防渗处理

重点防渗区：依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用钢筋砼框架结构+轻质外围护墙体，并采用底部加设土工膜进行防渗，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行重点防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：一般污染防治区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求制定防渗措施，一般通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。使等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

④应急处置一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

A、当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间

	间内尽快上报主管领导，通知当地环保局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。 B、组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，对污水进行封闭、截流，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。 C、对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。 D、如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。 (3) 跟踪监测 按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。项目为“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他。本项目评价项目类别为 III 类、占地规模为小型、土壤敏感程度为不敏感，因此可不开展土壤环境影响评价工作，无须跟踪监测。 经查《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目为 73、汽车、摩托车制造中的其他，本项目评价项目类别为 IV 类，无需进行地下水监测。 6 环境风险影响分析 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定建设项目的环境风险评价工作等级。 6.1 环境风险潜势初判 A、危险物质及工艺系统危险性（P）分级 ①危险物质与临界量比值（Q） 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁、Q₂……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） $Q \geq 100$ 。

项目 Q 值计算结果见下表所示。

4-31 扩建后全厂 Q 值确定表

序号	类别	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	危化品	润滑脂	0.06	2500	0.000024
2		A 胶	0.06	50	0.0012
3		B 胶	0.06	50	0.0012
4		密封胶	0.01	50	0.0002
5		UV 三防胶	0.028	50	0.00056
6	危废	危险废物	2.494914	50	0.04989828
合计					0.05308228

由上表可知扩建后全厂 Q 值为 0.053，即 $Q < 1$ ，因此建设项目环境风险潜势为 I。

6.2 评价工作等级划分

表 4-32 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

建设项目环境风险等级为 I 级，对照表 4-32 判断：建设项目环境风险评价等级为简单分析。

6.3 风险分布情况

本项目主要风险源分布情况及可能影响途径见下表 4-33。

4-33 风险分布表

序号	所属分布单元	主要风险物质	事故类型	基本预防措施
1	生产车间、原料仓库	润滑脂、清洗剂、AB 胶、UV 三防胶、密封胶等	物料泄漏、火灾	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面；加强员工安全教育，原料仓库禁火、内设置干粉灭火器和火灾报警器等
2	废气处理装置	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	废气装置故障、废气超标排放	加强废气处置装置维护，定期检查，废气处理装置发生故障时，停止生产
4	危废仓库	废 A、B 胶瓶、废 UV 三防胶桶、废清洗剂桶、废密封胶管、废润	泄漏、火灾	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗，容器桶下面设置不锈钢托盘，发生泄漏事故

		滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭、清洗废液、沉渣、废胶、空压机含油废液		时废液进入不锈钢托盘内；加强员工安全教育，危废仓库禁火、内设置干粉灭火器和火灾报警器等
6.4 风险防范措施 针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： （1）仓库内配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。 （2）危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设管理，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存。 （3）健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。发生原料泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门同时打开污水阀门，保证事故后废水能及时排入事故池，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。 （4）在发生火灾事故后，根据消防废水的实际情况，在咨询相关环保、消防专家意见的前提下，制定可靠的消防废水处理方案，对废水进行有效收集处理，确保达标排放。在采取以上措施后，该项目事故时产生的废水在有效处理之前能得到相应的缓冲处理，对周围水环境的影响较小。 （5）废气事故排放防范措施：项目废气处理装置处理的废气中颗粒物，易与空气形成爆炸性混合物，若静电保护不佳或者遇到明火，将存在火灾或爆炸的风险；废气处理设施失灵，将会导致将对周围环境空气造成污染。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。 6.5 应急事故池 根据参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》的内容出，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：				

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

① 物料量 (V_1)：

本项目不涉及，则物料量为 0m^3 。

② 发生事故车间设备的消防水量 (V_2)：

根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)规定，项目室外消火栓消防水用量为 20L/s ，室内消火栓消防水用量为 10L/s ，一次灭火持续时间按 1 小时计，则一次火灾灭火消防用水量为 108m^3 。

③ 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3)： $V_3=0$ ；

④ 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)：发生事故时，停止生产， $V_4=0$ ；

⑤ 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)： $V_5=10qFt/24$

q ——降雨强度， mm 南通市平均降雨量为 1215.6mm ，年平均降雨天数按 120 天计算，则日平均降雨强度为 10.13mm ，

F ——汇水面积，汇水面积按 0.5 公顷，

t ——降雨时间，按 1 小时计算。

$$V_5=2.11\text{m}^3$$

综上所述， $V_{\text{总}}=0+108-0+0+2.11=110.11\text{m}^3$ 。

企业拟设置一个容积为 120m^3 事故应急池，满足事故废水收集需求。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 $1/3$ ，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

6.6 环境应急监测

根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)，具体监测方案如下：

表 4-34 应急监测方案			
监测点位	监测项目	监测频次	事故类型
厂界、下风向居民	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	事件初期 2 小时采样一次，摸清规律后减少频次	火灾
厂区雨水排口处	pH、COD 等		事故废水进入周边地表水体
雨水排口下游 100m			

6.7 环境风险分析结论

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。建设项目通过加强环境管理，可以把建设项目存在的环境风险降低至可接受的程度。项目在落实本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，建设项目环境风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容表，见表 4-35。

表 4-35 本项目环境风险简单分析内容表	
项目名称	智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目
建设地点	江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西
地理坐标	（120 度 48 分 43.240 秒，32 度 5 分 11.357 秒）
主要危险物质及分布	危废仓库、原料仓库
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险分析 项目大气环境风险主要来自危废仓库，原料仓库。原料仓库暂存的密封胶、UV 三防胶、AB 胶、润滑脂等以及危废仓库中暂存的废过滤棉、废活性炭、废胶、废包装容器等遇明火发生火灾，将对周围环境空气造成污染。 2、地表水风险分析 项目原料仓库内暂存的 UV 三防胶、密封胶、润滑脂等发生泄露，若进入地表水体，造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味，其次由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，导致水中生物死亡。 3、地下水环境风险分析 项目原料仓库内暂存的 UV 三防胶、密封胶、润滑脂等一旦发生泄漏，地下水被污染。由于这种渗透必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的三防胶、润滑脂等，造成植物生物的死亡。
风险防范措施要求	1、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识； 2、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； 3、对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； 4、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求； 5、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处理；

		6、设立警告牌（严禁烟火）； 7、危废储存区地面采用防渗透处理，防止废水渗透而污染地下水。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	扩建项目位于江苏省南通市崇川区集贤路东、新安路南、科达路西，建成后形成年产 80 万件线控制动产品的生产能力。本项目环境风险潜势为I，因此可开展简单分析。
7电磁辐射 本次扩建不涉及电磁辐射。		
8生态 本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不会对生态环境造成影响。		

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		DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	纤维过滤棉+二级活性炭+25m高排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	加强车间通风	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池处理	《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1中B等级标准
		初期雨水	COD、SS	初期雨水收集沉淀池	
声环境		厂界	噪声	基础减震、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/				
固体废物		一般固废	不合格品、废外包装材料、焊渣	收集后外售	零排放，无二次污染
		危险废物	废A、B胶瓶、废UV三防胶桶、废清洗剂桶、废密封胶管、废润滑脂瓶、废过滤棉、废活性炭、废胶、清洗废液、沉渣、空压机含油废液	委托资质单位处置	零排放，无二次污染
		生活垃圾		环卫清运	零排放，无二次污染

土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施 ①源头控制：所有危废均储存于密封桶或袋内，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。 ②末端控制，分区防控：危废仓库地面进行防腐防渗措施，危险废物根据形态不同分别采用桶装或袋装，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，放置于木托盘上，从而避免与地面直接接触，委托专业单位设计，做好防渗措施，杜绝对土壤的污染。因此本项目对土壤环境影响极小。 地下水防治措施 ①源头控制：所有危废均储存于密封桶或袋内，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。 ②末端控制，分区防控：危废仓库地面进行防腐防渗措施，危险废物根据形态不同分别采用桶装或袋装，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，放置于木托盘上，从而避免与地面直接接触，委托专业单位设计，做好防渗措施，杜绝对地下水的污染。因此本项目对地下水环境影响极小。
生态保护措施	本项目不涉及
环境风险防范措施	泄漏事故：仓库内地面均采有耐腐蚀的硬化地面，在危废暂存区、原料仓库所在区域设置防渗漏的地基并设置收集装置，以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止地下水环境污染。 火灾爆炸事故：企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对危废仓库内的危险废物，原料仓库内的易燃易爆物质实行分类分区储存，在包装容器上应设置明显的标识及警示牌，危废仓库内配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；加强火源的管理，严禁烟火带入。 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。
其他环境管理要求	1、做好环保台账记录，台账保存不少于 5 年。 2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业 85 汽车零部件及配件制造 367”，属于实施登记管理的行业。按照《排污许可管理办法》（环境保护部令第 48 号）有关规定，在取得环境影响评价审批意见后，须及时填报排污许可登记管理。 3、建设单位设立危险废物进出台账登记管理制度，危险废物的记录和货单保留五年。 4、根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，全厂共设置一个污水排放口，一个雨水排放口，一个废气排放口，项目在各个排污口应设置明显排口标志。

六、结论

从环保角度分析，格陆博科技有限公司智能驾驶系统及线控底盘设备研发生产项目在拟建地建设是可行的。

上述评价结果是根据格陆博科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由格陆博科技有限公司按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	非甲烷总烃	9.6329×10^{-3}	9.6329×10^{-3}	/	4.1306×10^{-3}	0	13.7635×10^{-3}	4.1306×10^{-3}
	颗粒物*	0.06463×10^{-3}	0.06463×10^{-3}	/	0.0019×10^{-3}	0	0.06653×10^{-3}	0.0019×10^{-3}
	锡及其化合物	0.0588×10^{-3}	0.0588×10^{-3}	/	0.0196×10^{-3}	0	0.0784×10^{-3}	0.0196×10^{-3}
无组织废气	非甲烷总烃	3.5652×10^{-3}	3.5652×10^{-3}	/	0.0008293×10^{-3}	0	3.5660293×10^{-3}	0.0008293×10^{-3}
	颗粒物*	1.966×10^{-3}	1.966×10^{-3}		0.0027329×10^{-3}		1.9687329×10^{-3}	0.0027329×10^{-3}
	锡及其化合物	0.0000167×10^{-3}	0.0000167×10^{-3}		0.0000056×10^{-3}		0.0000223×10^{-3}	0.0000056×10^{-3}
废水	废水量	3165.856	3165.856	0	3165.856	0	6331.712×10^{-3}	3165.856
	COD	0.158	0.158	0	0.158	0	0.316	0.158
	SS	0.0316	0.0316	0	0.0316	0	0.0632	0.0316
	氨氮	0.0158	0.0158	0	0.0158	0	0.0316	0.0158
	总磷	0.00158	0.00158	0	0.00158	0	0.00316	0.00158
	总氮	0.0475	0.0475	0	0.0475	0	0.095	0.0475

一般工业 固体废物	不合格品	0	0	/	0.02	0	0.02	0.02
	焊渣	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废包装材料	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
危险固废	废 A、B 胶瓶	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废 UV 三防胶 桶	0	0	0	0.0013	0	0.0013	0.0013
	废清洗剂桶	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	废密封胶管	0	0	0	0.0006	0	0.0006	0.0006
	废润滑脂桶	0	0	0	0.0028	0	0.0028	0.0028
	废过滤棉	0	0	0	0.000214	0	0.000214	0.000214
	废活性炭	0	0	0	2.437	0	2.437	2.437
	清洗废液	0	0	0	0.022	0	0.022	0.022
	沉渣	0	0	0	0.013	0	0.013	0.013
	废胶	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
	空压机含油 废液	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
生活垃圾	/	0	0	0	31.5	0	31.5	31.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①