

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 新能源汽车车身分总成售后件生产项目  
建设单位: 蔚来汽车零部件(南京)有限公司  
编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车车身分总成售后件生产项目			
项目代码	2306-320193-89-01-877200			
建设单位联系人	***	联系方式	189****7534	
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区港城路 2 号			
地理坐标	(119 度 4 分 9.48 秒, 32 度 11 分 34.404 秒)			
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, 71 汽车零部件及配件制造 367	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	宁开委行审备(2023)125号	
总投资(万元)	1862	环保投资(万元)	500	
环保投资占比(%)	26.85	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	30000	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置分析</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气。	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目排放的废水接管至东阳污水处理厂集中处理。	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质储存量不超过临界量。	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水依托市政自来水管网, 不采用河道取水。	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	无	
综上, 本项目无需设置专项。				
规划情况	规划名称: 《关于设立南京经济技术开发区龙潭产业园的通知》 审查机关: 南京经济技术开发区管理委员会			

	审查文号：宁开委经字（2021）98号
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：南京市栖霞生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：关于《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》的审查意见（宁栖环办〔2021〕79号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）》的相符性分析</b></p> <p>规划范围：规划总面积35.31平方公里，西至七乡河--七乡河大道、东至双纲河--大棚河路、北至长江岸线--港疏大道--三江河路--工业园路、南至智谷大道--临港路--便民河--三江河--龙南大道（不包含综保区围网区域1.06km<sup>2</sup>）。</p> <p>规划目标：到2025年，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，在经开区的产业地位更加突出，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局。综合实力显著增强、产业规模持续增强、企业能级全面提升、科技创新能力增强、产业绿色转型显著、对外开放水平提升。</p> <p>产业定位：综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，面向“十四五”着力打造千亿级制造业集群和百亿级服务业集群，加快构建园区“4+2”产业体系，禁止发展化工业。着力打造高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群；壮大培育物流商贸、科技服务两大“特色”现代服务经济。</p> <p><u>相符性分析：本项目位于南京经济技术开发区港城路2号，租用蔚然（南京）动力科技有限公司空闲厂房，企业所在位置属于南京经济技术开发区龙潭产业园规划范围；项目建成后主要进行汽车车身分总成售后件生产，属于龙潭产业园着力打造的“新能源汽车”产业范畴。因此，本项目的建设符合《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）》。</u></p>

## 2、与规划环评及其审查意见的相符性分析

表1-2 本项目与规划环评审查意见的对照分析

审查意见	本项目情况	结论
加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略，落实长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域的功能定位要求，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。区内现状手续合法但不符合产业定位或者用地规划要求的企业，不得扩大生产规模，强化污染控制措施。对龙潭饮用水源保护区（一级、二级）的排口、码头等设施实施迁移或停用。	本项目属于汽车零部件及配件制造业，项目性质为新建，符合园区产业定位，对于产生的废气、废水、噪声和固废等采取合理有效的污染防治措施，降低对生态环境质量的影响。	符合
完善环境基础设施，严守环境质量底线。加快完善区内污水收集系统，确保污水经收集处理后达标排放。根据国家和省市大气污染防治政策和《报告书》提出的要求，督促企业加强挥发性有机物和无组织废气的有效收集、处理，严格控制挥发性有机物等大气污染物排放。加强固体废物的收集与处理，危险废物交由有资质的单位安全处理处置。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定园区污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保区域环境质量改善目标的实现。	本项目采用合理有效的污染防治措施对产生的污染物进行治理，不突破环境质量底线，污染物排放总量按照相关要求在区域内平衡。	符合
建立健全园区环境风险防控体系，加强园区环境管理能力建设。完善园区环境管理机构，制定并完善开发区环境风险防控体系，定期组织应急演练。储备环境应急物资与设备，完善应急队伍建设。定期对已建企业进行环境风险排查。落实开发区及周边区域的环境质量监测计划，及时向社会公开环境信息，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。	本项目为新建，企业应在本项目建成投产后编制应急预案并定期开展应急演练。	符合
拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。	本项目符合规划环评提出的环境准入、污染排放等要求，本环评开展工程分析、环境影响评价和环保措施可行性论证。	符合

表1-3 本项目与南京经济技术开发区龙潭产业园生态环境准入清单的对照分析

类别	准入要求	项目情况	结论
空间布局约束 优先引入	<p>1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。</p> <p>3、龙潭产业园优先引入生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻污染的项目；有利于区域循环经济发展的项目。</p>	本项目产品为新能源汽车售后件，本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类，为蔚来集团整车的部分零部件提供服务，属于“链主企业”因此为“优先引入”类项目。	符合

限制、禁止引入	1、《产业结构调整指导目录》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《市场准入负面清单》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》中限制、淘汰和禁止类项目。	本项目产品为新能源汽车售后件，本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。	
	2、禁止引入不符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》产业发展要求的项目，包括： (1) 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 (2) 禁止在长江干流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (3) 禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 (4) 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。 (5) 禁止新建化工项目。 (6) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 (7) 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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 (8) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 (9) 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。 (10) 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。	本项目不属于禁止引入类项目；不属于化工园区及化工项目，不涉及尾矿库、燃煤发电等前述禁止行为。 •	符合
	3、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（宁委办发〔2018〕57号），禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目。	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》已废止，本项目不属于其中禁止和限制的制造行业项目。	
	4、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）： (1) 禁止新（扩）建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃；炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼；晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片。 (2) 禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。 (3) 禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。 (4) 禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于其中禁止项目。	
	5、龙潭产业园禁止引入专业电镀、有替代工艺的含氰电镀、恶臭以及高毒性、高危险性、高污染性等项目；无组织排放废气较多的项目。	本项目不属于专业电镀，不涉及有替代工艺的含氰电镀、恶臭以及高毒性、高危险性、高污染性项目；本项目焊接烟	

			尘通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放、酒精擦拭废气等呈无组织排放，无组织排放量较少。	
		6、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	本项目使用的水性电泳涂料、本体型胶黏剂及半水基型清洗剂，其所含的 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409-2020)等相关文件的要求。项目所使用的溶剂型清漆已通过行业协会的不可替代论证，不属于前述的高 VOCs 含量的溶剂型涂料等。	
		7、严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。	本项目不属于“两高”项目。	
		8、禁止引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的医药产业项目。	本项目不属于医药产业项目，项目产生的含氟废水进入自建的含氟废水预处理设施，处理达标后与水洗废水、电泳废水等其他废水一起进入综合废水处理设施。上述工业废水经处理达标后与生活污水一并通过市政污水管网接管至东阳污水处理厂集中处理。	
		园区与龙潭饮用水水源保护区生态保护红线范围重叠面积 0.246km <sup>2</sup> 。国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目不新增占地，不占用生态红线和生态空间管控区域。	符合
		对园区内水域 1.4713km <sup>2</sup> 、绿地 7.6391km <sup>2</sup> 、市级文物保护单位府前路张氏住宅 0.0014km <sup>2</sup> 进行重点保护，严格限制转变用地性质。	本项目用地性质为工业用地。	
		用于先进制造业的工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。	本项目不位于生态岸线保护范围。	符合
		对园区内七乡河入江口下游长江南岸 1.26km 生态岸线实行严格保护，生态岸线保护范围内严格禁止生产性的开发利用和建设码头设施；科学规划、适度进行生态岸线的保护性开发，发展生态旅游等业务。	根据《国民经济行业分类》(2017 年) 本项目行业代码为 C3670 汽车零部件及配件制造，产品主要为车身售后件的零部件；本项目使用的水性电泳涂料、本体型胶黏剂及半水基型清洗剂，其所含的 VOCs 含量均符合《低挥发性有机	
电子信息与人工智能	1、限制新建、扩建印刷电路板制造(C3982)项目。 2、禁止新建、扩建多晶硅制造(C3825)项目。 3、禁止新建、扩建影视录放设备制造(C3953)项目。			
新能源汽车	1、禁止新建、扩建 4 档及以下机械式车用自动变速箱(C3670)项目。 2、禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。			
高端装备	1、限制新建、扩建风能原动设备制造(C3415)项目。			

备制造 新医药 与生命健康 新能源 新医药 与生命健康 新能源	备制造	2、禁止新建、扩建拖拉机制造（C3571）项目。	化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）等相关文件的要求。项目所使用的溶剂型清漆已取得行业协会的不可替代论证因此，不涉及前述禁止行为，不属于前述禁止引入的类别。	
		3、禁止新建、扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置（C3589）项目。		
		4、禁止新建、扩建消防器材（C3595）项目。		
		5、限制新建、扩建窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3761）、残疾人座车制造（C3762）、助动车制造（C3770）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。		
		6、禁止新建、扩建金属船舶制造（C3731）、非金属船舶制造（C3732）、娱乐船和运动船制造（C3733）、船舶改装（C3735）、船舶拆除（C3736）、航标器材及其他相关装置制造（C3739）项目，属布局调整项目除外。		
		7、禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。		
		1、禁止新建、扩建医药中间体项目。		
	新医药 与生命健康 新能源	2、禁止新建、扩建化学药品原料药制造（C2710）。		
		3、外商禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产。		
		1、禁止新建、扩建镍氢电池制造（C3842）项目。		
		2、禁止新建、扩建铅酸电池制造（C3843）项目。		
		3、禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造（C3844）项目。		
		4、禁止新建、扩建含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池（C3849）项目。		
		5、禁止新建、扩建白炽灯和高压汞灯（C3871）项目。		
污染物排放管控	新医药 与生命健康 新能源	整体要求：1、园区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发〔2019〕7号）、《南京市水环境质量限期达标规划（2019-2020年）》（宁政发〔2019〕98号）等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。2、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。3、根据工业园区污染物排放限值限量管理要求，加强园区监测监控能力建设。	本项目符合相关环保政策要求，各类污染物在采取相应措施后可以满足相关污染物排放标准要求。	相符
		环境质量标准：1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《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浓度参考限值等。2、长江等执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，七乡河、东山河、三江河、靖安河、杨家沟、农场河、双纲河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a类区标准。4、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。	本项目所在地为环境空气质量不达标区，南京市发布《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80号），推动空气质量持续好转；区域地表水、声环境均能达到对应的质量标准，土壤环境达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。	
		污染物排放总量： 1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	本项目建成后大气污染物排放量（吨/年）为：颗粒物0.0446、二氧化硫0.0040、	

	<p>2、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求： 大气污染物排放量：二氧化硫 608.535 吨/年，氮氧化物 1081.361 吨/年，颗粒物排放量 286.584 吨/年，VOCs 排放量 126.014 吨/年。水污染物排放量（外排量）：化学需氧量 445.62 吨/年，氨氮 44.57 吨/年，总氮 133.69 吨/年，总磷 4.45 吨/年。</p>	氮氧化物 0.0937、挥发性有机物 0.0070、氨 0.0019、硫化氢 0.0013。总量按要求进行总量申请，落实总量平衡途径，不突破区域污染物总量。		
环境风险防范	<p>1、园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、长江沿岸及邻近龙潭饮用水水源保护区生态保护红线的项目，应严格防控突发水污染事件，杜绝威胁饮用水水源保护区供水安全的突发事件发生。</p> <p>3、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>4、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>5、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>6、园区应构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p>	<p>本项目性质为新建，建成后将开展环境突发事件应急预案编制及备案，并定期开展演练。</p> <p>本项目将做好分区防渗，对于危废库等重点区域做好防渗、防流失、防扬散等措施。厂区已设置有 80m<sup>3</sup> 的事故池能满足事故状态下事故废水的暂存。</p> <p>本项目车间位于厂区北部，离南侧居民点较远。项目周边主要为工业企业和仓储企业，项目风险物质种类和贮存量均较少，通过采取风险防范措施后，环境风险可控。</p> <p>企业应建立与龙潭产业园之间的联动应急响应体系。</p>	相符	
	<p>1、规划期园区水资源利用总量：0.179 亿立方米/年。</p> <p>2、规划期园区规划范围总面积 35.31 平方公里，其中建设用地面积 27.7376 平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。</p>			
	<p>3、园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。园区位于高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p>			
	<p>4、严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。</p>			
	综合上述分析，本项目符合南京经济技术开发区龙潭产业园规划及规划环境影响评价的要求。			

	<p><b>1、与产业政策的相符性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2024年版），本项目不属于限制类和淘汰类项目。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。</p> <p>对照《〈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（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于其中的禁止类项目。</p> <p>本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、与用地规划相符性分析</b></p> <p>根据《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）》，本项目所在地块的用地性质为工业用地，且本项目租赁港城路2号蔚然（南京）动力科技有限公司厂房内的部分区域，不新增占地，因此本项目的用地性质符合规划。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）生态红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（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）、《南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067号），本项目不在其规划的生态空间管控区域范围之内。</p> <p>对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不占用生态保护红线和生态管控区。距离本项目最近的国家级生态保护红线为西侧4.16km的龙潭饮用水水源保护区，距离本项目最近的生态空间管控区域为西北侧3.04km的六合兴隆洲-乌鱼洲重要湿地。</p>
--	--

表 1-4 江苏省生态红线区域保护规划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积		与本项目距离	
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域
六合兴隆洲-乌鱼洲重要湿地	湿地生态系统保护	/	包括兴隆洲与乌鱼洲两块江滩，兴隆洲北界与标准江堤之间的水域、乌鱼洲与标准江堤之间的水域；东起大河口，南至乌鱼洲与兴隆洲南界，西为划子口河入江处，北为土堤	/	23.61km <sup>2</sup>	/	西北侧，3040m
龙潭饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米。	从九乡河入江口至七乡河入江口，宽度 1000 米。其中，陆域为以自然防洪堤为界，纵深至陆地 500 米区域，水域为以自然防洪堤	2.77km <sup>2</sup>	1.53km <sup>2</sup>	西侧，4250m	西侧，4160m

## (2) 环境质量底线

根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，项目所在地水、声环境质量状况良好，项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。根据《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80号），为改善大气环境质量将从“推动产业结构绿色转型升级、推动能源结构清洁低碳高效、推动交通结构绿色清洁运输、推动面源污染防治精细化提升、推动多污染物协同治理减排、推动管理体系机制建设完善、推动执法监督能力全面提升、推动环境政策体系建立健全、推动各方落实责任广泛参与”等以上几个方面推进。主要目标是：到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 28 微克/立方米左右；氮氧化物和 VOCs 排放总量完成省下达减排目标。经过采取上述措施，大气环境质量将持续改善。地表水长江南京段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目从事新能源汽车零部件的生产，主要原辅材料均外购，项目用水来源为市政自来水，项目用电由市政电网供电。项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于南京经济技术开发区港城路 2 号，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的对照分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 优先引入：光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业。(3) 禁止引入：光电信息纯电镀加工类项目；机械装备制造中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等项目；医药中间体项目生产，生物医药不得有化学合成工段；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）、化工、造纸、制革等项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业。	本项目为新能源汽车零部件生产项目，产品为车身分总成售后件，不涉及电镀等表面处理的机械装备或光电信息类项目，也不属于大中型机械制造等，因此不属于前述禁止项目。同时，本项目的建设符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	实行总量控制制度，废水进入东阳污水处理厂，废气在南京经济开发区实行区域平衡，固废零排放。
环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后，企业应编制突发环境事件应急预案，按照报告提出的例行监测计划落实日常监测。
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目生产设备较先进，自动化程度较高；项目用水、用电量较少，资源利用效率较高。

其他符合性分析	<p><b>4、深入打好污染防治攻坚战的相关意见</b></p> <p>与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年4月8日）相符合性分析</p> <p>该《意见》指出：“以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。”</p> <p>该《实施意见》要求：“以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。”</p> <p>本项目使用的水性电泳涂料、本体型胶黏剂及半水基型清洗剂，其所含的VOCs含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）等相关文件的要求。项目所使用的溶剂型清漆已取得行业协会的不可替代论证，且其VOCs含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）中相关限值要求。此外，公司应该关注行业发展动态，当对具备替代可行性的涂料使用低VOCs含量的产品可成熟应用于本行业时，应当改用水性清漆，从源头减少VOCs排放。因此本项目符合上述文件的要求。</p> <p><b>5、VOCs物料中有害物质限量标准</b></p> <p>根据建设单位提供的涂料等涉VOCs物料的其VOC含量检测报告，上述物料的VOCs含量如表1-3所示。其中涂料为施工状态下测得的结果，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）等文件要求的限值标准。</p>
---------	---

表1-6 本项目涉VOCs物料中VOCs含量一览表								
物料类型			产品名称	VOCs 含量	数据来源	报告名称		
胶黏剂	本体型胶黏剂-环氧树脂类		结构胶	涉密, 删除, 下同	检测报告	涉密, 删除, 下同		
	本体型胶黏剂-其他类		减震胶		检测报告			
	本体型胶黏剂-丙烯酸酯类		双组份折边胶		检测报告			
	本体型胶黏剂-环氧树脂类		折边胶		检测报告			
涂料	电泳涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）		电泳乳液		检测报告			
			电泳色浆		检测报告			
	色漆-车辆用零部件涂料		色漆		检测报告			
	汽车原厂涂料（乘用车）-清漆-双组份		清漆		检测报告			
清洗剂	半水基清洗剂		水性漆清洗剂		检测报告			
	半水基清洗剂		洗枪清洗剂		检测报告			
①《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）								
本项目使用的涂料与《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）的对照见下表。								
表1-7 本项目涂料与GB 24409-2020的对照分析								
产品类别	涂料名称	VOC 含量 (g/L)		其他有害物质含量限值		重金属含量 (限色漆, mg/kg)		
		标准	本项目	标准	本项目	标准	本项目	
汽车原厂涂料 (乘用车载货 汽车) -水性	电泳 涂料	≤250	涉密, 删除, 下同	苯系物总和含量≤1%、乙二醇 醚及醚酯总和含量 <sup>a</sup> ≤300mg/kg	根据 MSDS 列明的 成分, 不含前述物质	铅含量≤1000、镉含量≤100、六 价铬含量≤1000、汞含量≤1000	根据 MSDS 列明的成 分, 均不含重金属	
色漆-车辆用零 部件涂料	色漆	≤480		苯系物总和含量≤1%、乙二醇 醚及醚酯总和含量≤300mg/kg	根据 MSDS 列明的 成分, 不含前述物质	铅含量≤1000、镉含量≤100、六 价铬含量≤1000、汞含量≤1000	根据 MSDS 列明的成 分, 均不含重金属	
汽车原厂涂料 (乘用车) -清 漆-双组份	清漆	≤500		苯含量≤0.3%、甲苯与二甲苯 (含乙苯) 总和含量≤30%、 卤代烃总和含量 <sup>b</sup> ≤0.1%、乙二 醇醚及醚酯总和含量≤300mg/kg	根据 MSDS 列明的 成分, 涉及 1,2,4-三 甲苯和 1,3,5-三甲 苯, 不涉及前述物质	铅含量≤1000、镉含量≤100、六 价铬含量≤1000、汞含量≤1000	根据 MSDS 列明的成 分, 均不含重金属	
注a: 乙二醇醚及醚酯含量限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚;								
b: 卤代烃总和限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯								
经对照分析, 本项目涂料的VOCs含量满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）的要求。								

②《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)

本项目使用的涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)的对照见下表。

表1-8 本项目涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)对照分析

产品类型	产品种类	标准限量(g/L)	本项目(g/L)
汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)-水性涂料	电泳涂料	≤200	涉密,删除,下同
汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)-水性涂料	色漆	≤420	
汽车原厂涂料(乘用车)-清漆-双组份	清漆	≤420	

由上表可见,本项目使用的涂料均属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

③江苏省《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)

本项目使用的涂料与江苏省《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)的对照见下表。

表1-9 本项目涂料与《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)对照分析

产品类型	产品种类	标准限量(g/L)	本项目(g/L)
整车涂料	单组份交联型-底漆	电泳涂料	≤675
	单组份交联型-底色漆(效应颜料漆、实色漆)	色漆	≤750
	双组份交联型-罩光清漆	清漆	≤500

由上表可见,本项目使用的电泳涂料、色漆及清漆均满足江苏省《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)的要求。

④《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)

本项目使用的胶黏剂与江苏省《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的对照见下表。

表1-10 本项目胶黏剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)对照分析

产品类型	产品种类	标准限量(g/kg)	本项目(g/kg)
本体型胶黏剂	交通运输业-环氧树脂类	结构胶	≤100
	交通运输业-其他类	减震胶	≤50
	交通运输业-丙烯酸酯类	双组份折边胶	≤200
	交通运输业-环氧树脂类	折边胶	≤100

注:检出限为1g/L。

由上表可见，本项目使用的胶黏剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。

⑤《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）

本项目使用的清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的对照见下表。

表1-11 本项目清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）对照分析

产品类型	产品种类		标准限量 (g/L)	本项目 (g/L)
清洗剂	半水基清洗剂	水性漆清洗剂	≤300	涉密, 删除, 下同
	半水基清洗剂	洗枪清洗剂	≤300	

由上表可见，本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。

## 6、与环保政策的相符性分析

（1）《省大气办关于印发〈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）

根据文件：（二）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。……各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。……实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

如本节第 5 条所述，本项目电泳工艺使用的电泳涂料、喷漆质量检测时所用的清漆和色漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；洗枪清洗剂及水性漆清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的半水基型清洗剂

	<p>产品；折边胶、减震胶、结构胶等符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品，从源头降低挥发性有机物的产生。</p> <p>此外，本项目产品主要为前盖、前门和尾门，一方面这些部件对涂层的硬度、耐腐蚀性、耐老化性和附着力要求较高；另一方面，为了保持该项目产品与原车身其他部位的外观及质量保持一致。结合当前国内等相关特殊技术的实际使用情况，若该类产品如采用水性涂料进行涂装，将达不到客户要求，存在一定的质量隐患。因此该项目必须选用溶剂型涂料和固化剂，暂时无替代方案，已通过行业协会的不可替代论证。</p> <p>综合上述分析，本项目符合《省大气办关于印发〈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）的要求。</p>																											
其他符合性分析	<p>(1) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-12 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">文件要点</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线江通道布局规划》的过长江通道项目。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不属于码头项目和过长江通道项目。</td> <td style="padding: 5px;">相符</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">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。禁止在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。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区等。</td> <td style="padding: 5px;">相符</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">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、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。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不在饮用水水源一级保护区或饮用水水源二级保护区范围内。</td> <td style="padding: 5px;">相符</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不涉及水产种质资源保护区，也不是围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不进行挖沙、采矿。</td> <td style="padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益防洪护岸、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。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。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不涉及长江流域河湖岸线等保护区。</td> <td style="padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">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。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不在长江干支流及湖泊新设排污口。</td> <td style="padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。</td> <td style="padding: 5px;">本项目不涉及捕捞。</td> <td style="padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安</td> <td style="padding: 5px;">本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</td> <td style="padding: 5px;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件要点	本项目情况	结论	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	相符	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。禁止在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。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区等。	相符	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、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。	本项目不在饮用水水源一级保护区或饮用水水源二级保护区范围内。	相符	禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区，也不是围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不进行挖沙、采矿。	符合	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益防洪护岸、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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线等保护区。	符合	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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设排污口。	符合	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合	禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安	本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
文件要点	本项目情况	结论																										
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	相符																										
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。禁止在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。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区等。	相符																										
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、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。	本项目不在饮用水水源一级保护区或饮用水水源二级保护区范围内。	相符																										
禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区，也不是围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不进行挖沙、采矿。	符合																										
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益防洪护岸、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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线等保护区。	符合																										
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设排污口。	符合																										
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合																										
禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安	本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合																										

	全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 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。 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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 本项目不属于石化、现代煤化工项目。 本项目不属于如左所述的项目。	符合 符合 符合
综上，本次项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求相符。			
(2) 挥发性有机物污染防治政策和技术文件			
本项目与相关挥发性有机物污染防治政策和技术文件的对照情况见表 1-13。			
<b>表 1-13 与《挥发性有机物组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符合性对照表</b>			
标准要求	符合性分析	结论	
<b>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b>			
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目电泳涂料、胶黏剂、清洗剂等涉 VOCs 物料均储存于密闭的容器中。	符合	
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目盛装 VOCs 物料的桶或包装袋均存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	符合	
VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条密闭空间要求（利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态）	储存 VOCs 物料的仓库利用完整墙体将污染物质与周围空间阻隔，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态。	符合	
<b>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</b>			
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涂料等液态 VOCs 物料均采用密闭容器输送。	符合	
<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（含 VOCs 产品的使用过程）</b>			
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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。	本项目电泳涂料等使用过程均在密闭空间内进行，并接入 VOCs 废气收集处理系统；少量双组份折边胶采用机器自动涂胶的方式在车间内呈无组织排放，且其 VOCs 质量占比不超过 10%；	符合	
<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（其他要求）</b>			

	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业将按照要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限将不少于 5 年。	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	通风生产设备、操作工位、车间厂房等均在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	符合
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	电泳、清洗等工艺过程使用后的涂料、清洗剂等废包装桶均加盖密闭储存于危废库中。按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送。	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行时，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	企业结合各类废气的产生浓度、工艺过程等不同特点，采用有针对性的 VOCs 废气治理措施和收集方式。	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，在负压下运行。	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将按要求建立台账，记录废气收集处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合

表 1-14 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性对照表

序号	要求	符合性分析	结论
1	工业涂装 VOCs 综合治理。……强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料。	本次项目涂装采用的电泳涂料属于水性涂料；喷漆质量检测环节使用的色漆为溶剂型色漆；同时，由于前盖、前门和尾门等部分对面漆的耐磨性、附着力等要求较高，也为了和原整车其余部分的外观及质量保持一致，因此采用溶剂型清漆。本项目所涉及的电泳涂料、色漆和清漆等其 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的限值标准且溶剂型清漆已通过行业协会的不可替代论证。	符合
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。	本项目主要生产新能源汽车的零部件，不属于整车生产，对合格的焊接零部件采用自动化喷涂设备和电泳工艺；喷漆质量检测环节的中涂委托合作单位进行，公司只抽取部分成品进行色漆和面漆的喷涂。	符合

	3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目涂料等原辅材料密闭存储，使用、回收等过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作。本项目在密闭空间内进行喷涂、烘干作业，在小修室中进行统一调配。喷涂和干燥等工序均配备有效的废气收集系统。	符合
	4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目采用水性涂料，电泳废气采用活性炭吸附工艺，去除效率可达 90%；对于小修室产生的低浓度的有机废气去除效率按照 80%进行核算；电泳固化废气的产生浓度较高，故采用 RTO 方式进行处理，处理效率可达 95%。	符合

表1-15 与《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）相符性对照

环节	治理要求	本项目情况	结论
废气收集设施	对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目主要采用微负压密闭收集；对于少数采用集气罩局部收集的区域，控制风速取 0.6m/s。	符合
	工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。	本项目对售后件采用电泳工艺，不进行露天涂装。	符合
	使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	对于 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料在存储、调配、转移、输送等环节要求密闭。	符合
有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目根据废气特点及产生工段，对电泳废气采用二级活性炭吸附处理；对电泳固化废气采用 RTO 吸附技术治理。	符合
	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	废气处理装置“先启后停”，吸附材料及时更换，确保设施稳定高效运行，做好生产、治理设施耗材维护更换和处置情况等台账记录。废气治理产生的废活性炭等危险废物定期交由资质单位合理处置。	符合
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，	本项目采用活性炭吸附技术治理的废气工段，其装填量、停留时间及空塔流速等技术参数均依据相关设计规范的要求进行设计及安装，并	符合

	<p>其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m<sup>2</sup>/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p> <p>采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000 h<sup>-1</sup>。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。</p>	定期由专业人员运维及检修等。	
		电泳后固化工艺产生的废气采用蓄热式燃烧装置（RTO）处理，RTO装置的燃烧温度约为760℃~830℃，相关温度参数将自动记录存储。	符合
产品VOCs含量	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。	本项目属于新能源汽车零部件制造行业，项目电泳涂料及色浆、胶黏剂等采用低VOCs的原料。项目所使用的溶剂型清漆已取得行业协会的不可替代论证，同时，企业承诺应多关注行业动态，当出现成熟的可替代技术并成功运用时，也将使用非溶剂型清漆，从源头降低污染物产生。	符合

#### 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的相符性分析

文件要点	本项目情况	结论
环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	环评文件中已对原辅料理化性质、特性进行了详细分析，明确了涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量。本项目不使用高 VOC 涂料、油墨、胶粘剂。本项目所涉及的电泳涂料、色漆和清漆等其 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的限值标准且溶剂型清漆已通过行业协会的不可替代论证。	符合
涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	已按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求进行了相关相符性分析。根据项目工艺特点，双组份折边胶须在生产线上使用涂胶机器人在轨道上移动进行涂胶操作，由于焊接件的尺寸规格较大且涂胶部位不固定，因此废气难以集中收集。本项目胶黏剂的使用量较少，且涂胶区域不固定，因此废气呈无组织排放。	符合
生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评	小修室中的喷色漆和清漆环节均在密闭空间内进行，保持微负压状态。电泳废气、电泳固化废气等均采用整体换风的形式进行废气收集；破检金相室中的废气采用集气罩收集，控制风速为 0.6m/s，满足不低于 0.3m/s 的要求。	符合

	<p>文件中充分论述并确定收集效率要求</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价,有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目采取的废气治理措施均为《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)中的可行技术。根据废气特点、产生环节等,采取有针对性的废气治理措施。</p>	符合
	<p>项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs (以非甲烷总烃计) 初始排放速率大于 1kg/h 的处理效率原则上应不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆处理装置。除恶臭异味治理外,不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确, VOCs 治理设施不设置废气旁路,确因安全生产需要设置的,采取铅封、在线监控等措施进行有效监管,并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p>	<p>喷漆废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”治理措施; 电泳烘干废气的产生浓度较高,产生速率大于 1kg/h,该废气采用 RTO 处理,处理效率为 95%; 电泳废气、危废库废气等采用“二级活性炭吸附”治理措施。不采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术,不设置废气旁路。</p>	符合
	<p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目,环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度,明确安装量(以千克计)以及更换周期,并做好台账记录。吸附后产生的危险废物,应按要求密闭存放,并委托有资质单位处置。</p>	<p>本环评中已明确要求活性炭的填充量以及更换周期,并做好台账记录。吸附后产生的危险废物,应按要求密闭存放,并委托有资质单位处置。</p>	符合
	<p>涉 VOCs 排放的建设项目,环评文件中应明确要求规范建立管理台账,记录主要产品产量等基本生产信息;含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量(使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等),采购量、使用量、库存量及废弃量,回收方式及回收量等; VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录,生产和治污设施运行的关键参数,废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录; VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等,台账保存期限不少于三年。</p>	<p>要求企业规范建立管理台账,记录主要产品产量等基本生产信息;含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量(使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等),采购量、使用量、库存量及废弃量等; VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录,生产和治污设施运行的关键参数,废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录; VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等,台账保存期限不少于三年。</p>	符合
	<p>(3) 与“关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》的通知(苏污防攻坚指办〔2023〕2 号) ”的相符性分析</p>		
<b>表1-17 与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年)》相符性对照</b>			
文件要点	本项目情况	结论	
<p><b>严格项目准入。</b>强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制,新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口,应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域,要针对性提出相应的氟化物区域削减措施,新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。</p>	<p>项目所在园区已开展规划环评,本项目不设置入河入海排污口,项目与园区产业定位相符。项目所在地不存在氟化物超标的国省考断面,项目性质为新建,含氟废水经污水处理站预处理后进入综合污水处理系统,满足接管要求后接管东阳污水处理厂集中处理,项目保证污水排口的氟化物排放浓度符合污水处理厂接管浓度限值要求。</p>	符合	
<p>涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”,鼓励企业采用“一企一管,明管(专管)输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施,现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须</p>	<p>公司采用“雨污分流、清污分流”,含氟废水与生活污水分类收集,含氟废水经含氟废水预处理装置处理后与其他工业废水进入厂区的污水处理系统处理,出水满足要求后与生活污水、纯水制备浓水、超</p>	符合	

	<p>组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。</p> <p>完善申报及核发要求，将氟化物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。</p> <p>结合工业园区限值限量管理，逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉氟污水处理厂及涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网，实时监控。强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。到 2023 年底，涉氟污水处理厂和部分重点国省考断面试点安装氟化物在线监控装置并联网；到 2024 年底，涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网。</p>	<p>纯水制备浓水通过市政污水管网接管至东阳污水处理厂集中处理，东阳污水处理厂为工业污水处理厂。</p> <p>要求企业在申领排污许可证时按要求填报氟化物许可量，列出排放量标准及说明含氟废水处理工艺。</p>	
		<p>按照文件要求及管理部门名单，若建设单位被列为涉氟重点企业，将按照相关要求及管理规定，配合安装氟化物在线监控装置并联网。</p>	符合

## 二、建设项目建设工程分析

项目由来	<p>一、项目由来</p> <p>根据业务发展需要，蔚来控股有限公司（以下简称“蔚来集团”）先后分别成立蔚来汽车科技（安徽）有限公司（以下简称“蔚来科技”）、<b>蔚来汽车零部件（南京）有限公司</b>（以下简称“蔚来”，本项目建设单位）；蔚然（南京）动力科技有限公司（以下简称“蔚然”）是蔚来集团的关联企业。</p> <p>蔚然成立于 2016 年 7 月，注册地址为南京市栖霞区龙潭街道港城路 2 号。其主要从事新能源汽车零部件的研发、生产、销售业务，同时也是设计并打造智能的高性能电动汽车企业。根据其不动产权证（苏（2022）宁栖不动产权第 007856 号），宗地面积为 355297.72m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。蔚然作为出租方，将厂区内的部分生产车间等构筑物租赁给“蔚来”和“蔚来科技”等承租方，一般固废库、综合动力站等辅助工程为厂区内的出租方和承租方共用，由蔚然承担主体责任。</p> <p>本项目建设单位为“蔚来”，公司成立于 2023 年 5 月 15 日。公司租赁“蔚然”的部分厂房等建筑物，拟投资 1862 万元建设本次“新能源汽车车身分总成售后件生产项目”。本项目建成后可形成年产售后件 2 万件的能力，项目已取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案，备案证号：宁开委行审备〔2023〕125 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目产品为车身分总成售后件，电泳工段使用水性电泳涂料（年用量约 15 吨）、小修室使用水性色漆（年用量约 0.03 吨）和溶剂型清漆（年用量约 0.02 吨），因此判断行业类别属于“三十三、汽车制造业；汽车零部件及配件制造 367；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，且不涉及“整车制造、发动机制造和年用溶剂型涂料 10 吨及以上等情形”，因此本项目需编制环境影响报告表。</p> <p>公司委托南京源恒环境研究所有限公司承担本次编制工作。南京源恒环境研究所有限公司接受委托后立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特点和项目建设区域的环境状况，对过程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。</p>
建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：新能源汽车车身分总成售后件生产项目；</p> <p>项目总投资：1862 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资额的 26.85%；</p> <p>建设地点：江苏省南京市南京经济技术开发区港城路 2 号；</p>

项目性质：新建；  
工作时间：实行一班工作制，每班 8 小时，年工作 110 天；  
职工人数：本项目劳动定员 150 人；  
占地面积：使用蔚然的 101 厂房进行建设，占地面积 30000m<sup>2</sup>。

## 2、主体工程及产品方案

本项目产品方案见下表所示。

表2-1 产品方案一览表

工程名称	产品名称	规格、型号	产品图片	设计生产能力	年生产时间
车身售后件生产车间	车身分总成售后件	A零件（前盖） 横向尺寸：涉密，删除，下同	涉密，删除，下同		880h
		B零件（前门） 横向尺寸：涉密，删除，下同			
		C零件（尾门） 横向尺寸：涉密，删除，下同			
		合计		2万件/年	

## 3、项目主要建设内容

本项目位于蔚然的厂区，租赁蔚然 101 厂房的部分区域及破检金相室等建筑物，厂区内的包装材料库、一般固废库等辅助工程为各厂区内的出租方和各承租方共用。

厂区内的危废库由本单位和蔚然共用，排气筒的例行监测由本单位负责落实；厂区污水总排口的责任主体为蔚然，污水处理站的责任主体为本单位。本项目主辅工程组成及建设情况见表 2-2，本项目不设置职工食堂及员工倒班宿舍。

表2-2 主体及公用、辅助工程一览表

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	车身售后件生产车间	占地面积约20000m <sup>2</sup>	租赁，设置压机岛、点焊岛、滚边岛、SPR岛、电泳线区及小修室等
	破检金相室	占地面积475m <sup>2</sup>	A、B、C零件各抽检24件/年
辅助工程	办公生活	3层，占地面积为6600m <sup>2</sup>	租赁，位于101厂房内
储运工程	售后件成品库	占地面积2000m <sup>2</sup>	租赁，位于101厂房
	售后件原料库	占地面积1000m <sup>2</sup>	租赁，位于101厂房
	售后件包装材料库	占地面积500m <sup>2</sup>	依托蔚然，位于201厂房
公用工程	给水系统	6395t/a	依托市政管网
	排水系统	5424t/a	通过市政污水管网接管东阳污水处理厂
	供电	150万kwh/a	依托市政电网
	天然气	约10万m <sup>3</sup> /a	依托供气管网，用于锅炉、RTO、烘干炉等装置
环保工程	废气	涂胶废气 小修室喷涂、烘干、洗枪废气	过滤棉+二级活性炭，风量28000m <sup>3</sup> /h，15m高排气筒FQ-1
		电泳废气	二级活性炭，风量16000m <sup>3</sup> /h，16m高排气筒FQ-2
	电泳烘干废气		新建

	RTO燃烧炉废气	RTO+低氮燃烧, 风量4000m <sup>3</sup> /h, 20m高排气筒FQ-3	新建
	脱脂燃烧炉废气	低氮燃烧, 风量1500m <sup>3</sup> /h, 16m高排气筒FQ-5	新建
	电泳烘干炉废气	低氮燃烧, 风量2000m <sup>3</sup> /h, 16m高排气筒FQ-6	新建
	小修室烘干炉废气	低氮燃烧, 风量2000m <sup>3</sup> /h, 16m高排气筒FQ-7	新建
	危废库废气	二级活性炭, 风量6500m <sup>3</sup> /h, 16m高排气筒FQ-4	新建
	破检金相室拆解零件烟尘	布袋除尘, 风量14000m <sup>3</sup> /h, 8m高排气筒FQ-8	新建
	废水	含氟废水处理能力为5m <sup>3</sup> /h, 处理工艺为“ <del>涉密, 删除</del> ” 综合废水处理能力为20m <sup>3</sup> /h, 处理工艺为“ <del>涉密, 删除</del> ”	新建, 经预处理后的废水进入厂区的综合污水处理系统 新建, 经处理后的废水与生活污水等通过总排口接管至东阳污水处理厂
固废	一般固废堆场	占地面积约500m <sup>2</sup>	依托蔚然, 责任主体为蔚然
	危废仓库*	占地面积40m <sup>2</sup>	位于蔚然的危废库(总占地面积为120m <sup>2</sup> )内
环境风险	应急事故池	容积为260m <sup>3</sup>	已建, 依托蔚然

注: 本项目与蔚然共用一个危废仓库(总占地面积为120m<sup>2</sup>), 本项目所用区域为40m<sup>2</sup>, 对整体危废库的废气进行密闭换风收集后通过二级活性炭吸附装置处理, 经处理后通过排气筒FQ-4有组织排放, FQ-4的环保责任主体为本单位。

#### 4、生产设备

本项目主要生产设备清单见表2-3。

表2-3 本项目主要生产设备清单

~~涉密, 删除~~

## 5、原辅材料及燃料

本项目使用的原辅材料及燃料见表 2-4，其理化性质见表 2-5。

表 2-4 原辅材料及燃料使用情况

~~涉密，删除~~

表 2-5 原辅材料及燃料使用情况

名称	分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
二氧化碳	CO <sub>2</sub>	124-38-9	无色无味气体，相对密度1.56g/cm <sup>3</sup> (-79°C)，熔点-56.6°C (527kPa)，沸点-78.5°C (升华)，溶于水、烃类等多数有机溶剂，常用于灭火、载气等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
氩气	Ar	7440-37-1	无色无味的惰性气体，相对密度1.4g/cm <sup>3</sup> (-186°C)，熔点-189.2°C，沸点-185.7°C，微溶于水，常用于电弧焊接和灯泡充气等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
氧化钙	CaO	1305-78-8	白色无定型粉末，含有杂质时呈灰色或淡黄色，具有吸湿性；相对密度3.35g/cm <sup>3</sup> ，沸点2850°C，不溶于醇，溶于酸和甘油等；常用于建筑行业，用于制作漂白粉和石膏和干燥剂。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
氰基胍	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> N <sub>4</sub>	461-58-5	又名双氰胺，无色无臭晶体，具有刺激性，相对密度1.4g/cm <sup>3</sup> ，熔点209°C；溶于水、乙醇，微溶于乙醚，常用作肥料、人造树脂等。	可燃	LD <sub>50</sub> : >4000mg/kg (小鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
石灰石	CaCO <sub>3</sub>	1317-65-3	别名碳酸钙，白色粉末晶体，无臭；相对密度2.83g/cm <sup>3</sup> ，熔点825°C，沸点899°C；不溶于水，溶于稀酸，常用于建筑业、冶金工业等，是制造水泥、玻璃和纯碱等的原料。	不燃	LD <sub>50</sub> : 6450mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
聚氯乙烯	(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl)n	9002-86-2	白色或淡黄色粉末，相对密度1.41g/cm <sup>3</sup> ，不溶于多数有机溶剂，常用于制造板、管、膜等塑料制品。	可燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
环氧树脂	(C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> )n	24969-06-0	根据分子结构的不同，外观可从无臭无味的黄色透明液体到固态，熔点为145~155°C，引燃温度为490°C；溶于丙酮、乙二醇和甲苯；常用于金属涂料、绝缘材料和结构材料等。	易燃，爆炸下限为12% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 11400mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
邻苯二甲酸二辛酯	C <sub>24</sub> H <sub>38</sub> O <sub>4</sub>	117-84-0	淡黄色油状液体，稍有气味，相对密度0.986g/cm <sup>3</sup> ，沸点340°C，熔点-40°C，闪点218°C，饱和蒸气压<0.027kPa (150°C)；不溶于水，可混溶于多数有机溶剂；常用作溶剂、气相色谱固定相等。	可燃	LD <sub>50</sub> : >13000mg/kg (小鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
甲基丙烯酸四氢糠酯	C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>	2455-24-5	无色或灰黄色透明液体，相对密度1.04g/cm <sup>3</sup> ，沸点81~85°C (0.53kPa)，闪点91°C，燃点90°C；常用于橡胶、塑料等交联剂	易燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
乙氧化双酚A二甲基丙烯酸酯	C <sub>23</sub> H <sub>24</sub> O <sub>4</sub>	41637-38-1	澄清液体，相对密度1.1g/cm <sup>3</sup> ，沸点575°C (101.3kPa)，闪点244°C；常用于3D打印、油墨及胶黏剂中。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料

	二氧化钛	TiO <sub>2</sub>	13463-67-7	白色粉末，相对密度3.9g/cm <sup>3</sup> ，熔点1560°C，不溶于水、稀酸和稀碱，溶于热浓硫酸、盐酸和硝酸；常用于颜料等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
	二氧化硅	SiO <sub>2</sub>	7631-86-9	俗称白炭黑，透明无味的晶体或无定型粉末，相对密度2.2g/cm <sup>3</sup> ，熔点1710°C，沸点2230°C，饱和蒸气压1.33kPa (1732°C)；不溶于水、酸，溶于氢氟酸。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
	碳酸钙	CaCO <sub>3</sub>	471-34-1	无臭无味的白色粉末或无色结晶，相对密度2.8g/cm <sup>3</sup> ，熔点825°C，不溶于水、溶于酸，常用于石灰、钙盐和填料等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
	氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	白色不透明固体，易潮解，具有腐蚀性和刺激性，相对密度2.12g/cm <sup>3</sup> ，熔点318.4°C，沸点1390°C，饱和蒸气压0.13kPa (739°C)；易溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙酮。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
	乙醇	CH <sub>3</sub> OH	64-17-5	无色液体，有酒香；易燃，具有刺激性；相对密度0.79g/cm <sup>3</sup> (20°C)，熔点-114.1°C，饱和蒸气压5.8kPa (20°C)，闪点为12°C；与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂；常用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。	易燃， 爆炸限为3.3~19.0% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (兔经口)； LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入， 10小时)
	硝酸	HNO <sub>3</sub>	7697-37-2	纯品为无色透明发烟液体，有酸味。相对密度为1.5g/cm <sup>3</sup> (无水)，沸点为86°C (无水)，饱和蒸气压为4.4kPa (20°C)，与水混溶；是强氧化剂，具有腐蚀性和刺激性。	助燃	LD <sub>50</sub> : 无资料； LC <sub>50</sub> : 无资料
	碳酸氢钠	NaHCO <sub>3</sub>	144-55-8	白色，有微咸味的粉末或结晶体，相对密度2.16g/cm <sup>3</sup> ，熔点270°C；溶于水，不溶于乙醇，受热易分解。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4220mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	氢氧化钾	KOH	1310-58-3	白色晶体，易潮解；相对密度2.04g/cm <sup>3</sup> ，熔点360°C，饱和蒸气压0.13kPa (719°C)，具有腐蚀性、刺激性；与酸发生中和反应并放热，遇水和水蒸气大量放热；溶于水和乙醇，微溶于醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	四硼酸钠	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·5H <sub>2</sub> O	1303-96-4	俗称硼砂，无气味的无色晶体，相对密度1.7g/cm <sup>3</sup> ，熔点75°C，沸点320°C；不会与大多数清洗剂反应。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 2660mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	葡萄糖酸钠	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NaO <sub>7</sub>	527-07-1	白色或浅黄色结晶或粉末，相对密度1.13g/cm <sup>3</sup> ，熔点206°C，沸点170°C；极易溶于水，略溶于酒精，不能够溶于乙醚。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 无资料； LC <sub>50</sub> : 无资料
	硼酸	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	10043-35-3	无色，微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末，有滑腻手感，无臭味；相对密度1.44g/cm <sup>3</sup> ，沸点300°C，熔点185°C；溶于水、乙醇、乙醚和甘油等，受高热会分解；常用作防腐剂和食物消毒剂等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料； LC <sub>50</sub> : 无资料
	硅酸钠	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	10213-79-3	略带绿色或白色的粉末，透明块状或粘稠液体，具有腐蚀性和刺激性；相对密度2.4g/cm <sup>3</sup> ，熔点1088°C；易溶于水，用作胶黏剂、硅胶等的原料及制造硅酸盐类产品。	不燃	LD <sub>50</sub> : 1280mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	硝酸钠	NaNO <sub>3</sub>	7631-99-4	无色透明或微带黄色的菱形结晶，味微苦，易潮解；相对密度2.26g/cm <sup>3</sup> ，熔点306.8°C；易溶于水、液氨，微溶于乙醇和甘油。	助燃	LD <sub>50</sub> : 无资料； LC <sub>50</sub> : 无资料

	三水合硝酸铜	Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·3H <sub>2</sub> O	10031-43-3	深蓝色，易吸潮的粒状结晶，相对密度2.047g/cm <sup>3</sup> ，熔点114.5°C，沸点170°C；易溶于水和乙醇。	助燃	LD <sub>50</sub> : 940mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	碳酸钠	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	497-19-8	俗称纯碱，白色粉末或细颗粒（无水纯品），味涩；密度2.53g/cm <sup>3</sup> ，熔点851°C；具有刺激性和腐蚀性；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4090mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 2300mg/m <sup>3</sup> (2小时，大鼠吸入)
	碳酸氢铵	NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub>	1066-33-7	白色单斜或斜方晶体，相对密度1.59g/cm <sup>3</sup> ，熔点30-60°C，溶于水，不溶于乙醇等。常用于制作铵盐、灭火剂等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料；LC <sub>50</sub> : 无资料
	氨水	NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O	1336-21-6	无色透明液体，有强烈的刺激性气味；密度0.9g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压为1.59kPa (20°C)；易分解放出氨气，温度越高分解速度越快；与强氧化剂和酸能剧烈反应；溶于水和醇。	可燃，爆炸限为16~25% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	六水合硝酸锌	Zn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	10196-18-6	无色结晶，易潮解，密度2.07g/cm <sup>3</sup> ，熔点36.4°C；易溶于水和乙醇。	助燃	LD <sub>50</sub> : 1190mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	氟氢化铵	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HF <sub>2</sub>	1341-49-7	又称二氟化铵，白色透明晶体，略带酸味，易潮解；密度1.5g/cm <sup>3</sup> ，熔点125.6°C；易溶于水，微溶于醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料；LC <sub>50</sub> : 无资料
	亚硝酸钠	NaNO <sub>2</sub>	7632-00-0	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。相对密度2.17g/cm <sup>3</sup> ，熔点271°C。易溶于水，微溶于甲醇、乙醇和乙醚。常用于染料、医药等的制造，也用于有机合成。	助燃	LD <sub>50</sub> : 85mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	聚氨酯树脂	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O	9009-54-5	黄色或浅黄色液体或固体，具有特殊气味；燃点75°C，沸点145~155°C，溶液丙酮、乙二醇和甲苯；常用作涂料、粘合剂等。	可燃	LD <sub>50</sub> : 11400mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	1-丁氧基-2-丙醇	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>	5131-66-8	无色透明液体，密度0.88g/cm <sup>3</sup> ，熔点-100°C，沸点170°C，闪点62°C。溶于乙醇、乙醚和苯；一般作为溶剂、稀释剂和分散剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 5560mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	硅酸铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·SiO <sub>2</sub>	12141-46-7	无色晶体，熔点1545°C，密度2.85g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，常用作玻璃器的填料。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料；LC <sub>50</sub> : 无资料
	炭黑	C	1333-86-4	黑色无气味固体，有可能含有易燃的碳氢化合物，密度1.7g/cm <sup>3</sup> ，沸点500~600°C，熔点3550°C。	可燃	LD <sub>50</sub> : 无资料；LC <sub>50</sub> : 无资料
	亚硫酸氢钠	NaHSO <sub>3</sub>	7631-90-5	白色结晶粉末，有二氧化硫的气味，密度1.48g/cm <sup>3</sup> ，易溶于水，微溶于醇和乙醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 2000mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	柠檬酸	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	77-92-9	白色结晶粉末，无臭；密度1.67g/cm <sup>3</sup> ，熔点153°C，闪点100°C，引燃温度1010°C。溶于水、乙醇和乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。	可燃，爆炸上限为8% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 6730mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 无资料
	2-丁氧基乙醇	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>	111-76-2	清澈透亮的液体，有令人愉快的醚味；密度0.9g/cm <sup>3</sup> ，沸点171°C，熔点-70°C，引燃温度238°C，闪点62°C，可溶于水。	可燃，爆炸限为1.1~12.7% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 470mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 450ppm (4小时，大鼠吸入)

	2-乙基己醇	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O	104-76-7	无色至淡黄色油状液体，有甜味和淡淡的花香。密度0.8g/cm <sup>3</sup> ，熔点-76°C，闪点81°C，沸点186°C，饱和蒸气压0.12kPa (25°C)；溶于水，混溶于多数有机溶剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 2049mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	67-63-0	无色透明液体，有似丙酮和乙醇混合物的气味，密度0.79g/cm <sup>3</sup> ，沸点80.3°C，熔点-88.5°C，引燃温度399°C，闪点12°C，可溶于水、醇、醚和氯仿等多数有机溶剂。	易燃， 爆炸限为2.0~12.7% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 5045mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	正丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	71-36-3	无色透明液体，具有特殊气味，密度0.81g/cm <sup>3</sup> ，沸点117.5°C，熔点-88.9°C，饱和蒸气压0.82kPa (25°C)，引燃温度340°C，闪点35°C，微溶于水，溶于乙醇、醚等多数有机溶剂；常用于喷漆及作为溶剂。	易燃， 爆炸限为1.4~11.2% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 4360mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 24240mg/m <sup>3</sup> (4小时，大鼠吸入)
	二甘醇一丁醚	C <sub>3</sub> H <sub>18</sub> O <sub>3</sub>	112-34-5	无色液体，微有丁醇气味；密度0.95g/cm <sup>3</sup> ，沸点230.4°C，熔点-68.1°C，闪点77.8°C，引燃温度227.8°C，饱和蒸气压0.27kPa (20°C)；易溶于乙醇和乙醚，溶于水、其他有机溶剂及油类；常用作溶剂。	易燃， 爆炸限为0.4~24.6% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 5660mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	1,2,4-三甲苯	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	95-63-6	无色液体，具有芳香气味；密度0.88g/cm <sup>3</sup> ，沸点169°C，熔点-43.8°C，引燃温度500°C，闪点44°C，饱和蒸气压1.33kPa (51.6°C)；不溶于水，溶于醇、醚和苯等多数有机溶剂，常用作溶剂和分析试剂等。	易燃， 爆炸限为0.9~6.4% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 18000mg/m <sup>3</sup> (4小时，大鼠吸入)； LC <sub>50</sub> : 无资料；
	1,3,5-三甲苯	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	108-67-8	无色液体，有特殊气味，密度0.86g/cm <sup>3</sup> ，沸点164.7°C，熔点-44.8°C，引燃温度531°C，闪点44°C，饱和蒸气压1.33kPa (48.2°C)；不溶于水，溶于醇、醚和苯等多数有机溶剂，常用作溶剂和分析试剂等。	易燃	LD <sub>50</sub> : 24000mg/m <sup>3</sup> (4小时，大鼠吸入)； LC <sub>50</sub> : 无资料；
	乙酸-2-丁氧基乙酯	C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>3</sub>	112-07-2	无色液体，有臭味；密度0.94g/cm <sup>3</sup> ，沸点192°C，熔点-63°C，闪点87.8°C，饱和蒸气压0.04kPa (20°C)；不溶于水，溶于烃类、多数有机溶剂，常用作溶剂等。	可燃	LD <sub>50</sub> : 7460mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	乙酸丁酯	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	123-86-4	无色透明液体，有果子香味，密度0.88g/cm <sup>3</sup> ，沸点126.1°C，熔点-73.5°C，引燃温度370°C，闪点22°C，饱和蒸气压2kPa (25°C)；微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂；常用于喷漆、树脂等溶剂。	易燃， 爆炸限为1.2~7.5% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 13310mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	聚氯化铝	Al <sub>2</sub> Cl(OH) <sub>5</sub>	1327-41-9	又名聚合氯化铝、碱式氯化铝、多氯化铝、羟基氯化铝，为螯合剂型聚合物。黄色、褐色或棕色的片状、粒状或粉末状固体，相对密度为2.44g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压 0.13kPa (100°C)，易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料； LC <sub>50</sub> : 无资料
	氯化钙	CaCl <sub>2</sub>	10043-52-4	无色或白色晶体，固体易潮解，密度1.71g/cm <sup>3</sup> ，熔点787°C，沸点>1600°C；能溶于水。	不燃	LD <sub>50</sub> : 1000mg/kg (大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 无资料
	润滑油	/	/	主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	可燃	/
5、物料平衡						

(1) 涂料用料核算

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)，涂料用量可按下式计算：

$$G = \frac{S \times D \times \rho \times n}{W \times \lambda} \times 10$$

式中：

$G$  — 核算时段内单位产品某类涂料的消耗量，kg；

$S$  — 单位产品涂装面积， $m^2$ ；

$D$  — 单个涂层厚度， $\mu m$ ；

$\rho$  — 涂层材料密度， $g/cm^3$ ；

$n$  — 涂装次数，无量纲；

$W$  — 涂料中固体分含量，%；

$\lambda$  — 涂装工艺固体分的附着率(上漆率)，%。

结合《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)、蔚来集团同类工厂的项目经验、本项目的设计值及产品需求，企业提供单件喷涂面积及涂层厚度等工艺参数，本项目涂料用量核算结果见下表。

表 2-6 本项目涂料用量核算结果汇总表

区域	工序	零件	涂料名称		漆料配比	单件面积 $s (m^2)$	数量(件)	涂料密度 $\rho (g/cm^3)$	涂层厚度 $\delta (\mu m)$	总面积 $S (m^2)$	涂料比例 (%)	固含率 $NV(%)$	上漆率 $\varepsilon (%)$	理论用量 (t/a)
电泳线	电泳	A 零件	电泳漆	乳液 色浆	涉密，删除，下同									
	电泳	B 零件	电泳漆	乳液 色浆										
	电	C 零件	电泳	乳液										

	泳		漆	色浆									
小修室	色漆	A+B+C 零件整体	色漆										
	清漆	A+B+C 零件整体	清漆	清漆 固化剂									

(2) VOCs 核算

根据涂料施工状态下 VOCs 含量检测报告核算本项目涂料带入的 VOCs 及特征因子物料平衡、三甲苯和苯系物的量，结果见下表。

表 2-7 本项目涂料带入的 VOCs 量核算结果

涉密，删除，下同

②胶粘剂

根据胶粘剂 VOCs 含量检测报告核算本项目胶粘剂带入的 VOCs 的量，结果见表 3.4-3。

表 2-8 本项目胶粘剂带入的 VOCs 量核算结果

涉密，删除，下同

(3) 漆料平衡

~~涉密, 删除~~

图 2-1 电泳乳液、色浆物料平衡图

~~涉密, 删除~~

图 2-2 电泳助剂、电泳中和剂、电泳杀菌剂、阳极杀菌剂物料平衡图

~~涉密, 删除~~

图 2-3 小修室色漆、清漆+固化剂物料平衡图

~~涉密, 删除~~

表 2-9 本项目漆料及清洗剂 VOCs 平衡表 (t/a)

~~涉密, 删除~~

产品生产过程的电泳工段中锆化工艺使用的薄膜添加剂等原辅料中含有氟，大部分氟（65%）进入槽渣作为危废委外处理，少部分氟（35%）随工件进入废水。

表 2-10 本项目氟元素平衡表 (t/a)

序号	入方			出方	
1	薄膜 A 主份添加剂	氟锆酸	0.0218	产品	/
2		氢氟化铵	0.0106	废气	/
3	薄膜添加剂	氢氟化铵	0.0056	废水	0.0133
4	/	/	/	固废	0.0247
	合计		0.0380	合计	0.0380

产品生产过程的电泳工段中锆化工艺使用的薄膜 A 主份添加剂中含有锌，大部分锌（90%）附着于工件表面，少部分锌（10%）随工件进入废水。

表 2-11 本项目锌元素平衡表 (t/a)

序号	入方			出方	
1	薄膜 A 主份添加剂	六水合硝酸锌	0.0359	产品	0.0323
2	/	/	/	废气	/
3	/	/	/	废水	0.0036
4	/	/	/	固废	/
	合计		0.0359	合计	0.0359

产品生产过程的电泳工段中锆化工艺使用的薄膜 B 主份添加剂中含有铜，大部分铜（75%）附着于工件表面，少部分铜（25%）随工件进入废水。

表 2-12 本项目铜元素平衡表 (t/a)

序号	入方			出方	
1	薄膜 B 主份添加剂	三水合硝酸铜	0.00184	产品	0.00138
2	/	/	/	废气	/
3	/	/	/	废水	0.00046
4	/	/	/	固废	/
	合计		0.00184	合计	0.00184

## 6、水平衡

### (1) 给水

#### ①生活用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，车间工人的生活用水指标宜采用 30-50 L/(人·班)。本项目工作制度为一班制，员工人数为 150 人，年工作天数为 110 天。设计指标取 50L/(人·班)，因此用水量为 825t/a。

②纯水制备用水：纯水主要用于纯水洗、锆化槽和电泳洗槽环节。纯水水质要求为电导率≤5μs/cm (20°C)，采用双级反渗透系统，制水率约为 75%。

纯水制备工艺：原水箱——多介质过滤器——活性炭过滤器——精密过滤器——反渗透装置——一级纯水箱——一级纯水箱——反渗透装置——二级纯水箱。

根据水槽容积和排放周期(见表 2-6)可以算出纯水洗、锆化槽和电泳洗槽环节废水排放量为 1998.8t/a。清洗过程的综合蒸发损耗约为 20%，则需要纯水量为 2498.5t/a。纯水制备率为 75%，因此纯水制备用水量为 3331.3t/a。

③超滤水制备用水：电泳后需对组件采用超滤水清洗。

UF 水洗废水排放量为 47.5t/a，清洗过程的蒸发损耗为 20%，则需要超滤水量为 59.375t/a。超滤水制备率为 50%，因此超滤水制备用水量为 118.75t/a。

④预脱脂/脱脂和清洗工序用水：预脱脂/脱脂工段需要使用热水去除工件表面的油脂，因此采用一个天然气燃烧炉对脱脂槽中的水进行加热并保持一定的温度，该天然气燃烧炉本身不涉及用水和排水。

根据水槽容积和排放周期，预脱脂工序及脱脂后的清洗工序排水量为 532t/a，综合蒸发损耗约为 20%，则需自来水 665t/a。

⑤车间地面冲洗用水：根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，地面冲洗水量为 1.5 L/(m<sup>2</sup>·次)。本项目冲洗面积总计约为 6000m<sup>2</sup>，冲洗频次为每月一次，因此车间地面冲洗用水量为 108t/a。

⑥冷却循环水：本项目设有 1 套 47t/h 循环冷却塔，年运行时长为 880h，循环量为 41360t/a，定期补充损耗。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，冷却塔的水量损失包括蒸发、风吹、排水等损失。

其中蒸发损失水率按下式计算：

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

式中： $P_e$  — 蒸发损失水率；

$K_{ZF}$  — 系数，40°C时取 0.0016/°C，

$t$  — 温度差，本项目取 5°C。

因此，本项目蒸发损失水率为  $0.0016 \times 5 \times 100\% = 0.8\%$ 。

风吹损失水率按通风方式和收水器确定。本项目冷却塔采用机械通风，有收水器，因此风吹损失水率为循环量的 0.10%。

为维持循环水浓缩倍率而造成的排水损失水量按下式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中：  $Q_b$  — 排水损失水量，t/h；

$Q_e$  — 蒸发损失水量，t/h；

$Q_w$  — 风吹损失水量，t/h；

$n$  — 循环水设计浓缩倍率，本项目采用间接冷却系统，该参数为 5.0。

根据上述公式可以算出，本项目循环水蒸发损失水量为  $47*880*0.8\% = 330.88\text{t/a}$ ，  
风吹损失水量为  $47*880*0.10\% = 41.36\text{t/a}$ ，排水损失水量为  $(330.88-4*41.36)/4 = 41.36\text{t/a}$ 。因此冷却系统补充用水应为循环水蒸发损失、风吹损失和排水损失量之和，即  $330.88+41.36+41.36 = 413.6\text{t/a}$ 。

## (2) 排水

### ①生活污水

根据前文核算，生活用水量为  $825\text{t/a}$ ，生活废水产生系数按 80% 计，则本项目生活废水产生量为  $660\text{t/a}$ 。

### ②生产废水

**纯水制备废水：**根据前文核算，纯水制备过程新鲜水用水量总计为  $3331.3\text{t/a}$ ，制备率为 75%，因此纯水制备废水量为  $832.8\text{t/a}$ 。

**超滤水制备废水：**根据前文核算，超滤水制备过程新鲜水用水量总计为  $118.75\text{t/a}$ ，制备率为 50%，因此超滤制备废水量为  $59.4\text{t/a}$ 。

**电泳工序清洗废水：**电泳工序清洗废水产生环节及排放量见表 2-13。

表 2-13 电泳工序清洗废水产生环节一览表

序号	产生环节	排放量 (m <sup>3</sup> )	排放频次	废水排放量 (t/a)	备注
1	预脱脂/脱脂	57	2 个月/次	342	高浓度脱脂废水
2	水洗	47.5	3 个月/次	190	低浓度脱脂废水
3	纯水洗 1	0.57m <sup>3</sup> /h		501.6	低浓度脱脂废水
4	锆化槽	57	3 个月/次	228	高浓度锆化废水
5	纯水洗 2	47.5	3 个月/次	190	低浓度锆化废水
		0.57m <sup>3</sup> /h		501.6	
6	电泳	38	半年/次	76	高浓度电泳废水
7	UF 水洗	23.75	半年/次	47.5	低浓度电泳废水
8	纯水洗 3	0.57m <sup>3</sup> /h		501.6	
总计				2578.3	/

**车间地面冲洗废水：**根据前述计算结果，车间地面冲洗用水量为  $108\text{t/a}$ ，产污系

	<p>数取 80%，本项目车间地面冲洗废水量为 86.4t/a。</p> <p>冷却循环水强排水：由上文计算可知，冷却塔排水量为 41.36t/a。</p> <p>Figure 2-5: Water Balance Diagram for the Project. The diagram illustrates the water flow and consumption across various processes. Key data points include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fresh water input:</b> 5461.65</li> <li><b>Total water loss:</b> 4258</li> <li><b>Discharge to Dongyang Wastewater Treatment Plant:</b> 4258</li> <li><b>Major consumption categories:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pure water preparation: 2498.5</li> <li>Coating water: 285</li> <li>Electrocoat water: 95</li> <li>Pure water washing 1: 627</li> <li>Pure water washing 2: 627</li> <li>Pure water washing 3: 627</li> <li>Ground cleaning: 108</li> <li>Cooling tower make-up water: 413.6</li> <li>UF water washing: 59.375</li> </ul> </li> <li><b>Water loss details:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>生活用水 (Living water): 损耗 165, 660 to 化粪池 (Septic tank)</li> <li>预脱脂/脱脂用水 (Pre-degreasing/degreasing water): 损耗 85.5, 427.5 to 342</li> <li>水洗用水 (Washing water): 损耗 47.5, 237.5 to 190</li> <li>纯水制备用水 (Pure water preparation): 损耗 125.4, 3331.3 to 832.8</li> <li>纯水洗1用水 (Pure water wash 1): 损耗 57, 627 to 501.6</li> <li>纯水洗2用水 (Pure water wash 2): 损耗 172.9, 864.5 to 691.6</li> <li>纯水洗3用水 (Pure water wash 3): 损耗 125.4, 627 to 501.6</li> <li>地面冲洗用水 (Ground cleaning water): 损耗 21.6, 108 to 86.4</li> <li>冷却塔补充水 (Cooling tower make-up water): 损耗 372.24, 413.6 to 41.36</li> <li>UF水洗用水 (UF water washing water): 损耗 11.875, 59.375 to 47.5</li> </ul> </li> </ul>
	<p>图 2-5 本项目水平衡图</p> <p>6、厂区平面布置及周边概况</p> <p>本项目主要生产车间位于厂区北部，生产车间内按照功能设置电泳区、来货区、压机岛、点焊岛、SPR 岛和小修室等，破检金相室位于厂区西部，整体布置合理。</p> <p>本项目所在厂区东侧为港城路，南侧润阳东路，西侧为港通路，北侧为龙潭大道。南侧隔路为江畔人家小区，西侧隔路美迪斯智能装备华东总部基地、南京美安物流有限公司，东侧隔路为南京龙潭港、福保冷冻仓储等公司和龙潭街道办事处等，北侧隔路为龙潭港码头倒班宿舍。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工流程及产污环节</p> <p>本项目利用已建设完成的现有房屋内进行设备布局，不存在建造房屋时进行土建施工所带来的扬尘等环境影响。项目在进行室内装修时，对周围环境的影响主要是装修废气、噪声和施工垃圾。采用的治理措施为：尽量使用绿色环保材料，加强通风，减轻装修废气的污染加强施工人员的环保意识，尽量降低噪声的产生强度，关闭门窗在室内作业，控制施工时间；对施工时产生的垃圾，清运到指定的堆放地点，对产生的废水通过管道排入市政污水管网。在采取上述措施后，本项目施工期对周围环境的影响不大。</p> <p>2、生产工艺及产污环节</p> <p>(1) 焊接工艺流程</p> <p style="text-align: center;"><del>涉密，删除</del></p>

图 2-2 焊接生产工艺流程及产污环节图

	<p>工艺流程描述:</p> <p style="text-align: center;"><del>涉密, 删除</del></p> <p>(2) 电泳工艺流程</p> <p style="text-align: center;"><del>涉密, 删除</del></p>																																																																				
	<p style="text-align: center;">图 2-3 电泳工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程描述:</p> <p style="text-align: center;"><del>涉密, 删除</del></p> <p>(3) 喷漆质量测试</p> <p>此外, 为验证电泳产品后续的喷漆质量, 企业定期抽取部分电泳件委外进行中涂后, 在小修室中喷面漆和清漆观察是否存在附着力差导致直接脱落等情况。具体工艺流程如下:</p> <p style="text-align: center;"><del>涉密, 删除</del></p>																																																																				
	<p style="text-align: center;">图 2-3 喷漆质量测试工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简述:</p> <p style="text-align: center;"><del>涉密, 删除</del></p>																																																																				
	<p style="text-align: center;">表 2-14 本项目产排污环节表</p>																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染防治措施</th> </tr> <tr> <th>种类</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">废水</td> <td>预脱脂/脱脂废水 W2-1</td> <td rowspan="8">电泳</td> <td>预脱脂/脱脂</td> <td rowspan="4">综合废水处理系统</td> </tr> <tr> <td>水洗废水 W2-2</td> <td>水洗</td> </tr> <tr> <td>纯水洗废水 W2-3</td> <td>纯水洗</td> </tr> <tr> <td>锆化废水 W2-4</td> <td>薄膜处理</td> </tr> <tr> <td>纯水洗废水 W2-5</td> <td>纯水洗</td> <td rowspan="4">含氟废水预处理装置</td> </tr> <tr> <td>电泳废水 W2-6</td> <td>电泳</td> </tr> <tr> <td>超滤洗废水 W2-7</td> <td>超滤洗</td> </tr> <tr> <td>纯水洗废水 W2-8</td> <td>纯水洗</td> </tr> <tr> <td>车间地面冲洗废水 W3</td> <td rowspan="4">公辅工程</td> <td>车间地面冲洗</td> <td rowspan="4">综合废水处理系统</td> </tr> <tr> <td>冷却塔排水 W4</td> <td>冷却</td> </tr> <tr> <td>纯水制备废水 W5</td> <td>纯水制备</td> </tr> <tr> <td>超纯水制备废水 W6</td> <td>超纯水制备</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>员工生活</td> <td>员工生活</td> <td>化粪池处理后直接接管至污水处理厂</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">废气</td> <td>涂胶废气 G1-1、G1-4、G1-7、G1-10、G1-12</td> <td rowspan="5">焊接</td> <td>涂胶</td> <td>无组织排放</td> </tr> <tr> <td>焊接废气 G1-2、G1-5、G1-8、G1-11</td> <td>焊接</td> <td>焊烟净化器处理后无组织排放</td> </tr> <tr> <td>擦拭废气 G1-3、G1-6、G1-9</td> <td>擦拭</td> <td>无组织排放</td> </tr> <tr> <td>切割废气 G1-13</td> <td>拆解</td> <td>袋式除尘+8m 排气筒 FQ-8</td> </tr> <tr> <td>质检废气 G1-14</td> <td>破检</td> <td>无组织排放</td> </tr> <tr> <td>电泳废气 G2-1</td> <td rowspan="3">售后件电泳线</td> <td>电泳</td> <td>二级活性炭+16m 高排气筒 FQ-2</td> </tr> <tr> <td>固化废气 G2-2</td> <td>电泳后固化</td> <td>RTO+20m 高排气筒 FQ-3</td> </tr> <tr> <td>天然气燃烧废气 G2-3</td> <td>电泳烘干燃气炉</td> <td>低氮燃烧+20m 高排气筒 FQ-6</td> </tr> </tbody> </table>	污染物		生产单元	产污环节	污染防治措施	种类	名称	废水	预脱脂/脱脂废水 W2-1	电泳	预脱脂/脱脂	综合废水处理系统	水洗废水 W2-2	水洗	纯水洗废水 W2-3	纯水洗	锆化废水 W2-4	薄膜处理	纯水洗废水 W2-5	纯水洗	含氟废水预处理装置	电泳废水 W2-6	电泳	超滤洗废水 W2-7	超滤洗	纯水洗废水 W2-8	纯水洗	车间地面冲洗废水 W3	公辅工程	车间地面冲洗	综合废水处理系统	冷却塔排水 W4	冷却	纯水制备废水 W5	纯水制备	超纯水制备废水 W6	超纯水制备	生活污水	员工生活	员工生活	化粪池处理后直接接管至污水处理厂	废气	涂胶废气 G1-1、G1-4、G1-7、G1-10、G1-12	焊接	涂胶	无组织排放	焊接废气 G1-2、G1-5、G1-8、G1-11	焊接	焊烟净化器处理后无组织排放	擦拭废气 G1-3、G1-6、G1-9	擦拭	无组织排放	切割废气 G1-13	拆解	袋式除尘+8m 排气筒 FQ-8	质检废气 G1-14	破检	无组织排放	电泳废气 G2-1	售后件电泳线	电泳	二级活性炭+16m 高排气筒 FQ-2	固化废气 G2-2	电泳后固化	RTO+20m 高排气筒 FQ-3	天然气燃烧废气 G2-3	电泳烘干燃气炉	低氮燃烧+20m 高排气筒 FQ-6
污染物		生产单元	产污环节				污染防治措施																																																														
种类	名称																																																																				
废水	预脱脂/脱脂废水 W2-1	电泳	预脱脂/脱脂	综合废水处理系统																																																																	
	水洗废水 W2-2		水洗																																																																		
	纯水洗废水 W2-3		纯水洗																																																																		
	锆化废水 W2-4		薄膜处理																																																																		
	纯水洗废水 W2-5		纯水洗	含氟废水预处理装置																																																																	
	电泳废水 W2-6		电泳																																																																		
	超滤洗废水 W2-7		超滤洗																																																																		
	纯水洗废水 W2-8		纯水洗																																																																		
	车间地面冲洗废水 W3	公辅工程	车间地面冲洗	综合废水处理系统																																																																	
	冷却塔排水 W4		冷却																																																																		
	纯水制备废水 W5		纯水制备																																																																		
	超纯水制备废水 W6		超纯水制备																																																																		
生活污水	员工生活	员工生活	化粪池处理后直接接管至污水处理厂																																																																		
废气	涂胶废气 G1-1、G1-4、G1-7、G1-10、G1-12	焊接	涂胶	无组织排放																																																																	
	焊接废气 G1-2、G1-5、G1-8、G1-11		焊接	焊烟净化器处理后无组织排放																																																																	
	擦拭废气 G1-3、G1-6、G1-9		擦拭	无组织排放																																																																	
	切割废气 G1-13		拆解	袋式除尘+8m 排气筒 FQ-8																																																																	
	质检废气 G1-14		破检	无组织排放																																																																	
	电泳废气 G2-1	售后件电泳线	电泳	二级活性炭+16m 高排气筒 FQ-2																																																																	
	固化废气 G2-2		电泳后固化	RTO+20m 高排气筒 FQ-3																																																																	
	天然气燃烧废气 G2-3		电泳烘干燃气炉	低氮燃烧+20m 高排气筒 FQ-6																																																																	

		切割废气 G2-4		切割	袋式除尘+8m 高排气筒 FQ-8
		质检废气 G2-5		质检	无组织排放
		RTO 天然气燃烧废气 G2-6		RTO	低氮燃烧+20m 高排气筒 FQ-3
		锅炉废气 G2-7		锅炉	低氮燃烧+16m 高排气筒 FQ-5
		喷漆废气 G3-1	小修室	喷色漆	过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 FQ-1
		烘干废气 G3-2		色漆烘干	低氮燃烧+16m 高排气筒 FQ-7
		天然气燃烧废气 G3-3		烘干炉燃烧	过滤棉+二级活性炭+15m 高 FQ-1
		调漆废气 G3-4		调清漆	
		喷漆废气 G3-5		喷清漆	
		烘干废气 G3-6		清漆烘干	
		烘干燃烧废气 G3-7		天然气燃烧	
		洗枪废气 G3-8		洗枪	
		污水处理站废气 G4	公用设施	污水处理站	/
		危废库废气 G5		危废库	二级活性炭+16m 高 FQ-4
噪声	焊接设备、切割机、 风机和泵等	生产区	焊接、组装	厂房隔声	
固体 废物	废胶 S1-1、S1-3、S1- 5、S1-7、S1-9	焊接	涂胶	交由资质单位合理处置	
	焊渣 S1-2、S1-4、S1- 6、S1-8		焊接	外售综合利用	
	废品 S1-10		拆解		
	倒槽废渣 S2-1、S2-3	电泳	脱脂、铠化	交由资质单位合理处置	
	废滤芯 S2-2		纯水制备	外售综合利用	
	废过滤膜 S2-4		超纯水制备		
	废渣 S2-5		电泳		
	废砂纸 S3-1	小修室	打磨	交由资质单位合理处置	
	废擦净布 S3-2		擦拭		
	废有机溶剂 S4	公用设施	原辅材料使用	交由资质单位合理处置	
	废化学品 S5		原辅材料使用		
	废包装桶 S6		原辅材料使用		
	废油 S7		设备维护		
	污泥 S8	污水处理站	污水处理		
	废活性炭 S9	废气处理装置	废气处理		
	废过滤棉 S10				
	生活垃圾	员工生活	员工生活	环卫清运	
与项目有关的 原有环境污染 问题		<p>本项目为新建项目，租用蔚然（南京）动力科技有限公司 101 厂房的部分闲置区域进行生产，无遗留历史环境问题。</p> <p>经现场踏勘，蔚然（南京）动力科技有限公司 101 厂房的其余区域为其自身所用，与本项目生产线直接有墙体等物理隔断。本项目生产工艺及设备与“蔚然”无任何依托及共用关系。</p> <p>蔚然环保手续履行完善，先后开展一期项目和二期项目的环评编制工作并分别于 2016 年和 2017 年取得管理部门批复，批复号分别为宁开委环建字〔2016〕8 号和宁开委行审许可字〔2017〕87 号，排污许可为登记管理（编号为 91320100MA1MP7YX0H002W），应急预案备案号为 320113-2024-090-L，环境风险等级为一般。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p>本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二类区，环境空气质量现状采用南京市生态环境局发布的《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》中的数据及结论。2024年上半年，南京市环境空气质量较去年同期有所转差。全市环境空气质量优良天数为146天，同比增加3天，优良率为80.2%，同比上升1.2个百分点。其中，优秀天数为47天，同比增加11天。污染天数为36天（其中，轻度污染31天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>平均值为34.0<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，同比上升9.7%，达标；PM<sub>10</sub>平均值为53<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，同比下降10.2%，达标；NO<sub>2</sub>平均值为26<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，同比下降3.7%，达标；SO<sub>2</sub>平均值为6<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，同比持平，达标；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m<sup>3</sup>，同比上升11.1%，达标；O<sub>3</sub>日最大8小时值第90百分位浓度为177<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，同比上升1.1%，超标天数25天，同比减少3天。</p> <p>因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标因子为O<sub>3</sub>。根据《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80号），为改善大气环境质量将从“推动产业结构绿色转型升级、推动能源结构清洁低碳高效、推动交通结构绿色清洁运输、推动面源污染防治精细化提升、推动多污染物协同治理减排、推动管理体系机制建设完善、推动执法监督能力全面提升、推动环境政策体系建立健全、推动各方落实责任广泛参与”等以上几个方面推进。坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，更大力度推进人与自然和谐共生的现代化，奋力谱写“强富美高”新南京现代化建设的绿色新篇章。主要目标是：到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度控制在28微克/立方米左右；氮氧化物和VOCs排放总量完成省下达减排目标。经过采取上述措施，大气环境质量将持续改善。</p> <p>此外，对于本项目废气产生的氮氧化物、TSP公司委托南京万全检测技术有限公司进行补充监测。监测时间为2024年12月12日~2024年12月14日，监测点位为距离本项目厂区南侧122m处的龙岸花园吉祥苑，监测报告编号为NVTT-2024-H0188。大气环境质量现状监测结果见下表所示，检测结果显示达标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气质量状况补充监测</b></p> <p style="text-align: center;"><del>涉密，删除</del></p>
----------	--

	<p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，2024年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。长江西段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到II类。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中9条水质为II类，9条水质为III类，与上年同期相比，水质保持优良无明显变化。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声均值为52.3dB，同比下降0.7dB。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区交通噪声均值为65.4dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声自动监测点位20个，昼间噪声达标率为95%，夜间噪声达标率为75%。</p> <p>本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目租赁蔚然（南京）动力科技有限公司空闲厂房，用地范围内无生态环境保护目标，且不新增占地，因此不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水和土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目厂区地面将采取相应的防渗措施，阻断土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>																																																																										
<b>环境 保护 目标</b>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标见表3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-2本项目周边大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护 对象名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护 对象</th> <th rowspan="2">保护 内容</th> <th rowspan="2">相对 地址 方位</th> <th rowspan="2">距厂界 最近距 离/m</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功 能类别</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>怡江苑</td> <td>119.071087</td> <td>32.189204</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>SW</td> <td>102</td> <td>约800人</td> <td>二类</td> </tr> <tr> <td>龙景花园</td> <td>119.071085</td> <td>32.189263</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>SW</td> <td>310</td> <td>约550人</td> <td>二类</td> </tr> <tr> <td>江畔人家 锦江苑</td> <td>119.071077</td> <td>32.189285</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>S</td> <td>63</td> <td>约880人</td> <td>二类</td> </tr> <tr> <td>江畔人家 丽江苑</td> <td>119.071045</td> <td>32.189246</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>S</td> <td>315</td> <td>约1250人</td> <td>二类</td> </tr> <tr> <td>龙岸花园 吉祥苑</td> <td>119.071012</td> <td>32.189253</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>SE</td> <td>122</td> <td>约1550人</td> <td>二类</td> </tr> <tr> <td>龙潭中心 小学</td> <td>119.071013</td> <td>32.189234</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>SE</td> <td>368</td> <td>约850人</td> <td>二类</td> </tr> <tr> <td>龙岸花园 祥和苑</td> <td>119.071057</td> <td>32.189231</td> <td>居住</td> <td>人群</td> <td>SE</td> <td>485</td> <td>约1430人</td> <td>二类</td> </tr> </tbody> </table>	环境保护 对象名称	坐标		保护 对象	保护 内容	相对 地址 方位	距厂界 最近距 离/m	规模	环境功 能类别	X	Y	怡江苑	119.071087	32.189204	居住	人群	SW	102	约800人	二类	龙景花园	119.071085	32.189263	居住	人群	SW	310	约550人	二类	江畔人家 锦江苑	119.071077	32.189285	居住	人群	S	63	约880人	二类	江畔人家 丽江苑	119.071045	32.189246	居住	人群	S	315	约1250人	二类	龙岸花园 吉祥苑	119.071012	32.189253	居住	人群	SE	122	约1550人	二类	龙潭中心 小学	119.071013	32.189234	居住	人群	SE	368	约850人	二类	龙岸花园 祥和苑	119.071057	32.189231	居住	人群	SE	485	约1430人	二类
	环境保护 对象名称		坐标								保护 对象	保护 内容	相对 地址 方位	距厂界 最近距 离/m	规模	环境功 能类别																																																											
		X	Y																																																																								
	怡江苑	119.071087	32.189204	居住	人群	SW	102	约800人	二类																																																																		
	龙景花园	119.071085	32.189263	居住	人群	SW	310	约550人	二类																																																																		
	江畔人家 锦江苑	119.071077	32.189285	居住	人群	S	63	约880人	二类																																																																		
	江畔人家 丽江苑	119.071045	32.189246	居住	人群	S	315	约1250人	二类																																																																		
	龙岸花园 吉祥苑	119.071012	32.189253	居住	人群	SE	122	约1550人	二类																																																																		
龙潭中心 小学	119.071013	32.189234	居住	人群	SE	368	约850人	二类																																																																			
龙岸花园 祥和苑	119.071057	32.189231	居住	人群	SE	485	约1430人	二类																																																																			

龙潭街道办事处中心	119.073319	32.193728	行政中心	人群	E	90	/	二类
-----------	------------	-----------	------	----	---	----	---	----

## 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4、生态环境保护目标

本项目位于南京经济技术开发区港城路 2 号，根据现场调查，依托现有土地范围内无生态环境保护目标。

## 1、废气

本项目售后件生产线电泳、烘干等表面涂装工序的大气污染物排放执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）的限值和控制要求。天然气烘干炉的大气污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）标准。

预脱脂/脱脂工段需要使用热水去除工件表面的油脂，因此采用天然气燃烧炉对脱脂槽中的水进行加热并保持一定的温度，天然气燃烧炉的大气污染物排放标准参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中的的排放限值要求。污水处理站恶臭污染物排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新（改、扩）建项目的限值要求。其余焊接等工序产生的大气污染物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的限值要求。

此外，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的规定，新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。本项目拆解工艺对应的排气筒 FQ-8 高度为 8m，因此产生的颗粒物有组织排放速率限值应为 0.5kg/h。

表 3-3 本项目大气污染物有组织排放限值

工序/设施	污染物	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 <sup>a</sup> kg/h	标准来源
电泳、固化及 RTO 燃烧等	非甲烷总烃	40	1.8	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1、表 2
	颗粒物	10	0.6	
	苯系物	20	1.0	
	TVOC <sup>b</sup>	60	2.0	
	二氧化硫 <sup>c</sup>	200	/	
	氮氧化物 <sup>c</sup>	200	/	
烘干炉	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	二氧化硫	80	/	
	氮氧化物	180	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		
天然气燃烧炉	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32 4385-2022）表 1
	二氧化硫	35	/	

	氮氧化物	50	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		
拆解	颗粒物 <sup>d</sup>	20	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
危废库	非甲烷总烃	60	3	

注: <sup>a</sup> 污染治理设施去除效率≥90%时, 等同于符合排放速率限值要求。

<sup>b</sup> 根据企业使用的原料、生产工艺过程, 参考附录 A 和有关要求等, 本项目计入 TVOC 的物质为三甲苯等。

<sup>c</sup> 适用于 VOCs 燃烧 (焚烧、氧化) 装置。

<sup>d</sup> 拆解工艺对应的排气筒高度低于 15m, 因此速率需按照 50% 执行, 即 0.5kg/h。

表 3-4 本项目大气污染物无组织排放限值

污染物	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	企业边界	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
苯系物	0.4			
非甲烷 总烃	4.0			
	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外 设置监控 点	《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		
氨	1.5	一次最大监测值	厂界	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1
硫化氢	0.06			
臭气浓 度	20 (无纲 量)			

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 10.3.3 节规定, 进入 VOCs 燃烧 (焚烧、氧化) 装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的, 排气筒中实测大气污染物排放浓度, 应按下式换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度:

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中:  $\rho_{\text{基}}$  — 大气污染物基准排放质量浓度, mg/m<sup>3</sup>;

$\rho_{\text{实}}$  — 实测大气污染物排放质量浓度, mg/m<sup>3</sup>;

$O_{\text{基}}$  — 干烟气基准含氧量, %;

$O_{\text{实}}$  — 实测的干烟气含氧量, %。

进入 VOCs 燃烧 (焚烧、氧化) 装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要, 不需另外补充空气的 (不包括燃烧器需要补充的助燃空气、RTO 的吹扫气), 以实测质量浓度作为达标判定依据, 但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施, 以实测质量浓度作为达标判定依据。

《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 5.5 节规定: 实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度, 应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度, 并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中:  $\rho_{\text{基}}$  — 大气污染物基准排放质量浓度, mg/m<sup>3</sup>;

$\rho_{\text{实}}$  — 实测大气污染物排放质量浓度, mg/m<sup>3</sup>;

$O_{\text{基}}$  — 干烟气基准含氧量, %;

$O_{\text{实}}$  — 实测的干烟气含氧量, %。

## 2、废水

本项目生活污水接管至东阳污水处理厂集中处理, 根据排水协议, 东阳污水处理厂接管标准见表 3-5。尾水排放近期 (2026 年 3 月 28 日前) 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后最终排入三江河, 远期 (2026 年 3 月 28 日起) 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022) 中 B 标准对水污染物排放限值的要求。

表 3-5 本项目废水排放限值

序号	污染物	单位	污水厂接管水质	污水厂排放水质 (近期)	污水厂排放水质 (远期 2026 年 3 月 28 日)
1	pH 值	无量纲 mg/L	6~9	6~9	6~9
2	化学需氧量		320	50	40
3	悬浮物		180	10	10
4	氨氮		30	4 (6) <sup>[1]</sup>	3 (5) <sup>[2]</sup>
5	总磷		5	0.5	0.3
6	总氮		38	12 (15) <sup>[1]</sup>	10 (12) <sup>[2]</sup>
7	石油类		20	1	1
8	氟化物		10	1.5	1.5
9	总铜		0.3	0.5	0.5
10	总锌		1.0	1.0	1.0
11	LAS		20	0.5	0.5

注: [1]括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标;

[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值;

## 3、噪声

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 规定的 3 类声环境功能区的限值要求。

表3-6 本项目噪声排放限值

类别	标准限值		
	昼间	夜间	单位
运营期厂界噪声	65	55	dB(A)

## 4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的有关要求建设, 危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等文件的有关要求建设。危险废物收集、贮存和运输环节按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 的要求进行。

总量控制指标	本项目污染物排放总量指标见表 3-7。					
	表 3-7 本项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)					
	种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量
	废气	非甲烷总烃	1.9900	1.8510	0.1390	0.1390
		苯系物	0.0028	0.0022	0.0006	0.0006
		TVOC	0.0028	0.0022	0.0006	0.0006
		颗粒物	0.0509	0.0190	0.0319	0.0319
		二氧化硫	0.0040	0	0.0040	0.0040
		氮氧化物	0.0937	0	0.0937	0.0937
	总计	非甲烷总烃	0.2854	0	0.2854	0.2854
		苯系物	0.0001	0	0.0001	0.0001
		TVOC	0.0001	0	0.0001	0.0001
		颗粒物	0.0033	0.0013	0.0020	0.0020
		氨	0.0019	0	0.0019	0.0019
		硫化氢	0.0013	0	0.0013	0.0013
	废水	非甲烷总烃	2.2754	1.8510	0.4245	0.4245
		苯系物	0.0029	0.0022	0.0007	0.0007
		TVOC	0.0029	0.0022	0.0007	0.0007
		颗粒物	0.0542	0.0203	0.0339	0.0339
		二氧化硫	0.0040	0.0000	0.0040	0.0040
		氮氧化物	0.0937	0	0.0937	0.0937
		氨	0.0019	0	0.0019	0.0019
		硫化氢	0.0013	0	0.0013	0.0013
		废水量	4258	0	4258	4258
		COD	2.8967	1.5575	1.3392	0.2129
	固废	SS	1.5101	1.0056	0.5045	0.0426
		氨氮	0.0233	0.0004	0.0230	0.0170
		总氮	0.0767	0.0037	0.0730	0.0511
		总磷	0.0033	0	0.0033	0.0021
		石油类	0.0988	0.0741	0.0247	0.0043
		LAS	0.0678	0.0509	0.0170	0.0021
		氟化物	0.0133	0.0093	0.0040	0.0040
		总铜	0.0005	0	0.0004	0.0004
		总锌	0.0036	0.0001	0.0035	0.0035
		危险废物	26.1895	26.1895	0	0
		一般工业固废	2.0507	2.0507	0	0
		生活垃圾	8.25	8.25	0	0

### (1) 水污染物总量平衡方案

本项目废水 (接管量/外排量, t/a) : 水量 4258/4258, 化学需氧量 1.3392/0.2129, 氨氮 0.0230/0.0170, 总磷 0.0033/0.0021, 总氮 0.0730/0.0511, 氟化物 0.0040/0.0040, 总铜 0.0004/0.0004, 总锌 0.0035/0.0035。外排环境量在东阳污水处理厂总量内平衡。

(2) 大气污染物总量平衡方案

大气污染物排放量（有组织/无组织，t/a）：颗粒物 0.0319/0.0020、VOCs 0.1396/0.2856、二氧化硫 0.0040/0、氮氧化物 0.0937/0、氨 0/0.0019、硫化氢 0/0.0013。  
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 在南京经济技术开发区范围内平衡。

(3) 固体废物零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托已建成的厂房进行生产，施工期主要进行设备安装和调试，对环境影响较小。为防止施工期可能造成的噪声扰民，建设单位应合理安排施工时间，避免夜间施工。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气环境影响和保护措施</b></p> <p>(1) 焊接生产线废气</p> <p>①焊接烟尘 G1-2、G1-5、G1-8、G1-11</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，使用金属焊条进行电弧焊过程颗粒物的产污系数为 20.2kg/t-原料。本项目售后件焊装车间焊丝用量为 0.07t/a，因此焊接烟尘产生量为 0.0014t/a。公司拟采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放，去除效率参考《机械行业系数手册》为 90%，因此焊接烟尘排放量为 0.0001t/a。</p> <p>②涂胶废气 G1-1、G1-4、G1-7、G1-10、G1-12</p> <p>根据项目工艺特点，双组份折边胶须在生产线上使用涂胶机器人在轨道上移动进行涂胶操作，由于焊接件的尺寸规格较大且涂胶部位不固定，因此废气难以集中收集。双组份折边胶的年使用量为 0.3t/a，其带入的 VOCs 量为 0.0447t/a；其余折边胶、减震胶和结构胶采用人工涂抹的方式进行，带入的 VOCs 量为 0.0046t/a，含量较低。本项目涂胶过程均在常温下进行，不涉及加热，因此涂胶废气均呈无组织排放，以非甲烷总烃表征，排放量为 0.0493t/a。</p> <p>此外，减震胶中含有少量的丁苯橡胶（含量为 8%-12%），常温下减震胶不会分解。考虑到丁苯橡胶中可能含有极少量游离态的苯系物，但由于含量极少，因此本次不予以详细评价。</p> <p>③擦拭废气 G1-3、G1-6、G1-9</p> <p>根据前文原辅料统计，本项目擦拭使用酒精 0.0100t/a，按照全部挥发计算，以非甲烷总烃表征。擦拭废气通过厂房门窗无组织排放，因此擦拭工序排放非甲烷总烃无组织排放量为 0.0100t/a。</p> <p>④拆解零件烟尘 G1-13、G2-4</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37、431-434 机械行业系数手册》，等离子切割烟尘产生量约为 1.1kg/吨-原料，公司拟选取 24 套零件进行切割拆解，年切割 12t 冲压件，因此拆解零件粉尘产生量为 0.0132t/a。拆检切割的时间为 88h/a（以全年工作时间的十分之一计），公司拟采用布袋除尘处理后通过一根</p>

	<p>8m 高排气筒 FQ-8 有组织排放。收集效率按 90% 计，去除效率参考《机械行业系数手册》为 90%，因此切割粉尘的有组织排放量为 0.0012t/a。</p> <p>⑤质检废气 G1-14、G2-5</p> <p>公司在金相室对拆解后的零件使用侵蚀剂进行焊点质量检测，使用渗透液进行涂胶质量检测。根据前文原辅料统计，年使用侵蚀剂 1000mL，密度为 820g/cm<sup>3</sup>；渗透液使用量为 7000mL，密度为 800g/cm<sup>3</sup>，按照全部挥发计算，以非甲烷总烃表征。质检废气通过厂房门窗无组织排放，因此非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0064t/a。</p> <p>(2) 电泳喷涂线废气</p> <p>①电泳废气 G2-1</p> <p>根据前文核算，本项目电泳带入的 VOCs 量为 2.1717t/a，不含有甲苯、二甲苯和苯系物等其他污染物。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020) 附录 E，电泳的挥发量占比为 35%。采用物料衡算法可以算出电泳废气产生量为 0.7601t/a，以非甲烷总烃计。</p> <p>公司拟采用二级活性炭处理后通过一根 16m 高的排气筒 FQ-2 有组织排放，收集效率和去除效率均按 90% 计，因此电泳废气的有组织排放量为 0.0684t/a。</p> <p>②电泳烘干废气 G2-2</p> <p>参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020) 附录 E，烘干的挥发量占比为 65%。根据电泳废气 G2-1 的污染源源强核算过程，固化废气产生量为 1.4116t/a，以非甲烷总烃表征。公司拟采 RTO 装置处理后一根 16m 高的排气筒 FQ-3 有组织排放。收集效率和去除效率分别按照 90% 和 95% 计，电泳固化废气的有组织排放量为 0.0635t/a。</p> <p>③喷漆废气 G2-8；闪干废气 G2-9；调漆、喷漆废气 G2-11 和 G2-12；烘干废气 G2-14、洗枪废气 G2-13</p> <p>公司会定期抽取部分电泳后的產品委外进行中涂后再运送至厂区內，在小修室内对其进行色漆和清漆的喷涂，观察其附着力等指标。在小修室中的喷漆、调漆及烘干等时间按年工作时间的四分之一计，即 220h/a。</p> <p>i.漆雾</p> <p>根据 HJ 1097-2020，漆雾产生量按下式计算：</p> $D = G \times \frac{W}{100} \times \left(1 - \frac{\lambda}{100}\right)$ <p>式中：</p> <p><math>D</math> — 核算时段内漆雾产生量，t；</p> <p><math>G</math> — 核算时段内喷漆用物料消耗量，t；</p>
--	---

$W$  — 涂料固体分含量, %;

$\lambda$  — 喷涂工艺固体分附着率(上漆率), %。

根据原辅材料的 MSDS 报告及 VOCs 含量检测报告, 本项目所使用的色漆和清漆的固体分含量分别为 37.5% 和 65%, 上漆率分别为 55% 和 60%, 使用量分别为 0.0285t/a 和 0.0235t/a。根据上述公式核算, 本项目漆雾的产生量分别为 0.0048t/a 和 0.0061t/a, 合计为 0.0109t/a, 以非甲烷总烃计。

#### ii. VOCs

根据前文核算, 本项目小修室色漆、清漆、清洗剂和洗枪溶剂等原辅料带入的 VOCs 量为 0.0249t/a。因此 VOCs 的产生量为 0.0249t/a, 其中苯系物含量为 0.0044t/a。上述工艺过程产生的漆雾及有机废气经“过滤棉+二级活性炭”装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 FQ-1 有组织排放。收集效率和去除效率分别按 95% 和 80% 计, 因此 VOCs 和颗粒物的有组织排放量分别为 0.0047t/a、0.0026t/a。

#### ④ 燃烧废气 G2-3、G2-6、G2-7、G2-10

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数为: 颗粒物 2.86 千克/万立方米-原料、二氧化硫 0.02S 千克/万立方米-原料、氮氧化物 18.71 千克/万立方米-原料, 其中 S 是天然气中的硫含量。根据国家标准《天然气》(GB 17820-2018), 天然气中的总硫(以硫计)一类要求不得大于 20 毫克/立方米, 本报告取最大值 20 毫克/立方米。此外, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》, 采用低氮燃烧技术, 可从源头上削减 50% 的氮氧化物。

本项目脱脂工序、电泳烘干工序, 小修室喷漆烘干工序、RTO 均使用天然气, 各工段天然气的使用量分别为 4326.4m<sup>3</sup>/a、29952m<sup>3</sup>/a、13977.6m<sup>3</sup>/a、51916.8m<sup>3</sup>/a, 本项目天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物见下表。

表 4-1 本项目天然气使用污染物生产量一览表

序号	用气装置	装置数量	平均小时耗气量(m <sup>3</sup> )	生产时间(h)	冗余系数	年用气量(m <sup>3</sup> /a)	颗粒物 t/a	二氧化硫 t/a	氮氧化物 t/a
1	脱脂燃烧炉	1	4	832	1.3	4326.4	0.0012	0.00017	0.0040
2	电泳烘干炉	1	30	832	1.2	29952	0.0086	0.0012	0.0280
3	小修室烘干炉	1	14	832	1.2	13977.6	0.0040	0.00056	0.0131
4	RTO	1	52	832	1.2	51916.8	0.0148	0.0021	0.0486

上述工段产生的天然气燃烧废气产生的污染物收集后有组织排放。

#### (3) 公辅设施废气

##### ① 污水处理站废气

根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭气体污染物产生情况的研究结论:每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目废水按 BOD<sub>5</sub>/COD=0.4 计,

生化去除 COD 量为 1.4415t/a，则去除 BOD<sub>5</sub> 量为 0.5766t/a。项目污水站废水处理产生 0.0018t/a 的氨气和 0.0012t/a 的硫化氢。采用密闭加盖后呈无组织排放。

## ②危废库废气

根据美国环保局（EPA）网站发布的“AP-42 空气污染物排放因子汇编”，“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子为 222 磅/（1000 个 55 加仑容器·年），折算成公制单位为 0.5035kg/（t·固废·年），本项目危废库废气产生量参考这一数据进行核算。根据固体废物污染源强核算结果，本项目危险废物贮存量为 26.163 吨/年，采用产污系数法可以算出本项目危废库废气产生量为 0.0132 吨/年，以非甲烷总烃表征。公司拟采二级活性炭处理后有组织排放，按照收集效率 90%、去除效率为 80% 核算，危废库废气有组织排放量为 0.0024t/a

本项目废气产生和排放情况汇总结果见后页的表 4-1 和表 4-2。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施	序号	污染源	污染物	收集效率	产生情况			治理措施	排放情况			排放时间(h)	排放口基本情况					
					产生量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)		治理效率	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	风量m³/h	高度m	内径m	温度°C	编号	
					产生量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)		治理效率	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	风量m³/h	高度m	内径m	温度°C	编号	
运营期环境影响和保护措施	1	小修室喷涂、烘干、洗枪废气	非甲烷总烃	95%	0.0236	3.8363	0.1074	过滤棉+二级活性炭	80%	0.0047	0.7673	0.0215	220	28000	15	0.8	常温	FQ-1
			苯系物		0.0042	0.6847	0.0192		80%	0.0008	0.1369	0.0038						
			TVOC		0.0042	0.6847	0.0192		80%	0.0008	0.1369	0.0038						
			颗粒物	95%	0.0104	1.6848	0.0472		80%	0.0021	0.3370	0.0094						
运营期环境影响和保护措施	2	电泳	非甲烷总烃	90%	0.6841	48.5852	0.7774	二级活性炭	90%	0.0684	4.8585	0.0777	880	16000	16	0.7	常温	FQ-2
	3	电泳烘干	非甲烷总烃	90%	1.2704	360.9189	1.4437	RTO	95%	0.0635	18.0459	0.0722	880	4000	20	0.9	70-80	FQ-3
			颗粒物	100%	0.0148	4.2182	0.0169	/	0	0.0148	4.2182	0.0169						
			二氧化硫		0.0021	0.5900	0.0024	/		0.0021	0.5900	0.0024						
			氮氧化物		0.0486	13.7978	0.0552	低氮燃烧		0.0486	13.7978	0.0552						
	4	危废库	非甲烷总烃	90%	0.0119	0.4511	0.0014	二级活性炭	80%	0.0024	0.0902	0.0003	8760	3000	16	0.3	常温	FQ-4
	5	脱脂燃烧炉	颗粒物	100%	0.0012	0.9374	0.0014	/	0	0.0012	0.9374	0.0014	880	1500	16	0.2	70-80°C	FQ-5
			二氧化硫		0.0002	0.1311	0.0002	/		0.0002	0.1311	0.0002						
			氮氧化物		0.0040	3.0662	0.0046	低氮燃烧		0.0040	3.0662	0.0046						
运营期环境影响和保护措施	6	电泳烘干炉	颗粒物	100%	0.0086	4.8672	0.0097	/	0	0.0086	4.8672	0.0097	880	2000	16	0.2	70-80°C	FQ-6
			二氧化硫		0.0012	0.6807	0.0014	/		0.0012	0.6807	0.0014						
			氮氧化物		0.0280	15.9205	0.0318	低氮燃烧		0.0280	15.9205	0.0318						
	7	小修室烘干炉	颗粒物	100%	0.0040	2.2714	0.0045	/	0	0.0040	2.2714	0.0045	880	2000	16	0.2	70-80°C	FQ-7
	二氧化硫	0.0006	0.3177		0.0006	/	0.0006	0.3177		0.0006								
	氮氧化物	0.0131	7.4296		0.0149	低氮燃烧	0.0131	7.4296		0.0149								
运营期环境影响和保护措施	8	破检	颗粒物	90%	0.0119	9.6429	0.1350	袋式除尘	90%	0.0012	0.9643	0.0135	88	14000	8	0.6	常温	FQ-8

表 4-3 无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源	污染物	产生情况		治理措施		污染物排放情况		排放时间 (h/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理工艺	治理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)			
1	焊接	颗粒物	0.0014	0.0016	移动式焊烟净化器	90%	0.0001	0.0002	880	19000	8
2	擦拭	非甲烷总烃	0.0100	0.0114	/	/	0.0100	0.0114	880		
3	电泳	非甲烷总烃	0.0760	0.0864			0.0760	0.0864	880		
4	电泳烘干	非甲烷总烃	0.1412	0.1604	/	/	0.1412	0.1604	880		
5	涂胶	非甲烷总烃	0.0493	0.0560	/	/	0.0493	0.0560	880		
6	拆解零件	颗粒物	0.0013	0.0015	/	/	0.0013	0.0015	88	475	8
7	焊点质检	非甲烷总烃	0.0064	0.0730	/	/	0.0064	0.0730	88		
8	污水处理站 废气	氨	0.0018	0.0020	/	/	0.0018	0.0020	880	200	5
		硫化氢	0.0012	0.0014	/	/	0.0012	0.0014			
9	小修室喷 涂、烘干、 洗枪废气	非甲烷总烃	0.0012	0.0057	/	/	0.0012	0.0057	880	100	5
		苯系物	0.0002	0.0010	/	/	0.0002	0.0010			
		TVOC	0.0002	0.0010	/	/	0.0002	0.0010			
		颗粒物	0.0005	0.0025	/	/	0.0005	0.0025			
10	危废库	非甲烷总烃	0.0013	0.0015	/	/	0.0013	0.0015	8760	40	5

本项目非正常工况主要为废气处理措施故障或检修导致废气处理装置的处理效率下降（假设非正常工况下的处理效率为 50%），废气排放情况见下表。建设单位应当加强对废气收集处理装置的维护和检修，要确保烟（粉）尘过滤装置和有机废气处理装置的正常运行。

表 4-4 本项目非正常工况时的废气排放情况

非正常排放源	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次 (次)
FQ-1	非甲烷总烃	0.0118	1.9181	0.0537	30	1
	苯系物	0.0021	0.3423	0.0096		
	TVOC	0.0021	0.3423	0.0096		
	颗粒物	0.0052	0.8424	0.0236		
FQ-2	非甲烷总烃	0.1943	24.2926	0.3887		
FQ-3	非甲烷总烃	0.3609	180.4595	0.7218		
FQ-4	非甲烷总烃	0.0024	0.7262	0.0047		
FQ-8	颗粒物	0.0338	4.8214	0.0675		

## （2）废气污染治理设施可行性分析

本项目废气结合生产工艺特点及废气类型，采取具有针对性且高效的废气治理设施，废气治理路线图见图 4-1。

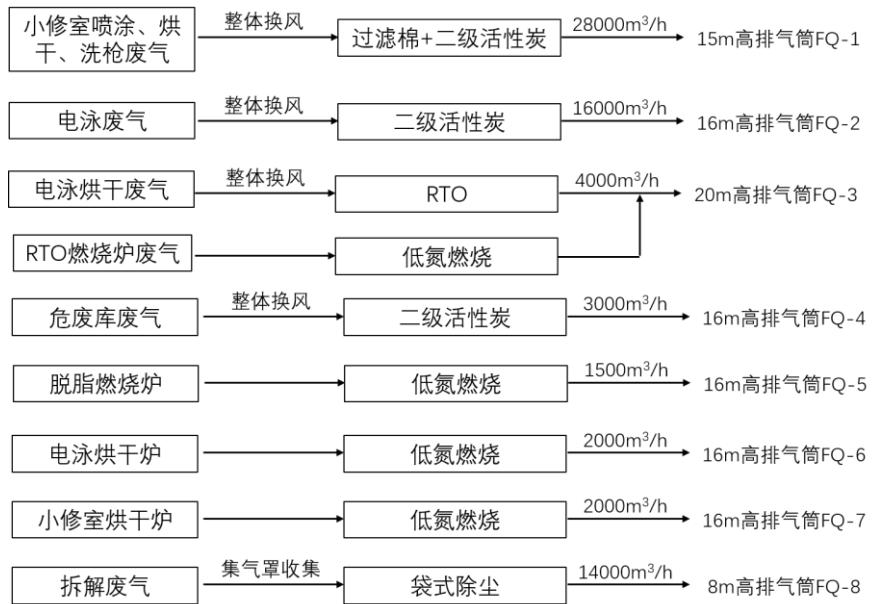


图 4-1 废气治理路线图

### ①电泳烘干废气

本项目电泳工段的有机废气产生浓度较高（约为 361mg/m<sup>3</sup>），因此采用 RTO 处理。RTO 适用于小气量、高浓度有机废气，优点在于去除效率高、热回收效率高、工艺成熟。其原理是：蓄热式热氧化（RTO）系统把有机废气加热到 750℃以上，使废气在氧化室氧化分解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省使废气升温

的燃料消耗。RTO 处理温度 760-820°C, 烟气换热效率 90%以上, 最终排气温度 120°C 以下。余热利用系统采用气气换热, 对烘干炉所用新风进行加热, 回用到烘干炉, 有机废气净化效率一般可达到 95%以上。根据废气设计单位提供的资料, 本项目使用的 RTO 装置设计参数如下表所示。

表 4-5 RTO 装置参数一览表

~~涉密, 删除, 下同~~

~~涉密, 删除, 下同~~

图 4-2 蓄热式废气焚烧炉 (RTO) 示意图

本项目的 RTO 装置将严格按照《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》(DB32/T 4700-2024) 中的规定进行规范化设计、建设和运维, 焚烧炉及系统管路的防爆泄压设计应符合 GB 50160 的要求; 用电安全应符合 GB/T 13869、AQ3009 的相关规定; 电气系统的防爆设计应符合 GB 50058 的相关规定。蓄热式焚烧炉系统应设置有故障自动报警和保护装置, 并符合安全生产、事故防范的相关规定。

②小修室喷漆、调漆等废气、危废库废气、电泳废气

小修室废气、危废库废气和电泳废气均采用二级活性炭吸附装置处理。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔, 每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达 800-1500m<sup>2</sup>。活性炭吸附处理有机废气, 方法成熟。主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能, 由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用, 将有机废气吸附于表面, 以达成净化废气的目的。

表 4-6 活性炭装置参数一览表

~~涉密, 删除, 下同~~

根据活性炭箱体的设计尺寸和设计风量, 活性炭吸附装置 MF1、MF2 和 MF3 中的气体流速分别为 0.5268m/s、0.4411m/s 和 0.4596m/s, 满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号) 规定, 蜂窝活性炭气体流速小于 1.2m/s、停留时间大于 1s 的要求, 具有合理性。根据该文件要求, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。因此, 为保证活性炭材料的吸附效果和对废气的去除效率, 结合本项目的工作制度(110 天/年, 8 小时/天), MF3 危废库活性炭装置的更换周期为 90 天一次, 年更换次数为 4 次; 小修室 MF1 和电泳线 MF2 的更换周期为 90 天一次和 37 天一次, 年更换次数分别为 2 次和 3 次。

此外, 风机设置于活性炭吸附装置后端, 使活性炭箱内部处于微负压状态。活性炭箱体外壳采用不锈钢材质同时保证活性炭吸附箱的严密性, 使废气不泄露至箱体外。综上所述, 本项目废气治理方式及设施具有可行性。

③焊接烟尘

本项目焊接工段产生颗粒物，采用移动式焊烟净化器的治理措施降低颗粒物的排放，针对颗粒物常见的处理方法见下表。

表 4-7 颗粒物的常见处理方法

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
旋风除尘器	借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗	适用捕集大于50um粉尘粒子、中等气量	运行操作简单、投资低	设备易腐蚀，且除尘效率局限	80~90%
湿式除尘	用洗涤水或其他液体与含尘气体相互接触实现分离捕集	适用范围广，对各种浓度含尘气体适用	适用范围广，设备投资低，运行维护简单，对废气中有毒有害气体具有去除效果	有废水产生，污染物转移	95~99%
袋式除尘	用多孔过滤介质分离捕集气体中固体粒子	干性粉尘、中低温气体	除尘效率高，运行维护简单	气流温度、腐蚀性有要求，不适用含粘结、吸湿性强的含尘气体	>99%
滤筒除尘	以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器	适用范围广，高浓度粉尘、细粉尘	有效过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命长	滤芯皱褶尖处容易折损；V形皱褶处易堵塞	>99%
电除尘	利用静电场产生正负离子和电子并使粉尘荷电，荷电粉尘在电场力作用下向集尘极运动并沉积从而达到分离	高温、大流量含尘气体	可耐高温、耐腐蚀、适用粒径范围宽，压力损失小，可远距离操作	设备投资高、运行维护技术水平要求高	90~99%
水喷淋	利用风机的吸力将含尘废气向喷淋塔运送，废气与上升的气流和水雾在填料层中逆流充分接触构成较好的气液两相交和，使气流中颗粒杂质与水溶性成分不断得被水捕捉吸收，进入液相随之降到塔底沉降分离。	适用于高温、易燃易爆和有害气体	净化效率高、结构简单，投资低、排气量稳定、运行安全、操作及维修方便	设备占地面积大，用水量较大，在寒冷地区使用时应采取防冻措施	80~95%

本项目采用移动式焊烟净化器处理，其本质与滤筒除尘器较为相似。移动式焊烟净化器由万向吸尘臂、耐高温吸尘软管、吸尘罩、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置、沉灰抽屉等组成。其工作原理为：通过风机引力作用，焊烟经吸尘罩吸入设备进风口；设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室；利用重力与上行气流将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体则经出风口排出。移动式焊接烟尘净化装置拥有类似人类手臂关节的吸气臂，吸气臂能保证在任意位置悬停，并且吸气臂上的吸尘罩可以随意旋转，操作人员用手调节吸尘罩的位置与角度确保焊接烟尘的有效捕集。因此，其优点在于便携移动和操作，

净化装置的过滤元件是滤筒，对烟尘的去除效率与常规的滤筒除尘器相当。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），滤筒除尘技术除尘效率一般可达 95%以上。



图 4-3 移动式焊烟净化器典型外观

### (3) 风量设置可行性

根据《废气处理工程技术手册（环境工程技术手册）》等规范文件，确定焊接线工艺线集气罩风量及风速  $V_x$ :

$$Q = K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中， $Q$ -集气罩排风量， $m^3/h$ ；

$K$ -安全系数，本项目取 1.2；

$P$ -集气罩敞开面周长， $m$ ；

$H$ -集气罩距污染源高度， $m$ ；

$V_x$ -控制点风速， $m/s$ ；

根据公司提供的资料，破检金相室的拆解工艺废气的集气罩直径为 16cm，因此敞开面周长为 0.5m，控制点风速为 0.6m/s，由于焊接件的尺寸较大，因此集气罩离污染源的高度较高，为 1.6m。经计算，单个理论排风量为  $2074m^3/h$ ，共设置有五个集气罩，因此理论总排风量为  $10370m^3/h$ 。考虑风机运行时的衰减等因素，设计排风量为  $12000m^3/h$ ，符合上述文件要求。

表 4-8a 集气罩排风量计算表

名称	工艺	K	P	H	$V_x$	理论排风量 $m^3/h$	个数/个	理论总排风量 $m^3/h$	设计总风量 $m^3/h$
破检金相室	拆解	1.2	0.5	1.6	0.6	2074	5	10370	12000

表 4.8b 废气风量核算表

工序名称	室体长度 $m$	室体宽度 $m$	室体高度 $m$	小时换气次数	理论风量 $m^3/h$	设计风量 $m^3/h$	排气筒编号
电泳	55	3.7	5.85	12	14285.7	16000	FQ-2
电泳固化*	17	3.9	3.43	10	2274	4000	FQ-3
危废库	10	12	4	6	2880	3000	FQ-4

注：\*电泳固化工段采用循环风，故进入废气治理设施风量要小于理论排气量。

### (4) 废气排放口基本情况及监测要求

#### ①废气排放口基本情况

根据前述工艺描述，项目产生废气有小修室喷漆、烘干及洗枪废气、电泳废气及电

泳烘干废气、拆解废气、危废库废气、天然气燃烧废气（脱脂燃烧炉、电泳烘干炉、小修室烘干炉）。位于厂区西南部的危废库与厂区北部的主体生产车间的距离较远，因此无法与其他排气筒进行合并；电泳烘干废气的产生浓度较高，需采用 RTO 装置处理，考虑到该装置的特殊性与安全性，因此该废气需单独设置排气筒；脱脂燃烧炉、电泳烘干炉和小修室烘干炉等天然气燃烧装置的位置间隔较远且各工艺段的工作时间不一致，因此排气筒无法合并；喷漆工段与拆解工段的废气收集方式不一致，风量需求不一致，而且考虑到拆解产生的颗粒物可能对活性炭装置造成的冲击影响，因此排气筒也分开设置。本项目排放口的基本情况见表 4-9。

表 4-9 废气排放口基本情况

编号	排气筒地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	年排放小时数 (h)
	经度	纬度			
FQ-1	119.068231	32.193051	15	0.8	880
FQ-2	119.068357	32.193119	16	0.7	880
FQ-3	119.069031	32.193509	20	0.9	880
FQ-4	119.067626	32.192562	16	0.3	8760
FQ-5	119.068471	32.192133	16	0.2	880
FQ-6	119.070520	32.193725	16	0.2	880
FQ-7	119.069458	32.191327	16	0.2	880
FQ-8	119.069533	32.189539	8	0.6	88

## ②废气监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目废气排放源监测要求见表 4-10。本项目排气筒的例行监测由本公司负责落实和执行。

表 4-10 废气排放源监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
排气筒 FQ-1	非甲烷总烃、苯系物、TVOC	每季一次
	颗粒物	每年一次
排气筒 FQ-2	非甲烷总烃	每年一次
排气筒 FQ-3	非甲烷总烃	每季一次
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	每年一次
排气筒 FQ-4	非甲烷总烃	每年一次
排气筒 FQ-5	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	每年一次
排气筒 FQ-6	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	每年一次
排气筒 FQ-7	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	每年一次
排气筒 FQ-8	颗粒物	每年一次
厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、苯系物	每年一次
厂区外	非甲烷总烃	每年一次

## （4）大气环境影响分析

### ①有机废气、颗粒物影响分析

公司针对电泳烘干工艺产生加高浓度的有机废气采用 RTO 处理、拆解工序产生的颗粒物采用袋式过滤，上述废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）的可行污染防治技术；燃气炉/加热装置均采用天然气为原料并结合低氮燃烧，确保尾气的达标排放，符合《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）认可的污染防治技术。上述废气均通过排气筒有组织排放且厂区周边地势

较为开阔，有礼物污染物扩散和沉降，因此对大气环境影响可以接受。

#### ②异味影响分析

本项目排放的废气为氨和非甲烷总烃等，结合原辅材料的使用情况，根据查阅其理化性质，各异味物质的恶臭阈值见下表所示。

表 4-11 嗅阈值一览表

名称	恶臭阈值 (ppm, V/V)	恶臭阈值 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	1.5	1.1384
硫化氢	0.00041	0.0003

根据前述源强核算，本项目污水站氨、硫化氢的无组织排放速率分别为 0.0022kg/h 和 0.0015kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的限值要求。此外，本项目污水处理站周边地势开阔，有利于污染物扩散，对周边敏感点的不利影响较小。应定期检查污水站装置的密闭程度，减少废气的无组织排放，降低对周边企业及居民点的异味影响。

## 2、地表水环境影响和保护措施

### （1）废水产生和排放情况

本项目废水主要包括预脱脂/脱脂废水、水洗废水、纯水洗 1 废水、电泳洗槽废水、UF 水洗废水、纯水洗 3 废水、锆化废水、纯水洗 2 废水、地面冲洗废水、冷却塔废水、纯水制备废水、超滤水制备废水和生活污水。

本项目废水产生和排放情况见下表。

表4-12 本项目废水产生和排放情况

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施	治理效率	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
锆化废水	220	COD	500	0.1140	/	/	/	/
		SS	400	0.0912	/	/	/	/
		总氮	30	0.0068	/	/	/	/
		氟化物	28	0.0064	/	/	/	/
		总铜	1.1	0.0003	/	/	/	/
		总锌	8	0.0018	/	/	/	/
纯水洗 2 废水	691.6	COD	300	0.2075	/	/	/	/
		SS	400	0.2766	/	/	/	/
		总氮	30	0.0207	/	/	/	/
		氟化物	10	0.0069	/	/	/	/
		总铜	0.3	0.0002	/	/	/	/
		总锌	2.5	0.0017	/	/	/	/
含氟生产废水（合计）	919.6	COD	349.587	0.3215	含氟废水预处理设施	5%	332.1074	0.3054
		SS	400.000	0.3678		70%	120.0000	0.1104
		总氮	30.000	0.0276		0%	30.0000	0.0276
		氟化物	14.463	0.0133		70%	4.3388	0.0040
		总铜	0.498	0.00046		2%	0.4884	0.0004
		总锌	3.864	0.0036		2%	3.7864	0.0035
预脱脂/脱脂废水	342	COD	1500	0.5130	综合废水处理设施	/	/	/
		SS	450	0.1539		/	/	/
		总氮	15	0.0051		/	/	/
		石油类	100	0.0342		/	/	/
水洗废水	190	COD	750	0.1425	综合废水处理设施	/	/	/
		SS	350	0.0665		/	/	/
		总氮	10	0.0019		/	/	/
		石油类	50	0.0095		/	/	/
纯水洗 1 废水	501.6	COD	300	0.1505	综合废水处理设施	/	/	/
		SS	300	0.1505		/	/	/
		总氮	5	0.0025		/	/	/

		石油类	20	0.0100		/	/	/
电泳废水	76	COD	15000	1.1400	综合废水处理设施	/	/	/
		SS	2500	0.1900		/	/	/
		氨氮	10	0.0008		/	/	/
		石油类	200	0.0152		/	/	/
		LAS	500	0.0380		/	/	/
		COD	1000	0.0475		/	/	/
UF 水洗废水	47.5	SS	1000	0.0475	综合废水处理设施	/	/	/
		氨氮	5	0.0002		/	/	/
		石油类	100	0.0048		/	/	/
		LAS	100	0.0048		/	/	/
		COD	500	0.2508		/	/	/
纯水洗 3 废水	501.6	SS	500	0.2508	综合废水处理设施	/	/	/
		氨氮	5	0.0025		/	/	/
		石油类	50	0.0251		/	/	/
		LAS	50	0.0251		/	/	/
		COD	200	0.0173		/	/	/
地面冲洗废水	86.4	SS	300	0.0259	综合废水处理设施	/	/	/
		COD	50	0.0021		/	/	/
冷却塔排污水	41.36	SS	50	0.0021	综合废水处理设施	/	/	/
		COD	949.3633	2.5690		60%	379.7453	1.0276
污水处理站废水（合计）	2706	SS	368.6245	0.9975	厂区污水处理站	75%	92.1561	0.2494
		总氮	13.7196	0.0371		10%	12.3476	0.0334
		氟化物	1.4745	0.0040		/	1.4745	0.0040
		总铜	0.1660	0.0004		0%	0.1660	0.0004
		总锌	1.2867	0.0035		0%	1.2867	0.0035
		氨氮	1.2954	0.0035		10%	1.1659	0.0032
		石油类	36.4966	0.0988		75%	9.1242	0.0247
		LAS	25.0660	0.0678		75%	6.2665	0.0170
		COD	50	0.0416		/	/	/
纯水制备浓水	832.8	SS	60	0.0500	接管至东阳污水处理厂	/	/	/
		COD	100	0.0059		/	/	/
超滤水制备浓水	59.375	SS	120	0.0071	接管至东阳污水处理厂	/	/	/
		COD	727.1868	2.6327		/	298.8084	1.0752

生产废水（合计）	3598	SS	293.0896	1.3121		/	85.1729	0.3065
		氨氮	0.9742	0.0035		/	0.8768	0.0032
		总氮	10.3177	0.0371		/	9.2860	0.0334
		石油类	27.4471	0.0988		/	6.8618	0.0247
		LAS	18.8507	0.0678		/	4.7127	0.0170
		氟化物	1.1089	0.0133		/	1.1089	0.0040
		总铜	0.1248	0.0005		/	0.1248	0.0004
		总锌	0.9677	0.0036		/	0.9677	0.0035
生活污水	660	COD	400	0.2640	化粪池	/	400	0.2640
		SS	300	0.1980		/	300	0.1980
		氨氮	30	0.0198		/	30	0.0198
		总磷	5	0.0033		/	5	0.0033
		总氮	60	0.0396		/	60	0.0396
生活废水（合计）	660	COD	400	0.2640	/	/	400	0.2640
		SS	300	0.1980		/	300	0.1980
		氨氮	30	0.0198		/	30	0.0198
		总氮	5	0.0033		/	5	0.0033
		总磷	60	0.0396		/	60	0.0396
全厂废水（合计）	4258	COD	680.2500	2.8967	/	/	314.4923	1.3392
		SS	354.6284	1.5101		/	118.4695	0.5045
		氨氮	5.4730	0.0233		/	5.3907	0.0230
		总氮	18.0181	0.0767		/	17.1463	0.0730
		总磷	0.7750	0.0033		/	0.7750	0.0033
		石油类	23.1930	0.0988		/	5.7982	0.0247
		LAS	15.9290	0.0678		/	3.9823	0.0170
		氟化物	3.1233	0.0133		/	0.9370	0.0040
		总铜	0.1076	0.0005		/	0.1055	0.0004
		总锌	0.8344	0.0036		/	0.8177	0.0035

本项目废水排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 废水排放口基本情况

名称	编号	地理坐标		废水排放量 (t/a)	类型	排放去向	排放规律	污染物种类	排放浓度 (mg/L)
		经度	纬度						
污水排口	DW001	120.79 4882	31.60 9971	13623.11	间接排放	东阳污水处理厂	间歇排放	COD SS 氨氮 总氮 总磷 石油类 LAS 氟化物 总铜 总锌	314.4923 118.4695 5.3907 17.1463 0.7750 5.7982 3.9823 0.9370 0.1055 0.8177

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)的规定,本项目废水排放源监测要求见表 4-14。由于本项目污水总排口依托蔚然,因此污水总排口的例行监测由蔚然负责落实和执行;而蔚来与蔚然的污水在汇入总排口前的管道是相互独立的,因此在总排口前设置监测点,蔚来定期负责对工业废水进行监测,污水处理站的责任主体为本单位(蔚来)。

表 4-14 废水排放源监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
废水	污水排口 DW001	流量 pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS、总氮、氟化物、总锌、总铜	连续监测 每季一次	自动监测 手动监测

## (2) 污水处理技术可行性分析

### ① 废水治理路线

根据前文分析,本项目产生员工生活污水、锆化废水、纯水洗 2 废水、预脱脂/脱脂废水、水洗废水、电泳废水、UF 水池废水、纯水洗 3 废水、地面冲洗废水、冷却塔排污水、纯水制备浓水、超滤水制备浓水等各类废水。

考虑到各类废水的水量、水质等不同特点,公司采用分质处理的方法,对于含氟及含锆废水(锆化废水、纯水洗 2 废水)先进入含氟废水处理装置(处理能力为 5m<sup>3</sup>/h),处理达标后再与其他工业废水进入综合污水处理系统(处理能力为 20m<sup>3</sup>/h),上述废水处理至满足接管标准后,与生活污水、纯水制备浓水及超滤水制备废水一并通过市政污水管网接管至东阳污水处理厂集中处理。本项目废水治理路线如下图 4-4 所示。

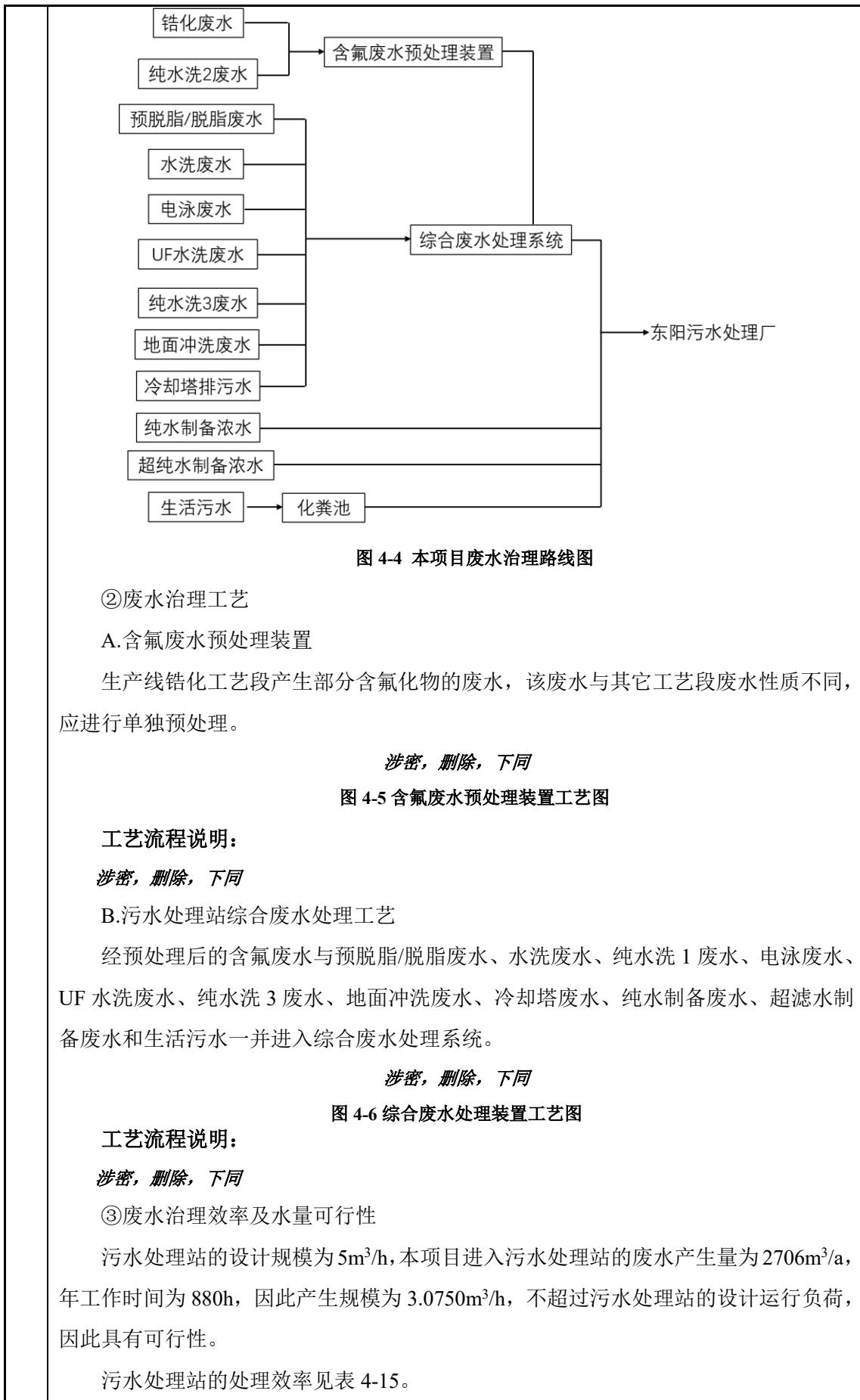


表 4-15 污水处理站处理效率一览表

~~涉密, 删除, 下同~~

锆化废水与纯水洗 2 废水经含氟废水预处理系统处理后, 废水中的氟化物浓度为 4.3388mg/L, 前述废水与其他工业废水再次进入综合废水处理系统。经综合废水处理系统处理后, 本项目工业废水在污水处理站(总排口)的出水浓度约为: COD 380 (314) mg/L、SS 92 (118) mg/L、总氮 12.3 (17) mg/L、氟化物 1.47 (0.94) mg/L、总铜 0.17 (0.11) mg/L、总锌 1.3 (0.82) mg/L、氨氮 1.2 (5.4) mg/L、石油类 9 (5.8) mg/L、LAS 6.3 (4) mg/L, 总磷在总排口处的浓度为 0.78mg/L。因此, 本项目的各废水污染因子及浓度均满足东阳污水处理厂的接管要求, 不会对其产生较大的运行冲击。

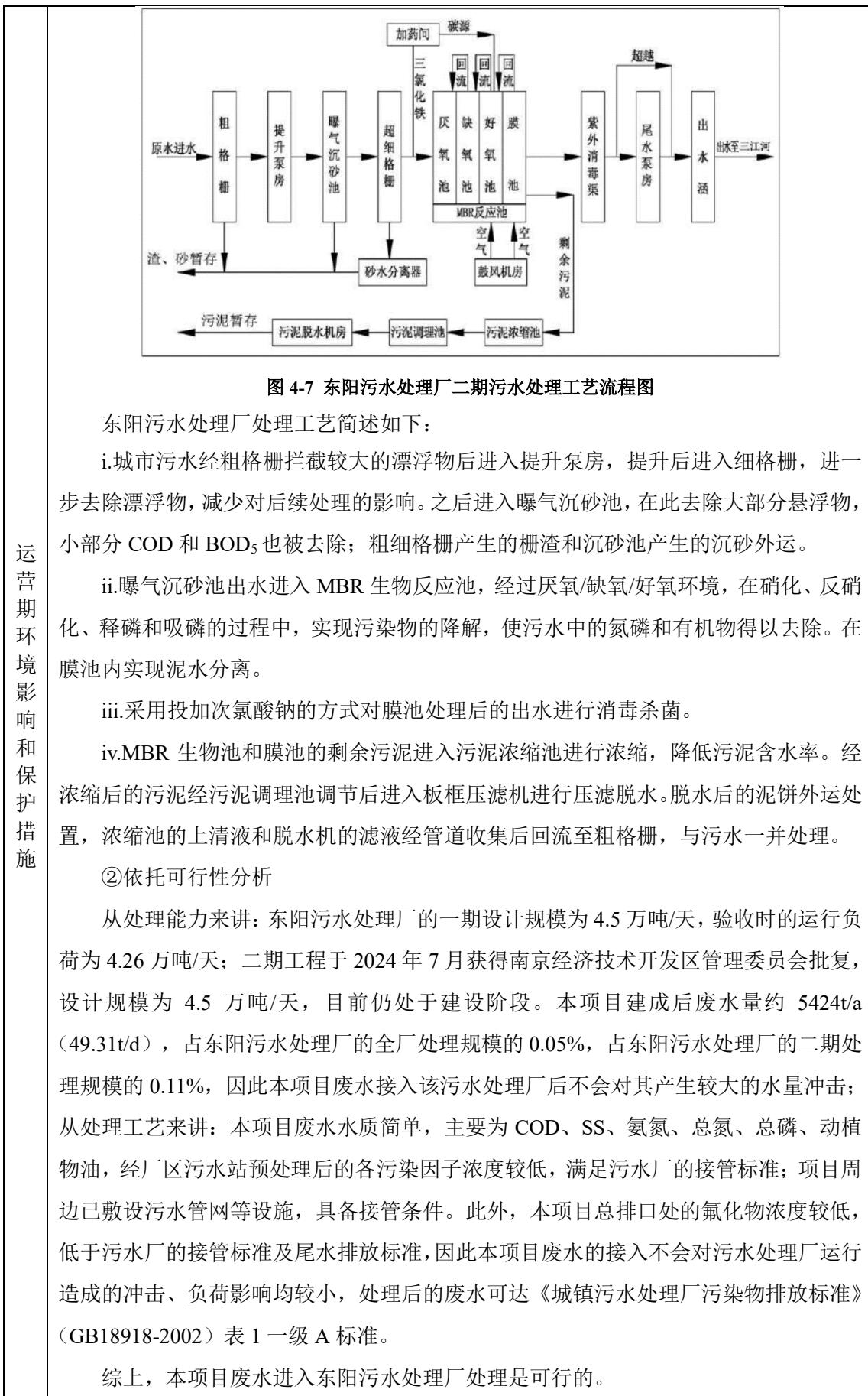
### (3) 接管可行性

#### ①东阳污水处理厂简介

本项目废水经预处理后进入东阳污水处理厂集中处理。东阳污水处理厂于 2014 年 7 月正式运行, 工程污水处理采用 MBR 工艺, 污泥处理采用低温真空干化机械脱水工艺, 设计处理量为 9 万  $m^3/d$  (一期工程、二期工程均为 4.5 万  $m^3/d$ ), 一期与二期的废水处理工艺基本一致, 除了消毒方式由紫外消毒变为采用次氯酸钠消毒。其功能定位为南京新型显示产业园(液晶谷)配套污水处理厂, 位于南京市栖霞区便民河与东山河交汇处以西的三角地带, 共分二期开发。一期工程服务范围 3 个片区: ①栖霞经济开发区、②摄山星城、③南京新型显示产业园区; 二期工程服务范围为: ①液晶谷二期、②栖霞经济开发区、③龙潭物流园区(龙岸花园和江畔人家)。

根据东阳污水处理厂的排污许可证(单位名称为南京东区污水处理管理有限公司, 编号为 91320192084174939E001Z), 其管理类别为重点管理, 污水处理厂的类型为工业废水集中处理厂。由于本项目废水含有氟化物, 根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》中规定, 新建项目的含氟废水不得接入城镇污水处理厂, 因此本项目废水接入东阳污水处理厂具有可行性。

东阳污水处理厂的污水处理工艺见图4-7。



3、声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)，汽车制造新(改、扩)建工程主要污染源噪声源强采用类比法核算。本报告主要参考 HJ 1097-2020 附录 G 给出的噪声源强及控制措施的降噪效果。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		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					
			声功率级/dB(A)			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m				
1	车身售后件生产车间	涂胶设备	75	优先选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、合理布局	375.8	214.9	1	东	252	东	21.97	间歇	20	6.50	1.00			
2		钢点焊枪						南	84	南	31.51							
3		铝点焊枪	80		375.8	215.9	1	东	253	东	21.94	间歇	20					
4		激光系统						南	85	南	31.41							
5		涂胶系统	75		376.8	216.9	1	东	253	东	21.94	间歇	20					
6		涂胶系统						南	86	南	31.31							

							西	12	西	48.42				
							北	15	北	46.48				
7	钢点焊枪	80		375.8	215.9	1	东	258	东	21.77				
							南	85	南	31.41				
							西	11	西	49.17				
							北	17	北	45.39				
8	压机	85		377.8	215.9	1	东	262	东	21.63				
							南	85	南	31.41				
							西	13	西	47.72				
							北	16	北	45.92				
9	钢点焊枪	80		379.8	216.9	1	东	263	东	21.60				
							南	86	南	31.31				
							西	15	西	46.48				
							北	16	北	45.92				
10	电泳机运设备线	85		374.8	225.9	1	东	258	东	21.77				
							南	95	南	30.45				
							西	10	西	50.00				
							北	15	北	46.48				
11	打磨室	85		374.8	226.9	1	东	362	东	18.83				
							南	96	南	30.35				
							西	10	西	50.00				
							北	15	北	46.48				
12	等离子切割机	85		376.8	215.9	1	东	365	东	18.75				
							南	85	南	31.41				
							西	12	西	48.42				
							北	16	北	45.92				
13	电动葫芦	80		376.8	215.9	1	东	280	东	21.06				
							南	85	南	31.41				
							西	12	西	48.42				
							北	18	北	44.89				
14	液压扩张钳	80		376.8	215.9	1	东	282	东	21.00				
							南	85	南	31.41				
							西	12	西	48.42				
							北	18	北	44.89				

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置		
			dB(A)		X	Y	Z
1	冷却塔	/	85	/	-226	646	1
2	水泵	/	90	/	65	285	1
3	风机	/	85	/	-176	633	1
4	风机	/	85	/	-175	634	1
5	风机	/	85	/	-175	493	1
6	风机	/	85	/	-35	110	1
7	风机	/	85	/	-93	221	1
8	风机	/	85	/	-119	251	1
9	风机	/	90	/	-190	316	1

## (2) 噪声影响预测

根据噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，噪声源几何尺寸远小于传播至厂界的距离，因此忽略噪声源几何尺寸影响，将其简化为点声源。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用导则推荐点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。

预测中应用的主要计算公式有：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

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

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

也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (3)$$

式中:  $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1j}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;  $N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中:  $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg s \quad (5)$$

式中:  $L_w$ —中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;  $S$ —透声面积,  $m^2$ 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ②噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (6)$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;  $T$ —用于计算等效声级的时间, s;  $N$ —室外声源个数;  $t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;  $M$ —等效室外声源个数;  $t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

### ③预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (7)$$

式中:  $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;  $L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB。

采用上述预测方法, 根据工程分析中噪声污染源源强核算的数据和本项目的声波传播条件, 对各个预测点的 A 声级进行预测, 结果见下表。

表 4-18 噪声预测结果 (单位: dB(A))

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		达标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
1	东厂界	/	/	65	55	29.74	29.74	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	65	55	37.41	37.41	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	65	55	50.30	50.30	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	65	55	48.41	48.41	/	/	达标	达标

## (2) 预测结果分析

在采取合理布局噪声源、厂房隔声等措施后，通过几何发散、空气吸收等效应引起的衰减，本项目各厂界的噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值。因此，本项目对周围的声环境影响较小，不会降低当地声环境质量。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声排放源监测要求见下表。

表 4-19 噪声排放源监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

## 4. 固体废物环境影响和污染防治措施

### 4.1 固废产生情况分析

#### (1) 固废产生和利用处置情况

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)，汽车制造新(改、扩)建工程主要污染源固体废物源强优先选取类比法和物料衡算法核算。根据工程分析，本项目固体废物有生活垃圾、废包装、焊渣、废胶、废有机溶剂、废化学品、废化学品沾染物、倒槽废渣、废油、废包装桶、废滤膜、污泥等。

#### i. 生活垃圾

生活垃圾：本项目员工人数约 150 人，年工作天数为 110 天，垃圾产生按人均 0.5 kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 8.25t/a。

#### ii. 一般固废

① 废外包装：本项目原辅材料来料时会产生纸箱、塑料袋等外包装，废外包装产生量约为 2t/a，收集后拟外售综合利用。

② 焊渣：本项目共使用焊丝 0.07t/a，根据蔚来汽车同类工厂的运行管理经验，焊渣产生量约为焊丝使用量的 1%，因此焊渣产生量为 0.0007t/a，拟外售综合利用。

③ 废滤膜：本项目纯水制备系统使用反渗透膜，需定期更换，废反渗透膜产生量约为 0.05t/a。

④ 废品：在拆解过程中会产生零部件等废品，产生量约为 10t/a，外售综合利用。

#### iii. 危险废物

① 废油：根据项目使用的原辅材料，油类物质使用总量约为 0.2t/a。根据项目油类物质使用量预测废油产生量约为使用量的 10%，因此废油产生量约为 0.02t/a。

② 废油桶：25kg 包装规格的油桶净重约为 4kg，本项目共产生 8 个废油铁桶，因此废油桶产生量为 0.032t/a。废油桶暂存于危废库，定期交由资质单位合理处置。

③ 废有机溶剂：项目使用喷枪对金属件半成品进行喷涂，在对喷枪的定期清洗过程

中会使用清洗剂，因此会产生失效清洗剂等废清洗剂，按照废有机溶剂作为危废处置。根据企业提供资料，废有机溶剂的产生量约为使用量的 10%，即为 0.001t/a。

④倒槽废渣：根据蔚来工厂的其他同类项目，本项目倒槽废渣产生量约为 0.5t/a。

⑤废胶：本项目共使用本体型胶 2.56t/a，根据蔚来工厂其他同类项目的运行管理经验，废胶产生量为使用量的 1%，因此废胶产生量为 0.0256t/a。废胶作为危废，交由资质单位合理处置。

⑥废化学品：在电泳工艺中使用调节剂、助剂等化学试剂，破检金相室使用渗透液等化学试剂，在使用过程中可能沾染其他物质或失效等情况将产生废化学试剂，根据企业提供资料，废化学品的产生量约为 0.05t/a，交由危废资质单位合理处置。

⑦废包装桶：本项目铠化、电泳涂料和小修室喷涂等工段使用量原辅料产生废包装桶。包装规格以 50kg 桶装为主，涂料、清洗剂、调节剂等原辅材料使用量约为 30t/a，污水处理站等公辅工程使用药剂量为 28t/a，因此废包装桶产生约 1160 个/年。50kg 包装规格的塑料桶净重约为 3~4kg，本次以 3.5kg/个计，因此本项目废包装桶的产生量约 4.06t/a，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑧废沾染物：在砂纸打磨过程中会产生废砂纸，在打磨后的擦净过程会使用抹布，考虑到砂纸和抹布可能会沾染色漆、清漆等涂料因此作为危废处置，产生量约为 0.5t/a。

⑨污泥：本项目采用生化法处理工业废水，根据蔚来工厂的其他同类项目运行管理经验，污泥的产生量约为 4t/a（含水率 80%）。

⑩废活性炭：废气处理装置需定期更换活性炭。废活性炭的更换周期按《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》中计算公式计算。

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭吸附装置的活性炭更换周期计算结果如下表所示：

表 4-20 活性炭更换周期计算结果

编号	设计活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m³)	风量 (m³/h)	运行时间 (h/d)	理论更换周 期(天)	实际更换周期 (天)	年更换次数 (次)	废活性炭产生量t/a (含有机废气)
MF1小修室	3500	0.1	0.7673	28000	8	2036	90	2	7.0189
MF2电泳	2000	0.1	43.7267	16000	8	37	37	3	6.6157
MF3危废库	814	0.1	0.3609	3000	24	3133	90	4	3.2655

根据核算, 废活性炭产生量为 16.9001t/a (含废气量 0.6441t/a), 定期更换后暂存于危废库并交由资质单位合理处置。

表 4-21 本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	生活垃圾	生活	固态	/	8.25	√	×	《固体废物鉴 别标准 通则》 (GB 34330 -2017)
2	废外包装	辅料使用	固态	塑料	2	√	×	
3	焊渣	焊接	固态	金属	0.0007	√	×	
4	废滤膜	纯水制备	固态	树脂	0.05	√	×	
5	废胶	涂胶	固态	胶	0.0265	√	×	
6	废油	设备维护	液态	矿物油	0.02	√	×	
7	废油桶	设备维护	固态	矿物油、铁	0.032	√	×	
8	废有机溶剂	原辅料使用	液态	有机试剂	0.001	√	×	
9	倒槽废渣	电泳	固态	金属、树脂	0.5	√	×	
10	废化学品	原辅料使用	液态	化学试剂	0.05	√	×	
11	废包装桶	辅料使用	固态	金属、涂料、药剂	4.06	√	×	
12	废沾染物	打磨、擦净	固态	涂料、棉布、砂纸	0.5	√	×	
13	污泥	废水处理	固态	微生物、有机物	4	√	×	
14	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、碳物质	17	√	×	

表 4-22 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	/	生活	固态	/	/	/	SW64	900-099-S64	8.25	环卫清运 外售综合利用
2	废外包装	一般工业固体废物	辅料使用	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17	2	
3	焊渣		焊接	固态	金属		/	SW59	900-099-S59	0.0007	
4	废滤膜		纯水制备	固态	树脂		/	SW59	900-008-S59	0.05	
5	废油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	《国家危险废物名录(2025年版)》	T,I	HW08	900-217-08	0.02	委托有资质单位处置
6	废胶		涂胶	固态	胶		T	HW13	900-014-13	0.0265	
7	废油桶		设备维护	固态	矿物油、铁		T,I	HW08	900-217-08	0.032	
8	废有机溶剂		原辅料使用	液态	有机试剂		T,I,R	HW06	900-404-06	0.001	
9	倒槽废渣		电泳	固态	金属、树脂		T/C	HW17	336-064-17	0.5	
10	废化学品		原辅料使用	液态	化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05	
11	废包装桶		辅料使用	固态	金属、涂料、药剂		T/In	HW49	900-041-49	4.06	
12	废沾染物		打磨、擦净	固态	涂料、棉布、砂纸		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5	
13	污泥		废水处理	固态	微生物、有机物		T/C	HW17	336-064-17	4	
14	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、碳物质		T	HW49	900-039-49	17	

表 4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-217-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	两个月	T,I	密封保存于危险废物仓库，张贴警示标志、定期委托有资质单位
2	废胶	HW13	900-014-13	0.0265		固态	胶	胶	每天	T	
3	废油桶	HW08	900-217-08	0.032		固态	矿物油、铁	矿物油	一个季度	T,I	
4	废有机溶剂	HW06	900-404-06	0.001		液态	有机试剂	有机试剂	一个季度	T,I,R	
5	倒槽废渣	HW17	336-064-17	0.5		固态	含化学试剂金属	含化学试剂金属	半年	T/C	
6	废化学品	HW49	900-047-49	0.05		液态	化学试剂	化学试剂	一个月	T/C/I/R	

	7	废包装桶	HW49	900-041-49	4.06	辅料使用	固态	金属、涂料、药剂	涂料、药剂	一个月	T/In	处置
	8	废沾染物	HW49	900-047-49	0.5	打磨、擦净	固态	涂料、棉布、砂纸	涂料	每天	T/C/I/R	
	9	污泥	HW17	336-064-17	4	废水处理	固态	微生物、有机物	有机物	连续	T/C	
	10	废活性炭	HW49	900-039-49	17	废气处理	固态	有机废气、碳物质	有机废气	一个季度	T	

**4.2 固废污染防治措施及可行性分析**

**4.2.1 收集过程污染防治措施分析**

企业应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。企业作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，落实转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

**4.2.2 贮存场所污染防治措施分析**

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废外包装等属于一般固废，经收集后统一外售综合利用。厂区内由蔚然设置一般固废仓库，占地面积为300m<sup>2</sup>，供承租单位共用，责任主体为蔚然，本项目依托该一般固废库。一般固废堆放区地面应进行硬化，不得露天设置，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，由专人负责维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目拟建设约40m<sup>2</sup>的危废库，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设；根据危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）规范设置标志，配备照明设施、“三防”措施、消防设施、摄像头等。公司运营期产生的危险废物根据危废特点分区收纳后密封贮存于危废库内，废油液态危废采用防渗漏的包装容器加盖密闭盛装后贮存于危废库内，定期委托有资质单位处置。

危废库位于室内，应保持干燥、清洁，相对湿度保持在 75%以下，应设置满足防渗要求的地面，并设置围堰，由专人管理和维护，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。上述危险废物分类收集后贮存于相应的包装桶或其他容器内，包装容器符合相关规定，同时危废库应采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。项目设置满足要求的防渗措施后对区域土壤、地下水影响不大，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。本项目危险废物贮存场所（设施）情况见表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式、周期	最大贮存量 t	最大贮存量 t	是否满足要求
危废库	废油	HW08	900-217-08	废油区	40m <sup>2</sup>	桶装、三个月	0.5	0.01	是
	废胶	HW13	900-014-13	废胶区		桶装、一个月	0.01	0.003	是
	废油桶	HW08	900-217-08	废桶区		桶装、半年	0.2	0.01	是
	废有机溶剂	HW06	900-404-06	废试剂区		桶装、半年	0.1	0.001	是
	倒槽废渣	HW17	336-064-17	废渣区		桶装、一个月	0.5	0.1	是
	废化学品	HW49	900-047-49	废试剂区		桶装、一个月	1	0.05	是
	废包装桶	HW49	900-041-49	废桶区		桶装、一个月	2	0.4	是
	废沾染物	HW49	900-047-49	废沾染物区		袋装、一个月	0.2	0.1	是
	污泥	HW17	336-064-17	污泥区		桶装、一个月	2	0.5	是
	废活性炭	HW49	900-039-49	废活性炭区		袋装、一个月	5	4	是

根据贮存能力和贮存（转运）周期分析，危废库房能够满足本项目建成后危险废物暂存需求。

#### 4.2.3 运输过程污染防治措施分析

在固体废物外运处置过程中，根据与处置单位的协议约定，产生单位负责无泄漏包装并做好标示，提供产生危废的数量、种类、成分及含量等有效资料；处置单位落实有资质的运输单位进行运输，并负责运输过程中的安全、环保事宜，公司严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行管理，运输车辆装设有 GPS 定位系统，随时监控车辆的状况，运输时按照划定的运输路线进行运输。为避免运输时的外溢而造成的沿途污染，危废应该用容器加盖密闭，确保包装运输过程中基本不会有泄漏和洒落。

#### 4.3 固废环境管理要求

对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知（苏环办〔2019〕149号）》中要求：在贮存设施建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。在管理制度落实方面，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

根据《固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，本项目监督管理要求如下：a.建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算；b.收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；c.产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《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）的要求，本项目将制作符合要求的标识标牌，采取有效的防渗措施，按照危险废物种类分区贮存，在液态危废区设置托盘等，同时，在危废库内设置视频监控。根据转运周期和危废产生情况，合理进行转运等出库管理，规范化记录台账等，本项目危废库符合要求。

表 4-25 本项目与苏环办〔2024〕16号文件要求的对照分析一览表

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（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定	本项目产生的未沾染危险物质的废外包装、废品、废滤膜等属于一般固废，外售综合利用。危险废物为废包装桶、	符合

	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、HJ 1091 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。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	废润滑油、废砂纸等沾染物、倒槽废沾和废活性炭等，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。	
2	落实排污许可制度。企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业拟落实排污许可制度，准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	符合
3	调优利用处置能力。各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息，详细分析固体废物（尤其是废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣等）产生和利用处置能力匹配情况，精准补齐能力短板，稳步推进“趋零填埋”。省厅按年度公开全省危险废物产生和利用处置等有关情况，科学引导社会资本理性投资；组织对全省危险废物利用处置工艺水平进行整体评估，发布鼓励类、限制类危险废物利用处置技术目录，不断提高行业利用处置先进性水平。	危险废物为倒槽废沾、废包装桶、漆渣和废活性炭等，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。贮存周期符合要求，贮存量符合危废库的贮存能力要求。	符合
4	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，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、II 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。	本项目危险废物暂存于危废库，定期委托资质单位处置，并委托资质单位处理，运输和处置过程中严格按照危险废物管理要求进行，对周边环境影响较小。	符合
5	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。	本次环评要求设置危废信息公开栏，危废库内配备视频监控等。	符合
6	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。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。		
	综上所述，在落实好一般固废及危险废物合规处置的情况下，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，固废防治措施是可行的。		

## 5、地下水及土壤环境影响和保护措施

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本项目仅按照分区防控要求提出相应的防控措施以及跟踪监测要求。为防止对周边土壤及下游地下水的污染，本环评提出以下污染防治措施：

### （1）控制原则

土壤及地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全土壤及地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现土壤及地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

#### ①源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤及地下水污染。

#### ②末端控制措施

主要包括贮存仓库地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在贮存仓库地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

#### ③污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、与有资质的监测公司合作，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

#### ④应急响应措施

包括一旦发现土壤及地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

为确保阻断土壤、地下水环境污染途径，建设单位应按照规范对厂区进行分区防渗，具体方案见表 4-26。

表 4-26 本项目分区防渗方案

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废库、电泳线、小修室	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，同时做到防雨、防晒。
2	一般防渗区	生产车间、仓库、一般固废库	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，相当于 1.5m 厚的粘土防护层。采用防渗效果好的 HDPE 管作为污水管道，并设计不低于 5% 的排水坡度。
3	简单防渗区	办公室等非生产区域	一般地面硬化。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水无需

开展跟踪监测。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）及附录，土壤需定期开展跟踪监测。跟踪监测指标应选择项目的特征因子，由于本项目的特征因子只有三甲苯，而《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中无三甲苯的评价指标及标准，因此参照选择石油烃作为跟踪评价的因子。土壤环境跟踪监测计划见下表所示。

表 4-27 跟踪监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
土壤	危废库附近	石油烃	三年一次	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准值
	车身售后件生产车间附近	石油烃		

## 6、生态环境影响和保护措施

本项目位于用地范围内没有生态环境保护目标，运营期对周围生态环境基本无影响。

## 7、环境风险和防范措施

### （1）环境风险

本项目涉及的危险物质有薄膜添加剂、各油类物质、危险废物等，风险源主要为原料仓库和危废库，风险事故风险类型为泄漏和火灾等事故。可能影响环境的途径包括扩散至周围大气环境和下渗进入土壤和地下水等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub> ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub> ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-28 本项目涉及风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称		存储量 t/a	占比%	CAS 号	最大存储量/t	临界量/t	存储方式	存储位置	Q 值
1	薄膜 B 主份添加剂	铜及其化合物	0.05	10.00	/	0.01	0.25	桶装	原料仓库	0.02
2	金相侵蚀剂	乙醇	0.0001	90-99	64-17-5	0.000099	500	桶装		0.0000002
3		硝酸		1.0~1	7697-37-2	0.000001	7.5	桶装		0.00000013
4	色漆	异丙醇	0.005	2.5-3	67-63-0	0.00015	10	桶装		0.000015
5		2-丁氧基乙醇		2-2.5	111-76-2	0.01255	50	桶装		0.000251
6	减震胶	邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)	0.93	20-25	117-84-0	0.01125	10	桶装		0.001125
7	清漆	正丁醇	0.005	2.5-3	71-36-3	0.00015	10.0	桶装		0.000015
8		1,2,4-三甲苯		7~10	95-63-6	0.0005	100	桶装		0.000005
9		1,3,5-三甲苯		2-2.5	108-67-8	0.01255	100	桶装		0.0001255
10	固化剂	1,6-二异氰酰己烷	0.005	0.1-0.3	822-06-0	0.000015	50	桶装	危废库	0.000003
11	双组份折边胶	甲基丙烯酸甲酯	0.3	5.9	80-62-6	0.0009	10	桶装		0.00009
12	废油		/	/	/	0.02	2500	桶装		0.000008
13	危险废物		/	/	/	5	100	袋装		0.05
Q 值合计										0.0916

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q, 经统计分析, 本项目Q值小于1。

	<p>(2) 突发环境事件风险情景</p> <p>①泄露</p> <p>项目使用电泳漆、色漆等多种涂料及胶黏剂、清洗剂和润滑油等油类物质、电泳工段的各个工艺槽中存放液体物质，因此可能因容器破裂或操作不当等因素导致液体物质泄露。</p> <p>②火灾</p> <p>项目使用油类物质，危废库中存放废油及废活性炭等易燃物质，在遇高温明火的条件下可能会发生火灾。</p> <p>③环境风险防控设施失灵或非正常操作</p> <p>厂区雨水排口可能由于年久失修，阀门失灵而无法正常切断事故废水。</p> <p>④污染治理设施非正常运行</p> <p>项目产生的电泳、固化、喷漆等各种废气及生产工艺废水，可能存在污染治理设施非正常运行情况的发生。</p> <p>⑤其他可能情景</p> <p>消防用水等由于水压等问题或设备硬件问题导致事故状态下无法正常出水。</p>
	<p>(3) 突发环境事件环境影响分析</p> <p>①泄露</p> <p>对于油类物质及电泳漆类液体原料发生泄露，可能会对土壤、地下水等产生污染。</p> <p>②火灾</p> <p>对于油类物质、废活性炭等易燃物质发生火灾时，燃烧产物可能会对大气环境产生污染。</p> <p>③环境风险防控设施失灵或非正常操作</p> <p>雨水排口无法正常切断，导致在事故状态下事故废水外流厂区，对周边企业或敏感点产生影响。</p> <p>④污染治理设施非正常运行</p> <p>废气污染治理设施的非正常运行可能导致污染物超标排放，对周边大气环境及人类身体健康产生影响；废水治理设施的非正常运行导致废水的超标排放，对污水处理厂可能产生较大冲击从而影响地表水环境。</p> <p>⑤其他可能情景</p> <p>消防用水等由于水压等问题或设备硬件问题导致事故状态下无法正常出水，在火灾事故状态下无法用大量冷水及时冷却，可能造成火灾的进一步蔓延、扩大，燃烧产物危害大气、土壤及水环境。</p> <p>⑥火灾爆炸次生/伴生影响</p> <p>发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，</p>

可能引燃其它可燃物料，甚至会引发容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。此外，本项目油类物质为易燃液体，该物料在发生火灾时的不完全燃烧产生的一氧化碳也会对大气环境造成不利影响。

### （3）本项目风险防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

i.在厂区雨水或清下水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；

ii.在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；

#### iii.事故池容积

常用的计算方法有两种：一是《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T 50483-2019) 中对事故池容积的计算方法，简称“国标法”，二是中石化《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013) 附录 A 中事故缓冲设施总有效容积计算公式，简称“石化导则法”。

根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。事故储存设施总有效容积的计算公式如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$  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一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

$V_3$ ——事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

$q_a$ ——年平均降雨量, mm, 此处取 1106.5mm;

$n$ ——年平均降雨日数, 此处取 117 天;

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $hm^2$ , 由于本项目位于蔚然的厂区, 因此此处取整个厂区的占地面积(不含绿化面积), 约为  $13hm^2$ 。

根据项目情况, 本项目建成后事故存储设施总有效容积计算如下:

$V_1$ : 本项目无罐区,  $V_1=0$ 。

$V_2$ : 企业在生产车间内设置消防栓, 厂房火灾危险性为丁类, 根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022), 火灾持续时间按 2h 计; 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014), 消防最大用水流量按室内 10L/s、室外 15L/s。因此消防总水量为  $180m^3$ , 即  $V_2=180m^3$ 。

$V_3$ : 根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T 50483-2019) 第 6.6 章节“事故工况水污染防控”可依托雨排水管网收集事故废水, 根据企业雨排水管网设计资料, 厂区内雨排水管网长度 2300m, 管径约为 0.8m, 厂区雨排水管网总容积约为  $1156m^3$ , 因此  $V_3=1156m^3$ ;

$V_4=0m^3$ , 项目生产废水进入厂区污水处理站处理。

$V_5=10*(1106.5/117)*13=1230m^3$ 。

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3) \max + V_4 + V_5 = (0+180-1156) + 0 + 1230 = 254m^3$ 。

厂区, 蔚然已设置一座  $260m^3$  的应急事故池, 供厂区内的集团其他租赁公司依托使用, 用于暂存事故排水。企业所在地用水由区域供水管网供水, 厂内设置有消防栓和消防水池, 一旦发生火灾, 直接打开消防栓或者使用消防水池水源灭火。事故应急池可满足企业事故废水的收集, 满足《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 的相关要求, 能保证事故废水不外排。

正常生产时保持事故池空置状态, 当发生事故时开启事故池进水阀, 一旦发生泄漏事故, 废水可排入事故池, 不向外排放, 不会对保护目标产生影响。本项目应加强事故预防, 定期巡查、调节、保养、维修, 及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训, 雨排水管网定期开展闭水试验。

本项目消防废水水质若能满足污水处理站设计进水要求, 则将事故池废水逐渐排入污水处理站集中处理达标后排放; 如不能满足项目污水处理进水要求, 则委托有资质单位处理。设置事故池收集系统时, 应严格执行《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范, 科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度, 确保废

水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

本项目可能出现的突发环境事件有火灾、废气收集处理装置故障、危险废物泄漏和粉尘爆炸等。根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），公司应对RTO、污水处理站等六类环境治理设施做好安全风险辨识管控，做好安全设计，根据相关规范开展施工和运维，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施、安全、稳定、有效运行。针对上述情况，建设单位拟采取以下风险防范措施：

①废气收集处理装置故障风险防范措施

为防止RTO废气处理设施出现故障，造成污染物质未经处理直接排放，污染周边大气环境。应采取以下措施避免此类事故发生：

i.渐进化科学调试。RTO炉调试时理应先进行空载调试，待空载调试稳定后再逐步接入低浓度有机废气。同时对拟接入高浓度废气的排放流量、排放浓度进行检测，重点关注峰时浓度，单一排气点有机浓度宜控制在1000ppm以内，最高不得超过5000ppm。

ii.合理安排生产管理计划，确保进RTO装置废气的稳定性。为防范RTO系统故障导致废气事故排放，建设单位应定期检修。

iii.优化收集系统。对烘干室配套的集气设备的选用进行规范化设计，同时废气收集管线需统筹规划，形成管路→处理装置→总排口的收集处理系统，确保废气收集效果。

iv.严格控制RTO进口有机物的浓度，使其控制在一个安全的水平。

v.增强RTO风机等仪器设备之间的连锁控制，对突发问题第一时间做出正确的动作；在RTO设备附近设置一些消防设施、应急物资等。

vi.安装监控系统，设置电控系统操作间。RTO焚烧炉预热室设置温度测定及点火报警联锁装置，在预热温度未达到设定值时，不应通入有机废气。当预热温度过低或灭火时，立即发出报警信号，关闭有机废气进气阀门，启动直接排空装置。除此之外，须安排专人进行维护与管理，若有人值守则可提前发出预警并采取必要的措施，避免事故的发生。

vii.燃烧器设置燃烧安全装置。燃烧安全装置应包括燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。燃烧器的燃料输送管紧急切断阀应符合以下要求：

a)在燃烧器启动后点火不正常或燃烧用空气突然中断时，应能立即自动切断燃料的供给。

b)在紧急切断阀上不应设置旁通。

c)紧急切断阀宜设置在靠近燃烧器处。

d)使用气体燃料的紧急切断阀，应定期进行泄漏试验，试验时周围无明火。

viii. 预热室和燃烧室的室体应选用耐热、耐腐蚀材料制作，确保预热和燃烧时室体强度。

ix. 燃烧器供应燃料的设备及输送管应设置在不易过热或被损坏的安全场所，在运行时应无故障。

x. RTO 风机与电机选用防爆型。通过风机的气体温度低于风机运行时的规定温度。风机前设风量调节阀。

环境应急对策：

i. RTO 故障，导致无法正常工作

若 RTO 系统故障，本项目烘干产生的有机废气进入燃烧室内无法焚烧，RTO 设置的温度报警器将提醒燃烧室发生事故，将启动应急程序：烘干室采用紧急降温模式从加热系统停止工作，同时从车间抽新风，利用排废气风管将废气从 RTO 排放口排放，同时，烘房入口停止新的工件进入。

ii. RTO 超高温故障

有机废气排放浓度短时间内超高（超过了设计上限），导致燃烧室内温度急骤上升、尾气温度超高，在联锁装置控制下，切断有机废气进入 RTO 燃烧室，有机废气从旁路直接排空，禁止与 RTO 高温尾气混合，同时，烘房入口停止新的工件进入。

iii. 其他废气处理设施

除 RTO 事故外，袋式除尘器定期维护清理，避免处理效率下降。活性炭装置定期更换，避免处理效率下降。

②污水输送管道

i. 电泳线中硅烷化处理洗槽废水及清洗废水等含氟类废水与其他工艺废水分类收集，定期检查废水收集管道，保证管道的畅通和完好。

ii. 加强污水处理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

iii. 一旦本项目发生事故，收集污水进入事故池，则立即启动事故应急监测（监测因子为 COD、SS、总氮、氟化物、锆及石油类），同时立即关闭排水总阀，所有废水送至事故池暂存，直到所有事故、故障解决、废水处理系统能力恢复、出水监控池内经检测达到排放标准后，方可打开排水总阀。

③危废库和危化品库

i. 必须严格按照国家标准和规范进行设置，危废库必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；

ii. 危险废物暂存场需所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；建设单位应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；应制定危险废物管理计划并上报属地生态环境部门备案。

iii. 在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废

的来源、具体成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存。

iv. 危化品库应加强监管和维护，配备充足的沙袋、砂箱等堵漏及其他应急物资，一旦发生泄露能及时采取应急措施。同时加强取用或转移过程中的监管和维护，降低泄露事故的发生概率。

#### ④危险废物管理的环境风险防范措施

企业应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

i. 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用。在暂存场所内，各危废必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

ii. 危险废物暂存场所应安装危废监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

iii. 针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

#### ⑤废气的非正常排放控制措施

i. 对废气处理装置定期检查，确保其稳定运行。

ii. 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置。

iii. 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

iv. 在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

#### ⑥环境风险和应急措施制度

建成后企业应建立环境风险防控和应急措施制度，成立应急救援小组，确定应急总指挥和副总指挥并定期开展应急演练，同时加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理。企业环保管理人员定期对“三废”的执行情况进行检查，各级设备管理人员应对设备运转情况检查，确保安全附件完好，同时对特种设备的检测工作进行监督；对特种设备及作业人员、风险管理、消防管理等方面制定安全生产管理制度；明确各操作岗位的安全操作规程；对事故记录、安全教育等设置安全管理台账。

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用公司环境应急救援力量，加强与外部救援力量联系，发挥经过专门培训的环境应急救援力量的作用。依据有关法律、法规和规章，加强应急管理，维护公众的合法权益，使应对突发环境污染事件的工作规范化、制度化、法制化。

综上所述，在采取上述方法防范措施的情况下，项目环境风险可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) /污 染源	污染物项目	环境保护措 施	执行标准
大气环境	FQ-1	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC	过滤棉+二级活性炭	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1、2
	FQ-2	非甲烷总烃	二级活性炭	
	FQ-3	非甲烷总烃	RTO	
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	
	FQ-4	非甲烷总烃	二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	FQ-5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1
	FQ-6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1
	FQ-7	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	
	FQ-8	颗粒物	袋式除尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	厂界	颗粒物、苯系物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
		非甲烷总烃	/	
		氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1
	厂区外	非甲烷总烃	/	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表2
地表水环境	DW001	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总锌、总铜	污水处理站	东阳污水厂接管水质标准
声环境	厂界	等效连续A声级	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾: 环卫清运 一般工业固体废物: 外售综合利用 危险废物: 委托有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	危废库、电泳线等区域采取相应的防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①车间、仓库严禁明火, 配备充足的消防设施;			

	<p>②定期检查维护废气收集处理装置，发生故障立即停产并进行维修； ③加强危险废物管理，危废库按照规范进行建设，做好防渗、防火等措施。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>①严格执行“三同时”制度和排污许可管理制度； ②建立健全污染治理设施管理制度； ③按照有关技术规范的要求定期开展自行监测。</p>

## 六、结论

蔚来汽车零部件（南京）有限公司新能源汽车车身分总成售后件生产项目符合国家和地方的有关产业政策和当地规划；经评价分析，本项目建成后，采用科学的环保管理手段可以控制环境污染，做到污染物达标排放，对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能下降；从环境保护的角度分析，本项目在拟建地的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.4245	0	0.4245	+0.4245
	苯系物	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
	TVOC	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
	颗粒物	0	0	0	0.0339	0	0.0339	+0.0339
	二氧化硫	0	0	0	0.0040	0	0.0040	+0.0040
	氮氧化物	0	0	0	0.0937	0	0.0937	+0.0937
	氨	0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
	硫化氢	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
废水	废水量	0	0	0	4258	0	4258	+4258
	COD	0	0	0	1.3392	0	1.3392	+1.3392
	SS	0	0	0	0.5045	0	0.5045	+0.5045
	氨氮	0	0	0	0.0230	0	0.0230	+0.0230
	总氮	0	0	0	0.0730	0	0.0730	+0.0730
	总磷	0	0	0	0.0033	0	0.0033	+0.0033
	石油类	0	0	0	0.0247	0	0.0247	+0.0247
	LAS	0	0	0	0.0170	0	0.0170	+0.0170
	氟化物	0	0	0	0.0040	0	0.0040	+0.0040
	总铜	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	总锌	0	0	0	0.0035	0	0.0035	+0.0035
固废	危险废物	0	0	0	26.1895	0	26.1895	+26.1895
	一般工业固废	0	0	0	2.0507	0	2.0507	+2.0507
	生活垃圾	0	0	0	8.25	0	8.25	+8.25

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①