

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）

建设单位（盖章）： 江苏科达利精密工业有限公司

编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）		
项目代码	2206-320457-89-01-538103		
建设单位联系人	邹**	联系方式	153****5253
建设地点	江苏省（自治区） <u>  </u> 溧阳市 / <u>  </u> 县（区） <u>  </u> 昆仑街道乡（街道） <u>  </u> 泓盛路899号		
地理坐标	（ <u>  </u> 119度 <u>  </u> 27分 <u>  </u> 14.972秒， <u>  </u> 31度 <u>  </u> 28分 <u>  </u> 8.854秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	溧中行审备[2022]90号
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	215018
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025年）》、《江苏省中关村高新技术产业开发区产业发展规划（2018-2025年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025年）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2019]59号），2019年11月21日。		

### 1、规划相符性分析

江苏省中关村高新技术产业开发区规划范围：南至码头西街、南河；东至天目湖大道；北至环园北路、宏昌路、城北大道；西至环园西路、扁担河，规划面积为 14.6km<sup>2</sup>。

江苏省中关村高新技术产业开发区产业定位：高新区以高端装备制造、绿色能源产业为主导产业。以溧阳经济开发区城北工业园机械、装备等优势产业为基础，抢抓苏南国家自主创新示范区建设机遇，全面贯彻《中国制造 2025》和《中国制造 2025 江苏行动纲要》，以“互联网+”为发展契机，立足江苏省中关村高新技术产业开发区现有产业基础，在制造业领域重点发展输变电产业、农牧机械产业，在战略新兴产业领域重点发展动力电池产业、专用车产业，在服务业领域重点发展科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业，构建以输变电、农牧机械为重点的先进制造业，以动力电池、专用车为重点的战略新兴产业和以科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业为重点的现代服务业组成的现代产业体系。促进与北京中关村产业发展上的合作，充分利用中关村品牌影响力、先行先试政策、科技创新条件平台载体等方面的优势，不断增强江苏省中关村高新技术产业开发区对高端科技创新资源的吸引力和集聚能力。

本项目位于昆仑街道泓盛路 899 号，在江苏省中关村高新技术产业开发区内，规划图见附图 6。本项目主要从事铝壳、盖板的生产，属于金属结构制造，与该园区产业规划不相违背。

### 2、与规划环评结论及审查意见的相符性分析

本项目与《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书》审查意见的相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与规划环评结论及审查意见的相符性分析

相关文件	相关内容	本项目情况
《省生态环境厅关于江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划	(一)《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”制度要求，进一步强化高新区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。严格控制临近居住组团工业地块用地类型；工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的	本项目用地为工业用地，位于工业园区北侧，与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离。

(2018-2025)环境影响报告书的审查意见》(苏环审[2019]59号)	空间防护距离；芜太运河以南高端装备产业组团发展低污染或无污染工业；创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业。严格控制规划工业用地规模、不得突破，规划用地性质与溧阳城市总规不符的，应尽快优化调整《规划》。	
	(二)严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物废气等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善。强化生态环境准入要求，坚持生态优先、绿色集约发展，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，限制引入污染物排放量对区域环境质量影响大的项目。	本项目不新增生产废水，生活污水经隔油池、化粪池 预处理后接管，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，可有效减少污染物的排放总量；本项目采取的生产工艺、设备等达到同行业先进水平。对周围环境影响较小。
	(三)完善环境基础设施，提升环境风险应急能力。推进企业实施“雨污分流、清污分流”，高新区应进一步完善区域污水排放管网系统，加强企业工艺废水的污染控制，按照溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂运行要求做好废水预处理环节，确保满足接管标准要求。进一步完善供热、供气管网建设，由溧阳安顺燃气有限公司统一供气、江苏富春江环保热电有限公司集中供热。高新区不单独设置危险废物处置中心，委托有资质单位处置，区内企业需规范建设固体废物贮存场所，确保固体废物安全收集和处置。加强高新区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强应急演练。	本项目厂区已实现雨污分流、清污分流；危险废物委托有资质单位处置；配备专职环境管理人员，建立环境风险防范应急体系，编制应急预案，定期演练。
	(四)完善环境监测监控体系，切实加强区域环境监管。建立健全环境要素监控体系，高新区每年应开展大气、水、土壤、地下水、声等环境质量的跟踪监测与管理，明确责任主体和实施时限等，重点关注丹金溧漕河、芜太运河、南河、竹箐河等河流的水质变化情况: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。企业按要求安装废水排放在线监控设施。	本项目无需安装废水排放在线监控设施等。
综上所述，本项目符合用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相符。		

其他  
符合  
性分  
析

### 1、产业政策相符性

本项目主要为汽车锂电池配件（铝壳、盖板）制造，其生产工艺、生产设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》中淘汰类和限制类项目；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号文）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》中限制类和淘汰类项目；不属于《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》（2015年本）中限制类和淘汰类项目；不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中各款目录中；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中项目。

另外，本项目已于2022年6月7日取得溧阳市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：溧中行审备[2022]90号，见附件），符合区域产业政策。

### 2、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）规定：第28条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。第29条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。第30条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米

范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。本项目从事汽车锂电池配件（铝壳、盖板）制造，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

### 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）规定：

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本

区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，不涉及以上禁止建设的企业和项目；生产废水经厂内污水处理站处理后与生活污水一并接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，不含氮、磷，循环冷却设备排水用于生活和绿化。符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

#### 4、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

##### ①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的生态红线区域为溧阳市中河洪水调蓄区，距离为1.6km，且项目不会对附近生态红线区域造成影响。

##### ②环境质量底线

根据《2021 年溧阳市生态环境状况公报》，2021 年溧阳市环境空气中 SO<sub>2</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度、CO 日平均第 95 百分位及 O<sub>3</sub> 日最大 8h 滑动均值均达到环境空气质量二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。环境空气现状监测及评价结果表明，项目所在地周围环境空气中非甲烷总烃均未出现超标现象。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

根据《2021年溧阳市生态环境状况公报》，2021年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达Ⅲ类水质标准，Ⅲ类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善。监测的8条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河、胥河和中干河）均符合地表水Ⅲ类标准，水质优良率达100%。地表水水质现状监测及评价结果表明，芜太运河监测断面中pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，说明芜太运河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

现状监测及评价结果表明，本项目东厂界噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类环境功能区要求，南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，焊接粉尘经设备配套的除尘装置处理后无组织排放；循环冷却水定期排放至雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河；经预测，采取相应的隔声、减振措施后，东厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，南、西、北厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准要求。因此本项目建设不突破项目所在地环境质量底线。

### ③资源利用上线

本项目不属于“两高一资”类别，营运过程中主要用水、电，而项目所在地不属于资源、能源紧缺地区。此外，企业将采购相对节电的低功耗设备，尽可能做到节约。本项目生产厂房为已建标准厂房，不新增厂房土建工程，用地性质为工业用地，不占用新的土地资源，不占用耕地和永久基本农田。综上，本项目符合资源利用的相关要求。

④环境准入负面清单

本项目从事盖板、铝壳制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》中淘汰类和限制类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）中“限制类”和“淘汰类”项目；不属于《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》（2015 年本）中限制类和淘汰类项目。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别的项目。

本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

**5、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性分析**

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号），长江流域和太湖流域重点管控要求和本项目相符情况见表 1-2。

**表 1-2 与长江流域和太湖流域重点管控要求相符性分析**

管控类别	管控要求	本项目情况
<b>长江流域</b>		
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1	本项目不涉及

	公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及
环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	/
<b>太湖流域</b>		
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述项目
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需求。 2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	/
<p>经对照，本项目不属于上述禁止类行业，与文件要求相符。</p> <p><b>6、与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）相符性分析</b></p> <p>本项目地处溧阳市昆仑街道泓盛路899号，属于江苏中关村高新技术产业开发区范畴，根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，该区域属于重点管控区，具体环境管控单元准入清单见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析</b></p>		
环境管控单元名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求	本项目情况

武进高新技术 产业开 发区	生态 环境 准 入 清 单	空间 布 局 约 束	<p>江苏省中关村高新技术产业开发区：</p> <p>(1) 禁止引入类别：高端装备产业：使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；绿色能源产业：铅蓄电池生产项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；其他不符合园区定位或国家命令禁止或淘汰的企业；废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水厂接管要求的项目；排放含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）。</p> <p>(2) 限值引入类别：氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。</p> <p>江苏中关村科技产业园：</p> <p>(1) 不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目。</p> <p>(2) 禁止建设排放“三致”物质、恶臭气体、属“POPS”清单物质及有放射性污染的项目。</p>	<p>本项目从事盖板、铝壳制造，不属于中关村开发区禁止准入项目。</p>
		污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目不新增生产废水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，可有效减少污染物的排放总量。对周围环境影响较小。</p>
		环 境 风 险 防 控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>建立环境风险防范应急体系，编制应急预案，定期演练。</p>
		资 源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>本项目使用清洁能源，不使用高污染的燃料和设施。</p>

由上表可知，本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中“江苏中关村高新技术产业开发区”相符。

### 7、与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2022]3号）相符性分析

主要目标：到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标；全省PM<sub>2.5</sub>浓度达到30微克/立方米左右，优良天数比率达到82%以上；地表水国考断面水质优III比例达到90%以上；生态质量指数达到50以上；近岸海域水质优良（一、二类）比例达到65%以上；受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障；固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态环境风险防控体系更加完备，生态环境治理体系和治理能力显著提升，生态文明建设实现新进步。到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，建成美丽中国示范省。

二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展 3、加快能源绿色低碳转型到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，电煤占煤炭消费比重提高到65%以上，非化石能源消费比重达到18%左右，天然气消费量占能源消费总量比重达到13.5%以上，可再生能源发电装机达到6500万千瓦以上。

三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战。

2、着力打好臭氧污染防治攻坚战：到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增加趋势得到有效遏制。

六、加强生态安全和环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战。

1、着力打好生态质量提升攻坚战：到2025年，生态质量指数达到50以上，林木覆盖率达到24.1%以上，自然湿地保护率达到60%以上，生态空间管控区域布局不断优化，水域面积不减少、水域功能不衰退。

本项目生产过程中主要采用水、电等资源能源，不使用煤炭。本项目有机

废气经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，焊接粉尘经设备配套的除尘装置处理后无组织排放；循环冷却水定期排放至雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河。本项目各类固废均妥善处置，固废控制率达到 100%。本项目不占用耕地和永久基本农田，本项目远离生态管控区域。

#### **8、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）（长江办[2022]7 号）相符性分析**

（1）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《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。

（2）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。

（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽、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。

（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。

（5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。

（6）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。

（7）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。

(8) 禁止在长江干支流、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和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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

(12) 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。

本项目不在上述禁止范围内，故与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办[2022]7号）相符。

### 9、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

表 1-4 本项目与建设项目环评审批和服务工作的指导意见相符性分析表

类别	优先引入条件	禁止引入类别	
一、严守生态环境质量底线	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境内容，可根据规划环评结论和审查意见予以化。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	1、本项目所在地为非达标区，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。 2、本项目不属于禁止引入类别，与高新区发展规划和产业定位相符。 3、本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。	
二、严格	聚焦污染排放大、环境风险	(六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求	1、本项目清洁生产水平较高，符合清洁

重点行业环评审批	高的重点行业,实施清单化管理,严格建设项目环评审批,切实把好环境准入关	求,执行超低排放或特别排放限值。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。 禁止新建燃煤自备电厂。	生产的要求。 2、本项目与《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符。
<p>因此,本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)不相违背。</p> <p><b>10、与《关于印发常州市 2021 年大气污染防治工作计划的通知》(常大气办[2021]9 号)相符性分析</b></p> <p>根据《关于印发常州市 2021 年大气污染防治工作计划的通知》(常大气办[2021]9 号),相关内容对照如下:</p> <p>(1) 调整优化产业结构,严禁新增钢铁、水泥(熟料)、非光伏类平板玻璃、铸造产能。</p> <p>(2) 持续优化能源结构,2021 年底前全市建成区实现无散煤,加快发展清洁能源和新能源。</p> <p>(3) 着力调整运输结构。</p> <p>(4) 不断优化用地结构。</p> <p>(5) 推进 VOCs 治理攻坚,严格执行产品有害物质含量限值强制性标准,大力推进源头替代,强化重点行业 VOCs 治理减排,深化工业园区、企业集群综合治理。</p> <p>(6) 深化重点行业、重点企业、重点区域污染治理。</p> <p>(7) 实施精细化扬尘管控。</p> <p>(8) 全面推进生活源治理。</p> <p>(9) 强化移动源污染防治。</p> <p>(10) 加强联防联控与重污染天气应对。</p> <p>本项目不属于重点行业和重点企业,使用能源为电能、水,用地性质为工业用地,生产过程中产生的少量颗粒物、非甲烷总烃均采用有效处理措施处理后排放。因此,本项目符合常州市 2021 年大气污染防治工作计划的要求。</p> <p><b>11、与《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》(常政发</b></p>			

### [2021]21 号) 相符性分析

根据常州市人民政府关于印发《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2021]21 号）的通知，相关内容对照如下：

（1）打好蓝天保卫战，提升环境空气质量，深入推进 VOCs 治理，深化重点行业治理。

（2）坚持绿色低碳转型发展，协同推进减污降碳，优化调整空间、产业、能源和运输四大结构。

（3）加强生态保护修复，刚性管控生态保护空间。

（4）打好碧水保卫战，深入治理水环境。

（5）推进净土保卫战，巩固土壤安全底线。

（6）提升生态环境风险防控水平，确保不发生较大环境污染事件。

（7）推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

本项目生活污水接管溧阳水务集团有限公司第二污水厂集中处理，尾水排至 芜太运河，生产过程中产生的少量颗粒物、非甲烷总烃均采取有效处理措施处理后排放。因此，本项目符合 2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案。

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 1、项目概况

江苏科达利精密工业有限公司成立于 2016 年 06 月 03 日，位于溧阳市昆仑街道泓盛路 899 号。企业经营范围：锂电池结构件、模具、五金制品、汽车配件的制造、销售，道路普通货物运输，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，厂房出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

“江苏科达利精密工业有限公司新能源汽车锂电池精密结构件项目”环境影响报告表于 2018 年 1 月 5 日取得溧阳市环境保护局的环评批复（溧环综发[2018]3 号），由于发生重大变动，故于 2020 年 10 月重新报批。重新报批项目于 2020 年 12 月 18 日取得常州市生态环境局的批复（常溧环审[2020]238 号），并于 2021 年 11 月 10 日通过了自主环保验收。公司于 2020 年 4 月 11 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320481MA1MM6PB4N001X。

随着市场需求的不断扩大，公司决定投资 100000 万元，利用自有土地 29.67 亩，新建建筑面积 106124 平方米，购置 20 条新能源电池铝壳生产线、40 条新能源电池盖板生产线及其它辅助设备设施，项目建成后形成年产 1 亿套铝壳、1 亿套盖板的规模。本项目已于 2022 年 6 月 7 日取得溧阳市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：溧中行审备[2022]90 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关文件的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目应编制环境影响报告表。为此江苏科达利精密工业有限公司委托我公司承担该项目的编制工作（环评委托书详见附件 1）。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了该项目的环境影响报告表。

#### 2、项目名称、地点、性质

**项目名称：**新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）

**建设单位：**江苏科达利精密工业有限公司

建设性质：扩建

项目投资：100000 万元

建设地点：溧阳市昆仑街道泓盛路 899 号

### 3、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案及产能

序号	项目名称	产品名称	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	新能源汽车锂电池精密结构件项目	方形动力锂电池结构件	10782.72 万套/年	10782.72 万套/年	0	7488 小时
2		圆形动力锂电池结构件	26956.80 万套/年	26956.80 万套/年	0	
3	新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）	铝壳	0	1 亿套/年	+1 亿套/年	4992 小时
4		盖板	0	1 亿套/年	+1 亿套/年	

### 4、主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 2-2；主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-2 原辅材料一览表

种类	原辅料名称	主要成分	包装规格	年耗量			最大存储量	单位	来源及运输
				扩建前	扩建后	增减量			
原料	铝料	铝	/	52201	72201	+20000	500	t	国内车运
	铜料	铜	/	2133	3133	+1000	100	t	
	柱极	铜铝合金	/	21565	28565	+7000	200	万个	
	铁料	铁	/	15000	15000	0	200	t	
	塑料粒子	聚丙烯塑料	25kg/袋	60	560	+500	5	t	
辅料	碳氢清洗剂	正葵烷≥98%，不含 N、P	200L/桶	110	160	+50	10	t	
	水性清洗剂	壬基酚聚氧乙烯醚、甘油酸、葡萄糖酸钠、偏硅酸钠及水，不含 N、P	1t/桶	120	120	0	10	t	
	润滑剂	香精、乙基羧基脂类化合物、乳液、柠檬酸及水，不含 N、P	25kg/桶	2.5	2.5	0	0.5	t	
	水性防锈剂	硼酸盐、支链高聚羧酸盐、高分子纳米醇脂及	25kg/桶	2.5	2.5	0	0.5	t	

		水, 不含 N、P							
	机油	矿物油	200L/桶	2	3	+1	1	t	
	冲压油	矿物油	200L/桶	400	500	+100	20	t	
	氮气	N <sub>2</sub>	30m <sup>3</sup> 储罐	3000	3000	0	30	m <sup>3</sup>	
资源能源	水	/	288000	400320	+112320	/	t	区域供给	
	电	/	4000	5200	+1200	/	万度		

表 2-3 主要原辅材料理化性质表

名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
碳氢清洗剂	主要含正癸烷 (C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> ), 含量≥98%。	无色液体, 微弱石蜡气味; 沸点: 169~173°C、熔点: -30°C、闪点: 53°C; 微溶于水, 可溶于普通有机溶剂, 相对密度: 0.734。	易燃	低毒
塑料粒子	聚丙烯塑料	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物, 简称 PP。系白色蜡状材料, 外观透明而轻, 无色、无臭、无毒、半透明固体物质。密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> , 易燃, 熔点 165°C, 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为 -30~140°C。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。	--	无毒

## 5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

类型	设备名称	型号	数量 (台/套)			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
生产设备	多工位冲床	/	85	181	+96	/
	切口机	/	13	33	+20	/
	全自动超声波清洗机	科进达 15 槽	2	2	0	/
	全自动喷淋清洗+切水+热风+干燥线	/	1	1	0	/
	全自动 18650 和 21700 塑胶托盘专用喷淋清洗干燥线	/	1	1	0	/
	环形清洗线	/	1	1	0	/
	清洗机	ACT	12	12	0	/
	清洗机	科进达 11 槽	1	1	0	/
	清洗机	/	6	6	0	/
	碳氢清洗机	5 槽	3	8	+5	/

	CCD 全检设备	/	12	12	0	/
	检测设备	/	12	12	0	/
	动力电池盖板高速自动组装线	/	24	64	+40	/
	蜂巢自动线	/	2	2	0	/
	盖帽包边组装线	/	10	10	0	/
	圆盖自动线	/	2	2	0	/
	方盖自动线	/	2	2	0	/
	摩擦焊接机	配套除尘装置	61	191	+130	/
	盖板冲压机	/	9	9	0	/
	金丰冲床	/	12	12	0	/
	杨力冲压拉伸机	/	7	7	0	/
	圆柱壳体自动摇篮机	/	1	1	0	/
	CAN 校准器	/	6	6	0	/
	自动分拣机	/	6	6	0	/
	注塑机	/	9	389	+380	/
	摇篮机	/	18	18	0	/
	车床	/	0	680	+680	修理模具
	46 生产线	/	0	2	+2	/
公辅设备	纯水设备		5	5	0	制纯水
	空压机		7	12	+5	提供压缩空气
环保设备	二级活性炭吸附装置	20000m <sup>3</sup> /h	1	1	0	处理清洗废气
		20000m <sup>3</sup> /h	1	1	0	
		15000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	
		18000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	
	中水回用装置	15000m <sup>3</sup> /h	1	1	0	处理注塑废气
		40000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	
		40000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	
中水回用装置	6m <sup>3</sup> /h	1	1	0	处理纯水漂洗废水和蒸汽清洗废水	
污水处理装置	1200m <sup>3</sup> /d	1	1	0	处理超声波清洗废水	

## 6、劳动定员及工作制度

职工人数：公司现有员工 1800 人，本次新增员工 3000 人，全厂共 4800 人。

生产方式：年工作 312 天，两班制生产，每班 8 小时，年工作 4992 小时。

生活设施：厂内设置食堂和宿舍等生活设施。

## 7、主体、公用工程及辅助工程

主体、公用工程及辅助工程建筑设施 2-5。

表 2-5 建设项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注	
		改建前	改建后		
类别	车间三	建筑面积 22025.12m <sup>2</sup>	建筑面积 22025.12m <sup>2</sup>	共 1 层；布设冲床、清洗区等	
	车间四	建筑面积 22034.27m <sup>2</sup>	建筑面积 22034.27m <sup>2</sup>	共 1 层；布设冲床、纯水站等	
	车间五	建筑面积 22035.63m <sup>2</sup>	建筑面积 22035.63m <sup>2</sup>	共 1 层；布设注塑、冲床、清洗及仓库	
	车间六	建筑面积 17970.15m <sup>2</sup>	建筑面积 17970.15m <sup>2</sup>	共 2 层；1F 布设摩擦焊区，2F 布设盖板自动线	
	车间七	建筑面积 17970.15m <sup>2</sup>	建筑面积 17970.15m <sup>2</sup>	共 2 层；1F 布设冲床、清洗，2F 布设盖帽自动线	
	车间九	/	建筑面积 53062m <sup>2</sup>	本次新增；5 层。1F 布置清洗、冲压、模具修理；2F 布置办公室；3F、4F 布置盖板自动线；5F 为仓库	
	车间十	/	建筑面积 53062m <sup>2</sup>	本次新增；5 层。1F 布置清洗、46 生产线；2F 布置摩擦焊；3F 布置注塑；4F 布置盖板新品开发；5F 为仓库	
	贮运工程	仓库 1	4000m <sup>2</sup>	4000m <sup>2</sup>	原有；位于车间五东侧
		仓库 2	10612.4m <sup>2</sup>	10612.4m <sup>2</sup>	本次新增，位于车间九的 5F
		仓库 3	10612.4m <sup>2</sup>	10612.4m <sup>2</sup>	本次新增，位于车间十的 5F
公用工程	给水(自来水)		288000m <sup>3</sup> / a	400320m <sup>3</sup> /a	由区域水厂供给
	排水系统	进污水管网	187200m <sup>3</sup> / a	273056m <sup>3</sup> /a	本项目新增生活污水；全厂产生的超声波清洗废水经厂内污水处理站预处理，纯水漂洗废水和蒸汽清洗废水经中水回用装置预处理，部分回用于冷却设备补水、厂区绿化和冲厕用水，部分与预处理后的超声波清洗废水和生活污水一并接入市政污水管网，排至溧阳水务集团第二污水处理厂处理
		进雨水管网	31000m <sup>3</sup> /a	32000m <sup>3</sup> /a	本项目新增循环冷却排水；全厂产生的清下水（循环冷却排水、纯水制备浓水）排入市政雨水管网
	氮气站（配套 1		1 套	1 套	原有；用于储存氮气

	个氮气储罐 30m <sup>3</sup> )				
	供配电系统	4000 万度 /a	5200 万度/a	由区域电网供给	
环保 工程	雨污分流管网及 规范化排污口	满足环境管理要求			
	废 水 治 理	中水回用 装置	1 套(6m <sup>3</sup> /h)	1 套(6m <sup>3</sup> /h)	原有项目制纯水产生的浓水和循环冷却水作为清下水排入周边雨水管网；超声波清洗废水经厂内污水处理站“气浮+沉淀+A/O+过滤”预处理；纯水漂洗废水和蒸汽清洗废水经中水回用装置进行处理，部分回用于冷却设备补充水、厂区绿化和冲厕用水，部分与经预处理后的超声波清洗废水和生活污水一并接入市政污水管网，接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河。本项目新增生活污水接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河，新增循环冷却排水排入周边雨水管网
		污水处理 装置	1 套 (1200m <sup>3</sup> /d)	1 套 (1200m <sup>3</sup> /d)	
	废 气 治 理	二级活性 炭吸附装 置	1 套； 20000m <sup>3</sup> /h	1 套； 20000m <sup>3</sup> /h	原有；用于处理清洗废气
			1 套； 20000m <sup>3</sup> /h	1 套； 20000m <sup>3</sup> /h	原有；用于处理清洗废气
			0	1 套； 15000m <sup>3</sup> /h	本次新增，用于处理清洗废气
			0	1 套； 18000m <sup>3</sup> /h	本次新增，用于处理清洗废气
			1 套； 15000m <sup>3</sup> /h	1 套； 15000m <sup>3</sup> /h	原有；用于处理注塑废气
			0	1 套； 40000m <sup>3</sup> /h	本次新增，用于处理注塑废气
			0	1 套； 40000m <sup>3</sup> /h	本次新增，用于处理注塑废气
固 废 治 理	一般固废 堆放区	800m <sup>2</sup>	900m <sup>2</sup>	扩大面积，用于储存一般固废；位于车间三外东侧	
	危废仓库	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	原有；有资质单位设计并建设，用于储存危险废物；位于车间四外东侧	
	噪声防治	隔声、吸声、消声设施降噪 25dB (A)		厂界达标排放	

## 8、项目周边环境及厂区平面布局

### (1) 项目周边环境概况

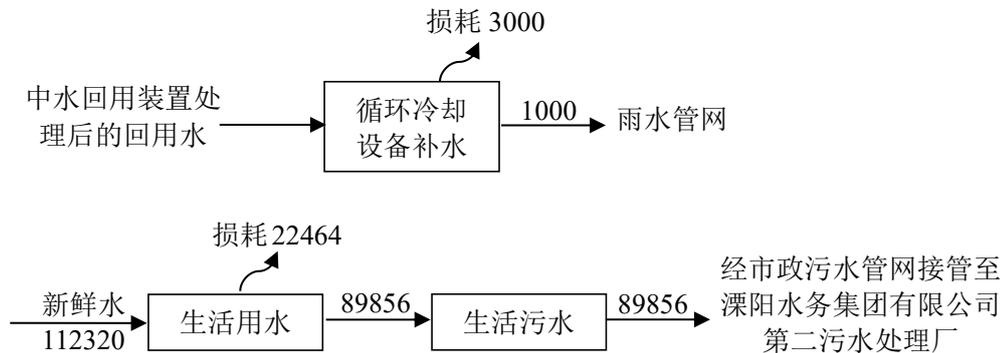
本项目选址位于溧阳市昆仑街道泓盛路 899 号，项目东侧为江苏联赢激光有限公司、溧阳市鸿新气体有限责任公司、竹簧河；南侧为 S239 省道，隔路为江苏北星新材料科技有限公司；西侧为泓盛路，隔路为金梧控股集团有限公司和良友股份；北面是宏昌路和竹簧河。距离项目厂界最近的敏感目标为厂区北侧 278m 的前班竹村。

### (2) 厂区车间平面布局

项目厂区呈长方形南北向布置，厂区南侧为主入口，西侧为次入口。生产车间及厂房布置在厂区中部、南部，北侧设置办公大楼以及职工倒班宿舍、食堂等配套建筑。具体厂区平面布置详见附图 3。

## 9、水平衡

本项目水平衡图见下图。



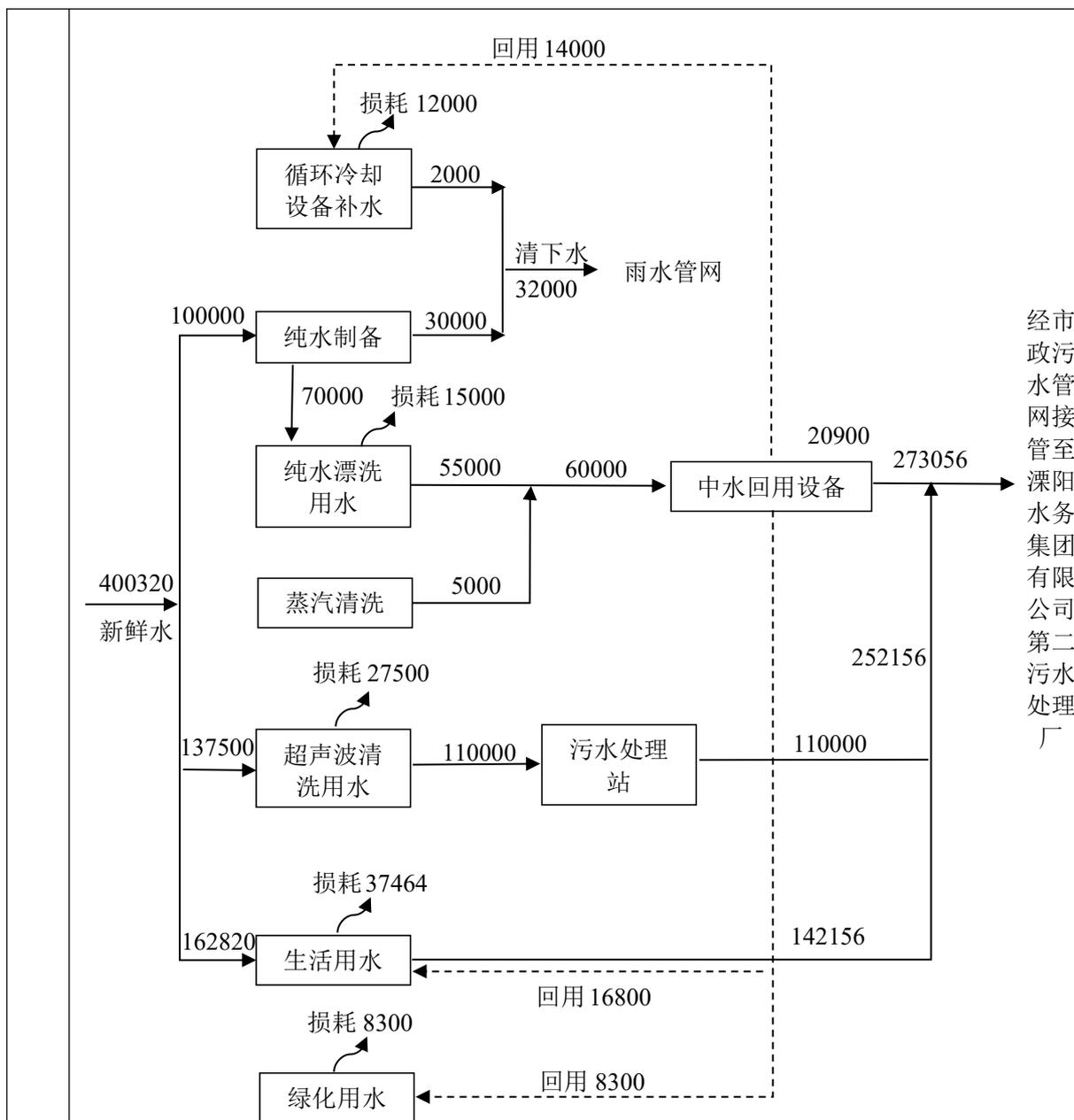


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

### 一、施工期工艺流程分析

本项目新建 2 个生产车间，分别为车间九、车间十，建筑面积共计 106124 平方米。

施工期基本工流程及污染工序如下：

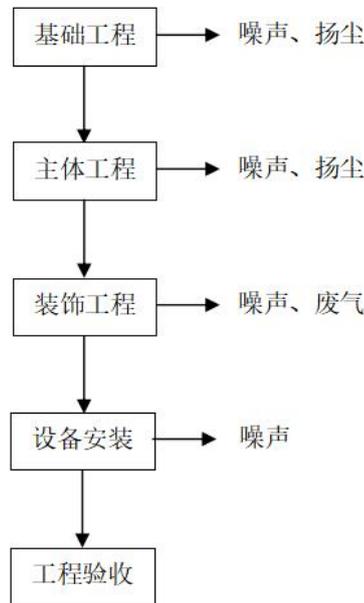


图 2-3 施工期工艺流程及污染工序图

施工期工艺流程简述：

#### （1）基础工程

建设项目基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

#### （2）主体工程

建设项目主体工程主要为预制桩工艺、现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。预制桩是在工程或施工现场制成各种材料和形成的桩，如钢筋混凝土桩、钢桩、木桩等，然后用沉桩设备将桩打入、压入、振入、高压水冲入或旋入土中。灌注桩是在施工现场的桩位上先成孔，然后在孔内灌注混凝土而形成。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，按照于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为施工设备产生的噪声、尾气等。

### (3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且油漆使用量较少，挥发的有机废气量小，对周围环境的影响是暂时和局部的。

### (4) 设备安装

包括电梯、道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。

## 二、营运期工艺流程分析

### 1、工艺流程

本项目主要进行盖板和铝壳的生产。具体工艺流程如下：

#### (1) 盖板生产工艺

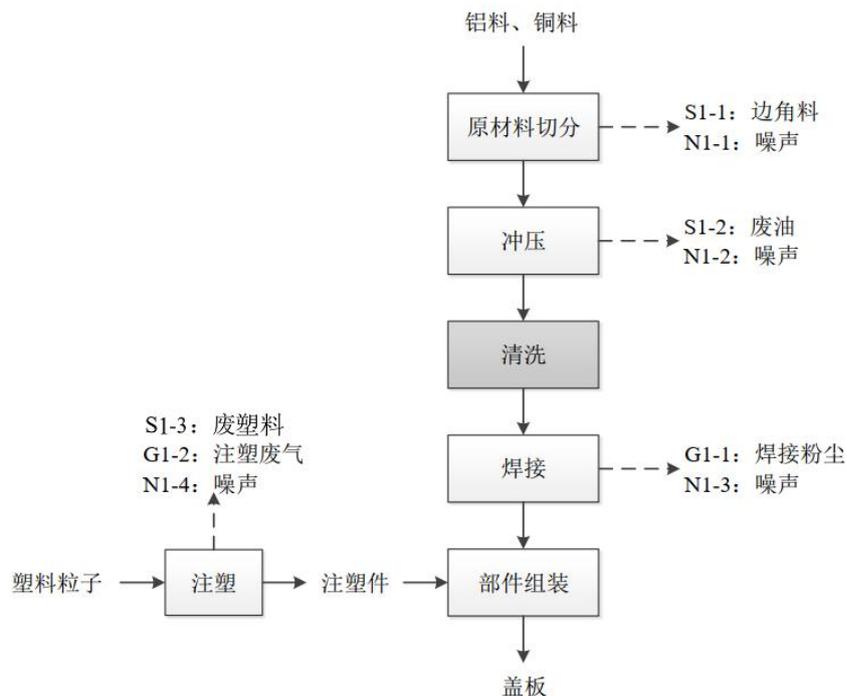


图 2-4 盖板生产工艺流程图

工艺流程简述：

**原材料切分：**将外购的金属板材（铝料、铜料）用冲床裁剪成适合后续加工的板材，该工段会产生金属边角料（S1-1），设备运行产生噪声（N1-1）。

**冲压：**通过冲床将裁切好的板材冲压成为金属片，项目冲压工序需滴加微量冲压油，冲压完成后溢出的冲压油回收循环使用，定期更换产生废油。冲压工序

会产生废油（S1-2）和噪声（N1-2）。

**清洗：**冲压后的工件需利用碳氢清洗机进行清洗，具体工艺具体详见图 2-5。

**焊接：**本项目盖板生产过程需要对工件进行焊接，焊接方式主要为摩擦焊接。摩擦焊接原理是利用工件端面相互摩擦产生的热量使之达到塑性状态，然后完成焊接的方法，焊接过程为自动焊接工艺，不使用焊材。焊接过程中会产生噪声（N1-3）和焊接粉尘（G1-1）。

**注塑：**本项目部分工件需要注塑处理。注塑是利用注塑机将热塑性塑料（聚丙烯塑料粒子）制成各种形状的塑料制品，注射成型通过注塑机和模具实现，注塑过程中会产生注塑废气（G1-2）、废塑料（S1-3）和噪声（N1-4）。

**部件组装：**将上述得到的注塑件和金属结构件进行组装，得到电池壳盖板。

## （2）铝壳生产工艺

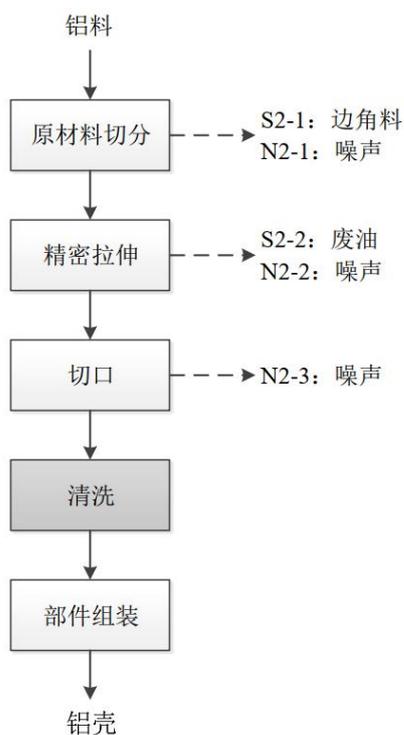


图 2-5 铝壳生产工艺流程图

工艺流程简述：

**原材料切分：**将外购的金属板材（铝料）用切割机裁剪成需要的板材尺寸形状，该工段会产生金属边角料（S2-1），设备运行产生噪声（N2-1）。

**精密拉伸：**电池结构件生产过程中的精密拉伸工序是指将来料放入模具中并滴加微量冲压油后启动设备使之形成特定形状的工件，精密拉伸完成后溢出的冲

压油回收循环使用，定期更换产生废冲压油（S2-2），设备运行产生噪声（N2-2）。

**切口：**采用切口机对工件进行切口处理，设备运行过程中会产生噪声（N2-3）。

**清洗：**本项目铝壳需进行碳氢清洗，具体工艺具体详见图 2-6。

**部件组装：**将清洗完成后的工件进行组装。

### （3）碳氢清洗生产工艺

金属精密拉伸和冲压过程会使金属工件表面附着少量冲压油，为满足工件洁净度等要求，盖板和铝壳生产过程中需要对工件进行碳氢清洗。本项目使用的清洗剂不含酸、氮、磷、游离碱、重金属，pH 值呈中性至弱碱性，对产品安全无腐蚀。具体清洗工艺如下。

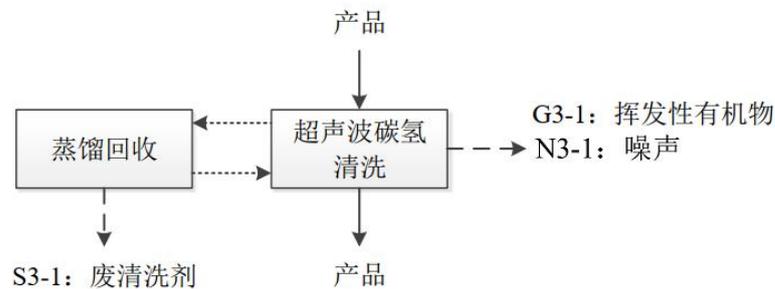


图 2-6 铝壳生产工艺流程图

工艺流程简述：

**超声波碳氢清洗：**项目超声波碳氢清洗设备为一体化设备，清洗过程均密闭操作，使用高沸点、低闪点、不易挥发的碳氢清洗剂对工件进行清洗。清洗时将产品放入超声波清洗槽，添加碳氢清洗剂利用超声波原理清洗去除工件上残留的冲压油，去除的冲压油经过设备自带油水分离器分离后循环回用于精密拉伸工艺。超声波原理是利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流效应对工件表面污物进行分散、乳化、剥离而达到清洗目的。碳氢清洗（溶剂清洗）是一种无水清洗，通过溶剂与油污的相似相溶原理将油污溶解掉而达到清洗的目的，因此溶剂清洗本质上是一种物理清洗。

工件完成清洗后，进入碳氢清洗机最后一个槽，采用电加热使温度升至 90℃ 左右，保持真空状态对工件进行烘干。

**蒸馏回收：**清洗剂使用一段时间后因溶解油污而需进行蒸馏回收处理，碳氢清洗机配备蒸馏回收装置，根据清洗剂和油污沸点的不同，通过蒸馏的方式将清洗剂和油污分离出来，得到洁净的清洗剂继续回用于清洗系统，无需更换，油污

则留在蒸馏回收槽底部，定期排出产生 S3-1 废清洗剂（含油污），根据设计资料，碳氢清洗剂回收率可达到 95%以上。碳氢清洗剂使用过程中挥发产生少量 G3-1 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

## 2、产污工序分析

表2-6 主要产污环节及污染因子

类别	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1-1	焊接	颗粒物
	G1-2	注塑	非甲烷总烃
	G3-1	超声波碳氢清洗	非甲烷总烃
固废	S1-1、S2-1	原材料切分	金属边角料
	S1-2	冲压	废油
	S1-3	注塑	废塑料
	S2-2	精密拉伸	废油
	S3-1	超声波碳氢清洗	废清洗剂
	/	原辅料使用	废包装材料
	/	废气处理	除尘器收尘
	/	原辅料使用	废包装桶
	/	机器维修保养	废油
	/	废气处理	废活性炭
/	精密拉伸、冲压	含油废抹布及手套	
噪声	/	原材料切分、冲压、精密拉伸、焊接、注塑、清洗等	设备运行噪声
废水	/	员工日常生活、办公	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油

### 1、原有项目概况

江苏科达利精密工业有限公司成立于2016年6月3日，位于溧阳市昆仑街道泓盛路899号。原有项目员工1800人，三班制生产，每班8小时，年生产7488小时。

原有项目环保手续执行情况见表2-7，原有项目产品方案见表2-8。

表2-7 原有项目环保手续执行情况表

序号	项目名称	审批单位及日期	验收单位及日期	建设情况
1	江苏科达利精密工业有限公司新能源汽车锂电池精密结构件项目	溧阳市环境保护局 2018年1月5日 (溧环综发[2018]3号)	/	/
2	江苏科达利精密工业有限公司新能源汽车锂电池精密结构件项目(重新报批)	常州市生态环境局 2020年12月18日 (常溧环审[2020]238号)	自主验收 2021年11月10日	正常生产
3	2020年4月11日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320481MA1MM6PB4N001X			

原有项目为新能源汽车锂电池精密结构件项目，正常生产。

表2-8 原有项目产品方案及产能

序号	项目名称	产品名称	设计产能	实际产能	年运行时数
1	新能源汽车锂电池精密结构件项目	方形动力锂电池结构件	10782.72万套/年	10782.72万套/年	7488小时
2		圆形动力锂电池结构件	26956.80万套/年	26956.80万套/年	

### 2、原有项目生产设备、原辅料材料用量、公辅工程情况

原有项目原辅材料、生产设备、公辅工程情况详见表2-2、表2-4。

### 3、原有项目生产工艺

原有项目主要生产方形动力锂电池结构件和圆形动力锂电池结构件的生产制造，电池结构件包括电池壳体和电池壳盖板(帽)，均属于金属结构件。具体生产工艺流程如下：

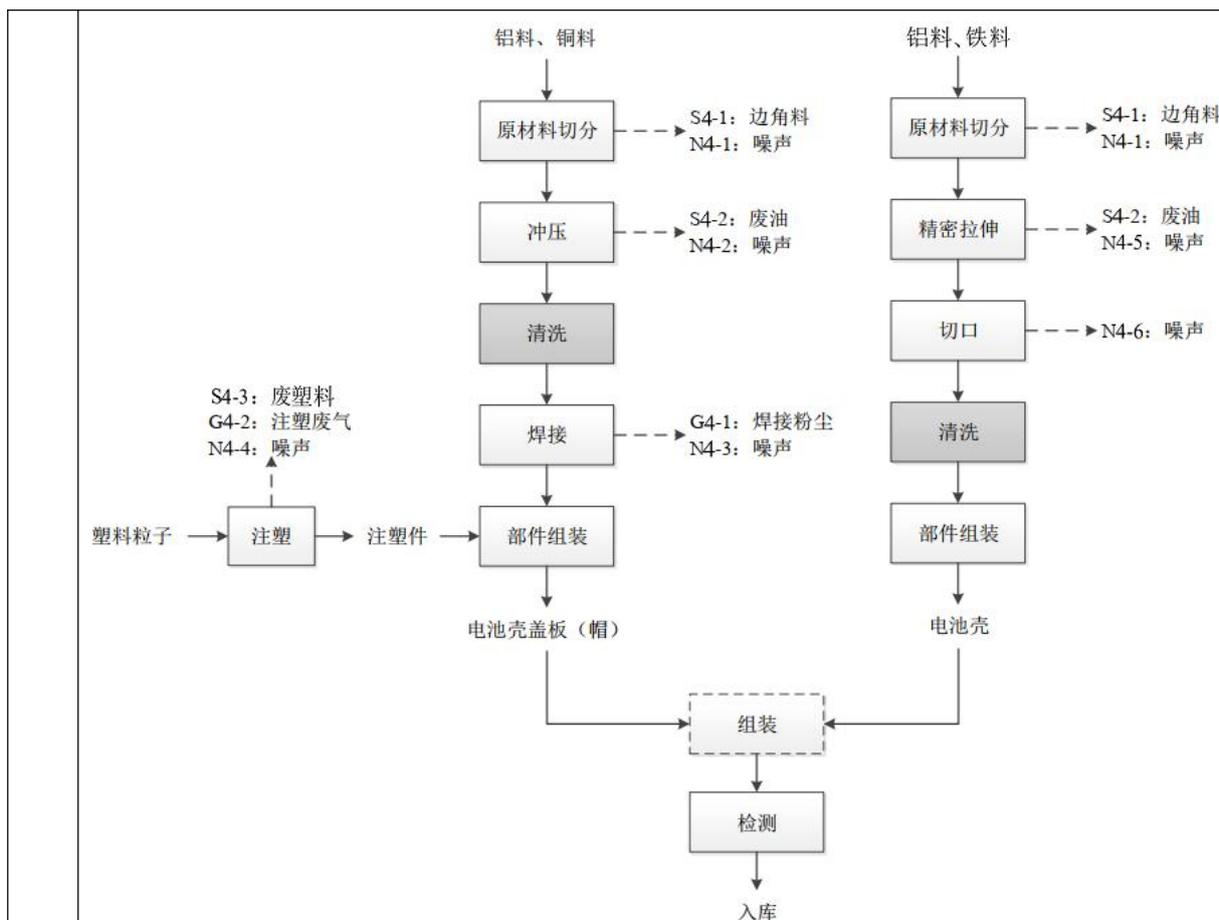


图 2-7 原有项目生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

#### （1）电池壳盖板（帽）

**原材料切分：**将外购的金属板材（铝料、铜料）用切割机裁剪成适合后续加工的板材，该工段会产生金属边角料（S4-1），设备运行产生噪声（N4-1）。

**冲压：**通过冲压机将裁切好的板材冲压成为金属片，项目冲压工序需滴加微量冲压油，冲压完成后溢出的冲压油回收循环使用，定期更换产生废油。冲压工序会产生废油（S4-2）和噪声（N4-2）。

**清洗：**冲压后的工件需利用碳氢清洗机进行清洗，具体工艺具体详见图 2-5。

**焊接：**本项目电池壳盖板（帽）生产过程需要对工件进行焊接，焊接方式主要有激光焊接和摩擦焊接 2 种。其中，激光焊接是指工件吸收激光产生瞬间高温后局部熔化使工件焊接在一起，在焊接过程中不需要任何焊丝及助焊剂，激光焊接工段是需要氮气作为保护气。摩擦焊接原理是利用工件端面相互摩擦产生的热量使之达到塑性状态，然后完成焊接的方法，焊接过程为自动焊接工艺，不使用

焊材。焊接过程中会产生噪声（N4-3）和焊接粉尘（G4-1）。

**注塑：**本项目部分工件需要注塑处理。注塑是利用注塑机将热塑性塑料（聚丙烯塑料粒子）制成各种形状的塑料制品，注射成型通过注塑机和模具实现，注塑过程中会产生注塑废气（G4-2）、废塑料（S4-3）和噪声（N4-4）。

**部件组装：**将上述得到的注塑件和金属结构件进行组装，得到电池壳盖板（帽）。

## （2）电池壳

**原材料切分：**将外购的金属板材（铝料、铁料）用切割机裁剪成需要的板材尺寸形状，该工段会产生金属边角料（S4-1），设备运行产生噪声（N4-1）。

**精密拉伸：**电池结构件生产过程中的精密拉伸工序是指将来料放入模具中并滴加微量冲压油后启动设备使之形成特定形状的工件，精密拉伸完成后溢出的冲压油回收循环使用，定期更换产生废冲压油（S4-2），设备运行产生噪声（N4-5）。

**切口：**采用切口机对工件进行切口处理，设备运行过程中会产生噪声（N4-6）。

**清洗：**电池壳体清洗工艺具体详见图 2-6 和图 2-8。

**部件组装：**将清洗完成后的工件进行组装。

## （3）电池结构件

**组装：**将电池壳盖板（帽）和电池壳体进行组装，得到电池结构件。

**检测：**对电池结构件进行检测，检测合格入库。

## （4）清洗工艺

金属精密拉伸和冲压过程会使金属工件表面附着少量冲压油，为满足工件洁净度等要求，电池壳盖板（帽）和电池壳体生产过程中需要对工件进行清洗。其中电池壳盖板（帽）进行超声波碳氢清洗，电池壳体中铝壳进行超声波碳氢清洗、钢壳进行超声波水清洗。本项目使用的清洗剂不含酸、氮、磷、游离碱、重金属，pH 值呈中性至弱碱性，对产品安全无腐蚀。具体清洗工艺如下。

### ①清洗工艺一

清洗工艺一为超声波碳氢清洗，具体工艺与本项目超声波碳氢清洗工艺一致，详见图 2-5。

### ②清洗工艺二

清洗工艺二为超声波水清洗，清洗工艺如下：

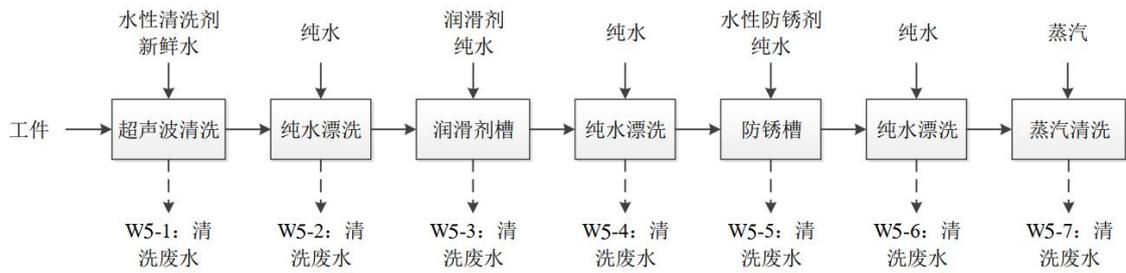


图 2-8 超声波清洗工艺流程图

### 工艺流程简述：

**超声波清洗：**清洗时工件首先进入超声波清洗水槽，添加水性清洗剂和新鲜水，清洗去除工件表面冲压油，去除的冲压油经设备自带的油水分离器分离后循环回用于精密拉伸和冲压工艺，超声波原理是利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流效应等对工件表面污物进行分散、乳化、剥离而达到清洗目的。超声波清洗水槽内的水性清洗剂循环使用，定期补充损耗，并根据生产情况定期更换，产生清洗废水 W5-1。

**纯水漂洗：**工件通过超声波清洗后进入纯水漂洗槽，使用纯水对工件进行漂洗，去除工件上残留的少量清洗剂，纯水漂洗槽内的清洗水根据生产情况定期更换，产生清洗废水 W5-2。

**润滑剂槽：**经过纯水漂洗后的工件进入润滑剂槽，添加润滑剂和纯水，利用超声波增加工件表面光洁度，根据生产情况定期更换润滑剂槽内的清洗水，产生清洗废水 W4-3。

**纯水漂洗：**工件通过润滑剂槽后进入纯水漂洗槽，去除工件表面残留的润滑剂，纯水漂洗槽内的清洗水根据生产情况定期更换，产生清洗废水 W5-4。

**防锈槽：**工件进入超声波防锈槽，防止工件氧化，防锈槽内的清洗水根据生产情况定期，产生清洗废水 W5-5。

**纯水漂洗：**工件进入纯水漂洗槽，去除工件表面残留的防锈剂，纯水漂洗槽内的清洗水根据生产情况定期更换，产生清洗废水 W5-6。

**蒸汽清洗：**利用蒸汽对纯水漂洗后的工件进行蒸汽清洗，水蒸汽渗透于工件的每个角落，具有加热均匀、清洗洁净程度高等特点，蒸汽冷凝形成清洗废水 W5-7。

#### 4、原有项目污染物产生及排放情况

##### (1) 废水

原有项目制纯水产生的浓水和循环冷却水作为清下水排入周边雨水管网；超声波清洗废水经厂内污水处理站“气浮+沉淀+A/O+过滤”预处理；纯水漂洗废水和蒸汽清洗废水经中水回用装置进行处理，部分回用于冷却设备补充水、厂区绿化和冲厕用水，部分与经预处理后的超声波清洗废水和生活污水一并接入市政污水管网，接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河。根据验收监测，现有项目废水监测结果见下表：

表 2-9 原有项目废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	日期	监测结果 (mg/L、pH 无量纲)				日均值或范围值	标准	评价
			1	2	3	4			
废水处理设施进口	pH	2021.10.25	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7~7.8	—	—
		2021.10.26	7.7	7.7	7.7	7.7			
	COD	2021.10.25	5.28×10 <sup>3</sup>	5.30×10 <sup>3</sup>	5.33×10 <sup>3</sup>	5.36×10 <sup>3</sup>	5.32×10 <sup>3</sup>	—	—
		2021.10.26	5.34×10 <sup>3</sup>	5.37×10 <sup>3</sup>	5.40×10 <sup>3</sup>	5.27×10 <sup>3</sup>	5.35×10 <sup>3</sup>		
	SS	2021.10.25	68	62	72	66	67	—	—
		2021.10.26	76	70	64	74	71		
	氨氮	2021.10.25	10.7	11.6	12.0	10.1	11.1	—	—
		2021.10.26	13.6	13.7	13.3	12.9	13.4		
	总氮	2021.10.25	20.8	20.6	20.8	21.4	20.9	—	—
		2021.10.26	20.8	20.9	21.1	20.4	20.8		
	总磷	2021.10.25	1.62	1.65	1.52	1.67	1.62	—	—
		2021.10.26	1.55	1.42	1.45	1.52	1.49		
	石油类	2021.10.25	4.38	4.32	4.17	4.21	4.27	—	—
		2021.10.26	4.58	4.36	4.33	4.30	4.39		
动植物油类	2021.10.25	3.67	3.98	3.72	3.74	3.78	—	—	
	2021.10.26	4.10	3.76	3.82	3.70	3.85			
混合废水排放口	pH	2021.10.25	7.0	7.1	7.0	7.1	7.0~7.1	6.5~9.5	达标
		2021.10.26	7.0	7.0	7.0	7.0			
	COD	2021.10.25	43	44	45	46	45	500	达标
		2021.10.26	41	42	40	39	41		
	SS	2021.10.25	35	38	30	37	35	400	达标
		2021.10.26	41	33	39	42	39		
	氨氮	2021.10.25	5.94	6.20	6.54	5.82	6.13	45	达标
		2021.10.26	6.80	7.30	7.56	6.94	7.15		

总氮	2021.10.25	13.4	13.6	12.9	12.8	13.2	70	达标
	2021.10.26	12.8	13.1	13.2	13.2	13.1		达标
总磷	2021.10.25	0.84	0.80	0.82	0.77	0.81	8	达标
	2021.10.26	0.78	0.72	0.70	0.73	0.73		达标
石油类	2021.10.25	1.55	1.43	1.44	1.46	1.47	15	达标
	2021.10.26	1.49	1.39	1.55	1.44	1.47		达标
动植物油类	2021.10.25	0.88	0.98	0.85	0.89	0.90	100	达标
	2021.10.26	0.89	1.04	0.82	0.93	0.92		达标

根据上表可知，原有项目混合废水中 pH 值以及 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、动植物油类的排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

## （2）废气

### ①有组织废气

原有项目废气主要为清洗废气和注塑废气，共设置 3 套二级活性炭吸附装置进行处理，共设置排气筒 3 根：清洗废气排气筒（FQ-01）、清洗废气排气筒（FQ-02）、注塑废气排气筒（FQ-03）。根据验收监测，原有项目有组织废气监测结果见下表：

表 2-10 原有项目有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	进口			出口			排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
车间三清 洗废气排 气筒 (FQ-01)	2021.10.25	标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	18759	18734	18610	19827	19822	19830	—	—
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.88	4.73	4.76	1.20	1.16	1.20	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	9.15×10 <sup>-2</sup>	8.86×10 <sup>-2</sup>	8.86×10 <sup>-2</sup>	2.38×10 <sup>-2</sup>	2.30×10 <sup>-2</sup>	2.38×10 <sup>-2</sup>	3	达标
	2021.10.26	标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	18610	18681	18661	19788	19807	19668	—	—
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.04	4.73	4.09	1.03	1.15	1.15	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	7.52×10 <sup>-2</sup>	8.84×10 <sup>-2</sup>	7.63×10 <sup>-2</sup>	2.04×10 <sup>-2</sup>	2.28×10 <sup>-2</sup>	2.26×10 <sup>-2</sup>	3	—
车间七清 洗废气排 气筒 (FQ-02)	2021.10.25	标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	13943	13886	13916	15037	14963	14958	—	—
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.52	4.44	4.36	1.26	1.20	1.16	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	6.30×10 <sup>-2</sup>	6.17×10 <sup>-2</sup>	6.07×10 <sup>-2</sup>	1.89×10 <sup>-2</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>	3	达标
	2021.10.26	标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	13939	13913	13858	14933	14826	14971	—	—
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.13	4.20	4.20	1.18	1.16	1.14	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	5.76×10 <sup>-2</sup>	5.84×10 <sup>-2</sup>	5.82×10 <sup>-2</sup>	1.76×10 <sup>-2</sup>	1.72×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	3	达标
车间七注 塑废气排 气筒	2021.10.25	标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19265	19435	19348	19775	19735	19658	—	—
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.45	4.38	4.24	1.17	1.18	1.18	60	达标

与项目有关的原有环境问题

(FQ-03)		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	$8.57 \times 10^{-2}$	$8.51 \times 10^{-2}$	$8.20 \times 10^{-2}$	$2.31 \times 10^{-2}$	$2.33 \times 10^{-2}$	$2.32 \times 10^{-2}$	—	—
	2021.10.26	标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19367	19398	19363	19751	19792	19792	—	—
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.19	4.08	4.06	1.06	1.08	1.16	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	$8.11 \times 10^{-2}$	$7.91 \times 10^{-2}$	$7.86 \times 10^{-2}$	$2.09 \times 10^{-2}$	$2.14 \times 10^{-2}$	$2.30 \times 10^{-2}$	—	—

根据上表可知，原有项目有组织非甲烷总烃的排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

②无组织废气

原有项目无组织废气主要为颗粒物和未捕集的非甲烷总烃。根据验收监测，原有项目无组织废气监测结果见下表：

表 2-11 原有项目无组织排放废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测频次	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )
2021 年 10 月 25 日	上风向O1#	第一次	0.100	0.67
		第二次	0.133	0.63
		第三次	0.117	0.666
	下风向O2#	第一次	0.183	0.75
		第二次	0.150	0.78
		第三次	0.200	0.75
	下风向O3#	第一次	0.167	0.76
		第二次	0.233	0.76
		第三次	0.283	0.78
	下风向O4#	第一次	0.217	0.77
		第二次	0.250	0.74
		第三次	0.300	0.74
2021 年 10 月 26 日	上风向O1#	第一次	0.133	0.66
		第二次	0.100	0.65
		第三次	0.117	0.65
	下风向O2#	第一次	0.183	0.79
		第二次	0.167	0.81
		第三次	0.200	0.78
	下风向O3#	第一次	0.250	0.77
		第二次	0.217	0.77
		第三次	0.267	0.79
	下风向O4#	第一次	0.233	0.75
		第二次	0.300	0.76
		第三次	0.283	0.73
监控点浓度最大值			0.300	0.81
评价标准			0.5	4.0
评价结果			达标	达标

根据上表可知，原有项目无组织颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-12 无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果	评价标准	评价结果
2021.10.25	车间三清洗车间外 1m 处O5#	非甲烷总烃	1.03	6	达标
	车间七清洗车间外 1m 处O6#	非甲烷总烃	0.96		达标
	车间七清洗车间外 1m 处O7#	非甲烷总烃	0.94		达标
2021.10.26	车间三清洗车间外 1m 处O5#	非甲烷总烃	1.04	6	达标
	车间七清洗车间外 1m 处O6#	非甲烷总烃	1.03		达标
	车间七清洗车间外 1m 处O7#	非甲烷总烃	1.05		达标

根据上表可知，原有项目厂区内无组织非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

（3）噪声

根据验收监测，原有项目厂界噪声监测结果见下表：

表 2-13 原有项目噪声监测结果一览表（单位：dB(A)）

监测时间	监测点位	监测结果 (昼间)	标准值 (昼间)	监测结果 (夜间)	标准值 (夜间)
2021年10 月25日	厂界外东1米处▲1#	60.6	≤65	54.5	≤55
	厂界外南1米处▲2#	69.7	≤70	54.4	≤55
	厂界外西1米处▲3#	66.2	≤70	52.4	≤55
	厂界外北1米处▲4#	67.4	≤70	53.3	≤55
2021年10 月26日	厂界外东1米处▲1#	63.2	≤65	53.2	≤55
	厂界外南1米处▲2#	66.6	≤70	53.1	≤55
	厂界外西1米处▲3#	66.4	≤70	53.1	≤55
	厂界外北1米处▲4#	65.6	≤70	53.1	≤55

根据原有项目竣工验收报告可知，原有项目东厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，南、西、北厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

（4）固体废物

原有项目设置了3座危废仓库，位于车间四外东侧，三座危废仓库并排紧挨，面积共100m<sup>2</sup>；原有项目设置2处一般固废堆场，位于车间三外东侧，面积

共 800m<sup>2</sup>。均已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的要求设置。

原有项目固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括废包装材料、金属边角料、次品、除尘器收尘，收集后外售综合利用；危险废物包括废油、废清洗剂、废 RO 膜、废超滤膜、废多介质滤料、废活性炭、水处理污泥，委托有资质单位托运处置（危废协议见附件）；含油废抹布手套与生活垃圾一并由环卫部门统一清运。

原有项目固体废物均得到了有效处置，固废“零”排放。

表 2-14 原有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	
1	金属边角料	原料切分	一般固废	331-001-10	500	收集后外售综合利用	
2	废包装材料	原料使用		331-001-07	3		
3	次品	检验		331-001-10	100		
4	除尘器收尘	废气处理		331-001-66	2.6562		
5	废塑料	注塑		331-001-06	3		
6	废油	精密拉伸、冲压	危险废物	HW08 900-249-08	400	委托有资质单位处置	
7	废清洗剂	清洗		HW06 900-404-06	30		
8	废 RO 膜	纯水制备、中水回用设备		HW49 900-041-49	1		
9	废超滤膜			HW49 900-041-49	1		
10	废多介质滤料			HW49 900-041-49	1		
11	废活性炭			纯水制备、废气处理	HW49 900-039-49		26.4
12	水处理污泥	污水处理站		HW17 336-064-17	100		
13	废包装桶	原料使用		HW49 900-041-49	1.8		
14	含油废抹布及手套	精密拉伸、冲压		HW49 900-041-49	0.2		环卫部门统一处理
15	生活垃圾	日常生活		99	280.8		

## 5、原有项目污染物排放量汇总

表 2-15 原有项目污染物排放汇总表

类别		污染物名称	环评批复量 t/a	实际排放量 t/a	达标排放情况
废气	有组织	非甲烷总烃	0.5409	0.494	符合
废水 (混合废水)		废水量	188766	187200	符合
		COD	76.337	8.611	符合
		SS	15.512	7.862	符合
		NH <sub>3</sub> -N	1.887	1.415	符合
		TP	0.269	0.157	符合
		TN	3.234	2.546	符合
		石油类	1.346	0.29	符合
		动植物油	2.696	0.195	符合
固废		一般固废	0	0	符合
		危险固废	0	0	符合
		生活垃圾	0	0	符合

## 6、原有项目排放口规范化整治情况

目前,厂内排水系统已按“清污分流、雨污分流”原则设计,并设置了废(污)水接管口 1 个,雨水排放口 1 个,雨水口设置可控阀门,并设置了废水、废气、固废的环境保护图形标牌。

## 7、原有项目环境遗留问题和以新带老措施

### (1) 原有项目存在的环境遗留问题

原有项目未考虑废包装桶。

### (2) 以新带老措施

原有项目碳氢清洗剂、机油、冲压油、水基清洗剂、润滑剂、水性防锈剂均为桶装,碳氢清洗剂、机油、冲压油包装规格均为 200L/桶,水基清洗剂包装规格均为 1t/桶;产生的空桶由供应商回收利用,少量破损的桶成为废桶,产生量约 1.5t/a;润滑剂、水性防锈剂包装规格为 25kg/桶,产生废桶约 0.3t/a。故原有项目废包装桶产生量为 1.8t/a,暂存于危废仓库,委托有资质单位处置。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、地表水环境质量现状

##### (1) 水环境质量标准

本项目生活污水接管至溧阳水务集团第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河。芜太运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准。

表3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷
III 类标准值	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2

##### (2) 区域水环境质量现状

根据《2021 年溧阳市生态环境状况公报》，2021 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达 III 类水质标准，III 类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善。监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河、胥河和中干河）均符合地表水 III 类标准，水质优良率达 100%。

##### (3) 受纳水体环境质量现状评价

项目所在地属溧阳水务集团第二污水处理厂污水收集系统服务范围内，本项目对芜太运河水质的评价引用《溧阳紫宸新材料科技有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 6 月 6 日~6 月 8 日连续 3 天的监测数据。监测断面位于溧阳水务集团第二污水处理厂上游 500m、溧阳水务集团第二污水处理厂排口、溧阳水务集团第二污水处理厂下游 1500m。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据为 2022 年 6 月 6 日~6 月 8 日地表水质量现状的检测数据，则地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目地表水评价范围内，则地表水引用点位有效。

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-2 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

河流	监测断面	项目	pH	化学需氧量	NH <sub>3</sub> -N	TP
芜	溧阳水务集团	浓度范围	7.1-7.2	18-19	0.559-0.573	0.13-0.14

太 运 河	第二污水处理 厂上游 500m	平均值	7.15	18.8	0.564	0.14
		超标率%	0	0	0	0
	溧阳水务集团 第二污水处理 厂排口	浓度范围	7.2-7.3	10-10	0.596-0.607	0.15-0.17
		平均值	7.28	10	0.601	0.16
		超标率%	0	0	0	0
	溧阳水务集团 第二污水处理 厂下游 1500m	浓度范围	7.2-7.3	13-14	0.641-0.652	0.17-0.18
		平均值	7.25	13.5	0.648	0.18
		超标率%	0	0	0	0
	标准限值		III 类	6~9	20	1.0

地表水水质现状监测及评价结果表明，芜太运河监测断面中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，说明芜太运河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

## 2、环境空气质量现状

### （1）大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值。标准值见下表：

表3-3 环境空气质量标准

区域 名称	执行标准	表号 及级别	污染物 指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目 所在地	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012)	表 1 二级	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	150	70
			PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	75	35
			SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
			NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	40
			CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	—
	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	160（日最大 8 小时平均）	—		
	《大气污染物综 合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2	—	—

### （2）项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年溧阳市生态环境状况

公报》，项目所在区域武进区各评价因子数据见表 3-4。

表 3-4 大气基本污染物环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.3	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	27	40	67.5	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	55	70	78.6	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	32	35	91.4	/	达标
CO	日均值第 95 百分位	1200	4000	30.0	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	154	160	96.3	/	达标

由上表可知，2021 年溧阳市环境空气中 SO<sub>2</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 年平均浓度、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度、CO 日平均第 95 百分位及 O<sub>3</sub> 日最大 8h 滑动均值均达到环境空气质量二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

### (3) 其他污染物环境质量现状评价

本项目设置 1 个大气引用点位，位于溧阳欣大项目所在地。本项目非甲烷总烃评价数据引用江苏国森检测技术有限公司于 2020 年 8 月 23 日~8 月 29 日的检测数据。

引用数据有效性分析：①本项目引用 2020 年 8 月 23 日~8 月 29 日空气质量现状检测数据，地表水引用时间有效；②检测时间未超过 3 年，项目所在区域内污染源未发生重大变化，引用数据有效；③引用点位分别位于本项目西南侧 850 米处，在项目大气评价范围内，则大气引用点位有效。

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-5 监测数据统计结果汇总 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

监测点位	监测点坐标 m		监测因子	小时平均				达标情况
	X	Y		浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率%	
G1 溧阳欣大项目所在地	-418	-750	非甲烷总烃	0.56~1.42	2	/	/	达标

由表中数据可以看出，项目所在地周围环境空气中非甲烷总烃均未出现超标现象。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

### 3、声环境质量

#### (1) 声环境质量标准

本项目位于溧阳市昆仑街道泓盛路 899 号，根据市政府关于印发《溧阳市市区声环境功能区划》的通知（溧政发[2018]27 号），《江苏中关村科技产业园北区总体发展规划环境影响报告书》（2012~2020），项目东厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准；西厂界临近泓盛路，南厂界临近 S239 省道，北厂界临近宏昌路，均执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类标准。标准值见下表。

表3-6 区域噪声标准

保护对象	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目东厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	dB (A)	65	55
项目南、西、北厂界		4a 类	dB (A)	70	55

#### (2) 声环境质量现状评价

本项目声环境在厂区东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位，共 4 个点位，委托江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 8 月 26 日~8 月 27 日进行现场监测，昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表：

表 3-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2022 年 8 月 26 日	N1	3 类	57	65	46	55	达标
	N2	4a 类	57	70	46	55	达标
	N3	4a 类	56	70	47	55	达标
	N4	4a 类	58	70	45	55	达标
2022 年 8 月 27 日	N1	3 类	57	65	47	55	达标
	N2	4a 类	57	70	46	55	达标
	N3	4a 类	56	70	48	55	达标
	N4	4a 类	56	70	46	55	达标

监测结果表明，东厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

#### 4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展生态现状调查现状监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

本项目生产车间地面采取防腐、防渗措施，正常工况下不会对地下水、土壤造成环境影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，本项目无需开展地下水、土壤环境调查。故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

**1、环境空气保护目标**

根据现场踏勘，确定本项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见表 3-8。

**表3-8 大气环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护内容	环境功能	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
		X	Y						
大气环境	前班竹村	0	278	居住区	二类区	约 500 人	E	278	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区

**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引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境保护目标**

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废水排放标准

本项目生活污水经厂内污水管网接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河。溧阳市第二污水处理厂进水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准；污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表2城镇污水处理厂I标准。标准值参见下表：

表3-9 废水排放标准

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1 B级	PH	6.5~9.5
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
			TP	8mg/L
			TN	70mg/L
			动植物油	100mg/L
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
			SS	10mg/L
			动植物油	1mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表2 城镇污水处理厂 I	COD	50mg/L
			氨氮*	4（6）mg/L
			TP	0.5mg/L
			TN	12（15）mg/L

注：\*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准。标准限值见下表：

表3-10 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最	4.0
颗粒物	20	15	1	高点	0.5

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。具体标准见下表：

表3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

### 3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值。营运期厂界四周噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

本项目位于溧阳市昆仑街道泓盛路 899 号，根据市政府关于印发《溧阳市市区声环境功能区划》的通知（溧政发[2018]27 号），《江苏中关村科技产业园北区总体发展规划环境影响报告书》（2012~2020），项目东厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准；西厂界临近泓盛路，南厂界临近 S239 省道，北厂界临近宏昌路，均执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类标准。标准值见下表：

表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东厂界	3 类	65	55
南、西、北厂界	4a 类	70	55

### 4、固体废弃物

项目所产生的固体废物应执行以下标准：

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013 年 6 月 8 日）、《省生态厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法[2019]40 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）相关标准。

## 1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理  
办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机  
物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《市政府办公室关于印发<常州市  
建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发  
[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，总量考核因子：SS、动植  
物油。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。

## 2、总量控制指标

表3-14 污染物控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物名 称	原项目 批复量	原项目 排放量	本项目			以新带 老削减 量	排放增 减量	排放总 量	最终排入 外环境增 减量
				产生量	削减量	排放量				
混合 废水	水量	188766	187200	89856	0	89856	0	+89856	277056	+89856
	COD	76.337	8.611	35.9424	0	35.9424	0	+35.9424	44.5534	+4.4928
	SS	15.512	7.862	26.9568	0	26.9568	0	+26.9568	34.8188	+0.8986
	NH <sub>3</sub> -N	1.887	1.415	3.145	0	3.145	0	+3.145	4.56	+0.3594
	TP	0.269	0.157	0.4493	0	0.4493	0	+0.4493	0.6063	+0.0449
	TN	3.234	2.546	5.3914	0	5.3914	0	+5.3914	7.9374	+1.0783
	动植物油	2.696	0.195			1.7971	2.6957	+1.7971	1.9921	+0.0899
	石油类	1.346	0.29	0	0	0	0	0	0.29	+0.0899
清下 水	水量	0	3100	1000	0	1000	0	+1000	3200	+1000
	COD	0	/	0.04	0	0.04	0	+0.04	0.04	+0.04
	SS	0	/	0.04	0	0.04	0	+0.04	0.04	+0.04
有组 织废 气	VOCs	0.5409	0.494	2.6324	0.1429	0.2926	0.0114	+0.2926	0.0159	+0.0159
无组 织废 气	颗粒物	0	/	1.1	0.891	0.209	0	+0.209	0.209	+0.209
	VOCs	0	/	0.325	0	0.325	0	+0.325	0.325	+0.325
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0

总量  
控制  
指标

### 3、总量平衡方案

#### (1) 大气污染物

根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办[2014]148号文件的要求“烟粉尘、挥发性有机物实行现役源（治理、技改等非关闭类项目）2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”。

本项目新增 VOCs 0.2926t/a 需落实区域减量替代方案。大气污染物在金坛区范围内进行平衡。

#### (2) 水污染物

本项目新增污水接管量为 89856m<sup>3</sup>/a，经厂区污水管网接管进溧阳水务集团第二污水处理厂集中处理，废水中各污染物总量在溧阳水务集团第二污水处理厂内实现平衡。

#### (3) 固体废物

固体废物全部得到妥善处理，不外排，不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>施工活动所产生的大气污染、水污染、噪声污染对项目周围区域自然、生态环境及居民生活有一定影响。</p> <p>1、废气</p> <p>施工期所带来的空气环境影响主要包括施工扬尘和施工机械燃油废气。</p> <p>(1) 施工机械燃油废气</p> <p>本项目挖掘机、推土机、运输车辆等采用柴油燃料，设平均有 10 台挖掘机、10 台推土机同时施工，根据类比核算，1 台挖掘机/推土机耗柴油量平均约 8kg/h，平均每天按工作 12 小时计，则一天耗柴油约 1.92t/a，整个施工期耗柴油总量约 1382t。燃油废气中污染物产生量为 SO<sub>2</sub>7.06t，NO<sub>x</sub>3.88t，烟尘 0.34t。</p> <p>此外，施工现场有大型运载车频繁进出，因其在现场停留时间较短，其排放的燃油废气量相对较小且流动性较大，本次评价不进行量化分析。</p> <p>(2) 扬尘</p> <p>主要来源于土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整以及管道施工过程中产生的扬尘；来源于建筑材料（水泥、石灰、砂子等）在装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染等。</p> <p>根据相关资料，在一般气象条件下，风速为 2.4-3.6m/s 时，工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 1.4~2.5 倍，平均为 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，最高浓度在 1.5-30mg/Nm<sup>3</sup>，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm<sup>3</sup>，相当于环境空气质量标准值的 1.6 倍。当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60m）。由此可知，在施工期间，施工将对施工现场内的空气质量会产生不利影响。本项目施工期产生的扬尘较为分散，受自然条件以及外在条件影响较大，本次环评对其产生量不作定量分析。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水和建筑施工废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>施工期间施工人员不在厂内食宿，生活污水主要为洗涤污水和冲厕水。现场劳动人数约 30 人，整个工期约 100 天，按照用水定额 100L/(人·d)计算，则员工生活用水量为 300t。产污率以 0.8 计，则生活污水排放量为 240t。预计排放生</p>
----------------------------------	--

生活污水 300t，污水中主要污染物 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 平均浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、8mg/L、70mg/L，产生量分别为 0.096t、0.072t、0.006t、0.0019t、0.0168t。

### (2) 建筑施工废水

本项目混凝土采用外购的方式，不设置混凝土制备站，施工时的生产废水主要来自车辆、设备的冲洗，废水中主要污染物为悬浮物；施工时需要的物料如管理不严、遮盖不密，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；粉状物料的堆场若无严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘从而污染水体；废弃建材堆场的残留物质如不及时妥善处理，可能随地表径流雨水进入水体，从而造成水污染；产生的施工泥渣、机械漏油、泥浆、施工物料受雨水冲刷入河等情况将影响水质。

### 3、噪声

噪声是施工期间的主要污染因子，施工过程中使用的运输车辆及施工机械设备如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等是噪声的产生源。现场施工机械噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声值将更高，辐射范围亦更大。本项目施工基本在昼间进行，夜间不施工(少数混凝土须连续浇筑完毕的除外)。主要施工机械设备噪声声级统计见下表：

**表 4-1 主要施工机械设备的噪声声级 dB(A)**

序号	设备名称	噪声强度	序号	设备名称	噪声强度
1	挖掘机	80~90	6	机动翻斗车	85~90
2	推土机	80~90	7	自卸汽车	85~90
3	履带式起重机	80~85	8	柴油打桩机	110~115
4	汽车式起重机	80~85	9	蛙式打夯机	90~95
5	振捣棒	75~80	10	混凝土搅拌机	95~100

以上影响均是间歇性的，随施工结束而消失。

### 4、固体废物

本项目施工期间固体废物主要为施工人员的生活垃圾、施工弃渣等。按施工人员生活垃圾 1kg/人·d 计算，施工人员 30 人，则施工人员生活垃圾约为 0.03t/d；施工期间建筑工地会产生大量渣土、地表开挖的余泥、施工剩余废料等。本项目基础开挖主要为干化的土地，不涉及河道拓宽，故无淤泥产生。

## 1、废气

### 1.1废气源强

#### (1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为注塑废气（G1-2）和清洗废气（G3-1）。

#### ①注塑废气（G1-2）

本项目注塑过程中使用聚丙烯塑料粒子（PP）为原料，PP的热分解温度约为328~410℃，本项目注塑机工作温度低于PP的热分解温度，因此本项目注塑过程中PP不会发生分解反应，但聚丙烯和塑胶粒子在热熔过程中，胶料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出来的单体可挥发出来，形成有机废气，且有少量氯化氢气体产生，由于产生量较小，本项目主要考核因子以非甲烷总烃计。注塑时加热温度控制在低于分解温度范围内，分解的单体量较少。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品行业系数手册-2922塑料板、管、型材制造行业系数表中所有规模挥发性有机物产污系数1.50kg/t产品，本项目产品为500t/a，则非甲烷总烃产生量为0.75t/a。

注塑区域设置在车间十的三楼，注塑机上方设置集气罩，废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过18m高的排气筒高空排放。注塑区域设置2套二级活性炭吸附装置（TA004、TA005），配套2根18m高的排气筒（FQ-04、FQ-05）。捕集率和处理效率均以90%计，经计算，非甲烷总烃有组织产生量为0.675t/a，每根排气筒的有组织排放量为0.0338t/a。

#### ②清洗废气（G3-1）

本项目碳氢清洗剂循环使用，回收率可达95%，剩余5%挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供资料，碳氢清洗剂年用量为50t，故非甲烷总烃产生量为2.5t/a，经风机收集至二级活性炭吸附装置进行处理。车间九的一楼设置2台超声波碳氢清洗机，车间十的一楼设置3台超声波碳氢清洗机，分别配套1套二级活性炭吸附装置和1根18m高的排气筒排放。二级活性炭吸附装置（TA006、TA007），排气筒编号为FQ-06、FQ-07。捕集率和处理率均以90%计，经计算，车间九的非甲烷总烃有组织产生量为0.9t/a，有组织排放量为0.09t/a；车间十的非甲烷总烃有组织产生量为1.35t/a，有组织排放量为0.135t/a。

## (2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为焊接粉尘（G1-1）、未捕集的注塑废气（G1-2'）以及未捕集的清洗废气（G3-1'）。

### ①焊接粉尘（G1-1）

本项目焊接方式主要为摩擦焊接，摩擦焊接原理是利用工件端面相互摩擦产生的热量使之达到塑性状态，然后完成焊接的方法，焊接过程为自动焊接工艺，不使用焊材。对金属进行焊接时会产生金属粉尘（颗粒物），类比同类项目颗粒物产生量约为金属用量的 0.01%，根据建设单位提供的资料，本项目需要焊接的金属料量约为 11000t/a，则项目焊接工段产生的颗粒物约为 1.1t/a。焊接粉尘经焊接设备配套的除尘装置处理后无组织排放。捕集率和处理效率均以 90%计，经计算，颗粒物无组织排放量为 0.209t/a。

### ②未捕集的注塑废气（G1-2'）

注塑工段未被捕集的非甲烷总烃通过加强车间通风无组织排放，排放量为 0.075t/a。

### ③未捕集的清洗废气（G3-1'）

清洗工段未被捕集的非甲烷总烃通过加强车间通风无组织排放，排放量为 0.25t/a。其中车间九的排放量为 0.1t/a，车间十的排放量为 0.15t/a。

## 1.2 污染防治措施

本项目有组织废气主要为注塑废气和清洗废气。注塑废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过18m高排气筒（FQ-04）高空排放，清洗废气经风机收集至二级活性炭吸附装置处理后通过18m高的排气筒（FQ-05）排放；焊接粉尘经设备配套的除尘装置处理后无组织排放；未被捕集的颗粒物和甲烷总烃在车间内无组织排放。

本项目废气收集、治理排放情况如下：

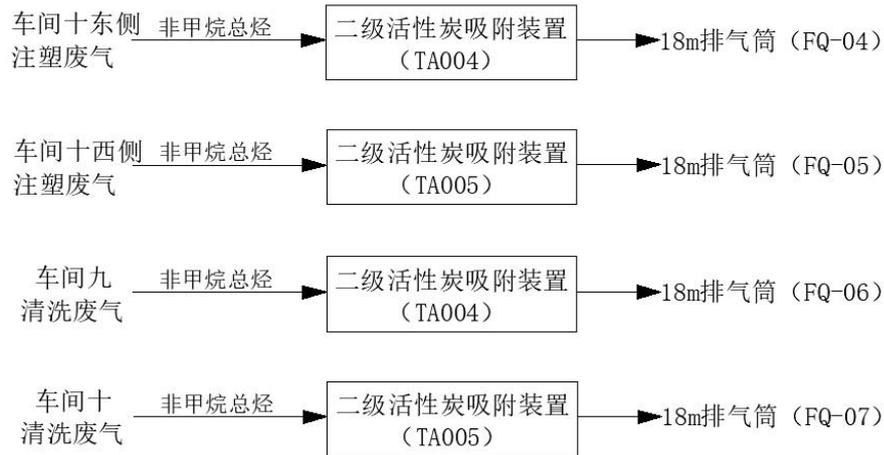


图 4-1 废气处理流程示意图

项目无组织废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

#### （1）废气处理技术可行性分析

##### 二级活性炭吸附原理：

活性炭吸附设备主要利用活性炭颗粒表面特殊孔隙结构，将废气中有害物质通过分子间作用力吸附到活性炭孔隙中，并在活性炭内表面富集浓缩，从而达到废气净化的目的。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大量内表面积（700~1500m<sup>2</sup>/g）。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度（ $500\text{mg}/\text{m}^3$  以下）、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 90%。

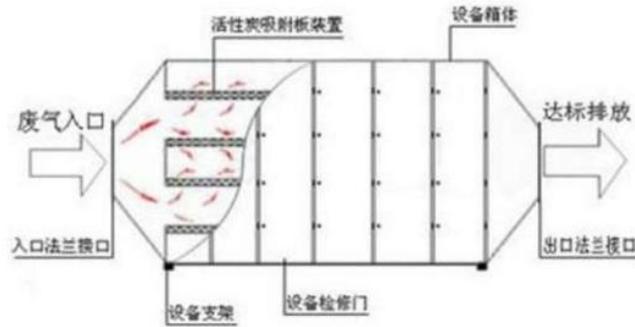


图 4-2 活性炭吸附装置示意图

本项目有机废气属于低浓度废气，参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目有机废气采用二级活性炭吸附是可行技术。

**二级活性炭吸附装置工程实例：**参考《哲冠新材料科技（常州）有限公司新建聚碳酸酯板纳米涂层项目》，该项目已于2020年9月17日取得常州生态环境局的审批意见（常金环审[2020]132号），并且使用了二级活性炭吸附装置净化项目产生的有机废气。该项目已于2020年12月通过了企业自主环境保护竣工验收，参考该项目验收监测报告，该项目有机废气在验收阶段可稳定达标排放，二级活性炭吸附装置对该项目有机废气的净化效率为94%~95.9%。本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，据此，本项目有机废气净化装置可行。

根据原有项目验收监测数据，原有项目废气处理设施-二级活性炭吸附装置处理效率未达到90%，原因在于企业未定期更换废活性炭。若增加更换频次，二级活性炭吸附装置的处理效率可达到90%。

### （3）经济可行性分析

本项目废气治理措施一次性新增投入约 50 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为 8 万元。与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

## 1.3 污染物排放情况

(1) 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4-2。

表4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	产污编号	污染物种类	排放形式	污染治理措施					排放筒编号	排气筒类型
				治理设施编号	治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率%	去除率%		
注塑	G1-2	非甲烷总烃	有组织	TA004	二级活性炭吸附装置	是	90	90	FQ-04	一般排放口
		非甲烷总烃	有组织	TA005	二级活性炭吸附装置	是	90	90	FQ-05	一般排放口
清洗	G3-1	非甲烷总烃	有组织	TA006	二级活性炭吸附装置	是	90	90	FQ-06	一般排放口
		非甲烷总烃	有组织	TA007	二级活性炭吸附装置	是	90	90	FQ-07	一般排放口

(2) 排气筒基本情况

本项目排气筒基本情况见表 4-3。

表4-3 本项目排气筒基本情况表

排气筒编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排放筒高度 m	排放筒直径 m	排气筒温度℃
			经度	纬度			
FQ-04	车间十东侧注塑废气排气筒	非甲烷总烃	E119.4456°	N31.4431°	18	0.9	30
FQ-05	车间十西侧注塑废气排气筒	非甲烷总烃	E119.4441°	N31.4431°	18	0.9	30
FQ-06	车间九清洗废气排气筒	非甲烷总烃	E119.4431°	N31.4432°	18	0.6	25
FQ-07	车间十清洗废气排气筒	非甲烷总烃	E119.4449°	N31.4433°	18	0.6	25

(3) 废气产生及排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表4-4，无组织废气产生及排放情况见表4-5。

表4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表-正常工况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放方式
	工序	排气量 m <sup>3</sup> /h		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	

FQ-04	注塑	40000	非甲烷总烃	3.3804	0.1352	0.3375	二级活性炭吸附装置	90	0.3385	0.0135	0.0338	60	3	间断 2496h
FQ-05	注塑	40000	非甲烷总烃	3.3804	0.1352	0.3375	二级活性炭吸附装置	90	0.3385	0.0135	0.0338	60	3	间断 2496h
FQ-06	清洗	15000	非甲烷总烃	12.0192	0.1803	0.9	二级活性炭吸附装置	90	1.2019	0.018	0.09	60	3	间断 4992h
FQ-07	清洗	18000	非甲烷总烃	15.024	0.2704	1.35	二级活性炭吸附装置	90	1.5024	0.027	0.135	60	3	间断 4992h

表4-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
车间九	清洗	非甲烷总烃	0.1	0	0.1	10612.4	15
车间十	注塑、清洗	非甲烷总烃	0.225	0	0.225	10612.4	15
	焊接	颗粒物	1.1	0.891	0.209		

#### (4) 非正常工况

本项目连续生产，非正常工况污染主要为开、停车以及设备检修污染、工艺设备运转异常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到有效率等情况下的排放。设每1~2个月需对设备进行维护保养，对设备进行检验，大修计划每年一次，需停产3~5天，对流水线、废气处理装置等设备进行全面检修，更换易损零部件。检修期间，生产设备停止运行，少量存在设备中产生的废气对环境影响很小。因此，检修期间产生的废气对大气环境影响很小。本次主要考虑废气处理设施故障，废气处理装置处理效率降低（按照0%来核算），排放的有机废气对环境可能造成影响。非正常工况下大气污染物排放情况见表4-6。

表 4-6 本项目有组织废气产生及排放情况-非正常工况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放情况			年发生频次/次	持续时间/h	应对措施
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a			
FQ-04	废气处理设施故障	非甲烷总烃	3.3804	0.1352	0.3375	≤3	≤1	厂内备用废气处理设施易损件，若有故障，立即更换。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气处理设施的日常维护和保养，及时监控污
FQ-05		非甲烷总烃	3.3804	0.1352	0.3375			
FQ-06		非甲烷总	12.0192	0.1803	0.9			

FQ-0 7	烃				染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。
	非甲烷总烃	15.024	0.2704	1.35	

#### 1.4达标性分析

本项目在大气污染防治措施方面选用的各项废气处理设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后均能达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。

#### 1.5卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub>——大气有害物质环境控制质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

ABCD——卫生防护距离初始计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从GB/T39499-2020表1中查取；

Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-7 卫生防护距离计算结果 单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	R (m)	Q <sub>c</sub> (t/a)	L (m)
车间九	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	58.14	0.1	0.116
车间十	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	58.14	0.225	0.305
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9		0.209	0.722

由上表可知，本项目卫生防护距离计算结果均小于50米。《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1规定：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。6.2规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。故本项目对车间九、车间十分别

设置 50m、100m 的卫生防护距离。从项目周边概况图中可以看出，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

### 1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求如下：

表 4-8 项目废气监测要求

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	FQ-04 排气筒进出口	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准
		FQ-05 排气筒进出口	非甲烷总烃		
		FQ-06 排气筒进出口	非甲烷总烃		
		FQ-07 排气筒进出口	非甲烷总烃		
	无组织	厂界：下风向的厂界外 5m 处设置 3 个监控点，上风向的厂界外 5m 外设置 1 个参照点	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
		厂区内厂房外	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准

## 2、废水

### 2.1 项目用水及废水源强

#### （1）冷却用水

本项目注塑机均配套冷却塔进行冷却降温，冷却过程为间接冷却，冷却水来源于中水回用装置处理后的回用水，循环使用，定期排水，根据建设单位提供资料，循环冷却水年排水量约为 1000m<sup>3</sup>/a，主要含低浓度的 COD 和 SS 等污染物，初始浓度分别为：40mg/L、40mg/L，则项目循环冷却水中 COD、SS 的产生量分别为 0.04t/a、0.04t/a。

#### （2）生活污水

本项目拟新增员工3000人，厂区设置食堂和员工宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2009），员工用水定额按120L/d人计，年工作312天，则生活用水量112320m<sup>3</sup>/a。生活污水产生系数取0.8，则本项目新增生活污水89856m<sup>3</sup>/a，其中污染物主要为COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN和动植物油，初始

浓度分别为：400mg/L、300mg/L、35mg/L、5mg/L、60mg/L和50mg/L，则生活污水中各污染物产生量约为COD 35.9424t/a、SS 26.9568t/a、NH<sub>3</sub>-N 3.145t/a、TP 0.4493t/a、TN 5.3914t/a、动植物油4.4928t/a。

本项目水平衡见图2-1。

## 2.2防治措施

### (1) 排水体制及处理工艺

本项目所在厂区实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网排入附近河流。厂内设置1处污水处理站“气浮+沉淀+A/O+过滤”，用于处理超声波清洗废水；厂内还设置1套中水回用装置，用于处理纯水漂洗废水和蒸汽清洗废水。经原有项目验收监测数据可知，废水中污染物排放浓度均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。本项目不新增超声波清洗废水、纯水漂洗废水及蒸汽清洗废水等生产废水。本项目产生的循环冷却水定期排放至雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至漯河市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入茌太运河。本项目属于间接排放。

### (2) 生活污水接管可行性分析

#### ①接管可行性分析

厂区已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，废水已实现接管，且本项目在已有厂区内建设，依托原有的污水管网及污水总排口，因此接管进漯河市第二污水处理厂具有可行性。

#### ②处理水量可行性分析

根据调查，目前漯河市第二污水处理厂处理规模为9.8万m<sup>3</sup>/d，目前实际处理水量约为7万m<sup>3</sup>/d，尚有2.8万m<sup>3</sup>/d的余量。本项目新增废水的排水量为288m<sup>3</sup>/d，因此，从废水量来看，漯河市第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

#### ③水质可行性分析

项目废水为生活污水，水质较简单，经预处理后各污染物均可达到污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B

等级标准，经当地市政污水管网接入武南污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

#### ④管网建设配套性分析

本项目在溧阳市第二污水处理厂服务范围内，目前管网已经铺设完毕，项目建成后生活污水可接入溧阳市第二污水处理厂集中处理，企业应做好相应污水收集、处理台账，加强管理，确保污水在收集、运输过程满足相关环保管理要求。因此，本项目生活污水排入溧阳市第二污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目生活污水排入溧阳市第二污水处理厂处理具有可行性，也是可靠的。

### 2.3 污染物排放情况

#### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-9。

表4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染物种类			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
		治理设施编号	治理设施工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	/	隔油池、化粪池	是	溧阳市第二污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	WS-01	混合废水排放口	一般排放口
循环冷却排水	COD、SS	/	/	/	雨水管网	直接排放	/	YS-01	雨水排放口	/

#### (2) 废水间接排放口基本情况

本项目间接排放口基本情况见表4-10。

表4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标(a)		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>(b)</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)

WS-01	混合废水排放口	119.4470	31.4640	8.9856	进入溧阳市第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	溧阳市第二污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)
动植物油	1									
YS-01	雨水排放口	119.4469	31.4634	0.1	市政雨水管网	间断排放，流量不稳定，且无规律	/	/	COD	--
									SS	--

### (3) 废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况见表4-11。

表4-11 本项目水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	89856	COD	400	35.9424	隔油池、化粪池	400	35.9424	预处理后接管至溧阳市第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河
		SS	300	26.9568		300	26.9568	
		NH <sub>3</sub> -N	35	3.145		35	3.145	
		TP	5	0.4493		5	0.4493	
		TN	60	5.3914		60	5.3914	
		动植物油	50	4.4928		20	1.7971	
循环冷却排水	1000	COD	40	0.04	/	40	0.04	市政雨水管网
		SS	40	0.04		40	0.04	

### 2.4 达标性分析

本项目产生的循环冷却水定期排放至雨水管网，水质简单，对周边地表水影响较小；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河，主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，水质符合溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂接管标准，经处理后的尾水排入芜太运河，根据目前溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂运行情况，出水能够实现稳定达标排放，对芜太运河影响较小，水质仍能维持 III 类水现状，地表水环境影响可接受。

## 2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目建成后全厂废水监测要求如下：

表4-12 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生活污水、生产废水	混合废水排放口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、石油类	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1B级标准
清下水（循环冷却排水、制纯水浓水）	雨水排放口	pH、COD、SS	每年一次	/

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

本项目的生产设备均安置在车间内，主要噪声源为多工位冲床、切口机、碳氢清洗机、摩擦焊接机、注塑机等，具体见下表。

表4-13 本项目噪声污染源强

序号	名称	数量（台/套）	单台声源强度 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	多工位冲床	96	82	隔声、减震	≥30
2	切口机	20	82	隔声、减震	≥30
3	碳氢清洗机	5	75	隔声、减震	≥30
4	动力电池盖板高速自动组装线	40	78	隔声、减震	≥30
5	摩擦焊接机	130	80	隔声、减震	≥30
6	注塑机	380	80	隔声、减震	≥30
7	车床	680	82	隔声、减震	≥30
8	46 生产线	2	80	隔声、减震	≥30
9	空压机	5	85	隔声、减震	≥30
10	风机	4	90	隔声、减震	≥30

### 3.2 降噪措施

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，

必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

- (1) 优先选用低噪声设备；
- (2) 根据生产车间，对生产设备进行合理布局；
- (3) 项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等；
- (4) 风机和管道连接部分做软连接，管道采取包扎措施；
- (5) 在设备运行过程中注意运行设施的维护；
- (6) 项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

### 3.3 厂界达标分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是距声源  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级值。

②对于室内声源按下列步骤计算

由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级  $LA(r_0)$ 。将室外声级  $LA(r_0)$  和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S$$

式中  $S$  为透声面积。用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级：

$$L_A(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加：

$$L = 10 \times \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的 A 声级， $n$  为声源个数

③户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲

涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离；d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4-14。

表4-14 噪声预测结果一览表 单位dB(A)

点位	位置	本底值		设备噪声影响贡献值	预测值		标准值		超标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	57	47	38.36	57.06	47.56	65	55	达标	达标
2	南厂界	57	46	43.6	57.19	47.97	70	55	达标	达标
3	西厂界	56	48	39.25	56.09	48.54	70	55	达标	达标
4	北厂界	58	46	35.18	58.02	46.35	70	55	达标	达标

由上表可知，噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后，东厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求；南、西、北厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准的要求。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求如下：

表4-15 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目东厂界	等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度监测一次，每次1天（昼、夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
	项目南、西、北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准

## 4、固废

### 4.1 产生源强

（1）生活垃圾：本项目新增员工 3000 人，年有效工作日为 312 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 468t/a，由环卫部门统一清

运处理。

(2) 金属边角料 (S1-1、S2-1)：原材料切分工段会产生废边角料，产生量约 200t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废包装材料：本项目塑料粒子等原料使用过程中会产生废包装材料，产生量约 2t/a，收集后外售综合利用。

(4) 废塑料 (S1-3)：注塑过程中会产生废边角料，产生量约 25t/a，收集后外售综合利用。

(5) 除尘器收尘：本项目焊接工段产生的颗粒物经设备自带的除尘装置收集处理，定期清理收尘，产生量约 0.891t/a，收集后外售综合利用。

(6) 废油 (S1-2)：本项目精密拉伸工序需滴加微量冲压油，精密拉伸完成后溢出的冲压油回收循环使用，定期更换产生废油；项目机油主要用于设备保养及润滑等，定期更换产生废油。根据建设单位提供的资料，本项目废油产生量约 80t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(7) 废清洗剂 (S1-2、S3-1)：本项目碳氢清洗剂使用过程中循环使用，定期添加补充损耗，由于清洗剂在循环过程中杂质逐渐增多，使用效果下降，需定期更换，更换下来的废清洗剂产生量约 20t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(8) 废包装桶：本项目碳氢清洗剂、机油、冲压油均为桶装，包装规格均为 200L/桶，产生的空桶由供应商回收利用。产生的破损的桶成为废桶，产生量约 1t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(9) 废活性炭：本项目废气治理设施运行过程中会产生废活性炭。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日），活性的吸附量按 10%计，本项目削减的废气量为 2.6324t/a，故废活性炭约 28.96t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(10) 含油废抹布及手套：企业员工工作过程中，少量冲压油和机油进入抹布及手套，含油废抹布及废手套产生量约为 0.2t/a，混入生活垃圾，可全过程不按危险废物管理。因本项目含油废抹布及废手套难以单独收集，与生活垃圾混在一起，难以分开，因此混入生活垃圾的含油废抹布及废手套与生活垃圾一

同由环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定本项目产生的各类固废属性。

表 4-16 项目固废产生情况及属性判断汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	半固	纸张、果皮、废包装等	468	√	/	4.4 其他类
2	金属边角料	生产过程	固	铜、铝	200	√	/	4.2 a 类
3	废包装材料		固	编织袋	2	√	/	4.1 c 类
4	废塑料		固	塑料	25	√	/	4.2 a 类
5	除尘器收尘		固	焊渣	0.891			4.3 a 类
6	废油		液	矿物油	80	√	/	4.1 b 类
7	废清洗剂		液	杂质、清洗剂	20			4.1 c 类
8	废包装桶		固	铁桶、矿物油、清洗剂	1	√	/	4.1 c 类
9	废活性炭		固	有机废气、活性炭	28.96	√	/	4.3 n 类
10	含油废抹布及手套		固	沾染油品的劳保品	0.2	√	/	4.1 d 类

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果如下：

表 4-17 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	半固	纸张、果皮、废包装等	--	--	99	468
2	金属边角料	一般固废	原料切分	固	铜、铝	--	10	331-001-10	200
3	废包装材料		原料使用	固	编织袋	--	07	331-001-07	2
4	废塑料		注塑	固	塑料	--	06	331-001-06	25
5	除尘器收尘		废气处理	固	焊渣	--	66	331-001-66	0.891
6	废油		危险	精密拉	液	矿物油	T,I	HW08	900-249-08

		废物	伸、冲压						
7	废清洗剂		清洗	液	杂质、清洗剂	T,I,R	HW06	900-404-06	20
8	废包装桶		原料使用	固	铁桶、矿物油、清洗剂	T/In	HW49	900-041-49	1
9	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭	T/In	HW49	900-041-49	28.96
10	含油废抹布及手套		精密拉伸、冲压	固	沾染油品的劳保品	T/In	HW49	900-041-49	0.2

表 4-18 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	金属边角料	原料切分	一般固废	331-001-10	200	综合外售
2	废包装材料	原料使用		331-001-07	2	
3	废塑料	注塑		331-001-06	25	
4	除尘器收尘	废气处理		331-001-66	0.891	
5	废油	精密拉伸、冲压	危险固废	HW08 900-249-08	80	委托有资质单位处理
6	废清洗剂	清洗		HW06 900-404-06	20	
7	废包装桶	原料使用		HW49 900-041-49	1	
8	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	28.96	
9	含油废抹布及手套	精密拉伸、冲压		HW49 900-041-49	0.2	环卫部门统一处理
10	生活垃圾	生活	生活垃圾	99	468	

#### 4.2 固废污染防治措施

根据固废性质分类处理，金属边角料、废包装材料、废塑料、除尘器收尘等一般固废收集后外售综合利用；废油、废清洗剂、废包装桶、废活性炭等危险废物在危废仓库内分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质单位处置；生活垃圾和含油废抹布及手套由当地环卫部门及时清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。项目固体废物经妥善处置后，控制率达到100%，不会造成二次污染。

(1) 一般工业固废污染防治措施

原有项目已在车间三外东侧设置 2 处一般固废堆场，面积为 800m<sup>2</sup>；本次拟在车间九外东侧新增 1 处一般固废堆场，面积为 100m<sup>2</sup>。均按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定建设。

(2) 危险废物污染防治措施

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的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、逸出、抛洒或挥发等情况，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

原有项目已在车间四外东侧设置 3 处危废仓库，紧挨在一起，可算作一处，面积为 100m<sup>2</sup>。危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，暂存场所同时应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单（GB 18597-2001/XG1-2013）、《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方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中要求。

a.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；

b.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。

c.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。

d.对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物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。

e.贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

f.产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》(环办土壤函[2018]245 号)要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向主管部门申报，经备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

g.危险废物应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

h.企业将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

I.企业按照苏环办[2019]327 号文中的要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

j.将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

k.严格执行（苏环办[2019]149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

l.基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $=10^{-10}$ cm/s。

m.存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

③危险废物运输污染防治措施分析危险废物运输中用做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b.运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其

中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

#### ④危废仓库贮存能力分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-24 本项目建成后全厂危险废物贮存设施基本情况

贮存场所(设施)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	全厂产生量(t/a)	贮存周期
危废仓库	废油	HW08	900-249-08	车间四外东侧	约 100 m <sup>2</sup>	桶装	480	一周
	废清洗剂	HW06	900-404-06			桶装	50	30 天
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	2.8	90 天
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	55.36	30 天
	废 RO 膜	HW49	900-041-49			袋装	1	90 天
	废超滤膜	HW49	900-041-49			袋装	1	90 天
	废多介质滤料	HW49	900-041-49			袋装	1	90 天
	水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	100	30 天

危废贮存面积可行性分析见表 4-25。

表 4-25 危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	贮存方式	贮存能力(t)	容器种类	占地面积(m <sup>2</sup> )	最大贮存周期
1	废油	桶装	10	吨桶	12	一周
2	废清洗剂	桶装	5	吨桶	5	30 天
3	废包装桶	堆放	0.3	/	15	90 天
4	废活性炭	袋装	6	吨袋	30	30 天
5	废 RO 膜	袋装	1	吨袋	1	90 天
6	废超滤膜	袋装	1	吨袋	1	90 天
7	废多介质滤料	袋装	1	吨袋	1	90 天
8	水处理污泥	袋装	10	吨袋	12	30 天
通道					10	/
危废仓库面积合计					87	/

由上表可知，本项目危废仓库占地面积为可满足危废占地要求，同时剩余面积可有效的设置危废间间距与过道。

#### 4.3 环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产

生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危废废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。

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

(2) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)，建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

## 5、土壤、地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

### 5.1 地下水、土壤污染分析

#### (1) 地下水、土壤污染源分析

本项目车间内均采取防渗处理，涉水工序密闭或半密闭，且危险废物贮存仓库内采取防渗措施，并设置导流沟和收集槽。故无可能造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染途径。此外，发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。

#### (2) 地下水、土壤污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含

水层中运移。

### (3) 地下水、土壤污染途径分析

本项目污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

## 5.2 土壤、地下水污染防治措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、渗入、扩散、应急响应进行控制。

### (1) 源头控制措施

①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。

③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。

### (2) 分区防控

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

本项目拟将生产车间、原料仓库、危废仓库设置为重点防渗区，防渗等级为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设  $\geq 0.1\sim 0.2\text{mm}$  厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见图 4-3。

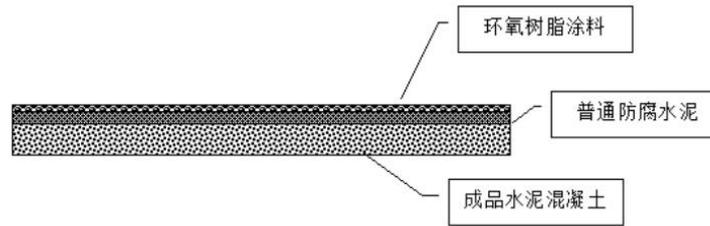


图 4-3 重点区域防渗层剖面图

### (3) 应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进项调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

## 6、生态环境影响分析

本项目区域周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物物种。本项目对外界生态的影响主要为废气的生态影响。通过分析，本项目废气采取有效的污染防治措施下，废气能够达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。

## 7、环境风险

### 7.1 风险源调查

#### 1、环境风险物质识别

##### ①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 内容，本项目建成后全厂涉及的风险物质主要为碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂、机油、冲压油及危险废物。根据其理化性质、毒性和易燃易爆性，机油、冲压油属于易燃物质，碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂及危险废物属于有毒有害物质。生产、储运过程中操作不慎会导致火灾、爆炸或中毒的危险。

##### ②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

表 4-26 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称		全厂最大存在量(t)	临界量 (t)	Qi
1	原辅材料	碳氢清洗剂	10	50	0.2
2		水性清洗剂	10	50	0.2
3		润滑剂	0.5	50	0.01
4		水性防锈剂	0.5	50	0.01
5		机油	1	2500	0.0004
6		冲压油	20	2500	0.008
7	危险废物	废油	10	2500	0.004
8		废清洗剂	5	50	0.1
9		废包装桶	0.3	50	0.006
10		废活性炭	6	50	0.12
11		废 RO 膜	1	50	0.02
12		废超滤膜	1	50	0.02
13		废多介质滤料	1	50	0.02
14		水处理污泥	10	50	0.2
合计 (Q)			-	-	0.9184

根据以上分析，本项目 Q<1，环境风险较小。

## 2、风险源分布情况及可能影响途径

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的

突发环境事件为：①存放原辅材料（碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂、机油、冲压油）的容器破损导致物料泄露进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；②本项目危废（废油、废清洗剂、污泥等）发生泄漏，其中的有害成分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤、地下水环境造成污染；③废气处理设施发生故障，导致废气超标排放，对周围大气环境造成影响，对人体造成伤害；④废水处理设施发生故障，导致废水未经处理回用，对生产造成不利影响。

## 7.2 环境风险防范措施及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

### ①管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理；制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

### ②贮运工程风险防范措施

a. 必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

b. 仓库内、车间内应设置一个收集桶，当抛光剂、硫酸、润滑油等液态物料泄漏事故发生时，将泄漏物料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。

c. 仓库、车间应配备吸附剂等材料，发生液态物料泄漏事故时能对事故进行应急处理。

### ③废水事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a. 废水处理设施出现故障、设备开车、停车检修时废水直接回用，对生产造成不利影响；

b. 厂内突然停电、废水处理系统停止工作，致使废水不能得到及时处理；

c. 对废水处理设施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废水浓度超标；

d. 管道破裂，导致废水跑、冒、滴、漏。

为杜绝事故性废水排放，建议采用以下措施确保废水达标排放：

a. 平时加强废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废水处理设施正常运行；

b. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废水处理设施实行全过程跟踪控制；

c. 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废水全部稠入处理系统进行处理以达标排放。

#### ④ 泄漏事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

#### ⑤ 火灾、爆炸事故的处理

a. 初期火灾的处理：

火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

b. 发生火灾、爆炸事故后的处理措施

应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。

事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

#### ⑥突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托专业技术单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

### 7.4 结论

综上所述，本项目涉及的环境风险物质贮存量不大，在规范使用操作、落实风险防范措施、制定应急预案并加强管理的情况下，项目对操作人员和周围环境的风险影响较小，环境风险可防控。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（溧阳市）区	（/）镇	（中关村高新技术 产业开发区）园区
地理坐标	经度	119°27'14.972"	纬度	31°28'8.854"	
主要危险物质及分布	碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂、机油、冲压油等存放于原料仓库内；危险废物存放于危废仓库				
环境影响途径及危害后果	<p>（1）存放原辅材料（碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂、机油、冲压油）的容器破损导致物料泄露进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；</p> <p>（2）本项目危废（污泥、废油、废清洗剂等）发生泄漏，其中的有害成分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤、地下水环境造成污染；</p> <p>（3）废气处理设施发生故障，导致废气超标排放，对周围大气环境造成</p>				

	<p>影响，对人体造成伤害；</p> <p>(4) 废水处理设施发生故障，导致废水未经处理回用，对生产造成不利影响。</p>
<p><b>风险防控措施要求</b></p>	<p>(1) 生产车间、仓库、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资；</p> <p>(2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；</p> <p>(3) 本项目使用的碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂、机油、冲压油等原辅料均为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控；</p> <p>(4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废暂存间地面均做防渗处理；</p> <p>(5) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；</p> <p>(6) 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。</p>
<p><b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b></p> <p>本项目在采取风险防范措施后，处于可接受水平。</p>	
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	FQ-04	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1
		FQ-05	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
		FQ-06	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
		FQ-07	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
	无组织	车间九	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
		车间十	非甲烷总烃、 颗粒物		
地表水环境	污水接管口	WS-01	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN、动植物油	生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后排入市政污水管网，接至溧阳水务集团第二污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
	雨水排放口	YS-01	COD、SS	作为清下水排入是在雨水管网	/
声环境	东厂界外 1m		噪声	安装减振装置、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
	西厂界外 1m		噪声		
	南厂界外 1m		噪声		
	北厂界外 1m		噪声		
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的金属边角料、废包装材料、废塑料、除尘器收尘等一般固废收集后外售综合利用；废油、废清洗剂、废包装桶、废活性炭等暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。</p> <p>③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>(2) 分区防控</p> <p>本项目生产车间均设置为重点防渗区，按照相关要求采取防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求为了保护好厂区内的土壤环境。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>对外界生态的影响主要为废气的生态影响。通过分析，本项目废气采取有效的污染防治措施下，废气能够达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 生产车间、仓库、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资；</p> <p>(2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；</p> <p>(3) 本项目使用的碳氢清洗剂、水性清洗剂、润滑剂、水性防锈剂、机油、冲压油等原辅料均为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控；</p> <p>(4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废暂存间地面均做防渗处理；</p> <p>(5) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；</p> <p>(6) 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>企业对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账，并对排污口进行规范化设置。</p>

## 六、结论

综上所述：本项目符合国家、地方法律法规和产业政策；符合相关规划，选址合理；项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险在可接受水平内。因此建设单位在重视环保工作，落实本报告提出的各项污染防治措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废水(混 合废水)	水量	187200	188766	0	89856	0	277056	+89856
	COD	8.611	76.337	0	35.9424	0	44.5534	+35.9424
	SS	7.862	15.512	0	26.9568	0	34.8188	+26.9568
	NH <sub>3</sub> -N	1.415	1.887	0	3.145	0	4.56	+3.145
	TP	0.157	0.269	0	0.4493	0	0.6063	+0.4493
	TN	2.546	3.234	0	5.3914	0	7.9374	+5.3914
	动植物油	0.195	2.696	0	1.7971	0	1.9921	+1.7971
	石油类	0.29	1.346	0	0	0	0.29	0
清下水	水量	3100	0	0	1000	0	3200	+1000
	COD	/	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	SS	/	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
有组织废 气	非甲烷总烃	0.494	0.5409	0	0.2926	0	0.7866	+0.2926
无组织废 气	非甲烷总烃	/	0	0	0.325	0	0.325	+0.325
	颗粒物	/	0	0	0.209	0	0.209	+0.209
一般工业 固体废物	金属边角料	500	0	0	200	0	700	+200
	废包装材料	3	0	0	2	0	5	+2
	废塑料	3	0	0	25	0	28	+25
	除尘器收尘	2.6562	0	0	0.891	0	3.5472	+0.891
	次品	100	0	0	0	0	100	0
危险废物	废油	400	0	0	80	0	480	+80

	废清洗剂	30	0	0	20	0	50	+20
	废包装桶	1.8	0	0	1	0	2.8	+1
	废活性炭	26.4	0	0	28.96	0	55.36	+28.96
	废 RO 膜	1	0	0	0	0	1	0
	废超滤膜	1	0	0	0	0	1	0
	废多介质滤料	1	0	0	0	0	1	0
	水处理污泥	100	0	0	0	0	100	0
	含油废抹布及手套	0.2	0	0	0.2	0	0.4	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 生态红线图

附图 6 用地规划图

**附件：**

附件 1 环评委托书

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 建设项目环境影响申报（登记）表

附件 4 企业营业执照

附件 5 土地手续

附件 6 污水接管证明

附件 7 建设单位承诺书

附件 8 环境质量现状监测报告

附件 9 工程师现场影像图

附件 10 公示截图