

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化项目
建设单位（盖章）：常州捷佳创精密机械有限公司
编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	65
附表	66
建设项目污染物排放量汇总表	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化项目			
项目代码	2405-320411-04-01-473322			
建设单位联系人	马津	联系方式	177****1348	
建设地点	常州新北区罗浮山路以东，比亚迪以南， 井冈山路以西，黄河西路以北			
地理坐标	(119度49分59秒，31度53分12秒) 距离本项目最近的国控/省控站点为新北区国控站点“安家（新北区新魏花园小区）”，相距约7.57km，不在3km范围内			
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造 C3825 光伏设备及元器件制造	建设项目行业类别	三十二-专用设备制造业 35-电子和电工机械专用设备制造 356	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常新行审备（2024）187号	
总投资（万元）	68629.2	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	2024年8月-2025年2月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	116034	
专项评价设置情况	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目对照情况	本项目专项设置情况
	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	本项目不排放有毒有害大气污染物，不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不设置
	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	本项目生活污水经化粪池处理、洗车废水、初期雨水、地面冲洗水经隔油池处理后一并排入常州市江边	不设置

			污水处理厂								
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	不设置							
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。	不设置							
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。	不设置							
	<p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。</p>										
规划情况	<p>名称：常州市新龙分区XL0103、XL0104、XL0403、XL0901、XL1001、XL1003基本控制单元控制性详细规划（修改）等若干控制性详细规划的批复</p> <p>召集审查机关：常州市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：常政复（2014）58号</p>										
规划环境影响评价情况	<p>名称：常州空港产业园发展规划环境影响报告书</p> <p>召集审查机关：常州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划(2019-2035年)环境影响报告书的审查意见》常环审[2021]5号</p>										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目位于常州市新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南，本项目所在地块已取得常州市自然资源和规划局盖章的项目建设工程设计总平面图（条字第320400202440014号），对照常州空港产业园土地利用近期规划图（2025年）及远期规划图（2035年），本项目所在地块用地类型为二类工业用地，与常州空港产业园土地利用规划相符。</p> <p>2、与规划环境影响评价符合性分析</p> <p>本项目与《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划(2019-2035年)环境影响报告书的审查意见》（常环审[2021]5号）对照分析情况如下表所示：</p>										
	<p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与常环审[2021]5号对照分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 55%;">重点管控要求</th> <th style="width: 25%;">相符性分析</th> <th style="width: 15%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>常州空港产业园规划范围由两个部分组成，一是2003年常州国家高新技术产业开发区管理委员会批准成立的常州空港产业园区(区级)，面积25.96平方公里，为区级园区；二是2013年常州市人民政府设立的常州航空产业园，面积17.1平方公里，为市级园区。两个园区有部分区域重合，鉴于《关于同意常州航空产业园</td> <td>本项目位于常州空港产业园内，位于园区内规划的动力装备产业园，属于智能装备、精密机械加工产业、产品最终服务于</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	重点管控要求	相符性分析	相符性	1	常州空港产业园规划范围由两个部分组成，一是2003年常州国家高新技术产业开发区管理委员会批准成立的常州空港产业园区(区级)，面积25.96平方公里，为区级园区；二是2013年常州市人民政府设立的常州航空产业园，面积17.1平方公里，为市级园区。两个园区有部分区域重合，鉴于《关于同意常州航空产业园	本项目位于常州空港产业园内，位于园区内规划的动力装备产业园，属于智能装备、精密机械加工产业、产品最终服务于
序号	重点管控要求	相符性分析	相符性								
1	常州空港产业园规划范围由两个部分组成，一是2003年常州国家高新技术产业开发区管理委员会批准成立的常州空港产业园区(区级)，面积25.96平方公里，为区级园区；二是2013年常州市人民政府设立的常州航空产业园，面积17.1平方公里，为市级园区。两个园区有部分区域重合，鉴于《关于同意常州航空产业园	本项目位于常州空港产业园内，位于园区内规划的动力装备产业园，属于智能装备、精密机械加工产业、产品最终服务于	相符								

	<p>更名为常州空港产业园的批复》(常政复〔2014〕54号)文件精神,以常州空港产业园整合罗溪镇现有“动力装备”、“空港物流”两大产业板块,重点发展通用航空、智能装备、新能源汽车及关键核心零部件和现代物流等产业,协同发展精密机械加工、电子产业、港口机械、建筑垃圾再利用等产业。</p>	<p>电子产业,符合园区规划。</p>	
2	<p>(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”要求,进一步强化园区空间管控,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。优化园区工业、居住用地布局,对涉及省级生态空间管控区域的片区,严格执行《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)相关要求,严禁开展管控要求中禁止的活动。2025年前完成新孟河(新北区)清水通道维护区内现存的常州市商塔涂料有限公司、常州迪迩磁性材料有限公司(原武进市第二磁性材料厂)、常州市凯通液流器材厂等3家企业整改工作。园区规划对用地和产业布局实施统一谋划,对老旧企业和生态空间管控区域内企业实施逐步搬迁,在完成搬迁工作前应新建污水管网,实施污水统一收集处理。各级地方人民政府应当采取措施,防止各类污染源影响重要清水通道的水质,确保重要清水通道水质符合省地表水(环境)功能区划类别标准。对直接影响新孟河等清水通道水质的企业,应当责令停产、关闭或者搬迁。</p>	<p>本项目距离最近的生态红线为新孟河(新北区)清水通道维护区,位于本项目北2.54km处,本项目不涉及省级生态空间管控区域,本项目产生的废水主要为生活污水且接入市政污水管网,不会影响新孟河清水通道水质。</p>	
3	<p>(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,制定区域污染物排放总量管控要求,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保实现区域环境质量持续改善。提高排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机污染物的项目环境准入要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制制度,采取有效措施减少主要污染物排放总量,项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用达到同行业先进水平。</p>	<p>相符</p>
4	<p>(三)完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监测监控体系,每年开展环境质量跟踪监测,明确责任主体和实施时限,重点关注新孟河、德胜河等周边水体的水质和大气环境质量变化情况。在周边敏感水体安装可监测地表水常规指标、特征污染物监测指标的自动监控设施,加大在线监控设施的监管力度。园区内的企业大气污染源和主要水污染源监测应纳入日常监管,根据企业行业特征确定监测因子;园区管理办公室应联合相关检测部门不定期地进行检查和监测。危险废物贮存场所应建设视频监控系統。加快推进园</p>	<p>本项目按照要求制定运行期废气、废水、噪声自行监测计划。 本项目建成后企业应按相关要求编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案报相关生态环境部门备案。</p>	<p>相符</p>

	<p>区周边环境质量检测系统、视频监控系统、环境应急管理系统建设，督促重点排污单位安装污染源自动监控、运行状态监控、工况自动监控装置，完善环境管理电子台账，通过园区统一平台进行信息集成，实现园区智能化管理。建立健全区域环境风险防范体系。完善应急响应联动机制、风险管理体系和事故应急组织体系，提升园区环境风险防控和应急响应能力。按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案；同时，按照“企业-园区周边水体”三级环境风险防控要求，确保事故废水得到有效拦截，避免进入周边重要水体。建设项目应按要求开展环境风险评价，制定科学有效的环境风险应急措施，建设单位按相关要求编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案。园区预案和企业预案须报相关生态环境部门备案。</p>		
5	<p>(四)完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统，确保园区内生产废水和生活污水全部接管处理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目产生的污水主要为生活污水，接入市政污水管网；固体废物依法依规收集、处理处置。</p>	相符

表 1-2 常州空港产业园园区生态环境准入清单对照分析

清单类型	重点管控要求	相符性分析	相符性
优先引入	<p>1.新能源汽车及关键核心零部件：智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造；纯电动汽车用驱动电机传动系统和发动机发电机组（APU），混合动力汽车用发动机/电机总成（发动机+ISG/BSG）和机电耦合传动总成（电机+变速箱）等新能源汽车驱动系统的开发与产业化；新能源整车用分布式、高容错和强实时控制系统、高效智能和低噪音电动化总成控制系统、混合动力汽车用发动机先进控制、混合动力系统先进实时控制、多部件间的转矩耦合和动态协调控制等集成控制系统的开发与产业化；</p> <p>2.智能装备：数字液压、智能数控，强化机械制造传统产业的改造提升（液压、机械向数字液压、智能数控的转型）；</p> <p>3.现代物流：打造以报税、电商、冷链为主的特色空港物流业；</p> <p>4.通用航空：以大飞机改装维修及配套、通用航空制造及运营为主的航空航天上下游产业；</p> <p>5.精密机械加工：以工程机械及关键零部件为主；</p> <p>6.电子产业：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、储能器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度互连印制电路板、柔性多</p>	<p>本项目属于优先引入的智能装备、精密机械加工产业，且产品服务于电子产业</p>	相符

		层印制电路板等)的开发与制造; 7.新型建材: 新型墙体材料、新型防水密封材料、新型保温隔热材料和装饰装修材料; 8.港口机械: 专业化、智能化的港口装卸类设备、辅助设备、通讯设备; 9.建筑垃圾综合利用: 建筑垃圾的资源化深度综合利用技术; 10.其他:低污染、高附加值项目		
禁止引入	(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”要求,进一步强化园区空间管控,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。优化园区工业、居住用地布局,对涉及省级生态空间管控区域的片区,严格执行《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)相关要求,严禁开展管控要求中禁止的活动。2025年前完成新孟河(新北区)清水通道维护区内现存的常州市商塔涂料有限公司、常州迪迩磁性材料有限公司(原武进市第二磁性材料厂)、常州市凯通液流器材厂等3家企业整改工作。园区规划对用地和产业布局实施统一谋划,对老旧企业和生态空间管控区域内企业实施逐步搬迁,在完成搬迁工作前应新建污水管网,实施污水统一收集处理。各级地方人民政府应当采取措施,防止各类污染源影响重要清水通道的水质,确保重要清水通道水质符合省地表水(环境)功能区划类别标准。对直接影响新孟河等清水通道水质的企业,应当责令停产、关闭或者搬迁。	本项目距离最近的生态红线为新孟河(新北区)清水通道维护区,位于本项目北2.54km处,本项目不涉及省级生态空间管控区域,本项目产生的废水主要为生活污水且接入市政污水管网,不会影响新孟河清水通道水质。		
空间管治要求控制	(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,制定区域污染物排放总量管控要求,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保实现区域环境质量持续改善。提高排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机污染物的项目环境准入要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。	本项目实施污染物总量控制制度,采取有效措施减少主要污染物排放总量,项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用达到同行业先进水平。		相符
污染物排放总量控制	(三)完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监测监控体系,每年开展环境质量跟踪监测,明确责任主体和实施时限,重点关注新孟河、德胜河等周边水体的水质和大气环境质量变化情况。在周边敏感水体安装可监测地表水常规指标、特征污染物监测指标的自动监控设施,加大在线监控设施的监管力度。园区内的企业大气污染源和主要水污染源监测应纳入日常监管,根据企业行业特征确定监测	本项目按照要求制定运行期废气、废水、噪声自行监测计划。 本项目建成后企业应按相关要求编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案报相关		相符

	<p>因子;园区管理办公室应联合相关检测部门不定期地进行检查和监测。危险废物贮存场所应建设视频监控系统。加快推进园区周边环境质量检测系统、视频监控系统、环境应急管理系统建设,督促重点排污单位安装污染源自动监控、运行状态监控、工况自动监控装置,完善环境管理电子台账,通过园区统一平台进行信息集成,实现园区智能化管理。建立健全区域环境风险防范体系。完善应急响应联动机制、风险管理体系和事故应急组织体系,提升园区环境风险防控和应急响应能力。按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案;同时,按照“企业-园区周边水体”三级环境风险防控要求,确保事故废水得到有效拦截,避免进入周边重要水体。建设项目应按要求开展环境风险评价,制定科学有效的环境风险应急措施,建设单位按相关要求编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案。园区预案和企业预案须报相关生态环境部门备案。</p>	生态环境部门备案。	
环境风险防控	<p>(四)完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统,确保园区内生产废水和生活污水全部接管处理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目产生的污水主要为生活污水,接入市政污水管网;固体废物依法依规收集、处理处置。</p>	相符
资源开发利用要求	<p>1.用水总量不高于1万立方米/天,工业用水总量不高于0.28万立方米/天。 2.土地资源总量不超过41.00平方千米,建设用地总量不超过24.02平方千米,工业用地总量不超过12.31平方千米。 3.单位工业增加值综合能耗不得高于0.5吨标煤/万元。</p>	<p>本项目员工年生活用水79600t/a;本项目用地116034平方米</p>	
<p>因此,本项目与《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划(2019-2035年)环境影响报告书的审查意见》(常环审[2021]5号)相符。</p>			

(1) 产业政策相符性分析

表1-3 本项目产业政策相符性分析

判断类型	相关政策文件	对照简析	是否相符
产业政策	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》“鼓励类”类别中“二十八、信息产业”中“7.电子元器件生产专用设备”中的太阳能光伏设备。	是
	国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见(国发〔2013〕24号)	本项目为钙钛矿新型光伏薄膜电池,产品光电转化率可达21.7%,不属于第四条第一点一直光伏产能盲目扩张中单纯扩张产能的多晶硅、光伏电池及其组件;属于第四条第三点中加快提高技术和装备水平中的光伏新产品,新技术。	是
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》	本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》限制类、淘汰类和禁止类。	是
	《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发[2022]55号)	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发[2022]55号)中的禁止类项目	是
	《市场准入负面清单(2022年版)》	本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止准入类项目。	是
	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	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)》中的限制类、禁止类项目。	是

其他符合性分析

本项目已于2024年5月17日取得常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局出具的江苏省投资项目备案证,备案证号:常新行审备(2024)187号,项目代码:2405-320411-04-01-473322。综上,本项目符合国家及地方产业政策。

(2) “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》(环环评[2016]150号)、《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),本项目与“三线一单”相符性分析见表1-4。

表1-4 “三线一单”相符性分析

内容	相符性分析	相符性
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知(苏政发[2020]1号)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发【2018】74号),对经常州市生态红线区域名录,距离本项目最近的为	相符

	4. 3km处的新孟河（新北区）清水通道维护区，因此本项目不在江苏省各级生态红线管控区域范围内；	
环境质量底线	根据《2023年常州市生态环境状况公报》可知，本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据声环境质量现状监测结果可知，项目所在区域声环境质量能够满足响应功能区划要求。根据受纳水体地表水环境质量现状监测结果可知，受纳水体长江水质达标，本项目不新增废水排放，现有项目研发废水经厂内污水处理站处理后达标接管进常州市江边污水厂，不直接排入外环境。经预测分析，本项目废气因子排放量较小。本项目防治措施可行，新增污染物在区域内减量替代，再实施区域削减方案后，大气环境质量状况可以得到整体改善。本项目建设复核带清环境质量底线要求，建成后通过各项有效措施，本项目所在地的大气环境质量将得到改善。	相符
资源利用上线	本项目预计用电5279.4万度，用水10550吨/年，折合标煤万元能耗为0.002吨，不属于高耗能项目，用水量较小。本项目位于常州市新北区罗浮山路以东，比亚迪以南，井冈山路以西，黄河西路以北，在空港产业园范围内，项目地块已取得常州市自然资源和规划局盖章的项目建设工程设计总平面图（条字第320400202440014号），土地性质为工业用地，符合规划及规划环评，因此本项目符合资源利用上线相关要求	相符
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。且不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号）中禁止类项目，本项目为盖提阿珂及钙钛矿叠层设备产业化项目，不属于《环境保护综合名录》（2021版）中所列的“双高”产品，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求	相符

本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析如下：

表1-5 与苏政发[2020]49号相符性分析

管控类别	重点管控要求	企业对照	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p>	<p>本项目属于钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化项目，不属于禁止类建设项目。</p>	相符

	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。		
污染物排放量管控	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、管理规范长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案, 在项目报批前落实总量指标。本次项目不新增废水排放。	相符
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。	本项目位于长江流域, 不属于前述重点风险防控企业行业。	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区, 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氨等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区, 工艺不涉及规定中禁止的新改扩建工艺,	相符
污染物排放量管控	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》。	本项目不属于重点管控工业行业	相符
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。	本项目不涉及船舶运输剧毒物质、危险化学品, 研发及生产过程中产生的固体废物均会妥善处置, 不会直接倾倒入太湖流域水体。	相符
本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性对照如下:			
表1-6 与常州空港产业园生态环境准入清单相符性分析			
类型	管控要求	对照情况	相符性
空间布局约束	1. 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 2. 优化产业布局和结构, 实施分区差别化的产业准入要求。 3. 合理规划居住区与园区, 在居住区和	本项目为C3562 半导体器件专用设备制造、C3825 光伏设备及元器件制造项目, 复核园区产业规划, 企业周边已进行绿化	相符

	园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。		
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。	本项目不新增废气排放；新增的生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江，排放量在常州市江边污水处理厂内平衡。	相符
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	本项目建设过程及建成后制定风险防范措施，运营过程定期演练。	相符
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大力倡导使用清洁能源。 2. 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 3. 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 	本项目仅适用水电资源，且主要污水来源为生活污水及初期雨水，生活污水接入市政污水管网，项目不涉及燃料的使用及销售。	相符
因此，本项目与“三线一单”管理机制相符。			

(3) 法律法规政策的相符性分析

本项目与各环保政策的相符性分析具体见表1-7。

文件名称	要求	本项目情况	相符性
<p>《太湖流域管理条例》（2011年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）、 《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）</p>	<p>根据《太湖流域管理条例》（2011年）第四章第二十八条：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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止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；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。</p> <p>根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，进行C3562 半导体器件专用设备制造、C3825 光伏设备及元器件制造，不在左述限制和禁止行业范围内，符合国家产业政策；本项目产生的生活污水通过污水管网接入常州市江边污水处理厂集中处理；各类固废集中处置，不外排。符合文件要求</p>	<p>相符</p>
<p>《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）</p>	<p>第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：</p>	<p>本项目不属于左列文件第十一条中规定的“不予批准”条款列举“不予批准”情形。</p>	<p>相符</p>

其他相符性分析

	<p>(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；</p> <p>(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>		
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办(2019)36号)	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办【2019】36号)中明确了严格环境准入,落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求;并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列	相符
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》	<p>1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则,即重点区域内建设项目使用大气污染物总量,原则上在重点区域范围内实施总量平衡,且必须实行总量2倍减量替代。</p> <p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目,审批部门对其环评文本应实施质量评估。</p> <p>3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批,区级审批部门审批前需向市生态环境局报备,审批部门方可出具审批文件。</p>	本项目不新增废气排放;本项目不属于高耗能项目且不位于国控站点周边三公里范围内的重点区域	相符
《江苏省大气污染防治条例》	产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或	本项目不新增废气排放	相符

	<p>者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>		
<p>《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）</p>	<p>（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、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）</p>	<p>本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中“禁止类”项目</p>	<p>相符</p>

	<p>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。</p>		
<p>《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发[2022]55号)</p>	<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p> <p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大</p>	<p>本项目位于空港产业园内,属于合规园区,本项目属于C3562 半导体器件专用设备制造、C3825 光伏设备及元器件制造,不属于左述文件中禁止类项,本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019本)“鼓励类”类别中“二八、信息产业”中“23、太阳能电池生产设备”。</p>	<p>相符</p>

	<p>的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
<p>《关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办〔2022〕1号）</p>	<p>1.坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。</p> <p>推进废钢资源高质高效利用，有序引导电炉炼钢发展。</p> <p>2.依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推动全市完成“优化产业布局、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能”等产业结构优化调整项目55项。</p> <p>4.强化协同减排，切实降低VOCs和氮氧化物排放水平。</p> <p>10.大力推进低VOCs含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。以化工涂装、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。成182家重点企业VOCs清洁原料替代并建立管理合</p>	<p>本项目主要进行钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化，不属于两高项目，不属于地段产业、高排放产业，生产过程位于厂房内，不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的使用。</p>	<p>相符</p>

		<p>账;结合产业特点等, 培育10家源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业全面实施低(无)NOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料的源头替代。</p> <p>11.强化VOCs全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下, 加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。……</p>		
与挥发性有机物污染方盒子工作的通知、方案	<p>关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》(苏环办〔2015〕19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》</p>	<p>管理办法规定:“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量”。</p>	<p>本项目不新增废气排放</p>	相符
	<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)</p>	<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。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/T38597-2020)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》(GB38507-2020)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》(GB38508-2020)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》(GB333722020)规定</p>	<p>本项目不属于左列重点行业,本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用,本项目制纯水清洗,不使用清洗剂,不含VOC,与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符。</p>	

		<p>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。</p> <p>(二) 严格准入条件。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。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p>		
	<p>《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(常污防攻坚指办[2021]32号)</p>	<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《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》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。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/T38597-2020)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》(GB38507-2020)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》(GB38508-2020)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》(GB33372-2020)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。</p> <p>(二) 严格准入条件。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，全市工业涂装、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。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术</p>	<p>本项目不属于左列重点行业，本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，本项目制纯水清洗，不使用清洗剂，不含VOC，与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符。</p>	

		要求》(GB/T38597-2020)。	
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办(2014)128号)	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有机溶剂浸胶工艺溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。	本项目不新增废气排放
	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气(2019)53号)	“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群6个重点行业的治理任务；大源头替代力度，减少VOCs产生；含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目不属于左述6个重点行业，生产过程产生的有机废气经管道收集后通过有效处理设施处理后有组织排放，符合方案要求
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	“VOCs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，废气应排放至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，废气应排放至VOCs废气收集处理系统”。	本项目不新增废气排放。

(4) 生态环境保护规划的相符性分析

根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发【2018】74号)，对照常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内；因此本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目与规划相符，符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单)管理机制的要求，符合相关法律法规政策要求。项目选址与生态红线区域保护规划相符。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，污染物均达标排放，与文件相符。

二、建设项目工程分析

1.项目概况

常州捷佳创精密机械有限公司（以下简称“捷佳创公司”）成立于2008年，全力发展光伏设备制造，以雄厚的设计力量为支持，以先进的制造工艺为保证，在中国光伏设备行业树立了良好的企业形象。捷佳创公司自主研发开发的设备有：全自动硅芯/硅棒清洗设备、全自动硅料清洗设备、全自动单晶制绒酸洗综合设备、链式制绒设备、全自动去磷玻璃（PSG）清洗设备、玻璃清洗机等，在国内光伏设备行业处于领先地位。公司经营范围为太阳能电池生产设备、半导体生产设备、环保清洗设备、自动化生产设备的制造，销售，技术开发，技术咨询，技术服务及技术转让；机械设备安装、调试、维修、改造、租赁；太阳能光伏产品及配件的销售；道路货运经营（限《道路运输许可证》核定范围经营）；自有厂房租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。许可项目为电力设施承装、承修、承试；发电、输电、供电业务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目为太阳能发电技术服务；合同能源管理；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

捷佳创公司于2007年申报《年产各类半导体生产设备100台、太阳能电池生产设备100台、环保清洗设备100台、自动化生产设备100台环境影响报告表》，于2007年12月12日取得新北区环境保护局的审批意见（常新环【2007】361号），并于2014年10月13日通过常州市环境保护局（新北分局）验收；于2015年申报了《湿法工艺光伏设备生产线建设项目环境影响报告表》，于2015年7月27日取得常州市新北区环境保护局批复（常新环表【2015】155号），因企业随着市场调整产品方案，使得厂内部分生产设备较环评及批复规模增加30%以上，2018年重新报批《常州捷佳创精密机械有限公司湿法工艺光伏设备生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于2018年5月3日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局审批意见（常新行审环表【2018】180号），于2018年8月15日通过环保自主验收，并取得常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的噪声及固体废物污染防治设施验收意见的函（常新行审环验【2018】29号）；于2019年3月27日填报了高效太阳能电池印刷设备及智能制造项目建设项目环境影响登记表（201932041100000293），建设年产太阳能电池丝网印刷生产线成套设备80套、叠瓦丝网印刷机60套、激光机20套、AGV设备500套；于2020年申报了《新建实验室项目环境影响报告表》，并于2020年1月9日取得了环境影响报告

建设内容

表的批复（常新行审环表【2020】14号），该项目暂未建设；于2020年5月25日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：913204116701441776001Z）；于2021年申报了《超高效太阳能电池片先进技术研发及检测项目环境影响报告表》，并于2021年9月1日取得批复（常新行审环表【2021】179号），并于2022年11月4日通过环保自主验收；于2022年申报了《高效太阳能电池印刷设备及智能制造项目环境影响报告表》，并于2022年5月27日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的批复（常新行审环表【2022】66号），2023年3月8日通过环保自主验收；于2023年申报了。于2023年2月申报了《超高效太阳能电池装备产业化项目-泛半导体装备产业化项目(超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜OVD设备产业化项目)环境影响报告表》，该项目位于新厂区(常州市新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南)，并于2023年2月13日取得常州国家高新区(新北区)行政审批局出具的批复(常新行审环表【2023】31号)，该项目已于2024年5月9日验收。于2022年7月28日申报了《超高效太阳能电池片先进技术研发及检测二期项目》，并于2022年7月28日取得常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局出具的江苏省投资项目备案证(备案号:常新行审技备(2021)234号)。

现因发展需要，捷佳创拟在新厂区建设“钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化项目”，建设新厂房，购置多功能沉积镀膜设备、激光划线设备等主辅生产设备35台（套），项目建成后新增40台磁控溅射镀膜设备、29台反应式等离子镀膜设备、60台真空蒸镀设备、50台涂布设备、40台激光划线设备、100台真空干燥炉、20台丝网印刷的生产能力。

本项目已于2024年5月17日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的精神上投资项目备案证（备案号：常新行审备〔2024〕187号），同时新厂区已取得常州市自然资源规划局盖章的总平图（条字第320400202440014号）。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》和《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作，以论证该项目在环境保护方面的可行性。经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十二、专用设备制造业35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造-电子和电工机械专用设备制造356”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位委托今汇环境（江苏）有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制完成了本项目的环

评价报告表。

2.产品方案

本项目产品方案见表 2-1，其中具体规格型号均由采用客户定制形式决定，具体产品质量指标见附件。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产能力 (台/年)	年运行天数 (天/年)	年运行时数 (小时/年)
1	磁控溅射镀膜设备 (PVD)	40	250	2000
2	反应式等离子镀膜设备 (RPD)	29		
3	真空蒸镀设备 (MAR)	60		
4	涂布设备	50		
5	激光划线设备	40		
6	真空干燥炉	100		
7	丝网印刷	20		

3.主要原辅料

项目主要原辅材料用料情况见下表。

表 2-2 主要原辅材料消耗表

序号	名称	主要成分形态	年消耗量 (个/年)	最大存储量 (个/年)	工序	来源及运输方式
1	腔体	定制	189	37	组装	国内 公路运输
2	质量流量计	定制	236	42		
3	载板	不锈钢	258	54		
4	卷纸印刷模组	定制	240	120		
5	烘干模组	定制	180	60		
6	固化模组	定制	60	20		
7	光注入模组	定制	60	20		
8	分选模组	定制	60	20		
9	粗抽泵	定制	129	27		
10	真空计	定制	218	44		
11	传感器	定制	1900	423		
12	分子泵	定制	129	27		
13	电源	定制	40	10		
14	阴极	定制	40	10		
15	等离子镀膜系统	定制	29	5		
16	线蒸镀源	定制	20	20		
17	晶振	定制	20	20		
18	气控化学液阀	定制	50	20		
19	涂布模组	定制	50	20	组装、清洗	国外 公路运输
20	刀头	定制	100	20		

21	阀岛	定制	100	20	组装
22	模组	定制	50	20	
23	液路泵	定制	100	20	
24	储液罐	定制	300	50	
25	PLC	定制	40	10	
26	触摸屏	定制	40	10	
27	直线电机	定制	40	10	
28	光栅尺	定制	80	20	
29	伺服马达	定制	40	10	
30	电磁阀	定制	40	10	
31	温控器	定制	100	10	
32	真空计	定制	100	10	
33	油雾分离器	定制	100	10	
34	阀岛	定制	100	10	

项目原材料主要材质为不锈钢 SUS304/SUS316 板材和棒材、铝合金 AL6061-T6 板材、PTFE 特氟龙板材、无铜、陶瓷(99.5%氧化铝陶瓷)、碳钢 Q235 板材等金属及非金属零部件。

4.主要生产设备

本项目建成后运营期间主要设备见下表。

表 2-3 项目建成后全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量(台)	备注
1	四探针面电阻测试仪	RG-200PV	1	国产
2	全自动变温霍尔效应测试仪	HMS-5000	1	国产
3	椭偏仪	UVISEL Plus NIR190-2100n	1	国产
4	实时分光光谱仪	Plasline	2	国产
5	锐影 Alphal		1	国产
6	搬运小坦克	JKB6	8	国产
7	氢检漏仪	UL-1000	10	国产
8	车向起重机	吊机 5 吨	1	国产
9	涂布试验设备	定制	1	国产
10	热风循环烘箱	SMO-3	1	国产
11	质谱仪	EQP	1	国产
12	PVD2300V	定制	1	国产
13	MAR19000	定制	2	国产
14	RPDI200V	定制	1	国产
15	RPDI200V	定制	1	国产

16	丝网印刷	定制	1	国产
17	纯水机	15m ³ /h	2	国产
18	配套辅助设备	定制	1	国产

5.工程组成

建设项目公用及辅助工程情况见下表。

表 2-4 建设项目主体工程一览表

分类	建设名称	功能、用途	层数	高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	备注
主体工程	厂房一	生产车间	1	19.15	20553.16	20553.16	新建, 不涉及本项目生产
	厂房二	生产车间、办公区	2	19.15	38976.23	81946.84	新建
	厂房三	生产车间	1	19.15	17622	17622	新建, 不涉及本项目生产

表 2-5 建设项目公用及辅助工程一览表

分类	建设名称	设计能力	占地面积(m ²)	备注
储运工程	原材料仓库	/	3060	新建, 位于厂房二 1 楼西侧
公用工程	给水	10550m ³ /a	/	由市政自来水管网供给
	排水	新增生活污水排放量 8925m ³ /a	/	新建雨污水管网, 生活污水接入常州市江边污水处理厂处理; 雨水直接排入市政雨水管网
	供电	5279.4Kwh/a	400	新建配电房, 位于厂房二 1 层
辅助工程	办公区	办公	26476.23	位于厂房二 2 楼
	门卫	地上 1 层, 地下 1 层	50	位于厂区东侧
	动力站	/	750	位于厂房二 1 楼
	纯水制备系统	15m ³ /h, 1 用 1 备	240	位于厂房二 1 楼
	空压系统	LVA-250GA	220	位于厂房二 1 楼
	空调冷却塔	50m ³ /h, 6 台	/	位于厂房一、厂房二及宿舍楼顶
环保工程	一般固废仓库	/	500	位于厂房二 1 楼
	化粪池	1 个	/	新建, 位于厂区东南角
	植被绿化	/	5350.1	新建

6. 给排水

(1) 给水

① 纯水制备用水

项目采用纯水机进行纯水制备，制备主要工艺为超滤+反渗透，本项目新增纯水制备系统2套（1用1备），供应能力最高可达15m³/h，可满足本项目需求。纯水产水率保守取50%，纯水制备产生的浓水经收集后回用至厂内冲厕用水。

② 清洗用水

本项目涂布设备测试环节需使用纯水进行清洗和试机，主要清洗表面附着的粉尘，采用逆流水洗方式，清洗水循环使用，定期清槽捞渣，纯水定期添加不外排，年需纯水400m³/a，新鲜水100m³/a。

③ 生活用水

本项目建成后共有员工350人，年工作250天，根据《常州市工业和城市生活用水定额》，每人每天用水量约120L，故全年用水量为10500m³。

(2) 排水

本项目新增生活污水产生量为8925m³/a，生活污水经排放口（DW001）及污水管网接管至常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江。

(3) 水平衡

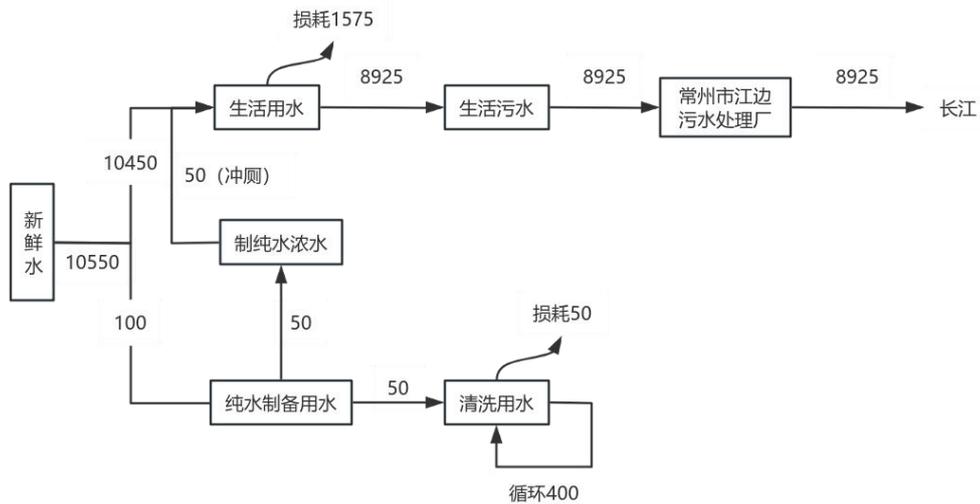


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

7. 劳动定员和工作制度

职工定员：本项目员工 350 人

劳动制度:全年工作 250 天,每天生产 8h,一班制,全年工作时数 2000h。

8.建设项目厂区平面布置

本项目新增用地建设厂房进行生产,厂区共设置 3 座厂房及 1 座门卫,建设项目占地 62031.94 平方米,厂区北部作为厂房一,不涉及本项目生产活动,厂区中部作为厂房二,设生产车间及办公区;厂区南部作为宿舍;厂区东侧设门卫。

表 2-6 项目构筑物一览表

序号	构筑物名称	占地面积	单位	备注
1	厂房一	20553.16	m ²	共一层,高度为 19.15m
2	厂房二	38976.23	m ²	共两层,高度为 19.15m
3	宿舍	2452.55	m ²	共 9 层,高度为 39.15m
4	门卫	50	m ²	地上一层,地下一层,地面高度 4m

9.项目周边情况

本项目位于新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南地块内新建厂房进行生产。本项目所在地块厂界东侧为空地及井冈山路,隔路为蒂森克虏伯发动机系统(常州)有限公司;南侧为黄河西路,隔路为常林股份有限公司,西南侧为空港六村、空港八村;西侧为罗浮山路,隔路为农田/空地;北侧为十里横河,隔河为常州比亚迪实业投资有限公司。距离本项目最近的敏感点为本项目厂区西南侧 110m 的空港六村(距本项目最近厂房三边界 130m)。

1、项目工艺流程简述

(1) 非涉水工艺流程

本项目磁控溅射镀膜设备（PVD）、反应式等离子镀膜设备（RPD）、真空蒸镀设备（MAR）、激光划线设备、真空干燥炉、丝网印刷工艺无用水环节，具体工艺流程及产污如下图所示：

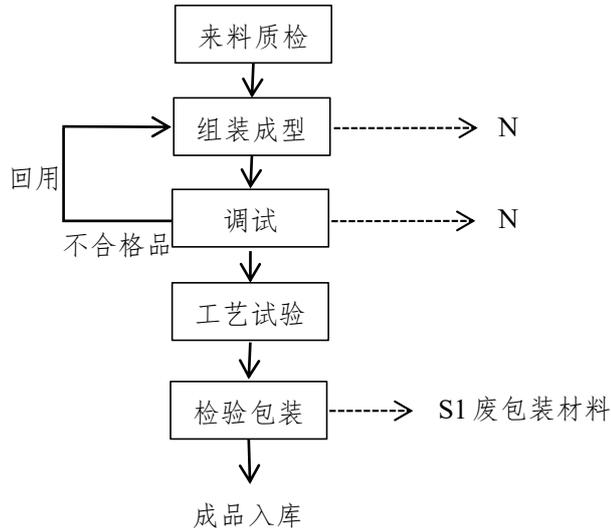


图 2-2 非涉水工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

来料质检：按图纸要求检查并筛选部件。

组装成型：按图纸要求组装部件，各部件均为定制件，采用螺栓、卡扣等机械连接件进行固定，无需二次加工，无切割、焊接工序，。

调试：按图纸拼装好设备后，对设备抽极限真空确保设备保压能力符合要求，并根据 FAT 检验表对设备进行检验，再按实际生产过程对样机设备进行跑盘测试，电源测试等。

工艺试验：按工艺验收要求，对产品部件完整性及内部电子元件运行情况，并逐一测试各个功能模块，使用标准模型或标样进行校准，通过监控设备输出数据稳定性确定设备工艺性能符合设计要求。

检验包装：对满足工艺要求的设备进行综合检验并记录，对合格产品进行包装，纸箱包装后即成品，放入成品仓库，此过程有废包装材料（S1）产生。

(2) 涉水工艺流程

本项目涂布设备的工艺试验中涉及用水环节，具体工艺流程及产污如下图所示：

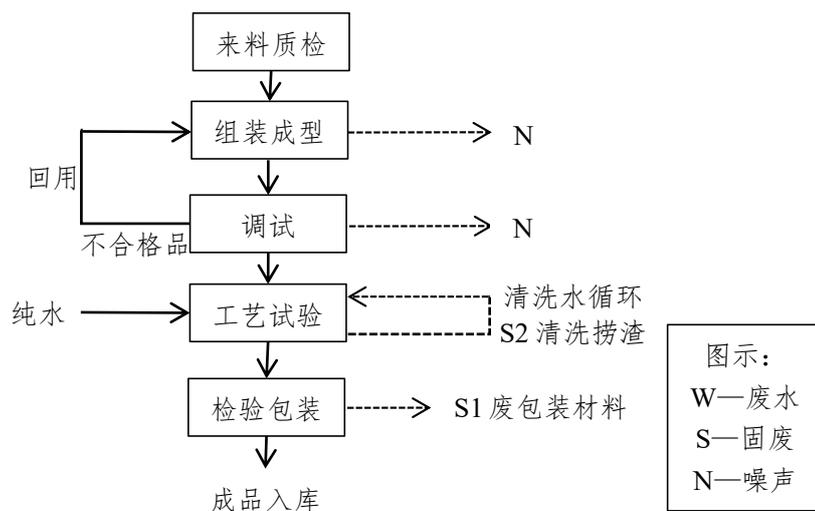


图 2-3 涂布设备工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

来料质检：按图纸要求检查并筛选部件。

组装成型：按图纸要求组装部件，各部件均为定制件，采用螺栓、卡扣等机械连接件进行固定，无需二次加工，无切割、焊接工序，。

调试：按图纸拼装好设备后，对设备抽极限真空确保设备保压能力符合要求，并根据 FAT 检验表对设备进行检验，再按实际生产过程对样机设备进行跑盘测试，电源测试等。

工艺试验：按工艺验收要求，对产品部件完整性及内部电子元件运行情况，并逐一测试各个功能模块，使用标准模型或标样进行校准，此过程涉及纯水模拟银浆涂布，此过程中附带清洗设备管线表面附着的灰尘等，纯水定期添加不外排，并每一周更换一次，打捞残渣有清洗捞渣（S2）产生。

检验包装：对满足工艺要求的设备进行综合检验并记录，对合格产品进行包装，纸箱包装后放入成品仓库，此过程有废包装材料（S1）产生。

(3) 产污情况一览表

表2-7 全厂产污一览表

种类	编号	污染物名称	产污工段
废气	/	/	/
固废	S1	废包装材料	检验包装
	S2	清洗捞渣	工艺试验
噪声	N	搬运小坦克及空压机运行噪声	组装成型、调试
废水	/	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	员工生活

与项目相关的原有环境污染问题

一、公司原有环保手续履行情况

(1) 原有项目环保手续及污染物排放情况

捷佳创公司目前现有一个厂区（位于新北区罗溪镇宝塔山路9号，简称“老厂区”），本项目位于新厂区，新厂区与原有老厂区项目无依托关系。因此，原有项目不再回顾该老厂区的设备及工艺情况，仅对该老厂区的环保手续、排污许可证申领及污染物排放总量情况进行梳理。新厂区项目目前已批已验。

表 2-8 老厂区环保手续情况

序号	项目名称	报告类型	审批文号及时间	验收情况
1	年产各类半导体生产设备 100 台、太阳能电池生产设备 100 台、环保清洗设备 100 台、自动化生产设备 100 台	报告表	2007 年 12 月 12 日取得新北区环境保护局审批意见，常新环 2007【361】	2014 年 10 月 13 日通过常州市环境保护局（新北分局）验收
2	湿法工艺光伏设备生产线建设项目	报告表	2015 年 7 月 27 日取得常州市新北区环境保护局审批意见，新环表[2015]155 号	2018 年 8 月 15 日通过环保自主验收，并取得常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的噪声及固体废物污染防治设施验收意见的函，常新行审环验【2018】29 号
	常州捷佳创精密机械有限公司湿法工艺光伏设备生产线技术改造项目	报告表	2018 年重新报批，2018 年 5 月 3 日取常州国家高新区（新北区）行政审批局审批意见，常新行审环表【2018】180 号	2018 年 8 月 15 日通过环保自主验收，并取得常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的噪声及固体废物污染防治设施验收意见的函，常新行审环验【2018】29 号
3	高效太阳能电池印刷设备及智能制造项目	登记表	2019 年 3 月 27 日 备案号： 201932041100000293	已建成，无需验收
4	新建实验室项目	报告表	2020 年 1 月 9 日 常新行审环表 [2020]14 号	尚未建设
5	超高效太阳能电池片先进技术研发及检测项目	报告表	2021 年 9 月 1 日 常新行审环表 [2021]179 号	2022 年 11 月 4 日通过环保自主验收

6	高效太阳能电池印刷设备及智能制造项目	报告表	2022年5月27日 常新行审环表 【2022】66号	建设中
---	--------------------	-----	-----------------------------------	-----

表 2-9 新厂区环保手续情况

序号	项目名称	报告类型	审批文号及时间	验收情况
1	超高效太阳能电池装备产业化项目-泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜 CVD 设备产业化项目）	报告表		

二、新厂区原有项目产品方案

原项目占地面积 150 亩，建筑面积约 122000m²，购置 CNC 创花机、大型龙门加工中心、对焊机等主辅设备 335 台(套)，其中进口设备 4 台(套)；项目建成后每年新增 20GWPerC+高效新型电池湿法设备、新增 20GWHJT 超高效新型电池的湿法设备以及单层载板式非晶半导体薄膜 CVD。

原项目产品方案见表2-9，主体工程见表2-10，主要设备表见表2-11，原辅料消耗情况见表2-12。

表 2-9 新厂区原有项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	设计能力	年运行时数
1	PERC+高效新型电池湿法备	0.028GW	700 台套 (合 20GW)	3600h
2	HJT 超高效新型电池的湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜 CVD	0.038GW	520 台套 (合 20GW)	

表 2-10 新厂区原有项目主体工程

建筑物名称	功能、用途	层数	高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1#厂房	生产车间	2	19.15	16844.85	37077	新建
2#厂房	生产车间、办公楼	2	19.15	16844.85	36824	
3#厂房	生产车间	7	30.15	7719.41	35579	
4#厂房	生产车间	1	11.15	5745	5745	

表 2-11 原项目主要设备表

序号	工序	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
----	----	------	------	----------	----

1	机加工	CNC 刨花机	定制	40	国产
2	焊接、 组装	折弯机	定制	2	国产
3		大型龙门加工中心	定制	5	国产
4		热熔拼板机	定制	2	进口
5		自动封板流水线	定制	2	进口
6		自动焊接槽流水线	定制	30	国产
7		+GF+红外线焊接机	定制	53	国产
8		热熔焊接机	定制	146	国产
9		塑料焊枪	定制	1	国产
10		PAR 设备	定制	1	国产
11		清洗	清洗机	715L	12
12	辅助	行车	10t	13	国产
13		行车	2t	16	国产
14		压缩机	12m ³	5	国产
15		微热吸杆机	定制	5	国产
16		纯水机	15m ³ /h	2	国产

表 2-12 新厂区原有项目原辅料消耗表

序号	名称	规格组分	单位	年用量	最大储存量	来源
1	PERC+高效新型电池 湿法设备零部件	定制	套	700	10	国产， 汽运
2	HJT 超高效新型电池的 湿法设备及单层载 板式非晶半导体薄膜 CVD 零部件	定制	套	520	10	
3	PP 板材	聚丙烯	t	50	10	
4	PP 焊条	聚丙烯	t	70	1	
5	PP 管道	聚丙烯	万米	20	0.8	
6	纸箱	/	套	1220	10	

三、新厂区原有项目工艺流程

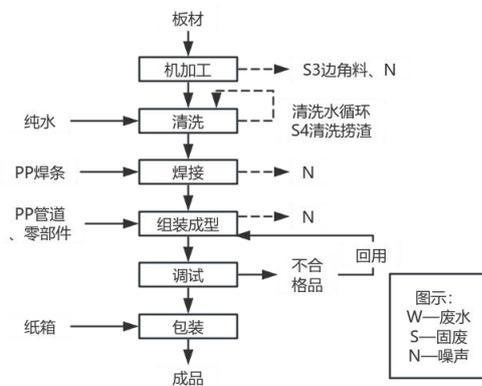


图2-4原有项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

机加工：本项目机加工工段对外购原料进行刨花、折弯等机加工处理，并产生边角料（S3）；

清洗：此后制纯水清洗半成品，纯水循环使用，一周一换，打捞残渣过程中产生清洗捞渣（S4）；

焊接：焊接过程仅使用PP焊条，此过程中只将焊条加热至120℃，焊条不分解或挥发，不产生焊接废气；

组装成型：PP管道置于自动封板流水线及热熔拼板机内加热至半软化状态（120℃）进行封板和拼板组装成型工作，本项目使用PP管道热熔拼板过程进行软化贴合（只到PP热变形软化温度、未达其分解、挥发温度），不添加任何其他溶剂、粘接剂或其它辅助品，废气产生量小不进行定量分析。

调试：通电进行电机调试，不进行小试试验，检验合格后入库，该过程如产生不合格品则返回组装成型工序调整重制。

包装：纸箱包装后即为成品，放入成品仓库。

四、原有项目污染物排放情况

（1）老厂区已批已验项目

1、污染物排放情况

捷佳创公司已批已验项目中仅“超高效太阳能电池片先进技术研发及检测项目”设置有组织排放废气排气筒，且该项目验收时老厂区全厂已批已验项目均正常运行，验收为对老厂区全厂的无组织废气排放情况、污水排放情况及厂界噪声进行监测，因此根据超高效太阳能电池片先进技术研发及检测项目验收监测情况回顾老厂区全厂污染物排放情况，根据超高效太阳能电池片先进技术研发及检测项目验收监测报告，老厂区全厂污染物排放情况见下：

废气：经监测，在项目正常生产的情况下，老厂区有组织废气排气筒排放的尾气中，1、2#排气筒排放的氯化氢、氟化物、颗粒物符合《《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）》，3#排气筒排放的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准；老厂区厂界无组织排放的各污染物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中无组织排放监控浓度限值要求。

废水：经监测，老厂区排放的生活污水符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准，研发废水到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、常州市江边污水处理厂接管标准。

噪声：经监测，老厂区四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

2、污染物排放总量

捷佳创公司年产各类半导体生产设备 100 台、太阳能电池生产设备 100 台、环保清洗设备 100 台、自动化生产设备 100 台项目及常州捷佳创精密机械有限公司湿法工艺光伏设备生产线技术改造项目以及超高效太阳能电池片先进技术研发及检测项目均为已批已建已验项目，根据环评及验收材料，原有项目污染物排放情况见下表：

表 2-13 老厂区原有已批已验项目污染物排放总量（单位：t/a）

类别	污染物名称	已批已验项目批复排放量	实际排放量
污水 (接管量)	污水量	29725	7650
	化学需氧量	6.496	3.06
	悬浮物	4.226	2.295
	氨氮	0.311	0.268
	总磷	0.068	0.038
	总氮	0.50475	0.344
	动植物油	0.524	0.383
	氟化物	0.02	0
有组织废气	氯化氢	0.112	0.000115
	氟化物	0.065	0.00065
	颗粒物	0.075	0
	硝酸雾	0	0.01116
	氢氟酸	0	0
	硫酸雾	0	0.0027
	氨气	0	0.00045
	VOCs	0.001	0
无组织废气	硝酸雾	0	0.0248
	氢氟酸	0	0.00014
	硫酸雾	0	0.0056
	氯化氢	0	0.00256
	氨气	0	0.001
	VOCs	0.0003	0

(3) 老厂区已批未验项目（未建/在建）项目

1、已批未建新建实验室项目

新建实验室项目目前尚未建设，项目建成后将形成年试验硅片10000片。根据环评及批复，该项目污染物排放情况见下表。

表2-14 老原有已批在建项目环评中批复污染物总量排放情况表

污染物名称		环评批复量 (t/a)	
废气	有组织废气	硝酸雾	0.01116
		氢氟酸	0.000065
		硫酸雾	0.0027
		氯化氢	0.00045
		氨气	0.0248
	无组织废气	硝酸雾	0.00014
		氢氟酸	0.0056
		硫酸雾	0.00256
		氯化氢	0.00256
		氨气	0.001
固废	一般工业固废	0	
	危险固废	0	
	生活垃圾	0	

2、已批在建项目：

高效太阳能电池印刷设备及智能制造项目正在建设中，该项目建成后年产湿法类设备 400 套、丝网印刷设备 20 套、激光机 10 台。根据环评及批复，该项目污染物排放情况见下表。

表2-15 老厂区原有已批未建项目环评中批复污染物总量排放情况表

污染物名称		环评批复量 (t/a)
废水 (生活污水)	污水量	7650
	化学需氧量	3.06
	悬浮物	2.295
	氨氮	0.268
	总磷	0.038
	总氮	0.344
	动植物油	0.383
固废	一般工业固废	0
	危险固废	0
	生活垃圾	0

(4) 新厂区已批已验项目

新厂区超高效太阳能电池装备产业化项目-泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目）预计形成设计生产700台套PERC+高效新型电池湿法设备及520台套HJT超高效新型电池的湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD的生产能力。根据环评批复及验收意见，该项目污染物排放情况见下表。

表2-17 新厂区原有项目批复污染物总量排放情况汇总表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目新厂区 批复排放总量
污水 (接管量)	污水量	63750
	化学需氧量	31.875
	悬浮物	25.5
	氨氮	2.869
	总磷	0.51
	总氮	3.188
固废	一般工业固废	385.01
	危险固废	0
	生活垃圾	0

综上，原有项目排放总量情况见下表：

表 2-16 老厂区原有项目批复污染物总量排放情况汇总表（单位：t/a）

类别	污染物名称	老厂区已批 已验项目批 复排放量	老厂区已批 未验项目批 复排放量	新厂区已批 已验项目批 复排放量	现有项目全 厂批复排放 总量
废水	污水量	29725	7650	63750	104525
	化学需氧量	6.496	3.06	31.875	42.221
	悬浮物	4.226	2.295	25.5	32.666
	氨氮	0.311	0.268	2.869	3.446
	总磷	0.068	0.038	0.51	0.64
	总氮	0.50475	0.344	3.188	0.84875
	动植物油	0.524	0.383	0	4.343

	氟化物	0.02	0	0	0.02
有组织 废气	氯化氢	0.112	0.000115	0	0.112115
	氟化物	0.065	0	0	0.065
	颗粒物	0.075	0	0	0.075
	硝酸雾	0	0.01116	0	0.01116
	氢氟酸	0	0.000065	0	0.000065
	硫酸雾	0	0.0027	0	0.0027
	氨气	0	0.00045	0	0.00045
	VOCs	0.001	0	0	0.001
无组织 废气	硝酸雾	0	0.0248	0	0.0248
	氢氟酸	0	0.00014	0	0.00014
	硫酸雾	0	0.0056	0	0.0056
	氯化氢	0	0.00256	0	0.00256
	氨气	0	0.001	0	0.001
	VOCs	0.0003	0	0	0.003
固废	一般工业固体废物	0	0	385.01	385.01

五、原有项目存在问题

(1) 原有项目存在问题

本项目与超高效太阳能电池装备产业化项目-泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目）均于新厂区所在地块建设，该地块为规划工业用地，目前为规划建设用地。通过天地图调查厂房建设所在地块历史情况，根据其2023年历史影像，项目所在地原为农田及绿化空地，无原有土壤污染情况及主要环境问题。

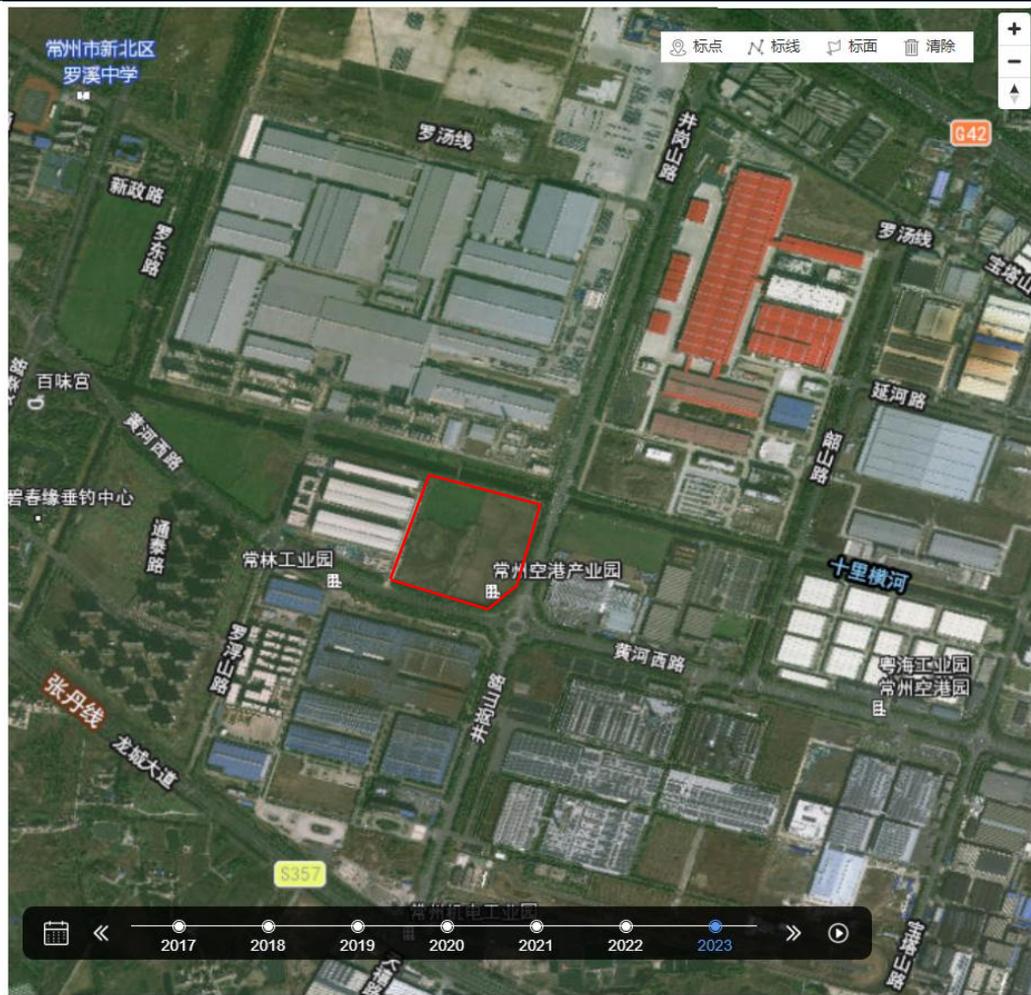


图 2-1 项目所在地 2023 年历史影像图

七、本次新建项目与原有项目依托关系

本项目与超高效太阳能电池装备产业化项目-泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜 CVD 设备产业化项目）均于新厂区所在地块建设，新厂区与旧厂区无依托关系，新厂区项目共用雨污管网、供电供水管线、停车场。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分》（2017），项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准。

表3-1 环境空气质量标准

单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	8小时平均	160	
	1小时平均	200	

区域
环境
质量
现状

(2) 区环境质量达标情况分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-2。

表3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标率	超标倍数	达标情况	标准来源

常州 全市	SO ₂	年平均 质量浓 度	8	60	100%	/	达 标	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		日平均 质量浓 度范围	4~17	150	100%			
	NO ₂	年平均 质量浓 度	30	40	100%	/	达 标	
		日平均 质量浓 度范围	6~106	80	98.1%			
	PM ₁₀	年平均 质量浓 度	57	70	100%	/	达 标	
		日平均 质量浓 度范围	12~188	150	98.8%			
	PM _{2.5}	年平均 质量浓 度	34	35	100%	/	达 标	
		百分位 数日平 均质量 浓度范 围	6~151	75	93.6%			
	CO	24小时 平均第 95百分 位	1100	4000	100%	/	达 标	
		日平均 质量浓 度范围	400~1500	10000	100%			
	O ₃	日最大 8h滑动 平均值 第90百 分位数	174	160	85.5%	0.0875	超 标	
	<p>由上表可知项目所在区域内SO₂、NO₂、PM₁₀的年平均质量浓度以及CO的第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，PM_{2.5}的年平均质量浓度以及O₃的最大8小时滑动平均第95百分位数略超标，本项目所在区域环境质量为不达标区。</p>							

区域达标计划：

为改善大气环境质量，常州市人民政府发布了《2023年常州市生态文明建设工作方案》，提出如下重要举措：

工作目标： 2023年，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，打造更多具有常州特色的“绿色示范”，全市争创国家生态文明建设示范区。全市PM_{2.5}浓度不超过31微克/立方米，优良天数比率不低于80.0%，臭氧污染得到初步遏制；地表水国考、省考、市考断面优III比例分别达80%、92.2%和92.4%，国考、省考断面优II比例分别达35%和47.1%，市考以上断面消除劣V类，集中式饮用水水源地水质均达到或优于III类，高质量实现太湖治理“两保两提”目标；受污染耕地安全利用率达93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。重点工程氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、化学需氧量、氨氮累计减排量5207吨、4856吨、3993吨、225吨。生态质量指数持续提升，林木覆盖率达26.8%，湿地保护率达31.8%。

重点任务：（一）加快推动绿色低碳发展；（二）深入打好蓝天保卫战；（三）深入打好太湖治理攻坚行动；（四）深入打好净土保卫战；（五）加强生态环境保护与修复；（六）提升治理能力现代化水平；（七）切实解决好突出生态环境问题。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到进一步改善。

二、地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划修编（2021-2030年）》，长江2030年功能区水质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准。具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN
II类标准限值	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤0.5

（2）受纳水体环境质量达标情况分析

本项目生活污水经厂内污水管网收集后进入常州市江边污水处理厂处理，处理达标后尾水排入长江。长江水环境质量现状引用中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于2023年04月21日~2023年04月23日对长江2个水质断面的现状检测报告（报告编号：（2023）ZKASM（水）字第（0130）号）。

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水数据监测时间为 2023 年 4 月，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为长江，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

检测断面布置和检测统计结果详见表 3-4、3-5。

表 3-4 水质检测断面布置

河流名称	检测断面	检测项目	水功能环境
长江	长江 W1 常州市江边污水处理厂污水排放口上游 500m	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总磷	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类
	长江 W2 常州市江边污水处理厂污水排放口下游 1000m		

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	监测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江 W1 常州市江边污水处理厂污水排放口上游 500m	最大值	7.4	5	0.187	0.09
	最小值	7.0	ND	0.168	0.08
	污染指数	0~0.2	0~0.33	0.336~0.374	0.8~0.9
	超标率%	0	0	0	0
长江 W2 常州市江边污水处理厂污水排放口下游 1000m	最大值	7.4	5	0.214	0.08
	最小值	6.9	ND	0.192	0.07
	污染指数	0.1~0.2	0~0.33	0.384~0.428	0.7~0.8
	超标率%	0	0	0	0
《地表环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准		6-9	15	0.5	0.1

“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限，化学需氧量检出限为 4mg/L，总氮检出限为 0.004mg/L；

由上表中监测结果看出，长江各监测断面的各污染物现状指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，说明该监测段地表水环境

可满足水体功能需求。

三、声环境质量现状

(1) 声环境质量标准

本项目厂址位于常州市新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南，根据《常州市中心城区声环境功能区划》，本项目东、南厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准，西、北厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。由于项目采用8小时单班工作制，仅监测昼间噪声，具体标准值见下表。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）

声环境功能区划类别	昼间
2类	55
4a类	70

(2) 补充监测

为了解项目所在地声环境质量现状，中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于2024年6月13日对项目厂界四周进行的现场噪声监测。监测结果见表3-7。

表3-7 本项目所在地昼间现状噪声值单位：dB（A）

检测点位	监测时段	2024年6月13日	执行标准	是否超标
N1 东厂界	昼间	64	70	否
N2 南厂界		63	70	否
N3 西厂界		53	55	否
N4 北厂界		51	55	否

监测结果表明，项目所在地东、西、北厂界声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准，东、南厂界声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中4a类标准。

四、土壤、地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产及仓储区域按分区防渗的要求设置防渗措施，正常生产运营过程中无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

五、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“4.生

态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于新北区空港产业园内工业用地，新增用地但占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

六、电磁辐射

本项目主要为钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化专用设备制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，不开展电磁辐射监测与评价。

一、大气环境

根据建设项目的周边情况，项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表。

表3-8 主要环境保护目标

保护对象名称	相对坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对方位	相对厂界距离(m)*
	X	Y						
空港六村	-326.6	-87.1	居民	人群	二类区	约1000	S	约110

注：相对坐标原点为厂区几何中心点（E 119.8293839°，N 31.8893127°），正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向。

二、声环境

根据建设项目的周边情况，项目周边50m范围内无声环境保护目标。

表3-9 主要环境保护目标

声环境保护目标	相对坐标		相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能区
	X	Y			
/	/	/	/	/	二类区

三、地下水环境

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

四、生态环境

本项目位于常州市新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南地块内，属于空港产业园，属于已规划的产业园，用地类型为工业用地，占地范围内无生态敏感目标。

环境保护目标

一、废水排放标准

本项目生产过程中不产生生产废水，生活污水依托园区污水管网接管至常州市江边污水处理厂集中处理，处理后尾水排入长江。

污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。污水处理厂排口执行《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》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

表 3-10 水污染排放标准（单位：mg/L/d）

项目	取值表号/级别	污染物名称	浓度限值	标准来源
接管口 DW001	表1中B级标准	pH	6.5~9.5（无量纲）	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
		COD	500	
		SS	400	
		NH ₃ -N	45	
		TP	8	
		TN	70	
常州市江边污水处理厂排口	表1中A级标准	pH	6~9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》DB32 / 4440-2022
		SS	10	
	表2标准	COD	50	《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）
		NH ₃ -N	4（6）*	
		TP	0.5	
		TN	12（15）*	

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

二、大气污染物排放标准

本项目生产过程中不产生废气，施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》DB32/4437-2022表1浓度限值。

表 3-11 施工期废气污染物排放标准

名称		无组织排放监控浓度限制浓度	标准来源
扬尘	TSP	0.5mg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》B32/4437-2022表1标准
	PM10	0.08mg/m ³	

注：根据任一监控点（TSP自动监测）自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。任一监控点（PM10自动监测）自整时起依次顺延 1 h 的 PM 浓度

平均值与同时段所属设区市 PM10 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

三、噪声排放标准

本项目厂址位于新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南，根据《常州市中心城区声环境功能区划》（2017年），本项目西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4a类标准，同时由于项目采用8小时单班工作制，不进行夜间生产，故本项目仅考虑昼间噪声影响。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

声环境功能区划类别	昼间标准值	执行区域	标准来源
1类	55	西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
4a类	70	东、南厂界	

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见下表：

表 3-13 施工期厂界噪声标准单位：dB（A）

昼间执行标准	标准来源
70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

四、固体废物储存、处置标准

本项目生产过程中仅产生一般工业固体废物，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

一、总量控制指标

项目实施后，污染物总量控制指标见表 3-22。

表 3-14 新厂区项目污染物总量控制一览表单位：t/a

类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	原有项目环评及批复量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	全厂削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	新增排入环境量
生活废水	水量	63750	63750	8925	0	72675	8925
	COD	31.875	31.875	4.463	0	36.338	4.463
	SS	25.500	25.500	3.57	0	29.07	3.57
	NH ₃ -N	2.869	2.869	0.102	0	2.971	0.102
	TP	0.510	0.510	0.071	0	0.581	0.071
	TN	3.188	3.188	0.446	0	3.634	0.446
废气	有组织	/	/	/	/	/	/
	无组织	/	/	/	/	/	/
固废	一般固废	10.01	0	0.4168	10.4268	0	0
	危险固废	0	0	/	/	/	/
	生活垃圾	375	0	43.75	418.75	0	0

二、总量平衡方案

废水：本项目生活污水经污水管网接常州市江边污水处理厂集中处理。项目新增废水量10550 t/a，排放总量纳入常州市江边污水处理厂排放总量中平衡解决。

废气：本项目不新增废气排放。

固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，，实现固体废物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目新增用地用于新建厂房，选址为常州市新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南地块，规划总用地面积 116034 平方米。

一、施工期水环境影响分析和防治

1、施工期水环境污染源

(1) 清洗废水

施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水，施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

(2) 生活污水

施工队的生活活动产生的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有细菌及病原体。

2、水污染防治措施

(1) 加强施工期管理

针对施工期污水产生过程不连续、污水种类较单一等特点，可采取相应措施，有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工现场建造临时处理设施

施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水进行处理后回用。

(3) 建筑材料管理

建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

本项目施工现场产生的施工废水回用，施工人员的生活污水经化粪池处理后接入西源污水处理有限公司，不外排。施工人员尽量利用施工场地附近公共厕所。采取以上措施后，能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小。随着施工期的结束，该类污染将随之消失。

二、施工期大气环境影响分析和防治

1、施工期大气环境污染源

(1) 车辆废气

施工过程中施工机械驱动设备（如柴油机等）和施工运输车辆产生的废气，废气中大气污染物主要为 NO_x 、CO 及烃类物质等。

(2) 施工扬尘

施工期内中土方、建筑垃圾堆放，建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘和运输车辆往来均会产生地面扬尘，扬尘产生主要由如下环节产生：

- ①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ②管道施工中的土方运输产生的粉尘；
- ③建筑材料在其装卸、运输、堆放等过程中，风力作用产生的扬尘污染；
- ④搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；
- ⑤施工垃圾堆放和处理过程中产生扬尘。

2、大气污染防治措施

(1) 加强施工现场管理

对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所，尤其需要加强对施工工地弃土场的扬尘管理。

(2) 洒水抑尘

开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

(3) 加强源头管控

建筑材料采购过程中，应首选使用商品混凝土，避免现场搅拌砂浆、混凝土，对环境造成污染；对排烟大的施工机械安装消烟装置,减轻对大气环境的污染。

(4) 加强施工过程中的环境管理

施工过程中应采用专业降尘设施湿法作业，渣土车辆密闭运输实现“六个百分之百”，防止建筑垃圾和工程渣土抛撒滴漏，严禁渣土运输车辆带泥上路。同时施工单位和物料堆放场所管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹；当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

(5) 加强施工场地环境监管

施工过程应严格执行《建筑工地扬尘防治标准》（DGJ32/J203-2016），施工面积 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设备，并与主管部门联网。

三、施工期声环境影响分析和防治

1、施工期噪声源强分析

本项目施工期主要的污染因子为噪声，施工过程中各类运输车辆及施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都为噪声源。根据有关资料，主要施工机械的噪声源强见下表。

表 4-1 施工期厂界噪声标准单位：dB (A)

施工设备名称	距设备 10m 处平均声压级 dB (A)
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82
卡车	85
电锯	84

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

式中：

r_1 、 r_2 ：接收点与声源的距离；

L_1 、 L_2 ：距离声源 r_1 、 r_2 远处的等效 A 声级。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可得噪声随距离衰减的情况，结果见下表：

表 4-2 施工噪声值随距离衰减表

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按上表中噪声最高的设备混凝土搅拌机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况见下表。

表 4-3 施工噪声随距离衰减值

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围为 50m 以内；夜间需在 300m 外才能达到施工作业噪声限值。根据上述计算分析，该工程施工噪声会对周围

居民区产生一定不利的影响。

2、噪声污染防治措施

(1) 加强施工管理

建设单位应合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。夜间 22:00~6:00 禁止施工。如确需施工，应至当地环保部门办理夜间施工许可证。混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。加强施工运输车辆的管理，压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具

施工方尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 加强施工场地管理

施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点，同时高噪声设备周围设置掩蔽物。

四、施工期固废环境影响分析和防治

1、施工期固废来源分析

(1) 建筑垃圾

施工过程中产生的固体废弃物主要为施工过程中产生的建筑垃圾，常见有废包装材料、废油、玻璃、废纸、废金属、废塑料、废包装材料和有毒有害垃圾(废电池、日光灯管等)，预计总产生量为 10.4 吨。

(2) 生活垃圾

施工过程中施工人员生活产生生活垃圾，常见有塑料、纸类、果类、玻璃、布类等根据同类工程的施工情况，本项目建设期所需施工人数按 50 人计算，人均垃圾产生量按 1.0 公斤/日计算，则项目总产生量为 0.05t/d。

2、施工期固废环境影响分析

(1) 大气环境影响

建筑垃圾和生活垃圾堆放、贮存、转移过程中容易造成细微颗粒、粉尘污染，如存在有机固体废物，长期堆放易产生恶臭气体。

(2) 水环境影响

建筑垃圾和生活垃圾若未按要求处置或转移过程中发生泄漏，从而进入水体，将使水质受到直接污染，严重危害水生生物的生存条件，并影响水资源的

充分利用；若违规向周边水体倾倒固体废物，将缩减江河湖泊有效面积，降低其排洪和灌溉能力；若违规在陆地堆积或简单填埋的固体废物，经过雨水的浸渍和废物本身的分解，将会产生有害化学物质的渗滤液，对附近地区的地表及地下水造成污染。

(3) 土壤环境影响

建筑垃圾和生活垃圾若随意堆放或长期露天堆放，经历长期的日晒雨淋后，垃圾中的有害物质(其中包含有城市建筑垃圾中的油漆、涂料等释放出的多环芳烃构物质)通过垃圾渗滤液渗入土壤中，从而发生一系列物理、化学和生物反应，如过滤、吸附、沉淀，或为植物根系吸收或被微生物合成吸收，造成土壤的污染，降低土壤质量；此外，露天堆放的建筑垃圾和生活垃圾在种种外力作用下，较小的碎石块也会进入附近的土壤,改变土壤的物质组成，破坏土壤的结构，降低土壤的生产力。

3、固废污染防治措施

(1) 规范处置建筑垃圾

施工单位在工地废料被运送到合适的处置场地之前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划，并保证建筑垃圾在指定堆放点存放。一般而言，主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。同时对施工现场应及时清理，对建筑垃圾及时清运或回收利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。

(2) 加强固废源头管理

施工过程中应加强建材管理，尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，降低固废产生量。

(3) 加强生活垃圾集中处置

施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

五、交通环境影响分析

本项目施工场地可能因工程车辆的频繁进入影响日常交通畅通。雨天车辆离场可能导致施工场地内的泥水随车辆进入城市路面，影响道路使用。

为了缓解对交通的影响，建议对交通繁忙的道路要设计临时便道或错峰运输；施工分段进行，尽快完成开挖、埋管和回填工作；及时清运弃土。

一、废气

本项目为钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化专用设备制造，生产过程中采用螺栓、卡扣等机械连接件进行组装，无焊接、胶合等废气产生环节，因此无废气产生。

二、废水

1、污染物产生情况

本项目涂布设备试验环节采用纯水进行试涂，试涂废水回收利用，此过程中产生的污染物主要为悬浮物，制纯水浓水用于冲厕不外排，最终作为生活污水接管至常州市江边污水处理厂处理。

项目建成运营后，需员工约 350 人，员工生活用水以每人每天 100L 计，年工作时长为 250 天，年生活用水 10500 吨，排放系数以 0.85 计，则生活污水产生量为 8925 吨/年。

建设项目水污染物产生情况见下表。

表 4-4 水污染产生情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理措施
生活污水	8925	COD	500	4.463	接管进入常州市江边污水处理厂处理
		SS	400	3.57	
		NH ₃ -N	45	0.102	
		TP	8	0.071	
		TN	50	0.446	

2、水污染防治措施

厂区实行雨污分流，雨水依托园区雨水管网排入附近河流，生活污水经市政污水管网接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

3、废水接管可行性分析

(1) 收集能力可行性分析

常州市江边污水处理厂收集系统服务范围为中心城区，其北为长江、东与江阴、戚墅堰接壤、西与丹阳交界、南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团、新港组团、新龙组团及孟河、奔牛等周边片区。本项目所在地属于常州市江边污水处理厂规划的污水收集范围，目前管道已敷设完毕，本项目建成后可满足污水收集要求。

(2) 处理能力可行性分析

常州市江边污水处理厂位于新龙路以北、338省道以南、藻江河以西、长江路以东区域，以处理生活污水为主，采用 MUCT 工艺，MUCT 工艺是 A2/O 工艺的改良型，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应，尾水排入长江，其尾水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 类排放标准及《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》（DB32/1072-2018）表 2 中标准，一至四期工程已经形成 50 万 m³/d 的污水处理规模，常州市江边污水处理厂已经接收的废水量约为 40 万 m³/d。本项目新增接入污水厂废水排放量为 35.7 t/d，COD、SS 等各类污染物能够达到接管标准要求，因此本项目排水从水量和水质上均不会对常州市江边污水处理厂的正常运行造成不利影响。

（3）处理水质可行性分析

表 4-5 常州市江边污水处理厂接管标准 单位：mg/L

标准类别	执行标准	执行级别	接管指标	接管标准限值 (mg/L)	项目排放浓度 (t/a)
常州市江边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 B 级	pH（无量纲）	6.5~9.5	6.5~9.5
			COD	500	500
			SS	400	400
			NH ₃ -N	45	45
			TP	8	8
			TN	70	50

由上表可知，本项目排放的废水为员工生活污水，水质简单，各污染因子排放浓度均低于常州市江边污水处理厂设计的接管标准，无需预处理便可直接接管，常州市江边污水处理厂设计的污水处理工艺可满足处理要求。

（4）处理工艺可行性分析

常州市江边污水处理厂现有污水处理工艺为“水解酸化+改良型 A2/O 活性污泥+微絮凝过滤+二氧化氯消毒”，处理工艺流程图见图 4-1。

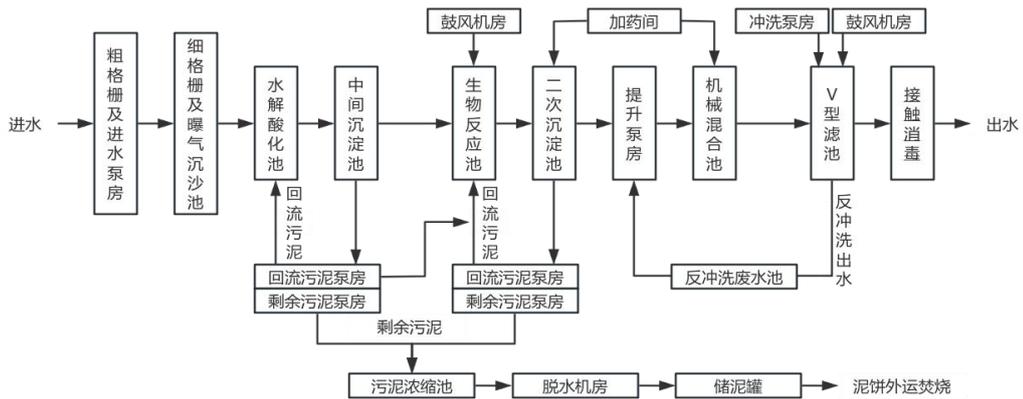


图 4-1 常州市江边污水处理厂处理工艺

(5) 水环境影响分析

本项目生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江，根据常州市江边污水厂环评中预测结论，尾水排入长江，对长江水质影响较小。

综上，本项目废水接管进入常州市江边污水处理厂集中处理具有可行性。

4、回用及循环利用可行性分析

(1) 涂布设备试验用水循环使用可行性分析

本项目使用纯水代替银浆作为涂布设备试验工质，涂布设备表面仅可能存在附着的粉尘进入清洗水中，经企业总部现有项目评估：该水质简单，可满足项目清洗循环使用需求，清洗水槽定期捞渣，纯水定期添加不外排。

(2) 制纯水循环使用可行性

本项目制纯水产生的浓水 50t/a 回用于冲厕，本项目员工年生活需水量为 10500t/a，本项目制纯水浓水可节约 50t 新鲜用水；本项目浓水水质 COD≤40 mg/L，SS≤40mg/L，满足回用于厂区冲厕的水质需求。

5、污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	进入常州市江边污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-7 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万吨/年)	排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度			名称	污染物种类	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.83047	31.88728	0.8925	生产时	常州市江边污水处理厂	COD	50
							SS	10
							NH ₃ -N	4 (6)
							TN	0.5
							TP	12 (15)

表 4-8 项目新增生活污水污染物产生情况、治理措施及排放情况一览表

来源	废水类别	污染物种类	核算方法	废水产生量 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理措施	排放时间	排放路径
员工生活	生活污水	COD	产污系数法	8925	500	4.463	/	9:00 ~ 17:00	经市政污水管网进入常州市江边污水处理厂
		SS			400	3.57			
		NH ₃ -N			45	0.102			
		TN			8	0.071			
		TP			50	0.446			

6、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 9422018)，本项目废水监测计划见下表。

表 4-9 本项目废水监测计划表

废水类型	监测点位	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
生活污水	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	一年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准	有资质的环境监测机构

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目及厂区其他未建项目噪声源主要为生产设备以及环保设施风机的作业噪声，类比同类项目，本项目噪声源情况见下表。主要治理措施是为主要噪声设备安装减震垫，合理布局，厂房隔声等，综合降噪能力不低于 25dB(A)。

表 4-10 厂区未建项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			声源源强 声功率级/dB(A)	控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	厂房一空调冷却塔	/	126.7	89	19.5	85	减震	9:00~ 17:00
2	厂房二空调冷却塔	/	95.8	-10.3	19.5	85	减震	9:00~ 17:00

表 4-11 厂区未建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	型号	空间相对位置 (m)			声源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	距离室内 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	
				X	Y	Z							声压级 /dB (A)	建筑物外 距离
				1	厂房一	厂房一 组装线	/	35.5	105.5	1.2	86.02	隔声 减震	声屏障-1: 136.3、 声屏障-2: 18.7、 声屏障-3: 136.3、 声屏障-4: 37.5	声屏障-1: 62.9、 声屏障-2: 63.1、 声屏障-3: 62.9、 声屏障-4: 63
2	厂房二	厂房二 清洗机	/	-100.9	31.7	1.2	80	隔声 减震	声屏障-1: 245.0、 声屏障-2: 91.8、 声屏障-3: 27.6、 声屏障-4: 148.1	声屏障-1: 56.9、 声屏障-2: 56.9、 声屏障-3: 57.0、 声屏障-4: 56.9	9:00~ 17:00	声屏障-1: 26.0、 声屏障-2: 26.0、 声屏障-3: 26.0、 声屏障-4: 26.0	声屏障-1: 30.9、 声屏障-2: 30.9、 声屏障-3: 31、 声屏障-4: 30.9	1

运营期环境影响和保护措施

3	厂房二	厂房二机加工	/	27.4	-6.6	1.2	85	隔声减震	声屏障-1: 111.2、 声屏障-2: 90.8、 声屏障-3: 161.5、 声屏障-4: 147.1	声屏障-1: 61.9、 声屏障-2: 61.9、 声屏障-3: 61.9、 声屏障-4: 61.9	9:00~ 17:00	声屏障-1: 26.0、 声屏障-2: 26.0、 声屏障-3: 26.0、 声屏障-4: 26.0	声屏障-1: 35.9、 声屏障-2: 35.9、 声屏障-3: 35.9、 声屏障-4: 35.9	1
4	厂房二	厂房二空压机	/	121.1	-36.6	1.2	85	隔声减震	声屏障-1: 12.9、 声屏障-2: 92.0、 声屏障-3: 259.8、 声屏障-4: 148.3	声屏障-1: 62.3、 声屏障-2: 61.9、 声屏障-3: 61.9、 声屏障-4: 61.9	9:00~ 17:00	声屏障-1: 26.0、 声屏障-2: 26.0、 声屏障-3: 26.0、 声屏障-4: 26.0	声屏障-1: 36.3、 声屏障-2: 35.9、 声屏障-3: 35.9、 声屏障-4: 35.9	1
5	厂房三	厂房三焊接线	/	20.5	-108.6	1.2	85	隔声减震	声屏障-1: 87.9、 声屏障-2: 190.4、 声屏障-3: 184.8、 声屏障-4: 246.6	声屏障-1: 61.9、 声屏障-2: 61.9、 声屏障-3: 61.9、 声屏障-4: 61.9	9:00~ 17:00	声屏障-1: 26.0、 声屏障-2: 26.0、 声屏障-3: 26.0、 声屏障-4: 26.0	声屏障-1: 35.9、 声屏障-2: 35.9、 声屏障-3: 35.9、 声屏障-4: 35.9	1
注：本项目新增噪声源仅厂房二空压机，空调冷却塔为共用辅助工程。														

2、噪声污染治理措施

(1) 优化设备布局

在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 25dB (A) 设计，设备布置时，须考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空間，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。其中，有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上，且主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(2) 选购低噪声设备

选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

3、噪声达标排放情况

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2021) 的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4.2021) 附录A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录B (规范性附录) 中“B.1工业噪声预测计算模型”。

(1) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_{p(r)}=L_w+D_c-A$$

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

式中：

$L_{p(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

其中：

a) 几何发散衰减： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

b) 空气吸收引起的衰减： $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$

式中： a ——温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

c) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中： r ——声源到预测点的距离， m ；

h_m ——传播路径的平均离地高度， m 。

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

d) 声屏障引起的衰减：

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

式中： N_1 、 N_2 、 N_3 为三个传播途径下相应的菲涅尔数。

e) 其它多方面衰减 A_{misc} ：包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。

②如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_{p(r_0)}$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_{p(r)}$ ：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - A$$

预测点的A声级 $L_A(r)$ ，可利用8个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10\lg\left[\sum 10^{0.1L_{p(r)} - \Delta L_i}\right]$$

式中： $L_{p_i}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级， dB ；

ΔL_i —— i 倍频带A计权网络修正值， dB 。

③各声源在预测点产生的声级的合成

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 ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的噪声预测值 L_{eq} 计算公式为:

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

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产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

根据以上预测方法,以现状监测结果最大值作为最大背景值,预测本项目完成后各监测点的噪声级。建成后各厂界环境噪声预测值见表 4-22。

经厂房隔声和距离衰减后,各厂界噪声情况见下表。

根据以上预测方法,以现状监测结果最大值作为最大背景值,预测本项目完成后各监测点的噪声级。建成后各厂界环境噪声预测值见下表。

表 4-12 全厂项目噪声影响预测结果 单位: dB (A)

监测点		本项目贡献值	本底值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	42.8	64	64.03	70	达标
南厂界	昼间	35.5	63	63.01	70	达标
西厂界	昼间	33.1	53	53.04	55	达标
北厂界	昼间	38.5	51	51.24	55	达标

由上表可见,采取噪声治理措施后,项目建设地厂界及敏感点昼夜间噪声以《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)判断,西、北厂界声环境达到 2 类标准,东、南厂界声环境达到 4a 类标准。

4、监测要求

根据《《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)》,项目应制定污染源监测计划,项目监测计划如下表。

表4-13 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	有资质的环境监测机构

四、固体废物

1、固废产生情况

(1) 生活垃圾

本项目建成后新增员工350人，年工作天数为250天，按每人每天0.5kg计算，则本项目共产生生活垃圾43.75t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

(2) 废包装材料

本项目检验包装过程有废包装材料S1产生，主要为废泡沫垫层、塑料捆扎带等，属于一般固废，年产生量0.4068t/a，经收集后定期外售综合利用。

(3) 清洗捞渣

本项目清洗用水循环使用，定期补充新鲜水，主要清洗塑料片上附着的粉尘，定期打捞残渣，主要为悬浮物，属于一般固废，预计产生清洗残渣0.01t/a。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)和《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告2017年第43号)的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-14 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	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)	处置方式
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	是否属于《国家危险废物名录》(2021)	/	其他废物	99	43.75	环卫清运
2	废包装材料	检验包装	固态	废泡沫垫层、塑料捆扎带等		/	废塑料制品	06	0.4068	外售综合利用
3	清洗捞渣	工艺试验	固态	粉尘		/	其他废物	99	0.01	环卫清运

3、固体废物治理措施

(1) 固废分类收集、处理

- ①废包装材料收集后外售综合利用；
- ②生活垃圾、清洗捞渣由环卫部门统一收集处理。

(2) 固废储存场所面积合理性分析

本项目一般固废产生量计约 0.4168t/a，同厂区已批未建项目一般固废产生量约为 10.01t/a，该厂区固废产生量合计为 10.4268t/a，厂区一般固废堆场面积为 500m²，实际堆放面积按 80%计，则本项目一般固废堆场有效面积为 400m²，可满足一般固废堆放要求。

(3) 贮存场所管理要求

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

①一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

本项目不产生危险废物。

五、土壤、地下水

1、污染途径

根据本项目特点，本项目正常生产运营过程中不涉及地下水、土壤污染途径。

2、防治措施

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，一旦发现地下水、土壤遭受污染，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、应急响应四个方面进行控制。本项目拟采取的防治措施如下。

(1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量。

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，生产过程中加强巡检，定期检查废气收集与处理装置。

③所有液态原辅料储存过程均密封储存，防治发生泄漏。

④加强生产过程管理，防止发生液态物料跑冒滴漏。

(2) 分区防治措施

本项目不涉及重点防渗区，一般防渗区为生产车间。

一般防渗区地面应采用抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂的方式实现表面防渗，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。项目建设单位需确保一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 监控措施

建立场地区地下水、土壤环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，以便及时发现问题，及时采取措施。

(4) 地下水、土壤突发环境事件应急响应

一般工况下生产车间发生跑冒滴漏时，污染物难以通过厂区防渗层进入土壤及地下水环境，因此厂区需对生产设备跑冒滴漏情况及时处理，避免污染物长期泄露发生迁移，在防渗区外进入土壤及地下水环境。在确保各项防渗措施得以落实，加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免土壤、地下水环境污染。

本项目不会对区域土壤及地下水环境造成明显影响。

六、环境风险

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及其附录B，本项目原辅料和产品均不属于也不含有（HJ/T169-2018）附录B列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质。

2、环境风险识别及分析

项目主要环境风险源包括：电路超负荷运行、雷击及员工用火意外引起的灾害和污染事故。

3、风险防范措施

(1) 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 管道安全设施

在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

(3) 设备防雷措施

在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。

(4) 火源管理

应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

4、分析结论

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范，环境风险可控。

七、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的检验设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口 (编号、名称) / 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织 废气	/	/	/
	无组织 废气	/	/	/
地表水 环境	DW001	pH、COD、 SS、氨氮、 TP、TN	生活污水由市政污 水管网接管至常州 市江边污水处理厂 处理	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
声环境	生产设备及辅助 工程	噪声	墙体隔声、设备减 震、距离衰减	西、北部厂界执行《工 业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB 12348 -2008) 中 2 类标准； 东、南部厂界执行《工 业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB 12348-2008) 中 4a 类标 准
固体废物	本项目产生的废包装材料等作为一般固废外售综合利用；生活垃圾、清洗 捞渣委托环卫部门统一清运。项目固体废物综合利用及处置率 100%，不直接 排放至外环境，符合要求。			
土壤及地 下水污染 防治措施	采取分区防渗措施并加强管理			
电磁辐射	/			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	<p>①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。</p> <p>③在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。</p> <p>④应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。</p>			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

项目类型、布局、规模符合《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目土地手续完备，符合城市总体规划及空港产业园用地规划要求，选址合理；项目本项目污染物均能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量在区域内可平衡。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

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
废气	有组织	HCl	0.112115	0.112115	0	0	0	0.112115	0
		氟化物	0.065	0.065	0	0	0	0.065	0
		颗粒物	0.075	0.075	0	0	0	0.075	0
		硝酸雾	0.01116	0.01116	0	0	0	0.01116	0
		氢氟酸	0.000065	0.000065	0	0	0	0.000065	0
		硫酸雾	0.0027	0.0027	0	0	0	0.0027	0
		氨气	0.00045	0.00045	0	0	0	0.00045	0
	VOCs	0.001	0.001	0	0	0	0.001	0	
	无组织	VOCs	0.0003	0.0003	0	0	0	0.0003	0
废水	水量	400775	400775	71400	8925	0	80325	+8925	
	COD	10.346	10.346	34.935	4.463	0	39.398	+4.463	
	SS	7.166	7.166	27.795	3.57	0	31.365	+3.57	
	NH ₃ -N	0.577	0.577	3.137	0.102	0	3.239	+0.102	
	TP	0.13	0.13	0.548	0.071	0	0.619	+0.071	
	TN	1.155	1.155	3.532	0.446	0	3.978	+0.446	
固体废物	一般工业固体废物	0	0	10.01	0.4168	10.4268	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①