

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 金属工具表面涂层项目

建设单位(盖章): 常州超晶人工晶体有限公司

编制日期: 2025 年 1 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	38
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	98
六、结论	100
附表	101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属工具表面涂层项目			
项目代码	2403-320411-04-03-411392			
建设单位联系人	**	联系方式	137****3218	
建设地点	江苏省常州市新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢			
地理坐标	(119 度 48 分 32.591 秒, 31 度 57 分 10.126 秒)			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业金属表面处理及热处理加工 33-67 金属表面处理及热处理加工	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）102 号	
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	70	
环保投资占比（%）	2%	施工工期	6 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增，租用建筑面积 2900m ²	
专项评价设置情况	专项评价设置判定如下：			
	类别	设置原则	本项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无需设置
	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	本项目工业废水通过厂区污水处理系统处理后回用于生产，不外排；生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排长江，属于间接排放项目。	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	无需设置

	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	不涉及	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无需设置
规划情况	名称：新北生态织染工业园发展规划(2020-2024 年) 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	名称：新北生态织染工业园区发展规划(2020-2024 年)环境影响报告书 召集审查机关：常州市生态环境局 审查文件名称及文号：《市生态环境局关于新北生态织染工业园发展规划(2020-2024 年)环境影响报告书的审查意见》(常环审〔2021〕14 号)			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《新北生态织染工业园发展规划》(2020-2024)相符性分析			
	表 1 本项目与新北生态织染工业园区发展规划对照分析情况			
	类别	内容	本项目内容	相符性
	划区范围	新北生态织染工业园总规划面积 599 公顷，四至范围为东至 S239、西至浦河、北至 S122、南至翠屏湖路。	本项目位于江苏省常州市新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢，位于新北生态织染工业园内。	相符
	产业定位	重点发展以色织布、植绒及绒类织物、服装家纺等为特色的纺织服装产业，同步发展以工具为主的高端装备制造业、新型材料生产为主的先进制造产业，打造太湖流域纺织印染行业转型升级先行示范区、常州市西北部片区智能智造产业高地。	(1)本项目位于新北生态织染工业园区，主要对金属工具进行涂层加工，属于高端装备制造业，符合产业定位。	相符
	发展定位	从区域定位和特色产业的角度出发，确定园区的发展定位为：太湖流域纺织印染行业转型升级先行示范区、常州市西北部片区智能智造产业高地。 以智能制造和绿色发展为抓手，强化“创新引领、产业集聚、集约高效、绿色发展”理念，重点打造以绿色印染为基础，以色织布、植绒及绒类织物、服装家纺等为特	本项目位于新北生态织染工业园区，主要对金属工具进行涂层加工，属于高端装备制造业，符合发展定位。与新北生态织染工业园定位相符。	相符

		色的纺织服装产业，将园区建设成集“产业+生态+智能”功能为一体的“太湖流域纺织印染行业转型升级先行示范区”。 以推动行业内外协同创新为导向，突破国外技术垄断，由单一制造型产业集群转型为具备提供金属切削整体解决方案服务能力的以工具为主的高端装备制造业产业集群；同步推广无机非金属材料、高性能复合材料等新材料数字化、信息化、自动化技术和装备的应用，将订单集成、供应链服务、智能工厂有机融合，将园区打造成“高端+智能+齐全”的“常州市西北部片区智能智造产业高地”。		
2、与《新北生态织染工业园区发展规划(2020-2024 年)环境影响报告书》相符性分析 (1) 规划范围：本次新北生态织染工业园总规划面积 599 公顷，东至 S239、西至浦河、北至 S122、南至翠屏湖路。 (2) 发展定位：从区域定位和特色产业的角度出发，确定园区的发展定位为：重点发展以色织布、植绒及绒类织物、服装家纺等为特色的纺织服装产业，兼顾发展以工具为主的高端装备制造业、新型材料生产为主的先进制造产业，打造太湖流域纺织印染行业转型升级先行示范区、常州市西北部片区智能智造产业高地。				
	类别	内容	本项目内容	相符性
	空间布局约束	(1)提高环境准入门槛，引进项目应符合环境准入负面清单，落实入区企业的三废减缓措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； (2)严格落实《限制用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中有关条件、标准或要求 (2)工业用地与居住区之间设置不小于 50 米的空间防护距离，并适当进行绿化建设，生活空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目。 印染项目：严格按照规划布局发展，合理布置“改建印染项目”。	(1)本项目位于新北生态织染工业园区，主要对金属工具进行涂层加工，属于高端工具配套产业，符合环境准入负面清单； (2)本项目落实《限制用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中有关条件、标准或要求； (3)本项目距离最近的敏感目标为厂界东南侧 319m 处的陆家村，布置合理。	相符

	污染物排放管控	(1)烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子,根据污染物总量平衡要求,进行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代 (2)规划实施后园区范围内新建、扩建和改建项目严格控制新增重金属污染物排放量,区域重金属总量控制由生态环境行政主管部门核定平衡; 印染项目:改建印染项目污染治理技术、清洁生产水平应当达到同行业国际先进水平,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。	本项目在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度,取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。项目建成后园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复总量。	相符
	环境风险	(1)禁止引进排放“三致”(致癌、致畸、致突变)及高污染、高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。 (2)禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。	(1)本项目不属于排放“三致”(致癌、致畸、致突变)及高污染、高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目; (2)本项目不属于园区禁止引进项目,不属于安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的项目。	相符
	资源开发利用要求	(1)使用清洁能源,禁止销售和使用高污染燃料; (2)资源利用上线:单位工业增加值综合能耗≤ 0.5吨标煤/万元;单位工业增加值新鲜水耗$\leq 50\text{m}^3$/万元。 印染项目:(1)容积率≥ 1.8;(2)机织印染产品:用电量不高于$25\text{kW}\cdot\text{h}/100\text{m}$,耗标煤量不高于$35\text{kg}/100\text{m}$,取水量不高于$2.0\text{t}/100\text{m}$;(3)针织印染产品:用电量不高于$800\text{kW}\cdot\text{h}/\text{t}$,耗标煤量不高于$35\text{kg}/\text{t}$,取水量不高于$100\text{t}/\text{t}$;(4)印染企业单位产品综合能耗:棉、麻、化纤及混纺机织物≤ 30公斤标煤/百米;纱线、针织物≤ 1.1吨标煤/吨;真丝绸机织物(含练白)≤ 36公斤标煤/百米;精梳毛织物≤ 150公斤标煤/百米;(5)棉、麻、化纤及混纺机织	本项目不属于印染项目,使用的能源主要为水、电等清洁能源,用水量$8586.5\text{m}^3/\text{a}$,用电量 247 万度/a,项目建成后预计工业产值 1000 万元/a,单位工业增加值综合能耗0.101吨标煤/万元,单位工业增加值新鲜水耗2.86m^3/万元。	相符

		物单位排水量≤1.3 吨水/百米；纱线、针织物单位排水量≤80 吨水/吨；真丝绸机织物(含练白)单位排水量≤1.9 吨水/百米；精梳毛织物单位排水量≤12 吨水/百米。		
	产业发展约束	印染项目：(1)禁止新建印染项目；(2)禁止引入不符合《印染行业规范条件》的“改建印染项目”；(3)禁止引入达不到《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》(苏环委办〔2018〕17 号)相关要求的“改建印染项目”。 高端装备制造、新材料生产项目：(1)禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；(2)禁止新建纯电镀、新增铸造产能项目；铸造产能可采用等量或减量置换原则，建设项目所需铸造产能数量不得多于用于置换的铸造退出产能数量；(3)不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，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)；(4)《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品；(5)禁止引进其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工；(6)不得建设《长江经济带发展负面清单指南》中禁止类项目。	本项目不属于印染项目，不属于园区规划的禁止类项目； 本项目不属于（2）（3）（4）（5）（6）的禁止类项目。	相符
其他符合性分析	1.产业政策符合性 （1）本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 号）中的四十九、数控机床，5 硬质合金、超硬材料等切削刀具及工具系统，属于鼓励类，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录内。 （2）本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）中“禁止和限制的产业产品”。 （3）本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中“禁止类”项目。 （4）本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规			

	〔2022〕397 号〕中“禁止准入类”和“限制准入类”项目。 （5）本项目已于 2024 年 3 月 27 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：常新行审备〔2024〕102 号）。 （6）本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）、《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（江苏省人大常委会公告第 71 号）的规定和《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发〔2007〕97 号），太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：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。 本项目位于太湖流域三级保护区内，属于金属制品业金属表面处理及热处理加工，不属于禁止类行为。本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，厂内生产废水（清洗废水、冷水机冷却水）通过厂区污水处理系统处理后回用于生产，不外排；生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排长江。因此，本项目符合太湖流域相关文件规定。 2.“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 对照《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目所在地不在上述国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。距本项目最近的生态红线区域为新孟河（新北区）清水通道维护区，本项目距其直线距离约 0.4km。因此，本项目选址与生态红线区域保护规划相符。 项目所在地附近生态红线及生态空间管控区域详见下表。
--	---

其他 符合 性分 析	表 2 项目所在地附近生态红线、生态空间管控区域分布情况表						
	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
	新孟河（新北区）清水通道维护区	水源水质保护	/	新孟河水体（包括新开河道）及两岸各 1000 米范围	/	37.39	37.39
	对照《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）及《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），本项目位于新北生态织染工业园，属于“重点管控单元”。具体对照分析详见下表。						
	表 3 常州市“三线一单”生态环境分区管控对照情况表						
	环境管控单元名称	生态环境准入清单	要求		符合性		
	新北生态织染工业园	空间布局约束	高端装备制造、新材料生产项目：		（1）本项目为搬迁项目，本项目使用酒精和丙酮作为清洗剂。满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）文件中表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的要求，且取得了清洗剂不可替代论证说明。		
			（1）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；		（2）本项目不属于纯电镀、新增铸造产能，属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于禁止引入项目；		
			（2）禁止新建纯电镀、新增铸造产能项目；铸造产能可采用等量或减量置换原则，建设项目所需铸造产能数量不得多于用于置换的铸造退出产能数量；		（3）厂区实行雨污分流，生产废水经污水处理设施处理后回用，不外排；生活污水通过厂区污水管网接管进入常州市江边污水处理厂处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。		
（3）不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，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）；		（4）本项目不在《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录内；					
（4）《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品；		（5）本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 号）中的四十九、数控机床，5 硬质合金、超硬材料等切削刀具及工具系统，属于鼓励类；					
（5）禁止引进其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工；		（6）本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕					
（6）不得建设《长江经济带发展负面清单指南》中禁止类项目。							

其他符合性分析			55号)中“禁止类”项目。
	污染物排放管控	废气: SO ₂ 43.281t/a、NO _x 147.987t/a、烟粉尘76.518t/a、VOCs136.028t/a、甲苯1.863t/a、二甲苯2.546t/a、硫酸雾0.760t/a、HCl0.029t/a、NH ₃ 2.068t/a、H ₂ S1.530t/a; 废水: 废水量1987.63万t/a、COD1052.537t/a、氨氮82.524t/a、总氮235.133t/a、总磷10.332t/a。	本项目批复前将由当地生态环境部门落实新北区内平衡途径, 获得相应总量指标。
	环境风险防控	(1) 禁止引进排放“三致”(致癌、致畸、致突变)及高污染、高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。(2) 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。	1、本项目从事金属工具表面涂层生产, 不属于禁止引进类项目。 2. 本项目不属于安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的项目, 企业建成后将制定风险防范措施, 及时更新修编突发环境事件应急预案, 加强应急物资装备储备, 定期开展演练, 防止发生环境污染事故。
	资源开发效率要求	(1) 使用清洁能源, 禁止销售和使用高污染燃料;(2) 资源利用上线: 单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元; 单位工业增加值新鲜水耗≤50m ³ /万元。	1、本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等资源, 满足清洁能源要求。 2、本项目单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元; 单位工业增加值新鲜水耗≤50m ³ /万元。
(2) 环境质量底线: 根据《2023年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1中二级标准要求; 区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1中二级标准要求; 区域环境空气中O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM_{2.5}日均值的第95百分位数浓度超标, 因此, 本项目所在区域为不达标区。根据《2023年常州市生态文明建设工作方案》等文件采取措施后, 常州市的大气空气质量将得到一定改善。 根据现状监测结果可知, 项目所在区域地表水(接纳水体长江)、声环境能够满足相应功能区划要求。厂内生产废水(清洗废水、冷水机冷却水)通过厂区污水处理系统处理后回用于生产, 不外排; 生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理, 尾水排长江; 废气采取有效措			

其他 符合 性分 析	施处理达标排放；对高噪声设备采取隔声措施；固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	
	(3) 资源利用上线：本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。企业将采取有效的节能措施，符合资源利用上线相关要求。	
	(4) 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）》（发改体改规〔2022〕397 号）及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	
	表 4 与苏长江办发〔2022〕55 号文件相符性对照表	
	要求	符合性
二、区域活动		
7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目选址位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢，该地块为工业用地，不在长江干流岸线三公里范围内。本项目属于金属制品业金属表面处理及热处理加工，不属于禁止或限制类产业，也不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目。	
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。		
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。		
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。		
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。		
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。		
13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。		
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。		
三、产业发展		
15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。		
16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
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。		
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		

其他符合性分析	工艺及装备项目。 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。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。 3.选址合理性 本项目选址位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢。根据《新北生态织染工业园发展规划图》（见附图），本项目所在地用地性质为工业用地，因此，本项目符合该区域规划的用地布局要求。 本项目租用巴尔查斯精密科技（常州）有限公司 2900 平方米厂房进行生产建设，房东巴尔查斯精密科技（常州）有限公司于 2021 年取得不动产权证【苏（2021）常州市不动产权第 0005791 号】，宗地用途为配套/工业用地。 4.与《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33 号）相符性分析 “（三）强化信息管理，实现全流程监管 强化危险废物全生命周期监控系统运用，督促企业完善系统基本信息，加快视频设施建设和联网，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外），真正实现危废产生、贮存、转移、处置全流程实时动态监管。” 本项目建成后将及时更新危险废物全生命周期监控系统，完善系统基本信息。本项目产生的各类危险废物均将委托有资质单位处理，危险废物将通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，杜绝无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外），做到危废产生、贮存、转移、处置全流程实时动态监管，符合《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33号）要求。
---------	--

其他 符合 性分 析	5.与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发[2022]73 号）的相符性分析			
	“第二条 在大运河常州段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。			
	第三条 本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。”			
	本项目选址位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢，距离大运河常州段主河道（老运河段）河岸直线距离为 9.9km，不在大运河常州段核心监控区内。			
	6.关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》的通知对照分析			
	表 5 与苏发改规发〔2024〕4 号文件相符性对照表			
	号 序	行业	国民经济行业分类及代码	内 容
	1	石油、煤炭及其他燃料加工业	原油加工及石油制品制造(2511)	/
			炼焦(2521)	焦化企业废气综合利用除外。
			煤制合成气生产(2522)	/
			煤制液体燃料生产(2523)	/
			其他煤炭加工(2529)	活性炭制造。
		化学原料和化学制品制造业	无机酸制造(2611)	硫酸、硝酸、盐酸、萤石法氟化氢制造。
			无机碱制造(2612)	烧碱、纯碱制造(采用井下循环制碱工艺的除外)。
			无机盐制造(2613)	电石制造。
			有机化学原料制造(2614)	乙烯、丙烯、苯乙烯、电石法氯乙烯、对二甲苯(PX)、醋酸、甲醇、粮食法丁醇、丁二醇、粮食法丙酮、氯醇法环氧丙烷、氯醇法环氧氯丙烷、甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯制造。
			其他基础化学原料制造(2619)	黄磷制造。
			氮肥制造(2621)	/

其他符合性分析	2		磷肥制造(2622)	/
			钾肥制造(2623)	/
			工业颜料制造(2643)	立德粉、钛白粉、铅铬黄、氧化铁系颜料制造。
			初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	电石法聚氯乙烯制造。
			合成橡胶制造(2652)	四氯化碳溶剂法氯化橡胶制造。
			合成纤维单(聚合)体制造(2653)	精对苯二甲酸(PTA)、乙二醇制造。
			化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑制造。
	3	非金属矿物制品业	水泥制造(3011)	水泥熟料制造。
			石灰和石膏制造(3012)	石灰、建筑石膏制造。
			粘土砖瓦及建筑砌块制造(3031)	烧结砖瓦制造。
			隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料、泡沫玻璃制造。
			平板玻璃制造(3041)	仅切割、打磨、成型的除外；光伏玻璃制造、基板玻璃制造除外。
			玻璃纤维及制品制造(3061)	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类池窑拉丝、高性能及特种玻璃纤维制造除外；玻璃纤维制品制造除外。
			建筑陶瓷制品制造(3071)	未经高温烧结的发泡陶瓷板制造除外。
			卫生陶瓷制品制造(3072)	卫生陶瓷制造。
			耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造(3089)	烧结粘土砖、烧结镁质砖、烧结高铝砖、烧结硅砖制造。
			石墨及碳素制品制造(3091)	碳块、碳电极、碳糊、铝用炭素制造。
	4	黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁(3110)	带式焙烧等高效球团矿生产及高炉高比例球团冶炼除外；气基直接还原低碳炼铁(不含煤制气)、高炉富氢喷吹冶炼除外；4N 级以上高纯铁制造除外。
			炼钢(3120)	短流程炼钢、长流程炼钢改短流程炼钢，以及短流程炼钢技改提升的除外；航空轴承用钢、航空航天用 超高强度钢、高温合金、精密合金制造除外；不增加炼钢产能精炼项目(使用 LF、RH、VD、VOD 等精炼设备)除外。
			钢压延加工(3130)	列入《战略性新兴产业分类(2018)》重点产品和服务目录的先进钢铁材料制造除外；近终形铸轧一体化除外；采用加热炉高效燃烧(包括全氧、富氧、低氮燃烧)的除外。
			铁合金冶炼(3140)	铁基合金粉末(航空领域)冶炼除外。

其他符合性分析

5	有色金属冶炼和压延加工业	铜冶炼(3211)	再生资源冶炼除外。
		铅锌冶炼(3212)	
		镍钴冶炼(3213)	
		锡冶炼(3214)	
		锑冶炼(3215)	
		铝冶炼(3216)	
		镁冶炼(3217)	
		硅冶炼(3218)	
		其他常用有色金属冶炼(3219)	
		金冶炼(3221)	
		银冶炼(3222)	
		其他贵金属冶炼(3229)	
6	电力、热力生产和供应业	火力发电(4411)	燃煤发电。
		热电联产(4412)	燃煤热电联产。

本项目国民经济行业分类为C3360金属表面处理及热处理加工，不属于上表所列高耗能、高排放行业。建议企业参照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，提升清洁生产和污染防治水平，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。

7. 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）符合性分析

表 6 清洗剂中可挥发性有机化合物含量的限值

项目	限值
	有机溶剂清洗剂
挥发性有机化合物（VOCs）限值/%	≤900g/L

本项目生产过程中除油清洗用的清洗剂为水性清洗剂，主要组分为碳酸钠 10-20%、五水偏硅酸钠、甘油、葡萄糖酸钠 3-7%、苯磺酸钠 5-10%、余量纯水，不含 VOCs；检验镀膜合格后的部件使用酒精或丙酮进行擦拭，酒精和丙酮，属于有机溶剂清洗剂，密度分别为 789g/L 和 789.9g/L，均≤900g/L，满足要求。溶剂型清洗剂不可替代性论证见附件。若有替代的水基或半水基清洗剂时应立即替代。

其他 符合 性分 析	8. 与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）和《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021] 32 号）相符性分析 挥发性有机物清洁原料替代工作方案要求对照表 <table> <tr> <th colspan="2">工作方案中要求</th><th>本项目实施情况</th></tr> <tr> <td>重点任务</td><td> （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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 </td><td> 本项目为搬迁项目，本项目使用酒精和丙酮作为清洗剂。 本项目的清洗剂酒精和丙酮满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）文件中表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的要求，且取得了清洗剂不可替代论证说明。 </td></tr> <tr> <td></td><td> （三）强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 </td><td> 本项目建成后，应建立原辅材料购销台账，并如实记录使用情况。 </td></tr> <tr> <td>保障措施</td><td> （一）加强组织领导。各辖市区要组织发改、工信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动，负责 VOCs 清洁原料推广替代工作的具体组织、协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企业开展清洁原料替代技术改造；发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求，对不符合要求的，不予立项或备案；市场监管部门要牵头对涂料、油墨、胶 </td><td> 本项目建成后，企业应配合生态环境部门的日常监督和管理。 </td></tr> </table>		工作方案中要求		本项目实施情况	重点任务	（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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目为搬迁项目，本项目使用酒精和丙酮作为清洗剂。 本项目的清洗剂酒精和丙酮满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）文件中表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的要求，且取得了清洗剂不可替代论证说明。		（三）强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目建成后，应建立原辅材料购销台账，并如实记录使用情况。	保障措施	（一）加强组织领导。各辖市区要组织发改、工信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动，负责 VOCs 清洁原料推广替代工作的具体组织、协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企业开展清洁原料替代技术改造；发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求，对不符合要求的，不予立项或备案；市场监管部门要牵头对涂料、油墨、胶	本项目建成后，企业应配合生态环境部门的日常监督和管理。
工作方案中要求		本项目实施情况												
重点任务	（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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目为搬迁项目，本项目使用酒精和丙酮作为清洗剂。 本项目的清洗剂酒精和丙酮满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）文件中表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的要求，且取得了清洗剂不可替代论证说明。												
	（三）强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目建成后，应建立原辅材料购销台账，并如实记录使用情况。												
保障措施	（一）加强组织领导。各辖市区要组织发改、工信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动，负责 VOCs 清洁原料推广替代工作的具体组织、协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企业开展清洁原料替代技术改造；发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求，对不符合要求的，不予立项或备案；市场监管部门要牵头对涂料、油墨、胶	本项目建成后，企业应配合生态环境部门的日常监督和管理。												

其他 符合 性分 析	黏剂等产品的生产、销售、流通等环节的执法检查；生态环境部门要牵头指导、督促企业依法对 VOCs 废气进行收集和治理,同时对相关部门移交的问题企业依法处置。各辖市区请于每月 10 日将本地区清洁原料替代台账及汇总表报送至市大气办。									
	(二) 强化执法监管。把低(无) VOCs 含量清洁原料替代工作纳入各地专项督查和执法检查的重点内容。对列入正面清单的企业无事不扰;对替代进度慢,末端治理仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式作业的企业,加大联合执法检查力度,问题突出的依法责令停产整治。									
	(三) 加大宣传引导。对已经完成低(无) VOCs 含量清洁原料替代或工艺改造的企业,要及时总结经验成果,通过召开行业现场观摩会,推广绿色产品使用理念,增强企业环保意识,推进清洁原料替代工作落实。通过电视、报纸、公众号等渠道向公众宣传推广使用水性涂料等清洁原料的重要性、迫切性,鼓励公众购买水性涂料等低挥发性有机物含量产品,倡导绿色消费理念。									
	根据表格可知,本项目的清洗剂酒精和丙酮满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)文件中表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的要求。 9. 与《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)的相符性分析 表 7 与苏环办[2019]36 号文件相符性对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>符合性分析</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>1</td><td>一、有下列情形之一的,不予批准:(1)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;(2)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;(3)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</td><td>本项目为金属制品业金属表面处理及热处理加工,位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢,该地块为工业用地; 根据《2023 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级标准要求;</td><td>相符</td></tr> </table>			序号	要求	符合性分析	符合情况	1	一、有下列情形之一的,不予批准:(1)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;(2)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;(3)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	本项目为金属制品业金属表面处理及热处理加工,位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢,该地块为工业用地; 根据《2023 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级标准要求;
序号	要求	符合性分析	符合情况							
1	一、有下列情形之一的,不予批准:(1)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;(2)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;(3)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	本项目为金属制品业金属表面处理及热处理加工,位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢,该地块为工业用地; 根据《2023 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级标准要求;	相符							

其他 符合 性分 析		施预防和控制生态破坏；（4）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止措施；（5）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。——《建设项目环境保护管理条例》	区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值的第 95 百分位数浓度超标，因此，本项目所在区域为不达标区。常州市还将持续加强废气整治，采取措施后，环境空气质量将得到持续改善。根据现状监测结果可知，项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。 本项目在采取本报告提出的各项污染防治措施的基础上，各污染物可达标排放；本项目基础资料由企业进行认真核实，并对提供资料的真实性进行承诺。	
	2	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令 第 46 号）	本项目为金属制品业金属表面处理及热处理加工，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	相符
	3	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）	本项目批复前将由当地环保部门落实新北区内平衡途径，获得相应总量指标。	相符
	4	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于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。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、	本项目为金属制品业金属表面处理及热处理加工，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）禁止准入类和限制准入类。 本项目严格采取各项环保措施做到各污根据《2023 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O₃	相符

	通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《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）	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM_{2.5}日均值的第95百分位数浓度超标，因此，本项目所在区域为不达标区。常州市还将持续加强废气整治，采取措施后，环境空气质量将得到持续改善。根据现状监测结果可知，项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。	
5	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。——《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）	本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）规定的生态保护红线范围内，符合该要求。	相符
6	国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。——《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）	本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）规定的常州市生态空间管控区范围内，符合该要求。	相符

10. 环保设施安全风险辨识的管控要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），《常州市危险废物处置专项整治实施方案》及《常州市生态环境局危险废物处置专项整治具体实施方案》等文件要求，梳理重点如下：

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目生产过程中产生危险废物，需从危险废物产生、收集、贮存、运

	输、利用、处置等环节切实履行好各项环保和安全职责；要更新完善危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 本项目涉及污水处理、粉尘治理等环境治理设施，企业需对其开展安全评估工作，并报属地应急管理部门。
备注	对照《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目与最近的大气国控点为安家(新北区新魏花园小区)，直线距离为 9.54km。 综上所述，本项目不在国控站点 3 公里范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容

建设内容及规模：

常州超晶人工晶体有限公司于 2007 年 11 月报批了《常州超晶人工晶体有限公司年产 255 吨高性能纳米人工晶体项目》，并于 2007 年 11 月 30 日获得了常州市环境保护局新北分局的批复意见；于 2016 年报批了《年产 255 吨高性能纳米人工晶体改建项目》，并于 2016 年 5 月取得常州市新北区环境保护局的批复（常新环表[2016] 87 号），该项目已验收，形成 255 吨高性能纳米人工晶体的产能。

企业综合考虑发展前景、现有基础设施条件等多方面因素，拟投资 3500 万元从西夏墅镇岳山路 9 号整体搬迁至申江路 10 号并建设“金属工具表面涂层项目”。该项目租赁厂房 2900 平方米，搬迁并利用原有清洗设备、真空镀膜机、抛光机等设备 25 台（套），新购置清洗设备、真空镀膜机等主辅设备 31 台（套），项目建成后形成年加工金属工具 2000 万支的处理能力。

本项目设置员工 40 人，年工作时间 300 天，三班制生产，每班 8 小时，年运行时数 7200h。

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》以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）规定，本项目属于“三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工”中的“其他(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，常州超晶人工晶体有限公司特委托江苏天衍环境科技有限公司承担“金属工具表面涂层项目”环境影响报告表的编制工作。

表 8 全厂产品方案表

产品名称及规模	设计能力			年运行时数
	搬迁前	变化量	搬迁后	
高性能纳米人工晶体	255吨	-255吨	0	7200
加工金属工具表面涂层	0	+2000万支	2000万支	7200

注：2000 万支折合为 1600 吨，本项目为搬迁项目。

建设内容	表 9 厂区公辅工程建设情况						
	类别	建设名称	搬迁前		搬迁后		备注
	主体工程	高性能纳米人工晶体生产线	年产高性能纳米人工晶体 255 吨		年加工金属工具表面涂层 2000 万支		1 层，建筑面积 2900 平方米
	储运工程	原材料储存区	面积约为 250m ² ，位于车间内，主要用于原辅料堆放		面积约为 400m ² ，位于车间内，主要用于原辅料堆放		/
		成品储存区	面积约为 250m ² ，位于车间内，主要用于成品堆放		面积约为 400m ² ，位于车间内，主要用于成品堆放		
	公用工程	给水	自来水 8500m ³ /a		全厂自来水给水 5537.5m ³ /a		依托房东
		供电	97 万 kWh/a		全厂 247 万 kW·h/a		依托房东，区域供电管网统一供给
	环保工程	废水治理	混合废水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排长江		厂内生产废水（清洗废水、冷水机冷却水）通过厂区污水处理系统处理后回用于生产，不外排；生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排长江		
		废气治理	抛光废气 G1、 喷砂废气 G3	设备自带的滤芯除尘装置处理后无组织排放	设备自带的滤芯除尘装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放(1#)		由 1 根 15m 高排气筒排放(1#)
			褪钛/电解废气 G2 和擦拭废气 G4（非甲烷总烃）	/	经两级活性炭处理后由 1 根 15m 高排气筒排放(2#)		由 1 根 15m 高排气筒排放(2#)
		噪声治理	加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会		本次新增低噪声设备，依托原有墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会		合理安排噪声设备位置
		固废治理	一般固废仓库		一般固废仓库	面积约为 5m ² ，位于厂区东北角	处理处置率 100%。固体废物不直接排向外环境
			危废仓库		危废仓库	面积约为 20m ² ，位于厂区东北角	
	应急工程	事故应急池	依托房东		依托房东，容积 60m ³		/

建设内容	3.依托工程 (1) 给排水系统依托可行性 本项目供水管网、雨污水收集管网、雨污水排放口等基础设置，均依托房东现有。厂区供水管网、供电线路、雨污水收集管网均已铺设到位，能满足本项目建设生产需求。 (2) 供电系统依托可行性 本项目全年新增用电量约 247 万 kW·h，主要由区域变电所提供，供电电压为 20KV。厂区已设置配电房。本项目供电采用架空方式就近引入厂区，进厂后埋地敷设至配电房，可满足项目用电需求。 (3) 事故应急池依托可行性 巴尔查斯精密科技（常州）有限公司在厂区门口设置 1 座 60m³ 事故池，已取得应急预案备案。根据应急预案中结论：“事故池规格 60m³，雨水排口设置切断阀，可及时切断与外界的联系，以满足事故废水收集需求。”备案至今厂区整体布局、管网走向、发生事故时可能进入该收集系统的降雨量均未发生变化，因此应急预案结论可信，房东巴尔查斯精密科技（常州）有限公司 60m³ 的事故应急池能接纳本项目事故废水，满足事故应急风险防范的要求，企业风险防范能力满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求。 原辅材料及设备详见下表：				
	表 10 本项目设备清单				
	序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	
				搬迁前	搬迁后
	1	清洗设备	XL 系列	2	3
	2	快速低温循环设备	/	2	0
	3	真空镀膜机	/	4	12
	4	空压机	WS2208-24KT/ZS-3 7KW	2	3
	5	纯水机	1T/H 一级反渗透	1	1
	6	污水处理设备	/	0	1
	7	自动干喷砂机	S11SAT4	1	1
	8	抛光机	PM-AN1000	2	3
	9	喷砂机	1010	1	1
	10	喷砂机	CS-900D	5	5
	11	球磨膜厚测试机	/	1	1

建设内容

12	自动钻头抛光机	/	0	1	1
13	砂轮抛光机	/	1	0	-1
14	三相异步抛光机	/	1	0	-1
15	金相显微镜	/	1	1	0
16	质谱仪	/	1	1	0
17	单杠烘烤箱	/	1	0	-1
18	铣床	/	1	0	-1
19	立体显微镜	/	1	1	0
20	电解槽	/	1	1	0
21	洛氏硬度计	/	1	1	0
22	三轴数控精密液体喷砂机	SY-WF3Z-4W	0	1	1
23	超声波退钛机	CJD 系列	0	2	2
24	冰水机	TCO-40B	0	7	7
25	三目体式显微镜	AST-0745T	1	3	2
26	单屏显微镜	AM280DJ-X	0	1	1
27	双屏显微镜	AM280DJ-X	0	3	3
28	高速钢退钛槽	/	0	1	1
合计			31	56	25

注：本项目原有设备 31 台(套)，淘汰三相异步抛光机等设备 6 台(套)，搬迁并利用原有清洗设备等 25 台(套)，新购置清洗设备、真空镀膜机等 31 台（套），搬迁后全厂 56 台设备。

表 11 主要原材料和辅料供应量表

序号	原料名称	组分	数量			包装规格
			改建前	改建后	增减量	
1	加工件	钨钢/高速钢	255t	1600t	1345t	散装
2	双氧水	H ₂ O ₂	12.67t	2t	-10.67t	25kg/桶
3	丙酮	C ₃ H ₆ O	0.0225 t	0.1t	0.0775t	500ml/瓶
4	氢氧化钠	NaOH	0.625 t	0.2t	-0.425t	25kg/袋
5	氢氧化钾	KOH	0.0795 t	0.06t	-0.0195t	500g/瓶
6	碳酸钠	NaCO ₃	0.09 t	0.09t	0	40KG/袋
7	砂材（氧化铝砂-粗）	氧化铝砂	0.275 t	0.5t	+0.225t	25kg/袋
8	砂材（氧化铝砂-细）	氧化铝砂	0.025 t	0.5t	+0.475t	25kg/袋
9	砂材（玻璃珠）	二氧化硅	1.825 t	2.5t	+0.675t	25kg/袋
10	钛靶	钛	100 块	300 块	+200 块	10 块/箱
11	铝片	铝	100 块	300 块	+200 块	10 块/箱
12	清洗剂	碳酸钠 10-20%、五水偏硅酸钠、甘油、葡萄糖酸钠 3-7%、苯磺酸钠 5-10%、余量纯水	0	1.71t	+1.71t	25KG/桶
13	脱膜剂 PVD-Ti	含结晶水钠离子 2.5%，食品级酒石酸钠盐 10%、水 87.5%	0	1.7t	+1.7t	30KG/桶

建设内容

序号	原料名称	组分	数量			包装规格
			改建前	改建后	增减量	
14	线绕滤芯（250mm）	/	0	170 个	+170 个	/
15	线绕滤芯（500mm）	/	0	32 个	+32 个	/
16	液氮	N ₂	0	16 瓶	+16 瓶	180L/桶
17	氮气	N ₂	0	40 瓶	+40 瓶	50L/瓶
18	氩气	Ar	0	8 瓶	+8 瓶	50L/瓶
19	氢气	H ₂	0	6 瓶	+6 瓶	50L/瓶
20	乙炔	C ₂ H ₂	0	2 瓶	+2 瓶	40L/瓶
21	高锰酸钾	KMnO ₄	0	0.04t	+0.04t	500g/瓶
22	白刚玉（80#/60#）	氧化铝	0	0.3t	+0.3t	25kg/袋
23	酒精	无水乙醇	0	0.8t	+0.8t	500ml/瓶
24	除油粉	Na ₂ O·nSiO ₂ ·xH ₂ O	3.55t	0t	-3.55t	不再使用
25	盐酸	HCl（30%）	0.678t	0	-0.678t	
26	硫酸	H ₂ SO ₄ （98%）	0.1t	0	-0.1t	
27	脱膜剂	乳化聚四氟乙烯（40%），植物油（30%），乳化剂（10%），水（20%）	5.87 t	0	-5.87 t	

注：因客户和产品需要，本项目工艺有所调整，不再进行酸洗等工段。

表 12 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	双氧水	7722-84-1	化学式 H ₂ O ₂ ，无色透明液体，有微弱的特殊气味。熔点（℃）：-2℃，无水，密 度：相对密度(水=1)1.46，蒸汽压: 15.3℃，溶解性: 溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚，用于漂白，用于医药，也用作分析试剂。	不燃	/
2	丙酮	67-64-1	化学式 C ₃ H ₆ O，无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。相对密度（水=1）：0.8，闪点（℃）：-20，爆炸极限%（V/V）：2.5-13.0，引燃温度（℃）：465。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ :5800 mg/kg(大鼠经口):20000 mg/kg(免经皮)
3	氢氧化钾	1310-58-3	化学式 KOH，白色晶体，易超解，溶于水、乙醇，微溶于醚，熔点℃: 360.4，沸点℃: 1320，相对密度(水=1): 2.04	不燃	/
4	氢氧化钠	1310-73-2	化学式 NaOH，白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮，熔点℃: 318.4，沸点℃: 1390，相对密度(水=1): 2.12	不燃	/

建设内容	序号	名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
	5	碳酸钠	497-19-8	化学式 NaCO_3 ，俗名苏打，碳酸钠易溶于水和甘油。稳定性较强，常用于洗涤。	不燃	/
	6	五水偏硅酸钠	16893-85-9	化学式 Na_2SiF_6 ，白色颗粒粉末，无臭无味，有吸湿性，相对密度（水=1）2.68，微溶于水，不溶于乙醇，溶于乙醚等	不燃	/
	7	甘油	56-81-5	化学式 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ ，近乎无味的无色液体。相对密度（水=1）：1.26，闪点（℃）：176，熔点（℃）：17.8，沸点（℃）：290，爆炸上限%（V/V）：0.9，引燃温度（℃）：370。可溶于水，微溶于酒精，不溶于氯仿。	可燃	/
	8	葡萄糖酸钠	527-07-1	本品为白色或淡黄色结晶性粉末。易溶于水，微溶于醇，不溶于醚。	不燃	/
	9	苯磺酸钠	208-198-2	化学式 $\text{C}_6\text{H}_7\text{NaO}_3\text{S}$ ，白色结晶粉末，熔点（℃）：450，密度 1.124g/mL，可溶于水，是一种应用较为广泛的有机制品。	不燃	/
	12	液氮	7727-37-9	一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份。在标准大气压下，冷却至 -195.8℃时，变成没有颜色的液体，冷却至 -209.8℃时，固态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。	不燃	/
	13	氮气	7727-27-9	化学式 N_2 ，分子量 28.01，无色无臭气体。熔点℃：-209.8，沸点℃：-195.6，相对密度(水=1)0.81(-196℃)，相对密度(空气=1)0.97，微溶于水、乙醇。	不燃	/
	14	氩气	7740-37-1	化学式 Ar，无色无臭的惰性气体。熔点℃：-189，沸点℃：-185.7，相对密度(水=1)1.40(-186℃)，相对密度(空气=1)1.38。	不燃	/
	15	氢气	1333-74-0	化学式 H_2 ，无色无臭气体。熔点℃：-259.2，沸点℃：-252.8，相对密度(水=1)0.07(-252℃)，相对密度(空气=1)0.07，爆炸极限%（v/v）4.1~74.1。	易燃	/
	16	乙炔	7727-37-9	化学式 C_2H_2 ，无臭无味的气体，熔点：-209.8℃，相对密度（水=1）：0.81 沸点：-195.6℃，含量：高纯氮 >99.999%；工业级一级>99.5%；二级>98.5%。	不燃	/

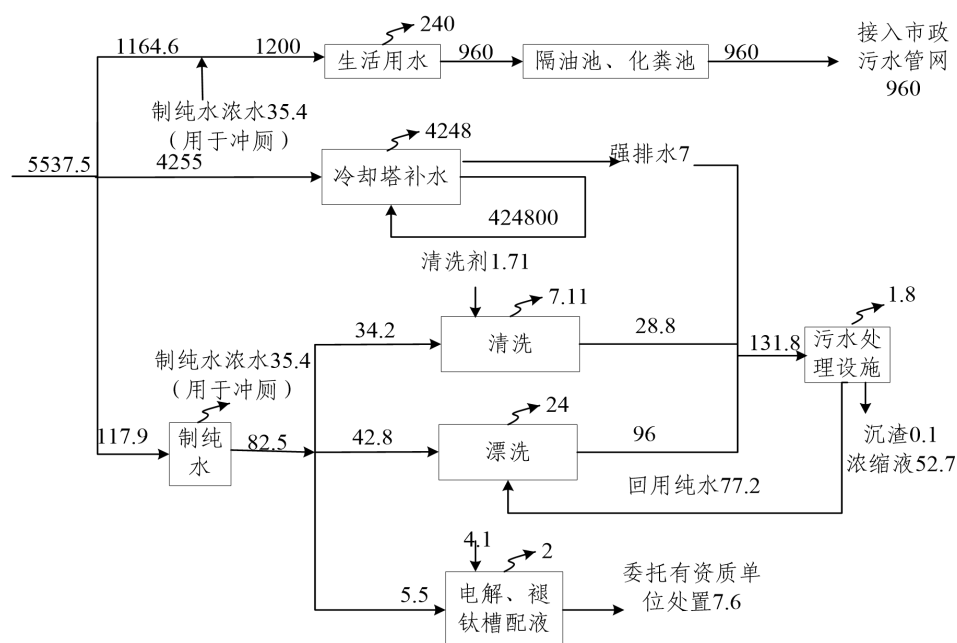
建设内容	序号	名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
	17	高锰酸钾	7722-64-7	化学式 KMnO_4 ，深紫色细长斜方柱状晶体，有金属光泽，相对密度(水=1)2.7。	不燃	/
	18	酒精	64-17-5	化学式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，无色液体，有酒香。熔点 $^{\circ}\text{C}$ ：-114.1，沸点 $^{\circ}\text{C}$ ：78.3，相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)1.59，爆炸极限% (v/v) 3.3-19。闪点 ($^{\circ}\text{C}$)：12，引燃温度 ($^{\circ}\text{C}$)：363。	易燃	LD ₅₀ :7060 mg/kg(兔经口);7430 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ :37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
5、水平衡 (1) 生活用水 生活污水：本项目全厂员工人数 40 人，生活用水量以 100L/人·天计，全年工作 300 天计，年新增生活用水量为 1200m³/a。 (2) 生产用水 生产线涉及用水的工序主要包括：清洗用水（含漂洗）、冷却塔补水、电解褪钛用水等。 ①制纯水：本项目清洗用水、电解褪钛水共用纯水 82.6m³/a，考虑纯水制备率为 70%，年用水量为 118m³/a，产生浓水 35.4m³/a，制纯水浓水用于冲厕。 ②清洗用水（含漂洗）： 本项目除油清洗需经过 3 次超声波清洗、4 次漂洗和 3 次干燥，3 个清洗池和 4 个漂洗池的池体尺寸（L*W*H）均为 0.4*0.5*0.5（m）。 每 5 天需更换一次清洗槽内废水，全厂产品产能 2000 万支/年，计算得到清洗工序配比用水量约 34.2m³/a(清洗剂用量 1.71t/a)。清洗过程考虑 20% 自然损耗，则清洗槽中的清洗废水产生量约为 28.8m³/a。 每 2 天需更换一次漂洗槽内废水，全厂产品产能 2000 万支/年，计算得到漂洗工序用水量约 120m³/a(含 42.8m³/a 新鲜补充纯水和 77.2m³/a 回用水)，漂洗过程考虑 20% 自然损耗，则漂洗槽中的清洗废水产生量约为 96m³/a。 计算得到手工清洗工序（含漂洗）用水量约 154.3m³/a。						

建设内容

④电解褪钛用水：

电解褪钛过程会加入氢氧化钠 0.2t、碳酸钠 0.09t、脱模剂 1.7t、双氧水 2t 及氢氧化钾 0.06t、高锰酸钾 0.04，共计 4.09t，电解褪钛槽定期补水，纯水补水量为 5.5t。

电解褪钛过程会加入氢氧化钠 0.2t、碳酸钠 0.09t、脱模剂 1.7t、双氧水 2t 及氢氧化钾 0.06t、高锰酸钾 0.04，共计 4.09t，电解褪钛槽定期补水，纯水补水量为 5.5t。

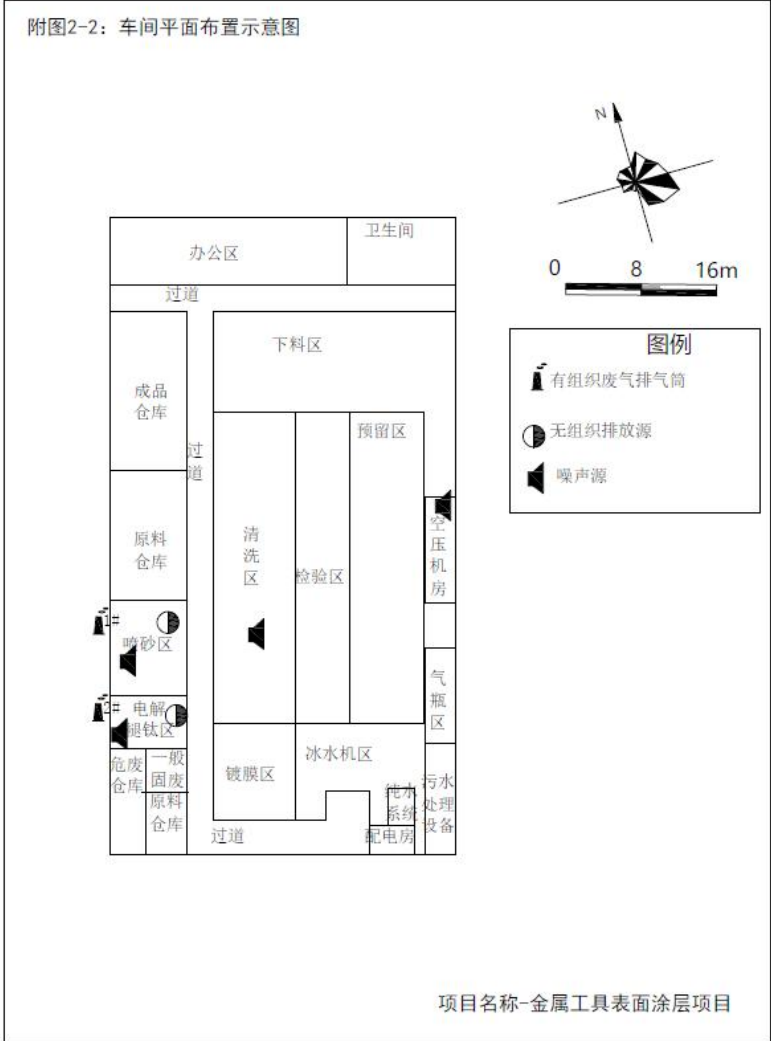
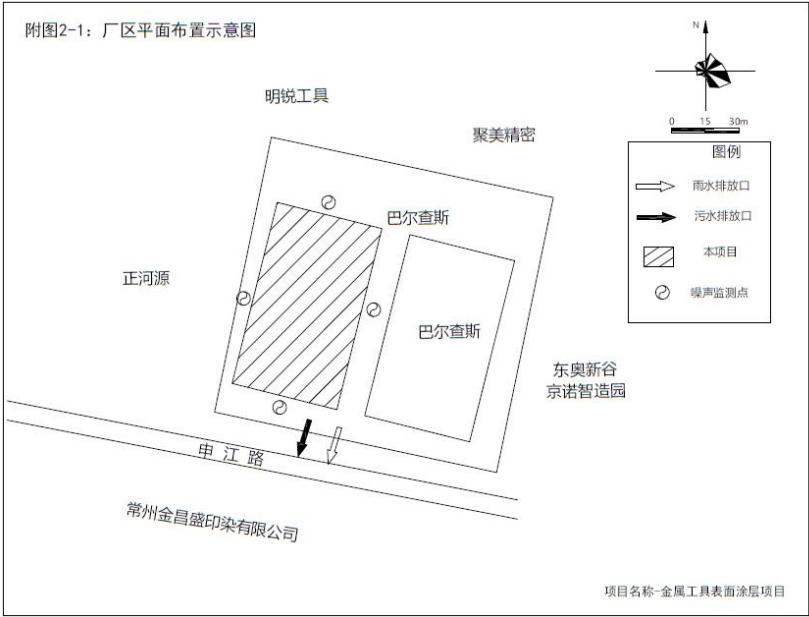


全厂水平衡图

本项目租用江苏省常州新北区西夏墅镇申江路10号3幢巴尔查斯精密科技（常州）有限公司2900 m²厂房进行生产建设，共有一层。本项目划分清洗区、喷砂区、电解褪钛区等，设置一般固废仓库和危废仓库。具体布置见附图2-2。

本项目租用江苏省常州新北区西夏墅镇申江路10号3幢巴尔查斯精密科技（常州）有限公司2900 m²厂房进行生产建设，共有一层。本项目划分清洗区、喷砂区、电解褪钛区等，设置一般固废仓库和危废仓库。具体布置见附图2-2。

建设
内容



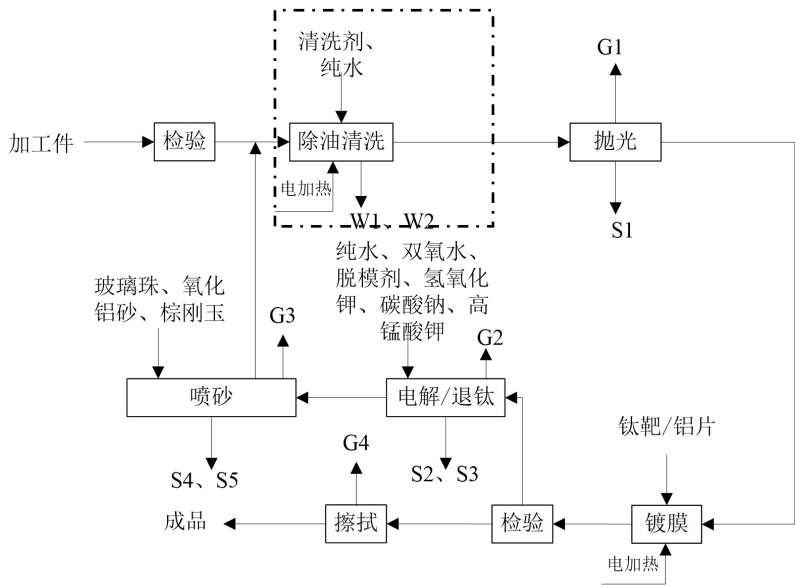


图 3 金属工具表面涂层工艺流程图

工艺流程简述：

检验：外来加工件经过人工进行外观检验入库。

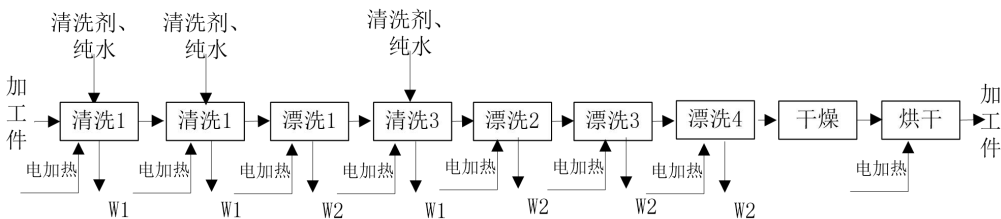


图 3-1 除油清洗详细工艺流程图

除油清洗：本项目根据客户需求使用清洗设备进行除油清洗，设备两用一备。其中常用为 10 个槽清洗设备（3 次超声波清洗、4 次漂洗和 3 次干燥），备用为 9 个槽清洗设备（3 次超声波清洗、4 次漂洗和 2 次干燥），仅干燥槽的差异，产废无差别。

检验后的工件经人工上料放入清洗篮内，通过输送料道送入清洗设备后，通过全自动机械臂依次送入 10 个槽内进行 3 次超声波清洗、4 次漂洗和 3 次干燥，以去除工件表面附着的少量油污，清洗设备除进料口和出料口外整体密闭，设备运行流程具体如下：

■清洗 1（1#槽）：内槽尺寸为 L400*W500*H500mm，注入清洗液(清洗

工艺流程和排污环节	剂与纯水按 1:20 比例配比), 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 60℃ 左右。清洗方式以超声波清洗为主, 清洗时间约 180s。 ■清洗 2 (2#槽): 内槽尺寸为 L400*W500*H500mm, 注入清洗液(清洗剂与纯水按 1:20 比例配比), 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 60℃ 左右。清洗方式以超声波和上下转动/抛动清洗为主, 清洗时间约 240s。 ■漂洗 1 (3#槽): 内槽尺寸为 L400*W500*H500mm, 注入纯水或回用水, 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 40℃左右。清洗方式以上下转动/抛动清洗为主, 清洗时间约 60s。 ■清洗 3(4#槽): 内槽尺寸为 L400*W500*H500mm, 注入清洗液(清洗剂与纯水按 1:20 比例配比), 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 60℃ 左右。清洗方式以超声波和上下转动/抛动清洗为主, 清洗时间约 260s。 ■漂洗 2 (5#槽): 内槽尺寸为 L400*W500*H500mm, 注入纯水或回用水, 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 60℃左右。清洗方式以上下转动/抛动清洗为主, 清洗时间约 60s。 ■漂洗 3 (6#槽): 内槽尺寸为 L400*W500*H500mm, 注入纯水或回用水, 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 60℃左右。清洗方式以上下转动/抛动清洗为主, 清洗时间约 60s。 ■漂洗 4 (7#槽): 内槽尺寸为 L400*W500*H500mm, 注入纯水或回用水, 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 60℃左右。清洗方式以上下转动/抛动清洗为主, 清洗时间约 10s。 ■干燥 (8#槽): 在常温下通过风干的方式对工件进行初步干燥。 ■烘干 (9#槽、10#槽): 采用电加热管加热的方式, 控制工作温度在 100℃ 左右, 通过热风烘干的方式对工件进行干燥, 干燥时间约 300s。 综上所述, 超声波清洗机整体密闭, 7 个清洗槽内的清洗液和漂洗水循环使用, 定期补充、更换, 其中 3 个超声波清洗槽(1#、2#、4#槽)每 5 天更换一次, 4 个漂洗槽(3#、5#、6#、7#槽)每 2 天更换一次。此工序产生清洗废水 W1 和漂洗废水 W2。
------------------	--

工艺流程和产排污环节	抛光：部分（约 20%）部件利用自动钻头抛光机等设备进行抛光处理，抛光的目的是整理刀具表面缺陷，以获得光亮、平整表面。抛光机运行时，抛光机转轮自上而下旋转，与部件摩擦产生的少量粉尘收集于下方凹槽中，本工序产生抛光废气 G1 和收集粉尘 S1。 镀膜：先将镀膜室抽真空、再充入乙炔、氮气或者氩气，用脉冲电压激发充入的气体成为等离子体与靶材（根据需要可选择铝片、钛靶等）在零件表面进行反应，乙炔可以与金属靶材产生的粒子发生化学反应，成为氧化铝、氮化钛、碳化钛等纳米晶粒，反应温度为 250°，镀膜室利用液氮和冰水机进行降温。产品自然冷却后经过检验合格的成为成品。 检验：利用球磨膜厚测试机检验镀膜厚度，利用显微镜、洛氏硬度计等检验镀膜后的部件是否合格，均为物理检验。该工段不产废。 电解或退钛：根据不同类型的基材选择退钛或者电解处理不合格的镀膜部件（约 5%）。 ①电解：钨钢产品需通电才能去除表面不合格镀膜，因此钨钢产品使用电解槽进行通电电解。电解退镀一种电化学过程，电解过程会加入氢氧化钠、碳酸钠和脱模剂，在电解槽中将部件上的涂层电解，镀层金属在阳极失去电子，并在电场作用下进入溶液或沉积在槽底，使镀层溶解完毕露出钨钢基体。电解是电解槽内槽尺寸为 L1000*W1000*H500mm，体积为 0.5m³，电解槽 1 个月更换一次，此过程电解产生电解废液 S2。 ②退钛：高速钢产品无需通电去除表面不合格镀膜，因此高速钢产品选择进行退钛。退钛会加入双氧水及氢氧化钾、脱膜剂、高锰酸钾，使其发生氧化、还原等化学变化，从而分解电镀层，最终达到去除电镀层的目的。退钛槽内槽尺寸为 L1000*W600*H500mm，体积为 0.3m³，退钛产生退钛液 S3，退钛槽 1 个月更换一次。电解或退钛过程中产生电解或退钛废气 G2。 喷砂：将经过电解或退钛后的部件利用喷砂机、三轴数控精密液体喷砂机等设备进行喷砂处理，向喷砂机内加入玻璃珠、氧化铝砂、白刚玉，喷砂
-------------------	---

工艺流程和产排污环节	的目的是去除部件表面少量氧化层，增加表面粗糙度。本工序产生喷砂废气 G3，产生固废废砂材 S4 和收集粉尘 S5。 擦拭：检验镀膜合格后的部件使用酒精或丙酮进行擦拭，擦拭后直接包装成成品入库，擦拭过程中产生擦拭废气 G4。 纯水制备工艺流程图： 具体制水工艺如下。 <pre>graph LR; A[自来水] --> B[砂过滤器]; B --> C[活性炭过滤器]; C --> D[保安过滤器]; D --> E[反渗透]; E --> F[纯水]; E --> G[浓水 W3];</pre> 图 4 制纯水工艺流程图 纯水制备：新鲜水通过纯水制备机装置后制得纯水。此工程产生制纯水浓水 W3。
------------	---

与项目有关的原有环境问题

一、常州超晶人工晶体有限公司原有项目批复及建设情况

常州超晶人工晶体有限公司原位于西夏墅镇岳山路 9 号，于 2007 年 11 月报批了《常州超晶人工晶体有限公司年产 255 吨高性能纳米人工晶体项目》，并于 2007 年 11 月 30 日获得了常州市环境保护局新北分局的批复意见；于 2016 年报批了《年产 255 吨高性能纳米人工晶体改建项目》，并于 2016 年 5 月取得常州市新北区环境保护局的批复（常新环表[2016] 87 号），该项目已验收。

常州超晶人工晶体有限公司已于 2020 年 5 月 25 日申领排污许可，编号：91320411669624763X001P。

1、常州超晶人工晶体有限公司原有产品项目环保手续履行情况见下表

表 13 常州超晶人工晶体有限公司已建项目环保审批、验收情况

序号	项目名称	产量或设备规模	批复情况	验收情况
1	《常州超晶人工晶体有限公司年产 255 吨高性能纳米人工晶体项目》	年产 255 吨高性能纳米人工晶体	常州市环境保护局新北分局批复：常新环[2007]344 号	已建成
2	《年产 255 吨高性能纳米人工晶体技改项目》	年产 255 吨高性能纳米人工晶体	常州市新北区环境保护局的批：常新环表[2016] 87 号	已验收

2、原有项目生产规模及产品方案

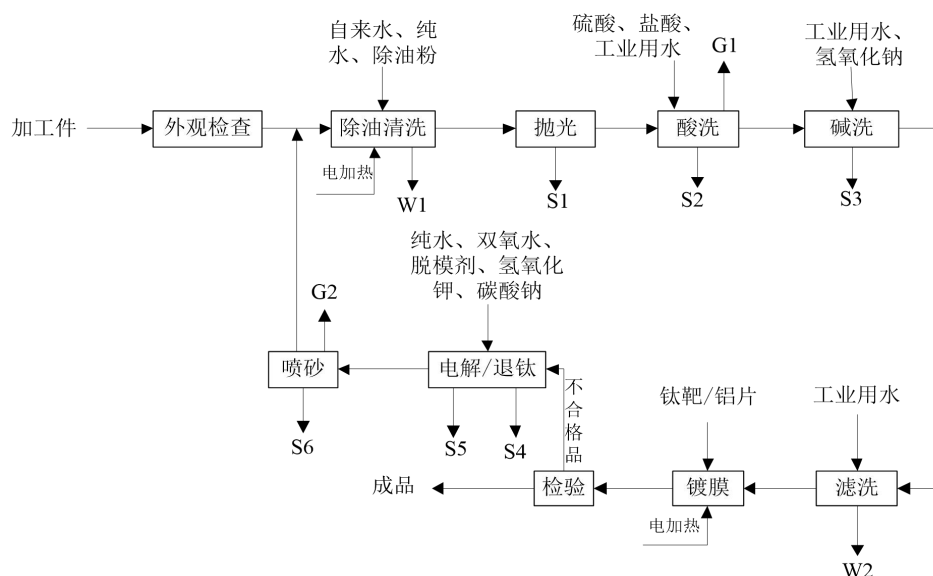
表 14 原有项目产品方案表

序号	产品名称及规格	生产能力		备注	年运行时间（h）
		设计能力	实际能力		
1	高性能纳米人工晶体	255 吨/年	255 吨/年	厂址位于岳山路 9 号	8280

3、原有项目工艺流程

高性能纳米人工晶体工艺流程图：

与项目有关的原有环境污染问题



二、原有项目污染情况

(1) 废水

厂区内实行雨污分流，雨水和清下水排入雨水管网。产生的清洗废水经市政污水管道排入市政管网，进常州西源污水处理有限公司集中处理，尾水排入长江。

排放情况：根据验收检测报告，废水排放情况如下：

表 15 废水监测结果废水

采样点 位	检测项 目	单位	检测结果				标准 限值
			1	2	3	均值/范 围	
工业废 水	COD	mg/L	13.3	15	14	14.1	500
	悬浮物	mg/L	7	5	5	6	400
	COD	mg/L	12.9	13.3	14.1	13.4	500
	悬浮物	mg/L	4	ND	5	4	400
生活污 水	COD	mg/L	209	201	207	206	500
	悬浮物	mg/L	53	61	65	60	400
	氨氮	mg/L	8.11	8.34	8.39	8.28	45
	总磷	mg/L	0.883	0.971	0.907	0.92	8
	COD	mg/L	197	204	209	203	500
	悬浮物	mg/L	54	60	64	59	400
	氨氮	mg/L	8.83	8.7	8.51	8.68	45
	总磷	mg/L	0.91	1.04	0.961	0.97	8
纯水制 备浓水	COD	mg/L	12.8	13.7	12.7	13.1	40
	SS	mg/L	ND	ND	ND	/	40
	COD	mg/L	13.3	12.9	13.8	13.3	40
	SS	mg/L	ND	ND	ND	/	40

与项目有关的原有环境污染问题

冷却机 冷却水	COD	mg/L	21.7	22.7	21.4	21.9	40
	SS	mg/L	ND	ND	ND	/	40
	COD	mg/L	22.8	21.8	22.6	22.4	40
	SS	mg/L	ND	ND	ND	/	40

根据企业委托苏测环境检测有限公司对常州市新北区西夏墅镇岳山路 9 号污水接管口进行了验收监测，污水接管口中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）污水处理厂接管标准相关要求。

（2）废气

防治措施：酸洗工段将工件浸泡在酸洗槽中，酸洗过程中加槽盖，减少 HCl 和硫酸雾的挥发，通过车间通风降低浓度。

喷砂房喷砂产生的粉尘由每台喷砂机自带粉尘收集和滤筒处理装置处理后一并通过一根15米高的排气筒排放，未捕集部分无组织排放。

排放情况：废气具体排放情况见下表。

表 16 原有项目有组织废气监测情况

设施	监测点位	监测项目	检测结果			执行标准
			1	2	3	
排气筒出口	排气筒出口	流量（m³/h）	878	946	900	/
		颗粒物排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	20
		颗粒物排放量（kg/h）	/	/	/	1
	排气筒出口	流量（m³/h）	861	922	904	/
		颗粒物排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	20
		颗粒物排放量（kg/h）	/	/	/	1

由上表可知，原有项目中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1要求，排放速率符合此标准中的标准限值；

与项目有关的原有环境污染问题

表 17 原有项目无组织废气监测情况

废气来源	监测项目	监测点位	检测结果 (mg/m ³)				执行标准
			1	2	3	最大值	
无组织废气	硫酸雾	1#	ND	ND	ND	ND	/
		2#	0.08	ND	ND	0.08	0.3
		3#	ND	ND	0.08	0.08	
		4#	ND	0.08	ND	0.08	
	HCL	1#	0.03	0.03	0.04	0.04	/
		2#	0.02	0.01	0.03	0.04	0.05
		3#	0.03	0.01	0.01	0.03	
		4#	0	ND	0.02	0.02	
	颗粒物	1#	0.112	0.169	0.225	0.225	/
		2#	0.131	0.075	0.169	0.169	0.5
		3#	0.225	0.206	0.244	0.244	
		4#	0.150	0.187	0.187	0.187	

由上表可知，原有项目中车间内无组织排放废气HCL、硫酸雾、颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中无组织排放监控浓度限值要求。

（3）噪声

防治措施：项目合理布置厂房，高噪声生产设备设置在厂房内远离厂界的位置，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施。

排放情况：根据企业委托苏测环境检测有限公司对常州市新北区西夏墅镇岳山路 9 号进行了验收监测，厂区东、南、西、北厂界昼、夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，监测结果见下表。

表 18 原有项目厂界噪声现状实测表 单位：dB(A)

监测点位	监测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#（北厂界）	59.7	52.1	65	55
2#（东厂届）	58.2	51.3		
3#（西厂界）	62.3	52.6		
4#（南厂届）	57.9	52.5		

备注：天气晴，风速<5m/s；

由上表可知，项目厂界监测点昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）固废

表 19 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	废物产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
S1	收集粉尘	废气处理	一般固废	/	0.96	外售综合利用	综合利用单位
S2	废酸	酸洗	危险废物	HW34 900-300-34	2	委托有资质的单位处置	有资质的单位
S3	废碱	碱洗	危险废物	HW35 900-352-35	2		
S4	退钛废液	退钛	危险废物	HW17 346-066-17	7.87		
S5	电解废液	电解	危险废物	HW17 346-066-17	2		
S6	废砂材	喷砂	一般固废	/	1.125	外售综合利用	综合利用单位
/	废除油粉	除油清洗	一般固废	/	8		
/	包装桶、瓶	包装	一般固废	/	0.01		
/	生活垃圾	生活	一般固废	/	9	环卫清运	/

与项目有关的原有环境问题

四、原有项目污染物排放总量

对原有项目总量进行回顾分析。

表 20 原有项目污染物排放总量一览表 单位：t/a

污染物类别	污染物	实际排放量	环评批复量
生活污水	废水量	2869	2869
	COD _{Cr}	0.7466	0.7466
	SS	0.5168	0.5168
	氨氮	0.026	0.026
	总磷	0.0043	0.0043
	总氮	0.17	0.17
废气	颗粒物	0.05	0.05
	HCl	0.0004	0.0004
	硫酸雾	0.001	0.001

注：原环评未核定 TN，实际产生，本次按照接管浓度 60mg/L 来核算 TN 实际排放

与项目有关的原有环境问题

量。

五、原有项目环境风险回顾

表 21 现有工程环境风险回顾

相关内容		现有工程情况
环境风险防范措施	涉气环境风险防范措施建设情况，包括有毒有害气体预警体系建设等	企业原有项目不涉及有毒有害气体
	涉水环境风险防范措施建设情况，包括围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施建设等	企业原有项目已设置事故应急池，雨水排放口设置截流阀

六、原有项目存在的问题及“以新带老”措施

本项目为搬迁项目，利用现有租赁厂房生产，企业原有项目均已完善履行环保手续，通过竣工环境保护验收，并且已落实环评及批复各项污染防治措施要求，废水、废气、噪声污染物均可达标排放，固废妥善处理，污染物排放总量符合审批要求，原有项目不存在环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 项目所在区域达标判定				
	根据《2023 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM _{2.5} 日均值的第 95 百分位数浓度超标，因此，本项目所在区域为不达标区。				
	表 22 常州市各评价因子数据汇总表				
	污 染 物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	达标率
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100%
		日均值浓度	4~17	150	100%
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100%
		日均值浓度	6~106	80	98.1%
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100%
		日均值浓度	12~188	150	98.8%
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100%
		日均值浓度	6~151	75	93.6%
	CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	100%
		日均值浓度	400~1500	4000	100%
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	174	160	85.5%
(2) 大气环境质量改善措施					
1) 市政府关于印发《2023 年常州市生态文明建设工作方案》的通知，常政发〔2023〕23 号					

区域 环境 质量 现状	为全面贯彻党的二十大和二十届一中全会精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想，落实市委十三届五次全会精神，依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下发的《常州市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件，结合我市实际，制定年度全市生态文明建设工作方案如下： 二、重点任务 （二）深入打好蓝天保卫战 9.推进固定源深度治理。持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。……，并对其中 44 台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。(市生态环境局牵头，市发改委、工信局、交通运输局配合) 10.着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》要求，对首批 182 家企业、9 家钢结构企业和 375 家包装印刷企业源头替代情况再核查，进一步排查核实 2 家船舶修造、46 家家具制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育 10 家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计 48 家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成 150 项 VOCs 综合治理项目、183 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 188 家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。……。5 月底前，对 44 个企业集群完成次“回头看”。打造减排示范项目，2 个以上有机储罐综合治理
----------------------	---

区域 环境 质量 现状	示范项目、1 个以上大气“绿岛”示范项目。 推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。 （市生态环境局牵头，市各有关部门配合） 11.实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治,持续对全市 63 个镇(街道)、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米月。（市生态环境局牵头，市各有关部门配合） 12.开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。（市生态环境局、市场监管局按职责分工负责） 13.着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监控。 （市生态环境局、农业农村局按职责分工负责） 强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。（市公安局牵头，市生态环境局、城管局、交通运输局、应急管理局等配合） 采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。 2）其他污染物环境质量现状评价 ①根据江苏久诚检验检测有限公司出具的检测报告（JCH20240512），非甲烷总烃引用在常州市凯德汽车部件有限公司的历史监测数据，监测时间为
----------------------	---

2023 年 5 月 10 日-2023 年 5 月 19 日，监测结果如下：

表 23 大气环境现状监测点

监测点位置	方位	与厂界距离	监测项目	数据来源
G1	SW	1731m	非甲烷总烃	引用《常州市凯德汽车部件有限公司》中环境空气 G1 项目所在地点位历史检测数据

（2）监测项目、时间和频次

表 24 大气监测项目、时间和频次

监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
G1	非甲烷总烃	2023 年 5 月 10 日-2023 年 5 月 19 日	连续监测 7 天

（3）监测结果

表 25 监测结果 单位：mg/m³

监测 点位	项目	小时平均浓度			评价 标准	达标 情况
		浓度范围	最大超标倍数	超标率		
G1	非甲烷总烃	0.54~0.65	0	0	2.0	达标

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐浓度限值。

引用数据有效性分析：①根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），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，本次选取点位均位于本项目 5km 范围内且均为 3 年内监测数据，符合点位选择要求。

2.地表水环境质量现状

为了解受纳水体长江的水质现状，本项目引用江苏久诚检验检测有限公司在《常州威豪车辆配件有限公司项目》中于 2023 年 8 月 29 日-8 月 31 日对长江（常州市江边污水处理厂污水排放口上游 500m、下游 1500m）的水质监测数据（引用报告编号：JCH20230601），采样断面的布设与取样点见下表。

表 26 水质监测断面					
河流名称	监测断面			监测项目	
长江	W1 常州市江边污水处理厂尾水排放口上游 500m 处			pH、化学需氧量、氨氮、总磷	
	W2 常州市江边污水处理厂尾水排放口下游 1500m 处				

表 27 地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L					
监测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1 常州市江边污水处理厂尾水排放口上游 500m 处	监测最大值	7.4	14	0.264	0.08
	监测最小值	7.3	12	0.212	0.05
	平均值	-	13.333	0.242	0.062
	污染指数	0.15-0.2	0.889	0.484	0.62
	超标率%	0	0	0	0
W2 常州市江边污水处理厂尾水排放口下游 1500m 处	监测最大值	7.6	14	0.262	0.08
	监测最小值	7.3	12	0.187	0.04
	平均值	-	13.167	0.226	0.06
	污染指数	0.15-0.3	0.878	0.452	0.6
	超标率%	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 II类		6~9	≤15	≤0.5	≤0.1

结果表明：长江两个监测断面 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）II类标准。

● 引用数据有效性分析：

①本项目引用数据为 2023 年 8 月 29 日-8 月 31 日地表水质量现状的检测数据，引用时间不超过 3 年，数据引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，地表水引用数据有效；

③引用点位在项目相关评价范围内，地表水引用点位有效。

3.声环境质量现状

根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：JSYJ-E24090607），本项目于 2024 年 9 月 6 日对项目四周厂界环境噪声进行监测，厂界噪声现状见下表。

表 28 噪声环境质量现状监测结果统计表		
检测点位	检测日期：2024 年 9 月 6 日	
	昼间	夜间
1#厂界外 1 米	55	45
2#厂界外 1 米	58	47
3#厂界外 1 米	63	45
4#厂界外 1 米	55	48
标准	65	55
备注	检测期间：天气为晴，风速 1.5~2.8m/s。	

结果表明：项目地噪声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4.生态环境质量现状

本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标的项目，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射质量现状

本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设备，无需开展电磁辐射环境质量现状调查。

6.地下水、土壤质量现状

本项目厂区内实行雨污分流制，本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理，危废仓库做到防扬散、防渗漏、防流失的要求，废气、固废对土壤和地下水产生环境影响的可能性很小，不开展土壤及地下水环境质量现状调查。

污染物排放控制标准

1. 废水

本项目接管的废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准；常州市江边污水处理厂尾水排入长江，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要污染物排放限值，具体标准值见下表：

表 30 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议			
			名称	浓度限值（mg/L）		
				污染物指标		
1	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	pH	6-9	
				COD	≤500	
				SS	≤400	
				NH ₃ -N	≤45	
				TP	≤8	
				TN	≤70	
2	常州市江边污水处理厂尾水排放口	COD、NH ₃ -N、TP、TN	《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	COD	≤50	
				TP	≤0.5	
				NH ₃ -N	≤4（6）	
				TN	≤12（15）	
		SS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准	SS	≤10	

注：①pH 值无量纲。

②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。

本项目回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 间冷开式循环冷却水补充水、钢炉补给水、工艺用水、产品用水，标准具体见下表。

表 31 企业回用水的水质控制标准

控制项目	水质标准（mg/L）	执行标准
pH值	6~9	《城市污水再生利用工业用水水质 工业用水水质》（GB/T19923-2024）
SS	-	
COD	≤50	
石油类	≤1	

注：①pH 值无量纲。

2.废气

颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 1、表 3 中相关排放标准，具体见下表。

表 32 大气污染物综合排放标准 (DB32/4041-2021)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5
非甲烷总烃	60	3		4

本项目厂房外（厂区内）非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中特别排放限值要求，具体见下表。

表 33 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

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	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.噪声

营运期：项目所在地东、南、西、北厂界环境噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 34 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声功能区	昼间	执行区域
3 类	65	东、南、西、北厂界

4.固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部, 2021 年第 82 号, 2021 年 12 月 30 日) 及《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》(常环固[2022]2 号) 相关要求, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022), 同时执行《省生态环

	境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《省生态环境厅关于做好<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）。
--	---

1.总量控制指标

表 35 总量控制指标 单位: t/a

污染物类别		污染物	原有实际排放量	原有项目批复量	“以新带老”削减量	本项目排放量（接管量）			本项目建成后全厂排放量	新增排放量	新增排入外环境量
						产生量	削减量	排放量			
生活污水		废水量(m³/a)	864	864	864	960	0	960	960	96	96
		COD	0.3456	0.3456	0.3456	0.384	0	0.384	0.384	0.0384	0.0048
		SS	0.216	0.216	0.216	0.288	0	0.288	0.288	0.072	0.00096
		NH ₃ -N	0.02592	0.02592	0.02592	0.0384	0	0.0384	0.0384	0.01248	0.0004
		TP	0.00432	0.00432	0.00432	0.0048	0	0.0048	0.0048	0.00048	0.000048
		TN	0	0	0	0.0576	0	0.0576	0.0576	0.0576	0.0012
工业废水		废水量(m³/a)	3805	3805	3805	0	0	0	0	-3805	-3805
		COD	0.7644	0.7644	0.7644	0	0	0	0	-0.7644	-0.19025
		SS	0.0648	0.0648	0.0648	0	0	0	0	-0.0648	-0.03805
废气	有组织	颗粒物	0.05	0.05	0.05	0.841	0.799	0.042	0.042	-0.008	-0.008
		非甲烷总烃	0	0	0	0.828	0.745	0.083	0.083	0.083	0.083
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.035	0	0.035	0.035	0.035	0.035
		非甲烷总烃	0	0	0	0.102	0	0.102	0.102	0.102	0.102
		HCl	0.0004	0.0004	0.0004	0	0	0	0	-0.0004	-0.0004
		硫酸雾	0.001	0.001	0.001	0	0	0	0	-0.001	-0.001
	有组织+无组织	颗粒物	0.05	0.05	0.05	0.876	0.799	0.077	0.077	0.027	0.027
		非甲烷总烃	0	0	0	0.930	0.745	0.185	0.185	0.185	0.185
		HCl	0.0004	0.0004	0.0004	0	0	0	0	-0.0004	-0.0004
		硫酸雾	0.001	0.001	0.001	0	0	0	0	-0.001	-0.001

2.总量平衡方案

(1) 废水

总量 控制 标准	本项目建成后生活污水新增 COD、NH₃-N 排入外环境量分别为 0.0048t/a、0.0004 t/a。废水污染物控制因子在常州市江边污水处理厂总量内平衡。工业废水减少 COD、NH₃-N 排入外环境量分别为 0.19025t/a、0.03805 t/a。 (2) 废气 本项目建成后新增排放颗粒物 0.027t/a，新增排放 VOCs0.185t/a 作为考核量，需在新北区内实现区域平衡。 (3) 固体废物平衡途径 本项目固废零排放，不单独申请总量。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用巴尔查斯精密科技（常州）有限公司位于江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢的生产厂房进行生产，不新增用地，仅进行设备安装。本次对施工期环评影响和保护措施进行简化分析。 施工阶段噪声主要为机械设备的装运、安装噪声，混合噪声级约为 75dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，应合理安排施工时间。 施工阶段废水主要来自施工现场工人产生的生活污水，废水产生量较小，依托现有污水管网接入市政污水管网。 施工阶段产生的固体废弃物主要为各类包装材料和生活垃圾等。包装材料由综合利用单位回收利用，生活垃圾将委托环卫部门清运。 综上所述，本项目施工期必须注意采取以上各项污染防治措施，随着施工期的结束，上述影响因素都随之消失。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 产生情况 ①抛光废气 G1、喷砂废气 G3 产品规格不同，且质量跨度大，原料重量约 1mg~10kg，根据企业提供资料，平均每个产品重 80g，2000 万支产品中部分（约 20%，$80/10^6 \times 2 \times 10^7 \times 20\% = 320t$）部件进入抛光处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-06 预处理-于式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚桶-所有规模颗粒物产物系数 2.19 千克/吨-原料，抛光过程中产生抛光粉尘产生量为 $320 \times 2.19 / 10^3 \approx 0.701t/a$；检验后不合格品经电解褪钛后需要喷砂，不合格率为 5%，2000 万支产品中不合格品（约 5%，$80/10^6 \times 2 \times 10^7 \times 5\% = 80t$）部件进入抛光处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-06 预处理-于式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚桶-所有规模颗粒物产物系数 2.19 千克/吨-原料，喷砂过程中产生喷砂粉尘产生量为 $80 \times 2.19 / 10^3 \approx 0.175t/a$；抛光废气 G1、喷砂废气 G3 共计 $0.701 + 0.175 = 0.876t$。 ②褪钛/电解废气：本项目使用脱膜剂 1.7t/a，密度为 $1.3g/m^3$，脱膜剂中有机组分挥发，以非甲烷总烃计，根据上海微谱检测科技集团股份有限公司提供的 VOCs 监测报告，VOCs 含量为 11.7g/L，则非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。 ③擦拭废气 G4：本项目使用丙酮 0.1t，酒精 0.8t，考虑全挥发，擦拭过程中产生非甲烷总烃（含丙酮）0.9t/a。 (2) 治理措施 ①抛光废气 G1、喷砂废气 G3 抛光废气 G1 产生的废气经集气罩收集后依托设备自带的滤芯除尘装置收集处理（收集效率 95%、处理效率 95%），和喷砂废气 G3 产生的废气经管道密闭收集后依托设备自带的滤芯除尘装置收集处理（喷砂产生的粉尘在
----------------------------------	---

	喷砂机内直接被收集，捕集率以 100%计，处理效率 95%）一起，最终通过一根 15m 高的排气筒（1#）有组织排放。本项目抛光、喷砂废气有组织排放量约 0.042t/a。 ②褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 污染物主要为非甲烷总烃，通过集气罩收集后（收集率 90%），通过新增的一套两级活性炭吸附装置处理后（90%），最终通过一根 15m 高的排气筒（2#）有组织排放。本项目的非甲烷总烃有组织排放量约 0.083t/a。 本项目产生的废气在车间内的具体排放情况见下表。
--	---

运营期环境影响和保护措施

(3) 排放情况

表 36 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源名称	排气量(m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排气量(m³/h)	污染物名称	排放状况			执行标准		排放高度m	排放方式	备注
				浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)					浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)			
1#	抛光废气 G1、 喷砂废气 G3	5000	颗粒物	46.72	0.23	0.841	滤芯除尘器	95%	5000	颗粒物	2.34	0.01	0.042	20	1	15	连续	年运行3600h
2#	褪钛/电解废气 G2、 擦拭废气 G4	5000	非甲烷总烃	137.98	0.69	0.828	两级活性炭	90%	5000	非甲烷总烃	13.80	0.07	0.083	60	3	15	连续	年运行1200h

表 37 无组织废气排放情况

污染源位置		产生工段	污染物名称	排放量 (t/a)	面积 (m²)	面源高度 (m)
生产车间	抛光废气 G1	颗粒物	0.035	100*20	5	
	喷砂废气 G2	颗粒物	0			
	褪钛/电解废气 G2	非甲烷总烃	0.012			
	擦拭废气 G4	非甲烷总烃	0.090			
合计			颗粒物	0.035	/	/
			非甲烷总烃	0.102	/	/

表 38 全厂有组织废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		类型	排气筒高度 m	排气筒内径 mm	烟气温度 K
	经度	纬度				
1#	119°49'23.270"	31°57'38.64"	一般排放口	15	300	293
2#	119°49'23.270"	31°57'38.94"	一般排放口	15	300	293

废气收集、处理情况走向图详见下图：

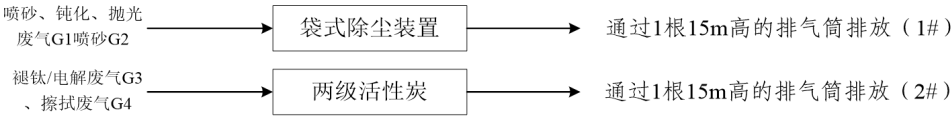


图 1 全厂废气防治措施示意图

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 非正常工况下废气产生及排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。本项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 39 非正常工况下无组织废气排放情况

非正常排放源		非正常排放原因	污 染 物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#	抛光 G1、 喷砂 G3	废气处理装置发生故障，处理效率为 0 的情况	颗粒物	0.23	0.5	1
2#	褪钛/电解 废气 G2、 擦拭废气 G4		非甲烷总烃	0.69	0.5	1

为预防此类工况发生，除需确保设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对废气治理设施运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

(5) 废气治理设施可行性分析及其依托可行性

①滤芯除尘

本项目抛光废气 G1、喷砂废气 G3 采用“滤芯除尘装置”进行处理。

当含尘气体进入除尘器滤芯通过滤料时，粉尘被阻留在其表面，干净空气则透过滤料的缝隙排出，完成过滤过程。过滤技术是袋式除尘器滤芯的基本原理。完成过滤的主要有纤维过滤、薄膜过滤和粉尘层过滤。除尘器滤芯

运营 期环 境影 响和 保护 措施	是纤维过滤、薄膜过滤与粉尘层过滤的组合，它的除尘机理是筛滤、惯性碰撞、钩附、扩散、重力沉降和静电等效应综合作用的结果。 根据全厂废气产排情况表计算，本项目抛光废气 G1、喷砂废气 G3 能够达标排放。因此废气治理措施可行。 ②活性炭吸附装置 本项目褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 采用两级活性炭进行处理。 本项目活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化。 活性炭微孔结构高度发达，使它具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；活性炭具有一定的催化能力；活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅橡胶等其他吸附剂。 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。此法工艺成熟，效果可靠，易于回收有机溶剂，因此被广泛的应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。 根据《活性炭吸附手册》，活性炭对有机物的吸附效率在 50~98%，本项目采用二级活性炭吸附装置，有机废气通过二级活性炭吸附装置处理的综合去除率可达 90%。
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 40 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值
设计风量（Nm³/h）	5000
设备尺寸（mm）	长 1000×宽 1000×高 1000
结构形式	抽屉式/颗粒
比表面积（m²/g）	700~1500
碘值（mg/g）	800mg/g
停留时间（s）	1.4
填充量	活性炭设计一次填充量 800kg
更换频次	活性炭每 62 天更换一次
净化效率	≥90%

其中活性炭的更换频次按照《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》计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量；

s—动态吸附量，%；（根据《市生态环境局关于转发省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》中“年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍”，本次动态吸附量取 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 41 本项目活性炭更换周期计算

工序	活性炭用量（kg）	动态吸附量	活性炭削减VOCs 浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
褪钛/电解、擦拭	800	20	25.87	5000	4	62

符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

根据全厂废气产排情况表计算，本项目褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 能够达标排放。因此废气治理措施可行。

（7）风量可行性分析

①抛光废气 G1、喷砂废气 G3 收集系统可行性

运营 期环 境影 响和 保护 措施	该套系统对应收集 8 台喷砂机废气，每套喷砂机设备内部容积平均约为 5m³，生产车间对应的风机风量约为 5000m³/h，配套喷砂机的风量为 3336m³/h，换气次数 $n=Q/V$（次/h），经计算，本项目建成后，8 套设备的换气次数为 83 次/h。根据《废气处理工程技术手册》可知，有害气体发出地换气次数在 20 次以上即可满足换气要求。 生产车间对应的风机风量约为 5000m³/h，配套抛光机的风量约为 1664m³/h，该套系统对应收集 4 台抛光机。抛光废气采用集气罩收集，则单个集气罩（尺寸：矩形罩，0.2m*0.2m[L*W]；距离呼吸口 0.15m）平均风量约为 416m³/h。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）集气罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下： $Q=1.4*P*H*V_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4*P*H)$ 其中：V_x—控制风速； P—罩口周长，矩形罩，0.2m*0.2m [L*W]，计算周长约为 0.8m； H—排风罩离最远处的废气控制点位置，约为 0.15m； Q—集气罩排气量，约为 416m³/h； 则，$V_x=416/(1.4*0.8*0.15)/3600=0.69\text{m/s}$。 ②褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 收集系统可行性 该套系统对应收集褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4，其中包括褪钛槽、电解槽和擦拭工位。褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 采用集气罩收集，废气收集系统风量为 5000m³/h，则单个集气罩（尺寸：矩形罩，1m*1m[L*W]；距离呼吸口 0.15m），共计 1 个褪钛槽、1 个电解槽和 2 个超声波褪钛机，1 个擦拭工位。平均风量约为 1000m³/h。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）集气罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下： $Q=1.4*P*H*V_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4*P*H)$ 其中：V_x—控制风速； P—罩口周长，矩形罩，1m*1m [L*W]，计算周长约为 4m；
----------------------------------	---

H—排风罩离最远处的废气控制点位置，约为 0.15m；

Q—集气罩排气量，约为 1000m³/h；

则， $V_x=1000/(1.4*4*0.15)/3600=0.33\text{m/s}>0.3\text{m/s}$ 。

因此，本项目褪钛/电解废气 G2、擦拭废气 G4 通过 2#排气筒及其对应设施进行收集处理，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对控制风速的要求（ $\geq 0.3\text{m/s}$ ），风量设计合理。

（6）卫生防护距离

①计算公式

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/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—为标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c—有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r—为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L—为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，具体系数取值见下表。

表 42 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

计算 系数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

②计算结果

卫生防护距离计算结果见下表。

表 43 卫生防护距离计算结果 单位: m

污染源位置	名称	计算值	卫生防护距离
生产车间	颗粒物	1.421	50
	非甲烷总烃	0.623	50

注: 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推到技术导则》(GB/T39499-2020), ①卫生防护距离初值小于 50 米 m, 极差为 50m。②卫生防护距离初值大于或等于 50m, 但小于 100m 时, 极差为 50m。③卫生防护距离初值大于或等于 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m。④卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时, 级差为 200m。

由上表可知, 本项目卫生防护距离是车间外扩 100m 形成的包络区。因此, 全厂卫生防护区域是以车间外扩 100m 形成的包络区。该范围内无环境敏感点。

(7) 废气达标排放分析

本项目营运期废气处理后排放, 1#排气筒有组织排放的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准; 2#排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。

生产车间无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 边界大气污染物排放监控浓度限值。

本项目卫生防护距离是车间外扩 100m 形成的包络区。因此, 全厂卫生防护区域是以车间外扩 100m 形成的包络区。该范围内无环境敏感点。排放的废气对周围大气环境影响较小。

(9) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目建成后常规废气监测计划建议如下表所示。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 44 废气监测计划表				
类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测单位
废气	1#	颗粒物	1 次/年	有资质的 监测单位
	2#	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水

（1）产生情况

①生活污水：本项目全厂员工人数 40 人，生活用水量以 100L/人·天计，全年工作 300 天计，年生活用水量为 1200m³，其中包含 1071t 制纯水浓水用于冲厕，考虑产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 960m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L，其产生量分别为 0.384t/a、0.288t/a、0.0384t/a、0.0048t/a、0.0576t/a。

②清洗废水 W1 和漂洗废水 2：本项目除油清洗需经过 3 次超声波清洗、4 次漂洗和 3 次干燥，3 个清洗池和 4 个漂洗池的池体尺寸（L*W*H）均为 0.4*0.5*0.5（m）。

每 5 天（清洗 16~17 万支）需更换一次清洗槽内废水，全厂产品产能 2000 万支/年，计算得到清洗工序配比用水量约 34.2m³/a（清洗剂用量 1.71t/a，清洗剂与纯水按 1:20 比例配比）。清洗过程考虑 20%自然损耗，则清洗槽中的清洗废水产生量约为 28.8m³/a。

每 2 天（漂洗 6~7 万支）需更换一次漂洗槽内废水，全厂产品产能 2000 万支/年，计算得到漂洗工序用水量约 120m³/a，漂洗过程考虑 20%自然损耗，则漂洗槽中的清洗废水产生量约为 96m³/a。

综上，本项目清洗废水 W1 产生量共计 28.8m³/a，主要污染物为 COD、SS、石油类，产生浓度分别为 2000mg/L、400mg/L、100mg/L，其产生量分别为 0.058t/a、0.012t/a、0.003t/a；本项目漂洗废水 W2 产生量共计 96m³/a，主要污染物为 COD、SS、石油类，产生浓度分别为 200mg/L、100mg/L、

运营
期环
境影
响和
保护
措施

30mg/L，其产生量分别为 0.019t/a、0.010t/a、0.003t/a。

③制纯水浓水：

本项目纯水制备用水量 117.9m³/a，考虑制纯水率 70%，产生浓水 35.4m³/a，用于生活冲厕。

④冰水机冷却水：

本项目冰水机内部水循环不外排，通过冷却塔对冰水机进行间接冷却降温，冷却塔单台循环水量为 38m³/h 和 21m³/h，冷却塔定期排放水量 7m³/a。这部分水比较简单，主要污染物为 COD、SS，其中 COD、SS 浓低，分别为 100mg/L、100mg/L。

表 45 本项目新增水污染物产生情况

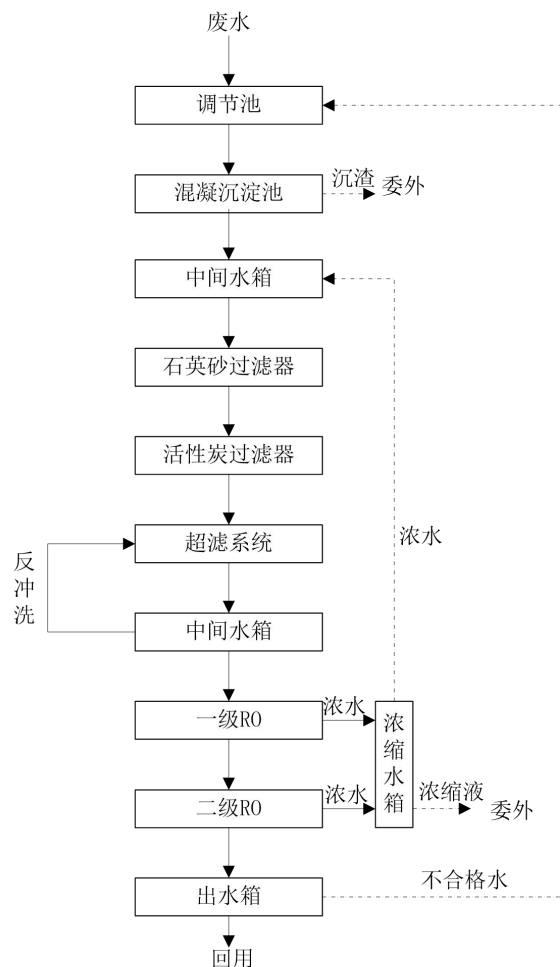
废水来源	废水量	污染物因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
生活污水	960	COD	400	0.384
		SS	300	0.288
		NH ₃ -N	40	0.0384
		TP	5	0.0048
		TN	60	0.0576
清洗废水	28.8	COD	2000	0.058
		SS	400	0.012
		石油类	100	0.003
漂洗废水	96	COD	200	0.019
		SS	100	0.010
		石油类	30	0.003
冰水机冷却水	7	COD	100	0.0003
		SS	100	0.0007

（2）治理措施：

厂区内实行“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入市政雨水管网。本项目生活污水依托房东巴尔查斯精密科技（常州）有限公司已有管网接管至常州市江边污水处理厂处理。

工业废水经混凝沉淀+UF+RO 膜处理后部分回用于生产工段；混凝沉淀产生的沉渣和 RO 浓缩产生的浓缩液交由有资质的危废处置公司处置。

污水处理工艺流程如下：



工艺流程简述：

调节池：收集在调节池内，均匀水质与水量。池内设搅拌，均匀防止悬浮物沉降在调节池内。

混凝沉淀池：调节池的污水，由调节池提升泵提升至混凝沉淀池，去除废水中密度较大的悬浮颗粒。

过滤器：混凝出水经中间水箱用泵提升至过滤器。进一步去除原水中细小的悬浮颗粒。

UF+RO 膜系统：砂碳过滤器出水泵提进 UF+RO 膜系统，做深度处理。利用多孔材料的拦截能力，以物理截留的方式去除水中一定大小的杂质颗粒。在压力驱动下，溶液中水、有机低分子、无机离子等尺寸小的物质可通过纤维壁上的微孔到达膜的另一侧，溶液中菌体、胶体、颗粒物、有机大分子等大尺寸物质则不能透过纤维壁而被截留，从而达到筛分溶液中不同组分

运营 期环 境影 响和 保护 措施	的目的。该过程为常温操作，无相态变化，不产生二次污染。在压力驱动下，将直径为 0.002-0.1 μm 之间的颗粒和杂质截留，去除胶体、蛋白质、微生物和大分子有机物。在 0.7~5 kg/cm^2 的压力下，可用于分离直径大于 0.1 μm 的分子和微粒。反渗透浓水回流至调节池内继续处理。 根据设计方提供资料及污水处理装置实际运行效果，污水处理装置效果见下表。					
	污水处理效率					
	污染因子		混凝沉淀池	过滤器	超滤系统	RO 膜系统
	COD	进水 (mg/L)	585	351	175	70
		出水 (mg/L)	351	175	70	28
		去除率(%)	40	50	60	60
	SS	进水 (mg/L)	80	64	32	19
		出水 (mg/L)	64	32	19	10.6
		去除率(%)	20	50	40	45
	石油类	进水 (mg/L)	23	18	10	5.6
		出水 (mg/L)	18	10	5.6	0.8
		去除率(%)	20	45	45	85
	污水站总进水量为131.8m^3/a，根据企业提供数据，经过反渗透工序处理后产生77.2t/a纯水进入回用水池，经污水处理系统处理后污染物浓度达到回用水质要求，回用于生产，不外排。产生的52.7t/a浓缩液作为危废处置。					
	(6) 废水接管可行性分析					
	本项目生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排长江。					
	I、污水接管时间上可行					
	根据常州市江边污水处理厂环评及批复可知，申江路已敷设污水干管，且本项目所在厂区污水已实现接管，本项目利用现有厂房进行建设项目，污水依托现有厂区污水管网，能保证项目建成后污水接入常州市江边污水处理厂。因此，从接管时间上，本项目废水接入常州市江边污水处理厂是可行的。					
	II、污水接管空间上可行					
	常州市江边污水处理厂位于常州市新北区春江街道内。根据《常州市江边污水处理厂四期工程项目环境影响报告书》，江边污水处理厂收集服务的					

范围北至长江、东与江阴、戚墅堰交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共 7 个组团以及奔牛、孟河等两个片区。并接纳城北污水处理厂、清潭污水处理厂、戚墅堰污水处理厂超量污水。江边污水处理一至四期总服务面积约为 500 平方公里，常住服务人口约为 130 万。本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围内。因此，从接管空间上，本项目废水接入常州市江边污水处理厂是可行的。

III、处理工艺可行

一期工程项目采用“MUCT”工艺处理能力为 10 万 m^3/d ，项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2003]173 号），2007 年 12 月通过竣工环保验收（常环验【2007】117 号）；二期工程项目采用“改良 A_2/O ”工艺新增处理能力 10 万 m^3/d ，并在扩建同时完成 20 万 m^3/d 工程提标改造，项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2006]224 号），2013 年 1 月通过竣工环保验收（苏环验【2013】8 号）。三期项目采用“改良型 A_2/O 活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力 10 万 m^3/d ，于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复（苏环审[2010]261 号），2017 年 4 月通过竣工环保验收（常环验【2017】5 号）。

四期项目采用“ A_2O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，新增处理能力 20 万 m^3/d ，于 2017 年 10 月获得常州市环境保护局批复（苏环审【2017】21 号），四期工程规模 20 万 m^3/d ，2021 年中厂内工程部分通过自主验收，验收建设规模 20 万 m^3/d ，验收处理水量 16 万 m^3/d ，四期工建成后全厂形成 50 万 m^3/d 的处理规模。

根据江边污水处理厂实际运行中水质监测设备的 2020 年实测统计数据，污水进水水质为 $\text{COD}232\text{mg/L}$ ， $\text{SS}101\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}24.3\text{mg/L}$ ， $\text{TP}4.46\text{mg/L}$ ， $\text{TN}31.5\text{mg/L}$ ；出水水质为 $\text{COD}14.3\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 10\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.081\text{mg/L}$ ， $\text{TP}0.104\text{mg/L}$ ， $\text{TN}8.26\text{mg/L}$ 。因此，江边污水处理厂进水水质均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准，出水水质均能达到《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 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的要求。根据常州市江边污水处理厂四期环评结论，对周围地表水环境影响较小。本项目排放的废水水质与污水处理厂的接管标准见下表。

表 46 废水水质和污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
废水水质	400	300	40	5	60	/
接管标准	500	400	45	8	70	/

由上表可以看出，本项目排放的废水水中主要污染物浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，因此，从处理工艺上，本项目废水接入常州市江边污水处理厂是可行的。

IV、处理规模可行

常州市江边污水处理厂目前已建成一期、二期、三期、四期共计 50 万 m³/d 的规模及配套管网和泵站。

本项目排水量为 960m³/a（3.2m³/d），常州市江边污水处理厂有能力接纳本项目废水。因此，从处理规模上，本项目废水接入常州市江边污水处理厂是可行的。

③工业废水回用可行性分析

水量方面：根据本项目废水处理工艺说明、全厂水平衡图来看，本项目污水站处理后的水主要回用于生产线补水，其各工艺回用量小于用水量，本项目在回用从水量上分析是可行的。

水质方面：经混凝沉淀+UF+RO 膜处理后，回用水中主要污染物 COD、SS、石油类的浓度分别是 28mg/L、10.6mg/L、0.8mg/L，满足《城市污水再生利用工业用水 水质工业用水水质》标准。

进出水水质指标 单位：mg/L

项目	进水	出水
COD	585	≤50
SS	80	-
石油类	23	≤1

(2) 排放情况

厂内生产废水（清洗废水、冷水机冷却水）通过厂区污水处理系统处理后回用于生产，不外排；生活污水排放量 960t/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L 和 60mg/L，排放量分别为 0.384t/a、0.288t/a、0.0384t/a、0.0048t/a 和 0.0576t/a。生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排长江。

表 47 本项目污水产排情况表

废水来源	废水量 (m³/a)	污染物 名称	产生情况		防治措施	排放情况					浓度标准	排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水种类	水量	污染物因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	960	COD	400	0.384	隔油池、 化粪池	生活污水	960	COD	400	0.384	500	接管至常 州市江边 污水处理 厂，尾水 排长江
		SS	300	0.288				SS	300	0.288	400	
		NH ₃ -N	40	0.0384				NH ₃ -N	40	0.0384	45	
		TP	5	0.0048				TP	5	0.0048	8	
		TN	60	0.0576				TN	60	0.0576	70	
清洗废 水 W1	28.8	COD	2000	0.058	污水处理 系统（混 凝沉淀 +UF+RO 膜）	生产废水	131.8	/	/	/	/	生产废水 （清洗废 水、冷水 机冷却 水）通过 厂区污水 处理系统 处理后回 用于生 产，不外 排
漂洗废 水 W2	96	SS	400	0.012								
		石油类	100	0.003								
		COD	200	0.019								
冰水机 冷却水	7	SS	100	0.010								
		石油类	30	0.003								
		COD	100	0.0003								
冰水机 冷却水	7	SS	100	0.0007								
		SS	100	0.0007								

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：

表 48 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口 编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	执行标准
				污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺				
1	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	城市污水 处理厂	/	/	/	DW001	√ 是 □ 否	√企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理 设施排放口	《污水排入城镇下水 道水质标准》 (GB/T31962-2015)
2	工业废水	COD、SS、 石油类	回用于生 产	TW001	污水处理 系统	混凝沉淀 +UF+RO 膜	/	/	不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质 工业 用水水质》 (GB/T19923-2024)

表 49 本项目废水间接排放口基本情况表

	序 号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放 时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标 准标准浓度限值（mg/L）	
	1	DW001	119°49'23.029"	31°57'37.818"	0.096	城市污水 处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定， 但有周期性 规律	24h/d	常州市江 边污水处 理厂	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	COD	50
	2										SS	10
	3										NH ₃ -N	4
	4										TP	0.5
	5										TN	12

(4) 监测要求

废水排放口按国家要求设置，并对各水质因子进行定期监测，监测结果以报表形式上报常州市高新区(新北)生态环境局。

表 50 废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废水	废水总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	一年一次	有资质的监测单位

3、噪声

(1) 预测内容

本项目噪声源主要来自于清洗设备、喷砂机、抛光机等。公司主要生产设备安装在生产厂房。本项目主要选用低噪声设备，对设备基础采取防振措施。通过对生产厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后，可达到不低于 25dB 的隔声效果。预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加效果。

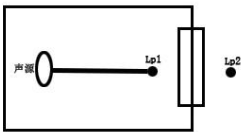
如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（1）近似求出：

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

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

运营 期环 境影 响和 保护 措施	$L_{pi} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$ 或 A 声级： 式中： L_{pi}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数；$R = Sa / (1 - \alpha)$，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 然后按式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： 式中： $L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{pij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时，按式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$ 式中： $L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{pi}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 然后按式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (4)$ 式中：L_W——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB； $L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m²。 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。经计算，项目噪声源强及位置情况详见下表。
----------------------------------	--

表 51 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备台数	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间 1F	清洗设备	3	65	减振垫、墙体隔声、距离衰减	3	3	1	3	60	24h	25	<40	1
2		真空洗净机	1	65		6	2	1	2	59				
3		空压机	3	80		6	8	1	6	69				
4		纯水机	1	75		12	14	1	12	53				
5		污水处理设备	1	75		12	20	1	12	53				
6		自动干喷砂机	1	80		12	20	1	12	58				
7		抛光机	3	80		12	26	1	12	63				
8		湿喷砂机	1	80		10	32	1	10	60				
9		干喷砂机	5	80		3	36	1	3	77				
10		球磨膜厚测试机	1	80		16	56	1	16	56				
11		自动钻头抛光机	1	80		30	40	1	30	50				
12		三轴数控精密液体喷砂机	1	80		15	50	1	15	56				
13		冰水机	7	65		20	20	1	20	47				

注：本项目坐标原点设置为车间西南角。

表 52 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	建筑物插入损失/dB(A)	声源源强	运行时间
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)			声功率级/dB(A)	
1	废气设施（DA001）配套风机	50	15	0	75	选用低噪声设备；加装隔声、降噪隔间	6	69	24h
1	废气设施（DA001）配套风机	50	20	0	75	选用低噪声设备；加装隔声、降噪隔间	6	69	24h

注：本项目坐标原点设置为车间西南角。

(2) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“附录 A 户外声传播的衰减”中推荐的公式。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及环境特征，预测过程中需考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障引起的衰减和其他多方均引起的衰减。

在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（r0）和预测点（r）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级计算公式如下：

$$Lp(r)=Lp(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

1) 几何发散引起的衰减（Adiv）

建筑施工作业时，可视为处于半自由空间的点声源，则：

$$A_{div}=20lg\ (r/r_0)$$

式中：

r—点声源至受声点的距离，m。

2) 大气吸收引起的衰减（Aatm）

大气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中：

a—大气衰减系数，以分贝每千米表示，决定于大气温度、相对湿度和倍频带中心频率，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和相对湿度选择相应的空气吸收系数，具体见下表。

倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿 度%	大气吸收衰减系数 a,dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	70	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	93.7

本项目噪声中心频率按 500Hz，本项目所在区域年平均气温 15.8℃，年平均相对湿度 75.4%，取 $a=2.4$ 。

3) 地面效应引起的衰减 (A_{gr})

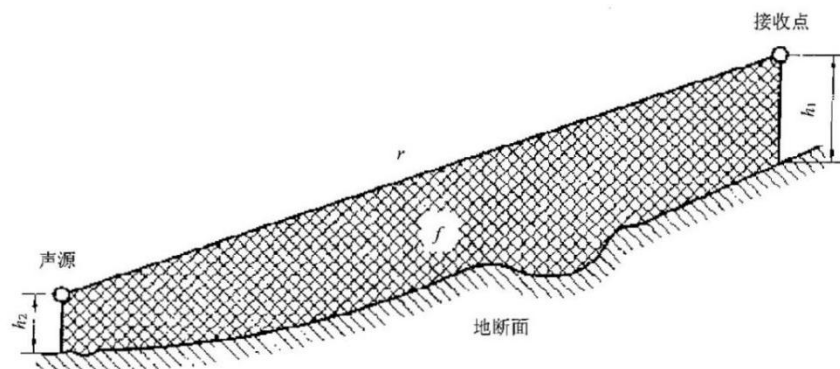
$$A_{gr}=4.8- (2h_m/r) [17+(300/r)]\geq 0$$

式中：

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

r —预测点距离声源的距离，m；

h_m —传播路程的平均离地高度，m。可按下图进行计算， $h_m=F/r$ ， F ：面积， m^2 ；若计算得 A_{gr} 为负值，则用零代替。



计算传播路程的平均离地高度的方法

本项目地面已硬化处理，树木等绿化带，铺设透水砖，考虑地面效应修正。若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

4) 障碍物屏障引起的衰减 (A_{bar})

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

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

其中：

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减，dB；

δ —声波绕过屏障到达接受点与直接传播至接受点的声程差；

λ —声波波长。

噪声预测过程中，对声屏障的计算根据实际情况作简化处理，本工程施工期噪声源多为点声源，故将屏障无限长处理，其计算公式简化为：

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3+20N_1} \right)$$

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目院区场地四周将建成高约 1.5m 的围墙，其噪声衰减 A_{bar} 按简化式进行计算。

5) 其他多方面原因引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

6) 参数选取

本项目所在地区的年平均温度为 15.8℃（取 16℃），多年相对湿度为 75.4%。计算过程中考虑几何发散、大气吸收和地面效应的传播衰减。

7) 预测结果

本项目声源为已知参考点（ r_0 ）处 A 计权声级，所以 500Hz 的衰减可作为估算最终衰减。

根据本项目平面布置情况及设备放置情况，根据预测，项目各厂界噪声预测情况见下表。

表 53 厂界噪声达标分析表

序号	厂界	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	55	45	65	55	<40	<40	55	45	达标	达标
2	南厂界	58	47	65	55	<40	<40	58	47	达标	达标
3	西厂界	63	45	65	55	<40	<40	63	45	达标	达标
4	北厂界	55	48	65	55	<40	<40	55	48	达标	达标

(3) 排放情况

项目各设备噪声源对各厂界贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，且环境敏感点距离项目所在地较远，因此项目噪声环境影响较小。

(2) 监测计划

本项目建成后噪声常规环境监测计划建议如下表所示

表 54 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	一个季度一次	有资质的监测单位

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4、固废

(1) 产生情况

①收集粉尘 S1：抛光、喷砂工艺中有抛光、喷砂粉尘，经集气罩收集后会产生收集粉尘，则收集粉尘产生量约为 0.8t/a。

②电解褪钛废液 S2、S3： 本项目根据要求选择退钛或者电解处理，此过程会产生电解褪钛废液，电解和褪钛用原料 4.09t/a，配水 5.5t/a，电解槽和褪钛槽 1 个月更换一次，考虑 2t 损耗，电解褪钛废液产生量约为 7.60t/a。

③废砂材 S4： 本项目在喷砂工序中会产生废砂材，废砂材产生量约占原辅材料用量的 30%，喷砂过程中添加砂材（氧化铝砂、玻璃珠、白刚玉等）3.8t，产生量约为 1.14t/a。

④废包装： 本项目双氧水等使用完后产生废包装，废包装产生量为 1.40t/a。

原料名称	用量 (/年)	包装规格	包装个数	单个包装重量 (kg)	包装质量 (t)
双氧水	2t	25kg/桶	80	2	0.16
丙酮	0.1t	500ml/瓶	255	0.4	0.10
氢氧化钠	0.2t	25kg/袋	8	0.05	0.0004
氢氧化钾	0.06t	500g/瓶	120	0.4	0.048
碳酸钠	0.09t	40KG/袋	3	0.2	0.0006
清洗剂	1.7t	25KG/桶	68	2	0.136
脱膜剂	1.7t	30KG/桶	57	2	0.11
高锰酸钾	0.04t	500g/瓶	80	0.4	0.032
酒精	0.8t	500ml/瓶	2000	0.4	0.8
合计					1.40

⑤废活性炭： 本项目搅拌固化废气采用活性炭吸附装置处理，结合本报告计算的更换周期，计算得到本项目废气处理产生废活性炭约 0.8*（300/62）+（0.83-0.08）=4.62t/a。

⑥废抹布： 本项目擦拭过程中会产生沾染酒精或丙酮的废抹布，废抹布的产生量约 0.2t/a。

⑦污水站沉渣、残液： 根据企业提供数据，本项目混凝沉淀池会产生沉渣，RO 膜系统会产生浓缩液，本项目污水处理装置沉渣和浓缩液产生量分别为 0.1t/a 和 52.7t/a。合计污水站残渣 52.8t/a。

⑧生活垃圾： 本项目员工 40 人，年工作日为 300 天，每人每天生活垃

运营 期环 境影 响和 保护 措施	圾的产生量约为 0.5kg，生活垃圾的产生量约为 6t/a。								
	根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）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 55 建设项目副产物产生情况汇总表								
	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
	收集粉尘	废气处理	固	金属、砂	0.8t/a	√		《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》	
电解废液	电解退钛	液	有机物、水	7.6t/a	√				
废砂材	废气处理	固	氧化铝砂	1.14t/a	√				
废包装	原料储存	固	有机物、桶	1.40t/a	√				
废活性炭	废气治理	固	炭、有机物	4.62t/a	√				
废抹布	擦拭	固	棉、有机物	0.2t/a	√				
污水站沉渣、残液	废水处理	固	污泥、残渣	52.8t/a	√				
生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	6t/a	√				
表 56 固体废物分析结果汇总表									
固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
收集粉尘	一般固废	废气处理	固	金属、砂	《国家危险废物名录》（2025 年）	/	66	336-999-66	0.8t/a
电解褪钛废液	危险废物	电解退钛	液	有机物、水		T/C	HW17	336-066-17	7.6t/a
废砂材	一般固废	废气处理	固	氧化铝砂		/	99	900-999-99	1.14t/a
废包装	危险废物	原料储存	固	有机物、桶		T/In	HW49	900-041-49	1.40t/a
废活性炭	危险废物	废气治理	固	炭、有机物		T	HW49	900-039-49	4.62t/a
废抹布	危险废物	擦拭	固	棉、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.2t/a
污水站沉渣、残液	危险废物	废水处理	固	污泥、残渣		HW17	HW17	336-064-17	52.8t/a
生活垃圾	/	办公生活	固	生活垃圾		/	/	/	6t/a

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 57 本项目危险废物汇总表									
	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期(d)	污染防治措施
	1	电解褪钛废液	T/C	HW17 336-06 6-17	7.6t/a	电解褪钛	液	有机物	30d	存放于密闭桶内，并贴上标签单独存放在危废堆场中
	2	废包装	T/In	HW49 900-04 1-49	1.40t/a	储运	固	化学品	30d	密封，并贴上标签单独存放在危废仓库中
	3	废活性炭	T	HW49 900-03 9-49	4.62t/a	废气治理	固	有机物	62d	存放于密闭袋内，并贴上标签单独存放在危废堆场中
	4	废抹布	T/In	HW49 900-04 1-49	0.2t/a	擦拭	固	有机物	7d	存放于密闭袋内，并贴上标签单独存放在危废堆场中
	5	污水站沉渣、残液	T/C	HW17 336-06 4-17	52.8t/a	污水处理	固	残渣	300d	存放于密闭袋内，并贴上标签单独存放在危废堆场中
(2) 治理措施										
①固体废物贮存场所面积										
本项目一般工业废物为：废砂料、收集粉尘等一般固废产生后外售综合利用。建设单位在厂区内设置一般工业废物堆场，面积约5m²。										
本项目危险废物：电解褪钛废液、废包装、废活性炭、污水站沉渣、残液等危险废物委托有资质单位处置。建设单位在厂区内设置危险废物堆场1处，面积约20m²。										
②固体废物分类收集、包装、暂存										
a 危险废物仓库满足防雨淋、防风、防扬散、防火、防盗等要求；仓库地面应满足防腐、防渗等要求，仓库内应设灭火器等应急物资。同时建议建设单位加强管理，完善台帐；										
b 电解褪钛废液、废包装、废活性炭、污水站沉渣、残液等危险废物均密封收集，暂存在危险废物仓库内，由危险废物处置单位负责上门运输。										
③本项目各类固体废物及其数量、处理处置情况见下表。										

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 58 本项目固体废物利用处置方式评价表								
	序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	废物产生量 (t/a)	利用处 置方式	利用 处置 单位
	1	收集粉尘	一般 固废	废气处理	66	336-999-66	0.8t/a	外售综 合利用	综合 利用 单位
	2	电解褪钛废液	危险 废物	电解退钛	HW17	336-066-17	7.6t/a	委托有 资质单 位处置	有资 质单 位
	3	废砂材	一般 固废	废气处理	99	900-999-99	1.14t/a	外售综 合利用	综合 利用 单位
	4	废包装	危险 废物	原料储存	HW49	900-041-49	1.40t/a	委托有 资质单 位处置	有资 质单 位
	5	废活性炭	危险 废物	废气治理	HW49	900-039-49	4.62t/a	委托有 资质单 位处置	有资 质单 位
	6	废抹布	危险 废物	擦拭	HW49	900-041-49	0.2t/a	委托有 资质单 位处置	有资 质单 位
	7	污水站沉渣、残液	危险 废物	废水处理	HW17	336-064-17	52.8t/a	委托有 资质单 位处置	有资 质单 位
	8	生活垃圾	/	办公生活	/	/	6t/a	环卫清 运	环卫 部门
表 59 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场 所（设 施）	危险废 物名称	危险 废物 类别	危险废物 代码	位置	贮存方 式	贮存 能力 （吨）	贮存 周期 （d）	
1	危废仓 库	电解褪 钛废液	HW17	336-066-17	电解褪 钛废液 堆放区	密闭桶， 分区放 置	10	90	
2		废包装	HW49	900-041-49	废包装 堆放区	打包，分 区放置	2	90	
3		废活性 炭	HW49	900-039-49	废活性 炭堆放 区	密闭袋， 分 区 放 置	10	90	
4		废抹布	HW49	900-041-49	废抹布 堆放区	密闭袋， 分 区 放 置	1	90	
5		污水站 沉渣、 残液	HW17	336-064-17	废抹布 堆放区	密闭袋， 分 区 放 置	5	90	
要求：危险废物均应委托有相应处理资质的专业处置单位处理；建设单									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	位应与有资质的专业处置单位签订《固体废物处置合同》，在签订《固体废物处置合同》前应先了解处置单位的《危险废物经营许可证》中的有效期和核准经营范围及《企业法人营业执照》中的许可经营项目与危险废物的相符性。并了解处置单位的处置工艺和生产余量，确保处置工艺及能力相匹配。 ③贮存场所（设施）污染防治措施 本项目危险废物贮存应按照“三防”（防风、防雨、防晒）要求，并做好防渗措施和渗漏收集措施，同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，应分区堆放并分别贴上标签，危废仓库应设置警示标识，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求、相容性要求等。 废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）的规定设置警示标志，且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；布设视频监控。 1）危险废物贮存设施视频监控布设要求				
	设置位置		监控系统要求		
	监控范围		设置标准	监控质量要求	存储传输
	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2.所有摄像机须支持ONVIF、GB/T28181-	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；3.监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证24小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；4.视频监控录像画面分辨率须	1.包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储；2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天24小时不间断录像，监控视
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
	储罐、贮槽等罐区	1. 含数据输出功能的液位计； 2. 全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。			

运营 期环境 影响和 保护 措施			2016 标准协 议。	达 300 万像素以上。	频保存时间至 少为 3 个月。
	二、装卸区 域	全景视频监控,能 清晰记录装卸过 程,抓拍驾驶员和 运输车辆车牌号 码等信息。	同上。	同上。	同上。
	三、危废运 输车辆通 道(含车辆 出口和入 口)	1.全景视频监控, 清晰记录车辆出 入情况;2.摄像机 应具备抓拍驾驶 员和车牌号码功 能。	同上。	同上。	同上。
运营	企业应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。 ④固废贮运要求 A、一般固废贮运要求 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)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。 B、危险废物相关要求 1) 危险废物储存及储存场所防护措施 根据《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号文)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),贮存设施污染控制要求如下: 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁				

期环境影响和保护措施	移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物贮存污染控制的总体要求如下： 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型； 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污
运营期环境影响和	

保护措施	染物的产生，防止其污染环境。 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 2) 危险废物贮存容器要求 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下： 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
运营期环境影响和保护措施	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，

运营 期环 境影 响和 保护 措施	以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 容器和包装物外表面应保持清洁。 3) 危险废物处理过程要求 项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。 处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。 由上可见，项目的固体废物能得到妥善的处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《危险废物贮存污染控制标准》加强管理，堆放场地具备防渗、防流失措施。 此外，固体废物在外运过程可能发生抛散、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。 (2) 危险废物管理要求 a 建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 b 建设方常州超晶人工晶体有限公司为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 c 危险废物贮存场所应按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）张贴标识。 d 加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物仓库的巡视；做好有关台帐手续。 e 应将危险废物提供或者委托给有经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。 f 贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 g 常州超晶人工晶体有限公司需尽快完善危险废物处置协议。 （3）综合利用、处置、处理的环境影响 ①处理能力可行性分析 企业固体废物综合利用、处置、处理的过程中产生的大气、废水等可能对环境空气、地表水、地下水、土壤环境造成影响；企业产生的危险废物均应委托有资质单位处理，不得擅自处理。 企业应根据危险废物的类别选择《危险废物经营许可证》中具有该类危险废物处置能力和容量的处置资质处置企业的危险废物。 ②经济合理性分析 本项目危险废物处置费用约 6000 元/t，本项目危废约 66.62t/a（不满一吨按一吨计），需处置费用为约 40.2 万元/a。常州超晶人工晶体有限公司有能力承担该危险废物处置费用。因此，从经济角度分析本项目危险废物处置方式可行。 ③贮存的可行性分析 本项目设置 1 座 20m² 的危险废物仓库和 1 座 5m² 的一般固废仓库。 危废仓库可行性分析： 企业设置的一个 20m² 的危废仓库，危废仓库最大可容纳约 20 吨危险废物暂存，各类危废实行分类存储。企业每季度对危废进行委外处理，暂存量
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	约为 16.655t，故暂存量小于危废仓库的容量 20 吨，本项目危险废物可贮存于 20m² 的危废仓库内。 一般固废仓库可行性分析： 企业设置的一个 5m² 的一般固废仓库，一般固废仓库最大可容纳约 10 吨一般固废暂存，各类一般固废实行分类存储。企业每年一次对一般固废进行外售综合利用，暂存量约为 1.94t，故暂存量小于一般固废的容量 10 吨，本项目一般固废可贮存于 5m² 的一般固废仓库内。 危废仓库的地面均应做环氧地坪，防止渗漏。危废仓库能满足防风、防雨、防晒等要求，同时危废仓库应做到防扬散、防渗漏、放流失的要求。危废仓库单独设置，不与其他物料贮存场所混合使用，并应设置危险废物识别标志，盛装危险废物的容器粘贴标签，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、环境保护部公告 2013 年第 36 号及《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。 综上所述，该项目危险废物分别处置方案可行。 ④危险废物预处理要求对照 根据《关于废弃危险化学品、化工生产企业中间物料等环境监管有关问题的复函》环办固体函【2019】378 文及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）第 4.2 条规定，在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。 本项目危险废物为电镀褪钛废液、废包装、废活性炭、废抹布、污水站沉渣残液等，危险废物的预处理过程分别如下所述： 电镀褪钛废液、废活性炭、废抹布、污水站沉渣残液等：分别装入桶/袋中密封中，分类贮存于危废仓库； 废包装：原桶密封贮存于危废仓库。 ⑤危废仓库贮存设施视频监控布设要求对照 根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，危险废物产生单位和经
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	营单位均应在关键位置设置在线视频监控。 本项目应在危废仓库出入口及内部布设视频监控，且满足以下要求： 监控系统：须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准；所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。 监控质量：须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识；视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。 存储传输：企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。 （4）排放情况 通过采取上述措施后，固体废物收集、综合处置率可达 100%，不直接排放，不造成二次污染。 5、地下水、土壤 （1）源头上控制对土壤的污染 实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。 （2）污染防治措施 本项目针对污染特点设置地下水、土壤简单污染防渗区、一般污染防渗区和重点污染防渗区。 重点防渗区域为：生产车间（除油清洗生产线、电解/褪钛区）、危废仓库等。 一般防渗区域为：生产车间、一般固废仓库。
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

简单防渗区：办公区、垃圾集中箱放置区等。

本项目地下水污染分区防渗技术要求见下表。

表 60 地下水污染分区防渗技术要求一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化
一般防渗区	中-强	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
重点防渗区	中-强	易	持久性有机 污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
		难		

企业需分区进行防渗，具体如下：

①简单防渗区即一般地面硬化即可。

②一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。

③重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危废仓库防渗措施设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察。

（3）绿化及管理

厂区占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

项目采取以上措施，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效防止危险废物渗漏至土壤、地下水，避免对其产生污染。综上，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

6、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。

7、环境风险

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为丙酮、双氧水、酒精和危险废物。

7.1 风险潜势初判

7.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$ 式中：q₁，q₂，……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁，Q₂，……Q_n—每种危险物质的临界量，t。 当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。 当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100。 7.1.2 企业环境风险防范措施 环境风险防范措施如下： （1）企业应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。 风险管理方面的主要措施有： ①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。 ②强化管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。 ③化学品仓库区应设立管理岗位，严格执行管理制度，防止危险化学品外流。 ④各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。 ⑤废气净化设施一旦出现事故，生产必须立即停产检修。 ⑥加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。 ⑦制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 预防火灾对策措施 消除火源是生产过程中防火防爆安全最有效的措施，应采取防静电接地措施，避免静电积累。 在厂区内要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失。 (3) 工程设计安全防范措施 生产操作过程中，发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：设计上存在缺陷；设备质量差，或设备过度超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，在操作过程中，应严格控制和管理，加强事故防范、降低污染事故损害的主要保障。建议作好以下几个方面的工作： ①在总体设计上做好安全防范措施 建设单位应对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。 ②加强技术培训，提高职工安全意识 职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。 ③提高事故应急处理的能力 企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 (4) 应急措施 ①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知所有相关人员，根据事故类型、大小启动相应的应急预案； ②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。				
	7.2 风险识别				
	(1) 物质危险性识别				
	根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目建成后，新增涉及风险的物质为丙酮、双氧水、酒精和危险废物等，主要分布于原料库及危废仓库内。				
	表 61 本项目新增风险物质其临界量				
	序号	危险物质名称	最大存在总量(t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q}$
	1	丙酮	0.1	500	0.0002
	2	乙炔（加压密度12.87g/L）	0.00103	1	0.00103
	3	酒精	0.8	500	0.0016
	4	危险废物（电解褪钛废液、废包装、废活性炭、废抹布、污水站沉渣、残液）	26.72	50	0.5344
	合计（Q）		/	/	0.53723
根据以上分析可知，本项目 $Q<1$ 。					
本项目 $Q<1$ ，不设置环境风险专项分析。					
根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为丙酮、双氧水、酒精和危险废物等。企业在生产过程中，应采取相应的环境风险防范措施。					
(2) 生产系统危险性识别					
本项目不涉及危险工艺的项目，不涉及高温工艺过程；此外厂内所用丙酮、酒精属于易燃物质，本项目风险识别情况见下表。					
表 62 企业生产工艺风险评估情况表					
评估依据			企业情况		
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺			生产不涉上述工艺。		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	丙酮、酒精等属于易燃物质
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	不具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	/

7.3 风险事故情形分析

表 63 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质	CO 等	大气	陆家村
涉水类事故	火灾爆炸产生的消防尾水	消防尾水	地表漫流、土壤、地下水	南安河、新孟河
其他事故	固废发生泄漏时，有害成分影响周围土壤和地下水	危险废物	有害成分在地表径流和雨水的淋溶、渗透作用下进入土壤，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移并进入地下水，最终进入附近河流，影响水质及水生动植物。	陆家村

7.4 环境风险管理

7.4.1 环境风险防范措施

(1) 大气环境风险防范措施

结合大气环境风险事故情形和预测结果，各大气环境风险事故情形对应的环境风险防范和减缓措施见下表。

表 64 涉气代表性事故的风险防范措施

序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	火灾产生的 CO	是	原材料储存区、生产车间未设置有有毒有害气体报警器	委托环境应急监测专业机构负责对事故现场进行现场应急监测。

(2) 事故废水环境风险防范措施

结合环境风险事故情形和预测结果，针对性设置环境风险防范和监测监控措施，详见下表。

表 65 涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容
1	围堰	企业危废库等设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；设置导流槽及收集池。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	序号	类别	环境风险防范措施内容
	2	截流	企业租赁江苏省常州新北区西夏墅镇申江路 10 号 3 幢巴尔查斯精密科技（常州）有限公司的厂房进行生产，房东已于厂区东南角设置一座 60m ³ 的事故应急池，配套相应的应急管道、阀门。事故情况下，立即关闭雨水排放口的阀门，打开事故应急池阀门，将事故废水收集后统一处理。
	3	应急池	房东已于厂区东南角设置一座 60m ³ 的事故应急池
	4	封堵设施	危废库等设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；设置导流槽及收集池，已设置一座事故应急池，并配备阀门。以防止应急水到处漫流，将泄露物、伴生和次生的污水截流在隔油池收集系统内。
	5	外部互联互通	企业依托原有雨水、污水管网排放
	7.4.2 环境应急管理 (1) 突发环境事件应急预案编制要求 (一)符合国家相关法律、法规、规章、标准和编制指南等规定；(二)符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际；(三)建立在环境敏感点分析基础上，与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应；(四)应急人员职责分工明确、责任落实到位；(五)预防措施和应急程序明确具体、操作性强；(六)应急保障措施明确，并能满足本地区、本单位应急工作要求；(七)预案基本要素完整，附件信息正确；(八)加强与相关应急预案、建设项目环境影响评价相衔接。 (2) 突发环境事件隐患排查工作要求 (一) 建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制；（二）制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态；（三）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度；（四）如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档；（五）及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施；（六）定		

期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。（七）有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

（3）环境应急物资装备的配备

根据环境风险事故情形和预测结果，企业拟采购应急设施(备)与物资表见下表。

表 66 企业配备应急设施（备）与物资表

序号	名称	数量/个	种类	存放位置
1	化学品泄漏应急套装桶	6 个	应急装备	车间、危废仓库
2	黄沙箱	1 个	消防灭火	危废仓库
3	推车式灭火器	4 瓶	消防灭火	车间、危废仓库
4	消防水池	1 个	消防灭火	消防控制室
5	灭火器	50 瓶	消防灭火	车间、办公楼
6	药箱	10 个	急救	车间
7	担架	1 个	急救	车间
8	除颤仪	1 个	急救	车间

如发生突发环境事故，企业可依托常州市新北区现有环境物资储备点配备的应急物资，新北区区级环境应急物资储备点 1 个，位于新北区珠江路 128 号，具体应急物资明细如下。

表 67 区级环境应急物资储备库清单

类别	应急装备	品牌	规格型号	单位	数量
个人防护类	气体致密性化学防护服	海固	FH-3NL	件	1
	全面罩	霍尼韦尔	43001	件	30
	半面罩	霍尼韦尔	B290	件	30
	滤盒	霍尼韦尔	N75003	副	10
	防护镜眼镜	霍尼韦尔	S200A	副	5
	防化护目镜	霍尼韦尔	AF1120	副	5
	强酸强碱 F 特纶手套	霍尼韦尔	2094831	副	15
	防护头盔	勇盾	1444680483	个	5
	紧急逃生呼吸器	塞利曼	SLM-3L	套	3
	急救包	西斯贝尔	K-010B	只	5
	液体或者粉尘致密型防化服	霍尼韦尔	A164380	套	2
	医用急救箱	虎贲	HUBEN-301	套	2
	一次性防化服	杜邦	142A	套	20
调查取证类	易燃易爆气体检测仪	南京科力赛克	K60-11	只	2
	有毒有害气体快速检测	华瑞	PGM-6208	只	2

		仪				
		激光测距望远镜	欧尼卡	600T	只	2
		录音设备	索尼	ICD-PX440	个	1
		防爆对讲机	摩托罗拉	GP328	台	10
		辐射报警仪	华瑞	PRM-1200	只	2

(4) 安全风险辨识要求

企业应开展污染防治设施的安全风险辨识。

7.6.3 环境风险管理措施“三同时”

表 68 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	预算	备注
1	环境 风险 风 范 措 施	大气环境 风险防范 措施	泄漏监控预警措施	/	企业不涉及有毒有害气体，无需设置泄漏监控预警系统
2		水环境风 险防范措 施	应急池、雨排闸阀及其导流设施等	2	企业拟定期更新黄沙等，确保应急物资能用于堵漏事故废液
3	环境 应 急 管 理	突发环境 事件应急 预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	5	企业应更新突发环境事件应急预案，并根据报告配备应急物资
4		突发环境 事件隐患 排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	3	企业应建立隐患排查制度

7.7 环境风险评价结论与建议

7.7.1 环境风险评价结论

从风险识别可以看出，本公司发生大的火灾、爆炸事故概率较小。综上所述，本公司位于常州市新北区，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本公司的风险事故发生概率较小，在环境风险可接受范围内。

7.7.2 环境风险评价建议

企业完成建设后，应编制突发环境事件应急预案，并建立企业突发环境事件隐患排查治理制度，定期开展隐患排查治理工作。

8、电磁辐射

本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设备。

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	抛光废气 G1	颗粒物	抛光废气 G1 产生的废气经集气罩收集后依托设备自带的滤芯除尘装置收集处理,和喷砂废气 G3 产生的废气经管道密闭收集后依托设备自带的滤芯除尘装置收集处理后一起,最终通过一根 15m 高的排气筒(1#)有组织排放。(1#)	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	喷砂废气 G3	颗粒物		
	褪钛/电解废气 G2	非甲烷总烃	褪钛/电解废气 G2 和擦拭废气 G4 经集气罩收集后,经两级活性炭处理后由 1 根 15m 高排气筒排放(2#)	
	擦拭废气 G4	非甲烷总烃		
地表水环境	DW001/生活污水	pH	生活污水依托房东现有管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理,尾水排长江	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 标准
		COD		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
声环境	生产车间	本项目在生产过程主要噪声源为清洗设备、喷砂机、抛光机等设备。通过加强车间管理,利用墙体对噪声进行阻隔,减少生产噪声传出厂外的机会。		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	电解褪钛废液 HW17(336-066-17)、废活性炭 HW49(900-039-49)、废包装 HW49(900-041-49)、废抹布 HW49(900-041-49)、污水站沉渣、残液 HW17(336-064-17)委托有资质单位处置。固废 100%处理处置,零排放。建设项目依托现有危废仓库,面积约为 20m ² 。 危险废物贮存应按照“三防”(防风、防雨、防晒)要求,并做好防渗措施和渗漏收集措施,同一贮存场所(设施)贮存多种危险废物,应根据项目所产生危险废物的类别和性质,应分区堆放并分别贴上标签,危废仓库应设置警示标识,达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的贮存容器要求、相容性要求等。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目除在各重点防护区地面设有防渗措施外,为防止各类各种废水漫排至厂外地表,厂区内的废水均经防渗防漏管网收集输送,进常州市江边污水处理厂集中处理;固体废弃物在厂内暂存期间,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场,并做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施,以免对地下水和土壤造成污染。在装置投产后,加强现场巡查,特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时,重点检查有无渗漏情况(如地面有气泡现象)。若发现问题,及时分析原因,找到泄漏点制定整改措施,尽快修补,确保防腐防渗层的完整性。			

生态保护措施	本项目不新增用地，无生态环境保护目标。
环境风险防范措施	认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。
其他环境管理要求	(1) 排污许可申领要求 建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。 (2) “三同时”竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 (3) 污染治理设施管理要求 项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。 (4) 信息公开要求 建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第31号令）等法律法规及技术规范要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括：工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

六、结论

综上所述，本项目土地手续完备，项目符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量良好，区域环境治理措施能满足区域环境质量不下降，采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。

故本项目在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

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）（吨/年）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）（吨/年）③	本项目排放量（固体废物产生量）（吨/年）④	以新带老削减量（新建项目不填）（吨/年）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）（吨/年）⑥	变化量（吨/年）⑦
生活污水	废水量（m³/a）	864	864	/	960	864	960	+96
	COD	0.3456	0.3456	/	0.384	0.3456	0.384	+0.0384
	SS	0.216	0.216	/	0.288	0.216	0.288	+0.072
	NH ₃ -N	0.02592	0.02592	/	0.0384	0.02592	0.0384	+0.01248
	TP	0.00432	0.00432	/	0.0048	0.00432	0.0048	+0.00048
	TN	0	0	/	0.0576	0	0.0576	+0.0576
工业废水	废水量（m³/a）	3805	3805	/	0	3805	0	-3805
	COD	0.7644	0.7644	/	0	0.7644	0	-0.7644
	SS	0.0648	0.0648	/	0	0.0648	0	-0.0648
废气	颗粒物	0.05	0.05	/	0.077	0.05	0.077	+0.027
	非甲烷总烃	0	0	/	0.185	0	0.185	+0.185
	HCl	0.0004	0.0004	/	0	0.0004	0	-0.0004
	硫酸雾	0.001	0.001	/	0	0.001	0	-0.001
一般工业固体废物	收集粉尘	0.96	0.96	/	0.8	0.96	0.8	-0.16
	废砂材	1.125	1.125	/	1.14	1.125	1.14	+0.015
	生活垃圾	6	6	/	6	6	6	0
危险废物	电解褪钛废液	9.87	9.87	/	7.6	9.87	7.6	-2.27
	废包装	0.01	0.01	/	1.40	0.01	1.40	+1.39
	废活性炭	0	0	/	4.62	0	4.62	+4.62
	废抹布	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
	污水站沉渣、残液	0	0	/	52.8	0	52.8	+52.8
	废酸	2	2	/	0	2	0	-2
	废碱	2	2	/	0	2	0	-2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。