

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 福禄（苏州）新型材料有限公司

废弃物石灰减量化项目

建设单位（盖章）： 福禄（苏州）新型材料有限公司

编制日期： 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福禄（苏州）新型材料有限公司废弃物石灰减量化项目			
项目代码	2203-320571-89-02-816588			
建设单位联系人	陈华	联系方式	0512-62884019	
建设地点	江苏省（自治区）苏州工业园区（区）乡（街道）苏虹西路178号			
地理坐标	（ <u> 120 </u> 度 <u> 39 </u> 分 <u> 52.915 </u> 秒， <u> 31 </u> 度 <u> 19 </u> 分 <u> 39.430 </u> 秒）			
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 危险废物（不含医疗废物）利用及处置	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审技备[2022]75号	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	100	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	48028.7（全厂）	
专项评价设置情况	项目风险物质 Q 值大于 1，需设置环境风险评价专项。			
规划情况	序号	规划文件名称	审批机关	审查文件名称及文号
	1	苏州工业园区总体规划（2012-2030）	江苏省人民政府	《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）
规划环境影响评价情况	序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	1	苏州工业园区总体规划环境影响评价报告书（2012-2030）	中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）	关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见，环审[2015]197号
规划及规划环境影响评价符合性	1、与规划环评审查意见相符性 与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：			

合性分析	表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性	
	序号	审查意见
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	项目位于苏州工业园区苏虹西路178号，属于金鸡湖中央商务区，项目所在地附近主要生态空间保护区为独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、阳澄湖（相城区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区。经现场勘查，距离项目最近的金鸡湖重要湿地位于项目东南侧1.7km处，因此项目所在地不在规定的江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线规划以及苏州工业园区生态红线区域内。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	公司生产产品属于工业颜料制造，为化工产业，但本项目为环境治理业，不违背园区产业定位，且本项目积极响应国家和地方环境保护要求，对危险废物废石灰进行减量化利用。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	公司生产产品属于工业颜料制造，为化工产业，本次项目不对其产能进行改扩建，仅对其产生的危险废物废石灰进行减量化利用，以进一步降低单位产品污染物排放。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目所在地距阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区（准保护区）10.9km，项目所在地不在规定的《江苏省生态空间管控区域规划》区域内。本项目无废水排放，现有生活污水接管进园区第二污水处理厂集中处理，满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求；项目不在阳澄湖一级、二级保护区范围内，在三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》的要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	项目不新增废气、废水类污染物排放，且对现有产生废危险废物废石灰进行减量化利用。
7	组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系	公司生产产品属于工业颜料制造，为化工产业，本次仅涉及环境治理，不对其产能进行改扩建，本项目对

	和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。	现有危险废物废石灰进行减量化利用，切实维护和改善区域环境质量，项目不在阳澄湖饮用水水源保护区内，不违背园区产业结构，与苏州工业园区总体规划审查意见相符。
8	完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。	
9	在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	目前，《苏州工业园区国土空间规划（2019-2035）》环境影响评价工作正在进行中。

2、本项目选址与当地规划相容性分析

1) 与用地规划相符性：

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 N7724 危险废物治理业。本项目位于苏州工业园区苏虹西路 178 号，不新增用地，在现有厂区内进行改造。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）远期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的生产研发用地。因此，本项目建设符合苏州工业园区土地利用规划的要求。**具体位置详见附图 4。**

2) 与产业定位相符性：

①制造业发展引导

优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

②产业发展空间布局

规划发展 7 个先进制造业载体，包括机电产业园、生物科技园、电子信息产业园、现代物流产业园、智能装备产业园 A 区、智能装备产业园 B 区和循环经济产业园，以及 8 个现代服务业载体，包括湖西 CBD、

湖东 CWD+BGD、国际商务区、月亮湾商务区、城铁综合商务区、中新生态科技城、CBD 南北区和轨道 1 号线东延区，具体见表 1-2。

表 1-2 产业载体与产业空间布局

类别	序号	载体	重点发展产业
先进制造业	1	机电产业园	交通装备、电子元器件等
	2	生物科技园	医疗器械、生物技术、新型医用材料等
	3	电子信息产业园	集成电路、融合通信、云计算、汽车总装等
	4	现代物流产业园	物流加工、装备制造等
	5	智能装备产业园 A 区	汽车装备、航空装备、医疗器械等
	6	智能装备产业园 B 区	工程机械、医疗器械、智能装备等
	7	循环经济产业园	再生资源利用、环保装备、纳米光电等

本项目位于苏州工业园区苏虹西路 178 号，属于金鸡湖中央商务区范围，公司从事工业颜料制造生产，本次项目不新增产能，仅对危险废物废石灰进行减量化利用，不违背苏州工业园区总体规划。

3) 与规划环评结论相符性分析

经综合论证，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》基本符合国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。

园区本轮总体规划立足园区经济社会发展阶段和资源环境特点，以新型工业化、经济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提升园区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。

规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

规划环评结论未针对具体建设项目提出指导约束和建议，但本项目为固废减量化项目，项目实施后，废气、噪声、固废经处理后可满足达标排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行，符合规划环评结

	论要求。
其他符合性分析	<p>一、产业政策相符性分析</p> <p>项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年版）中的负面清单内容；不属于《鼓励外商投资产业目录》（2020年）中的鼓励类；</p> <p>查对《产业结构调整指导目录（2019年本）（2022年修正）》，本项目属于鼓励类中“四十三 环境保护与资源节约综合利用”中的“15“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”；</p> <p>查对《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》部分条目的通知》，本项目属于鼓励类中“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中的“15“三废”综合利用与治理工程”；</p> <p>查对《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目属于该目录鼓励类中“十四、环境保护与资源节约综合利用”中的“（十七）“三废”综合利用及治理工程”。本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。</p> <p>工艺设备符合《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》要求，不在国家、省、市限制、淘汰和禁止之列。对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政发[2015]118号），本项目不属限制类、淘汰类和能耗限额类项目；所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家和地方产业政策。</p> <p>二、“三线一单”相符性</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目距离最近的“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区（位置：一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的域。</p>

二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围）”边界 10.9km，不在该饮用水源保护区内。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)，项目最近的生态管控区为金鸡湖重要湿地。生态空间管控区域范围为：金鸡湖水体范围。项目距离其生态空间管控区域约 1700m，不在生态空间管控区域范围。

项目符合国家和江苏省产业政策，符合苏州工业园区总体规划，符合太湖水污染防治条例等文件要求，项目污染物采取相应措施处理后排放，落实环境风险管控措施，生产中使用电能、天然气和区域蒸汽等资源，符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《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)和《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）的相关内容。

②与环境质量底线的相符性分析

根据《2020 年度苏州工业园区环境质量公报》，2020 年苏州工业园区 NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO 和 O₃ 均达标，苏州工业园区为环境质量达标区。

水质现状监测结果表明，吴淞江水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

噪声现状监测结果表明，项目所在地厂界处昼夜噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

③与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；苏州工业园区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

④环境准入负面清单

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

公司生产产品属于工业颜料制造，为化工产业，本次不对产品产能进行改扩建，本项目为环境治理业，对现有危险废物进行减量化利用，削减了危险废物的产生量，不违背园区产业结构，与苏州工业园区总体规划审查意见相符。

苏州工业园区打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）》，本项目不在其负面清单范围内，详见表1-3。

表1-3 苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）

序号	内容	本项目情况
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于引发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件要求的建设项目。	相符，项目距离最近的“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区10.9km，不在其饮用水源保护区内。
2	在生态空间管控区域范围内，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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	相符，项目距离最近的生态空间管控金鸡湖重要湿地约1.7km，不在生态空间管控区域范围。
3	严格执行《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》（环环评[2021]45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	相符，本项目为危险废物治理项目，削减了废石灰的处置量，不属于高耗能、高排放建设项目。
4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs	相符，本项目为危险废物治理项目，不使用涂料、油墨、胶粘剂等物质。

	含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目建设。	
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）等文件要求。	相符，公司从事工业颜料的生产，属于化工项目，本次对危险废物废石灰进行减量化利用，不属于新建、扩建化工项目。
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	相符，本项目为危险废物治理项目，不涉及电镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺。
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	相符，本项目为危险废物治理项目，不属于钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料、含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	相符，本项目为危险废物治理项目，不涉及炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺。
9	禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	相符，本项目为危险废物治理项目，不涉及电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目。
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；对现有项目进行扩建和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	相符，本项目为危险废物治理项目，不涉及再生塑料为原料生产、印刷、单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品。
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废气资源综合利用	相符，本项目为危险废物治理项目，仅对厂内危险废物废石灰进行减量化利

	用及处置项目建设。	用，且本项目产生的次生固废均得到合理处置。
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	相符，本项目符合国家和江苏省产业政策要求。

综上，本项目不在《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》中制定的产业发展负面清单和《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）》内，符合环境准入负面清单管理要求。

三、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221号》，本项目所在地属于太湖三级保护区范围。

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十四、环境治理业”，不属于化学制浆造纸等禁止建设行业，无废水产生，现有生活污水全部接管进园区第二污水处理厂集中处理，与《江苏省太湖水污染防治条例(2021年修订)》要求相符。

四、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区苏虹西路 178 号，位于娄江以南，距离娄江约 20m，在阳澄湖三级保护区范围内。

第二十四条 三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

第二十五条 禁止在保护区内水体中清洗装储油类或者有毒有害污染物的车辆、机械、船舶和容器。

公司从事工业颜料制造生产，本次项目不新增产能，仅对危险废物废石灰进行减量化利用，且本项目不在保护区内水体中清洗装储有毒有害污染物的车辆、机械、船舶和容器，不违背苏州市阳澄湖水源水质保护条例的要求。

五、与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号），本项目所在地分属管控单元见下表。

表 1-4 苏州工业园区环境管控单元名录

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
工业园区	5 个	共计 4 个 阳澄湖（工业园区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地	苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）	/

根据文件，本项目位于苏州工业园区苏虹西路 178 号，属于重点管控单元，苏州市重点管控单元生态环境准入清单详见下表。

表 1-5 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目不属于禁止类建设项目；</p> <p>(2) 本项目为危险废物减量化利用项目，符合工业园区产业定位；</p> <p>(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；</p> <p>(4) 本项目在《阳澄湖水源水质保护条例》三级保护区范围内，但不违背其相关控制要求；</p> <p>(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放满足国家以及地方标准；</p> <p>(2) 本项目符合园区总体规划、规划环评以及审查意见的要求；</p> <p>(3) 本项目按照环评要求配套治理措施，减少污染物排放，严格按照已批准的污染物总量排污，维护区域环境质量。</p>
环境风险防范	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环</p>	<p>(1) 本项目建成后根据相关要求制定急预案，并定期开展演练；</p> <p>(2) 按照要求制定日常环境监测计划，并按计划进行监测。</p>

	<p>境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	
<p>资源开发效率要求</p>	<p>禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：</p> <p>1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；</p> <p>2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；</p> <p>3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；</p> <p>4、规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目能源为电、水，不涉及煤炭和其他高污染染料的使用。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号的相关要求。</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

福祿（苏州）新型材料有限公司成立于 2000 年 8 月，是全球最大的特种材料制造商之一，目前主要从事陶瓷色料、搪瓷釉料和数字印刷墨水的生产。2021 年建设单位积极响应国家和地方环保政策要求，对熔炼炉废气治理进行提升改造，新增脱硝处理装置，进一步减少了污染物排放，为区域环境空气质量的改善做出相应的贡献。

随着我国突发环境污染事故的频繁爆发，危险废物的危害特性和环境污染状况不断受到人们的关注，加之危险废物中还有大量可再生利用资源，因此，不同种类的危险废物在进行妥善处理处置的同时，也进入到了综合利用的政策体系之中。开展资源综合利用，是实施节约资源基本国策，转变经济增长方式，发展循环经济，建设资源节约型和环境友好型社会的重要途径和紧迫任务。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》指出：国家鼓励、支持采取有利于保护环境的集中处置固体废物的措施，促进固体废物污染环境防治产业发展；国家鼓励、支持固体废物污染环境防治的科学研究、技术开发、推广先进的防治技术和普及固体废物污染环境防治的科学知识。

工业固体废物的源头减量和重点产污行业的清洁生产也成为我国危险废物可持续管理体系中的重要环节。《中华人民共和国清洁生产促进法》和《中华人民共和国循环经济促进法》也指出：需大力推行危险废物的回收再利用遵循资源化、资源化和原料化处理的“3 化”综合利用原则，采用先进的生产和处理工艺，变废为宝，以废治废，尽可能多的将危险废物转化为可再生利用的化工原料和能源等生产辅料，最大限度的实现无害化处理，减少末端处置负担，同时严格控制资源再生过程中的污染物排放。

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》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于四十七、生态保护和环境治理业 危险废物（不含医疗废物）利用及处置中的“其他”，因此本项目需编制环境影响报告表。受建设单位委托，江苏中升太环境技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告

建设内容

表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。

2、主体工程及产品方案

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	规格	设计能力(吨/年)			年运行时数
				技改前	技改后	增量	
1	陶瓷色料生产线	陶瓷色料	/	6166	6166	0	6000h
2	搪瓷釉料生产线	搪瓷釉料**	/	19625	19625	0	
3	数字印刷墨水生产线	数字印刷墨水*	/	1000	1000	0	
4	太阳能导电银浆生产线	太阳能导电银浆**	/	100	100	0	
5	太阳能铝浆料生产线	太阳能铝浆料	/	1800	0	-1800	

注明：*原环评批复名称为“陶瓷数字印刷墨水”，本次环评改为“数字印刷墨水”与排污许可证名称保持一致。

**公司根据实际生产需求取消了 1800t/a 太阳能铝浆料产品；目前 1000t/a 搪瓷釉料、100t/a 太阳能导电银浆尚未建成投产。

表 2-2 建构筑物表

序号	主要建构筑物名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑层数	建筑高度	建筑用途
1	主厂房	13775.68	14620.0	1F, 局部 2F	18.99m	陶瓷色料和搪瓷釉料生产区
2	EMS 厂房	11944.59	17731.17	1F, 局部 2F	18.73m	数字印刷墨水生产区、办公区、仓库区
3	门卫	46	46	1F	3.9m	值班
4	化学品库	276	276	1F	9.78m	化学品暂存
5	危废仓库	276	276	1F	9.78m	危废暂存
6	液氮、液氧罐区	149.00	/	/	11m	液氮、液氧储存

3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
贮运工程	化学品库	276m ²	276m ²	0	本项目不涉及
	产品、一般原料仓库	1200m ²	1200m ²	0	本项目不涉及
	液氧储罐	1 个, 30m ³	1 个, 30m ³	0	本项目不涉及
	液氮储罐	1 个, 10m ³	1 个, 10m ³	0	本项目不涉及
	氨水吨桶	4 个	4 个	0	本项目不涉及

公用工程	给水	94440t/a	94440t/a	0	/	
	排水	雨污分流排水系统	雨污分流排水系统	0	/	
	供电	884 万 kwh/年	885 万 kwh/年	+1 万 kwh/年	技改新增	
	供气（天然气调压站一座，进站压力 2kg，工作压力 0.65bar）	天然气 256.2 万立方米/年	天然气 599.2 万立方米/年	343 万立方米/年	/	
	冷却	55t/h 冷却塔，1 座，FAS 冷却塔，1 个，淬火循环冷却塔，2 个	55t/h 冷却塔，1 座，FAS 冷却塔，1 个，淬火循环冷却塔，2 个	0	本项目不涉及	
	消防	消防水池 2 个 108m ³ 、750m ³	消防水池 2 个 108m ³ 、750m ³	0	依托现有	
	绿化	12487m ²	12487m ²	0	依托现有	
环保工程	废气处理	干式布袋除尘器+SDG+SCR 烟气综合治理脱硝系统	2 套，风量均为 12000m ³ /h	2 套，风量均为 12000m ³ /h	0	处理釉料熔炼废气，25m 高排气筒 DA001、DA002
		布袋除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料称重废气，无组织
		布袋除尘器	2 套	2 套	0	搪瓷釉料混料废气，无组织
		布袋除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料球磨废气，无组织
		布袋除尘器	2 套	2 套	0	搪瓷釉料干燥包装废气，无组织
		布袋除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料球磨 1# 废气和自动包装线，无组织
		布袋除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料球磨 2# 废气和自动包装线，无组织
		滤筒除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料球磨 3# 废气和手动包装线，无组织
		滤筒除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料球磨配料，无组织
		滤筒除尘器	1 套	1 套	0	搪瓷釉料熔炼炉吹石灰料仓，无组织
		滤筒除尘器	1 套	1 套	0	陶瓷色料称重废气，无组织
		布袋除尘器	1 套，风量为 8500m ³ /h	1 套，风量为 8500m ³ /h	0	陶瓷色料称重和混料废气，25m 高排气筒 DA003
		滤筒除尘器	1 套	1 套 风量为 22000m ³ /h	0	陶瓷色料混料、装窑、卸窑和破碎废气，25m 高排气筒 DA004
		滤筒除尘器	1 套		0	
		布袋除尘器	1 套		0	

		/	直排, 风量为 10000m ³ /h	直排, 风量为 10000m ³ /h	0	煅烧废气, 25m 高 DA005 排气 筒直接排放
		/	直排, 风量为 13000m ³ /h	直排, 风量为 13000m ³ /h	0	煅烧废气, 25m 高 DA006 排气 筒直接排放
		/	直排, 风量为 15000m ³ /h	直排, 风量为 15000m ³ /h	0	煅烧废气, 25m 高 DA007 排气 筒直接排放
		/	直排, 风量为 27000m ³ /h	直排, 风量为 27000m ³ /h	0	煅烧废气, 25m 高 DA008 排气 筒直接排放
		滤筒除尘器	1 套	风量为 10000m ³ /h	1 套	陶瓷色料气流磨 废气, 25m 高排 气筒 DA009
		布袋除尘器	1 套		1 套	
		滤筒除尘器	1 套		0	陶瓷色料气流磨 投料仓废气 1, 无组织
		滤筒除尘器	1 套		0	陶瓷色料气流磨 投料仓废气 2, 无组织
		滤筒除尘器	1 套		0	陶瓷色料混合、 气流磨和包装废 气, 25m 高排气 筒 DA010
		滤筒除尘器	1 套, 风量为 6000m ³ /h	1 套, 风量为 6000m ³ /h	0	
		布袋除尘器	1 套		0	陶瓷色料包装废 气, 无组织
		滤筒+活性炭	1 套, 风量为 1000m ³ /h	1 套, 风量为 1000m ³ /h	0	数字印刷墨水投 料废气, 21m 高 排气筒 DA0011
		/	直排, 风量为 5000m ³ /h	直排, 风量为 5000m ³ /h	0	导热油炉燃烧废 气, 25m 高 DA012 排气筒
		滤筒除尘器	1 台, 风量为 10000m ³ /h	1 台, 风量为 10000m ³ /h	0	银粉投料在建, 25m 高 DA015 排 气筒
		旋风+布袋+活 性炭	1 套, 风量为 10000m ³ /h	1 套, 风量为 10000m ³ /h	0	太阳能导电银浆 在建, 25m 高 DA016 排气筒
		滤筒除尘器	2 台, 合计风量 10000m ³ /h	2 台, 合计风量 10000m ³ /h	0	太阳能导电银浆 在建, 25m 高 DA017 排气筒
		布袋除尘器	/	1 套, 风量 2200m ³ /h	+1	新增, 废石灰减 量化废气处理, 无组织排放
	废水处理	二级沉淀装置	1 套, 设计能力 10t/h	1 套, 设计能力 10t/h	0	生产废水经自建 污水处理设施处 理后与生活污水 一起接入清源华 衍污水处理厂处

						理
	固体废物	危废仓库	276m ²	276m ²	0	依托现有
其他		事故池	1座, 960m ³	1座, 960m ³	0	依托现有

2、原辅材料

本次技改原辅料与现有项目原辅料不存在相互关系，仅列出技改用原辅料。废石灰作为危险废物，其收集、运输过程均需按照危险废物进行管理，其利用过程不按危险废物管理。

表 2-4 主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量 t/a	包装储存方式	最大储量 t	存储位置	来源及运输	
辅料	废石灰	Ca(OH) ₂ : 30~70% CaF ₂ : 20~60%	280	1000kg 吨袋	60	车间	厂内	叉车

表 2-5 主要原辅物理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：氢氧化钙 分子式：Ca(OH) ₂ CAS：1305-62-0	性状：细腻的白色粉末； 分子量：74.09； 熔点：582℃（失水）； 沸点：分解； 相对密度（水=1）：2.24； 相对密度（空气=1）：无资料； 饱和蒸气压：无资料； 溶解性：不溶于水，溶于酸、甘油，不溶于醇。	不燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ : 7340mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ : 无资料。
2	名称：氟化钙 分子式：CaF ₂ CAS：7789-75-5	性状：白色粉末或晶体； 分子量：78.08； 熔点：1360℃； 沸点：无资料； 相对密度（水=1）：3.18； 相对密度（空气=1）：无资料； 饱和蒸气压：无资料； 溶解性：不溶于水，溶于氰化钾、浓酸。	不燃，具刺激性。	LD ₅₀ : 4250mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ : 无资料。

5、主要设备

本次技改设备均为新增，与现有项目设备不存在相互关系，仅列出技改用设备。

表 2-6 主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台）	产地	备注
公辅设备	气体输送设备	/	2	国内	新增
	混合设备	16m ³	1	国内	新增
环保设备	除尘设备	仓顶除尘（与混合设备一体设备）	1	国内	新增

	检测设备	X 射线荧光光谱分析仪	Axios DY-5285	1	国内	依托现有
	<p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>职工人数：技改项目员工在现有员工中调剂。</p> <p>工作制度：每天三班，每班 8 小时，年工作 250 天数，年工作时长 6000 小时。危废减量化处置年工作时间约 80h。</p> <p>生活设施：食堂分餐外送，无宿舍。</p> <p>7、项目平面布置及周围环境状况</p> <p>项目厂区呈矩形布置，主要建筑物四周道路环形布置。苏虹西路上设置 2 个出入口，东侧入口进入东侧由南往北分别为储罐区、危险化学品库、危废仓库，西侧由南往北分别为主厂房、污水处理站，西侧入口进入西侧为 EMS 厂房。本次技改项目位于主厂房西侧。</p> <p>项目位于苏州工业园区苏虹西路 178 号，东侧为小河、小河东侧为博世汽车部件（苏州）有限公司，南侧为苏虹西路、路南侧为腾飞新苏工业廊，西侧为苏州日月新半导体有限公司、北侧为娄江、娄江快速路，周边最近敏感点为南侧 375m 的新城花园。</p>					
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述(图示):</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <pre> graph LR A[废石灰] --> B[气力输送] B --> C[混合] C --> D[包装质检] D --> E[作为原材料回用] C --> F[G1、N1] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-1 废石灰减量化工艺流程及产污环节图</p> <p>流程简介:</p> <p>(1)混合：经废石灰采用气力输送设备输送至混合设备内，废石灰按照批次混合，每批次 5t 废石灰，混合时间约 15min，确保批次内的废石灰成分均匀。混合过程混合设备密闭，产生的粉尘 G1 经混合设备自带的除尘装置处理后无组织排放，同时产生混合设备工作噪声 N1。</p> <p>(2)包装质检：将物料从混料机内卸料至吨袋，通过新型阀和气动蝶阀卸料。并取样送质检部检测成分，每批次抽取 3 个样，共约 300g，检测石灰和氟化钙的成分比例。研发部根据成分报告，调整配方，物料作为原材料用于产品配料。</p>					

1、现有项目概况

现有项目历次环保手续履行情况详见表 2-7。

表 2-7 现有项目各项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	报告类型	产品及产能 t/a			环评批复及时间	验收批复及时间
			产品	设计产能	实际产能		
1	福禄（苏州）陶瓷色釉料有限公司（初期工程）项目	报告表	陶瓷色料产品	1000	1000	苏园环复字[2000]40号 2000.12.8	档案编号： E13902004 2002.5.27
			陶瓷釉料产品	18000	18000		
2	福禄（苏州）新型材料有限公司二期扩建项目	报告表	太阳能铝浆料	1800	0	档案编号： 000721500 2007.6.29	档案编号： 0003034 2009.1.19
			树脂抛光液	300	0		/
			液晶显示屏抛光粉	1000	0		档案编号： 0002014 2007.8.8
			光学玻璃抛光粉	1440	0		/
3	福禄（苏州）新型材料有限公司扩建项目	报告表	聚合物添加剂	1000	0	档案编号： 001037100 2010.5.21	暂未建设
			无机（陶瓷）色料	3366	3366		档案编号： 0004421 2011.6.30
			静电粉状釉料（搪瓷釉料）	625	625		
4	福禄苏州 ECGM（电子材料）应用技术实验室	登记表	电池片表层浆料的测试	/	/	档案编号： 001223000 2010.5.31	取消建设
5	福禄（苏州）新型材料有限公司太阳能导电银浆、陶瓷数字印刷墨水、搪瓷釉料、陶瓷色料扩产项目	报告书	陶瓷色料	1800	1800	档案编号： 001458400 2012.11.5	苏园环监字（2017）第002号， 2017.7 仅完成陶瓷数字印刷墨水产品验收
			数字印刷墨水*	1000	1000		
			搪瓷釉料**	1000	0		
			太阳能导电银浆**	100	0		在建
6	福禄（苏州）新型材料有限公司搪瓷釉料改建项目	登记表	搪瓷釉料	/	/	档案编号： 001959600 2014.7.20	取消建设
7	危险废物贮存仓库	登记表	/	/	/	201932050001 00001964 2019.12.30	无需验收
8	福禄（苏州）新	登记表	/	/	/	202132050001	无需验收

与项目有关的原有环境污染问题

	型材料有限公司熔炉烟气综合治理脱硝项目					0000067 2021.02.18	
9	福祿（蘇州）新型材料有限公司危廢變動分析說明	變動分析	/	/	/	2020.12.30 專家會	無需驗收

注明：*原环评批复名称为“陶瓷数字印刷墨水”，本次环评改为“数字印刷墨水”与排污许可证名称保持一致。

**公司根据实际生产需求取消了 1800t/a 太阳能铝浆料产品；目前 1000t/a 搪瓷釉料、100t/a 太阳能导电银浆尚未建成投产。

2、主要污染物产生环节、治理措施、排放状况

(1) 生产工艺流程

1) 陶瓷色料

陶瓷色料生产工艺流程见图 2-2。



图2-2 陶瓷色料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程:

①称重: 按配方对原料进行称重配料, 其中吨袋由行车送至称料斗、小包装原辅料人工送至称料斗, 该过程有少量粉尘 G1-1 产生, 经称料斗上方的集气罩收集, 然后经布袋除尘器处理后, 通过 1 根 25m 高排气筒 DA003 排放。

②混料: 行车将称重好的原料运至混料机中, 启动混料机, 原料自动混合, 混合时混料机顶部连接除尘管道, 少量粉尘 G2-2 生产后经布袋除尘器处理, 在车间内无组织排放, 除尘料实时返回混料机中。混合均匀的原料从混料机底部流出, 经溜管输送至下一道工序设备中, 此过程是密闭的, 无废气产生。

③装窑: 人工操作叉车, 将装有原料的吨袋运至装窑地点, 人工将原料装入匣体, 该过程中有粉尘 G1-3、废匣体 S1-1 产生, 粉尘经设备上方的集气罩收集后, 经布袋除尘器处理, 然后通过 1 根 25m 高排气筒 DA004 排放。

④煅烧: 人工将匣钵沿轨道推入窑炉中, 原料在窑炉内进行煅烧, 有废气 G1-4 产生。煅烧时间依据产品差别在 12~20 小时之间, 控制窑内温度在 840~1320℃。煅烧能源采用天然气, 天然气燃烧有 SO₂、NO_x 产生, 同时部分物料会形成粉尘。煅烧窑产生的废气直接通过 4 根 25m 高排气筒 DA005、DA006、DA007、DA008 排放。

⑤自然冷却: 煅烧后的产品先在窑内自然冷却至 200℃左右, 再取出置于车间内自然冷却至室温。

⑥卸窑、破碎: 人工操作将匣钵从炉窑内沿轨道推出, 将物料从匣钵倒入破碎机内破碎成大颗粒产品后装入吨袋内, 该过程有粉尘 G1-5、废匣体 S1-2 产生, 粉尘经设备上方的集气罩收集后, 经布袋除尘器处理, 然后通过 1 根 25m 高排气筒 DA004 排放。

⑦气流磨: 人工操作叉车, 将原料吨袋运至气流磨机, 由压缩机产生压缩空气进入气流磨机, 通过强气流将原料研磨至粉状, 破碎后的原料由气流磨机底部流出, 该过程会粉尘 G1-6 产生, 经布袋除尘器处理, 尾气通过 1 根 25m 高排气筒 DA009 排放。

⑧混合: 人工操作叉车, 将吨袋运至混料机, 再次混合, 目的是均质, 使颜色更加均匀, 投料、出料过程会有粉尘 G1-7 产生, 经设备上方的集气罩收集后, 经布袋除尘器处理, 然后通过 1 根 25m 高排气筒 DA010 排放。

⑨包装入库: 成品经称重后人工包装入库, 该过程有少量粉尘 G1-8 产生, 经

设备上方的集气罩收集后，经布袋除尘器处理，然后通过 1 根 25m 高排气筒 DA010 排放。

2) 搪瓷釉料

搪瓷釉料生产工艺流程见图 2-3。

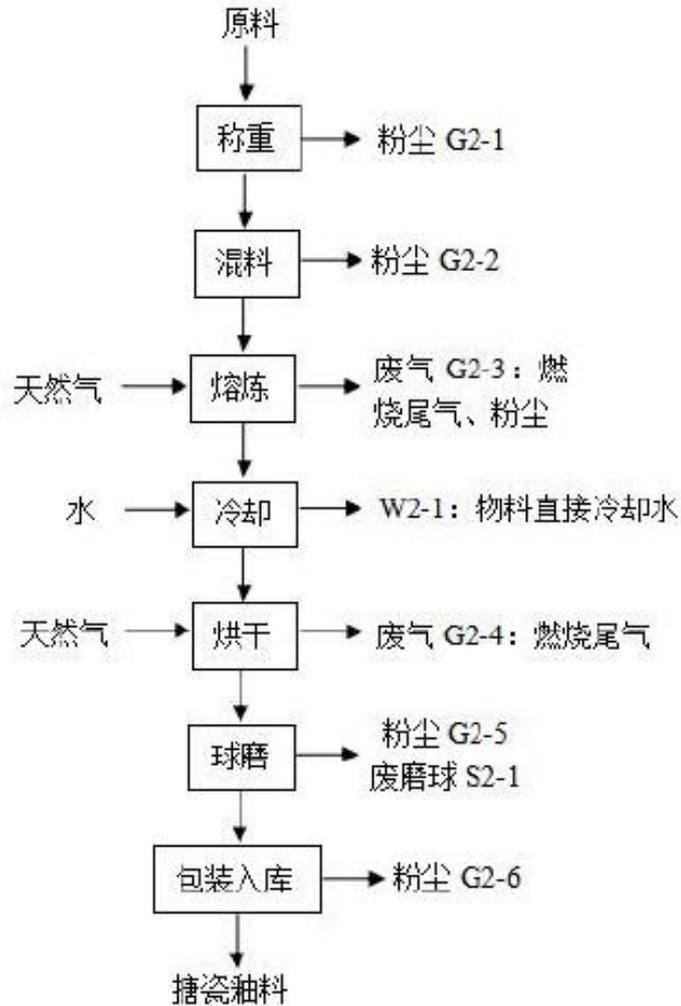


图 2-3 搪瓷釉料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①称重：按配方对原料进行称重配料，其中吨袋由行车送至称料斗、小包装原辅料人工送至称料斗，该过程有少量粉尘 G2-1 产生，经称料斗上方的集气罩收集后经布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放。

②混料：行车将称重好的原料运至混料机中，启动混料机，原料自动混合，混合时混料机是密闭的，无废气产生。混合均匀的原料从混料机底部流出，人工装吨袋。投料、出料、装袋过程有少量粉尘 G2-2 产生，经设备上方的集气罩收集，然后经布袋除尘器处理后无组织排放至车间。

③熔炼：混合后的原料通过管道进入螺旋推进设备，再由此注入熔炼炉中，该过程设备是密闭的，无废气产生。熔炼炉中，天然气燃烧对原料进行熔炼，熔炼温度约为 1350℃，有废气 G2-3 产生。熔炼能源采用天然气，天然气燃烧有 SO₂、NO_x 产生，同时部分物料会形成粉尘，含氟化物、镍及其化合物。该高温废气经二级风冷系统冷却后，再经干式布袋除尘器+SDG+SCR 烟气综合治理脱硝系统后通过 2 根 25 米高的排气筒 DA001、DA002 排放。

④冷却：熔炼后物料送入水中进行冷却，水和物料直接接触，冷却水经冷却塔制冷后循环使用，有物料直接冷却水 W2-1 产生。

⑤烘干：天然气燃烧产生的热空气通入 4 个干燥箱中将冷却后的物料烘干，有天然气燃烧尾气 G2-4 产生。每 2 个干燥箱废气共用一台布袋除尘器，废气经干式布袋除尘器除尘后通过 2 个 25m 高的排筒口 DA001、DA002 排放。

⑥球磨：烘干后的物料送入球磨机进行研磨，有粉尘 G2-5、废磨球 S2-1 产生，粉尘经设备上方的集气罩收集，然后经布袋除尘器处理后无组织排放至车间。

⑦包装入库：成品经称重后人工包装入库，该过程有少量粉尘 G2-6、G2-8 产生，经设备上方的集气罩收集后，然后经布袋除尘器处理后无组织排放至车间。

3) 数字印刷墨水

数字印刷墨水生产工艺流程见图 2-4。

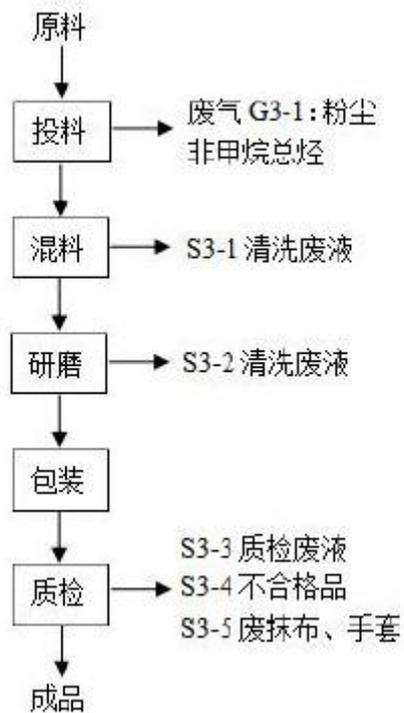


图 2-4 数字印刷墨水生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①投料: 按配方对原料进行称重备料, 称好的颜料粉人工投入不锈钢搅拌罐中, 有少量粉尘 G3-1 产生, 其他液体溶剂均通过专用管道利用泵加入搅拌罐中, 有少量非甲烷总烃产生。投料口上方设有集气罩, 投料产生的粉尘和非甲烷总烃经收集后, 通过滤筒除尘器+活性炭吸附处理后, 通过 1 根 21m 高的排气筒 DA011 排放。

②混料: 在密闭的不锈钢搅拌罐内搅拌混料, 该过程无废气产生, 混料后的半成品呈悬浊液状。项目设置多个不锈钢搅拌罐, 不同颜色的产品混用搅拌罐时, 需要对搅拌罐进行清洗, 有清洗废液 S3-1 产生, 作为危废委外处理。先用有机溶剂进行清洗, 再用水进行清洗, 每三天清洗一次, 每次使用溶剂 15kg, 自来水 85kg, 经使用消耗, 约产生清洗废液 3t/a。

③研磨: 通过管路将悬浊液送入研磨机内进行研磨, 将悬浮的颜料粉末研磨至粒径 $1\mu\text{m}$ 左右。研磨机在换色研磨时需要进行清洗, 有清洗废液 S3-2 产生, 作为危废委外处理。先用有机溶剂进行清洗, 再用水进行清洗, 每周清洗 2 次, 每次使用溶剂 80kg, 自来水 420kg, 经使用消耗, 约产生清洗废液 12t/a。

④包装: 产品通过气泵进行灌装。

⑤质检: 产品出厂前需进行质检, 有质检废液 S3-3、不合格品 S3-4、废抹布、手套 S3-5 产生。

4) 太阳能导电银浆生产工艺 (在建)

太阳能导电银浆生产分为两部分, 银粉的生产 and 银浆的生产。企业外购粗银粉先加工至所需粒径的银粉, 再将银粉与其他材料加工成银浆。

①银粉生产工艺流程

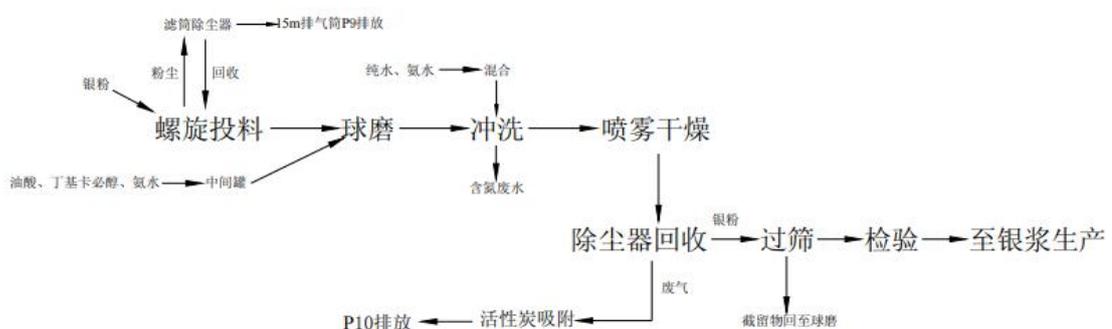


图 2-5 银粉生产工艺流程及产污节点图

工艺简述:

银粉原料包括纯水、25%氨水、油酸、丁基卡必醇和外购粗银粉原料。其中纯水(外购,厂内不自制)和 25%氨水按照 250kg/13kg 的比例泵入混料机中搅拌后待用。另外 25%氨水、油酸和丁基卡必醇泵入另一个中间罐中待用。需要投料时,将准备好的物料泵入球磨机内。银粉先人工倒入螺旋投料机内后再加入球磨机内,银粉在投入螺旋投料机的时候会产生少量粉尘。项目在投料口设置集气罩收集粉尘,并且保持投料口存在一定微负压,投料产生的粉尘基本可被收集处理,收集率约为 99%,收集的粉尘通过滤筒除尘器处理尾气通过排气筒排放,回收的银粉可重新投料使用。粗银粉在球磨机中进行球磨,由于银粉是在液体中被球磨,因此不会产生粉尘。球磨后的物料通过管路送入冲洗罐内进行冲洗,冲洗利用前面混好的纯水和氨水混合液,冲洗后的物料在冲洗罐中静置沉淀,上清液废水通过管路收集至危险废液容器内,作为危废处置。下部沉淀物泵入喷雾干燥机内进行干燥,干燥后的物料从干燥机下部出料口收集,未收集的粉尘经过旋风+布袋除尘器回收,尾气再经过活性炭吸附器去除非甲烷总烃和氨,最后通过排气筒排放。收集的物料再通过筛分,未过筛的截留物回至球磨继续加工,过筛的即为产品。根据客户需求不同,产品银粉粒径在 0.2 至 100 微米范围内。经检验合格后包装,作为后段银浆的生产原料,检验不合格的再进行过筛直至合格,不产生废品。本项目各生产设备之间均有密闭管道连接,物料的转移不会有污染物的产生。

②银浆生产工艺流程

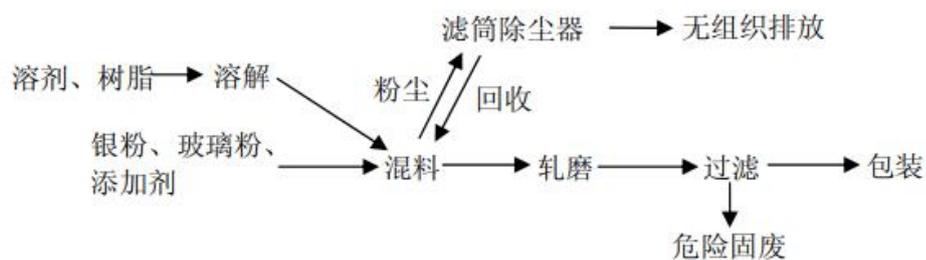


图 2-6 银浆生产工艺流程及产污节点图

工艺简述:

银浆生产利用前道厂内自制的银粉作为主要原料。乙基纤维素和松油醇先通过管道加入溶解装置进行溶解后泵入混料机,投料时不会产生污染物。银粉、玻璃粉和 DINP 直接加入混料机,液体原料泵入混料机内,不会产生有机废气排放。项目在投料口设置集气罩收集粉尘,投料产生的粉尘基本可被收集处理,收集率约为

99%，通过滤筒除尘器处理尾气车间内作无组织排放，回收的粉末可重新投料使用。各物料在混料机内混合成膏状物再通过管路加入三辊轧磨机进行轧磨。物料在轧磨机内呈膏状物，因此无粉尘产生。轧磨后的产品在通过过筛装置过滤可得成品，滤渣作为危废委外处置。本项目各生产设备之间均有密闭管道连接，物料的转移不会有污染物的产生。

(2) 原辅料及设备

由于近年来，国家对于挥发性有机物管控日益严格，福禄公司也在不断探索低VOCs原料的替代问题。公司涉及挥发性有机物料产品主要为数字印刷墨水，目前该产品为3.0系列，比建设初期使用的物料更加环保，根据最新原料的MSDS及检测报告，目前使用的大部分物料VOCs含量均低于10%或不属于VOCs物质，调整后实际VOCs含量低于原环评评估含量，因此不会新增总量。

本次原料按企业目前实际排污许可证申报情况统计。

表 2-8 调整后数字印刷墨水涉及主要原料汇总

序号	物料名称	组分	组占比	101.325kPa 标准大气压 下沸点 (°C)	VOC 含 量 (g/L)	产地
1	MPF-FULA	粘稠状混合物	无数据	无数据	/	进口
2	MPF-FULE	粘稠状混合物	无数据	无数据	3	进口
3	ECOB (月桂酸异丙酯)	月桂酸异丙酯 100%	100%	281	/	国产
4	FILM (三乙二醇二异辛酸酯)	三乙二醇二异辛酸酯 97%	97%	340-351	/	国产
5	MOLI (深度精制石蜡基油)	深度精制石蜡基油 100%	97%	320	/	国产
6	HY-PISO (季戊四醇四油酸酯)	季戊四醇四油酸酯 100%	100%	360	/	国产
7	无机色料	数字色料产品	100%	>1000	/	福禄产

表 2-9 现有项目已投产产品主要原辅料消耗表

产品名称	名称	组分/规格	年耗量 t/a	包装方式及规格	最大储存量 t	储存地点
陶瓷色料	石英	固, 4-6μm	291.5	1t/袋、400kg/袋	20	EMS 厂

(6166t/a)	氧化铁黄	固, 6-9 μ m	1018.5	1t/袋	45	房	
	氧化铬	固, 1-2 μ m	1519.2	0.5t/袋	40		
	氢氧化铝	固, 1-3 μ m	394.4	25kg/袋、40kg/袋	30		
	四氧化三钴	固, 1-4 μ m	195.5	1t/袋	10		
	铬铁矿	固	627.6	0.5t/袋	30		
	氧化锌	固,325 目以下 \leq 6%	332.6	1t/袋	15		
	二氧化钛	固, \sim 3 μ m	2338.8	1t/袋	70		
	氧化锡	固, 1-3 μ m	17.1	25kg/桶	2		
	氧化铝	固, \sim 5 μ m	48.0	0.5t/袋	10		
	三氧化二锑	固, \sim 3 μ m	408.1	1t/袋	7		
	二氧化锰	固, \sim 9 μ m	10.3	25kg/袋	3		
	四氧化三锰	固, \sim 9 μ m	113.2	25kg/袋	5		
	氧化铜	固	334.4	0.5t/袋	10		
	硝酸钙	固,400 目以下 \leq 1.5%	16.8	25kg/袋	1	化学品库	
	氧化铁红	固, 6-9 μ m	242.1	25kg/袋	25	EMS 厂房	
	氧化亚镍	固	49.0	25kg/袋	5		
	氧化锆	固	444.4	25kg/袋	80		
	硫酸钡	固	5.8	25kg/袋	5		
	氧化锶	固	41.2	25kg/袋	2		
	搪瓷釉料 (18625t/a)	石英	固, 6-9 μ m	10160.2	1t/袋	300	EMS 厂房
		硼砂	固	2401.9	1t/袋	70	
		碳酸钙	固, 400 目以下 \leq 1.5%	870.7	1000kg/袋	80	
		二氧化钛	固	483.9	25kg/袋	25	
		碳酸钠	固	1684.8	1000kg/袋	100	
		硼酸	固, 325 目以下 \leq 6%	31.8	1t/袋	2	
氧化锌		固, \sim 5 μ m	24.7	1000kg/袋	10		
氧化铝		固	17.7	25kg/袋	5		
氟化硅钠		固	483.9	50kg/袋	40		
碳酸钾		固	113.0	50kg/袋	10		
碳酸钡		固	155.4	25kg/袋	10		
二氧化锰		固, 200 目以下 \geq 70%	128.9	25kg/袋	10		
氧化亚镍		固, 1-2 μ m	8.8	25kg/袋	5		
碳酸锂		固, \sim 4 μ m	734.7	500kg/袋	40		
氧化铁		固	63.6	25kg/袋	5		
氧化钴		固, 6-9 μ m	123.6	25kg/袋	11		
氧化铜		固	77.7	25kg/袋	10		
硝酸钾		固	156	25kg/袋	5	化学品库	
硝酸钠		固	14.0	25kg/袋	5	化学品库	
锆英粉		固	1435.6	1t/袋	100	EMS 厂房	
亚硝酸钠	固	17.1	50kg/袋	2	化学品库		

数字印刷墨水 (1000t/a)	钼酸钠	固	16.4	25kg/袋	2	EMS 厂房
	磷酸铵	固	0.2	25kg/袋	1	
	镍钴锰锂	固	168.5	25kg/袋	10	
	粘土	固	320.7	25kg/袋	80	
	石灰石	固	53.0	1t/袋	10	
	FULA	粘稠状混合物	16.3	200L/铁桶	10	EMS 厂房
	FULE	粘稠状混合物	8.5	200L/铁桶	10	
	ECOB	月桂酸异丙酯 100%	142.7	1t/桶	40	
	FILM	三乙二醇二异辛酸酯 97%	271.5	1t/桶	40	
	MOLI	深度精制石蜡基油 100%	117.1	1t/桶	20	
	PISO	季戊四醇四油酸酯 100%	8.5	1t/桶	2	
	无机颜料	数字色料产品	435.2	1t/袋	90	FAS 车间
	DPM	一缩二丙二醇一甲醚 99%	7.4	1t/桶	3	EMS 厂房
	Dispex4431	顺丁烯二酸酐 0.1-1%、乙氧基化 C9-11-醇 10-20%、聚烷基醚 75-90%	0.2	5L/塑料桶	5L	
	BYK358	溶剂石脑油、石油、轻芳香烃 30-50%，聚丙烯酸酯 50%-70%	0.01	25kg/铁桶	50kg	
辅料	液氧	99.5%	205 万 m ³	30m ³ 储罐	30m ³	液氧罐区
	液氮	99.999%	2.5 万 m ³	10m ³ 储罐	10m ³	液氧罐区
	消防柴油	柴油	100L	170kg/桶	0.34	EMS 厂房
	机械润滑油	基础油及添加剂	50L	18L/桶	18kg	
	蜗轮蜗杆油	高精度矿物油及添加剂	100L	170kg/桶	0.17	
	齿轮油	高精度矿物油及添加剂	400L	170kg/桶	0.54	
	46#抗磨液压油	高精度矿物油及添加剂	400L	170kg/桶	0.34	
	锂基脂 0#	高精度矿物	18L	15kg/桶	0.03	

		油及添加剂				
	锂基脂 1#	高精度矿物油及添加剂	36L	15kg/桶	0.03	
表 2-10 现有项目在建产品主要原辅料消耗表						
产品名称	名称	组分/规格	年耗量 t/a	包装方式及规格	最大储存量 t	储存地点
搪瓷釉料 (1000t/a)	石英	固, 6-9 μ m	545.5	1t/袋	300	在建
	硼砂	固	129.0	1t/袋	70	
	碳酸钙	固, 400 目以下 \leq 1.5%	46.7	25kg/袋	80	
	二氧化钛	固	26.0	25kg/袋	25	
	碳酸钠	固	90.5	25kg/袋	100	
	硼酸	固, 325 目以下 \leq 6%	1.7	1t/袋	2	
	氧化锌	固, \sim 5 μ m	1.3	25kg/袋	10	
	氧化铝	固	0.9	25kg/袋	5	
	氟化硅钠	固	26.0	50kg/袋	40	
	碳酸钾	固	6.1	50kg/袋	10	
	碳酸钡	固	8.3	25kg/袋	10	
	二氧化锰	固, 200 目以下 \geq 70%	6.9	25kg/袋	10	
	氧化亚镍	固, 1-2 μ m	0.5	25kg/袋	5	
	碳酸锂	固, \sim 4 μ m	39.4	500kg/袋	40	
	氧化铁	固	3.4	25kg/袋	5	
	氧化钴	固, 6-9 μ m	6.6	25kg/袋	11	
	氧化铜	固	4.2	25kg/袋	10	
	硝酸钾	固	9.5	25kg/袋	5	
	硝酸钠	固	0.7	25kg/袋	5	
	锆英粉	固	77.1	1t/袋	100	
	亚硝酸钠	固	0.9	50kg/袋	2	
	钼酸钠	固	0.9	25kg/袋	2	
	磷酸铵	固	0.0	25kg/袋	1	
镍钴锰锂	固	9.0	25kg/袋	10		
粘土	固	17.2	25kg/袋	80		
石灰石	固	2.8	1t/袋	10		
太阳能导电银浆 (100t/a)	粗银粉	固	94.0488	25kg/袋	1	在建
	25%氨水	液	33.182	25kg/桶	4	
	油酸	液	3.384	25kg/桶	0.4	
	丁基卡必醇	液	15.04	25kg/桶	2	
	纯水	液	611	1t/桶	70	
	松油醇	液	2	25kg/桶	0.2	
	乙基纤维素	液	0.4	25kg/桶	0.04	
	DINP (邻苯二甲酸二异壬酯)	液	9	25kg/桶	0.9	
玻璃粉	液	3	25kg/袋	0.3		

经过多年发展, 公司设备陆续进行更新换代, 本次现有项目已投产部分产品设

备按排污许可证申报数量统计，具体见表 2-11。

表 2-11 现有项目已投产产品主要设备一览表

类型	设备名称	规格型号	数量（台套）	来源	备注
陶瓷色料 生产线	投料站	/	2	国内	/
	半自动配料线	/	1	国内	/
	混料机	1m ³	1	国内	/
	混料机	3m ³	2	国内	/
	混料机	6m ³	1	国内	/
	锥式混料机	DSH-10P	2	国内	/
	破碎机	/	1	国内	/
	煅烧窑	/	5	国内	/
	气流磨机	400 型/20 寸	6	国内	/
	包装机	25kg	5	国内	/
搪瓷釉料 生产线	混料机	3m ³	4	国内	/
	熔炼炉	6681×3793×2660	2	国内	/
	熔块冷却系统	450×3000	2	国内	/
	烘干机	/	4	国内	/
	包装机	DCS-25G	3	国内	/
	自动包装线	/	1	国内	/
	自动配料线	/	1	国内	/
	球磨筛分配系统	/	2	国内	/
	球磨机	Φ2400×1200	3	国内	/
数字印刷 墨水生产 线	振动筛	Φ1200	6	国内	/
	不锈钢搅拌罐	半自动	20	国内	/
	磅秤	地磅	2	国内	/
	加料泵	隔膜式	20	国内	/
	研磨机	中型	4	国内	/
	包装机	立式小型	1	国内	/
	冰水机	/	3	国内	/
摇摆机	/	1	国内	/	

表 2-12 现有项目在建产品主要设备一览表

类型	设备名称	规格型号	数量（台套）	来源
搪瓷釉料生产 线（1000t/a）	称量系统	/	1	国内
	混料机	/	1	国内
	熔炼炉	/	1	国内
	冷却系统	/	1	国内
	包装机	/	1	国内
	球磨机	/	1	国内
太阳能导电银浆 （100t/a）	混料罐	/	1	国内
	加料装置	/	1	国内

	球磨机	/	3	国内
	清洗设备	/	1	国内
	干燥机	/	1	国内
	过筛装置	/	1	国内
	包装机	/	1	国内
	溶解装置	/	4	国内
	混料机	/	1	国内
	三辊轧磨机	/	1	国内
	包装机	/	1	国内

(3) 废气

① 废气产排情况

搪瓷釉料生产中称重系统和混合过程产生的废气（石英粉尘）经3套布袋除尘装置处理后直接以无组织形式排放；熔炼过程产生的废气（SO₂、NO_x、粉尘、氟化物、镍及其化合物）经收集后进入2套干式布袋除尘器+SDG+SCR烟气综合治理脱硝系统处理后由两根25m高的DA001和DA002排气筒；烘干过程产生的废气（SO₂、NO_x、粉尘）经干式布袋除尘器后（每2个干燥箱废气共用一台布袋除尘器）通过2个25m高的排筒口DA001、DA002排放；球磨过程产生的废气（石英粉尘）经收集后进入1套布袋除尘装置处理后直接以无组织形式排放。

陶瓷色料生产中煅烧过程产生的废气（SO₂、NO_x、粉尘、锡及其化合物）收集后直接经四根25m高的DA005、DA006、DA007、DA008排气筒排放；配料、混料过程产生的废气（粉尘）经收集后进入1套布袋除尘装置处理后由1根25m高的DA003排气筒排放；混料、卸窑、破碎过程产生的废气（粉尘）经收集后进入3套布袋除尘装置处理后由1根25m高的DA004排气筒排放；气流磨过程产生的废气（粉尘）经收集后进入3套布袋除尘装置处理后由1根25m高的DA009排气筒排放；混合、包装过程产生的废气（粉尘）经收集后进入4套布袋除尘装置处理后由1根25m高的DA010排气筒排放。

数字印刷墨水生产中投料过程产生的废气（颗粒物、挥发性有机物）收集后进入1套滤筒+活性炭处理后由1根21m高的DA011排气筒排放。

导热油炉燃烧天然气产生的废气（含SO₂、NO_x、颗粒物）直接由1根25m高的DA012排气筒排放。

表 2-13 现有项目已建产品废气产生、治理、排放去向汇总表

产品	产污工序	污染因子名称	净化装置名称、型号	设计风量(Nm ³ /h)	排气筒编号	排放参数	
						内径(m)	高度(m)
搪瓷釉料	称重	粉尘	布袋除尘器	/	/	/	/
	混料	粉尘	布袋除尘器	/	/	/	/
	熔炼、烘干	SO ₂ 、NO _x 、粉尘、氟化物、镍及其化合物	干式布袋除尘器	12000	DA001	0.65	25
			+SDG+SCR烟气综合治理脱硝系统	12000	DA002	0.65	25
	球磨	粉尘	布袋除尘器	/	/	/	/
包装	粉尘	布袋除尘器	/	/	/	/	
陶瓷色料	称重、混料	粉尘	布袋除尘器	8500	DA003	0.445	25
	混料、装卸窑破碎	粉尘	布袋除尘器	22000	DA004	0.9	25
	煅烧	SO ₂ 、NO _x 、粉尘、锡及其化合物	直排	10000	DA005	0.5	25
				13000	DA006	0.5	25
				15000	DA007	0.5	25
				27000	DA008	0.5	25
气流磨	粉尘	布袋除尘器	10000	DA009	0.48	25	
混合、包装	粉尘	布袋除尘器	6000	DA010	0.426	25	
数字印刷墨水	投料	粉尘、非甲烷总烃	滤筒除尘器+活性炭吸附	1000	DA011	0.22	21
公辅	导热油炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	直排	5000	DA012	0.2	25

公司目前尚有1000t/a搪瓷釉料、100t/a太阳能导电银浆两个产品尚未建成投产，其中搪瓷釉料建成后依托现有废气治理设施处理，太阳能导电银浆产品废气产排情况见表2-14。

表2-14 现有项目在建产品废气产生、治理、排放去向汇总表

产品	产污工序	污染因子名称	净化装置名称、型号	设计风量(Nm ³ /h)	排气筒编号	排放参数	
						内径(m)	高度(m)
太阳能导电银浆	银粉投料	粉尘	滤筒除尘器	10000	DA015	0.65	25
	喷雾干燥	粉尘、氨、非甲烷总烃	旋风+布袋+活性炭	10000	DA016	0.65	25
	投料混料	粉尘	滤筒除尘器	10000	DA017	0.65	25

②废气达标排放情况

现有项目主要利用2021年下半年例行监测报告来说明有组织废气达标排放情况，监测报告为苏州环优检测有限公司2021年11月10日出具（报告编号为HY21101700501），具体见表2-15；利用2021年上半年例行监测报告来说明无组织废气达标排放情况，监测报告为苏州环优检测有限公司2021年6月1日出具（报告编

号为HY210411006)，具体见表2-16。

表 2-15 现有项目有组织废气污染物排放汇总表

污染源	排气筒编号	标况风量(Nm ³ /h)	污染物	排放状况		排放标准		达标状况
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
有组织废气	DA001	10048	颗粒物	1.4	0.014	20	/	达标
			SO ₂	5	0.050	80	/	达标
			NO _x	7	0.070	180	/	达标
			氟化物	ND	<5.8×10 ⁻⁴	6	/	达标
			镍及其化合物	0.0271	2.7×10 ⁻⁴	4.3	0.28	达标
	DA002	10676	颗粒物	1.6	0.017	20	/	达标
			SO ₂	ND	<0.032	80	/	达标
			NO _x	6	0.064	180	/	达标
			氟化物	ND	<6.4×10 ⁻⁴	6	/	达标
			镍及其化合物	0.0139	1.5×10 ⁻⁴	4.3	0.28	达标
	DA003	2001	颗粒物	1.7	3.4×10 ⁻³	60	3.8	达标
	DA004	16078	颗粒物	2.0	0.032	60	3.8	达标
	DA005	7002	颗粒物	8.6	0.013	20	/	达标
			SO ₂	/	<0.021	80	/	达标
			NO _x	67	0.098	180	/	达标
			锡及其化合物	ND	<1.4×10 ⁻⁵	8.5	0.16	达标
	DA006	3766	颗粒物	17	5.3×10 ⁻³	20	/	达标
			SO ₂	/	<0.011	80	/	达标
			NO _x	/	<0.011	180	/	达标
			锡及其化合物	ND	<7.8×10 ⁻⁶	8.5	0.16	达标
	DA007	9091	颗粒物	7.6	0.012	20	/	达标
SO ₂			/	<0.027	80	/	达标	
NO _x			65	0.10	180	/	达标	
锡及其化合物			ND	<1.8×10 ⁻⁵	8.5	0.16	达标	
DA008	7864	颗粒物	8.8	0.012	20	/	达标	
		SO ₂	/	<0.024	80	/	达标	
		NO _x	65	0.087	180	/	达标	
		锡及其化合物	ND	<1.5×10 ⁻⁵	8.5	0.58	达标	
DA009	5528	颗粒物	1.4	7.7×10 ⁻³	60	3.8	达标	
DA010	2767	颗粒物	1.5	4.2×10 ⁻³	60	3.8	达标	
DA011	556	颗粒物	1.7	9.5×10 ⁻⁴	120	3.5	达标	
		非甲烷总烃	0.74	4.1×10 ⁻⁴	120	10	达标	

注：ND 表示未检出，SO₂ 检出限为 3mg/m³、氟化物检出限为 0.06mg/m³、锡及其化合物检出限为 2×10⁻³mg/m³，导热油炉近些年未使用，因此无 DA012 排放数据。

表 2-16 现有项目无组织废气监测结果

类别	测试部位	污染物名称	监测浓度 mg/m ³	排放浓度标准 mg/m ³	达标情况
无组织	上风向、下风向	非甲烷总烃	0.086-0.137	1.0	达标
	上风向、下风向		1.06-1.25	4.0	达标
	主厂房		1.21-1.26	6.0	达标
	EMS 厂房		1.22-1.23		达标
	仓库		1.22-1.27		达标
	污水处理站		1.20-1.24		达标

实际监测结果表明，现有项目废气可实现达标排放，有组织废气排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求和《长三角地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求；厂界非甲烷总烃和颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂内挥发性有机物排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A要求。

(4) 废水

①废水产排情况

现有项目废水包括物料直接冷却水、设备冷却水、喷淋塔废水、车间清洗废水和生活污水。

物料直接冷却水循环使用，部分进入污水池处理排放；设备冷却水循环使用；车间清洗废水经污水池处理后和生活污水一起接管进园区第二污水处理厂集中处理。

厂内污水站处理工艺流程见图2-8。

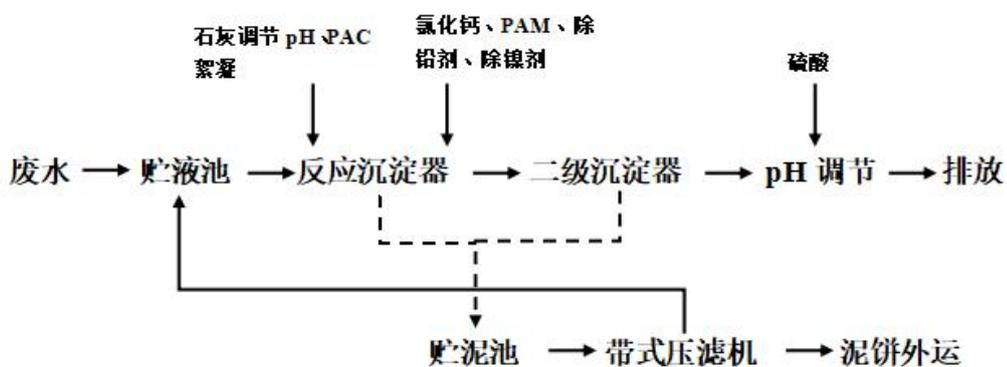


图 2-8 厂内污水站处理工艺流程图

②达标排放情况

现有项目主要利用2021年下半年例行监测报告来说明废水达标排放情况，监测报告为苏州环优检测有限公司2021年12月1日出具（报告编号为HY21101700504），具体见表2-17。

表 2-17 现有项目废水监测结果

监测日期	监测点位	监测因子	检测结果	单位	排放标准	达标情况
2021.11.23	总排口	pH 值	7.06-7.08	无量纲	6-9	达标
		悬浮物	15-22	mg/L	400	达标
		化学需氧量	51-52	mg/L	500	达标
		氨氮	1.99-2.02	mg/L	45	达标
		总磷	0.08-0.12	mg/L	8	达标
		六价铬	ND	mg/L	/	达标
		镍	0.272-0.283	mg/L	1.0	达标
		铜	0.020-0.022	mg/L	2.0	达标
		铬	ND	mg/L	/	达标
		锰	2.91-3.03	mg/L	5.0	达标
		铅	ND	mg/L	/	达标
		氟化物	9.31-10.1	mg/L	20	达标

注：ND 代表未检出，六价铬检出限为 0.004mg/L、铬检出限为 0.03mg/L、铅检出限为 0.07mg/L。

监测结果表明：项目废水处理设施排口和废水总排口处 pH 值范围和其他各类因子浓度均满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 一级 B 和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，可实现达标排放。

（5）噪声

现有项目噪声主要来自生产设备和公辅设备，声源强度一般在 75~90dB(A)，噪声源强情况见表 2-18。

表 2-18 现有项目噪声源及治理状况表

序号	噪声源	数量/台套	位置	噪声源强 dB(A)	治理措施
1	混料机	4	主厂房	87	隔声、减振、距离衰减
2	锥式混料机	2		87	隔声、减振、距离衰减
3	破碎机	1		85	隔声、减振、距离衰减
4	煅烧窑	5		83	隔声、减振、距离衰减
5	气流磨机	6		80	隔声、减振、距离衰减
6	包装机	2		75	隔声、减振、距离衰减
7	混料机	4		87	隔声、减振、距离衰减
8	熔炼炉	2		85	隔声、减振、距离衰减
9	熔块冷却系统	2		75	隔声、减振、距离衰减
10	烘干机	4		75	隔声、减振、距离衰减
11	包装机	3		75	隔声、减振、距离衰减
12	自动包装线	1		75	隔声、减振、距离衰减

13	球磨机	3	EMS 厂房	90	隔声、减振、距离衰减
14	振动筛	6		85	隔声、减振、距离衰减
15	不锈钢搅拌罐	17		80	隔声、减振、距离衰减
16	加料泵	17		80	隔声、减振、距离衰减
17	研磨机	4		75	隔声、减振、距离衰减
18	包装机	1		75	隔声、减振、距离衰减
19	冰水机	3		75	隔声、减振、距离衰减
20	摇摆机	1		75	隔声、减振、距离衰减

现有项目已采取的防治措施如下：合理布置机器设备的位置，加装减振垫，通过隔声减轻噪声对周围环境的影响；加强设备的维护和保养。

现有项目主要利用 2021 年下半年例行监测报告来说明噪声达标排放情况，监测报告为苏州环优检测有限公司 2021 年 11 月 10 日出具（报告编号为 HY21101700501），具体见表 2-19。

表 2-19 现有项目厂界噪声达标排放情况

日期	测点位置	监测时间	Leq dB(A)	评价标准 dB(A)	达标情况	执行标准
2021.11.02	东厂界	昼间	58	65	达标	3 类
		夜间	45-46	55	达标	
	南厂界	昼间	55-46	70	达标	4 类
		夜间	47-48	55	达标	
	西厂界	昼间	58-59	65	达标	3 类
		夜间	46-48	55	达标	
	北厂界	昼间	54-56	65	达标	3 类
		夜间	47-48	55	达标	

监测结果表明，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类限值要求。

（6）固废

现有项目固废主要包括危险废物、一般固废和生活垃圾。本次按排污许可实际申报量进行统计，现有项目固废一览表见表 2-20。

表 2-20 现有项目固废产生情况

序号	固废名称	来源	产生量 t/a	形态	类别	固废编号	暂存场所位置	处置及去向
1	废有机溶剂	数字印刷墨水生产和废气处理	15	液态	HW06	900-404-06	危废仓库	江苏永之清固废处置有限公司
2	废包装容器		39	固态	HW49	900-041-49		太仓立日包装容器有限公司
3	废活性炭		0.5	固态	HW49	900-39-49		江苏永之清固

4	废机油、润滑油、导热油	搪瓷釉料生产及公辅、实验室及废气处理	1.0	液态	HW08	900-214-08	废处置有限公司	
5	废抹布手套		3.7	固态	HW49	900-041-49		
6	废油及含油废物		1.5	液态	HW08	900-214-08		
7	废石灰		400	固态	HW35	900-399-35		苏州新区环保服务中心有限公司
8	废灯管		0.04	固态	HW29	900-023-29		苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司
9	废酸		0.03	液态	HW34	900-349-34		苏州市荣望环保科技有限公司
10	废催化剂	废气处理	1.5	固态	HW50	772-007-50	暂未产生	
11	废包装材料	陶瓷色料生产及公辅	30	固态	/	99	健安环（苏州）环保科技有限公司	
12	落地料		80	固态	/	99		
13	废高温棉		10	固态	/	99		
14	废匣钵		80	固态	/	99		
15	废包装材料	搪瓷釉料生产及公辅	35	固态	/	99	一般工业固废仓库 苏州市腾飞物资回收有限公司	
16	废釉料		40	固态	/	99		
17	废高温砖		100	固态	/	99		
18	工业污泥	废水处理	40	半固	/	61	苏州惠新普环保科技有限公司	

现有项目在厂区东北侧建有1座276m²的危废暂存库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，做到地面防腐防渗，防流失，防扬散。

现有项目实际运行过程中未产生不符合经审批的环境影响评价文件；建设单位按照规定申报了危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定了危废年度管理计划，建立了危险废物台账，在江苏省危险废物动态管理信息系统中进行了如实申报备案。建设单位属于重点排污单位，实行危险废物的信息公开。本项目危废仓库设有标识牌，门口有警示标志，配备照明设施、消防设施、抽风设施、防爆灯及开关；地面采用环氧地坪防渗，固体、液体分开放置，液体设置防泄漏托盘，中间有隔离；危废包装容器上有标识；防雨水、防火，不产生扬尘；内部设置了视频监控，符合《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）、《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)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222号)文件要求。

现有项目各类固废均达到合理处置,项目固废实现“零”排放,不会对周围环境造成二次污染。

(7) 卫生防护距离

现有项目以厂界向外100m设置卫生防护距离,根据现场调查,项目100m范围内无环境敏感点。

(8) 排污许可

现有项目已取得苏州市生态环境局颁发的排污许可证——证书编号913205947222820467001V,排污许可证管理类别为重点管理。建设单位按照要求每季度和年度均提交执行报告。

(9) 应急预案

福禄(苏州)新型材料有限公司已于2021年8月签署发布突发环境事件应急预案,并完成了备案手续(备案号:320509-2021-212-H),其环境风险为重大环境风险。已采取的环境风险防范措施如下:

① 监控措施

企业在化学品库装有6个可燃气体探测器。氨水桶区域设置氨气探测器。各生产区域均安装有监控摄像头,且安排专人定期巡检。

② 截留措施

企业油类等可燃液体密封桶装,置于EMS厂房丙类中间库的油类区中,下方设有8个防泄漏托盘可收集泄漏废液。具有防渗漏、防腐蚀、防淋溶和防流失措施。

化学品库设有收集沟(1.74*0.3*0.15m),与收集井相连(0.6*0.6*1m)。

液态原料存储于车间原料区,易燃液体存储于车间防爆柜内,防爆柜已进行接地,柜内设置防泄漏托盘。车间设有收集沟(145*0.3*0.6m),有效容积约26.4m³,可收集泄漏废液。具有防渗漏、防腐蚀、防淋溶和防流失措施。

危险废物存放于危废仓库,地面具有防渗漏、防腐蚀措施。地面有收集沟(0.783m³),与收集井相连(0.36m³),液态危废下方设有防泄漏托盘,可收集泄漏废液。

实验室物料存储于各实验室药品柜，其中，易燃化学品存储于实验室防爆柜，柜内设有防泄漏托盘，防爆柜已进行接地。酸碱化学品存放于防腐蚀柜中，柜内设置防泄漏托盘。实验室配备有吸液棉。

③事故排水收集措施

厂区 2 个雨水总排口已设置阀门（电动阀）。厂区西南角建设有 960m³ 的地下事故应急池，与雨水管网相连，发生事故时，打开连接阀对事故废水进行收集。池内设置抽水泵。

④雨水排水系统风险防范措施

厂区共有 2 个雨水排放口，已设置标识牌，已安装阀门（电动阀）。企业定期对阀门进行维护，确保其处于有效状态。

企业雨水总排口阀门常闭，下雨时，保安先确认雨水总排口（2 个）的管道连接至雨水收集吨桶内且雨水总排口（2 个）的阀门是关闭的，然后手动启动水泵，将初期雨水（降雨初期 15min）泵入初期雨水收集吨桶内，工程维修部废水站作业人员负责将收集的初期雨水运送至污水站并处理初期雨水。下雨 15 分钟后，保安确认现场在线 pH 检测仪正常工作，停止水泵运行，打开雨水总排口阀门，正常排放雨水。降雨结束后，保安手动关闭雨水总排口（2 个）阀门。

⑤生产废水处理系统风险防控

企业污水站排口已设置阀门，设有水质在线监测仪，超标废水可自动输送至污水站重新处理。水处理药剂存储于污水站，污水站设有收集沟，可收集泄漏废水/废液并回流至装置中处理。企业应定期对阀门及回流设施进行维护，确保其处于有效状态。

⑥厂内危废管理

危废仓库地面有收集沟（0.783m³），与收集井相连（0.36m³），液态危废下方设有防泄漏托盘，可收集泄漏废液；地面已进行防腐防渗措施。仓库配备有消防沙、吸液棉等物资。危废定期委外处理。作业人员均已配备必要的个人防护装备。

（10）污染物排放情况

现有项目污染物产排情况见下表，总量控制指标来自苏州市生态环境局颁发的排污许可证。

表 2-21 现有项目污染物排放一览表 单位:t/a

类别	污染物	实际排放量	环评核定排放量	国家排污许可
----	-----	-------	---------	--------

					证核定排放量
废气	有组织	SO ₂	0.1126	0.1126	0.112596
		NO _x	1.0269	1.0269	1.0269
		粉尘	3.63334	3.63334	3.633333
		氟化物	0.126	0.126	/
		镍及其化合物	0.0126	0.0126	/
		锡及其化合物	0.04	0.04	/
		非甲烷总烃（VOCs）	1.1116	1.1116	1.1116
		氨	0.48222	0.48222	/
		石英粉尘	0.374	0.374	/
	无组织	粉尘	0.01094	0.01094	/
		石英粉尘	1.95	1.95	/
		非甲烷总烃	0.002	0.002	/
	废水	生产及公辅废水	水量	18806	18806
COD			1.13	1.13	/
SS			0.56	0.56	/
氟化物			0.38	0.38	/
总锌			0.0019	0.0019	/
总镍			0.0019	0.0019	/
总锰			0.0019	0.0019	/
总铜			0.0019	0.0019	/
生活污水		水量	5600	5600	/
		COD	1.68	1.68	/
		SS	1.12	1.12	/
		NH ₃ N	0.14	0.14	/
		TP	0.028	0.028	/
合计		水量	24406	24406	/
		COD	2.81	2.81	2.81
		SS	1.68	1.68	/
		氟化物	0.38	0.38	/
		总锌	0.0019	0.0019	/
		总镍	0.0019	0.0019	/
		总锰	0.0019	0.0019	/
		总铜	0.0019	0.0019	/
	NH ₃ N	0.14	0.14	0.14	
	TP	0.028	0.028	/	
固体废物	一般固废	0	0	/	
	危险固废	0	0	/	
	生活垃圾	0	0	/	
3、现有项目环境问题及整改措施					
(1) 陶瓷色料扩产项目补充验收:					

由于订单因素，《福禄苏州新型材料有限公司太阳能导电银浆、陶瓷数字印刷墨水、搪瓷釉料、陶瓷色料扩产项目》进行了分阶段验收，其中第一阶段监测期间陶瓷色料生产负荷为 16.7%-23.6%，产品验收监测负荷未达到 75%的要求，拟与本项目一并验收。

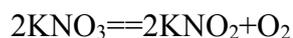
(2) 重新核算总量

1) 工业炉窑燃气排放量

原环评中工业炉窑（熔炼炉、煅烧炉、烘箱）天然气用量较实际偏小，未考虑搪瓷釉料中的硝酸盐在熔炼炉中的转化率，因此导致项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量偏小，因此在环评中重新评估颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量。

公司熔炼炉、煅烧窑和烘干炉加热均采用天然气加热。由于原环评编制时燃气用量估算偏小，本次按各台炉窑实际年用量重新核算燃料用量，其中搪瓷釉料熔炼炉每台年使用天然气约 85 万立方米，烘箱每台年使用天然气约 22.5 万立方米，陶瓷色料煅烧窑每台年使用天然气约为 64 万立方米。污染物排放系数按 SO_2 4kg/万 m^3 、 NO_x 18.71kg/万 m^3 计（第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数），颗粒物排放系数按 2.4kg/万 m^3 计（《环境保护实用数据手册》）。通过计算得出每台熔炼炉燃烧废气中污染物的量分别为颗粒物为 0.204t/a、 SO_2 为 0.34t/a、 NO_x 为 1.59t/a，尾气经干法除尘后进入新增“SDG+SCR”综合治理脱硝系统处理后，最后经 DA001、DA002 排放；公司烘箱每套（2 台）燃烧废气中污染物的量分别为颗粒物为 0.108t/a、 SO_2 为 0.18t/a、 NO_x 为 0.842t/a，经布袋除尘后通过 DA013、DA014 排放；每台煅烧窑燃烧废气中污染物的量分别为颗粒物为 0.154t/a、 SO_2 为 0.256t/a、 NO_x 为 1.197t/a，尾气分别直接经由 DA005、DA006、DA007、DA008 排放。

搪瓷熔块原料中的硝酸盐，也是氮氧化物的主要来源之一。福禄常用的硝酸盐主要是硝酸钠、硝酸钾，硝酸盐主要是作为澄清剂、化学脱色剂使用。硝酸盐一方面用于改善搪瓷层表面光泽度，提高搪瓷粉烧结时的瓷层气泡结构以及表面平滑度；另一方面用来调节原材料中金属氧化物氧化还原指数以及气体率。部分硝酸盐在高温时发生以下分解反应：



按照福禄公司在熔块配方体系，硝酸盐的转化率大约为 $W=88.29\%$ ，即 88.29% 的硝酸根离子固化在搪瓷釉片中，形成稳定的金属络合物。其余 11.71% 的硝酸根离

子分解成为氮氧化物气体排放，因此当达产时（即搪瓷釉料 18625 吨/年）使用硝酸盐 170t/a，其中 $170 \times 11.71\% = 20.49t$ 的硝酸盐会分解。硝酸盐在高温时发生分解反应会产生氮氧化物，1 分子量的硝酸盐，最终产生 0.3762 分子量的氮氧化物，因此氮氧化物气体的总量约为： $7.71t/a (=24.49t \times 0.3762)$ 。

2) 取消产品的总量核定

公司根据实际生产需求，取消了 1800t/a 太阳能铝浆料产品，因此上述产品的批复总量也一并取消。

根据环评上述产品原辅料使用情况见表 2-22。

表 2-22 太阳能铝浆料原料表

产品	名称	年耗量 (t/a)
太阳能铝浆料 (1800t/a)	三甲基戊二醇单异丁酸酯	159.12
	松油醇	153
	乙基纤维素	0.122
	DOW100 树脂	9.914
	表面活性剂曲拉通 X-100	1.224
	高效触变剂改性氢化蓖麻油	12.24
	碳酸钙	1.224
	80820 介质	12.24
	80856 润滑油	5.753
	添加剂	9.792
	乙氧基金属	8.568
	玻璃粉	61.322
	硅石粉	6.12
	分散剂	12.24
53-038 铝原浆	1383.12	

根据原环评，1800t/a 太阳能铝浆料产品生产过程中，称量和投料时会产生少量粉尘经集气罩收集后通过高效过滤器处理后无组织排放，排放量为 0.000674t/a。

3) 数字印刷墨水原料替代总量核定

由于数字印刷墨水实行了原料替代，使用了 VOCs 含量更低的物料，因此废气排放量较原环评批复量有所降低，不会新增污染物种类及排放量。

根据环评数字印刷墨水调整前的原料使用情况见表 2-23。经过调整后公司数字印刷墨水使用的物料更加环保，大部分物料 VOCs 含量均低于 10%或不属于 VOCs 物质，总体来说调整后实际 VOCs 含量低于原环评评估时的含量，因此不会新增总量，调整后的原料使用情况见表 2-24。

表 2-23 调整前数字印刷墨水原环评原料表

产品	名称	年耗量 (t/a)
----	----	-----------

数字印刷墨水 (1000t/a)	二乙二醇	50.3
	丙二醇	50.3
	丙基萘	20.1
	异丙醇	20.1
	丙二醇甲醚	20.1
	一缩丙二醇正丙醚	20.1
	非芳烃化合物	10.1
	乙基二苯酚	10.1
	颜料	800.8

表 2-24 调整后数字印刷墨水主要原料表

序号	物料名称	组分	组占比	101.325kPa 标准大气压 下沸点(°C)	VOC 含 量 (g/L)	用量 (t/a)
1	MPF-FULA	粘稠状混合物	无数据	无数据	未检出	16.3
2	MPF-FULE	粘稠状混合物	无数据	无数据	3	8.5
3	ECOB(月桂 酸异丙酯)	月桂酸异丙酯 100%	100%	281	—	142.7
4	FILM(三乙 二醇二异辛 酸酯)	三乙二醇二异辛酸 酯 97%	97%	340-351	—	271.5
5	MOLI(深度 精制石蜡基 油)	深度精制石蜡基油 100%	97%	320	—	117.1
6	HY-PISO(季 戊四醇四油 酸酯)	季戊四醇四油酸酯 100%	100%	360	—	8.5
7	无机色料	数字色料产品	100%	>1000	—	435.2
8	DPM	一缩二丙二醇一甲 醚 99%	99%	189.6	—	7.4
9	Dispex4431	顺丁烯二酸酐 0.1-1%、乙氧基化 C9-11-醇 10-20%、 聚烷基醚 75-90%	混合物	100	—	0.2
10	BYK358	溶剂石脑油、石油、 轻芳香烃 30-50%、 聚丙烯酸酯 50%-70%	混合物	160	—	0.01

表 2-25 数字印刷墨水实施整改措施后有组织排放状况

污染工序	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	去除效	排放量 t/a	排放 去向
投料、包装	颗粒物	0.8	布袋除尘器+活 性炭吸附装置	90%	0.008	DA011
	非甲烷总烃	0.15		80%	0.030	

表 2-26 数字印刷墨水实施整改措施后无组织排放状况

污染工序	污染物名称	产生量 t/a
------	-------	---------

投料、包装	颗粒物	0.008
	非甲烷总烃	0.002

表 2-27 数字印刷墨水调整前后污染物排放一览表

类别		污染物	批复排放量 (t/a)	调整后排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.008	0.008	0
		非甲烷总烃	0.04	0.030	0.01
	无组织	颗粒物	0.008	0.008	0
		非甲烷总烃	0.002	0.002	0

4) 整改后废气“三本账”测算

表 2-28 现有项目整改后废气“三本账”测算 (t/a)

类别		污染物名称	现有项目实际排放量	已批总量	整改后现有项目排放情况	整改削减量
废气	有组织	SO ₂	0.1126	0.1126	1.791	0
		NO _x	1.0269	1.0269	9.921	0
		粉尘	3.63334	3.63334	4.088	0
		氟化物	0.126	0.126	0.126	0
		镍及其化合物	0.0126	0.0126	0.0126	0
		锡及其化合物	0.04	0.04	0.04	0
		非甲烷总烃	1.1116	1.1116	1.1016	0.01
		氨	0.48242	0.48222	0.48242	0
		石英粉尘	0.374	0.374	0.374	0
	无组织	粉尘	0.01094	0.01094	0.010266	0.000674
		石英粉尘	1.95	1.95	1.95	0
		非甲烷总烃	0.002	0.002	0.002	0

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

一、环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	化学需氧量≤	mg/L	30
			pH	-	6~9
			氨氮≤	mg/L	1.5
			总磷≤	mg/L	0.3
			高锰酸盐指数 ≤	mg/L	10

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物 指标	单 位	最高容许浓度		
				小时平均	日均	年均
项目所在 区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	ug/m ³	500	150	60
		PM ₁₀	ug/m ³	/	150	70
		NO ₂	ug/m ³	200	80	40
		PM _{2.5}	ug/m ³	/	75	35
		O ₃	ug/m ³	200	/	/
		CO	mg/m ³	10	4	/
		TSP	ug/m ³	/	300	200

3、声环境质量标准

本项目位于苏州工业园区苏虹西路 178 号，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版的通知)》（苏府[2019]19 号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准，南厂界苏虹西路为城市主次干路，25m 范围内执行 4a 类标准。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55
		表 1 4a 类	dB (A)	70	55

二、环境质量现状

1、环境空气质量

(1) 环境空气质量现状达标情况

根据《2020 年度苏州工业园区环境质量状况》，全年环境空气质量达标天数为 318 天，较上年增加 28 天；优良天数比例为 86.9%，较上年上升 5.0 个百分点。其中优 103 天，良 215 天，轻度污染 38 天，中度污染 8 天，重度污染 2 天，未出现严重污染天气。环境空气质量达标情况评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物具体现状结果见表 3-4。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.2	4	30.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.3	达标

注：CO 单位为 mg/m³

由表 3-4 可以看出，2020 年苏州工业园区 NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO 和 O₃ 均达标，苏州工业园区为环境质量达标区。

2、地表水质现状

根据《2020 年度苏州工业园区环境质量状况》：

①集中式饮用水水源地水质

共有 2 个集中式饮用水源，分别位于太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南，水质达到或优于水源地水质 III 类标准，保持稳定，均属安全饮用水源。

②省、市考核断面

共有 2 个断面纳入省“水十条”考核，有 3 个断面纳入市“水十条”考核（含 2 个省考核断面）。2018 年以来，省、市考核断面均符合 III 类。

③全区河湖水质总体状况

2020年，全面实施河长制全覆盖监测工作，214个水体共设置289个监测断面，全年平均水质达到或优于Ⅲ类断面数占比为69.5%，主要污染物为氨氮和总磷。较上年，优Ⅲ断面比例上升15.9%。

重点河流：娄江（园区段）总体水质符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类），与上年总体水质持平；吴淞江总体水质符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类），与上年总体水质持平；青丘浦年均水质达到Ⅲ类，符合水质目标（Ⅲ类），近三年，总体水质基本持平，稳定达标；界浦河年均水质达到Ⅲ类，优于水质目标（Ⅲ类），近三年，总体水质优于或符合Ⅲ类，稳定达标。

金鸡湖、独墅湖水质均符合Ⅳ类标准，均处于轻度富营养状态。

地表水现状评价引用苏州工业园区国土环保局委托江苏康达检测技术股份有限公司于2020年5月16日~5月18日对区域地表水（吴淞江）环境质量监测数据，具体见表3-5。

表3-5 河流水环境质量现状评价表（单位：mg/L，pH值无量纲）

断面编号	项目	氨氮	TP	SS	pH	高锰酸盐指数
园区第二污水处理厂排放口上游500m	最大值	0.523	0.14	8	7.88	3.2
	最小值	0.327	0.11	7	7.17	2.4
	平均值	0.44	0.13	7.67	7.62	2.9
	最大标准指数	0.35	0.47	0.13	1.31	0.11
	最小标准指数	0.22	0.37	0.12	1.2	0.08
	超标率(%)	/	/	/	/	/
园区第二污水处理厂排放口	最大值	1.03	0.24	7	7.72	4.8
	最小值	0.629	0.15	5	7.32	2.2
	平均值	0.78	0.21	6	7.56	3.53
	最大标准指数	0.69	0.8	0.12	1.29	0.16
	最小标准指数	0.42	0.5	0.08	1.22	0.07
	超标率(%)	/	/	/	/	/
园区第二污水处理厂排放口下游1000m	最大值	0.656	0.2	8	7.81	3.5
	最小值	0.398	0.11	5	7.42	1
	平均值	0.54	0.14	7	7.66	2.63
	最大标准指数	0.44	0.67	0.13	1.3	0.12
	最小标准指数	0.27	0.37	0.08	1.24	0.03

超标率(%)	/	/	/	/	/
--------	---	---	---	---	---

由表 3-5 可知，吴淞江各监测断面 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

3、声环境质量

项目委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2022 年 2 月 22 日-23 日对项目地声环境质量进行监测，监测点位位于厂界四周，共布设 4 个监测点，连续监测 2 天，昼间、夜间各监测一次，监测期间现有项目正常生产。噪声 监测点位见附图 5。

现状声环境监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB (A)

监测时间	气象条件	监测点位	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2022.02.22	昼：天气晴，风速 3.4m/s;	东厂界	3 类	55.3	达标	49.7	达标
		南厂界	4a 类	66.2	达标	52.1	达标
	夜：天气晴，风速 3.2m/s	西厂界	3 类	57.2	达标	50.9	达标
		北厂界	3 类	57.3	达标	49.6	达标
2022.02.23	昼：天气阴，风速 3.0m/s;	东厂界	3 类	57.8	达标	50.8	达标
		南厂界	4a 类	66.0	达标	53.1	达标
	夜：天气阴，风速 3.7m/s	西厂界	3 类	57.7	达标	50.5	达标
		北厂界	3 类	58.1	达标	49.4	达标

监测结果表明：项目地东、西、北昼间、夜间声环境均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准，南厂界达到 4a 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

表 3-7 环境空气保护目标汇总表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
星海人家	489	-256	居民区	619 户	二类区	东南	500
新城花园幼儿园	275	-299	学校	420 人	二类区	东南	380
新城花园小学	331	-290	学校	2500 人	二类区	东南	390
新城花园	0	-375	居民区	1626 户	二类区	南	375

注：以项目西南厂界为坐标原点，其经纬度坐标为 120.66410203,31.32626149。

环境保护目标

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

项目位于苏州工业园区苏虹西路178号，利用已建厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放标准：

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目无废水排放，现有项目废水接管进苏州工业园区第二污水处理厂集中处理，污水厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)相关标准；污水厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的苏州特别排放限值，SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体数值见表 3-8 和表 3-9。

表 3-8 项目废水污染物排放标准执行表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	-	6~9	
			COD	mg/L	500	
			SS	mg/L	400	
			氟化物	mg/L	20	
			总锌	mg/L	5.0	
		表 1	总镍	mg/L	1.0	
		表 4 三级标准	总锰	mg/L	5.0	
			总铜	mg/L	2.0	
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 等级	氨氮	mg/L	45
				TP	mg/L	8

表 3-9 污水厂废水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）	附件 1 苏州特别排放限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3)
			TN		10
			TP		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	-	6-9
			SS	mg/L	10
		表 3	氟化物	mg/L	/
			总锌	mg/L	1.0
			总镍	mg/L	0.05
			总锰	mg/L	2.0
总铜	mg/L	0.5			

2、废气排放标准

项目混合过程产生的颗粒物和氟化物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求，具体见表3-10。

表 3-10 项目废气排放限值

序号	执行标准	表号级别	污染物名称	单位	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度
1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	表 3	颗粒物	mg/m ³	周界外浓度最高点	0.5
2		表 3	氟化物	mg/m ³		0.02

3、噪声排放标准

项目东、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，南厂界噪声执行4类标准。

表 3-11 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
东西北	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB（A）	65	55
南		4类	dB（A）	70	55

4、固体废物污染控制标准

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单，以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

根据《“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）以及省环保厅《关于加强建设项目烟尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号文），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：粉尘；考核因子：氟化物。

2、总量控制指标

表 3-12 污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	总量控制因子	现有项目		技改项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	技改前后增减量	本次申请量
		批复量	实际排放量					
生产及公辅废水	水量	18806	18806	0	0	18806	0	0
	COD	1.13	1.13	0	0	1.13	0	0
	SS	0.56	0.56	0	0	0.56	0	0
	氟化物	0.38	0.38	0	0	0.38	0	0
	总锌	0.0019	0.0019	0	0	0.0019	0	0
	总镍	0.0019	0.0019	0	0	0.0019	0	0
	总锰	0.0019	0.0019	0	0	0.0019	0	0
	总铜	0.0019	0.0019	0	0	0.0019	0	0

总量控制指标

生活污水	水量	5600	5600	0	0	5600	0	0
	COD	1.68	1.68	0	0	1.68	0	0
	SS	1.12	1.12	0	0	1.12	0	0
	氨氮	0.14	0.14	0	0	0.14	0	0
	总磷	0.028	0.028	0	0	0.028	0	0
废水合计	水量	24406	24406	0	0	24406	0	0
	COD	2.81	2.81	0	0	2.81	0	0
	SS	1.68	1.68	0	0	1.68	0	0
	氨氮	0.14	0.14	0	0	0.14	0	0
	总磷	0.028	0.028	0	0	0.028	0	0
	氟化物	0.38	0.38	0	0	0.38	0	0
	总锌	0.0019	0.0019	0	0	0.0019	0	0
	总镍	0.002	0.002	0	0	0.002	0	0
	总锰	0.002	0.002	0	0	0.002	0	0
	总铜	0.002	0.002	0	0	0.002	0	0
有组织废气	SO ₂	0.1126	0.1126	0	-1.6784	1.791	1.6784	1.6784
	NO _x	1.0269	1.0269	0	-8.8941	9.921	8.8941	8.8941
	粉尘	3.63334	3.63334	0	-0.45466	4.088	0.45466	0.45466
	氟化物	0.126	0.126	0	0	0.126	0	0
	镍及其化合物	0.0126	0.0126	0	0	0.0126	0	0
	锡及其化合物	0.04	0.04	0	0	0.04	0	0
	非甲烷总烃	1.11	1.11	0	0.01	1.1	-0.01	0
	氨	0.48222	0.48242	0	0	0.48242	0	0.0002
	石英粉尘	0.374	0.374	0	0	0.374	0	0
	无组织废气	粉尘	0.01094	0.01094	0.067	0.000674	0.077266	0.066326
石英粉尘		1.95	1.95	0	0	1.95	0	0
非甲烷总烃		0.002	0.002	0	0	0.002	0	0
氟化物		0	0	0.013	0	0.013	0.013	0.013

注：氨申请量为脱硝项目登记表中逃逸氨的排放量。

3、总量平衡方案

(1) 废气：项目废气排放量向苏州工业园区生态环境局申请，在苏州工业园区范围内平衡。

(2) 废水：项目无废水排放，不需申请总量。

(3) 固废：项目各类固废实现“零”排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>本项目利用已建标准厂房，仅需进行设备安装，施工时间较短。施工期主要污染物为设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。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。</p> <p style="text-indent: 2em;">同时应加强管理，防止污染物散落，进入大气及水体。</p>																
营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p>项目废气全部来自混合过程产生的粉尘和氟化物。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-工业颜料制造业系数手册》，混合过程粉尘产生系数为4千克/吨产品，项目废石灰产生量为280t/a，则粉尘产生量为$280 \times 4 / 1000 = 1.12\text{t/a}$、氟化物产生量为0.218t/a。废气采用集气管道和集气罩收集，捕集率95%，捕集粉尘产生量为1.064t/a、氟化物产生量为0.207t/a，未捕集粉尘产生量为0.056t/a、氟化物产生量为0.011t/a。</p> <p>1.2 废气治理措施</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气收集及排放一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气来源</th> <th style="width: 10%;">排气量 m³/h</th> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">捕集方式</th> <th style="width: 10%;">捕集效率</th> <th style="width: 15%;">治理措施</th> <th style="width: 10%;">排放方式</th> <th style="width: 10%;">排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混合废气</td> <td>2200</td> <td>粉尘、氟化物</td> <td>集气管道、集气罩</td> <td>95%</td> <td>布袋除尘装置</td> <td>无组织</td> <td>大气环境</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 技术可行性分析</p> <p>含尘气体由灰斗（或下部敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入混合仓，较细颗粒含尘气体则上升至滤袋表面，经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净化后的气体经袋口进入净气室，由系统风机排入大气。</p> <p>随着颗粒物在滤袋上的积聚，除尘效率逐渐下降，同时还会使除尘系统的处理气量显著下降，影响系统排风效果，故需及时清灰。本项目采用电磁脉冲，低压气流喷吹。滤材清理过程中，时序控制器接通电磁阀电源，相对应的隔膜阀放出脉冲高压空气，然后由滤材内部向外部穿透滤材排出，将附</p>	废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	捕集方式	捕集效率	治理措施	排放方式	排放去向	混合废气	2200	粉尘、氟化物	集气管道、集气罩	95%	布袋除尘装置	无组织	大气环境
废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	捕集方式	捕集效率	治理措施	排放方式	排放去向										
混合废气	2200	粉尘、氟化物	集气管道、集气罩	95%	布袋除尘装置	无组织	大气环境										

着在滤材表面的粉尘颗粒振落排出，粉尘回落于混合仓内。

项目仓顶式布袋除尘器由滤袋、滤袋振打机构、离心风机、机体、风管和风管弯头等组成。机体由 2mm 优质低碳钢板或不锈钢焊接而成，所法兰安装面密封，粉尘不外逸或进入，外形尺寸： $\Phi 1116*2400$ ；滤袋 28 个，滤袋总面积为 24m²，过滤气量 36Nm³/min，过滤风速 1.5m/min，滤袋由 450g 涤纶针刺毡制造，设计废气处理量为 2200m³/h，出口浓度小于 30mg/m³；清灰方式：压缩空气脉冲反吹，反吹压力 5-7bar，由脉冲控制器，脉冲电磁阀，脉冲管，压缩空气分配器等组成。

布袋除尘装置运行管理要求：除尘设施操作人员对除尘机要勤检查，勤维护，发现问题要立即停机处理；加强对设备重点部位的巡查，特别是除尘风机、布袋、脉冲振打机构等；要严格按照操作规程的要求，及时清理风机叶轮及回收的尘渣。

类比同类企业实际处理效果和设计单位提供的资料，该设备对粉尘的去除率可达 98~99%以上，考虑到本项目粉尘产生浓度，本次去除率取 99%，污染物可以达标排放；且布袋除尘附属设备少，适宜捕集比电阻高的粉尘，动力消耗少，性能稳定可靠，不受粉尘比电阻、浓度、粒径的影响，对负荷变化适应性好，运行管理、维护简便，技术可行。

(2) 经济可行性分析

项目混合过程设置 1 套废气处理设施（布袋除尘装置）的总投资为 10 万元，年运行费用约 2 万元，对项目成本影响不大。

因此，本项目废气采用布袋除尘装置处理从技术、经济均可行。

1.3 废气排放状况

表 4-2 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
混合[未捕集]	粉尘	主厂房	1.12	1 套布袋除尘装置, 除尘 率 99%	0.067	13775.68	18.99
	氟化物		0.218		0.013		

项目污染物排放量核算情况见表 4-3。

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1	主厂房	混合	粉尘	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.067
			氟化物	/		0.02	0.013
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘		0.067	
				氟化物		0.013	

1.4 环境影响分析

本项目混合过程产生的废气经集气管道和集气罩收集，收集率为 95%，经过一套布袋除尘装置进行处理，粉尘和氟化物去除率 99%，尾气以无组织形式排放，根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.5 环境监测计划

本项目建成后全厂涉及行业为工业颜料制造、锅炉和危险废物治理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），为重点管理企业。

表 4-4 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	镍及其化合物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	氟化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	在线监测	
DA002 排气筒	镍及其化合物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	氟化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	在线监测	
DA003 排气筒	颗粒物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA004 排气筒	颗粒物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》

运营
期环
境影
响和
保护
措施

			(GB16297-1996)
DA005 排气筒	锡及其化合物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	在线监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)
DA006 排气筒	锡及其化合物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	在线监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)
DA007 排气筒	锡及其化合物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	在线监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)
DA008 排气筒	锡及其化合物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	在线监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)
DA009 排气筒	颗粒物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA010 排气筒	颗粒物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA011 排气筒	挥发性有机物、颗粒物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

表 4-5 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氟化物	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
厂内	非甲烷总烃	1 年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

二、废水

技改项目无废水产生及排放。

三、噪声

3.1 噪声产生情况

项目噪声源主要来自混合设备和除尘设备运行时产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 80~85dB(A)，具体情况见表 4-6。

表 4-7 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量(台)	声级值 dB(A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB(A)	距厂界位置 m	持续时间 h
1	混合设备	1	80	主厂房	隔声、距离衰减	25	南, 85	80
2	除尘设备	1	85		隔声、距离衰减	25	南, 85	80

3.2 噪声治理措施

利用厂房封闭，隔声，合理布局，设备运行时，加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

3.3 噪声环境影响分析

评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中推荐的模式进行预测：

1) 距离传播衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： $L_p(r)$ — r 处的噪声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ — r_0 处噪声级，dB(A)；

2) 所有声源在预测点的计权声级叠加结果(未叠加背景值)计算模式：

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ —所有声源在预测点的计权声级叠加结果，dB(A)；

L_i —单个声源的声压级，dB(A)。

表 4-8 厂界噪声预测结果

方位	测点号	测点位置	贡献值	现状值		叠加值		标准	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东	N1	厂界外1米	22.29	57.8	50.8	57.80	50.81	65	55
南	N2	厂界外1米	22.59	66.2	53.1	66.20	53.10	70	55
西	N3	厂界外1米	19.99	57.7	50.9	57.70	50.90	65	55
北	N4	厂界外1米	17.79	58.1	49.6	58.10	49.60	65	55

综上，通过厂房隔声、设备减振等措施，东、西、北厂界噪声可以达到3类标准，南厂界噪声可以达到4类标准，项目营运期噪声对周围环境影响较小。

3.4 环境监测计划

表 4-9 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq dB(A)	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1

四、固体废物

项目运营期固体废物产生情况如下：

(1)布袋除尘：废气处理过程产生除尘灰，粉尘产生量为 1.12t/a，排放量为 0.067t/a，因此除尘灰产生量为 1.053t/a，收集后作为原料使用。

(2)沾染废石灰的废布袋：布袋除尘装置在使用过程中需要定期更换产生废布袋，根据建设单位提供的资料，废布袋产生量为 0.1t/a。

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见表 4-10。

表 4-10 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	布袋除尘	废气处理	固态	废石灰等物质	1.053			《固体废物鉴别标准通则》
2	沾染废石灰的废布袋	废气处理	固态	布袋、沾染废石灰等物质	0.1	√		(GB 34330-2017)

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-11 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	沾染废石灰的废布袋	危险废物	废气处理	固态	布袋、沾染废石灰等物质	《国家危险废物名录》(2021本)	T/In	HW49	900-041-49	0.1

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沾染废石灰的废布袋	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	布袋、沾染废石灰等物质	沾染废石灰等物质	1年	T/In	防漏胶袋存储于危废仓库

表 4-13 本项目实施后全厂危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废催化剂	HW50	772-007-50	1.5	废气治理	固态	钒钛	钒钛	每三年	T	焚烧,有资质单位
2	废有机溶剂	HW06	900-404-06	15	数字印刷墨水搅拌罐清洗、实验室	液态	废有机溶剂	废有机溶剂	每月	T/I/R	焚烧,有资质单位
3	废包装容器	HW49	900-041-49	39	数字印刷墨水生产中包装容器	固态	废有机溶剂	废有机溶剂	每月	T/In	焚烧、清洗,有资质单位
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	废气处理装置定期更换的活性炭	固态	废有机溶剂	废有机溶剂	每月	T	焚烧,有资质单位
5	废机油、润滑油、导热油	HW08	900-214-08	1.0	设备设施定期更换产生的废矿物油	液态	废机油,润滑油,导热油	废机油,润滑油,导热油	每月	T/I	焚烧,有资质单位
6	废抹布手套	HW49	900-041-49	3.7	数字印刷墨水车间生产过程中产生,实验室实验产生	固态	废有机溶剂	废有机溶剂	每月	T/In	焚烧,有资质单位
7	废油及含油废物	HW08	900-214-08	1.5	设备设施维修保养时产生	液态	废机油,润滑油,导热油	废机油,润滑油,导热油	每月	T/I	焚烧,有资质单位
8	废灯管	HW29	900-023-29	0.04	工厂照明替换	固态	汞蒸气	汞蒸气	每月	T	收集,有资质单位
9	废酸	HW34	900-349-34	0.03	实验室实验产生	液态	废酸	废酸	每月	C	焚烧,有资质单位
10	沾染废石灰的废布袋	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	布袋、沾染废石灰等	沾染废石灰等	1年	T/In	焚烧,有资质单位
11	废石灰	HW35	900-399-35	120	废气处理	固	石灰、氟	石灰、	每月	T, C	焚烧或

运营期环境影响和保护措施

						态	化钙等	氟化钙等			填埋, 有 资质单 位
--	--	--	--	--	--	---	-----	------	--	--	-------------------

4.3 生活垃圾

本项目不新增职工, 无生活垃圾产生。

4.4 固体废物处置方式

本项目建成后全厂固废处置方式如下。

表 4-14 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置 方式	利用处置单 位
1	废催化剂	危险废物	772-007-50	1.5	焚烧	有资质单位
2	废有机溶剂	危险废物	900-404-06	15	焚烧	有资质单位
3	废包装容器	危险废物	900-041-49	39	焚烧, 清洗	有资质单位
4	废活性炭	危险废物	900-039-49	0.5	焚烧	有资质单位
5	废机油、润滑油、导热油	危险废物	900-214-08	1.0	焚烧	有资质单位
6	废抹布手套	危险废物	900-041-49	3.7	焚烧	有资质单位
7	废油及含油废物	危险废物	900-214-08	1.5	焚烧	有资质单位
8	废灯管	危险废物	900-023-29	0.04	收集	有资质单位
9	废酸	危险废物	900-349-34	0.03	焚烧	有资质单位
10	沾染废石灰的废布袋	危险废物	900-041-49	0.1	焚烧	有资质单位
11	废石灰	危险废物	900-399-35	120	焚烧	有资质单位
12	废包装材料	一般固废	99	30	焚烧	回收单位
13	落地料	一般固废	99	80	填埋	回收单位
14	废高温棉	一般固废	99	10	填埋	回收单位
15	废匣钵	一般固废	99	80	综合利用	回收单位
16	废包装材料	一般固废	99	35	综合利用	回收单位
17	废釉料	一般固废	99	40	填埋	回收单位
18	废高温砖	一般固废	99	100	综合利用	回收单位
19	工业污泥	一般固废	61	40	综合利用	回收单位
20	一般废布袋	一般固废	99	2	综合利用	回收单位

4.5 污染防治措施

(1) 危险废物收集

危险废物在收集时, 应清楚废物的类别及主要成分, 以方便委托处理单

位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

固态危废收集：本项目固态危废通过防漏胶袋进行收集，收集后均需要进行密闭处理，再运至现有危废仓库。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目依托现有已建的危废暂存间，危废仓库的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(公告2013年第36号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字(2019)222号)有关要求。根据危废按照不同的类别和性质，危废应分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不跃层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各堆放区之危废暂存场地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层做到0.5m高)，使用防水混凝土；设置防泄漏收集渠。暂存间内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器。暂存间由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，并制定了危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

同时依据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《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专项行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53号)及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82号)等文件，危险废物识别标识已按要求进行规范化(主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签)，危废仓库内部和外部均设置在线视频监控。

本项目危废暂存间情况如下：

①防渗层为1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置。

③采用环氧地坪地面，表面无裂隙。

④不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。

⑤出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

⑥危废仓库内部设置泄漏收集沟。

表 4-15 本项目实施后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废有机溶剂	HW06	900-404-06	厂区东北侧	276m ²	密闭桶装	35.7t	60-90天
2		废包装容器	HW49	900-041-49			加盖堆放		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		
4		废机油、润滑油、导热油	HW08	900-214-08			密闭桶装		
5		废抹布手套	HW49	900-041-49			吨袋		
6		废油及含油废物	HW08	900-214-08			吨袋		
7		废灯管	HW29	900-023-29			密闭存放		
8		废酸	HW34	900-349-34			密闭桶装		
9		废催化剂	HW50	772-007-50			密闭桶装		
10		沾染废石灰的废布袋	HW49	900-041-49			袋装		
11		废石灰	HW35	900-399-35			袋装		

(3) 运输过程污染防治措施

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可

证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

(4) 固废委外处置经济可行性分析

技改项目危废产生量约 0.1t/a，需向危废处置单位缴纳 5500 元/吨的处置费，产生处置费约 0.06 万元，同时本次技改项目削减了危废废碱的产生量，危废处置费用总体减少。

(5) 危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

①建立固废防治责任制度

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的贮存和管理

本项目危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物暂存点的标识，需根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

本项目委外处置的危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

危废在厂区贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。本项目委托处置的危险废物定期由危废处置单位托运至其厂区内进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现有机废气等二次污染情况。

项目方应加强危废的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

根据《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）的要求，企业还应做到以下要求。

严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；

严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；

严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收

集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；

严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统；

严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；

严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位；

严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，对外环境影响较小。

4.6 环境影响分析

(1) 选址可行性

项目位于苏州工业园区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，距离最近河流（北侧东延路河）约 22m，现行《危险废物贮存污染控制标准》未对该距离做出具体要求，且本项目危险废物暂存仓库位于东北侧，泄漏不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。

(2) 贮存能力分析

公司在厂区东北设置 1 座 276m² 的危险废物暂存处，最大可容纳约 40t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。

本次治理项目建成后全厂危险废物产生量为 182.32t/a，计划每 2-3 个月清运一次危险废物，每次最大暂存量约 35.7t，因此设置的 276m² 危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需。

(3) 对环境及敏感目标影响

项目危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容；存储场所建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，有隔离设施、报警装置

和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

危险废物储存区为专门储存废物场所，地面硬化，有专人管理，采用封闭式储存，一般情况下不会对大气、水环境造成影响。

可见，本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会影响周围的环境质量。

(4) 运输过程环境影响分析

项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

1) 噪声影响

项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

2) 气味影响

项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

3) 废液影响

在车辆密封良好的情况下，全厂项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

同时项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。

采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。

(5) 委托利用或处置可行性分析

项目产生的危险固废主要为废布袋，其类别为 HW49，产生量为 0.1t/a。

目前苏州市共有 84 家危废处置单位，建设方在投产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可全部得到妥善处置。

通过以上的分析，本项目产生的固体废物均可得到有效处理处置，固废可以实现零排放，不产生二次污染。

5.地下水、土壤

5.1 污染源、污染物类型和污染途径

全厂生产装置及公辅设备等均为地面以上设备，不与天然土壤接触，项目地下水污染源主要是危废仓库、化学品库、储罐区、污水处理站各构筑物 and 排污管线等。

污染物污染地下水的途径主要包括：危废贮存场所防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水；储罐区防渗措施不到位，在发生储罐泄漏的情况下可能对土壤和地下水造成污染；污水处理站各构筑物和排污管线发生渗漏，引起泄漏污染土壤和地下水。

5.2 分区防控措施

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

根据本项目特点及厂区布置，包括重点污染防渗区、特殊防渗区及一般污染防渗区。本项目防渗分区和要求表见表 4-16：

表 4-16 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区
重点防渗区	危废仓库、化学品库、储罐区、主厂房、EMS 厂房
特殊防渗区	污水处理站、事故池
一般防渗区	产品、一般原料仓库等

在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

五、环境风险

项目使用的各物质存储量及临界量情况见表 4-17，项目 Q 值大于 1，需设置环境风险评价专项。

表 4-17 项目危险物质存储量与临界量情况

序号	危险物质名称	CAS 号	存储量 q _n /t	在线量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险 物质 Q 值
1	铬及其化合物	/	27.37	4.158	0.25	126.112
2	钴及其化合物	/	24.64	0.984	0.25	102.496
3	铈及其化合物	/	5.85	1.364	0.25	28.856
4	锰及其化合物	/	18.14	0.695	0.25	75.34
5	铜及其化合物	/	7.99	1.330	0.25	37.28
6	镍及其化合物	/	11.78	0.183	0.25	47.852
7	银及其化合物	/	1	0.376	0.25	5.504
8	氨水	1336-21-6	8	0.133	10	0.8133
9	氨气	7664-41-7	/	/	5	/
10	油类物质	/	60	0.872	2500	0.0243
11	天然气	/	/	0.01	10	0.001
12	废油类物质	/	1.55	/	2500	0.0006
13	废有机溶剂	/	3.75	/	10	0.375
14	废酸	/	0.0075	/	7.5	0.001
项目 Q 值						424.6552

本报告表中不再进行详细叙述，引用风险评价专项结论进行说明。

(1) 全厂涉及易燃易爆有毒有害物质，具有较大的潜在危险性；其中柴油和氨水泄漏事故对大气、地表水环境的影响为重点防范对象。

(2) 风险事故预测结果表明：最不利气象条件下，发生柴油泄漏引发火灾次生一氧化碳事故排放，一氧化碳浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 20m，到达时间为事故后 0.222min，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 80m，到达时间为事故后 0.889min，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况；发生氨水吨桶泄漏事故，氨气浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 20m，到达时间为事故后 0.222min，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 120m，到达时间为事故后 1.333min，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况。

(3) 地表水风险主要为消防尾水进入地表水体，废水源强与火灾次生废水量相当，企业雨污水总排口设置切换截止阀，同时建设有事故池等，并安排专人负责切换，一般出现事故废水进入对地表水影响的可能性较小。

(4)本工程具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施；为了防范事故和减少危害，需要制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，建设项目的环境风险是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混合	颗粒物、氟化物	1套布袋除尘装置，颗粒物和氟化物去除率99%，风量2200m ³ /h，无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	技改项目无废水产生及排放			
声环境	公辅设备	Leq	隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中3、4类
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	沾染废石灰的废布袋	分类收集、密闭贮存，1座276m ² 的危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作；危废仓库、化学品库、储罐区、主厂房、EMS厂房为重点防渗区，污水处理站和事故池为特殊防渗区，产品、一般原料仓库等区域为一般防渗区。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1、化学品库装有6个可燃气体探测器。氨水桶区域设置氨气探测器。各生产区域均安装有监控摄像头，且安排专人定期巡检；</p> <p>2、企业油类等可燃液体密封桶装，下方设有8个防泄漏托盘收集泄漏废液。化学品库设有收集沟，与收集井相连。 液态原料存储于车间原料区，易燃液体存储于车间防爆柜内，防爆柜已进行接地，柜内设置防泄漏托盘。车间设有收集沟收集泄漏废液。 危险废物存放于危废仓库，地面具有防渗漏、防腐蚀措施。地面有收集沟与收集井相连，液态危废下方设有防泄漏托盘，可收集泄漏废液。 实验室物料存储于各实验室药品柜，易燃化学品存储于实验室防爆柜，柜内设有防泄漏托盘，防爆柜已进行接地。酸碱性化学品存放于防腐蚀柜中，柜内设置防泄漏托盘。实验室配备有吸液棉。</p> <p>3、厂区2个雨水总排口已设置阀门（电动阀）。厂区西南角建设有960m³的地下事故应急池，与雨水管网相连，发生事故时，打开连接阀对事故废水进行收集。池内设置抽水泵。</p> <p>4、企业污水站排口已设置阀门，设有水质在线监测仪，超标废水可自动输送至污水站重新处理。水处理药剂存储于污水站，污水站设有收集沟，可收集泄漏废水/废液并回流至装置中处理。</p>			

	<p>5、制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施。</p> <p>6、根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，及时对突发环境事件应急预案进行修编并报管理部门备案，定期演练。</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>项目以厂界向外 100m 设置卫生防护距离，根据现场调查，项目 100m 范围内无环境敏感点。</p>

六、结论

一、结论：

福祿（蘇州）新型材料有限公司廢棄物石灰減量化項目符合國家及地方產業政策；選址位於蘇州工業園區蘇虹西路 178 號，屬於生產研發用地，符合蘇州工業園區用地規劃要求；項目主要從事危險廢物治理，符合工業園區的產業定位；項目廢氣經處理後滿足《大氣污染物綜合排放標準》（DB32/4041-2021）限值要求，技改項目無廢水產生及排放；廠界噪聲可以達到《工業企業廠界環境噪聲排放標準》（GB12348-2008）3 類、4 類排放限值；固廢處置率 100%；對環境的影響較小，項目建成後，區域環境質量不會下降；項目潛在的風險水平可以接受，不會對周圍環境及人員造成安全威脅。因此，從環境保護角度分析，該項目的建設是可行的。

二、建議：

建設單位全體職工應當增強環保意識，確保環境保護資金的到位，切實落實本環評報告表提出的各項環境保護治理措施，並確保計劃內容按時按質完成，層層落實到位，達到預期環保治理目的和效果。

(1)項目在建設過程中，必須嚴格按照國家有關環保管理規定，執行配套建設的環境保護設施與主体工程同時設計、同時施工、同時投產使用的“三同時”制度。

(2)加強廠內各類設備包括污染治理設施的日常運行管理和維護，對設備進行定期檢測。增強崗位職責和環保意識，保證生產設施和環保治理設施運行的可靠性、穩定性。

(3)排污口應按《江蘇省排污口設置及规范化整治管理辦法》有關規定進行設置，同時加強廢水排放口和固體廢物堆放場地的規範化管理，按規定設置明顯標誌牌和便於監督監測的採樣口（孔）。

(4)本評價結論僅對本報告表所列的建設地點、工程方案、建設規模負責，若項目的建設地點、工程方案、建設規模、污染治理措施等發生重大變動時，建設單位應向審批本項目環境影響報告表的環評審批部門重新報批環評文件。

三、附圖附件：

環境風險評價專項

附圖

(1) 建設項目位置圖

- (2) 园区规划图
- (3) 阳澄湖水源水质保护区图
- (4) 区域生态红线规划图
- (5) 厂界周围状况图
- (6) 项目平面布置图

附件

- (1) 经济部门立项文件
- (2) 土地证
- (3) 噪声监测报告
- (4) 营业执照
- (5) 现有项目环评审批意见
- (6) 现有环保验收批复
- (7) 排污许可证
- (8) 排水许可证
- (9) 危废处置协议
- (10) 应急预案备案表
- (11) 项目合同书
- (12) 公示截图
- (13) 环评建设单位确认书

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气【有组织】		SO ₂	0.1126	0.1126	0	0	-1.6784	1.791	1.6784
		NO _x	1.0269	1.0269	0	0	-8.8941	9.921	8.8941
		粉尘	3.63334	3.63334	0	0	-0.45466	4.088	0.45466
		氟化物	0.126	0.126	0	0	0	0.126	0
		镍及其化合物	0.0126	0.0126	0	0	0	0.0126	0
		锡及其化合物	0.04	0.04	0	0	0	0.04	0
		非甲烷总烃	1.11	1.11	0	0	0.01	1.1	-0.01
		氨	0.48242	0.48222	0	0	0	0.48242	0
		石英粉尘	0.374	0.374	0	0	0	0.374	0
废气【无组织】		粉尘	0.01094	0.01094	0	0.067	0.000674	0.077266	0.066326
		石英粉尘	1.95	1.95	0	0	0	1.95	0
		非甲烷总烃	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0
		氟化物	0	0	0	0.013	0	0.013	0.013
废水		COD	2.81	2.81	0	0	0	2.81	0
		SS	1.68	1.68	0	0	0	1.68	0
		氨氮	0.14	0.14	0	0	0	0.14	0
		总磷	0.028	0.028	0	0	0	0.028	0
		氟化物	0.38	0.38	0	0	0	0.38	0
		总锌	0.0019	0.0019	0	0	0	0.0019	0
		总镍	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0

	总锰	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0
	总铜	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0
一般工业 固体废物	废包装材料	30	/	0	0	0	30	0
	落地料	80	/	0	0	0	80	0
	废高温棉	10	/	0	0	0	10	0
	废匣钵	80	/	0	0	0	80	0
	废包装材料	35	/	0	0	0	35	0
	废釉料	40	/	0	0	0	40	0
	废高温砖	100	/	0	0	0	100	0
	工业污泥	40	/	0	0	0	40	0
	一般废布袋	2	/	0	0	0	2	0
危险废物	废催化剂	1.5	/	0	0	0	1.5	0
	废有机溶剂	15	/	0	0	0	15	0
	废包装容器	39	/	0	0	0	39	0
	废活性炭	0.5	/	0	0	0	0.5	0
	废机油、润滑油、导热油	1.0	/	0	0	0	1.0	0
	废抹布手套	3.7	/	0	0	0	3.7	0
	废油及含油废物	1.5	/	0	0	0	1.5	0
	废灯管	0.04	/	0	0	0	0.04	0
	废酸	0.03	/	0	0	0	0.03	0
	沾染废石灰的废布袋	/	/	0	0.1	0	0.1	0.1
	废石灰	400	/	0	0	280	120	-280

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①