

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称: 蜡微粉及特种粉体技术改造项目

建设单位(盖章): 南京天诗新材料科技股份有限公司

编制日期: 2025 年 10 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	蜡微粉及特种粉体技术改造项目		
项目代码	2404—320116-07-02-300006		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市六合区经济开发区街道槽坊路 29 号		
地理坐标	(118 度 45 分 59.634 秒, 32 度 17 分 15.018 秒)		
国民经济行业类别	C4190 其他未列明制造业 M7452 检测服务	建设项目行业类别	三十八、其他制造业 41 中其他未列明制造业 419 四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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
项目备案部门(选填)	南京市六合区工业和信息化局	项目备案文号(选填)	六工信备(2025)38号
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	0.8	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m <sup>2</sup> )	改扩建项目占地面积 8593.58m <sup>2</sup> , 全厂占地 14553.06m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	对照编制指南本项目无须设置专项		
规划情况	《南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划(2018—2030)》		
规划环境影响评价情况	文件名称:《南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划环境影响报告书》; 召集审查机关:江苏省生态环境厅; 审查文件名称及文号:《关于南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划环境影响报告书的审查意见》苏环审(2018)45号。		
规划及规划环境影响评价符	根据《南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划环境影响报告书》及审查意见,南京六合经济开发区(龙池片区)规划面积25.04平方公里,东至宁连快速路—雍六高速—六合大道,南至大厂—化工园隔离绿带,西至宁淮城际铁路,北至滁河。产业定位以一类工业为主,允许发展二类低污染工业,鼓励发展科技先导型、		

合性分析	高附加、低能耗、无污染高新技术产业；严禁三类污染工业进入。开发区生态环境准入清单见表1-1。	
	<b>表1-1开发区生态环境准入清单</b>	
	类别	要求
	优先引入	<p>优先引入高端装备制造业：①汽车及零部件：整车及发动机、关键零部件系统设计开发、生产轻量化材料应用、自主产权（品牌）的汽车、发动机制造、汽车重要部件的成套设备生产等；新能源汽车及零部件：动力电池、充电设备、车联网、汽车内饰及关键零部件、新能源汽车整车等；②高档数控机床：机床附件、智能数控系统、数控机床整机、工业机器人及零部件、伺服电机、驱动器等零部件、3D 打印、机器人本体；③重大成套专用设备：电子和电工机械、化工机械、工程机械、矿山机械及各类机械新产品、科技的研究、开发和设计等；</p> <p>节能环保产业：①高效节能通用设备：压缩机及冷凝器等制冷配件、物流冷库与中小型制冷设备、节能环保应用；②高效节能电气机械器材：节能型发电机及零部件、输变电金具等电气器材；③先进环保设备：城市用泵、污水处理设备、环境监测设备。</p> <p>高性能产业用纺织品：汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等现代服务业：①现代物流：专项物流、物流增值服务；②检验检测：检验检测服务；③研发设计：服装设计、应用型研发设计；④职业教育：职业教育；⑤行业综合服务：新能源锂电池整体解决方案、汽车后市场服务、污水处理综合解决方案、行业数据信息服务。</p>
	禁止引入	<p>高端装备制造业汽车零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业。</p> <p>新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。</p> <p>电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷电路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。①环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；②其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；③纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；④废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；⑤产生或排放放射性物质的企业，工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；⑥排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的项目。</p>
	空间管制要求控制/禁止引入的项目	<p>六合大道沿路街旁绿地：两侧各控制45米绿带；</p> <p>宁连高速防护绿带：西侧控制20-120米防护绿带；</p> <p>浦六路防护绿带：西侧控制20-30米防护绿带，东侧控制85米防护绿带</p> <p>陆营路西侧水系防护绿带：西侧控制60米防护绿带，东侧控制44米防护绿带。</p> <p>严格控制临近居民区工业地块企业类型。</p> <p>禁止布置排放恶臭气体的项目。</p>
	污染物排放	大气污染物：二氧化硫111吨/年、烟（粉）尘148吨/年、二氧化氮

	总量控制	191吨/年、挥发性有机物20吨/年。废水污染物（最终排入外环境量）：废水量2181万吨/年、氨氮110吨/年、总磷11吨/年，总氮：32吨/年。
	对照表 1-1，本项目不在开发区禁止引入项目清单内，与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》相符。	
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b> 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，改扩建项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。建设单位已取得南京市六合区发展和改革文件，项目代码：2404-320116-07-02-300006 号，具体见附件。因此改扩建项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址与用地规划符合性分析</b> 改扩建项目位于南京市六合经济开发区，项目用地为工业用地，具备污染集中控制条件，符合六合经济开发区用地规划要求。六合经济开发区产业定位以发展高技术含量、高附加值的高技术产业为主导，重点发展机械装备、电子信息、生物与医药、新型建材工业等，改扩建项目的引进符合开发区的产业定位。改扩建项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许用地项目，符合相关用地规划。</p> <p>综上，改扩建项目符合南京市相关规划和环境管理要求。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>(1)与南京市生态红线区域保护规划的相符性</b> 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），南京市生态红线已调整，经对比 2023 年 3 月版生态红线图，本项目不占用生态红线。根据《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号），南京市六合区生态空间管控区域已调整。经对比，本项目不在生态空间管控区域范围内。生态保护红线图见附图 4，生态空间管控区域图见附图 5。</p> <p><b>(2)环境质量底线相符性</b> 根据《2024 年南京市生态环境质量状况公报》，O<sub>3</sub>现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于不达标区。紧抓环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub>协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。水环境质量</p>	

显著提升，城市主要集中式饮用水源地水质持续优良；声环境质量保持稳定。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量标准。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

资源利用上线相符性分析

项目位于南京市六合区六合经济开发区槽坊路 29 号，项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目新征用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(3) 环境准入负面清单

表 1-2 本项目与国家及地方产业政策和相关准入规定的相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类和禁止类
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于与市场准入相关的禁止性规定的要求

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表 1-3。

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》相符性分析

序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	不属于	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	不属于	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不属于	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定	不属于	相符

	的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	不属于	相符
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	不属于	相符
8	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。	不属于	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	不属于	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不属于	相符
对照《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号），本报告与文件的相符性如下表所示。			
<b>表 1-4 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》相符性分析</b>			
序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于港口、码头、过长江通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不涉及风景名胜区及自然保护区	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水	本项目选址不涉及饮用水源地保护区	相符

	体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改扩建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业厅会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符

13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于	相符
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。	不属于	相符
15	禁止新建、扩建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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于	相符
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。	不属于	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于	相符

因此，本项目不属于环境准入负面清单项目。

#### 4、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京市六合区经济开发区街道槽坊路 29 号，属于南京市环境管控单元中的重点管控单元南京六合经济开发区，相符性分析如下表所示。

**表 1-5 本项目与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析要求**

生态环境准入清单	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	优先引入：高端装备制造业：汽车及零部件、高档数控机床、重大成套专用设备；节能环保产业：高效节能通用设备、先进环保设备；高性能产业用纺织品：汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等；现代服务业：现代物流、检验检测、研发设计、职业教育、行业综合服务。	本项目为特种粉体生产项目与实验室项目，采用先进工艺和设备，不属于禁止引入行业	相符
	禁止引入：高端装备制造业企业零部		



		件（低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料，含传统含铬钝化等污染大的前处理工艺的企业，使用限制类制冷剂生产的企业）、新材料（含化学反应的合成材料生产，含湿法刻蚀工艺的光电材料生产企业）、电子信息（硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业，印刷线路板生产企业，废气产生量大的芯片制造，电路板生产企业，线路板拆解企业）、其他行业（环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业，其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业，纯电镀等污染严重的企业，制革、化工、酿造等项目或其他污染严重的项目，废水含难降解有机物，或工业废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；产生废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目，排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的项目）。		
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目废水在六合区污水处理厂总量中平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	环境风险防控	园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	园区已建立环境应急体系，完善了事故应急救援体系，编制了突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	相符
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	改扩建项目实施后，建设单位根据改扩建项目内容完善突发环境事件应急预案。	相符
		加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	相符
	资源利用效率要求	引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
		按照国家和省能耗及水耗限额标准	本项目将严格按照国	相符

		执行。	家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
		强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	
5、与挥发性有机物相关政策相符性分析				
表 1-6 本项目与挥发性有机物相关环保政策相符性				
序号	文件名称	与本项目相关内容	本项目情况	相符性
1	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	（一）全面加强源头替代审查。环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等	已明确主要原辅料理化性质、特性等	相符
		（二）全面加强无组织排放控制审查。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%	改扩建项目实验室有机废气应收尽收，采用通风橱、集气罩收集，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。收集效率不低于90%	相符
		（三）全面加强末端治理水平审查。涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附产生的危险废物，密闭存放，并委托资质单位处置	改扩建项目有机废气初始排放速率低于1kg/h，采用二级活性炭吸附，处理效率75%，已明确活性炭更换制度，已明确活性炭安装量以及更换周期，做好相关台账，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
		（四）全面加强台账管理制度审查。涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含	环评文件中已明确要求规范建立管理VOCs物质、治理设施、采购、废弃物处置台账。要求自行监测报告台账保存期限	相符

			VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年	不少于三年	
2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋等中；VOCs物料的容器或包装应存放于室内，或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地；VOCs物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	改扩建项目实验室涉及VOCs的试剂均采用密闭瓶装，保存于实验室试剂柜中，非取用状态时，保持密闭	相符	
3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开	已制定自行监测方案，本项目将严格执行监测计划。保存台账、信息公开	相符	
		固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理	本项目危险废物收集后集中贮存于危废暂存间，实验废水由污水处理站统一治理	相符	
		含有VOCs物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置	本项目VOCs物料密闭保存于危化品存储柜内，实验废液密闭贮存于配建的危废暂存间	相符	
6、与固体废物相关政策相符性分析					
表 1-7 本项目与固体废物相关环保政策相符性					
序号	文件名称	与本项目相关内容	本项目情况	相符性	
1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	4.1 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	本项目产生危险废物，已根据危险废物类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，建设	相符	

			4.2 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	一座84m <sup>2</sup> 危废暂存间	相符
			4.3 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	本项目将根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求分类贮存并避免危险废物与相容物质或材质接触	相符
			4.4 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染物的产生,防止其污染环境	本项目液态危险废物采用桶装,底部设置防渗漏托盘,固态危废采用袋装以减少渗滤液及其衍生废物、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染物的产生	相符
			4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276 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	已要求建设单位按照HJ1276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	相符
2		《省生态环境厅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)	一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料	本项目危险废物委托有资质单位处置,将按要求将相关证明材料存档	相符
			二、严格危险废物产生贮存环境监管,通过“江苏环保保险”,全面推行产生和贮存现场实时申报,自动生成二维码包装标识	日常管理中,必须通过系统实时申报危险废物,自动生成二维码包装标识	相符
			三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单,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	本项目建成后,严格执行危险废物转移电子联单制度,确保无二维码不转移	相符
3		《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的	加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》	本项目危险废物分类收集、分区贮存	相符

	通知》(苏环办〔2020〕284号)	(GB 18597-2023) 及其修改单等国家有关要求做好源头分类		
		建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施	本项目规范配建防渗防漏的危废暂存间	相符
		要建立实验室危险废物分类收集管理制度,制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系;分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则,满足收集、贮存和委托处置的需要	本项目建立危险废物分类收集管理制度,制定内部收集流程、包装标签要求以及相应的台账记录体系	相符
4	《关于印发南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册(试行)》的通知(宁环办〔2020〕25号)	实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度,完善危险废物环境管理责任体系。建立并执行应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度	本项目将建立污染防治管理制度,编制环境应急预案,严格执行信息公开、事故报告制度	相符
		严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾(含沾染危险废物的报废实验工具)	建立管理制度,严禁废试剂、废液倒入下水道。危险废物与生活垃圾严格分开收集	相符
7、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)相符性分析				
意见主要内容:				
一、突出管理重点				
重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。				
相符性分析:对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。本项目不涉及上述附件中的污染物,无需开展相关工作。				
8、与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314号)相符性分析				
表 1-8 与苏环办〔2023〕314号相符性分析				

序号	相关要求	改建项目情况	相符性
1	落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，对项目涉及化学物质进行筛选，项目原料、产品、污染物均不涉及重点管控新污染物。	相符
2	落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	项目不生产、使用列入《优先控制化学品名录》的化学品。	相符
3	落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	项目不涉及《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》中污染物。	相符

4	加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	项目不涉及新化学物质。	相符
5	加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	企业不生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质	相符
<p><b>9、与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析</b></p> <p>项目产品为蜡微粉及特种粉体，对照《环境保护综合名录（2021年版）》，不属于“高污染、高环境风险”产品，与文件要求相符。</p> <p><b>10、与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》相符性分析</b></p> <p>根据关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号），本项目不在江苏省“两高”项目管理目录中，项目不属于高耗能、高排放项目。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京天诗新材料科技股份有限公司（2024年8月30日南京天诗新材料科技股份有限公司变更登记为南京天诗新材料科技股份有限公司，统一社会信用代码 91320116575943210R，以下简称“天诗新材料”）是一家致力于利用自行开发的超临界流体粉碎工艺与设备，为涂料、油墨等行业提供优质蜡微粉的企业。</p> <p>2011年7月12日，《南京天诗新材料科技有限公司年产9000吨蜡微粉项目环境影响报告表》通过了南京市六合区环境保护局的审批，取得了批复文件（六环表复〔2011〕51号）。2015年7月，该项目申请了阶段性环境保护验收，通过了南京市六合区环境保护局组织的竣工环境保护验收并取得意见，2018年12月，该项目另外4000吨蜡微粉项目通过了自主验收。剩余1000吨不再进行建设。2016年1月，《南京天诗新材料科技有限公司年产6000吨水性蜡浆项目环境影响报告表》取得了六合区环境保护局的批复文件（六环表复〔2016〕009号），2018年12月28日通过了专家组验收。2019年3-4月，公示了6000吨水性蜡浆项目竣工环境保护验收报告。2016年10月，《南京天诗新材料科技有限公司年产12000吨特种蜡及特种粉体改扩建项目环境影响评价报告表》取得了六合区环境保护局的批复文件（六环表复〔2016〕094号），2018年12月28日通过了专家组验收，2019年3-4月，公示了12000吨特种蜡及特种粉体改扩建项目竣工环境保护验收报告。2019年7月17日，《南京天诗新材料科技有限公司蜡微粉及特种粉体技术改造项目》通过了南京市生态环境局的审批，取得了批复文件（宁环表复〔2019〕1609号）。2020年5月11日通过了专家组验收。2018年12月5日《年产7000吨特种粉体生产项目环境影响评价报告表》取得了南京市六合区环境保护局环评批复（六环表复〔2018〕082号），项目建设过程中发生重大变动，《年产7000吨特种粉体生产项目（重新报批）环境影响评价报告表》于2022年7月20日取得了南京市六合生态环境局批复（宁环〔六〕建〔2022〕29号）。公司项目批建情况和建设进度见表2-1。</p>																	
	<p><b>表2-1 公司项目批建情况和建设进度表</b></p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th><th>建设规模</th><th>批复情况</th><th>验收情况</th><th>建设情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年产9000吨蜡微粉项目</td><td>年产8000吨蜡微粉</td><td>2011年7月12日（六环表复〔2011〕051号）</td><td>2015.7.9（一期4000吨蜡微粉阶段性验收） 2018.12.28（二期4000吨蜡微粉验收）</td><td>已建成投产中</td></tr> <tr> <td>年产6000吨水性蜡浆</td><td>年产6000吨水性蜡浆</td><td>2016年1月15日（六环表复</td><td>2018.12.28通过自主验收</td><td>已建成投产中</td></tr> </tbody> </table>				项目名称	建设规模	批复情况	验收情况	建设情况	年产9000吨蜡微粉项目	年产8000吨蜡微粉	2011年7月12日（六环表复〔2011〕051号）	2015.7.9（一期4000吨蜡微粉阶段性验收） 2018.12.28（二期4000吨蜡微粉验收）	已建成投产中	年产6000吨水性蜡浆	年产6000吨水性蜡浆	2016年1月15日（六环表复	2018.12.28通过自主验收
项目名称	建设规模	批复情况	验收情况	建设情况														
年产9000吨蜡微粉项目	年产8000吨蜡微粉	2011年7月12日（六环表复〔2011〕051号）	2015.7.9（一期4000吨蜡微粉阶段性验收） 2018.12.28（二期4000吨蜡微粉验收）	已建成投产中														
年产6000吨水性蜡浆	年产6000吨水性蜡浆	2016年1月15日（六环表复	2018.12.28通过自主验收	已建成投产中														



项目		[2016]009号)		
年产 12000 吨特种蜡及特种粉体改扩建项目	年产 12000 吨特种蜡及特种粉体	2016 年 10 月 20 日（六环表复 [2016]094 号）	2018.12.28 通过自主验收	已建成投产中
蜡微粉及特种粉体技术改造项目	年产 8000 吨蜡微粉、6000 吨水性蜡浆、7000 吨特种粉体及 5000 吨特种蜡	2019 年 7 月 17 日（宁环表复 [2019]1609 号）	2020.5.11 通过自主验收	已建成投产中
年产 7000 吨特种粉体生产项目	年产 7000 吨特种粉体	2018 年 12 月 5 日（六环表复 [2018]082 号）	未建设，项目已重新报批	未建设，项目已重新报批
年产 7000 吨特种粉体生产项目（重新报批）	年产 7000 吨特种粉体	2022 年 7 月 20 日（宁环（六）建（2022）29 号）	建设中	建设中

企业拟投资 10000 万元建设蜡微粉及特种粉体技术改造项目。建设规模及内容：新增电力设备（高低压变配电柜）、DCS 智能化自动控制系统、实验室检测系统、粉碎机、挤出机、分级机、包装机、投料机、混合机、烘箱、检测仪器等设备，对现有蜡微粉及特种粉体生产线进行改造，项目完成后可新增年产 6000 吨高洁净度蜡微粉和 2000 吨特种粉体产品的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，改扩建项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，改扩建项目属于复合型项目。分别属于“三十八、其他制造业 41-其他未列明制造业 419 中年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”和“四十五、研究和试验发展中 98.专业实验室、研发（试验）基地中的其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）”，应当编制报告表类别，应当编制报告表。故南京天诗新材料科技股份有限公司委托我司就本次改扩建项目开展环境影响评价工作，供环保部门审批。

**2、项目概况**

项目名称：蜡微粉及特种粉体技术改造项目；

项目性质：改扩建；

建设地点：南京市六合经济开发区槽坊路 29 号

建设单位：南京天诗新材料科技股份有限公司

投资总额：项目投资 10000 万元，环保投资 80 万元，占总投资的 0.8%



8.	室原料	无水乙醇	99%	0	50kg	+50kg
9.		乙酸乙酯	99.5%	0	1kg	+1kg
10.		醋酸丁酯	99.5%	0	1kg	+1kg
11.		盐酸	36.5%	0	4kg	+4kg
12.		硫酸	30%	0	4kg	+4kg
13.		异丙醇	99.7%	0	0.5kg	+0.5kg
14.		工业酒精	75%	0	50kg	+50kg
15.		D40 溶剂油	99%	0	40kg	+40kg
16.		二乙二醇丁醚	99%	0	0.5kg	+0.5kg
17.		2-丙醇	99.8%	0	0.5kg	+0.5kg
18.		150#溶剂油	99%	0	0.5kg	+0.5kg
19.		乙二醇丁醚	99%	0	1kg	+1kg
20.		环乙烷	99.7%	0	1kg	+1kg
21.		氯化钾	99.5%	0	0.5kg	+0.5kg
22.		硝酸	56%	0	50kg	+50kg

表 2-5 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
聚乙烯蜡	成色为白色小微珠状/片状,具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点。	可燃	其热解产物对呼吸道有刺激作用。本身基本无毒。
聚四氟乙烯	白色、半透明体,有粒状、粉末和分散液三种形态,熔点为 327℃,相对密度 2.25,一般称作“不粘涂层”或“易清洁物料”。这种材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点,几乎不溶于所有的溶剂。	可燃	基本无毒,但聚四氟乙烯的热解物组合,含量和毒性常随着加热温度的升高而增加
无机矿粉(碳酸钙/硫酸钡)	碳酸钙是一种无机化合物,化学式为 $\text{CaCO}_3$ ,俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性,基本上不溶于水,溶于盐酸。硫酸钡无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸,几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。		
二甲苯	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物,易流动,能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。二甲苯具有刺激性气味、易燃,与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合,在水中不溶。沸点为 137~140℃	易燃	低毒
乙醇	乙醇(Ethyl Alcohol),俗称酒精、火酒,是醇类化合物的一种,化学式为 $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ ,乙醇燃烧性很好,是常用的燃料、溶剂和消毒剂等,在有机合成中应用广泛。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色	易燃	低毒

	透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸气与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。		
二乙 二醇 丁醚	二乙二醇丁醚是一种有机化合物，分子式为 $C_8H_{18}O_3$ ， $HO(CH_2)_2O(CH_2)_2O(CH_2)_3CH_3$ ，能与水以任何比例混溶、溶于乙醇、乙醚、油类和许多其他有机溶剂。常用作硝化棉、清漆、印刷墨、油类、树脂等的溶剂及合成塑料的中间体。	可燃	大鼠经口 $LD_{50}6560mg/kg$ 。
异丙醇	有乙醇气味的无色透明液体。相对密度（水=1）：0.7851，饱和蒸气压(kPa)：92232（80℃），38463（60℃），1187（0℃）。溶于水，乙醇和乙醚。用于制取丙酮、二异丙醚、乙酸异丙酯和麝香草酚等。在许多情况下可代替乙醇使用。	易燃	$LD_{50}5800$ $mg/kg$ （大鼠经口）；
乙二醇 丁醚	乙二醇丁醚，是一种有机化合物，化学式 $C_6H_{14}O_2$ ，为无色透明液体，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油，主要用作油漆特别是硝基喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂，也用作胶黏剂非活性稀释剂、金属洗涤剂、脱漆剂、纤维润湿剂、农药分散剂、药物萃取剂、树脂增塑剂。	可燃	急性毒性：大鼠经口 $LD_{50}2500$ $mg/kg$ ；小鼠经口 $LC_{50}1200mg/kg$ ； 兔经皮 $LD_{50}0.56mL/kg$ 。
醋酸丁 酯	乙酸正丁酯，简称乙酸丁酯，是一种有机化合物，化学式为 $CH_3COO(CH_2)_3CH_3$ ，为无色透明有愉快果香气味的液体，是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。易燃。急性毒性较小，但对眼鼻有较强的刺激性。	易燃	$LD_{50}10768mg/kg$ （大鼠经口）
盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。易溶于水，溶于乙醇、乙醚。熔点（℃）：-114.8，沸点（℃）：108.6（20%），相对密度（水=1）：1.20，相对蒸气密度（空气=1）：1.26，饱和蒸气压(kPa)：30.66（21℃），与水混溶，溶于碱液。重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	不可燃	$LD_{50}900mg/kg$ （大鼠经口）； $LC_{50}$ ： $4600mg/m^3 \cdot 3124ppm$ （大鼠吸入，1h）
硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点（℃）：10.5，沸点（℃）：330.0 相对密度（水=1）：1.83，相对蒸气密度（空气=1）：3.4 饱和蒸气压(kPa)：0.13，与水混溶。	CAS 号： 7664-93-9 助燃。	$LD_{50}2140$ $mg/kg$ （大鼠经口）； $LC_{50}$ ： $510mg/m^3$ ，2小时 （大鼠吸入）；

			320mg/m <sup>3</sup> , 2小时 (鼠吸入)
乙酸乙酯	无色液体, 微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂密度: 0.902g/cm <sup>3</sup> 熔点: -84℃ 沸点: 76.6-77.5℃ 饱和蒸气压: 10.1kPa (20℃)	CAS 号: 141-78-6 引燃 温度: 426.7℃ 爆炸上限 (V/V): 11.5%	LD <sub>50</sub> 5620mg/kg (大鼠经口)
氯化钾	无色晶体, 属立方晶系。密度 (g/mL, 25/4℃): 1.988; 熔点 (°C): 790; 沸点 (°C, 常压): 1500; 折射率: 1.334;	CAS 号: 7447-40-7; 闪点(°C): 1500	LD <sub>50</sub> : 小鼠腹腔注射 552
硝酸	纯品为无色透明发烟液体, 有酸味。与水混溶, 溶于乙醚。熔点 (°C): -42; 沸点 (°C): 83; 相对密度 (水=1): 1.50; 饱和蒸气压 (kPa): 6.4 (20℃); 用作分析试剂, 如作溶剂, 氧化剂。还用于有机合成, 制取各类硝基化合物。	CAS 号: 7697-37-2	LC <sub>50</sub> 130mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h); 67ppm (小鼠吸入, 4h)

#### 5、生产设备

技改后企业全厂主要生产设备见表 2-6

表 2-6 改扩建项目实施后全厂生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量台/套			备注
			改扩建前	改扩建后	增减量	
蜡微粉生产线						增加的生产线 每条线生产能力为 1000t/a
1.	投料站	/	18	24	+6	
2.	料仓	1m <sup>3</sup>	18	18	0	
3.	料仓	2m <sup>3</sup>	0	6	+6	
4.	气流磨	10m <sup>3</sup> /min	18	18	0	
5.	气流磨	25m <sup>3</sup> /min	0	6	+6	
6.	旋风分离器	400mm	18	18	0	
7.	旋风分离器	500mm	0	6	+6	
8.	引风机	/	18	24	+6	
9.	筛分机	/	4	4	0	
10.	混合机	/	4	4	0	
11.	空压机	20m <sup>3</sup> /min	9	9	0	
12.	预冷机	YAD-3600E	1	1	0	
13.	喷雾塔	/	1	1	0	
特种粉体生产线						增加的生产线
1.	投料站	/	18	20	+2	

2.	料仓	1m³	18	20	+2	每条线生产能力为 1000t/a
3.	气流磨	10m³/min	18	18	0	
4.	气流磨	20m³/min	0	2	+2	
5.	旋风分离器	400mm	18	20	+2	
6.	旋风分离器	500mm	0	2	+2	
7.	引风机	/	18	20	+2	
8.	筛分机	/	8	10	+2	
9.	混合机	/	3	5	+2	
10.	空压机	20m³/min	10	12	+2	
11.	机械粉碎磨	2m³/min	4	6	+2	
12.	干洗机	CQZQ-16	8	8	0	
13.	烘箱	34kW	12	12	0	
14.	机械磨	15kW	4	4	0	
15.	机械磨	62kW	2	2	0	
16.	深冷粉碎机	54kW	2	2	0	
17.	气流粉碎机	QYF400	20	20	0	
18.	机械磨	30kW	6	6	0	
19.	机械磨	30kW	4	4	0	
20.	气流筛分机	15kW	20	20	0	
21.	分级设备	15kW	2	2	0	
22.	电子加速器	90kW	2	2	0	
23.	冷干机	40m³/min	10	10	0	
24.	挤出机组	/	4	4	0	
25.	高速分散机	/	2	2	0	
26.	混合罐	/	4	4	0	
27.	产品罐	/	4	4	0	
28.	包装机	/	24	24	0	
29.	纯水机组	20t/h	1	1	0	
30.	冷却水塔	150t/h	4	4	0	
水性蜡浆项目生产线						
1.	搅拌罐	/	10	10	0	/
2.	均质机	/	10	10	0	
3.	过滤器	/	10	10	0	
4.	计量泵	/	10	10	0	
5.	油温机	/	3	3	0	
6.	热交换器	/	10	10	0	
7.	真空投料机	/	2	2	0	
8.	引风机	/	2	2	0	

9.	自动灌装机	/	2	2	0	
特种蜡生产线						
1.	分切收集装置	/	2	2	0	/
2.	电加热导热油炉	/	1	1	0	
3.	进料泵	/	2	2	0	
4.	输送泵	/	3	3	0	
5.	调温装置	/	2	2	0	
6.	真空机组	/	2	2	0	
7.	挤出机	/	1	1	0	
8.	结片机	/	2	2	0	
9.	缓冲罐	/	7	7	0	
10.	熔蜡釜	/	2	2	0	
公用设备						
1.	电力设备（高低压变电柜）	/	0	1	+1	/
2.	DCS 智能化自动控制系统	/	0	1	+1	

表 2-7 改扩建项目实施后实验室设备表					
序号	设备名称	规格型号	数量台/套		
			改扩建前	改扩建后	增减量
1.	数字式粘度计	NDJ-5S	0	1	+1
2.	pH 计	FE28	0	2	+2
3.	卤素水分测定仪	XY-100MW-A	0	2	+2
4.	紫外可见分光光度计	TU-1810D	0	1	+1
5.	全自动滴点软化点测定仪	JHD70	0	1	+1
6.	台式分光测色仪	YS6003	0	1	+1
7.	超声波清洗器	BT-50	0	1	+1
8.	激光粒度分析仪	LS-POP(6)	0	1	+1
9.	差示扫描量热仪	DSC-500BS	0	1	+1
10.	微波消解仪	金牛 4010	0	1	+1
11.	消解仪/赶酸器	SEEK GREAT	0	1	+1
12.	清洁度自动分析仪	HFD	0	1	+1
13.	温湿度表		0	3	+3
14.	电位滴定仪	CT-1PIUS	0	1	+1
15.	温度计	温度计	0	2	+2
16.	移液枪	/	0	2	+2
17.	电热鼓风干燥箱	DHG-9055A	0	2	+2

18.	分散机	HZQW17-01	0	6	+6
19.	智能白度测定仪	WGB-2008B 型	0	1	+1
20.	电动离心机	Jan-80	0	1	+1
21.	电子天平	FA2104	0	8	+8
22.	激光粒径分析仪	2600	0	1	+1
23.	多参数水质测定仪	5B-6C(V8)	0	1	+1
24.	台式分光测色仪	YS6003	0	1	+1
25.	恒温水浴	HWY-2	0	1	+1
26.	针入度试验器	SYD-2801H	0	1	+1
27.	细度板	1511	0	3	+3
28.	数字恒温磁力搅拌器	Feb-85	0	1	+1
29.	滴熔点测定仪	BSY-161B	0	1	+1
30.	电热鼓风干燥箱	101-0BS	0	1	+1
31.	智能电加热蒸汽发生器	NBS-AH	0	1	+1
32.	空气压缩机	600W-50Hz	0	1	+1
33.	计量泵	室外	0	2	+2
34.	分散机	MH-SDF550	0	6	+6
35.	超级恒温油浴	HH-SC	0	1	+1
36.	超级水浴	HH-601	0	1	+1
37.	马丁代尔耐磨仪	YG401E	0	1	+1
38.	卤素水分测定仪	XY-100MW-A	0	1	+1
39.	可见分光光度计	721N	0	1	+1
40.	离心机	LL4050	0	1	+1
41.	程式式高低温试验箱	BPHJS-80AB	0	1	+1
42.	保温展示柜	XCR-78L	0	1	+1
43.	电热鼓风干燥箱	101-0BS	0	1	+1
44.	标准光源对色灯箱	—	0	1	+1
45.	智能恒温电热套	ZNHW 型	0	1	+1
46.	恒温磁力搅拌器	HJ-3	0	1	+1
47.	超声波清洗机	JP-020S	0	1	+1
48.	数显恒温磁力搅拌电热套	SXJB-500	0	1	+1
49.	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101T	0	1	+1
50.	展色机	DF225F	0	1	+1
51.	恒温加热台	X3040	0	2	+2
52.	多功能电脑全自动软化点仪	DF-12	0	2	+2



53.	恒温加热套	DZTW	0	1	+1
54.	高温粘度计	SNB-1A-J	0	1	+1
55.	温度控制器	NKY-25	0	1	+1
56.	熔体流动速率仪	RL-Z1B <sub>1</sub>	0	2	+2
57.	针入度试验器	SYD-2801C	0	1	+1
58.	摩擦系数测定仪	GM-1	0	1	+1
59.	自动划痕仪	BGD 520/1	0	1	+1
60.	纸带摩擦仪	RCA	0	1	+1

## 6、公辅工程

### (1) 给排水

给水：改扩建项目不新增生活用水，改扩建项目年需新鲜水量 71.8 吨，水源接自厂区的市政给水管网。

排水：项目排水系统实施雨污分流，分别设置雨、污水排放口各一个，并做好与园区雨污水管网的衔接工作。改扩建项目实验室后道清洗废水经厂区自建污水处理站处理后与水浴废水、蒸汽冷凝水、制纯水浓水一同接管六合区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准后排入滁河。

### (2) 水平衡

改扩建项目不新增员工，不增加生活污水。

#### (1) 水浴加热用水

改扩建项目实验室水浴加热用水 5t/a，损耗 20%，产生排水 4t/a，水浴加热为间接加热，废水污染物 COD100mg/L、SS50mg/L，可直接接管六合区污水处理厂处理。

#### (2) 蒸汽发生器用水

项目使用电蒸汽发生器产生蒸汽进行加热，用水量 10t/a，制备蒸汽 10t/a，蒸汽加热损耗 20%后冷凝水接管六合区污水处理厂处理，蒸汽冷凝水主要污染物为 COD100mg/L、SS50mg/L，可直接接管六合区污水处理厂处理。

#### (3) 实验室清洗用水

改扩建项目实验室每次实验后需要对实验设备进行清洗，清洗水用量 10t/a，废水产生量约 8t/a，主要污染物为 COD、SS、TN 等，其中首道清洗废水 0.8t/a 作危废处理，后道清洗废水 7.2t/a 进入污水处理站处理后接管六合区污水处理厂集中处理。

#### (4) 制纯水用水

本项目纯水制备流程见图 2-1。实验室纯水用量 5t/a，制纯水效率约为 60%。则制纯水浓水 3.3/a，可直接接管污水处理厂集中处理。

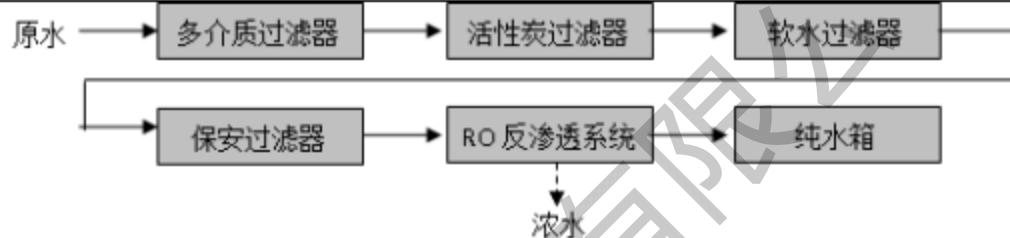


图 2-1 纯水制备流程图

#### (5) 碱喷淋塔用水

实验室碱喷淋塔用水量为 0.625t/d，喷淋塔用水循环使用，每半年更换一次，年产生喷淋废液 1t，作为危废处理。

改扩建项目水平衡图见图 2-2，改扩建后全厂水平衡图见图 2-3。

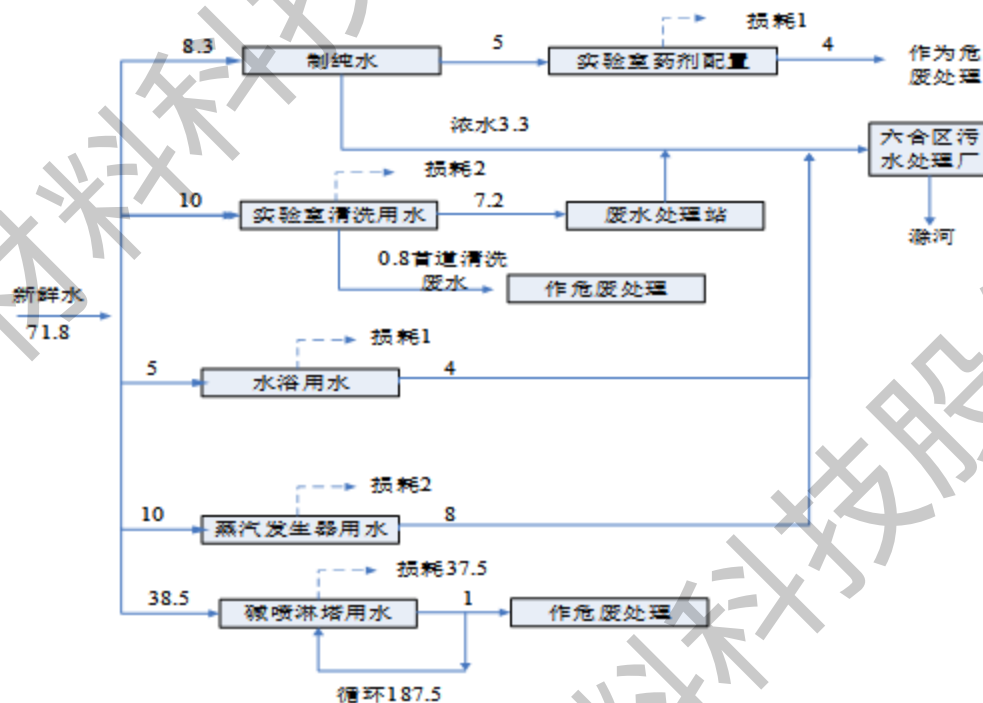
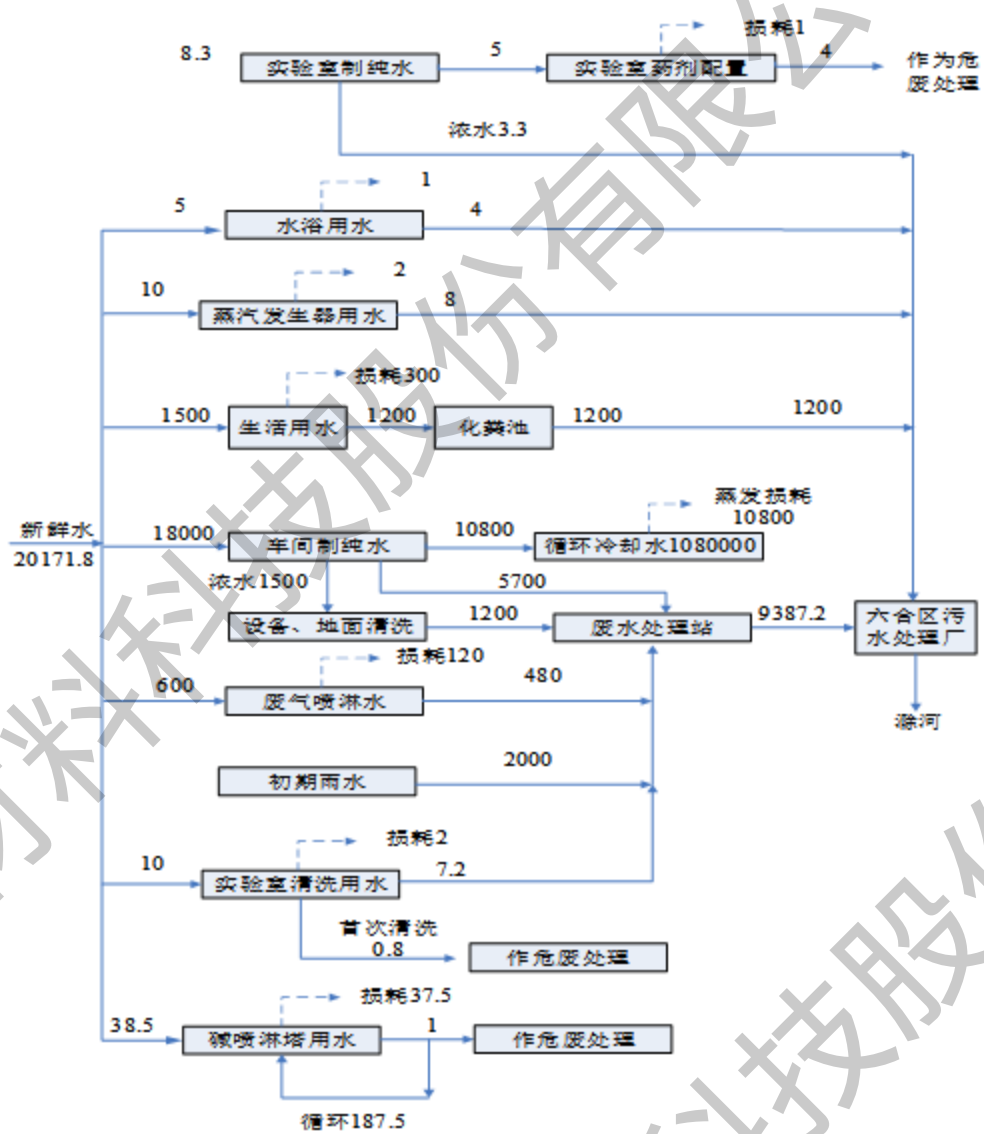


图 2-2 改扩建项目水平衡图 t/a



## (2)供电

改扩建项目年用电量 50 万度，由城市区域供电系统提供。

建设项目公用及辅助工程见表 2-8。

表 2-8 项目公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	现有项目设计能力	改扩建项目建成后 全厂设计能力	备注
主体工程	一车间	建筑面积 2991.05m <sup>2</sup>	建筑面积 2991.05m <sup>2</sup>	现有生产中特种粉体生产车间
	二车间	建筑面积 2821.08m <sup>2</sup>	建筑面积 2821.08m <sup>2</sup>	现有生产中蜡微粉生产车间，改扩建

					项目蜡微粉所在车间
		三车间	建筑面积 760.48m <sup>2</sup>	建筑面积 760.48m <sup>2</sup>	现有生产中水性蜡浆和特种蜡生产车间
		四车间	建筑面积 1786m <sup>2</sup>	建筑面积 1786m <sup>2</sup>	建设中特种粉体生产车间, 改扩建项目特种粉体所在车间
		4F 综合楼	建筑面积 3986.5m <sup>2</sup>	建筑面积 3986.5m <sup>2</sup> , 包括办公室、实验室等	实验室位于综合楼 1 层和 2 层, 建筑面积 1594.6m <sup>2</sup>
	辅助工程	污水设备间	建筑面积 42m <sup>2</sup>	建筑面积 42m <sup>2</sup>	依托现有
		维修间	建筑面积 120m <sup>2</sup>	建筑面积 120m <sup>2</sup>	依托现有
		消防水池	建筑面积 150m <sup>3</sup>	建筑面积 150m <sup>3</sup>	依托现有
		事故水池	建筑面积 256.5m <sup>3</sup>	建筑面积 256.5m <sup>3</sup>	依托现有
		初期雨水池	建筑面积 210m <sup>3</sup>	建筑面积 210m <sup>3</sup>	依托现有
	贮运工程	四号库	建筑面积 902.1m <sup>2</sup>	建筑面积 902.1m <sup>2</sup>	依托现有
		五号库	建筑面积 898.9m <sup>2</sup>	建筑面积 898.9m <sup>2</sup>	依托现有
		实验室仓库	0	50m <sup>2</sup>	实验室用品储存实验室内试剂柜
	公用工程	给水	20100t/a	20171.8t/a	由城市供水管网供给
		纯水	20t/h	20t/h	/
		排水	15294t/h	15316.5t/a	排入六合经济开发区污水管网
		供电	300 万度/年	350 万度/年	由城市区域供电系统提供
		压缩空气	10m <sup>3</sup> /h	10m <sup>3</sup> /h	/
	环保工程	一般固废库	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	依托原有
		危废暂存间	84m <sup>2</sup>	84m <sup>2</sup>	依托原有
		废水处理	生活污水经化粪池处理接管六合区污水处理厂	生活污水经化粪池处理接管六合区污水处理厂	依托原有

			设备、地面清洗水、水喷淋废水、初期雨水经 40m <sup>3</sup> /d 废水处理站处理接管六合区污水处理厂	设备、地面清洗水、水喷淋废水、初期雨水、实验室后道清洗废水经 40m <sup>3</sup> /d 废水处理站处理接管六合区污水处理厂	现有项目污水处理站已建设完成。产生废水的项目正在建设中，污水处理站暂未投入使用。
	废气处理		现有项目粉尘经布袋除尘器处理后通过 FQ1-FQ28 排放	粉尘经布袋除尘器处理后通过 FQ1-FQ36 排放	改扩建项目粉尘经布袋除尘器处理后通过 FQ29-FQ36 排放
			污水站恶臭水喷淋+排气筒 FQ29 排放	污水站恶臭水喷淋+排气筒 FQ37 排放	依托现有，污水站排气筒不变，排气筒编号重新设置
				实验室废气经碱喷淋+二级活性炭吸附处理后+排气筒 FQ38	达标排放
		<p><b>7、周边环境概况</b></p> <p>改扩建项目位于南京市六合经济开发区内。项目北侧为火炬路，西侧为正道化工有限公司，东侧为康正路，南侧为空地，项目西北处 380m 为小葛村。详细改扩建项目地理位置图及改扩建项目周围环境现状图见附图 1、附图 2。</p> <p><b>8、厂区平面布置</b></p> <p>改扩建项目位于南京市六合经济开发区槽坊路 29 号。由北至南、自西向东分别布置综合楼、一车间、三车间、二车间、四号库、五号库等。厂区入口在火炬路一侧。厂房总平面布置有利于工厂的生产、运输和管理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。项目平面布置图详见附图 3。</p>			

### 1、蜡微粉生产工艺流程图

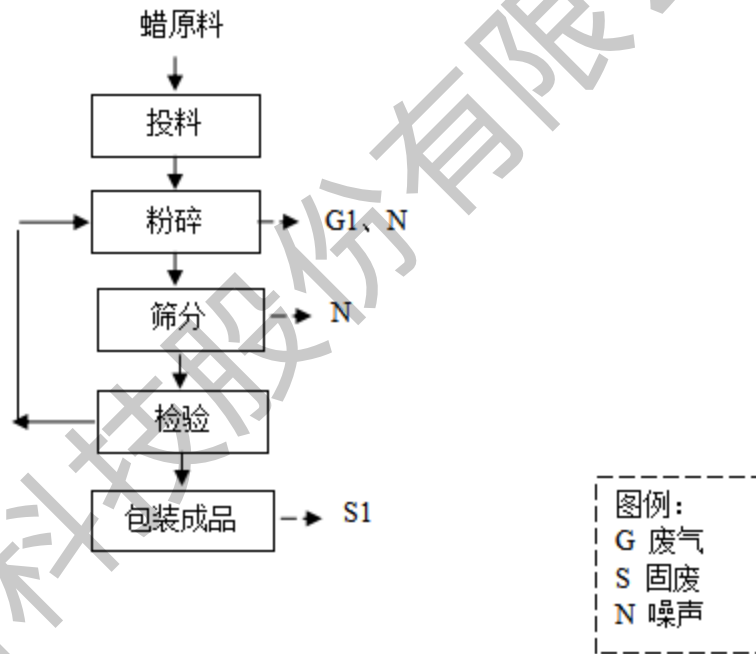


图 2-3 蜡微粉生产工艺及产污环节图

#### 工艺流程简述：

(1) 投料：先人工将块状或片状蜡原料投入料仓，原料投料无粉尘产生，原料从料仓放料至气流粉碎机中，运输过程为全密闭输送。

(2) 气流粉碎：经过压缩空气喷嘴对吹，利用气流对原料进行粉碎，此过程会产生粉尘 G1 和噪声 N。

(3) 筛分：通过筛分机对破碎后的蜡粉进行筛分，细度合格的产品经过分级机头到达旋风分离器和布袋除尘器，得到细度为 2-10 微米的粉体。收集得到合格产品。细度未达标的产品继续在气流粉碎机内进行粉碎，粉碎到合格为止。气流粉碎机及筛分机为密闭，粉尘由布袋除尘器收集。

(4) 包装入库：合格产品包装入库待售。

### 2、特种粉体项目生产工艺流程

聚合物树脂、无机粉体

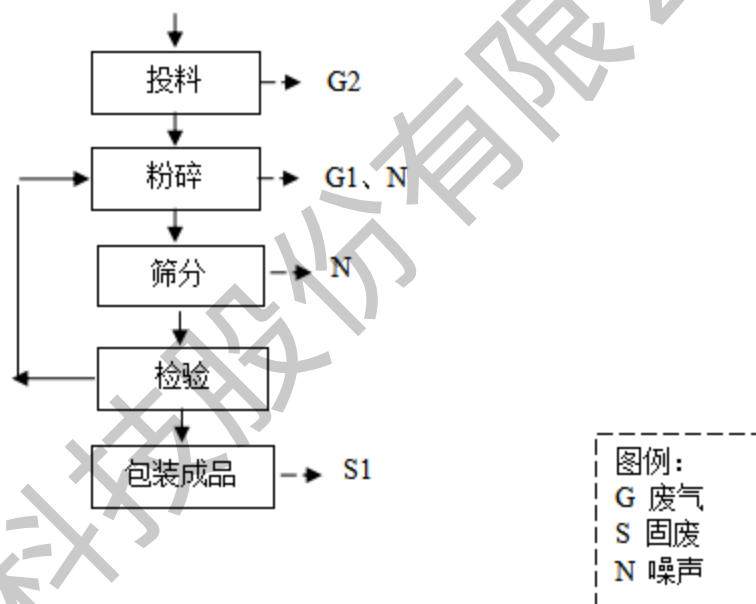


图 2-4 特种粉体生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 先人工将块状聚合物树脂和无机粉体投入料仓，粉体投料过程中会产生投料粉尘 G2，特种粉体通过添加不同的无机粉体生产所需的特种粉体。原料从料仓放料至气流粉碎机中。

(2) 气流粉碎：经过压缩空气喷嘴对吹，利用气流对原料进行粉碎，此过程会产生粉尘 G1 和噪声 N。

(3) 筛分：通过筛分机对破碎后的特种粉体进行筛分，细度合格的产品经过分级机头到达旋风分离器和布袋除尘器，得到细度为 2-10 微米的粉体。收集得到合格产品。细度未达标的产品继续在气流粉碎机内进行粉碎，粉碎到合格为止。气流粉碎及筛分机为密闭，粉尘由布袋除尘器收集。

(4) 包装入库：合格产品包装入库待售。

### 3、实验室工艺流程

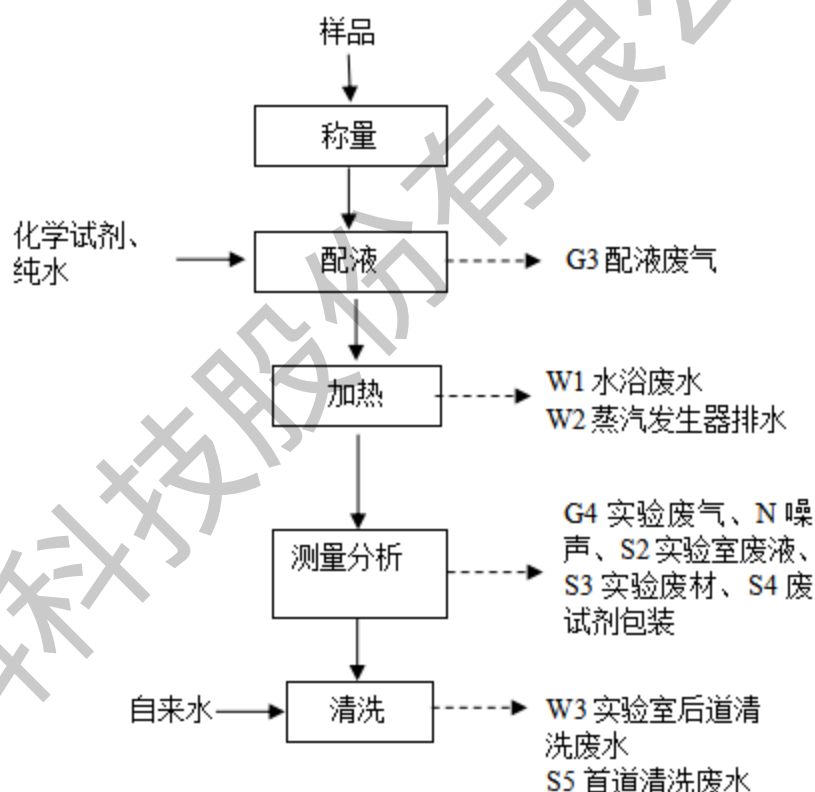


图 2-3 实验室工艺流程图

#### 工艺流程简述:

(1) 样品称量: 使用天平称量取样。

(2) 配液: 根据检测需要使用不同的化学试剂和纯水进行配液, 配液过程会产生少量废气 G3。

(3) 加热: 根据需要采用水浴/坩埚直接加热/蒸汽加热样品, 加热采用电能供热, 水浴加热温度 95℃, 坩埚加热温度 150℃, 加热未达到产品分解温度 300℃, 无废气产生。水浴排水 W1、蒸汽发生器冷凝水 W2。

(4) 测量分析: 使用不同设备对样品进行检测, 主要测试内容如下: ①样品用水分散后使用 pH 计测量 pH, 分析酸碱度。②使用电热鼓风干燥箱处理后的样品使用电子天平进行称重分析固含量、挥发分含量。③使用数字粘度计测量样品的黏度。④使用酒精分散样品后采用激光粒度分析仪测试样品粒径。⑤固体样品放入坩埚中加热, 使用全自动滴点软化点测定仪观察加热后液体滴落情况测定软化值。⑥使用卤素水分测定仪、紫外可见分光光度计、台式分光测色仪测定溶解后的样品成分⑦样品加热为液体, 使用滴熔点测定仪测定样品熔点, 使用温度计、差示扫描量热仪测定温度。⑧使用清洁度自动分析仪测定样品清洁度。⑨样品放在细度板上, 读取最大度数。⑩样品恒温水浴加热后使用针入度试验器测定硬度。⑪



使用多功能电脑全自动软化点仪测试样品的软化点。②使用可程式高低温试验箱测试样品不同温度下的变色情况③蜡块放置高温粘度计中加热熔化后测试高温下的黏度。④使用熔体流动速率仪测定样品熔化后熔体的流动速度。⑤使用智能白度测定仪测试样品白度。⑥使用马丁代尔耐磨仪测定样品的耐磨度。测量过程会产生 G4 测量废气、N 噪声、S2 实验室废液、S3 实验废材、S4 废试剂包装。

(5) 清洗：实验结束后使用自来水对仪器设备进行清洗，清洗后首道清洗废水 S5 作为危废处理，后道清洗废水 W3 进入污水处理站处理。

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-9 主要产污环节及排污特征

类别	编号	产污环节	主要污染因子	处理措施和排放去向
废气	G1	粉碎	颗粒物	8 套布袋除尘器+18 米高排气筒 29#-36#
	G2	投料	颗粒物	
	G3	配液废气	二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	碱喷淋+二级活性炭吸附+18 米高排气筒 38#
	G4	测量废气	二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	
	G5	污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	生物除臭塔+18 米高排气筒 37#
废水	W1	水浴排水	COD、SS	接管六合区污水处理厂
	W2	蒸汽冷凝水	COD、SS	接管六合区污水处理厂
	W3	实验室后道清洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP	依托现有污水处理站处理后接管六合区污水处理厂
	W4	制纯水浓水	COD、SS	接管六合区污水处理厂
固废	S1	包装	废包装	环卫清运
	S2	实验	实验废液	委托有资质单位处理
	S3	实验	实验废材	委托有资质单位处理
	S4	实验	废试剂包装	委托有资质单位处理
	S5	清洗	首次清洗废水	委托有资质单位处理
	S6	废气处理	布袋除尘器收集粉尘	回收利用
	S7	废气处理	喷淋废液	委托有资质单位处理
	S8	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理
	S9	废水处理	污泥	委托有资质单位处理

### 1、现有项目基本情况

2011年7月12日,《南京天诗新材料科技有限公司年产9000吨蜡微粉项目环境影响报告表》通过了南京市六合区环境保护局的审批,取得了批复文件(六环表复[2011]051号)。2015年7月,该项目申请了阶段性环境保护验收,通过了南京市六合区环境保护局组织的竣工环境保护验收并取得意见,2018年12月,该项目另外4000吨蜡微粉项目通过了自主验收。2016年1月,《南京天诗新材料科技有限公司年产6000吨水性蜡浆项目环境影响报告表》取得了六合区环境保护局的批复文件(六环表复[2016]009号),2018年12月28日通过了专家组验收。2016年10月,《南京天诗新材料科技有限公司年产12000吨特种蜡及特种粉体改扩建项目环境影响评价报告表》取得了六合区环境保护局的批复文件(六环表复[2016]094号),2018年12月28日通过了专家组验收。2018年12月5日《年产7000吨特种粉体生产项目环境影响评价报告表》取得了南京市六合区环境保护局环评批复(六环表复[2018]082号),项目建设过程中发生重大变动,《年产7000吨特种粉体生产项目(重新报批)环境影响评价报告表》于2022年7月20日取得了南京市六合生态环境局批复(宁环(六)建(2022)29号)。2019年7月17日,《南京天诗新材料科技有限公司蜡微粉及特种粉体技术改造项目》通过了南京市生态环境局的审批,取得了批复文件(宁环表复[2019]1609号)。2020年5月11日通过了专家组验收。2023年6月19日取得了排污许可登记回执,登记编号:91320116575943210R001W。现有项目2022年9月8日编制了应急预案并取得南京市六合生态环境局备案,备案编号:320116-2022-058-L。现有项目批复以及环保“三同时”竣工验收情况见表2-10。

表2-10 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况

项目名称	建设规模	批复情况	验收情况	建设情况
年产9000吨蜡微粉项目	年产8000吨蜡微粉	2011年7月12日(六环表复[2011]051号)	2015.7.9(一期4000吨蜡微粉阶段性验收) 2018.12.28(二期4000吨蜡微粉验收)	已建成投产中
年产6000吨水性蜡浆项目	年产6000吨水性蜡浆	2016年1月15日(六环表复[2016]009号)	2018.12.28通过自主验收	已建成投产中
年产12000吨特种蜡及特种粉体改扩建项目	年产12000吨特种蜡及特种粉体	2016年10月20日(六环表复[2016]094号)	2018.12.28通过自主验收	已建成投产中
蜡微粉及特种粉体技术改造项目	年产8000吨蜡微粉、6000吨水性蜡浆、7000吨特	2019年7月17日(宁环表复[2019]1609号)	2020.5.11通过自主验收	已建成投产中

	种粉体及 5000吨特种蜡			
年产 7000吨特种粉体生产项目	年产 7000吨特种粉体	2018 年 12 月 5 日（六环表复[2018]082 号）	未建设，项目已重新报批	未建设，项目已重新报批
年产 7000吨特种粉体生产项目（重新报批）	年产 7000吨特种粉体	2022 年 7 月 20 日（宁环（六）建（2022）29 号）	建设中	建设中

2、现有项目建设内容

(1) 产品方案：主体项目及产品方案见表 2-11。

表 2-11 现有项目及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	生产能力	运行时数(小时)
1	二车间	蜡微粉	8000t/a	7200
2	一车间	特种粉体	7000t/a	
3	三车间	水性蜡浆	6000t/a	
		特种蜡（聚乙烯蜡）	5000t/a	
4	四车间	特种粉体	7000t/a	

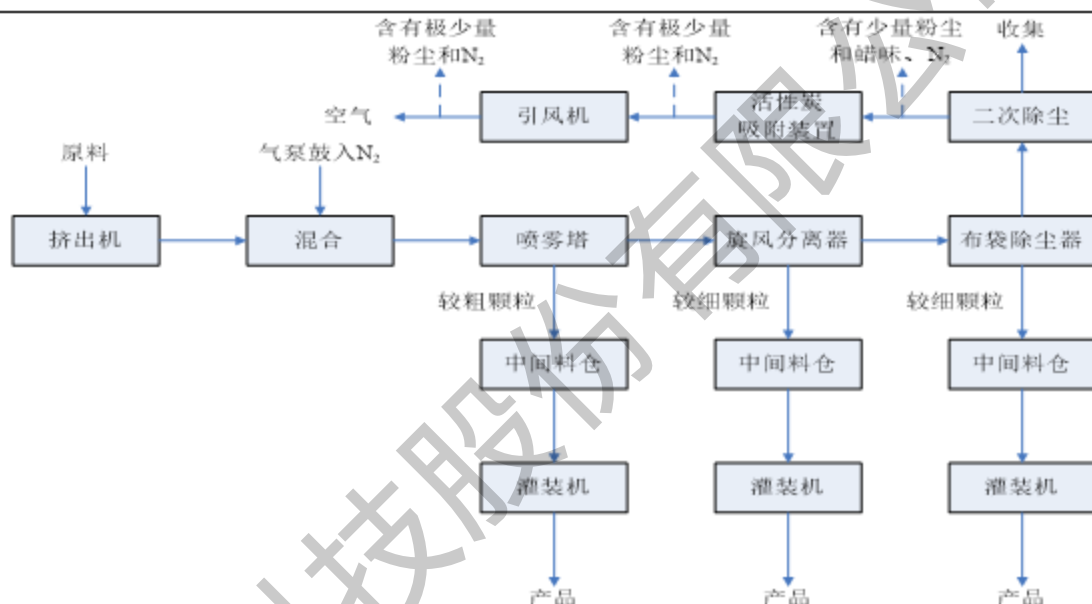
(2)原辅材料及主要产品

表 2-12 原辅材料用量及产品产量表

主要原辅材料	年用量(t/a)	主要产品	年产量(t/a)
块状合成蜡	8000	合成蜡微粉	8000
蜡微粉	5000	水性蜡浆	6000
表面活性剂	1000		
聚乙烯蜡(固态)	5000	特种蜡	5000
无机粉体	4000	特种粉体（一车间）	7000
聚合物树脂(PTFE、PVC)	3000		
聚乙烯蜡	2000	特种粉体（四车间）	7000
聚四氟乙烯	2000		
尼龙	800		
聚氨酯	300		
EVA	200		
橡胶	240		
PPS	180		
聚丙烯	1000		

电气石粉	20		
PET 树脂颗粒	100		
硬脂酸镁/钙	60		
无机矿粉（碳酸钙/ 硫酸钡）	100		
(2) 生产设备			
表 2-13 现有项目主要生产设备一览表			
序号	设备名称	规格型号	数量台/套
蜡微粉生产线			
1.	投料站	/	18
2.	料仓	1m <sup>3</sup>	18
3.	料仓	2m <sup>3</sup>	0
4.	气流磨	10m <sup>3</sup> /min	18
5.	旋风分离器	400mm	18
6.	引风机	/	18
7.	筛分机	/	4
8.	混合机	/	4
9.	空压机	20m <sup>3</sup> /min	9
10.	预冷机	YAD-3600E	1
11.	喷雾塔	/	1
特种粉体生产线			
1.	投料站	/	18
2.	料仓	1m <sup>3</sup>	18
3.	气流磨	10m <sup>3</sup> /min	18
4.	旋风分离器	400mm	18
5.	引风机	/	18
6.	筛分机	/	8
7.	混合机	/	3
8.	空压机	20m <sup>3</sup> /min	10
9.	机械粉碎磨	2m <sup>3</sup> /min	4
10.	干洗机	CQZQ-16	8
11.	烘箱	34kW	12
12.	机械磨	15kW	4
13.	机械磨	62kW	2
14.	深冷粉碎机	54kW	2
15.	气流粉碎机	QYF400	20
16.	机械磨	30kW	6
17.	机械磨	30kW	4

18.	气流筛分机	15kW	20
19.	分级设备	15kW	2
20.	电子加速器	90kW	2
21.	冷干机	40m <sup>3</sup> /min	10
22.	挤出机组	/	4
23.	高速分散机	/	2
24.	混合罐	/	4
25.	产品罐	/	4
26.	包装机	/	24
27.	纯水机组	20t/h	1
28.	冷却水塔	150t/h	4
水性蜡浆项目生产线			
1.	搅拌罐	/	10
2.	均质机	/	10
3.	过滤器	/	10
4.	计量泵	/	10
5.	油温机	/	3
6.	热交换器	/	10
7.	真空投料机	/	2
8.	引风机	/	2
9.	自动灌装机	/	2
特种蜡生产线			
1.	分切收集装置	/	2
2.	电加热导热油炉	/	1
3.	进料泵	/	2
4.	输送泵	/	3
5.	调温装置	/	2
6.	真空机组	/	2
7.	挤出机	/	1
8.	结片机	/	2
9.	缓冲罐	/	7
10.	熔蜡釜	/	2
3、现有项目生产工艺流程			
(1)年产 9000 吨蜡微粉项目生产工艺流程介绍:			



流程简述：该项目两栋生产车间共有 5 条生产线，均为聚乙烯蜡微粉生产线，且一个车间设置一个总的排气口，项目共有两个排气筒 1#、2#，均位于车间中部。整个生产过程为一个物理过程，不改变原料的性能指标，仅仅是形状的改变，每条生产线生产工艺完全相同，均将块状或片状蜡原料投入双螺杆挤出机中进行化料，挤出机的加热机构为电加热，故原料在挤出机中通过电加热熔化为高温熔体（120-160℃）。高温熔体通过管道流至喷嘴中，项目通过气泵向喷嘴中不断鼓入氮气与熔体混合（氮气由项目外购变压式吸附制氮机制得，位于项目动力设备房内），混合后含氮气的高温熔体喷出后急剧膨胀、雾化，雾化后的原料在喷雾塔中冷却下来形成非常细微的粒子。相对较粗的产品直接从喷雾塔中落下来收集出来，相对较细的产品被吸入旋风除尘器，部分在旋风除尘器中落下并收集起来，少数经过旋风除尘器后被引风机吸入布袋除尘器，产品被布袋除尘器滤筒的滤纸阻挡，大部分落到除尘器中收集，极少数进入二级布袋除尘器进行除尘收集，二级除尘器中物质被引风机吸入活性炭纤维有机废气净化塔中进行去异味处理，最终剩余物质（氮气和极少量粉尘）由排气管道从排气口排向空气。最后收集包装好的成品在质检室使用在线激光粒径分析仪进行质检，对粒径大小不合格的产品进行返回工艺重新加工或降级销售处理。

(3) 年产 6000 吨水性蜡浆项目生产工艺流程介绍:

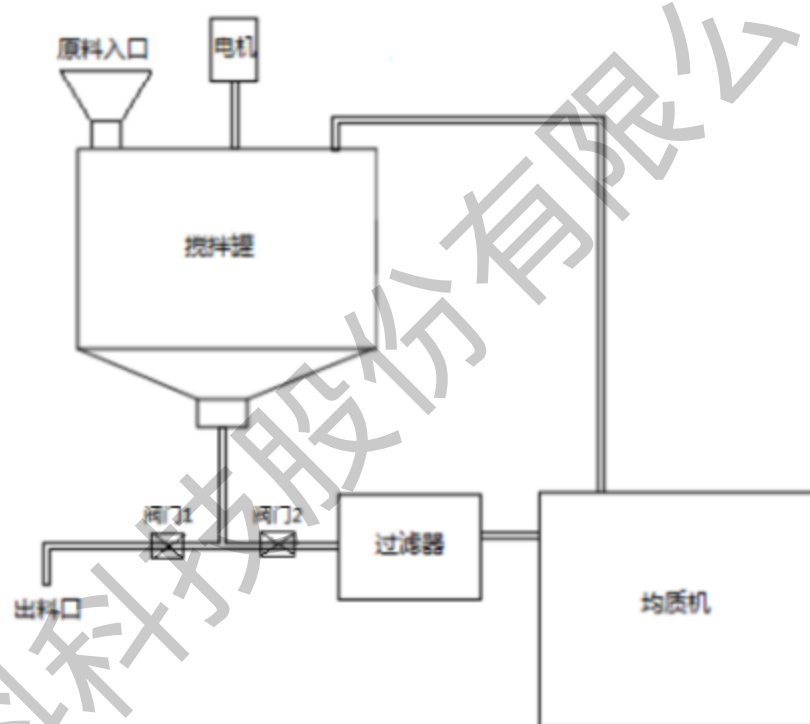


图 2-6 年产 6000 吨水性蜡浆项目生产工艺流程图

流程简述：

(1)投料：关闭阀门 1 和阀门 2 的情况下，将厂区现有生产线产品——蜡微粉(直径小于 10 微米)和表面活性剂采用真空投料的方式，从原料入口按比例投入搅拌罐中，并同时使用水泵将新鲜水抽至搅拌罐中，通过计量泵，确保投料比例：蜡粉：水：表面活性剂=5:10:1。

(2)加热搅拌：将蜡粉、水和表面活性剂按比例投入搅拌罐后，进行加热初步搅拌，加热温度控制在  $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，并使用热交换器保持搅拌温度，确保热平衡。该过程中加热的目的主要为提高表面活性剂效果，使原料混合更充分。

(3)过滤：打开阀门 2，初步搅拌均匀的物料进入过滤器进行过滤过程，该过程目的主要过滤原料在运输过程中混入的石子、砂砾等大颗粒杂质。根据原料粒径的不同，项目实际生产中将更换不同孔径的滤网，更换下来的滤网经清洗后可重复利用，清洗产生的水回用于生产，不外排。

(4)均质：过滤后的物料全部进入均质机进行均质，均质过程是用柱塞泵将物料加压，在一定的压力下，高压物料快速地通过均质腔，同时受到高速剪切、高频震荡、空穴现象和对流撞击等机械力作用和相应的热效应，这样就能将物料进行更好的分散。

(5)冷却出料：均质完成后，关闭阀门 2，均质机内物料全部进入搅拌罐，在搅拌罐中通过搅拌罐的冷却盘管进行冷却，盘管中冷却水使用水泵打入，循环使用，不外排；冷却到合适温度后，打开阀门 1，将冷却后的产品通过自动灌装机进行装桶。

(6)包装入库：装桶后的产品经包装后放置于成品库，等待外售。

### (3) 2016-606094 年产 12000 吨特种蜡及特种粉体改扩建项目

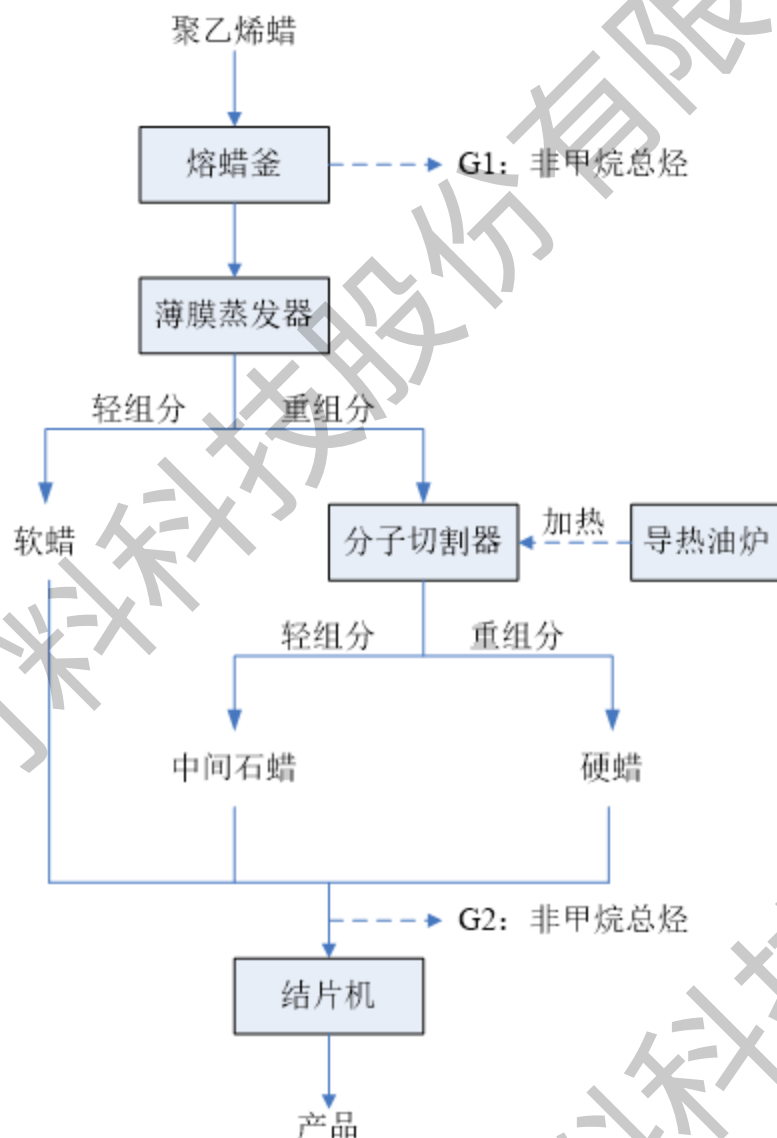


图 2-7 特种蜡生产工艺流程图

G: 废气

#### 工艺流程简述:

该项目生产特种蜡原料为外购聚乙烯蜡，固体蜡原料由熔蜡釜进行熔化，加热温度为 120°C，经进料泵加压后送入薄膜蒸发器，轻组分冷凝冷却后作为目的产品软蜡，重组分进入分子切割器。分子切割器利用不同物质分子运动平均自由程的差别实现分离，轻组分经分子切割器冷凝器冷凝后进入分子蒸馏器轻组分收集罐作为产品中间石蜡，分子切割器的重组分成型作为硬蜡进行销售。软蜡、中间石蜡、硬蜡进入结片机进而成型，成型后的产品统称为特种蜡。项目分子切割装置采用电加热导热油炉给装置供热。



分子切割技术：该项目特种蜡采用分子切割技术，该技术为物理过程，不涉及化学反应。分子切割是一种特殊的液-液分离技术，它不同于传统蒸馏依靠沸点差分离原理，而是靠不同物质分子运动平均自由程的差别实现分离，工作在  $0\sim 0.001\text{mbar}$  压力非常适合热敏性、高沸点物。

当液体混合物沿加热板流动并被加热，轻、重分子会逸出液面而进入气相，由于轻、重分子的自由程不同，因此，不同物质的分子从液面逸出后移动距离不同，若能恰当地设置一块冷凝板，则轻分子达到冷凝板被冷凝排出，而重分子达不到冷凝板沿混合液排出。这样，达到物质分离的目的。

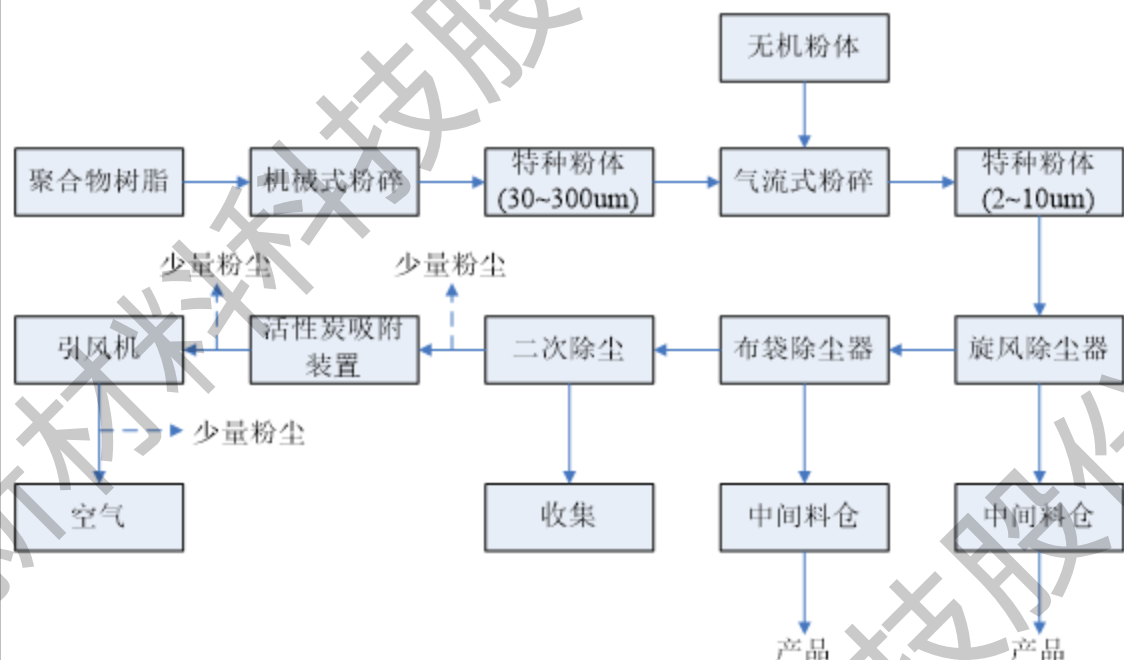


图 2-8 特种粉体生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

将较粗的聚合物树脂加入机械磨设备进行粗粉碎，得到细度为  $30\sim 300$  微米的特种粉体，无机粉料加入气流磨设备进行细粉碎，得到细度为  $2\sim 10$  微米的特种粉体。该项目机械式粉碎主要是利用原料投入料筒中，通过机械粉碎的方式加工成  $30\sim 300\mu\text{m}$  的产品。而气流式粉碎机与除尘器、引风机组成一整套粉碎系统。压缩空气经过滤干燥后，通过喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎，粉碎后的物料在风机抽力作用下随上升气流运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒度要求的细颗粒通过分级轮进入旋风分离器和除尘器收集，粗颗粒下降至粉碎区继续粉碎。

#### 4、现有项目污染物产生及排放情况

现有已投产项目污染物产生和排放情况根据现有项目环保竣工验收检测报告进行核算，

<p>正在建设中的项目污染物根据原环评进行核算。</p> <p>现有项目主要污染包括：粉尘、异味、非甲烷总烃；生活污水；生产设备运行时产生的噪声；生活垃圾、废旧包装物、废活性炭、废机油、废油抹布、废油手套等。</p> <p><b>(1)废水</b></p> <p>现有项目废水主要为生活污水，根据验收数据与现场调查，生活污水经地理式一体化污水处理系统处理后，接入开发区污水管网，排入六合区污水处理厂。据已验收项目监测结果废水排放口中 PH 范围、COD、SS、动植物油最大日均浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷最大日均浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 B 级标准。</p> <p><b>(2)废气</b></p> <p>粉尘：根据现有项目环评验收报告与现场调查，厂区内现有废气污染主要为拆除包装和混合后进行投料时的原材料及部分不合格产品进行返工时在搬运过程中产生的少量无组织排放粉尘，以及车间排气筒经二级除尘后排放的有组织粉尘。根据验收监测报告对无组织排放和有组织废气排放口的监测结果：厂区现有生产过程中产生的无组织颗粒物在厂区周界（Q1~Q4）外最大小时浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有组织废气排气筒（Q5、Q6）颗粒物小时最大排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；水性蜡浆生产线产生粉尘经布袋除尘器和活性炭纤维有机废气净化塔处理后经 1#和 3#排气筒排出；2016-606094 年产 12000 吨特种蜡及特种粉体改扩建项目生产线有粉尘产生，主要粉尘污染为拆除包装或混合后进行投料时的原材料及部分不合格产品进行返工时在搬运过程中产生的少量无组织排放粉尘，由于产生量较小项目通过车间排气扇通风进行扩散；特种粉体生产线产生粉尘最终由引风机抽出，由排气筒统一排放，排气筒位于车间中部，高度约 18m。</p> <p>异味：现有项目生产车间存在的少许异味主要为项目各种原料蜡堆放时自身所带的蜡味及在挤出机加热时融化产生的蜡味，属于生产过程中产生的次生污染。项目原料蜡堆放、搬运产生的蜡味通过加强通风进行处理，生产工艺中蜡融化产生的蜡味在负压状态下抽至活性炭纤维有机废气净化塔中进行吸附处理，对周边环境影响较小。</p> <p>非甲烷总烃：2016-606094 年产 12000 吨特种蜡及特种粉体改扩建项目生产线非甲烷总烃经集气罩引风机收集后通过布袋除尘装置+UV 光降解设备+活性炭吸附处理最终通过 18m 高排气筒排放，同时少量未捕集到的无组织非甲烷总烃经通风措施扩散，能实现达标排放。</p> <p><b>(3)噪声</b></p> <p>根据现有项目环评验收报告，在厂界北、东、西、南共布设 4 个噪声监测点，各测点昼间厂界环境噪声值监测值范围 45.2dB(A)-46.8dB(A)，各测点夜间厂界环境噪声值监测值</p>
---

范围 42.6dB(A)-45.0dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

#### (4)固废

现有项目固废主要为生产过程中产生的废旧包装约 11t/a；生活垃圾 20.08t/a；废活性炭 1.5t/a；废机油 2t/a，废油抹布 0.2t/a，废油手套 0.3t/a。其中生活垃圾、废油抹布、废油手套交由环卫清运处置，废活性炭、废机油委外处理；由于该项目原料及产品均为蜡，且蜡无毒无害，故包装原料及产品产生废旧包装不为危险固体废弃物，故收集后可进行外售。现有项目各种固废污染物均得到合理的处理处置，不外排，无二次污染产生，固废暂存场所位于 3 号车间南侧中部区域。

现有项目污染物产生和排放情况根据现有项目环保竣工验收报告进行核算。

表 2-14 建设项目污染物排放总量指标表 (t/a)

类型	污染物名称		现有项目实际 (接管)排放量	现有项目环评 批复接管量/ 排放量	在建工程总量	是否满足总量 指标
生活废水	废水量		1736	4714	10580	满足
	COD		0.0592	1.058	0.529	满足
	SS		0.027	0.557	0.1058	满足
	NH <sub>3</sub> -N		0.00912	0.106	0.0529	满足
	TN		0.000892	0.058	0.1587	满足
	TP		0.00676	0.015	0.00529	满足
废气	有组织	颗粒物	1.04	2	0.728	满足
		VOCs	0.0123	0.136	0.058	满足
		氨	/	/	0.018	满足
		硫化氢	/	/	0.0009	满足

备注：年产 7000 吨特种粉体项目正在建设中，现有项目实际排放总量不包括该项目总量

#### 5、主要环境问题：

现有项目在运行的过程中，企业严格遵守各项环保法律法规，污染防治设施运行良好，各类污染物均能实现达标排放。

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、大气环境质量现状

(1) 常规污染物环境质量现状评价

引用《2024 年南京市生态环境状况公报》中数据：全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。评价区属于不达标区。

表 3-1 2024 年南京市空气质量状况

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	6	60	0	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	24	40	0	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	46	70	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	28.3	35	0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值	162	160	0.01	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	900	0	达标

综上所述，O<sub>3</sub> 现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《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》（江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日）、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（南京市委办公厅 2022 年 3 月 16 日），紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

(2) 特征污染物

二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢引用《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响跟踪评价报告书》中 G5（李姚村）监测结果，监测点位于本项目东南1.5km处，监测时间2023年8月10日至2023年8月16日。引用监测点距离和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

中的要求。引用监测结果详见表3-2。

表 3-2 本项目评价范围内大气监测结果汇总表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大 浓度 占标 率%	达标 情况
G5	HCl	小时平均	0.05	ND	20	达标
	二甲苯	小时平均	0.2	ND	0.125	达标
	硫酸雾	小时平均	0.3	ND	0.83	达标
	氨	小时平均	0.2	ND	2.5	达标
	硫化氢	小时平均	0.01	ND	5	达标
	非甲烷总烃	小时平均	2	0.59~0.77	38.5	达标

注：ND 表示未检出，HCl 检出限 0.02 mg/m<sup>3</sup>，二甲苯检出限 0.0005 mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾检出限 0.005 mg/m<sup>3</sup>，氨检出限 0.01 mg/m<sup>3</sup>、硫化氢检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知，项目所在地二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面水质均为Ⅲ类，与上年相比，水质状况无明显变化。

本项目纳污河流为滁河，水质较好，基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

## 3、声环境质量现状

根据《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》（宁政发〔2014〕34 号）的相关规定，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类区。

根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

## 4、生态环境



污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放		执行标准
				监 控 点	浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗 粒 物	20	18	1	周 界 外 浓 度 最 高 点	0.5	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041—2021)
非甲 烷总 烃	60	18	3		4.0	
二甲 苯	10	18	0.72		0.2	
氯化 氢	10	18	0.18		0.05	
氮氧 化物	100	18	0.47		0.12	
氨	/	18	4.9		1.5	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)
硫化 氢	/	18	0.3		0.06	
臭气 浓度	/	18	2000(无量 纲)		20	
表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准						
污 染 物 名 称	无组织排放监控浓度限值		依 据			
	监 控 点	浓 度 mg/m <sup>3</sup>				
非甲烷总烃	监控点 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)			
	监控点任意一次浓度值	20				
2、噪声排放标准						
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。 具体标准见表 3-7。						
表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准						
类 别	昼 间 (dB (A))		夜 间 (dB (A))			
3	65		55			
3、固体废物						
一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)的要求对一般工业固体废物分类、编码。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号)要求收集、贮存、运输。危险废物的污染防治与管理还应按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全						

过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。			
4、废水排放标准			
改扩建项目不新增生活污水，实验室后道清洗废水经污水站处理后与水浴加热废水、蒸汽冷凝水、制纯水浓水一同接管市政管网排至六合区污水处理厂集中处理。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准，其中TP、NH <sub>3</sub> -N、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B等级标准，污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准后排入滁河。具体值见下表。			
表 3-8 水污染物排放标准      单位：mg/L    pH：无量纲			
项目	污染因子	浓度值	标准来源
接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4中一级标准
	COD	≤100	
	SS	≤70	
	NH <sub>3</sub> -N	≤15	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）B 级标准
	TP	≤8	
	TN	≤70	
排放标准	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	COD	50	
	SS	10	
	NH <sub>3</sub> -N	5	
	TN	15	
	TP	0.5	

总量控制指标	本项目总量控制因子为： 废气：颗粒物、VOCs； 废水：COD、氨氮、总氮、总磷； 固废：零排放。 建设项目污染物排放总量指标见表 3-9。
--------	--



表 3-9 建设项目污染物排放总量指标表 (t/a)

类型	污染物名称	现有排放量	改扩建项目产生量	改扩建项目削减量	改扩建项目接管量	改扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	增减量
废水	废水量	15294	22.5	0	22.5	22.5	0	15316.5	+22.5
	COD	1.587	0.00503	0.0029	0.00213	0.00113	0	1.58813	+0.00113
	SS	0.6628	0.00293	0.00166	0.00127	0.000225	0	0.663025	+0.000225
	NH <sub>3</sub> -N	0.1589	0.00036	0.00026	0.0001	0.000036	0	0.158936	+0.000036
	TN	0.2167	0.00072	0.00032	0.0004	0.000108	0	0.216808	+0.000108
	TP	0.02029	0.00002	0	0.00002	0.000004	0	0.020294	+0.000004
废气	有组织	颗粒物	2.728	80	79.2	/	0.8	3.528	+0.8
		二甲苯	0	0.0036	0.0027	/	0.0009	0.0009	+0.0009
		非甲烷总烃	0.194	0.045	0.034	/	0.011	0.205	+0.011
		氯化氢	0	0.0036	0.0027	/	0.0009	0.0009	+0.0009
		硫酸雾	0	0.0036	0.0027	/	0.0009	0.0009	+0.0009
		氮氧化物	0	0.045	0	/	0.045	0.045	+0.045
		氨	0.018	0	0	/	0	0.018	0
		硫化氢	0.0009	0	0	/	0	0.0009	0
	无组织	颗粒物	0.018	0	0	/	0	0.018	0
		二甲苯	0	0.00017	0	/	0.00017	0.00017	+0.00017
		非甲烷总烃	0.064	0.005	0	/	0.005	0.069	+0.005
		氯化氢	0	0.00017	0	/	0.00017	0.00017	+0.00017
		硫酸雾	0	0.00017	0	/	0.00017	0.00017	+0.00017
		氮氧化物	0	0.0021	0	/	0.0021	0.0021	+0.0021
		氨	0.01	0	0	/	0	0.01	0
		硫化氢	0.0005	0	0	/	0	0.0005	0
固废	一般固废	0	0	0	/	0	0	0	0
	危险废物	0	6.744	6.744	/	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	/	0	0	0	0

改扩建项目废水新增排放量为 22.5t/a，污染物排放量：COD 0.00113t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.000036t/a、TN 0.000108t/a、TP 0.000004t/a，项目废水总量在六合区范围内平衡。固废均得到有效处置，固体废弃物实现“零排放”。

	<p>改扩建项目新增有组织废气非甲烷总烃 0.011t/a、颗粒物 0.8t/a、氮氧化物 0.045t/a，无组织废气非甲烷总烃 0.005t/a、氮氧化物 0.0021t/a。该项指标由六合区生态环境主管部门根据项目实际排污情况，在六合区总量指标内审核批准后执行。</p>
--	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>改扩建项目依托现有厂房，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本次环评不作评价。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气环境影响分析</b></p> <p><b>(1)粉尘</b></p> <p>改扩建项目粉碎、分筛过程会产生粉尘，类比现有项目资料，生产过程中产生的粉尘约占原料的 1%，经布袋除尘器处理后由 18 米高排气筒排放，布袋除尘器处理效率为 99%。机械粉碎机与除尘器、引风机组成一整套粉碎系统，从投料至出料包装均不与空气直接接触，投料口进行负压投料，出料时产品先从布袋除尘器中掉落至中间料仓后采用自动定量粉体灌装机进行产品的收集包装，整套系统为密闭状态，废气收集效率按 100%计。</p> <p>蜡微粉新增六条生产线，每条生产线原料 1000t/a，废气经六套布袋除尘器处理后分别由排气筒 FQ29-34 排放。特种粉体新增两条生产线，每条生产线原料 1000t/a，废气经 2 套布袋除尘器处理后分别由排气筒 FQ35、FQ36 排放。</p> <p><b>(2)实验室废气</b></p> <p>本项目产生的废气主要来源于化学试剂配制过程和分析实验操作过程，这两个过程均在通风橱内进行，挥发出的废气经通风橱和万向集气罩收集后由楼顶活性炭吸附装置处理达标后经楼顶排气筒排放。本项目各实验室由于实验性质不同，产生的实验废气也不相同，具有废气种类繁多，污染物浓度较低的特点，基于本项目的实验性质，本项目实验废气可归为有机废气（VOCs）和无机废气（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计））。</p> <p>本项目实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后汇入总排风管，被引入碱喷淋+二级活性炭吸附装置对废气进行吸附处理，达标后的尾气通过建筑物楼顶的排气筒 FQ38 排放，排气口距离地面 18m。根据类比调查，本项目实验过程中各化学试剂的挥发量以用量的 100%计。二甲苯用量 4kg/a，硫酸 4kg/a，有机试剂用量 50kg/a，盐酸用量 4kg/a，硝酸用量 50kg/a，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率按 90%计，碱喷淋对酸性废气去除效率 75%，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 75%估算，少量未被收集的废气通过实验室无组织排放，实验室年平均工作时间 1200h。</p>

## (3) 恶臭

恶臭主要来自污水处理工艺中由微生物分解有机物而产生的少量还原性恶臭气体，其组分以  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  为主。改扩建项目依托现有污水处理站，新增废水量 22.5t/a，仅占现有项目废水量的 0.1%，改扩建项目新增污水站恶臭可忽略不计。

表 4-1 有组织废气产生及排放情况

污染工序	排气量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放源参数		
			浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )			浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	高度 ( $\text{m}$ )	直径 ( $\text{m}$ )	温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )
FQ29	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ30	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ31	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ32	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ33	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ34	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ35	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ36	10000	颗粒物	139	1.39	10	布袋除尘器	99	1.39	0.0139	0.1	18	0.5	20
FQ38	2000	二甲苯	1.5	0.003	0.0036	碱喷淋+二级活性炭吸附	75	0.375	0.00075	0.0009	18	0.2	20
		硫酸雾	1.5	0.003	0.0036		75	0.375	0.00075	0.0009			
		氯化氢	1.5	0.003	0.0036		75	0.375	0.00075	0.0009			

	非甲烷总烃	19	0.038	0.045		75	4.75	0.0095	0.011			
	氮氧化物	19	0.038	0.045		0	19	0.038	0.045			

表 4-2 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	无组织源强 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
实验室	二甲苯	0.00017	0.0004	1594.6	10
	硫酸雾	0.00017	0.0004		
	氯化氢	0.00017	0.0004		
	非甲烷总烃	0.0021	0.005		
	氮氧化物	0.0021	0.005		

## (2) 废气治理措施及可行性分析

### ①碱喷淋

实验室酸性废气采用碱喷淋塔去除，废气在系统风机的作用下进入碱性喷淋洗涤塔，由塔内的导流分布装置分布后，与吸收溶液逆向直接交叉接触处理，然后进入内筒填料区域进行多次液相反应、多次填料过滤，使废气在塔内有较长的时间进行充分过滤接触，产生液膜及喷淋发生传质反应，废气中大量的酸性气体被吸收。安装在塔顶的除雾层除去废气中水汽，碱喷淋塔对酸性废气的去除效率可达 75%。

### ②二级活性炭吸附

实验室有机废气采用二级活性炭吸附处理工艺。活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10<sup>-10</sup>m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用活性炭纤维进行吸附处理，活性炭纤维由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小 (<50A)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、挥发性有机化合物 (VOC)。活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由装置和填装在装置内的吸附单元组成。当活性炭吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，吸附效率降低，当吸附效率降低到接近尾气浓度排放标准时，需更换活性炭。活

性炭进出口风管上设置压差计，以测定经过吸附器的气流压力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。项目采用“二级活性炭吸附”装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关规定。本项目活性炭主要设计参数见下表，各参数满足《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》表1蜂窝活性炭要求。

表 4-3 本项目活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量	2000
2	箱体尺寸(mm)	1000×800×600
3	活性炭类型	蜂窝状活性炭
4	横向抗压强度	≥0.9MPa
5	纵向抗压强度	≥0.4MPa
6	粒度(目)/规格	12~40
7	比表面积(m <sup>2</sup> /g)	900~1600
8	总孔容积(cm <sup>3</sup> /g)	0.306
9	水分	≤%
10	单位体积重(kg/m <sup>3</sup> )	500
11	碘值(mg/g)	800
12	填充量(kg/次)	100
13	吸附效率%	75
14	吸附容量	0.1g/g
15	更换周期	87 天

**更换周期计算：**

据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

m取 100kg, s取 10%, c 为  $14.25\text{mg/m}^3$ , Q 为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ , t 为 4h, T 计算得天, 更换周期为 87 天。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)) 218 号, 更换周期不超过三个月, 企业 87 天更换一次, 年更换 4 次, 每次更换 0.1t, 吸附废气 0.034, 则废活性炭产生量为 0.434t/a。

类比上海英斯贝克商品检验有限公司南京分公司石化实验室项目, 目前该项目已通过验收正常运行, 该项目废气由通风橱/集气罩收集后经活性炭装置处理。根据江苏润吴检测服务有限公司出具的检测报告(编号 RW20082902, 监测时间 2020 年 8 月 29 日), 废气非甲烷总烃产生浓度  $4.29\text{--}5.51\text{mg/m}^3$ , 产生速率  $0.0203\text{--}0.0269\text{kg/h}$ ; 废气排放浓度  $1.08\text{--}1.19\text{mg/m}^3$ , 排放速率  $0.0053\text{--}0.0059\text{kg/h}$ , 有机废气处理效率在 80%以上, 可实现达标排放。

根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办(2021) 28 号), “单个排口 VOCs (以非甲烷总烃计) 初始排放速率大于  $1\text{kg/h}$  的, 处理效率原则上应不低于 90%”。由表 4-1 可知, 本项目有组织非甲烷总烃初始排放速率低于  $1\text{kg/h}$ , 产生及排放速率较低。本项目产生的废气经收集后通过活性炭吸附装置处理, 通过楼顶排气筒排放, 排气口距离地面 18m。有机废气处理效率在 75%以上, 废气收集效率为 90%。

### ③布袋除尘器

布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用, 对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是: 含尘气流从下部进入圆筒形滤袋, 在通过滤料的孔隙时, 粉尘被捕集于滤料上, 透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘, 可在机械振动的作用下从滤料表面脱落, 落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成, 新型滤有玻璃纤维和微滤膜等, 滤料本身网孔较小, 一般为  $20\text{--}50\mu\text{m}$ , 表面起绒的滤料为  $2\text{--}10\mu\text{m}$ , 而新型滤料的孔径在  $5\mu\text{m}$  以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征, 颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外, 粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用, 逐渐在滤袋表面形成粉尘层, 常称为粉层初层。初层形成后, 它成为袋式除尘器的主要过滤层, 提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用, 但随着粉尘在滤袋上积聚, 滤袋两侧的压力差增大, 会把有些依附在滤料上的细小粉尘挤压过去, 使除尘效率下降。另外, 若除尘器阻力过高, 还会使除尘系统的处理气体量显著下降, 影响生产系统的排风效果。因此, 除尘器阻力达到一定数值后, 要及时清灰。

### (3) 排气筒设置可行性分析

改扩建项目生产车间粉尘每条线设置 1 根排气筒, 粉尘设置 FQ29-FQ36 合计 8 根排气筒, 因每条线生产时间不一致, 若合并排气筒会导致影响生产, 且存在粉尘爆炸安全隐患。FQ29-36 高度为 18m, 风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ , 排气筒直径 0.5m, 排口流速为  $14.1\text{m/s}$ ; 实验室废

气设置1根排气筒 FQ38, FQ38 高 18 米, 风量 2000m<sup>3</sup>/h, 排气筒直径 0.2m, 排口流速为 17.7m/s, 根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010), 排气筒的出口内径根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右, 因而本项目排气筒设置合理可行。

#### (4) 废气排放达标情况分析

由表 4-1 可知, 改扩建项目粉尘、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢和氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 排放限值。对周边环境影响较小。

#### (5) 非正常情况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态, 检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气收集经分质处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行, 处理效率降低, 造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况, 本次评价考虑废气处理措施故障, 处理效率下降为 0、非正常排放时间为 1h 的状况。

表 4-4 非正常工况废气最大排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物	排放情况			单次持续时间	年发生频次/次
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量 kg		
FQ29	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ30	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ31	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ32	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ33	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ34	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ35	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ36	布袋除尘器破损	颗粒物	139	1.39	1.39	1h	≤
FQ38	碱喷淋+二级活性炭措施故障	二甲苯	1.5	0.003	0.0036	1h	≤
		硫酸雾	1.5	0.003	0.0036		
		氯化氢	1.5	0.003	0.0036		
		非甲烷总烃	19	0.038	0.045		
		氮氧化物	19	0.038	0.045		

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果, 导致排放量有所增加, 但该工



况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

#### (4) 大气环境管理与监测

##### 1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行监测，确保污染物稳定达标排放。

(3) 含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间，在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料的转移和输送过程应保持密闭。

(4) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(5) 应按照 HJ944 要求建立台账，每月记录使用 VOCs 物料的购置、储存、使用及处理等资料，并至少保存 3 年，供主管部门查验。需记录的数据包括：

(6) 每种 VOCs 物料中 VOCs 的含量，VOCs 物料每月的使用量、回收和处置量，回收和处置方式，物料中 VOCs 含量以有资质检测单位出具的 VOCs 含量检测报告为准。

(7) 吸附装置应记录吸附剂种类、更换/再生周期与更换量、操作温度等，记录项目废气处理的活性炭更换和处置记录；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数。

##### 2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 文件要求，项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水、噪声监测。项目废气监测计划具体如下表所示。

表 4-5 项目废气自行监测计划

序号	项目	监测点	监测指标	监测频次
1	有组织	FQ29-36	非甲烷总烃	一年一次

2		FQ37	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次
3		FQ38	非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	一年一次
4	无组织	上风向1个、下风向3个	非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次
5		车间外1m	一年一次	一年一次

## 2、废水环境影响分析

### (1) 废水产生情况

改扩建项目不新增员工，运营时主要的水污染为水浴排水、蒸汽发生器排水、制纯水废水、实验室清洗废水。

#### (1) 水浴排水

改扩建项目实验室水浴加热用水 5t/a，损耗 20%，产生排水 4t/a，水浴加热为间接加热，废水污染物 COD100mg/L、SS50mg/L，水浴加热废水水质干净，可直接接管六合区污水处理厂处理。

#### (2) 蒸汽发生器冷凝水

项目使用电蒸汽发生器产生蒸汽进行加热，用水量 10t/a，制备蒸汽 10t/a，蒸汽加热损耗 20%后冷凝水直接接管六合区污水处理厂处理，蒸汽冷凝水主要污染物为 COD100mg/L、SS50mg/L，蒸汽冷凝水水质干净，可直接接管六合区污水处理厂。

#### (3) 实验室清洗废水

改扩建项目实验室每次实验后需要对实验设备进行清洗，清洗水用量 10t/a，废水产生量约 8t/a，其中首次清洗废水 0.8t/a 作危废处理，后道清洗废水 7.2t/a 进入污水处理站处理后接管污水处理厂集中处理。主要水污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，浓度分别为 500mg/L、300mg/L、50mg/L、100mg/L、3mg/L。

#### (4) 制纯水浓水

本项目实验室纯水用量 5t/a，制纯水效率约为 60%。则制纯水浓水 3.3t/a，浓水水质干净，可直接接管污水处理厂处理。

项目污水产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目污水情况一览表

废水类型	废水量(t/a)	污染物名称	产生量		治理措施	接管量		排入环境的浓度(mg/L)	排入环境的量(t/a)
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)		
实验室后	7.2	COD	500	0.0036	依托现有污水处理	100	0.0007	50	0.00036
		SS	300	0.00216		70	0.0005	10	0.000072

道清洗废水		氨氮	50	0.00036	站	15	0.0001	5	0.000036
		TN	100	0.00072		70	0.0004	15	0.000108
		TP	3	0.00002		3	0.00002	0.5	0.000004
水浴废水	4	COD	100	0.0004		100	0.0004	50	0.0002
		SS	50	0.0002		50	0.0002	10	0.00004
蒸汽冷凝水	8	COD	100	0.0008		100	0.0008	50	0.0004
		SS	50	0.0004		50	0.0004	10	0.00008
制纯水浓水	3.3	COD	70	0.00023		70	0.00023	50	0.00017
		SS	50	0.00017		50	0.00017	10	0.00003

(2) 依托现有污水处理站可行性分析

全厂实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入水体；改扩建项目实验室后道清洗废水排放量  $0.024\text{m}^3/\text{a}$ ，年产 7000 吨特种粉体生产项目废水产生量为  $31.27\text{t/d}$ ，该项目目前处于建设状态，暂无废水产生，现有污水处理站已建设完成，污水站处理规模  $40\text{t/d}$ ，改扩建项目新增污水量占剩余处理能力的  $0.27\%$ ，可满足处理需求。

生产废水分质分类收集进入各自废水收集槽，排入污水处理站不同类别废水的调节池。废水的处理流程图见图 4-2。废水处理各系统设备构筑物尺寸见表 4-7。

表 4-7 废水处理系统尺寸表

序号	名称	规格尺寸	单位	体积	数量
1	冲洗水收集池	1500×2000×3500mm	$\text{m}^3$	10.5	1 座
2	低浓废水收集池	2000×2000×3500mm	$\text{m}^3$	14	1 座
3	气浮出水池	2000×1500×3500mm	$\text{m}^3$	10.5	1 座
4	综合调节池	2700×3000×3500mm	$\text{m}^3$	28.35	1 座
5	缺氧池	3000×2000×3500mm	$\text{m}^3$	21	1 座
6	好氧池	2000×5500×3500mm	$\text{m}^3$	38.5	1 座
7	二沉池	2000×2500×3500mm	$\text{m}^3$	17.5	1 座
8	排放池	2500×2700×3500mm	$\text{m}^3$	23.63	1 座
9	污泥池	1700×2000×3500mm	$\text{m}^3$	11.9	1 座
	合计		$\text{m}^3$	175.88	

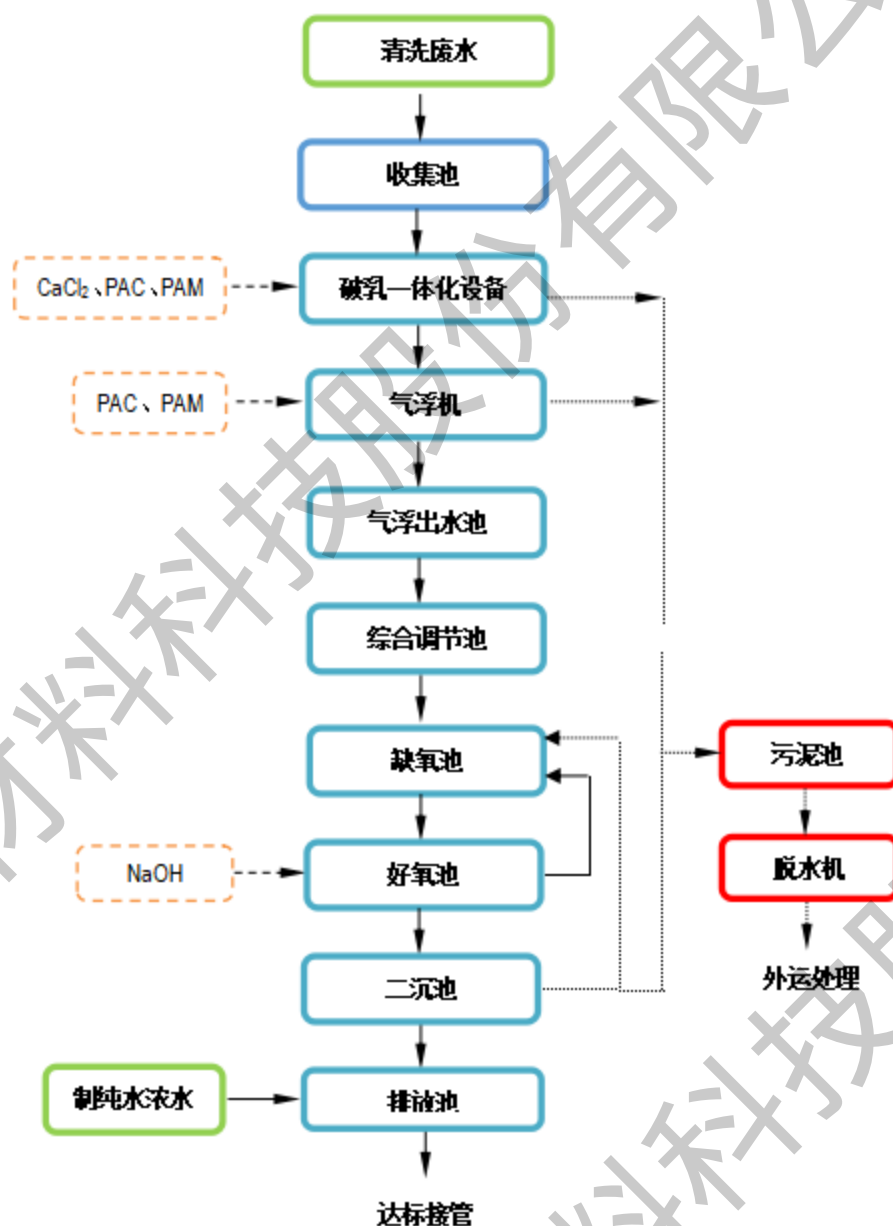


图 4-2 废水处理流程图

#### 废水处理工艺说明:

##### (1) 处理流程

冲洗水收集池废水泵入破乳一体化装置进行混合。破乳一体化装置分为混合区、破乳区、絮凝区（两格）、沉淀区和出水区。冲洗废水用低浓废水在混合区进行稀释，然后在破乳区投加氯化钙进行破乳，随后在絮凝区投加 PAC、PAM 进行絮凝反应，接着在沉淀区进行固液分离，上清液流至出水区。出水区废水用泵打入气浮机将残留的悬浮物继续进行去除，出水流至气浮出水池进行收集。

气浮出水池废水和低浓废水收集池剩余废水按水量连续送至综合调节池混合均质均量。综合调节池废水经泵依次流经缺氧池、好氧池，去除废水中的 COD、NH<sub>3</sub>-N，并且通过硝化液回流来脱除总氮，含有活性污泥的废水经二沉池截留污泥后，上清液进入排放池以待外排。

破乳一体化设备沉淀区、气浮机浮沉渣、二沉池污泥排入污泥池，然后经脱水机脱水后外运处理。二沉池污泥回流至缺氧池补充前端污泥损失。

## (2) AO 处理工艺

AO 是 Anoxic Oxidation 的缩写，AO 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic) 是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxidation) 是好氧段，用于去除水中的有机物。它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术用于活性污泥的前处理，所以 AO 法是改进的活性污泥法。

AO 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，将不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH<sub>3</sub>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N（NH<sub>4</sub><sup>+</sup>）氧化为 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>还原为分子态氮（N<sub>2</sub>）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

## (3) 各处理单元的处理效果预测分析

根据本项目污水处理站设计方案，本项目处理效果预测分析见表 4-8。

表 4-8 废水处理情况表

主要处理单元	指标	CODcr(mg/L)	TN(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	SS
破乳一体化设备+气浮机	进水	500	100	50	300
	出水	200	50	25	60
	去除率	60%	50%	50%	80%
缺氧池+好氧池	进水	200	50	25	60
	出水	100	25	12.5	48
	去除率	50%	50%	50%	20%

该项目采用 AO 工艺对生产废水进行处理，处理后排水能够实现达标排放。企业对废水处理站加强日常监测、管理，一旦发现废水超标，关闭总排口，将废水暂存至事故池，并及时排除故障，对生产线实施停产，确保废水达标排放。

污水接管口需根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-9。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				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	生产废水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	连续排放 流量不稳定	W-2	废水处理站	AO 工艺	FS001	是	一般排放口

本项目所依托的六合区污水处理厂废水排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

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	间歇排放时段	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限值 (mg/L)
1	FS001	119.8840	32.4330	4.0	六合区污水处理厂	连续排放 流量不稳定	/	滁河	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TN	15
									TP	0.5

接管可行性分析

(1) 六合区污水处理厂简介

根据《六合区污水厂提标改造工程项目环境影响评价报告书》预测分析结果：提标后六合区污水处理厂出水由原先执行的一级 B 指标提高至一级 A 指标；污水处理厂总体处理水量及尾水排放量均无变化，通过深度处理后，进一步降低 COD、SS、氨氮等主要污染物的浓度，改善了尾水水质，总体上有利于改善滁河水质，减轻对滁河的影响；地表水影响预测引用原六合区污水处理厂环评报告及六合区污水处理厂提标改造工程项目排污口论证报告相关结论，结论表明：项目尾水通过排污口排入滁河后对水功能区水质、水生态环境及第三方用水户均无不良影响。

六合区污水处理厂采用 CAST 周期循环活性污泥处理工艺，CAST 工艺是近年来在传统 SBR 工艺上开发起来的一种新型工艺，它是利用不同微生物在不同负荷条件下生长速率差异和污水生物除磷脱氮机理，将生物选择器与传统 SBR 反应器相结合的产物。这种工艺综合了



根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定监测指标、监测频次,具体见表 4-11。

表 4-11 废水自行监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	废水接管口	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS	1次/年	非重点排污单位

### 3、噪声

#### (1) 项目噪声源调查

改扩建项目噪声主要为干洗机、机械磨、粉碎机、气流筛分机等设备在运行时产生的噪声,噪声声级在 75-85dB(A)之间,拟选用低噪声设备,并采取建筑物隔声,减振和消声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

表 4-12 项目主要噪声源调查清单(室内声源)

序号	所在厂房	声源名称	数量(台/套)	(声压级) / dB(A)	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(h)	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	蜡微粉车间	气流磨	6	85	隔声、减振	150	10	1	5	71.0	7200h	20	51	1m
2		旋风分离器	6	75		145	10	1	5	61.0		20	41	
3		集尘器	6	75		140	10	1	3	65.5		20	45.5	
4		引风机	6	80		150	15	1	3	70.5		20	50.5	
5	特种粉体车间	气流磨	2	85		60	20	1	5	71.0		20	51	
6		旋风分离器	2	75		60	15	1	5	61.0		20	41	
7		集尘器	2	75		60	25	1	5	61.0		20	41	
8		引风机	2	80		55	15	1	5	66.0		20	46	
9		筛分机	2	80		55	20	1	5	66.0		20	46	
10		混合机	2	85		50	30	1	5	71.0		20	51	
11		空压机	2	85		50	20	1	5	71.0		20	51	
12		机械粉碎磨	2	85		60	30	1	5	71.0		20	51	
13	实	空压机	1	85		160	70	1	5	71.0		20	51	
14		计量泵	2	80		155	75	1	5	66.0		20	46	



15	验室	离心机	1	75		150	60	1	5	61.0		20	41
----	----	-----	---	----	--	-----	----	---	---	------	--	----	----

表 4-13 拟建项目噪声产生及治理情况（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段 h
			X	Y	Z	声压级	距声源距离/m		
1	实验室风机	/	160	80	1.5	95	1	选用低噪声设备；消声减震；加强操作管理和维护；合理布局等	生产时运行

注\*：厂区西南角为原点（0,0,0），东西向X轴，南北向Y轴

## （2）项目噪声环境影响

改扩建项目高噪声设备主要为主要是气流磨、旋风分离器、集尘器等生产设备，单台设备噪声值约为 75-85dB(A)，其主要计算情况如下：

### （1）声环境影响预测模式

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中： $L_X$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_W$ ——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_S$ ——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg/m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

### （2）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $r$ ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0=1.0\text{m}$ 。

### （3）多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg n$$

式中： $L_{Tp}$ ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

$n$ ——相同设备数量。

### （4）多台不同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = 10 \lg [10^{L_{P1}/10} + 10^{L_{P2}/10}]$$

$L_{Tp}$ ——多台设备在预测点的合成声级，dB(A)；

$L_{P1}$ ——声源 1 在预测点的噪声值，dB(A)；

$L_{P2}$ ——声源 2 在预测点的噪声值，dB(A)；

#### (5) 预测结果

将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为 10~25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，本项目隔声量取 25dB(A)。经厂房隔声、距离衰减后，各噪声源对各厂界的影响预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测值 单位：dB(A)

目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		噪声标准		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
东厂界	56.2	46.6	48.7	48.7	56.9	50.8	65	55	达标	达标
南厂界	54.5	45.0	51.7	51.7	56.3	52.5	65	55	达标	达标
西厂界	53.7	44.3	48.7	48.7	54.9	50.1	65	55	达标	达标
北厂界	57.1	47.6	51.9	51.9	58.2	53.2	65	55	达标	达标

由表 4-14 可以看出，经减振、厂房隔声、距离衰减后，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。能实现达标排放，不会产生噪声扰民现象。为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

①在设备选型时，除考虑满足生产工艺要求外，还必须考虑设备的声学特性（选用高效低噪设备），对于噪声较高的设备应与设备出售厂方协商提供配套的降噪措施。

②将各生产设备安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加减震垫。

③应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。高噪声设备操作人员，操作时应佩戴防护头盔或耳套。

④在车间周边应加强绿化，选用枝叶茂密的常绿乔木、灌木高矮搭配，形成一定宽度的吸声林带。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目投产后对周围声环境影响较小。

#### (3) 噪声环境管理与监测

为减少项目噪声对周围声环境的影响，建设单位应加强对机械设备的维修与保养，避免

因老化引起的噪声；生产时关闭门窗，减少设备噪声对周边环境的影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-15 项目噪声监测计划

序号	项目	监测点	监测时段	监测指标	监测频次
1	噪声	厂界四周	昼、夜	连续等级 A 声级	每季度一次

#### 4、固废

改扩建项目在运营时产生的固体废弃物主要为废包装、废试剂包装、实验废液、废耗材、布袋除尘器收集粉尘、废活性炭、喷淋废液、实验室首次清洗废水、污泥。

##### ①废试剂包装

项目实验过程中会产生一些废试剂包装，产生量为 0.05t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

##### ②实验废液

检验检测等过程会产生实验废液。根据水平衡图实验废液产生量约为 4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

##### ③废耗材

本项目运行过程中会产生沾染化学试剂的废实验材料、手套、抹布等实验耗材等，产生量约 0.1t/a。废耗材均作为危废委托有资质单位处置。

##### ④废活性炭

本项目活性炭的装填量为 100kg，每 87 天更换一次，吸附废气 0.034t/a，废活性炭的产生量为 0.434t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物 HW49，废物代码为：900-039-49，需送至有资质的单位进行处置。

##### ⑤布袋除尘器收集粉尘

生产工艺流程中采用自带的布袋除尘装置收集产生的粉尘，主要为颗粒物，除尘器收集粉尘量约为 79.2t/a，由建设单位收集后回收利用。

##### ⑥喷淋废液

改扩建项目碱喷淋塔循环使用，每半年更换一次做危废处理，单次废液产生量 0.5t/次，年产生喷淋废液量 1t。

##### ⑦首次清洗废水

实验室首次清洗废水因含有较多试剂成分，作为危废处理，根据水平衡图分析首次清洗废液产生量为 0.8t/a。

⑩污泥

改扩建项目新增废水处理 7.2t/a，产生污泥量约为 0.36t/a。

⑪ 废包装

生产车间拆包会产生废包装，类比现有项目产生量约为 6t/a，属于一般固废，外售处理。

本项目固废产生情况汇总如下表所示。

表 4-16 本项目固废产生情况一览表 单位：吨/年

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废试剂包装	原料使用	固态	塑料	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	实验废液	实验	液态	试剂	4	√	/	
3	废耗材		固态	废实验材料	0.1	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.434	√	/	
5	喷淋废液		液态	碱液	1	√	/	
6	首次清洗废水	清洗	液态	试剂、水	0.8	√	/	
7	污泥	废水处理	半固态	污泥	0.36	√	/	
8	布袋除尘器收集粉尘	废气处理	固态	蜡粉	79.2	√	/	
9	废包装	拆包	固态	塑料	6	√	/	

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准通则》，判定建设项目的固废、废液是否属于危险废物。固废的分析结果见表 4-17。

表 4-17 营运期固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
1	废试剂包装	原料使用	危险废物	固态	塑料	《国家危险废物名录》	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05	委托有资质单位处置
2	实验废液	实验		液态	试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	4	
3	废耗材			固态	废实验材料		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	
4	废活性炭	废气处		固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	0.434	

5	喷淋废液	理	液态	碱液	录》	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	
6	首次清洗废水	清洗	液态	试剂、水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	
7	污泥	废水处理	半固态	污泥		T/In	HW49	772-006-49	0.36	
8	布袋除尘器收集粉尘	废气处理	一般固废	固态	蜡粉	/	SW59	900-099-S59	79.2	回用于生产
9	废包装	拆包	一般固废	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	6	外售处理

\*注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 指易燃性”、“In 指感染性”。

## (2) 固废处理措施及环境影响

### 1) 固废处置措施

项目固体废物利用处置方式见表 4-17。从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

### 2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

项目一般固废主要为废包装和布袋除尘器收集粉尘，收集粉尘直接回用于生产不暂存，废包装暂存于现有一般固废库。危险废物主要为废包装、实验废液、废耗材、废活性炭，暂存于老厂区危废暂存间 3 号车间南侧，定期交由资质单位统一处理。现有危废暂存间面积 84m<sup>2</sup>，现有项目危废产生量 10.76t/a，改扩建项目危废产生量 6.744t/a，危废暂存能力 84t/a，现有危废库可满足暂存需求。




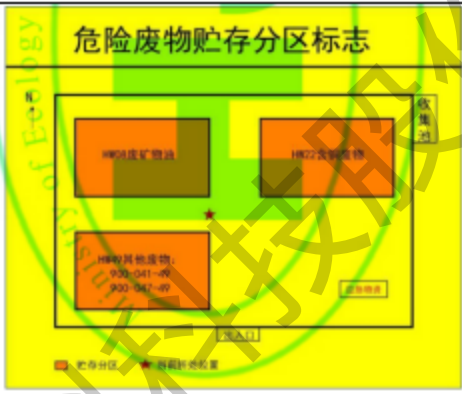

现有危废库符合危废暂存环保要求，要求如下：

**表 4-18 现有危废库与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析**

序号	文件名称	与本项目相关内容	本项目情况	相符性
1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	4.1 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	产生危险废物根据危险废物类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，暂存一座 84m <sup>2</sup> 危废暂存间	相符
		4.2 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		相符
		4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学		相符

		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	防治要求分类贮存并避免危险废物与相容物质或材质接触	
		4.4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染物的产生，防止其污染环境	液态危险废物采用桶装，底部设置防渗漏托盘，固态危废采用袋装以减少渗滤液及其衍生废物、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染物的产生，危废库设置活性炭吸附处理装置和废气导出口	相符
		4.6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	建设单位按照HJ1276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	相符
<p>①危险废物收集</p> <p>危险废物在收集时，按照废物的类别及主要成分分类收集，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。</p> <p>②包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响</p> <p>本项目危险废物在转移时严格按照《江苏省危险废物管理暂行办法》中相关规定执行，按规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接收地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理，严格控制运输过程中的跑、冒、滴、漏现象，因此在正常的运输过程中对环境的影响较小。</p> <p>③堆放、贮存场所的环境影响</p> <p>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。</p> <p>①应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。</p>				

<p>②对危险固废储存场所应进行处理，消除危险固废外泄的可能。</p> <p>③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。</p> <p>④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运。</p> <p>⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；</p> <p>⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。</p> <p>(3) 日常管理要求</p> <p>针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：</p> <p>①履行申报登记制度；</p> <p>②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；</p> <p>③委托处置应执行报批和转移联单等制度；</p> <p>④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；</p> <p>⑤危险废物的泄漏液、清洗液、浸出液等必须符合GB8978 的要求方可排放。</p> <p>⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。</p> <p>⑦固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场（GB 15562.2-1995）》、《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）等文件要求，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应及时修复或更换。</p>					
表 4-19 固废堆放场的环境保护图形标志					
排放口名称	图形标志	形状	背景	图形颜色	图形标志

			颜色		
一般固废暂存场所	提示标志	正形 方边 框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正形 方边 框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施标志	长形 方边 框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	正形 方边 框	黄色	废物种类信息: 橘黄色、字体: 黑色	
	包装识别标签		橘黄色	黑色	
<p>综上所述,本项目固废采取上述治理措施后,各类固废均能得到合理处置,不产生二次污染,不会对周围环境产生影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境影响</b></p>					



#### (1) 污染源及途径

本项目原辅料、危险废物分别放置在试剂间和危废库内，废气治理措施及排口位于厂房顶部。基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

#### (2) 地下水、土壤污染防治措施

现有项目车间已采取以下措施：

①采取分区防渗，对试剂间、废弃物暂存间等区域采取重点防渗（防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土防渗层），其他区域采取一般防渗（防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土防渗层）；

②液态危废设置防渗漏托盘，泄漏污染物及时收集；试剂暂存间设置专用危险化学品柜存储。

现有地下、土壤污染防治措施采取可以有效防止地下水、土壤污染。

### 6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

#### 6.1 环境风险识别

##### (1) 物质风险识别

本项目使用的试剂中存在有毒有害、易燃易爆的，同时危险废物暂存间的废料意外泄漏，若“五防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏而影响土壤和地下水。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目涉及的风险物质为硫酸和危险废物。

##### (2) 评价等级

###### ①危险物质与临界量比值(Q)

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对应临界量的比值Q。当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 全厂  $Q$  值确定如下:

表 4-20  $Q$  值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $qn$ (t)	临界量 $Qn$ (t)	$Q$ 值
1	二甲苯	0.004	10	0.0004
2	乙醇	0.1	500	0.0002
3	乙酸乙酯	0.001	10	0.0001
4	盐酸	0.004	7.5	0.0005
5	硫酸	0.004	10	0.0004
6	异丙醇	0.0005	10	0.00005
7	2-丙醇	0.0005	10	0.00005
8	硝酸	0.05	7.5	0.0067
9	危险废物	17.504	50	0.35
项目 $Q$ 值 $\Sigma$				0.3584

### (3) 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中对危险物质总量与其临界量比值 ( $Q$ ) 的规定, 当  $Q < 1$  时, 本项目风险潜势为 I 级。本项目  $Q$  值小于 1, 因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 1 可知, 本项目仅需对环境风险进行简单分析。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	蜡微粉及特种粉体技术改造项目
建设地点	江苏省南京市六合区经济开发区街道槽坊路 29 号
地理坐标	(118 度 45 分 59.634 秒, 32 度 17 分 15.018 秒)
主要危险物质及分布	二甲苯、乙醇、乙酸乙酯、盐酸、硫酸、异丙醇、2-丙醇、硝酸存放于实验室试剂柜、危险废物存放于危废库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	液态风险物质泄漏, 泄漏产生废气, 若渗漏到地下, 污染土壤和地下水; 本项目原料及产品属于易燃物料, 因此, 火灾次生的污染物主要为一氧化碳、氮氧化物、颗粒物等。火灾过程中的产物为燃烧热分解产生的一氧化碳、氮氧化物、颗粒物等物质, 本项目天然气一旦发生火灾爆炸事故, 产生大量的 CO 且毒性较大, 对周围大气环境造成一定影响。
风险防范措施要求	(1) 加强安全消防设施的检查及管理, 保证其处于即用状态。 (2) 定期检查废气处理设施确保正常运行, 注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。 (3) 原料、固废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (4) 现有项目已编制突发环境事件应急预案, 改扩建项目实施后及时修编突发环境事件应急预案, 配备应急器材, 在发生泄漏、火灾和爆

		炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。			
分析结论：本项目厂区内通过分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。					
6.2 典型事故情形分析					
(1) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性废气超标排放环境污染事件；					
(2) 其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。					
本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-22。					
表 4-22 建设项目环境风险识别表					
事故类型	风险源	代表性事故情形	主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的水系/环境保护目标
涉气类事故	生产车间	火灾	可燃试剂	大气沉降	周边居民
涉水类事故	原料仓库	泄漏	液态试剂	垂直入渗	土壤、地下水
6.3 环境风险防范措施					
① 大气环境风险防范措施					
表 4-23 预防机制详情					
突发环境事件		预防机制			
物料泄漏		1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好仓库地面防渗防腐处理，设置截流沟，防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。			
火灾		易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。			
② 事故废水环境风险防范措施					
A. 企业厂区已进行雨污分流，雨污排口已设置切断装置，改扩建项目建设后企业应当规范厂区内雨污排放，防止受污染的雨水、消防废水、含有泄漏物的污水排出厂界之外。					
B. 做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。					
C. 现有项目已设置 1154.25 立方米的事事故应急池，发生事故可及时采取有效措施，减少对周围水体的影响。在事故状态下，超标废水或含有泄漏化学品的废水首先收集于事故池中，委托专业单位对水质进行检测，评估后，对于能进入污水处理系统的废水，逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理，经厂区自处理后，接管污水处理厂处理，不会对污水处理厂进水水质造成较大冲击。					

### ③火灾和爆炸的预防措施

企业应加强原辅料贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。同时，企业应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置。

## 6.3 应急管理制度

### ① 突发环境事件应急预案编制要求

现有项目 2022 年 9 月 8 日编制了应急预案并取得南京市六合生态环境局备案，备案编号：320116-2022-058-L。改扩建项目实施后，建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《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）》等要求修编突发环境事件应急预案，应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，编制过程中注意厂内应急预案与园区应急预案相衔接。

### ② 突发环境事件应急预案培训与演练

公司组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核，包括：应急响应人员的培训、员工应急响应的培训和周边人员应急响应知识的宣传。应急指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。单项演练，由各专业应急小组各自开展的环境应急任务中的单项科目的演练；综合演练，由应急指挥部按突发环境事件应急救援小组开展综合演练。

### ③环境应急物资装备的配备

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通信、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

### ④安全风险辨识要求

按照《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 号文）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

## 6.4 环境风险评价结论

环境风险较小，风险等级为简单分析。企业应按照要求制定风险防范措施、应急预案。在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措

施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小，环境风险可防控。

#### 7、项目“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。根据项目的建设情况，项目的主要环保措施包括废气处理、废水处理、防噪处理及固废分类收集等，其“三同时”验收一览表见表 4-24。

表 4-24 “三同时”验收一览

验收项目	污染源验收点	验收因子	处理措施验收	执行标准	验收要求
废气	二车间	颗粒物	布袋除尘装置+18 米高排气筒 FQ29-34	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	满足环保要求
	四车间	颗粒物	布袋除尘装置+18 米高排气筒 FQ35、FQ36		
	综合楼	二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	碱喷淋+二级活性炭+18 米高排气筒 FQ38		
	污水站	氨、硫化氢	生物除臭+18 米高排气筒 FQ37	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	满足环保要求
废水	实验室后道清洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP	依托现有污水处理站处理后接管六合区污水处理厂	满足六合区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》	满足环保要求
	制纯水浓水、水浴废水、蒸汽冷凝水	COD、SS	接管六合区污水处理厂		满足环保要求
固体废物	车间	废包装	交由环卫部门统一处理	/	满足环保要求
	废气处理	布袋收集器粉尘	回收利用	/	
	废水处理	污泥	委托有资质单位处置	/	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	/	
	实验室	实验废液	委托有资质单位处置	/	

		实验废材			
		废试剂包装			
总量平衡具体方案	<p>改扩建项目废水新增排放量为 22.5t/a，污染物排放为：COD 0.00053t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.000036t/a、TN 0.000108t/a、TP 0.000004t/a，项目废水纳入六合区污水处理厂污水处理总量。固废均得到有效处置，固体废弃物实现“零排放”。</p> <p>废气：扩建废气非甲烷总烃 0.011t/a、颗粒物 0.8t/a、氮氧化物 0.045t/a，该项指标由六合区生态环境主管部门根据项目实际排污情况，在六合区总量指标内审核批准后执行。</p>				
环境管理	环境管理机构和人员	建设单位必须有 1 人以上的专人负责日常环保管理工作，建立环境管理制度			

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	FQ29-FQ36 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 标准
	FQ38	二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	碱喷淋+二级活性炭	
	FQ37	氨、硫化氢	生物除臭	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
水污染物	实验室后道清洗废水	COD、SS、氨氮、TN、总磷	依托现有污水处理站处理达标后接管六合区污水处理厂	满足六合区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》
	制纯水浓水、水浴废水、蒸汽冷凝水	COD、SS	接管六合区污水处理厂	
固体废弃物	办公	生活垃圾	环卫清运	安全暂存，有效处置
	生产	一般固废	外售处理	
		危险废物	委托有资质的单位处置	
噪声	生产设备等	机械噪声	合理布局、减振基础、厂房隔声	达到 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
辐射	—	—	—	—
其他	无			
主要生态影响： 根据对项目现场调查，项目选址附近无古迹、古木、风景、名胜及其他需要重点保护的敏感生态保护目标。该项目在运营过程中产生的污染物在采取有效地控制和处理后，不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持造成影响，因此本项目的建设没有对当地生态环境带来不利影响。				

## 六、结论

蜡微粉及特种粉体技术改造项目，选址于南京市六合区经济开发区街道槽坊路 29 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。



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
有组织废气		颗粒物	2	2	0.728	0.8	0	3.528	+0.8
		二甲苯	/	/	/	0.0009	0	0.0009	+0.0009
		非甲烷总烃	0.136	0.136	0.058	0.011	0	0.205	+0.011
		氯化氢	/	/	/	0.0009	0	0.0009	+0.0009
		硫酸雾	/	/	/	0.0009	0	0.0009	+0.0009
		氮氧化物	/	/	/	0.045	0	0.045	+0.045
		氨	/	/	0.018	0	0	0.018	0
		硫化氢	/	/	0.0009	0	0	0.0009	0
		颗粒物	/	/	0.018	0	0	0.018	0
无组织废气		二甲苯	/	/	/	0.00017	0	0.00017	+0.00017
		非甲烷总烃	/	/	0.064	0.005	0	0.069	+0.005
		氯化氢	/	/	/	0.00017	0	0.00017	+0.00017
		硫酸雾	/	/	/	0.00017	0	0.00017	+0.00017
		氮氧化物	/	/	/	0.0021	0	0.0021	+0.0021
		氨	/	/	0.01	0	0	0.01	0
		硫化氢	/	/	0.0005	0	0	0.0005	0
		废水量	4714	4714	10580	22.5	0	15316.5	+22.5
		COD	1.058	1.058	0.529	0.00113	0	1.58813	+0.00113

	SS	0.557	0.557	0.1058	0.000225	0	0.663025	+0.000225
	NH <sub>3</sub> -N	0.106	0.106	0.0529	0.000036	0	0.158936	+0.000036
	TN	0.058	0.058	0.1587	0.000108	0	0.216808	+0.000108
	TP	0.015	0.015	0.00529	0.000004	0	0.020294	+0.000004
一般工业 固体废物	生活垃圾	27.58	27.58	0	0	0	27.58	0
	废包装	17	17	0	6	0	23	+6
	废油抹布、废油手套	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	布袋除尘器收集粉尘	116.028	116.028	0	195.228	0	116.028	+79.2
危险废物	污泥	5	5	0	0.36	0	5.36	+0.36
	废机油	2.2	2.2	0	0	0	2.2	0
	废活性炭	4.308	4.308	0	0.434	0	4.742	+0.434
	废试剂包装	/	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
	实验废液	/	/	0	4	0	4	+4
	废耗材	/	/	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①