

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 商用餐厨设备及新材料研发生产基地  
建设单位(盖章): 江苏萱菲新材料有限公司  
编制日期: 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

建设项目环境影响报告表 .....	1
一、建设项目基本情况 .....	2
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	82
六、结论 .....	84
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 .....	85

### 附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 建设项目平面布局图
- 附图 4 建设项目与江苏省生态管控区位置关系图
- 附图 5 建设项目与园区土地利用规划位置关系图
- 附图 6 建设项目所在地水系图

### 附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 宿迁市环保领域信用承诺书
- 附件 4 声明确认单
- 附件 5 企业营业执照
- 附件 6 法人身份证
- 附件 7 项目入园协议
- 附件 8 乳霜母料成分表
- 附件 9 项目合同
- 附件 10 项目现场踏勘表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	商用餐厨设备及新材料研发生产基地		
项目代码	2309-321350-89-01-253811		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████
建设地点	宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块		
地理坐标	(118°10'14.23", 33°57'42.327")		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造、C2689 其他日用化学产品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223*；二十三、化学原料和化学制品制造业 26-46 日用化学产品制造 268
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	宿迁市苏宿工业园区招商与经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	苏宿园备【2023】61号
总投资(万元)	40000	环保投资(万元)	120
环保投资占比(%)	0.3%	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	48129.46m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件:《苏州宿迁工业园区总体规划(2011-2025)》 审批机关:宿迁市人民政府 审批文件名称及文号:《市政府关于同意苏州宿迁工业园区总体规划修编方案的批复》(宿政复【2011】16号)		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>本项目位于苏州宿迁工业园区，其对应的规划环境影响评价情况详见下表。</p> <table border="1" data-bbox="427 353 1356 797"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划环境影响评价文件</th> <th>审查单位</th> <th>审查文件名称</th> <th>文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书</td> <td>江苏省环保厅</td> <td>关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复</td> <td>苏环管【2007】174号</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>苏州宿迁工业园区环境影响修编报告</td> <td>江苏省环保厅</td> <td>关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复</td> <td>苏环管【2008】262号</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书</td> <td>江苏省环保厅</td> <td>关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见</td> <td>苏环审【2016】41号</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环境影响评价文件	审查单位	审查文件名称	文号	1	苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复	苏环管【2007】174号	2	苏州宿迁工业园区环境影响修编报告	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复	苏环管【2008】262号	3	苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见	苏环审【2016】41号
序号	规划环境影响评价文件	审查单位	审查文件名称	文号																	
1	苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复	苏环管【2007】174号																	
2	苏州宿迁工业园区环境影响修编报告	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复	苏环管【2008】262号																	
3	苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见	苏环审【2016】41号																	
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.1、选址规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块（地理位置见附图1）。征地48129.46平方米（土地证产权证书：（苏2023）苏宿园区不动产权第0005254号）。根据苏州宿迁工业园区国土空间总体规划（2021-2035），项目所在用地为工业用地，因此企业用地性质符合规划要求。</p> <p><b>1.2、产业定位规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于苏州宿迁工业园区，园区产业定位为“轻工食品、纺织服装、建材、电子电器、机械、物流、商务、房地产等低污染或无污染产业，除箭鹿集团保留印染工艺外，园区不得再引进含印染工业的纺织项目，园区可以有条件地引进含电镀工艺的机械电子行业，电镀工艺仅作为区内相关企业的配套设施，不得对区外企业提供电镀服务，且不得发展任何精细化工产业”。</p> <p>企业产品方案为乳霜纸、擦手纸、抽纸、乳霜原液生产加工及智能厨房设备组装。智能厨房设备组装模块主要为机关企事业单位食堂和各类连锁餐厅提供智慧化厨房的方案设计、产品设备组合，实现整套厨房方案的定制输出。现场陈列所用各类厨房设备由生产厂家提供，作为方案实际效果展示，本项目该模块不涉及任何产品生产</p>																				

加工和组装，不产生废气废水，该模块无需开展环评。

企业主要产品为乳霜纸、擦手纸、抽纸及乳霜原液。乳霜纸、擦手纸、抽纸属于纸制品制造，乳霜原液属于日用化学产品制造。根据企业提供的资料，新材料乳霜原液项目涉及的主要生产原料包含纯水、甘油（保湿剂）、乳霜母料（柔软剂、调节剂、防腐剂、润肤增效成分等）（具体成分详见表 2-6）。项目生产过程不涉化学反应，原辅料之间是纯物理混合，无化学反应，无新物质产生。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属 C26 化学原料和化学制品制造业，C268 日用化学产品制造。根据省委办公厅《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办【2019】96 号）附件 3 所列，《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中乳霜原液为 268，不属于化工项目（企业）。

同时又根据《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）中（二十）条“对于生产环节涉及化工工艺的日用化学品（268）等《国民经济行业分类》（GB/T4757）非化工类别企业，可在县级及以上人民政府依法批准的工业园区、工业集中区集聚建设发展”，本项目乳霜原液属于日用化学品（268），因此本企业属于非化工类别企业。

根据《关于印发江苏省产业园区生态环境政策集成改革试点方案的通知》（苏环办【2019】410 号），本项目所在的工业园区苏州宿迁工业园区属于集成改革试点之一，试点改革措施包括“一、**优化环境准入管理。**3、**优化日化医药项目入园条件。**适用《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当编制报告表的部分日化医药项目，允许进入非化工定位的产业园区，包括“日用化学品制造”中单纯混合或分装的项目；“医药制造业”中单纯药品分装、复配的项目，无提炼工艺的中成药制造、中药饮片加工项目和卫生材料及医药用品制造等项目。涉及易燃易爆危险化学品的项目除外。”本项目不涉及易燃易爆危险化学品，乳霜原液为“日用化学品制造”

中单纯混合或分装的项目，满足入园条件。

综上，本项目属于 C2239 其他纸制品制造、C2689 其他日用化学产品制造（非化工类别），属于轻工业，项目产生的废水、废气经处理后均可达标排放，属于低污染项目，符合园区产业定位。

### 1.3、与规划环评批复、跟踪环评批复相符性分析

表 1-1 本项目与区域环评、跟踪评价批复的相符性分析一览表

序号	规划环评与批复要求			相符性分析
	苏环管【2007】174号	苏环管【2008】262号	苏环审【2016】41号	
产业布局	/	园区规划工业用地 677.59 公顷，规划各产业比例为电子类：机械类：轻工类：其他为 60：15：10：15。其中箭鹿集团用地面积不得超过 33.5 公顷，含电镀工艺的机械电子行业用地面积不得超过 152.46 公顷。	优化开发区用地布局。根据《宿迁市城市总体规划》和园区用地实际情况优化开发区用地布局和产业布局，节约使用土地。加大物流仓储和市政公共设施建设，使之与园区开发进度相适应。	项目征地 48129.46m <sup>2</sup> ，新建厂房 30559.05m <sup>2</sup> ，为新建项目，用地性质为工业用地，不含电镀工艺，符合园区产业布局。
产业政策	严格执行报告书提出的园区产业定位，非园区产业定位方向的项目一律不得入内，禁止引进化工项目、含印染的纺织服装项目、水泥石灰等建材项目、含印染的纺织服装项目、水泥灰等建材项目及含电镀、电路板制造的电子电气项目。园区引进项目还须严格对照《产业结构调整指导目录	调整后园区产业定位为轻工食品、纺织服装、建材、电子电器、机械、物流、商务、房地产等低污染或无污染产业，除箭鹿集团保留印染工艺外，园区不得再引进含印染生产的纺织项目；园区引	严格园区环境准入门槛。严格按照现有项目环评批复和最新环保要求进行园区后续开发，合理筛选入区项目，按照《报告书》提出的园	本项目为 C2239 其他纸制品制造、C2689 其他日用化学产品制造，属于轻工业，项目产生的废水、废气经处理后均可达标排放，属于低污染项目，符合园区产业定位。

		<p>(2005年本)》、《江苏省“十一五”工业结构调整和发展规划纲要》(苏政办发(2006)142号)、《外商投资产业指导目录(2004年修订)》、《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》(苏政发(2007)63号)、《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》(苏环管(2005)262号)等文件要求。进一步提高建设项目环境准入门槛。入区项目须采用国内外先进的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施,资源利用率、水重复率利用率等指标须达到清洁生产国内先进水平,并严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p>	<p>进的机械电子行业,含电镀工艺其清洁生产指标应达到《电镀工艺清洁生产标准要求》中的一级标准;其余行业清洁生产水平须达到国内先进。电镀加工仅作为区内相关企业生产的配套,不得对区内外企业提供电镀服务;园区不得发展任何精细化工产业。</p>	<p>区产业规划布局、投资规模等引进符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。加强区内现有企业的改造升级,优化生产工艺,构建生态产业链,完善污染防治措施,推进企业清洁生产审核和ISO14000环境管理体系认证。</p>	
	<p>污 染 控 制</p> <p>废 气</p>	<p>加快集中供热设施建设,在天然气供应到位前,供热中心锅炉须燃用轻柴油。园区新入区企业必须全部采用集中供热,一旦集中供热中心建设到位,现有企业燃煤锅炉须立即拆除。确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放,同时须严格控制和减少各类废气无组织排放。生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表</p>	<p>加快园区西气东输燃气管道建设,入区企业供热燃用天然气等清洁能源,不自建燃煤锅炉。待园区天然气供应后,区内现有燃煤锅炉必须立即拆除。</p>	<p>园区须全面使用清洁能源,区内现有燃煤设施应予以拆除、实行集中供热或改造使用清洁能源,新入区企业禁止建设燃煤供热设施,确需自建供热设施的,必须使用清洁能源。</p>	<p>项目不涉及燃料的使用。生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)等标准。</p>

		<p>2 中二级标准，恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准，工业窑炉废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准。</p>			
	固体废物	<p>园区内不设固废处置中心，但须建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，区内危险废物的收集、贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定要求，鼓励工业固废在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作。</p>	/	<p>加强区内企业的危险固体废物存储场地管理，规范危险废物跟踪登记管理，健全开发区固体危险废物统一管理体系，对危废收集、储运、利用和安全处置实行全过程监控。</p>	<p>本项目危险废物的收集、贮存符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的规定要求；产生的固废均合理处置，不外排。</p>
	环境管理与风险控制	<p>高度重视并切实加强园区的环境安全管理工作，制定危险化学品的登记管理制度，在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实环境风险防范对策措施和事故应急预案，园区内各化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边须设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织实战演练，确保园区环境安全。园区污水厂及排放工业废水的企业须设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。</p>	/	<p>健全园区环境管理机构，严格环境管理制度，建立完善区内企业环境管理台账。新建项目须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，对未及时履行竣工环保验收的建设单位，应责令其限期办理相关手续。完善园</p>	<p>本项目不属于区内重点项目，将严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。</p>



				<p>区突发环境事件应急预案，并定期组织演练；定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导企业编制突发环境事件应急预案，监督及指导事故应急设施建设，落实风险防范措施。区内重点企业根据《关于印发&lt;江苏省污染源自动监控管理暂行办法&gt;的通知》（苏环规[2011]1号）的要求设置监控设施。完善并落实园区日常环境监测和污染源监控计划。</p>	
	总量控制	<p>园区污染物排放总量指标纳入宿迁市总量指标内，其中水污染物总量指标纳入园区污水处理厂指标计划内、大气污染物排放总量在宿迁市总量指标计划内平衡。非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。</p>	<p>宿迁市须加快尾水输送二期工程前期工作进度，于 2009 年底前报有关部门批准，并尽快实施，以保证同步满足园区排水量增长的需求。一旦尾水排放总量超出一期输送工程核定能</p>	<p>强化区内污染源监管。完善区内各企业污染防治措施，对污染控制措施不到位的企业进行限期整治，规范区内企业事故池、排污</p>	<p>本项目为新建项目，不属于区内重点企业；废气总量在宿迁市内平衡；水污染物总量在园区污水处理厂内平衡；污染物排口均按规范要求设置。</p>

			<p>力，须采取企业限产、削减污水排放总量等措施，确保南水北调水质安全。</p>	<p>口等设置，实施涉及二甲苯等挥发性有机物排放的企业排查、整治，加强对区内重点企业特别是涉重企业和印染企业各项污染防治措施的监管，确保各项污染物稳定达标排放，符合总量控制要求。</p>	
<p>综上所述，本项目与规划环评批复、跟踪环评批复中要求相符，项目建成后将严格执行环境影响评价及“三同时”制度，不违反园区的规划环评。</p>					

其他符合性  
分析

#### 1.4与“三线一单”相符性分析

##### (1) 与生态红线的相符性分析

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发【2018】74号）及《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），距离本项目最近的生态空间管控区域为废黄河（宿城区）重要湿地，位于本项目北侧，生态空间管控区域距离本项目的最近直线距离约为2.59km，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》。

②与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发【2020】78号）相符性分析

根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发【2020】78号），本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块，属于重点管控单元，与其相符性分析如下：

表 1-2 与宿迁市环境管控单元及生态环境准入清单

所在区域	环境管控单元名称		准入清单	本项目
宿城区	江苏苏州宿迁工业园区	空间布局约束	严格按照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改单、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《产业转移指导目录（2018年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）、《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2015年本）》、《宿迁市限制和禁止发展产业目录》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制、淘	本项目为 C2239 其他纸制品制造、C2689 其他日用化学产品制造，为纸制品及日用化学品制造，属于轻工业，污染较轻，与园区产业与工艺环境准入清单相符。

			汰及禁止类的项目,以及被列入《环境保护综合名录(2017年版)》的高污染、高环境风险产品的项目,一律禁止引入园区(禁止引进含印染工艺的纺织项目、含精细化工工艺的纺织材料项目、精细化工工艺的建材项目、纯电镀工艺项目)。	
		污染物排放管控	水污染物排放量:废水量 1825 万吨/年、化学需氧量 912.5 吨/年、氨氮 302.21 吨/年。大气污染物排放量:二氧化硫 96.44 吨/年、烟粉尘 269.28 吨/年、氮氧化物 302.21 吨/年、挥发性有机物 556.56 吨/年。	本项目废气污染物排放总量:非甲烷总烃 ≤0.214t/a; 废水接管考核量:废水量 ≤6224t/a; COD≤1.552t/a、SS≤0.9296t/a、氨氮 ≤0.1075t/a、TP≤0.0123t/a、TN≤0.1229t/a; 污染物排放量较小,与污染物排放总量管控限值清单相符。
		环境风险防控	制定并落实园区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案,并定期演练,防止和减轻事故危害。	项目建成后将制定并落实环境风险防范措施和事故应急预案,并定期演练。
		资源开发效率要求	(1) 行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。(2) 禁止燃用的高污染燃料为:单台出力小于 35 蒸吨/小时的锅炉燃用的煤炭及其制品,以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。	项目建成后,建设单位清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平及以上要求;本项目不涉及高污染燃料使用。

综上可知,本项目评价范围不涉及生态空间保护区域,不会导致宿迁市生态空间保护区域生态服务功能下降,符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的要求。

## (2) 环境质量底线

根据《宿迁市 2022 年度生态环境状况公报》,全市环境空气质量持续改善。2022 年,全市环境空气优良天数达 280 天,优良天数比例为 76.7%;空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 指标浓度同比下降,浓度

均值分别  $37\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $61\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%； $\text{SO}_2$  指标浓度为  $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平； $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$  指标浓度同比上升，浓度分别为  $169\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中， $\text{O}_3$  作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的判断依据， $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$  年均浓度超过标准值，宿迁市区属于不达标区。

根据《宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案》（宿政办发【2023】3 号）中《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》，制定以下措施：（一）持续推进产业能源结构调整；（二）深入打好重污染天气消除攻坚战；（三）深入打好臭氧污染防治攻坚战；（四）深入打好机动车船污染防治攻坚战；（五）深入打好扬尘污染防治攻坚战。通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，确保完成国家下达的秋冬季  $\text{PM}_{2.5}$  降幅和重污染天数改善目标。

项目所在区域地表水纳污河流新沂河（北偏泓）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准值，均能满足相关环境功能区要求。项目产生的污染物经处理后均能达标排放，项目投产运行后不会改变当地的大气、地表水和声环境功能区划。因此本项目符合环境质量底线要求。综上，项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

### （3）资源利用上线

本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。

### （4）环境准入负面清单

项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022版）》

进行说明，具体详见下表：

**表1-3 与国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》相符性分析**

法律、法规、政策文件等	是否属于负面清单内容
《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）	属于其中淘汰类、限制类项目 不属于
《市场准入负面清单（2022年版）》	属于其中禁止准入类 不属于
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发【2018】32号附件3）	属于其中淘汰类、限制类项目 不属于
《环境保护综合名录（2021年版）》	属于其中“高污染、高环境风险”项目 不属于
《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2022】55号）	属于其中禁止建设项目 不属于

**表1-4 苏州宿迁工业园区“区域环评+环境标准”改革试点实施方案（试行）相符性分析**

类别	项目	内容	相符性分析
1	空间开发规划的生态空间清单	园区属单纯实施开发的园区。根据宿迁市生态红线区域保护规划，不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区等生态红线区域。根据园区实际，将园区的河道水域、防护绿地、公园绿地等生态用地划入生态空间。其中园区内河道水域包括民便河、富民河、清水河、为民河、十支渠等；防护绿地主要通湖大道两侧的防护绿地；公园绿地为园区的苏州公园绿地。	本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块。项目用地为工业用地，不涉及河道水域、防护绿地、公园绿地等生态用地。与空间开发规划生态空间清单相符。
2	限制开发区域的用途管制清单	限制开发区域：通湖大道西侧相邻工业用地地块。皂河灌溉总渠、九支渠一侧相邻工业用地地块。园区公舍、新民集小区以及工业区内规划集宿区用地等周边相邻工业用地地块。管控要求：1) 通湖大道东侧居住区不得新建工业项目，区域开发以生活、办公、商业等配套为主。2) 依据环境风险类型科学布局工业用地，禁止在限制开发区域周边布局高环境风险行业。3) 园区公舍、规划集宿区等居住用地周边相邻地	本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块。

			块禁止新建、改扩建喷涂、表面处理酸洗、高噪声等污染物排放大的项目。沿通湖大道、皂河灌溉总渠、九支渠一侧等规划工业用地新建、改扩建喷涂、表面处理酸洗、高噪声等污染物排放大的项目应合理布局生产设备，严格落实工业企业卫生防护距离。在通湖大道西侧工业地块逐步实施“退二进三”，布局无污染的研发、科研、商业用地等。4) 强化区域不同功能区之间的生态绿带隔离防护功能，保障敞开的生态空间。利用道路和河流绿带，完善园区生态隔离廊道（皂河灌溉总渠、九支渠）建设。	不属于限制开发区域。																																																																																								
			园区废水和废气污染物排放总量控制上限清单，及危险废物产生总量控制清单如下：																																																																																									
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">规划远期（2025年）</th> </tr> <tr> <th>接管量/产生量</th> <th>外排量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水污染物总量管控限值</td> <td rowspan="3">废水量</td> <td>现状排放量（万t）</td> <td>1417.82（3.88）</td> <td>1052.82（2.88）</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值（万t）</td> <td>2920（8）</td> <td>1825（5）</td> </tr> <tr> <td>削减量（万t）</td> <td>/</td> <td>730（3）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">COD</td> <td rowspan="3">氨氮</td> <td>现状排放量</td> <td>7089.10</td> <td>7089.10</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>14600</td> <td>912.5</td> </tr> <tr> <td>削减量</td> <td>/</td> <td>912.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">大气污染物总量管控限值</td> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>现状排放量</td> <td>496.24</td> <td>52.56</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>1022</td> <td>91.3</td> </tr> <tr> <td>削减量</td> <td>/</td> <td>54.75</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>x</sub></td> <td rowspan="3">烟（粉）尘</td> <td>现状排放量</td> <td>/</td> <td>91.36</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>/</td> <td>96.44</td> </tr> <tr> <td>削减量</td> <td>/</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">VO<sub>Cs</sub></td> <td rowspan="3">危险固废</td> <td>现状排放量</td> <td>/</td> <td>203.25</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>/</td> <td>302.21</td> </tr> <tr> <td>削减量</td> <td>/</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">VO<sub>Cs</sub></td> <td rowspan="3">VO<sub>Cs</sub></td> <td>现状排放量</td> <td>/</td> <td>228.06</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>/</td> <td>269.28</td> </tr> <tr> <td>削减量</td> <td>/</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">VO<sub>Cs</sub></td> <td rowspan="3">VO<sub>Cs</sub></td> <td>现状排放量</td> <td>/</td> <td>512.97</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>/</td> <td>556.56</td> </tr> <tr> <td>削减量</td> <td>/</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">危险固废</td> <td>现状排放量</td> <td>22519.76</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	项目		规划远期（2025年）		接管量/产生量	外排量（t/a）	水污染物总量管控限值	废水量	现状排放量（万t）	1417.82（3.88）	1052.82（2.88）	总量管控限值（万t）	2920（8）	1825（5）	削减量（万t）	/	730（3）	COD	氨氮	现状排放量	7089.10	7089.10	总量管控限值	14600	912.5	削减量	/	912.5	大气污染物总量管控限值	SO <sub>2</sub>	现状排放量	496.24	52.56	总量管控限值	1022	91.3	削减量	/	54.75	NO <sub>x</sub>	烟（粉）尘	现状排放量	/	91.36	总量管控限值	/	96.44	削减量	/	0	VO <sub>Cs</sub>	危险固废	现状排放量	/	203.25	总量管控限值	/	302.21	削减量	/	0	VO <sub>Cs</sub>	VO <sub>Cs</sub>	现状排放量	/	228.06	总量管控限值	/	269.28	削减量	/	0	VO <sub>Cs</sub>	VO <sub>Cs</sub>	现状排放量	/	512.97	总量管控限值	/	556.56	削减量	/	0	危险固废		现状排放量	22519.76	0	<p>本项目废气污染物排放总量：非甲烷总烃≤0.214t/a；废水接管考核量：废水量≤6224t/a；COD≤1.552t/a、SS≤0.9296t/a、氨氮≤0.1075t/a、TP≤0.0123t/a、TN≤0.1229t/a，污染物排放量较小，与污染物排放总量管控限值清单相符。</p>
项目		规划远期（2025年）																																																																																										
		接管量/产生量	外排量（t/a）																																																																																									
水污染物总量管控限值	废水量	现状排放量（万t）	1417.82（3.88）	1052.82（2.88）																																																																																								
		总量管控限值（万t）	2920（8）	1825（5）																																																																																								
		削减量（万t）	/	730（3）																																																																																								
COD	氨氮	现状排放量	7089.10	7089.10																																																																																								
		总量管控限值	14600	912.5																																																																																								
		削减量	/	912.5																																																																																								
大气污染物总量管控限值	SO <sub>2</sub>	现状排放量	496.24	52.56																																																																																								
		总量管控限值	1022	91.3																																																																																								
		削减量	/	54.75																																																																																								
NO <sub>x</sub>	烟（粉）尘	现状排放量	/	91.36																																																																																								
		总量管控限值	/	96.44																																																																																								
		削减量	/	0																																																																																								
VO <sub>Cs</sub>	危险固废	现状排放量	/	203.25																																																																																								
		总量管控限值	/	302.21																																																																																								
		削减量	/	0																																																																																								
VO <sub>Cs</sub>	VO <sub>Cs</sub>	现状排放量	/	228.06																																																																																								
		总量管控限值	/	269.28																																																																																								
		削减量	/	0																																																																																								
VO <sub>Cs</sub>	VO <sub>Cs</sub>	现状排放量	/	512.97																																																																																								
		总量管控限值	/	556.56																																																																																								
		削减量	/	0																																																																																								
危险固废		现状排放量	22519.76	0																																																																																								
3	污染物排放总量管控限值清单																																																																																											

		物产生 总量限 值	产生总量管 控限值	46853	0	
			削减量	46853	0	
4	产业 与工 艺环 境准 入清 单	<p>结合宿迁市经济相关发展规划、园区产业发展规划和产业定位，制定园区产业发展准入鼓励清单，重点鼓励发展电子信息、精密机械产业。对于满足园区产业准入的建设项目，要求单个工业建设项目固定资产投资原则上不低于1亿元，固定资产投资强度原则上不低于260万元/亩。产业发展负面清单：严格按照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）、《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2015年本）》、《宿迁市限制和禁止发展产业目录》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制、淘汰及禁止类的项目，以及被列入《环境保护综合名录（2015年版）》的高污染、高环境风险产品的项目，一律禁止引入园区，列入园区产业发展负面清单。</p>				<p>本项目为C2239其他纸制品制造、C2689其他日用化学产品制造，属于轻工业，项目产生的废水、废气经处理后均可达标排放，属于低污染项目，符合园区产业规划定位；且污染较轻，和园区产业与工艺环境准入清单相符。</p>

### 1.5 其他环保政策相符性分析

#### (1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）相符性的分析

表1-5 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”对比分析

文件要求	项目情况
<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目属于 C2239 其他纸制品制造、C2689 其他日用化学产品制造，乳霜原液原料甘油、乳霜母料及成品原液密闭包装，乳霜原液为低 VOCs 含量的涂料，符合要求。</p>
<p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废</p>	<p>项目涂布、封口、水/油相制备、混</p>



	<p>料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送, 应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm, 其中, 重点区域超过 100ppm, 以碳计) 的集输、储存和处理过程, 应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术, 以及高效工艺与设备等, 减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无) 泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等, 推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺, 推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术, 鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂, 减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术, 鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量。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, 有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>料、稀释产生的有机废气经过滤棉+双级活性炭装置处理后达标排放。</p>
	<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理; 高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂) 回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理; 生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的, 应定期更换活性炭, 废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等, 推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等, 加强资源共享, 提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的, 应满足《吸附法</p>	<p>项目废气处理工艺为过滤棉+双级活性炭吸附工艺, 活性炭定期更换, 废气产生速率低于 2kg/h, 去除效率超过 80%, 符合要求。</p>

工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

由上表可知，本项目的建设符合生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53号）中的相关规定。

**（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防指办【2019】55号）相符性分析**

**表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防指办【2019】55号）相符性分析**

序号	标准要求	企业情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	本次环评要求企业按要求建立进货台账，使用量、废弃量等均有记录；VOCs 原料贮存密闭	符合
2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	厂房、仓库等均符合设计要求，厂房、仓库均设有换气扇等，保持车间通风	符合
3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758-2008 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758-2008、AO42742016 规定的方法测量控制风速，测量点应选择在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)	本项目集气系统符合 GB/T16758 的规定	符合
4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符	本项目有机废气	符合

	合 GB 16297-1996 或相关行业排放标准的 规定。	均达标排放	
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理 效率不应低于 80%；对于重点地区，收集 的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时， 应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低 于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目生产过程涂 布、封口、水/油 相制备、混料、 稀释产生的废气 经过滤棉+双级 活性炭装置处理 后达标排放。	符合
6	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与 周围建筑的相对高度关系应根据环境影 响评价文件确定	本项目气筒高度 为 18 米，满足不 低于 15 米且高于 周边建筑物 5m 以上的要求。	符合
7	记录要求：企业应建立台账，记录废气收 集系统 VOCs 处理设施的主要运行和维护 信息，如运行时间、废气处理量、操作温 度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更 换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少 于 3 年	本次环评要求企 业按要求对废气 收集系统、VOCs 处理设施的主要 运行和维护信息 进行记录	符合
<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防 指办【2019】55号）</b>			
1	收集的废气中非甲烷总烃（NMHC）初始 排放速率≥2kg/h 的各相关企业，按照“分类 收集、集中处理”的原则，强化 VOCs 无组 织废气收集处理，配套 VOCs 高效治理设 施，原则上应采用催化燃烧（RCO）、蓄 热式热氧化炉（RTO）等处理技术。其中， 高浓度有机废气（VOCs 初始浓度 ≥5000pm）的废气应优先进行溶剂回收， 低浓度有机废气（VOCs 初始浓度 ≤1000pm），宜采用减风增浓技术提高 VOCs 浓度后在处理。	本项目属于 C2239 其他纸制 品制造、C2689 其他日用化学产 品制造，涂布使 料为企业自制的 乳霜原液，属于 低 VOCs 含量的 涂料，产生的有 机废气经过滤棉 +双级活性炭装 置处理后达标排 放。	符合
<b>（3）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服 务工作的指导意见》（苏环办【2020】225号）相符性分析</b>			
<b>表 1-7 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务 工作的指导意见》苏环办【2020】225 号相符性分析</b>			
	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	严守生态环境质量底线坚持以改善环境质 量为核心，开发建设活动不得突破区域生 态环境承载能力，确保“生态环境质量只能 更好、不能变坏”。（一）建设项目所在区 域环境质量未达到国家或地方环境质量标	①项目采取措施满 足排放标准及区 域环境质量改善目 标管理要求。②项目严 格依据规划环评要	符合

	<p>准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>求进行建设。③本项目有机废气拟采用3套“过滤棉+双级活性炭吸附装置”工艺进行处理，有机废气收集效率与去除效率不低于90%。项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水接管苏州宿迁工业园区污水处理厂处理。项目废气、废水均得到有效处理。④项目建设满足“三线一单”要求。</p>	
	<p>（四）严格重点行业环评审批聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。（八）统筹推动沿江产业战略性新兴产业和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>①本项目不属于重点行业。②本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来及概况

江苏萱菲新材料有限公司成立于 2022 年 11 月 30 日，注册地址位于宿迁市苏宿工业园区镜泊湖路 6 号，主要从事化妆品、纸制品的制造生产。2023 年 6 月企业在苏宿工业园区镜泊湖路 6 号投资建设集餐厨新材料乳霜纸生产基地项目，并于 2023 年 8 月 14 日取得苏州宿迁工业园区环境保护局《关于江苏萱菲新材料有限公司集餐厨新材料乳霜纸生产基地项目环境影响报告表的批复》（苏宿园环批【2023】6 号），目前该项目正在试生产中，暂未申请验收。

为了进一步打响自身品牌知名度，更好的紧抓市场机遇，企业拟投资 40000 万元再选新址新建“商用餐厨设备及新材料研发生产基地”项目，新址位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块，占地面积约 72 亩（48129.46m<sup>2</sup>），预计建设厂房 6 栋，新建乳霜纸生产线 12 条，抽纸生产线 6 条，擦手纸生产线 2 条，建成后预计年产乳霜纸 1.2 万吨，抽纸 4000 吨，擦手纸 1000 吨；新建乳霜原液生产线 4 条，预计年产乳霜原液 4000 吨；新建智能厨房设备组装，预计年产小件 10 万台（套）和大件 5 万台（套）。

本项目已取得宿迁市苏宿工业园区招商与经济发展局备案（苏宿园备【2023】61 号），项目代码 2309-321350-89-01-253811。本项目为新建，暂未开工建设。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，2021 年 1 月 1 日起实施），本项目产品类别判别如下。

**表 2-1 环评类别判定表**

项目类别		环评类别			
		报告书	报告表	登记表	分析
十九、造纸和纸制品业 22					
38	纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/	本项目纸制品类产品为乳霜纸、抽纸及擦手纸。抽纸及擦手纸工艺主要为分切包装，属于环评豁免类别；乳霜纸工艺涉及涂布，

						属于报告表类别。	
二十三、化学原料和化学制品制造业 26							
46	日用化学产品制造 268	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造(采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外);香料制造以上均不含单纯混合或分装的	采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造;采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造;采用热反应工艺的香精制造;烫发剂、染发剂制造	/		本项目产品乳霜原液属于日用化学产品制造,但仅为单纯混合分装,属于本名录未作规定的建设项目,属于环评豁免类别。	
<p>本项目新建智能厨房设备组装模块,该模块主要为机关企事业单位食堂和各类连锁餐厅提供智慧化厨房的方案设计,产品设备组合,实现整套厨房方案的定制输出。现场陈列所用各类厨房设备由生产厂家提供,作为方案实际效果展示,不涉及任何产品生产加工和组装,不产生废气废水,该模块属于本名录未作规定的建设项目,可不纳入环评管理。</p> <p>综上,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版,2021年1月1日起实施),建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目,其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定,因此本项目需编制环境影响报告表。江苏萱菲新材料有限公司委托我公司对商用餐厨设备及新材料研发生产基地的环境影响评价文件进行编制工作。我公司接受委托后,对项目建设地进行了现场踏勘、调查,收集了该项目的相关资料,在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等,编制了本环境影响报告表。</p>							
<h2>二、建设内容</h2> <h3>1、项目产品方案</h3> <p>本项目产品方案见下表。</p>							
<b>表 2-2 项目产品方案</b>							
序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力 (t/a)		工作时数 (h/a)	备注
1	乳霜纸生产线 (12条)	乳霜纸	60抽/提	3000	12000	2560	/
		乳霜纸	100抽/提	4200		2560	/
		乳霜纸	120抽/提	4800		2560	/
2	抽纸生产线 (6条)	小白包	6.5kg/件	1500	4000	2560	/
		彩包	9kg/件	1500		2560	/
		四边压花	90抽/包	1000		2560	/
3	擦手纸生产线 (2条)	擦手纸	10包/箱	500	1000	2560	/
		擦手纸	20包/箱	500		2560	/
4	乳霜原液生产线 (4条)	乳霜原液	12.5t/d	4000		2000	本项目年产4000吨乳霜原液,其中3000吨自用于厂

					内乳霜纸生产线涂布, 其余 1000 吨外售。
5	智能厨房设备 组装模块	智能厨房布设涉及厨房家电、家具小件 10 万台(套)、大件 5 万台(套), 均由厂家提供, 本项目不涉及生产, 仅布局摆放。			
<b>注: 乳霜纸、抽纸、擦手纸执行《一次性使用卫生用品卫生标准》GB15979—2002》质量标准</b>					
2、劳动定员及工作制度 劳动定员: 职工人数 120 人; 工作制度: 年生产 320 天, 一班制, 每班 8 小时, 年运行时间约 2560 小时; 不设食宿。					
3、主体工程、公用工程及辅助工程 (1) 主要建设内容 本项目主要建设内容见下表。					
<b>表 2-3 项目建设内容一览表</b>					
工程名称	建设名称	设计能力			备注
主体工程	1#厂房	1F, 高 8.4m, 建筑面积 4893.54m <sup>2</sup> , 内设四条乳霜纸生产线及配套的原料成品仓储区, 设计产能: 60 抽/提乳霜纸 3000t/a			新建厂房, 位于厂区东北角
	2#厂房	1F, 高 8.4m, 建筑面积 4893.54m <sup>2</sup> , 内设四条乳霜纸生产线及配套的原料成品仓储区, 设计产能: 100 抽/提乳霜纸 4200t/a			新建厂房, 位于厂区西北角
	3#厂房	1F, 高 8.4m, 建筑面积 4893.54m <sup>2</sup> , 内设六条抽纸生产线、两条擦手纸生产线及配套的原料成品仓储区, 设计产能: 抽纸 4000t/a、擦手纸 1000t/a			新建厂房, 位于厂区东侧中段
	4#厂房	1F, 高 8.4m, 建筑面积 4893.54m <sup>2</sup> , 内设四条乳霜纸生产线及配套的原料成品仓储区, 设计产能: 120 抽/提乳霜纸 4800t/a			新建厂房, 位于厂区西侧中段靠近物流入口处
	5#厂房	1F, 高 8.4m, 建筑面积 4893.54m <sup>2</sup> , 内设智能厨房设备组合区域、展厅及材料存放区			新建厂房, 位于厂区东南角
	6#厂房	1F, 高 8.4m, 建筑面积 2906.94m <sup>2</sup> , 内设四条乳霜原液生产线及配套的原料成品仓储区, 设计产能: 乳霜原液 4000t/a			新建厂房, 位于厂区西南角
储运工程	原料存放区	1#-6#厂房内部, 总面积约 3730m <sup>2</sup>			各厂房内部划分
	成品存放区	1#-6#厂房内部, 总面积约 3600m <sup>2</sup>			各厂房内部划分
	运输	原料及成品等均由汽车运输			
辅助工程	办公楼	3F, 高 12.45m, 占地面积约 636m <sup>2</sup> , 建筑面积 1910.41m <sup>2</sup>			新建, 位于厂区西北角
	门卫	1F, 建筑面积 20m <sup>2</sup>			新建, 位于厂区北侧主入口旁
公用工程	供水系统	由园区自来水管网供给, 用水量 10144t/a。			
	排水系统	本项目排水系统采用雨污分流。厂区雨水由雨水管道排至园区雨水			

		管网；清洗废水回用于生产不外排，生活污水经处理后与纯水制备浓水排入苏州宿迁工业园区污水处理厂，总排水 6224t/a。	
	供电	2000kVA 配电房，建筑面积 140m <sup>2</sup>	
环保工程	废气处理	1#-2#厂房涂布、封口废气：集气罩+过滤棉+双级活性炭装置+18m 高排气筒（DA001）	
		3#-4#厂房涂布、封口废气：集气罩+过滤棉+双级活性炭装置+18m 高排气筒（DA002）	
		6#厂房水/油相制备、混料、稀释废气：集风管+过滤棉+双级活性炭吸附装置+18m 高排气筒（DA003）排放 危废暂存废气：气体导出口+无组织排放	
	废水处理	生活污水：化粪池+接管苏州宿迁工业园区污水处理厂	
		纯水制备浓水：接管苏州宿迁工业园区污水处理厂	
固废处置	一般固废暂存点，面积 20m <sup>2</sup>	厂区东北角	
	危废暂存间，面积 20m <sup>2</sup>	厂区东北角	
风险防范措施	事故池	容积 450m <sup>3</sup> ，用于收集事故状态下的消防污水等；雨水排口前安装切换阀，事故状态下，打开应急废水收集泵，使雨污管网内的事故废水泵入应急事故池。	

## （2）给排水工程

### 1) 给排水工程

#### ①生活用水

本项目用水来自市政管网。

本项目定员 120 人，年工作 320 天，职工生活用水参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中用水系数，取一般员工生活用水定额 100L/（人·天），则本项目生活用水为 3840t/a，排污系数取 80%，排放量为 3072t/a，生活污水经化粪池处理接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

#### ②配料用水

本项目乳霜原液生产线需要添加纯水进行配料，根据企业资料，乳霜原液生产线每年需要纯水约 3150 吨，本项目设纯净水过滤装置 2 套（产水量约 3t/h），纯净水制备效率为 50%左右，故项目需新鲜水 6300 吨/年，则纯水制备浓水产生量约 3150t/a，接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

#### ③清洗用水

根据企业资料，乳霜原液生产及乳霜原液涂布过程中，液态物料采用设备密



闭输送，乳霜原液材料成分简单，99%以上为液态，纯水约为78.5%，基本不会在设备内残留沉积，故乳霜原液生产及乳霜原液涂布过程中一般不需要清洗。

企业仅在乳霜原液生产线停产维护时对各类搅拌罐进行清洗，清洗采用纯水。根据企业资料，项目乳霜原液生产设备清洗用水为1t/次，清洗频次为1-2次/a（本项目以2次计），则设备清洗用纯水量为2t/a，需要新鲜水4t/a（纯水制备率为50%）。清洗过程中损耗由于各生产线专线专用，不涉及交叉生产，且清洗采用纯水，清洗废水产生量为2t/a（设备清洗不考虑水损失），清洗废水水质与各搅拌罐中组分相同，不含杂质，各生产线产生的少量清洗废水经收集后分批次回用于原生产线中，不外排。纯水制备过程中产生的浓水量约2t/a，接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

综上，项目纯水制备需新鲜水6304t/a，产生纯水3152t/a，其中3150吨直接进入生产配料中，2吨清洗废水分批次回用于生产中，根据企业资料，本项目乳霜原液生产线为智能化生产，恒温搅拌混合为主（60-80℃），混合后的成品（乳霜原液）直接进入包装环节，基本无损耗，但在生产过程中，投料、排气、物料转移、罐装等过程中会有少量水汽散逸，根据企业经验，水汽损耗量约为成品的3‰，故3152吨纯水中约损耗12t/a，其余3140t/a进入成品。纯水制备浓水3152t/a，直接接管接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

## 2) 排水

本项目实行雨污分流制，厂区雨水经收集后进入雨水管网排至附近河流。

设备清洗废水回用于生产线，不外排。本项目外排废水仅为生活污水及纯水制备浓水，生活污水（3072t/a）经化粪池处理后与纯水制备浓水（3152t/a）接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

## （3）水平衡

本项目水平衡见图2-1。

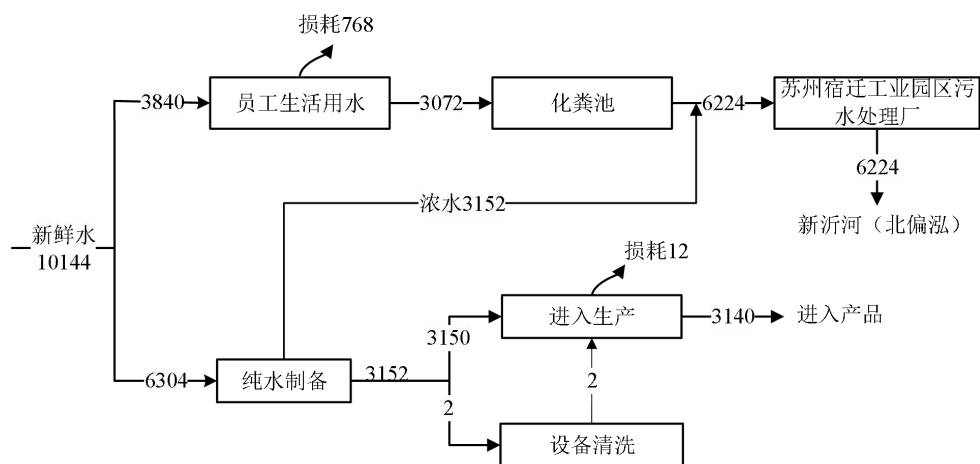


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

#### 4、主要设备情况

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套/辆)	生产工艺	备注
<b>乳霜纸生产线</b>					
1	全自动抽纸折叠机 (集成在线检测指查数查张模块)	HRX180-1570	12	叠纸	外购
2	单通道抽纸大回旋(高速分切机)	DH220	12	分切	外购
3	抽纸单包机(自动封口包装机)	HRX-G160	12	封口	外购
4	抽纸中包机(自动封口包装机)	HRX-C25	12	封口	外购
5	乳霜涂布机 (集成自动精准投料生产模块)	FC-II	6	涂布	外购
6	空压机	ED-50FC	9	公辅	外购
7	电动原纸抱夹车	ECB-35	3	公辅	外购
8	电动叉车	EC-35	3	公辅	外购
9	电动堆高车	S16S	5	公辅	外购
10	电动搬运车	P15PRO	20	公辅	外购
<b>擦手纸生产线</b>					
1	擦手纸折叠机	CJ-N-1500	2	叠纸	外购
2	擦手纸大回旋切纸机	DH-IV	2	分切	外购
3	擦手纸全封包装	HRX-350	2	封口	外购
<b>抽纸生产线</b>					
1	全自动抽纸折叠机	HRX175-2100	6	叠纸	外购
2	大回旋切纸机+输送线	DH280	6	分切	外购
3	抽纸单包机	D150	6	封口	外购
4	抽纸中包机	C25	6	封口	外购
<b>乳霜原液生产线</b>					

1	120 搅拌罐（水相制备）	120L	1	水相制备	外购
2	400 搅拌罐（油相制备）	400L	1	油相制备、混料	外购
3	1500 搅拌罐（稀释）	1500L	1	稀释	外购
4	240 搅拌罐（水相制备）	240L	3	水相制备	外购
5	800 搅拌罐（油相制备）	800L	3	油相制备、混料	外购
6	3000 搅拌罐（稀释）	3000L	3	稀释	外购
7	纯水制备系统	/	2	公辅	外购
8	温度循环控制机	加热功率 36KW；内循环泵 3KW	4	公辅	外购
9	电子磅	2t	4	公辅	外购

### 5、原辅材料

项目主要原辅材料及年用量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	包装规格/组份	年耗量 (t)	最大存储量 (t)	储存方式	来源及运输	是否属于危化品
<b>乳霜纸生产线</b>							
1	原纸	1.5m*1.4m	9000	1000	卷装	外购汽运	否
2	乳霜原液	纯水、甘油、烷基糖苷、季铵盐复合物、甘油酯类化合物、润肤剂等	3000	10	桶装	厂内制备	否
3	PP 塑料卷材	聚丙烯	1392	150	卷装	外购汽运	否
4	机油	25kg/桶；合成烃类基础油加精选添加剂调合而成	0.05	0.025	桶装	外购汽运	否
<b>抽纸生产线</b>							
1	原纸	1.9m*1.1m	4040	500	卷装	外购汽运	否
2	PP 塑料卷材	PP 聚丙烯	396	50	卷装	外购汽运	否
<b>擦手纸生产线</b>							
1	原纸	1.3m*1.1m	1100	300	卷装	外购汽运	否
2	pp 塑料卷材	PP 聚丙烯	108	20	卷装	外购汽运	否
3	纸箱	355mm*275mm*280mm	660	50	堆放	外购汽运	否
<b>乳霜原液生产线</b>							
1	纯净水	/	3150	/	管道输送	厂内制备	否
2	甘油	50kg/桶；进口食品级	800	8	桶装	外购汽运	否
3	乳霜母料	RS01-1.5t、RS01-3.0t	60	3	袋装	外购汽运	否
<b>智能厨房设备组装模块</b>							
1	小件厨房家具、家电	电磁炉、电饭煲、微波炉 开水器、关东煮炉、蒸包炉 搅拌机等	10 万台(套)	5000 台(套)	堆放	厂家配送	否
2	大件厨房家具	炒灶、大锅灶、炸炉、	5 万台(套)	1000	堆放	厂家配送	否

	具、家电	扒炉、蒸饭车、海鲜蒸柜、煲仔炉、万能蒸烤箱、全自动炒菜机等		台 (套)		
<b>表 2-6 本项目主要原辅材料理化和毒理特征</b>						
原料名称	理化性质				燃烧爆炸性	毒理毒性
乳霜原液	性状：半透明乳液；溶解性：易溶于水；pH 值：3.5~4.5；含砷量 mg/kg: ≤2；重金属(以 pb 计)mg/kg: ≤10；稳定性：常温常压下稳定；聚合危害性：产品不会聚合；分解性：常温下不分解。乳霜原液自制，成品中纯水占 78.5%、甘油占 20%、其余 1.5%为乳霜母料中表面活性剂、乳化剂、防腐剂、调节剂、润肤成分等。				不燃	无毒
甘油	CAS 号：56-81-5；化学式：CH <sub>2</sub> OHCHOHCH <sub>2</sub> OH；丙三醇，国家标准称为甘油，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。俗称甘油。丙三醇，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度 1.26362，熔点 17.8℃，沸点 290℃（分解），折光率 1.4746，闪点（开杯）176℃。				可燃	口服- 大鼠 LD <sub>50</sub> :26000 mg/kg；口服- 小鼠 LC <sub>50</sub> : 4090 mg/kg
乳霜母料	主要成分：烷基糖苷 70%、季铵盐复合物 10%、甘油酯类化合物（辛酸/癸酸三甘油酯）10%、润肤剂（角鲨烷 1-2%、芦荟胶 1-2%、丙二醇 1-3%）5%、氨基酸 2%、尼泊金乙酯 2%、柠檬酸 1%。				--	--
	烷基糖苷：无色至淡黄色液体；游离醇含量 ≤1.0%；无机盐含量 ≤4.0%；低碳糖苷含量 ≤0.5%；密度 1.05~1.15；烷基糖苷是指用葡萄糖和脂肪醇合成的烷基糖苷(简称 APG)，是指复杂糖苷化合物中糖单元大于等于 2 的糖苷，统称为烷基多糖苷(或烷基多苷)。一般情况下，烷基多苷的聚合度 n 在 1.1~3 的范围，R 为 C8~C16 的烷基。				--	--
	季铵盐复合物：一种由多种季铵盐化合物混合而成的复合化学物质，也称为混合季铵盐。它是一种分子两端带有正电荷的阳离子表面活性剂，常用于消毒、卫生、清洁等领域。				--	--
	氨基酸：是含有碱性氨基和酸性羧基的有机化合物。羧酸碳原子上的氢原子被氨基取代后形成的化合物，化学式：RCH(NH <sub>2</sub> )COOH，氨基酸通常为无色晶体，熔点超过 200℃，比一般有机化合物的熔点高很多。氨基酸一般易溶于水、酸溶液和碱溶液中，不溶或微溶于乙醇或乙醚等有机溶剂。氨基酸是构建生物机体的众多生物活性大分子之一，是构建细胞、修复组织的基础材料。				--	--
	柠檬酸：CAS 号：77-92-9；化学式：C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ；在室温下，柠檬酸为白色结晶性粉末，无臭、味极酸，密度 1.542g/cm <sup>3</sup> ，熔点 153-159℃，175℃以上分解释放出水及二氧化碳。柠檬酸易溶于水，20℃时溶解度为 59%，其 2%水溶液的 pH 为 2.1。柠檬酸结晶形态因结晶条件不同而存在差异，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有吸湿性，加热可以分解成				--	--

	<p>多种产物，可与酸、碱、甘油等发生反应。柠檬酸溶于乙醇时与乙醇反应，生成柠檬酸乙酯</p> <p>尼泊金乙酯：对羟基苯甲酸甲酯，也称尼泊金甲酯或羟苯甲酯，是一种有机物，CAS：120-47-8；化学式为 C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>，无色结晶或白色结晶性粉末，有轻微香味，稍有涩味，白色结晶，味微苦，灼麻、易溶于醇、醚和丙酮，在水中几乎不溶，沸点 297.5 °C。本品主要用作食品、化妆品、医药的杀菌防腐剂，也用于饲料防腐剂。</p> <p>丙二醇：1,2-丙二醇是一种有机化合物，化学式为 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>，与水、乙醇及多种有机溶剂混溶，沸点（°C，101.3kPa）：187.3；熔点（°C，流动点）：-60；相对密度（g/mL，20/20°C）：1.0381；相对密度（20°C，4°C）：1.0362；折射率（n，20°C）：1.4329。</p>	--	--
	<p>6、厂区平面布置</p> <p>项目总平面布置图的合理性分析：本项目新建 6 栋厂房，1#、2#、4#厂房分别各设 4 条乳霜纸生产线，3#厂房设擦手纸及抽纸生产线，5#厂房设智能厨房设备组装模块，6#厂房设乳霜原液生产线。原料及成品仓储区域分别在各自生产车间内部划分，办公区位于厂区西北角。本项目厂区分隔成不同的功能区，各功能区域划分明显，便于运输、管理。本项目的总平面图是合理的。本项目厂区平面图见附图 3。</p> <p>7、周边环境概况</p> <p>本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区内，北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块，用地性质为工业用地。本项目周边环境概况见附图 2。</p>		
工艺流程和产排污环节	<p><b>一、施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>项目建设过程包括基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、投入运营。施工期环境影响主要体现在施工扬尘废气影响，施工机械、运输物料车辆噪声影响，施工废水影响和施工固体废物堆放影响。施工期产污环节示意图见下图。</p>		

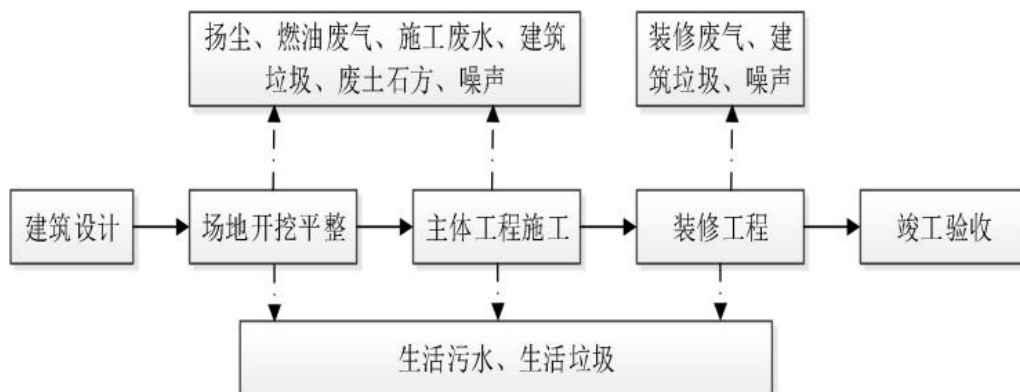


图 2-2 施工期工艺流程图

施工期污染源分析：

### 1、废气污染分析

施工期环境空气污染源主要有施工扬尘、燃油机械及运输车辆尾气。施工期扬尘主要来自基础开挖、回填、土地平整、出渣装卸、原材料运输、建筑封顶等过程。各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。

### 2、废水污染分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工人员的生活污水的主要污染因子为 COD、SS 和氨氮等。施工废水主要为泥浆废水，来自浇水泥工段，其冲水量与天气状况有极大的关系，主要污染因子为 SS。

### 3、噪声污染源分析

施工期主要噪声污染主要是施工机械的噪声等。根据同类施工阶段的类比调查，一般施工机械的声功率级在 95dB(A) 以上。建筑施工噪声直接影响附近区域居民的日常生活，对施工人员也会产生一定的不良影响。

### 4、固体废物污染源分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。

## 二、营运期工艺流程及产污环节

本项目产品主要为乳霜纸、擦手纸、抽纸及乳霜原液，智能厨房设备组装模块不涉及生产加工及组装，仅产生一些设备外包装材，本项目仅做简单介绍。其余产品生产工艺流程及产污环节见下图（N—噪声、S—固体废物、G—废气、

W—废水)

### (1) 乳霜纸生产工艺流程及产污环节

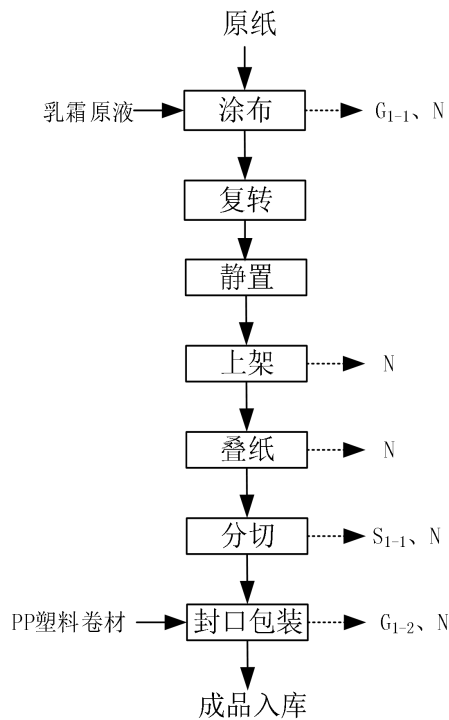


图 2-3 乳霜纸工艺流程及产污环节

#### 主要工艺流程简述:

(1) 涂布: 将乳霜原液添加到乳霜机涂料槽内, 利用乳霜涂布机内的辊筒将自制的乳霜原液涂到原纸, 设备内嵌精准投料控制系统, 确保乳液均匀的分布在纸张上, 然后进行复转。乳霜原液为厂内乳霜原液生产线自制。此过程产生涂布废气  $G_{1-1}$  及设备噪声  $N$ 。

(2) 静置: 将涂布复转后, 在密闭的空间内保持静止存放 24 小时。

(3) 上架: 将涂有乳霜的原纸上架到原纸货架内, 进行旋转牵引到叠纸机里。此过程产生噪声  $N$ 。

(4) 叠纸: 利用叠纸机将原纸进行交叉叠好, 做到可持续抽取, 由于设备内部嵌入查张检测模块, 故能检测每包纸的数量。

(5) 分切: 根据不同生产线规格将叠好的原纸按相应规格进行分切。此过

程产生噪声 N 和废边角料 S<sub>1-2</sub>。

(6) 封口包装：利用抽纸单包机和中包机将最后分切后的叠纸进行后续包装和装箱，最后入库待售，PP 塑料卷材包装封边处受热会挥发产生少量的有机废气，因封边温度控制在 100~120℃左右，不会导致塑料分解，一般情况下不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体。此过程产生封口废气 G<sub>1-2</sub> 和设备噪声 N。

### (2) 抽纸、擦手纸工艺流程及产污环节

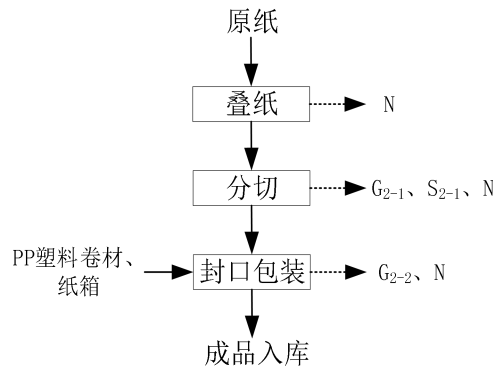


图 2-4 抽纸、擦手纸工艺流程及产污环节

#### 主要工艺流程简述：

抽纸及擦手纸除原纸纸质、规格不同，其他生产工艺基本一致。

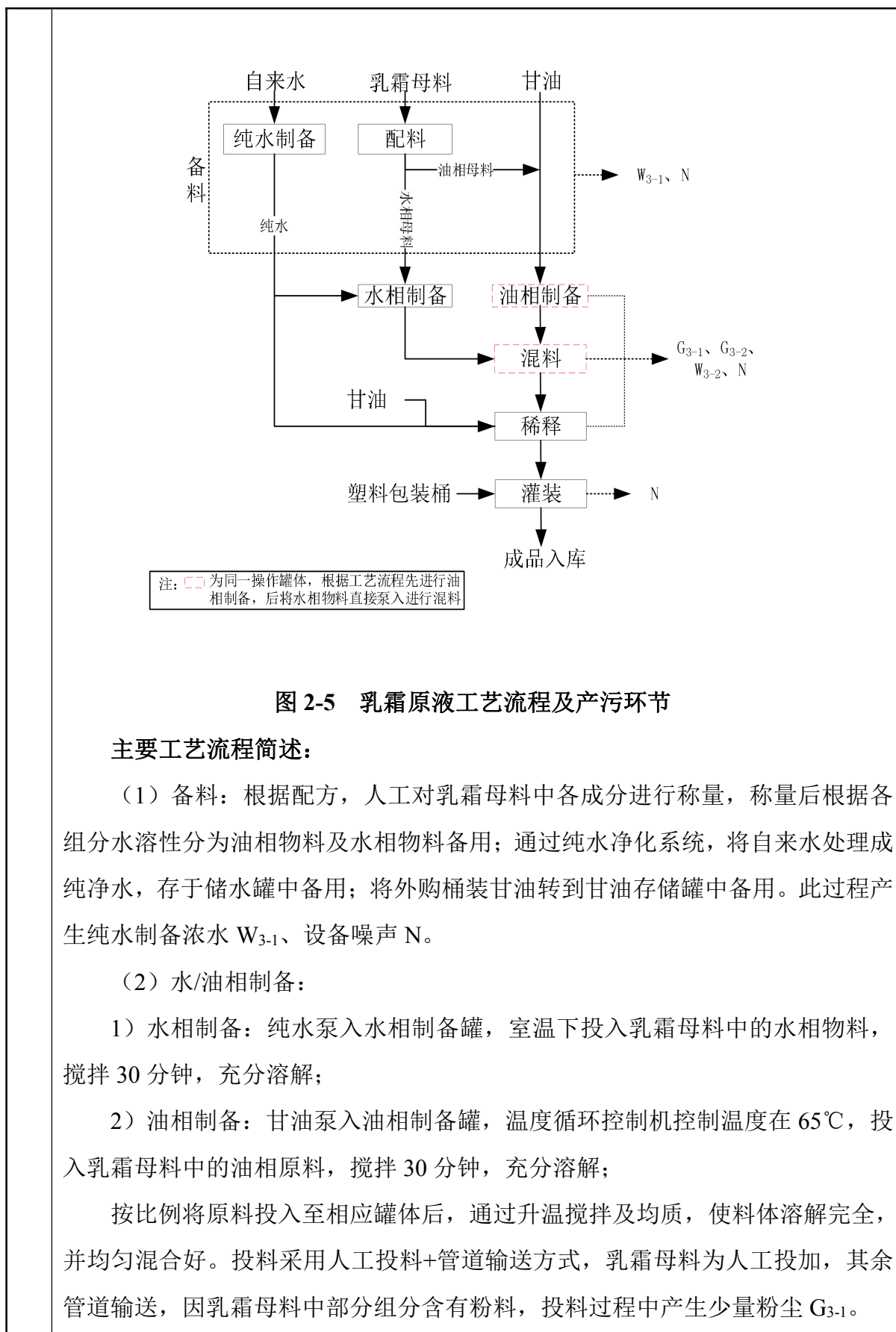
(1) 叠纸：利用叠纸机将外购的各种类型原纸进行交叉叠好，做到可持续抽取，由于设备内部嵌入查张检测模块，故能检测每包纸的数量。

(2) 分切：根据不同生产线规格将叠好的原纸按相应规格进行分切。此过程产生分切粉尘 G<sub>2-1</sub>、废边角料 S<sub>2-1</sub> 和噪声 N。

(3) 封口包装：抽纸利用抽纸单包机和中包机将最后分切后的叠纸进行后续包装，擦手纸利用擦手纸全封包装机包装，最后入库待售，项目在包装封边处受热会挥发产生少量的有机废气，因封边温度控制在 100~120℃左右，不会导致塑料分解，一般情况下不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体。此过程产生封口废气 G<sub>2-2</sub> 和设备噪声 N。

### (3) 乳霜原液工艺流程及产污环节





	<p>(3) 混料：将水相罐体的物料直接泵入油相制备罐体中进行混料，均质搅拌乳化。本乳化仅仅为物理反应，不发生化学反应的过程，搅拌过程时间约为60min。</p> <p>(4) 稀释：搅拌好后，将油相罐体中乳化料抽到较大规格稀释罐中，继续泵入甘油和纯水，混合均匀后，制得成品。</p> <p>原料水/油相制备、混合、稀释过程中各罐体密闭，为保证物料中不存在气泡，搅拌罐需要定时排气，排气时散逸少量水汽、有机废气及臭气 <math>G_{3-2}</math>，由于本项目物料配比各罐体会在停产检修时清洗，产生少量清洗废水 <math>W_{3-2}</math>，由于各生产线专线专用，不涉及交叉生产，且清洗采用纯水，清洗废水产生量较少，各生产线产生的清洗废水经收集后分批次回用于原生产线中，不外排。此过程还产生设备噪声 <math>N</math>。</p> <p>(5) 灌装：稀释罐体下接管道直接将成品灌装入包装桶中，称重贴标后入库存放。</p> <p>此外，本项目在运营过程中还会产生少量废包装袋（乳霜母料的包装袋）、废包装桶（废润滑油包装桶、甘油及涂布用乳霜原液包装桶，乳霜原液为厂内乳霜原液生产线自制，涂布过程产生的乳霜原液包装空桶循环利用转运原液，不作为危废处置）以及少量一般废包装材料（主要为原辅料包装中的纸箱、塑料包装袋等）。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块，该地块目前现状为空地，无遗留环境问题。项目所在地周围的生态环境质量良好，区域环境质量较好，且整个区域内无特殊生态保护物种、名胜古迹和自然保护区。因此，本项目建设场地无原有污染问题。</p>

### 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	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：</p> <p><b>3.1 建设项目所在区域环境质量现状（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：</b></p> <p>项目所在地大气属二类环境功能区；项目所在地纳污河流为新沂河（北偏泓）IV类水，声环境主要为3类区。本项目评价区域的环境功能见下表：</p>			
	<p><b>表 3-1 评价区域环境功能区划</b></p>			
	序号	环境要素	区域功能	执行标准
	1	空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	2	地表水环境	新沂河（北偏泓）：IV类水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准
	3	声环境	3类（区域）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	<p><b>3.1.1 环境空气质量</b></p> <p>（1）基本污染物环境质量状况</p> <p>根据《宿迁市 2022 年度环境状况公报》，全市环境空气优良天数达 280 天，优良天数比例为 76.7%；空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 指标浓度同比下降，浓度均值分别 37μg/m<sup>3</sup>、61μg/m<sup>3</sup>、23μg/m<sup>3</sup>，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%；SO<sub>2</sub> 指标浓度为 6μg/m<sup>3</sup>，同比持平；O<sub>3</sub>、CO 指标浓度同比上升，浓度分别为 169μg/m<sup>3</sup>、1mg/m<sup>3</sup>，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中，O<sub>3</sub> 作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。</p> <p>沭阳县、泗阳县和泗洪县三县城市空气质量优良天数分别为 290 天、293 天、292 天，优良天数比例分别为 79.5%、80.3%、80%。</p> <p>全市降水 pH 年均值为 7.17，介于 6.54-8.2 之间，与 2021 年相比，雨水 pH 值稳定，未出现酸雨。项目所在区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。</p> <p>根据《宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案》（宿政办发【2023】3 号）中《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》，制定以</p>			

下措施：

（一）持续推进产业能源结构调整：1.强化生态环境空间管控。2.严控“两高”行业产能。3.推进产业绿色转型升级。4.严控化石能源消费。5.深入开展锅炉和窑炉综合整治。6.积极发展清洁能源。7.常态推进“散乱污”企业整治。

（二）深入打好重污染天气消除攻坚战：8.持续开展重点行业企业友好减排。9.推进重点行业超低排放改造。10.强化重污染天气应急管控。11.强化区域联防联控。12.做好人工影响天气作业保障。

（三）深入打好臭氧污染防治攻坚战：13.深入开展工业园区和企业集群整治。14.开展特色产业专项整治。15.深入开展低 VOCs 含量清洁原料替代。16.开展简单低效 VOCs 治理设施提升整治。17.推进 VOCs 在线数据联网、验收。18.强化 VOCs 活性物种控制。19.持续推进重点企业优化提升。20.加强臭氧污染应急管控。

（四）深入打好机动车船污染防治攻坚战：21.抓好地方法规宣贯落实。22.持续推进货物运输绿色转型。23.加强汽修行业监管。24.加快推动机动车新能源化发展。25.大力推进传统车船清洁化。26.开展在用机动车专项整治。27.推进成品油码头和油船 VOCs 治理。28.加强车船油品专项整治。29.推动港口船舶绿色发展。30.提升交通管理水平。

（五）深入打好扬尘污染防治攻坚战：31.加强工地厂区扬尘污染防治。32.加强渣土清运扬尘污染防治。33.推进堆场、码头扬尘污染防治。34.加强裸露地块扬尘污染防治。35.持续推进清洁城市专项行动。36.严防人为干扰监测数据。

（六）深入打好面源污染防治攻坚战：37.开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。38.加强烟花爆竹燃放管控。39.加强露天焚烧和露天烧烤监管。40.开展散煤非法销售专项治理。

通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，确保完成国家下达的秋冬季 PM<sub>2.5</sub> 降幅和重污染天数改善目标

## （2）其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用《苏州宿迁工业园区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响评价报告书》中的现状监测数据，该监测点（孙

圩 G1) 位于本项目西南侧 720m 处, 监测时间为 2022 年 9 月 7 日~8 日-10 日到 14 日, 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(引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据)。引用的监测结果见下表。

表 3-2 项目所在地大气环境质量现状引用监测点位

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂界距离
G1 孙圩	非甲烷总烃	2022 年 9 月 7 日~8 日 -10 日到 14 日	720, SW

表 3-3 大气污染物现状监测及评价结果表

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	超标率	达标情况
G1 孙圩	非甲烷总 烃	小时平 均	2	0.23-0.53	26.5%	0	达标

根据上表监测结果可知, 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

### 3.1.2、水环境质量

根据《宿迁市 2022 年度生态环境状况公报》, 全市水环境质量明显改善。全市 11 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%, 优Ⅲ水体比例为 86.7%, 无劣 V 类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%, 优Ⅲ水体比例 94.3%, 无劣 V 类水体。

本项目纳污河道新沂河(北偏泓)水质现状引用《南水北调宿迁市尾水导流工程竣工环境保护验收调查报告》中 W10(尾水导流排口和新沂河交汇处上游 200m)、W11(尾水导流排口和新沂河交汇处)、W12(尾水导流排口和新沂河上游 500m)、W13(沭河入新沂口)、W14(沭阳北偏泓拦污闸)的现状监测数据, 监测时间为监测时间 2021 年 9 月 28~9 月 30 日, 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(引用近 3 年的规划环境影响评价的监测数据), 引用的监测结果见下表。

表 3-4 水质现状监测结果统计表 单位: mg/L, pH 为无量纲

监测断面	具体位置	项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	生化需氧量	总磷
------	------	----	----	-----	--------	-------	----	-------	----

新沂河 (北偏泓)	W10 尾水导流排口和新沂河交汇处上游 200m	平均值	7.1	6.59	4.1	14	0.382	2.8	0.1	
		超标指数 %	0	0	0	0	0	0	0	
	W11 尾水导流排口和新沂河交汇处	平均值	7.2	6.88	4.1	17	0.300	3.5	0.09	
		超标指数 %	0	0	0	0	0	0	0	
	W12 尾水导流排口和新沂河上游 500m	平均值	7.2	6.85	4.3	14	0.337	2.9	0.17	
		超标指数 %	0	0	0	0	0	0	0	
	W13 沭河入新沂口	平均值	7.1	6.57	3.9	14	0.201	2.9	0.06	
		超标指数 %	0	0	0	0	0	0	0	
	W14 沭阳北偏泓拦污闸	平均值	7.1	6.59	4.0	15	0.344	3.1	0.18	
		超标指数 %	0	0	0	0	0	0	0	
	IV类标准			6~9	≥3	≤10	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3
	<p>从表中可知，新沂河（北偏泓）各监测断面的监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准限值。</p>									
	<p><b>3.1.3 声环境质量状况</b></p> <p>根据《宿迁市 2022 年环境状况公报》，2022 年度全市声环境质量总体良好。功能区噪声方面，各类功能区昼、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.5dB（A），达二级（较好）水平，与 2021 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 63.9dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，声环境质量现状良好。故不需要进行声环境质量检测。</p>									
	<p><b>3.1.4、地下水、土壤环境</b></p> <p>根据编制指南要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。项目用地范围内拟进行硬底化，且液体物料存放区域均会设置防渗层，因此不存在土壤、地下水污染途径，可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>									
<p><b>3.1.5、生态环境</b></p> <p>本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项</p>										

目无需进行生态现状调查。

### **3.1.6、电磁辐射环境**

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.2 环境保护目标

本项目周边敏感保护目标见表 3-5。

表 3-5 地表水、声环境及生态保护目标一览表

保护项目	保护对象	坐标		方位	距离(m)	规模	环境功能
		E	N				
大气环境	项目厂界外延 500m 范围内无大气环境保护目标						《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
声环境	周边 50 米无噪声敏感保护目标			/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地表水环境	新沂河(北偏泓)			NE	27600	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准
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。						
生态环境	本项目距离最近的生态保护目标废黄河(宿城区)重要湿地 2590m, 不在生态红线保护范围内。						

环境保护目标



### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 废气

项目颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1及表3中相应限值,非甲烷总烃厂区内无组织排放限值同时满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准。乳霜原液生产过程中产生的异味以臭气浓度表征,臭气浓度企业边界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建二级标准,具体标准见下表。

**表 3-6 大气污染物排放限值**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准
			监测点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
NMHC	60	3	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
			在厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一处浓度值)	
颗粒物	/	/	边界外浓度最高点	0.5	
臭气浓度	2000 (无量纲)		边界外浓度最高点	20 (无量纲)	

#### 3.3.2 废水

本项目外排废水为生活污水及纯水制备浓水,生活污水经化粪池处理达苏州宿迁工业园区污水处理厂接管标准后与纯水制备浓水接管,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体标准值见下表。

**表 3-7 污水接管、排放标准限值**

序号	项目	接管标准 mg/L	污水厂排放标准 mg/L
1	pH, 无量纲	6~9	6~9
2	COD	400	50
3	SS	250	10
4	氨氮	35	5 (8)
5	总磷	5	0.5
6	总氮	45	15

#### 3.3.3 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。具体标准值详见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

厂界外声环境功能类别	昼间	夜间	执行标准
3	65	55	GB12348-2008

### 3.3.4 固体废物

一般工业固废厂区存放应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)中的有关规定。

危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327号)中相关规定要求。

### 3.4 总量控制指标

本项目污染物排放总量详见下表：

表 3-9 项目污染物排放总量一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量	
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃）	2.135	1.921	/	0.214
		臭气浓度	/	/	/	<2000（无量纲）
	无组织	颗粒物	0.003	0	/	0.003
		VOCs（以非甲烷总烃）	0.233	0	/	0.233
	臭气浓度	/	/	/	<20（无量纲）	
废水	废水量	6224	0	6224	6224	
	COD	1.6749	0.1229	1.552	0.3112	
	SS	1.2368	0.3072	0.9296	0.0622	
	NH <sub>3</sub> -N	0.1075	0	0.1075	0.0154	
	TP	0.0123	0	0.0123	0.0015	
	TN	0.1229	0	0.1229	0.0461	
固体废物	生活垃圾	19.2	19.2	/	0	
	一般固体废物	950.5	950.5	/	0	
	危险废物	46.941	46.941	/	0	

水污染物：本项目污水排放量为 6224t/a，经厂区内预处理后，排入苏州宿迁工业园区污水处理厂集中处理，水污染物接管考核量为 COD≤1.552t/a、SS≤0.9296t/a、氨氮≤0.1075t/a、TP≤0.0123t/a、TN≤0.1229t/a，外排环境量为 COD≤0.3112t/a、SS≤0.0718t/a、氨氮≤0.0154t/a、TP≤0.0015t/a、TN≤0.0461t/a。

废气：VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.214t/a。

固废：零排放。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境保护措施</b></p> <p><b>一、施工期大气环境保护措施</b></p> <p>1、施工扬尘</p> <p>(1) 车辆行驶扬尘</p> <p>项目加强车辆管理，对进入施工场地的车辆限速行驶，一般行驶速度不得超过 20km/h，同时对车辆行驶的路面实施定时清扫、洒水降尘，每天洒水 4~5 次，可以有效降低车辆行驶产生的扬尘污染。</p> <p>(2) 风力扬尘</p> <p>建设单位应严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》的有关规定，采取有效的施工污染控制对策，确保将施工场区的扬尘污染降到最低限度。结合项目实际情况，项目应采取以下防尘措施，如下：</p> <p>①工程建设单位应按照《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》的相关规定，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个工序，并向当地环境保护行。</p> <p>②施工场地边界应设置不低于 2.5m 高的围挡，围挡必须沿工地四周连续设置，不得有缺口，在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>）或防尘布，施工中物料堆应采取规范堆放、遮盖、洒水等防尘措施。</p> <p>③建筑工程的工地路面应当实施硬化，根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才出场，并保持出入口通道的整洁。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘。</p> <p>④及时清运、处置建筑垃圾，建筑垃圾转运前要喷洒水、遮盖等防尘措施。</p> <p>⑤施工现场地面和路面定期洒水，对场地内运输通道及时清扫冲洗，大风和干燥天气适当增加洒水次数。设置洗车平台，完善排水设施，防治泥土粘带。</p>
-----------	---

## 2、施工机械废气

施工单位须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工对周围环境的影响。

## 二、施工期水环境保护措施

### 1、施工废水项目

施工厂区内修建简易隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀池后回用于施工场地内施工道路洒水降尘或者汽车冲洗，沉淀池内淤泥必须定期清理，定期与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。施工期施工废水经沉淀池处理后回用场地洒水抑尘，不外排，对周围地表水体影响不大。

### 2、施工人员生活污水

本项目的施工人员均不在场内食宿，施工期生活污水经临时化粪池处理后，经污水管网排入苏宿园区污水处理厂。施工过程中产生的污水量较小，对环境影响不大。

## 三、施工期噪声防治措施

施工期噪声主要来自设备安装阶段所使用的的不同工程设备的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点为减轻项目对周边环境噪声的影响，建议建设单位采取以下措施：

(1) 在场界周围设置墙或挡板，噪声强度较大的机械（90dB（A）以上）集中在昼间非休息时段进行作业，夜间停止施工；

(2) 要求运输车辆进出场地缓速行驶、禁鸣喇叭、合理安排运输时间，减轻运输车辆噪声对周围环境的影响；

(3) 使用低噪声设备，加强设备的维护与管理，将固定的机械设备如空压机、电锯等安置在施工场地临时搭建的单独房间内，屋内壁可设置吸声材料；在加强项目日常施工管理，严格采取以上措施后，项目产生的施工噪声可得到有效控制，对周围环境影响较小，项目施工噪声对周围环境影响降低。

## 四、施工期固体废物防治措施

施工期产生的弃土、建筑垃圾等固体废物应尽量回收利用，不能利用部分运至指定地点进行处理，对环境的影响不大。

生活垃圾统一收集后由环卫部门定期处理，对环境的影响不大。

### 五、施工期生态环境保护措施

项目用地为工业用地，现状无自然和人工动植物存在，本项目用地面积较小，施工期较短，项目的建设对区域生态环境的影响较小。

综上所述，施工期的废气、废水、噪声、固体废物以及挖方等将会对环境产生一定影响，但只要施工单位认真搞好施工组织，文明施工，切实落实上述各项污染防治措施，则在施工期对环境的影响将会减小到最低限量，而且随着施工的开始影响也将会消除。

### 运营期环境影响和保护措施

#### 4.1 大气污染物

##### 4.1.1 产污环节

表 4-1 废气主要产污环节

类别	代码	产生环节	污染物	处理措施及排放去向
废气	G <sub>1-1</sub>	涂布	非甲烷总烃	1-2#厂房：集气罩+过滤棉+双级活性炭吸附装置+18m 高排气筒（DA001）排放；
	G <sub>1-2</sub>	封口	非甲烷总烃	3-4#厂房：集气罩+过滤棉+双级活性炭吸附装置+18m 高排气筒（DA002）排放；
	G <sub>2-2</sub>	封口	非甲烷总烃	
	G <sub>2-1</sub>	分切	颗粒物	车间无组织排放
	G <sub>3-1</sub>	投料	颗粒物	车间无组织排放
	G <sub>3-2</sub>	水/油相制备、混料、稀释	非甲烷总烃（含异味）	6#厂房：集风管+过滤棉+双级活性炭吸附装置+18m 高排气筒（DA003）排放
	G	危废暂存	非甲烷总烃	设置气体导出口+无组织排放

##### 4.1.2 大气污染物源强核算

#### (1) 废气核算

##### 1) 乳霜纸生产车间

##### ①涂布废气 G<sub>1-1</sub>（非甲烷总烃）

项目在涂布工序采用辊筒对原纸进行涂布，常温下进行，无加热工序。企业涂布用乳霜原液为自制，其主要组分为纯水、甘油及乳霜母料，甘油不易挥发，

运营期环境影响和保护措施

仅乳霜母料中部分物料会产生少量有机废气，根据乳霜母料中成分（烷基糖苷 70%、季铵盐复合物 10%、甘油酯类化合物 10%、润肤剂 5%、氨基酸 2%、尼泊金乙酯 2%、柠檬酸 1%）会产生少量的有机废气，其中乳霜母料组分约占 1.5%，本环评按照最不利情况考虑，挥发成分按（尼泊金乙酯、润肤剂中丙二醇）乳霜母料 5%计算，即挥发分约占乳霜原液 0.075%。根据建设单位提供的技术资料，本项目乳霜车间乳霜原液总年用量为 3000t/a，按照各车间产能（乳霜纸总产能 12000t/a，其中 1#厂房 3000t/a，2#厂房 4200t/a，4#厂房 4800t/a），则 1#厂房约消耗乳霜原液 750t/a，2#厂房 1050t/a，4#厂房 1200t/a，故 1#厂房涂布废气产生量为 0.5625t/a，2#厂房 0.7875t/a，4#厂房 0.9t/a。

②封口包装废气 G<sub>1-2</sub>（非甲烷总烃）

乳霜纸在包装工序会挥发产生少量的有机废气，因封边温度控制在 100~120℃左右，不会导致塑料分解，一般情况下不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体。但薄膜中含有的少量丙烯、乙烯单体可能逸出（以非甲烷总烃计），参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）推荐数据，单体废气产污系数按 0.35kg/t 计。根据建设单位提供的技术资料，本项目乳霜车间 PP 塑料卷材总年用量为 1392t/a，按照各车间产能（乳霜纸总产能 12000t/a，其中 1#厂房 3000t/a，2#厂房 4200t/a，4#厂房 4800t/a），则 1#厂房约消耗塑料卷材 348t/a，2#厂房 487.2t/a，4#厂房 556.8t/a，包装封边部分按卷材总量的 5%计，故 1#厂房包装封边废气产生量为 0.0061t/a，2#厂房 0.0085t/a，4#厂房 0.0097t/a。

2) 抽纸、擦手纸车间

①分切粉尘 G<sub>2-1</sub>（颗粒物）

抽纸、擦手纸因为较乳霜纸干燥，分切过程产生少量粉尘，因分切刀接触面较小，粉尘量极少，因此本次环评不对分切粉尘的产生进行定量分析，仅进行定性评价，加强车间通风，通过车间排风系统无组织排放。

②封口包装废气 G<sub>2-2</sub>（非甲烷总烃）

抽纸、擦手纸在包装工序会挥发产生少量的有机废气，因封边温度控制在 100~120℃左右，不会导致塑料分解，一般情况下不会产生塑料粒子焦碳链焦化

气体。但薄膜中含有的少量丙烯、乙烯单体可能逸出（以非甲烷总烃计），参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）推荐数据，单体废气产污系数按 0.35kg/t 计。根据建设单位提供的技术资料，本项目擦手纸、抽纸车间 PP 塑料卷材总年用量为 504t/a，包装封边部分按卷材总量的 5%计，故 3#厂房包装封边废气产生量为 0.0088t/a。

本项目拟将 1#与 2#厂房废气集气罩收集后汇入一套过滤棉+双级活性炭吸附装处理后经由 18m 高排气筒（DA001）排放，3#与 4#厂房废气集气罩收集后汇入一套过滤棉+双级活性炭吸附装处理后经由 18m 高排气筒（DA002）排放，收集效率与处置效率均以 90%计，设计风量均为 25000m<sup>3</sup>/h。根据上文，1#-4#厂房废气产生排放情况见下表。

表 4-2 建设项目 1#-4#厂房有机废气产生排放情况表

序号	工段	污染物名称	产生量 (t/a)	收集率	有组织产生量 (t/a)	处理效率	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
1	1#-涂布	非甲烷总烃	0.5625	90%	0.50625	90%	0.050625	0.05625
	1#-包装	非甲烷总烃	0.0061	90%	0.00549	90%	0.000549	0.00061
	2#-涂布	非甲烷总烃	0.7875	90%	0.70875	90%	0.070875	0.07875
	2#-包装	非甲烷总烃	0.0085	90%	0.00765	90%	0.000765	0.00085
	合计	非甲烷总烃	<b>1.3646</b>	<b>90%</b>	<b>1.22814</b>	<b>90%</b>	<b>0.122814</b>	<b>0.13646</b>
2	3#-包装	非甲烷总烃	0.0088	90%	0.00792	90%	0.000792	0.00088
	4#-涂布	非甲烷总烃	0.9	90%	0.81	90%	0.081	0.09
	4#-包装	非甲烷总烃	0.0097	90%	0.00873	90%	0.000873	0.00097
	合计	非甲烷总烃	<b>0.9185</b>	<b>90%</b>	<b>0.82665</b>	<b>90%</b>	<b>0.082665</b>	<b>0.09185</b>

综上所述，本项目 1#-2#厂房，非甲烷总烃产生量约为 1.365t/a，收集量约为 1.228t/a，最终有组织排放量为 0.123t/a，无组织排放量为 0.137t/a；3#-4#厂房，非甲烷总烃产生量约为 0.919t/a，收集量约为 0.827t/a，最终有组织排放量为 0.083t/a，无组织排放量为 0.092t/a。

### 3) 乳霜原液生产车间

#### ①投料粉尘 G<sub>3-1</sub>（颗粒物）

项目乳霜原液车间生产用粉状原料主要为乳霜母料中的部分粉料，根据母料组分，其中粉料（柠檬酸、尼泊金乙酯）占比约 3%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“268 日用化学产品制造行业系数手册”，粉末状原料在投料过程逸散的粉尘颗粒物产生系数 1.4 千克/吨-产品，项目乳霜母料用



量为 60t/a，则投料粉尘最大产生量为 0.003t/a。

由于粉末状固体原料采用人工方式投加，投加过程中水相、油相搅拌罐处于敞口状态，投加过程极为短暂，投加完成后罐体立即密闭。项目乳霜原液车间设四条生产线，八个罐口涉及粉料投料，粉尘产生量较少，产生节点较为分散，废气难以收集，在加强车间换气及清洁打扫的基础下，可于车间无组织排放。

### ②水/油相制备、混料、稀释废气（G<sub>3-2</sub>）

#### A.非甲烷总烃

根据项目原料的化学成分分析，虽然项目使用的原辅材料性质相对稳定，普遍不具有挥发性，但原料中甘油、醇酯在加热搅拌乳化时，仍有微量有机废气会挥发至外环境中，以非甲烷总烃计。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“268 日用化学产品制造行业系数手册”无相关排放源产污系数，本项目原料仅是单纯的物理混合，没有化学反应，参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》“附件 1 石油化工业 VOCs 排放量计算方法”中表 2.5-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，“其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）”的产污系数为 0.021kg/t 产品，本项目年产乳霜原液 4000 吨，非甲烷总烃产生量为 0.084t/a。

企业拟在搅拌罐的排气孔设置集风管用于收集搅拌罐中有机废气和异味废气，配套总风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h。因投料过程需要打开搅拌罐，罐体无法做到全过程密封，但由于投料时间较短，故废气收集效率取值 95%。废气收集后经由“过滤棉+双级活性炭吸附装置”处理后，通过 18m 高排气筒（DA003）排放，处置效率以 90%计，其余在车间内无组织排放。即废气收集量 0.08t/a，最终有组织排放量为 0.008t/a，无组织排放量为 0.004t/a。

#### B.臭气浓度

本项目搅拌混料使用的原辅材料（各种醇类、酯类）均为安全、无毒、不含重金属且挥发性小的材料，在生产车间中会挥发少量芳香异味，以“臭气浓度”表征。

本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建

立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）结合（详见表 4-3），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-3 臭气浓度登记划分

分级	臭气强度(无量纲)	臭气浓度(无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目异味强度一般在 2-3 级，折合臭气浓度为 51~117（无量纲）。项目异味随有机废气一起经过集风管收集后经“过滤棉+双级活性炭吸附装置”处理后引至 18 米排气筒 DA003 高空排放，其余无组织排放。

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统：人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统：随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统：经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统：经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统：长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激会引起觉脱失、觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤、最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响：异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

因此，企业应加强异味气体的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排

放的概率，避免异味污染。建议项目在生产时，采取以下措施以杜绝异味对周围环境的不良影响：

（1）生产时，应加强环保管理，确保废气治理措施相关的风机、吸附处理装置等的正常运行，最大程度减少非正常排放；

（2）加强废气处理装置的维护和管理，制定废气处置装置非正常排放的应急处置措施，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响；

（3）植物有吸收有害气体，减轻恶臭污染的作用。加强绿化，栽种槐树、泡桐等抗污染且吸收有害气体能力强的树木，生产车间周围种植树木，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。

建设单位应加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，通过以上处理措施处理后，厂区的异味可得到有效的处理。在此情况下，项目异味气体对周围环境的影响较小。

#### 4) 危废暂存废气（非甲烷总烃）

本项目在厂区东北角设一危废暂存间，建筑面积约 20m<sup>2</sup>，危险废物暂存危废暂存间内，其中废润滑油密封桶装，废润滑油包装桶、废甘油包装桶加盖密闭，废活性炭、废过滤棉及废乳霜母料包装袋密封袋装，废旧蓄电池密封袋装后托盘盛装。

本项目危险废物均采用与盛装的危险废物相容的、满足相应防渗、防漏、防腐和强度等要求的包装桶或包装袋进行包装，并进行分类收集储存，包装桶或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；包装密封好的危险废物均分区暂存于危险废物暂存库内；建设单位安排专人负责管理危险废物暂存库，采取定期巡检，确保各危废的包装桶或包装袋封口严密，无破损泄漏；减少危废暂存周期，及时清运危险废物暂存库内暂存的危废。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的“6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。”，本项目采取以上预防措施后正常情况下，危废暂存过程不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，仅在取用状态打开包装桶或包装

袋时，挥发出极少量的有机废气，经危险废物暂存库设置的气体导出口在厂区内无组织排放，本次环评不定量分析，仅在后期管理中考核达标排放情况。

**(2) 风机风量、风速合理性分析：**

1) 风量合理性分析

本项目涂布机、封口机、搅拌罐每台设备各配套一个集气装置，因不同生产设备规格尺寸不同，配套的集气罩尺寸也不同，根据企业提供的资料，本项目集气装置口面积约在 0.09m<sup>2</sup>~2.25m<sup>2</sup> 范围内（集气罩长度 L=0.3~1.5m，集气罩宽度 B=0.3~1.5m）核算。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）中的密闭集气罩计算公式进行计算。

集气罩风量确定计算公式：

$$Q=F \times V \times 3600$$

式中：Q----集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

v----集气罩罩口平均风速，m/s，本项目污染物排放情况为以很缓慢的速度扩散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s；

F----集气罩罩口面积，m<sup>2</sup>，面积 0.09m<sup>2</sup>~2.25m<sup>2</sup> 范围；则单个集气罩理论风量为 162m<sup>3</sup>/h~4050m<sup>3</sup>/h 范围，考虑风量损失等因素，确保废气得到有效收集，风机风量选择如下：

**表 4-4 建设项目有机废气产生排放情况表**

序号	工段	设备	数量(台/套)	单台罩口面积 (m <sup>2</sup> )	单台风量 (m <sup>3</sup> /h)	理论总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计总风量 (m <sup>3</sup> /h)
DA001	1#-涂布	乳霜涂布机	2	2.25	4050	8100	<b>25000</b>
	1#-包装	自动封口包装机	8	0.16	288	2304	
	2#-涂布	乳霜涂布机	2	2.25	4050	8100	
	2#-包装	自动封口包装机	8	0.16	288	2304	
	合计	/	/	/	/	<b>20808</b>	
DA002	3#-包装	擦手纸全封包装	14	0.16	288	4032	<b>25000</b>
	4#-涂布	乳霜涂布机	2	2.25	4050	8100	
	4#-包装	自动封口包装机	8	0.16	288	2304	
	合计	/	/	/	/	<b>14436</b>	
DA003	6#	搅拌罐	12	0.09	162	<b>1944</b>	<b>4000</b>

注：由于本项目车间较大，生产线较多，且存在多车间废气合并收集处置情况，考虑管道布设风量损失较大的情况，设计风量应超出理论计算值一定风量。

## 2) 风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3 污染气体的排放之 5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。”

本项目 DA001-DA002 排气筒内径设置为 0.7m，风机风量 25000m<sup>3</sup>/h，经计算烟气流速约为 18.04m/s；DA003 排气筒内径设置为 0.3m，风机风量 4000m<sup>3</sup>/h，经计算烟气流速约为 15.72m/s。故本项目排气筒烟气流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右的规定”。

### 4.1.3 大气污染物产排放基本情况

综上所述，本项目废气产生排放情况见表 4-5。

表 4-5 建设项目有组织废气排放情况表

排气筒	排放量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			治理措施		排放情况			排气筒参数		
			产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	治理措 施及去 除率	是否 为可 行技 术	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	高 度 m	内 径 m	温 度 ℃
DA001	25000	非甲烷总烃	19.19	0.480	1.228	过滤棉+双级活性炭（去除率 90%）	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	1.92	0.048	0.123	18	0.7	20
DA002	25000	非甲烷总烃	12.92	0.323	0.827	过滤棉+双级活性炭（去除率 90%）	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	1.30	0.032	0.083	18	0.7	20
DA003	4000	非甲烷总烃	9.98	0.04	0.08	过滤棉+双级活性炭（去除率 90%）	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	1	0.004	0.008	18	0.3	35
		臭气浓度	/	/	/			<2000（无量纲）					

表 4-6 建设项目无组织废气排放情况表

序号	面源名称	工段	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (m <sup>2</sup> )	面源有效高度 (m)	排放时间 (h)
1	1#厂房	涂布、封口	非甲烷总烃	0.057	0.022	4893.54	8.4	2560
2	2#厂房	涂布、封口	非甲烷总烃	0.08	0.031	4893.54	8.4	2560
3	3#厂房	封口	非甲烷总烃	0.001	0.0004	4893.54	8.4	2560
4	4#厂房	涂布、封口	非甲烷总烃	0.091	0.036	4893.54	8.4	2560
5	6#厂房	投料	颗粒物	0.003	0.015	2906.94	8.4	200
		水/油相制备、混料、稀释	非甲烷总烃	0.004	0.0002			2000
			臭气浓度	<20 (无量纲)				
合计	全厂	/	颗粒物	0.003	0.015	/	8.4	/
			非甲烷总烃	0.233	0.0896			
			臭气浓度	<20 (无量纲)				

#### 4.1.4 污染物排放量核算

表 4-7 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.92	0.048	0.123
2	DA002	非甲烷总烃	1.30	0.032	0.083
3	DA003	非甲烷总烃	1	0.004	0.008
		臭气浓度	<2000 (无量纲)		
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.214
		臭气浓度			<2000 (无量纲)
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.214
		臭气浓度			<2000 (无量纲)

表 4-8 本项目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		
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1#厂房	涂布、封口	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4.0	0.057
2	2#厂房	涂布、封口				4.0	0.08
3	3#厂房	封口				4.0	0.001
4	4#厂房	涂布、封口				4.0	0.091
5	6#厂房	投料	颗粒物	/	0.5	0.003	
		水/油相制备、混料、	非甲烷总烃	/	4.0	0.004	
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标	20(无量纲)	<20 (无量纲)

	稀释		准》(GB14554-93)	
无组织排放总计				
无组织排放总计	颗粒物			0.003
	非甲烷总烃			0.233
	臭气浓度			<20 (无量纲)

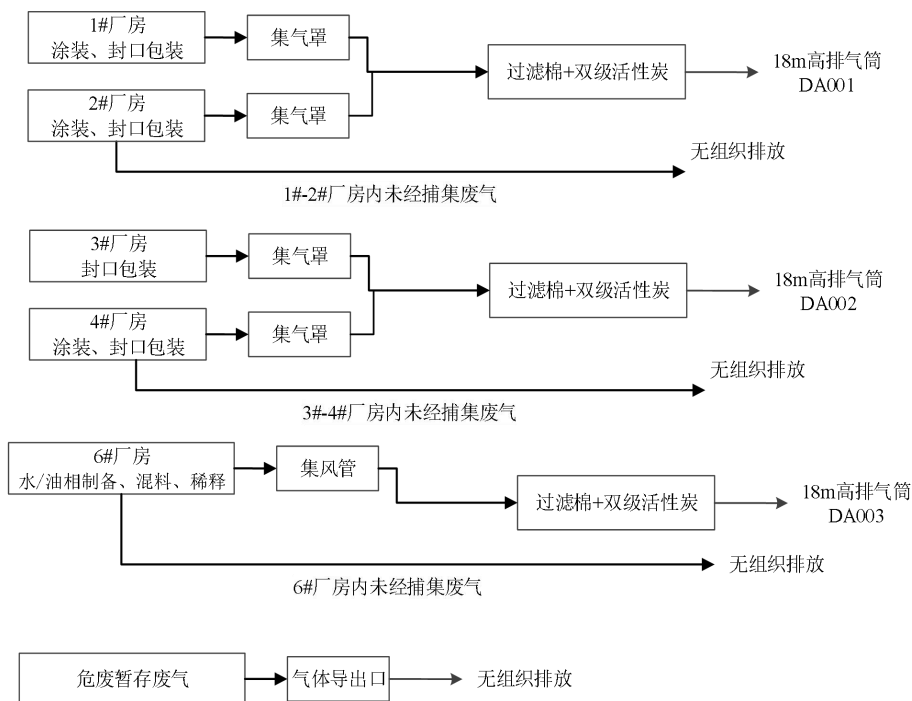
项目大气污染物年排放量核算

**表 4-9 建设项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.003
2	非甲烷总烃	0.447

#### 4.1.5 大气污染防治措施及达标分析

本项目运营期废气收集治理措施见下图。



**图 4-1 本项目废气收集治理走向流程图**

##### 1) 双级活性炭

利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机物进行吸附，从而达到净化效果。

优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。物理吸附，产品本身无二次污染。

缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性炭吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。

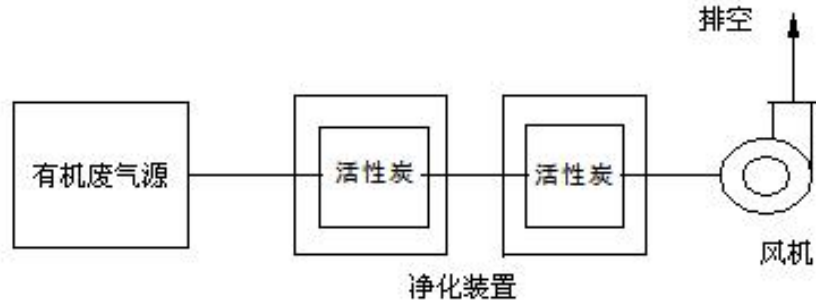


图 4-2 活性炭吸附装置原理图

双级活性炭吸附装置由活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能双级活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

本项目设三套双级活性炭吸附装置，所使用活性炭具体参数见下表。

表 4-10 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	①号技术参数 (DA001)	②号技术参数 (DA002)	③号技术参数 (DA003)
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	25000	25000	4000
2	箱体尺寸	mm	L1500×W1300×H1300*2	L1500×W800×H1300*2	L1000×W600×H600*2
3	温度	°C	<40	<40	<40
4	粒度	目	12-40	12-40	12-40
5	孔隙率	%	81	81	81
6	结构形式	-	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
7	吸附容量	g/g	0.35	0.35	0.35
8	碘值	mg/g	≥800	≥800	≥800
9	比表面积	m <sup>2</sup> /g	≥750	≥750	≥750
10	运行时间	h/a	2560	2560	2000
11	首次填充量	kg	2028	1248	288
12	更换周期	/	2月/次	2月/次	3月/次
13	吸附废气量	t/a	1.105	0.744	0.072



①参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 选用活性炭比表面积不低于 750m<sup>2</sup>/g。  
②根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》(苏环办【2022】218 号), 采用蜂窝活性炭时, 气体流速宜低于 1.20m/s, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

活性炭装置技术参数合理性分析:

当吸附容量快饱和时, 需对活性炭进行更换, 通过压差计体现压差, 超过设定值(一般设定为 80%吸附容量)时进行报警, 反馈更换需求后及时更换。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办【2021】218 号)附件中活性炭更换周期计算公式如下:

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

式中:

T--更换周期, 天;

m--活性炭的用量, kg; 根据上文计算, 本项目活性炭装填量①号2028kg/次、②号1248kg/次、③号288kg/次;

s--动态吸附量, % (一般取值10%);

c--活性炭消减的VOCs浓度, mg/m<sup>3</sup>; 根据前文计算可知本项目①号活性炭消减的VOCs浓度为17.27mg/m<sup>3</sup>、②号11.62mg/m<sup>3</sup>、③号8.98mg/m<sup>3</sup>。

Q--风量, m<sup>3</sup>/h;

t--运行时间, h/d; ;

根据公式计算可得, ①号活性炭更换周期约为 59 天、②约 54 天、③号 133 天。根据苏环办【2022】218 号中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”, 项目年工作 320 天, 则①、②约两个月更换一次, ③约三个月更换一次, 更换周期满足要求。因此废活性炭产生量为 22.729t/a, 废活性炭属于危险固废, 收集后暂存危废库, 定期委托有资质单位进行处置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业 (HJ 853-2017)》、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业 (HJ1122-2020)》, 非甲烷总烃废气采用“吸附法”, 属于废气处理可行技术。又根据生态环境部大气环境司所著的《挥发性有机物治理实用手册》表 3-1 (P122) 可知, “双级活性炭吸附装置”组合技术的净化效率较高 (≥90%), 因此, 本项目采用“双级活性炭吸附装

置”组合技术对非甲烷总烃处理效率取 90%，处理工艺和处理效率可行。

#### 4.1.6 非正常工况分析

本项目排气筒基本信息见下表。

表 4-11 本项目排放口基本信息表

排放口 编号及 名称	坐标		排气 筒高 度(m)	排气筒 出口内 径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温 度℃	类型
	经度	纬度					
DA001	118.10142	33.57443	18	0.7	18.04	20	一般排放口
DA002	118.10141	33.57410	18	0.7	18.04	20	一般排放口
DA003	118.10123	33.57382	18	0.3	15.72	35	一般排放口

本项目非正常情况下污染物产排放情况见下表。

表 4-12 污染物非正常排放情况分析

排气筒 编号	非正常 排放原 因	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染 物	非正常排 放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常 排放速 率(kg/h)	单 次 持 续 时 间/h	年发 生频 次/次	应对措 施
DA001	废气处 理装置 开停车、 检修等	25000	非甲 烷总 烃	19.19	0.480	0.5	0~2 次/年	加强管 理；发现 立即停止 运行，检 修；严重 时停产维 修。
DA002		25000	非甲 烷总 烃	12.92	0.323	0.5		
DA003		4000	非甲 烷总 烃	9.98	0.04	0.5		

本项目实施后全厂非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，项目拟采取以下处理措施进行处理：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(4) 检修过程中, 应与停车的操作规程一致, 先停止生产装置, 后停止废气处理装置, 确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(5) 所有废气处理装置均应保证正常运行, 确保废气的有效处理和正常达标排放。

(6) 加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施, 减少车间无组织排放, 降低非正常排放的概率, 减少对周围环境的污染。

#### 4.1.7 废气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中相关要求, 开展大气污染源监测, 大气污染源监测计划见下表。

表 4-13 污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA002	非甲烷总烃	1 次/年	
		DA003	非甲烷总烃	1 次/年	
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中新扩改建二级标准
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃、	1 次/年	
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中新扩改建二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	

## 4.2 水污染物

### 4.2.1 产污环节

表 4-14 主要产污环节一览表

类别	代码	产生环节	污染物	处理措施及排放去向
废水	/	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池+接管+苏州宿迁工业园区污水处理厂
	W <sub>1-1</sub> 、 W <sub>3-1</sub>	纯水制备浓水	COD、SS	接管+苏州宿迁工业园区污水处理厂
	W <sub>3-2</sub>	清洗废水	COD、SS	收集后分批次回用

### 4.2.2 水污染物源强核算

本项目外排废水为生活污水及浓水制备废水。

#### (1) 生活污水

本项目定员 120 人，年工作 320 天，职工生活用水参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中用水系数，取一般员工生活用水定额 100L/（人·天），则本项目生活用水为 3840t/a，排污系数取 80%，排放量为 3072t/a，生活污水经化粪池处理接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

### （2）纯水制备浓水

本项目乳霜原液生产线需要添加纯水进行配料，根据企业资料，乳霜原液生产线每年需要纯水约 3150 吨，本项目设纯净水过滤装置 2 套（产水量约 3t/h），纯净水制备效率为 50%左右，故项目需新鲜水 6300 吨/年，则纯水制备浓水产生量约 3150t/a，接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

本项目主要清洗搅拌罐，废水水质简单，根据各罐体用途废水专线专收，收集暂存后分批次回用于原生产线中，不外排。

## 4.2.3 水污染物排放基本情况

### 1、废水产生情况

本项目水污染物产排情况见下表。

表4-15 本项目废水污染物产排情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量			污染物外排环境量		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	污水厂接管要求 mg/L	外排浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	3072	COD	340	1.0445	化粪池	300	0.9216	400	50	0.1536	接管苏州宿迁工业园区污水处理厂，尾水排入新沂河（北偏泓）
		SS	300	0.9216		200	0.6144	250	10	0.0307	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.1075		35	0.1075	35	5	0.0154	
		TP	4	0.0123		4	0.0123	5	0.5	0.0015	
		TN	40	0.1229		40	0.1229	45	15	0.0461	
纯水制备浓水	3152	COD	200	0.6304	/	200	0.6304	400	50	0.1576	
		SS	100	0.3152		100	0.3152	250	10	0.0315	
综合废水	6224	COD	/	1.6749	/	249.36	1.5520	400	50	0.3112	
		SS	/	1.2368		149.36	0.9296	250	10	0.0622	
		NH <sub>3</sub> -N	/	0.1075		17.28	0.1075	35	5	0.0154	

	TP	/	0.0123		1.97	0.0123	5	0.5	0.0015
	TN	/	0.1229		19.74	0.1229	45	15	0.0461

## 2、废水排放情况

本项目采取“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一起接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂处理；污水接管口需根据江苏省环保厅《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。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	苏州宿迁工业园区污水处理厂	间歇	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								
		TP								
		TN								

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		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浓度限值(mg/L)
1	DW001	118.10143	33.57465	0.6224	接管	间歇	/	苏州宿迁工业园区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5(8)
									TP	0.5
								TN	15	

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	废水量	/	19.45	6224
		COD	249.36	0.00485	1.5520
		SS	149.36	0.00291	0.9296
		NH <sub>3</sub> -N	17.28	0.00034	0.1075
		TP	1.97	0.00004	0.0123
		TN	19.74	0.00038	0.1229
全厂排放口合计		废水量			6224
		COD			1.5520
		SS			0.9296

	氨氮	0.1075
	TP	0.0123
	TN	0.1229

**表 4-19 废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管标准	400
2		SS		250
3		NH <sub>3</sub> -N		35
4		TP		5
5		TN		45

#### 4.2.4 污水处理设施可行性分析

##### 1、废水处理方案

###### (1) 生活污水处理方案

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。

参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，化粪池预处理技术为可行技术。因此，本项目废水处理工艺具有技术可行性。

##### 2、依托污水处理厂可行性分析

由于本项目废水水质较为简单，项目废水主要接入苏州宿迁工业园区污水处理厂集中处理，所以本项目主要论证接管污水厂的可行性。

###### (1) 污水处理厂概况

苏州宿迁工业园区污水处理厂位于栖霞山路以东，古城路以北、富民河以南区域，紧靠富民河。污水处理厂污水收集范围主要为苏州宿迁工业园区排出的工业废水和生活污水。总规划规模 8 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程于 2007 年 10 月获得批复（苏宿园环批【2007】1 号），于 2012 年 10 月通过环保验收（苏宿园环验【2012】3 号），尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水处理厂二期扩建 3 万 m<sup>3</sup>/d 及再生水规模 1 万 m<sup>3</sup>/d 建设项目获批建设（苏宿园环批【2015】5 号），同时对一期工程进行改造，配套 1.6km 中水管网，二期工程采用“A2/O+混凝高效沉淀+纤维转盘滤池+二氧化氯接触消毒”工艺，尾

水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；再生水工程建成后出水水质满足城市杂用水水质标准。目前二期工程已于 2016 年 12 月通过环保验收并投入运行。三期工程项目设计规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，出水全部回用于园区城市杂用水（道路冲洗和浇洒、城市绿化、建筑施工、车辆冲洗）、富民河景观补水及园区污水处理厂自用水，正在建设。园区污水处理厂现状设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，其中 4 万 m<sup>3</sup>/d 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准现状接入截污导流通道后进入新沂河北偏泓，1 万 m<sup>3</sup>/d 尾水作为再生水回用。现状实际处理规模 4.3 万 m<sup>3</sup>/d，包括企业工业废水和园区居住办公的生活污水。

#### （2）相符性分析

本项目位于苏州宿迁工业园区内，项目所在区域污水管网已铺设到位，污水可纳管处理；污水处理厂设计处理规模 5 万 t/d，现状实际处理规模 4.3 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量为 14.45m<sup>3</sup>/d，远小于污水处理厂剩余处理规模，项目建成后废水接管送苏州宿迁工业园区污水处理厂处理从水量上可行；本项目废水仅生活污水及纯水制备浓水，水质较简单，排放浓度可满足苏州宿迁工业园区污水处理厂接管浓度限值，项目废水排入苏州宿迁工业园区污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目废水污染物处理设施和接管方式可行，且对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

#### 4.2.6 自行监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，开展废水污染源监测，监测计划见下表。

表 4-20 污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/年	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管要求

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强分析

本项目噪声源主要为折叠机、单包机、中包机、涂布机、空压机、分切机、

搅拌罐等设备运转产生的噪声，单台噪声值在 75-90dB（A）之间。建设项目运营期产生的噪声情况见下表。

表 4-21 建设项目主要噪声设备一览表

设备名称	数量（台/套）	单个源强/dB（A）	所在区域	治理措施	降噪效果/dB（A）
全自动抽纸折叠机	12	75	1#厂房 4 台	合理布局、设备减振、厂房隔音	25
			2#厂房 4 台		
			4#厂房 4 台		
单通道抽纸大回旋	12	75	1#厂房 4 台		
			2#厂房 4 台		
			4#厂房 4 台		
抽纸单包机	12	75	1#厂房 4 台		
			2#厂房 4 台		
			4#厂房 4 台		
抽纸中包机	12	75	1#厂房 4 台		
			2#厂房 4 台		
			4#厂房 4 台		
乳霜涂布机	6	75	1#厂房 2 台		
			2#厂房 2 台		
			4#厂房 2 台		
空压机	9	90	1#厂房 3 台		
			2#厂房 3 台		
			4#厂房 3 台		
擦手纸折叠机	2	75	3#厂房		
擦手纸大回旋切纸机	2	75	3#厂房		
擦手纸全封包装	2	75	3#厂房		
全自动抽纸折叠机	6	75	3#厂房		
大回旋切纸机	6	75	3#厂房		
抽纸单包机	6	75	3#厂房		
抽纸中包机	6	75	3#厂房		
120 搅拌罐	1	75	6#厂房		
400 搅拌罐	1	75	6#厂房		
1500 搅拌罐	1	75	6#厂房		
240 搅拌罐	3	75	6#厂房		
800 搅拌罐	3	75	6#厂房		
3000 搅拌罐	3	75	6#厂房		
纯水制备系统	2	80	6#厂房		
温度循环控制机	3	75	6#厂房		



表 4-22 本项目噪声源强调查表清单 (室外声源) 单位: dB (A)

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
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	-	-0.5	66	1.2	80	风机外设置隔声罩	昼间 (2560h)
2	风机 2	-	2.7	72.2	1.2	80		
3	风机 3	-	0.5	-13.5	1.2	80		
4	风机 4	-	3.7	-10	1.2	80		
5	风机 5	-	0.5	-85.3	1.2	80		
6	风机 6	-	4.5	-94.5	1.2	80	风机外设置隔声罩	昼间 (2000h)

表中坐标以厂界中心 (118.170669,33.961631) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	1#厂房	全自动抽纸折叠机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	基础减震、隔声、消声	43.3	100.3	1.2	38.4	63.8	39.6	7.8	65.0	65.0	65.0	65.2	昼间(2560h)	41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.2	1
2	2#厂房	全自动抽纸折叠机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)		-38.8	100.5	1.2	37.8	64.0	38.0	7.8	65.0	65.0	65.0	65.2		41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.2	1
3	3#厂房	全自动抽纸折叠机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)		-36.7	22.3	1.2	117.9	73.9	41.2	6.3	64.8	64.8	64.8	65.1		41.0	41.0	41.0	41.0	23.8	23.8	23.8	24.1	1
4	1#厂房	单通道抽纸大回旋,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)		43.5	93.5	1.2	38.2	57.0	39.8	14.6	65.0	65.0	65.0	65.0		41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
5	2#厂房	单通道抽纸大回旋,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)		-38.5	94	1.2	37.5	57.5	38.3	14.3	65.0	65.0	65.0	65.1		41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.1	1

6	3#厂房	单通道抽纸大回旋,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	-36.4	21.2	1.2	117.6	72.8	40.9	7.4	64.8	64.8	64.8	65.0	41.0	41.0	41.0	41.0	23.8	23.8	23.8	24.0	1
7	1#厂房	抽纸单包机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	43.7	92.6	1.2	38.0	56.1	40.0	15.5	65.0	65.0	65.0	65.0	41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
8	2#厂房	抽纸单包机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	-38.9	93.1	1.2	37.9	56.6	37.9	15.2	65.0	65.0	65.0	65.1	41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.1	1
9	3#厂房	抽纸单包机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	-37.4	15	1.2	118.6	66.6	41.9	13.6	64.8	64.8	64.8	64.8	41.0	41.0	41.0	41.0	23.8	23.8	23.8	23.8	1
10	1#厂房	抽纸中包机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	43.7	95.5	1.2	38.0	59.0	40.0	12.6	65.0	65.0	65.0	65.1	41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.1	1
11	2#厂房	抽纸中包机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	-38.8	96	1.2	37.8	59.5	38.0	12.3	65.0	65.0	65.0	65.1	41.0	41.0	41.0	41.0	24.0	24.0	24.0	24.1	1
12	3#厂房	抽纸中包机,4台(按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	-37.9	19.2	1.2	119.1	70.8	42.4	9.4	64.8	64.8	64.8	64.9	41.0	41.0	41.0	41.0	23.8	23.8	23.8	23.9	1
13	1#厂房	乳霜涂布机,2台(按点声源组预测)	75(等效后: 78.0)	35	42	1.2	46.7	5.5	31.3	66.1	62.0	62.4	62.0	62.0	41.0	41.0	41.0	41.0	21.0	21.4	21.0	21.0	1
14	2#厂房	乳霜涂布机,2台(按点声源组预测)	75(等效后: 78.0)	-50.3	40.7	1.2	49.3	4.2	26.5	67.6	62.0	62.7	62.0	62.0	41.0	41.0	41.0	41.0	21.0	21.7	21.0	21.0	1
15	3#厂房	乳霜涂布机,2台(按点声源组预测)	75(等效后: 78.0)	-37.4	-48.4	1.2	118.6	3.2	41.9	77.0	61.8	63.0	61.8	61.8	41.0	41.0	41.0	41.0	20.8	22.0	20.8	20.8	1
16	1#厂房	空压机,3台(按点声源组预测)	90(等效后: 94.8)	7.1	92.1	1.2	74.6	55.6	3.4	16.0	78.8	78.8	79.8	78.8	41.0	41.0	41.0	41.0	37.8	37.8	38.8	37.8	1
17	2#厂房	空压机,3台(按点声源组预测)	90(等效后: 94.8)	-4.6	90.6	1.2	3.6	54.1	72.2	17.7	79.8	78.8	78.8	78.9	41.0	41.0	41.0	41.0	38.8	37.8	37.8	37.9	1
18	3#厂房	空压机,3台(按点声源组预测)	90(等效后: 94.8)	-5.1	17	1.2	86.3	68.6	9.6	11.6	78.6	78.6	78.7	78.7	41.0	41.0	41.0	41.0	37.6	37.6	37.7	37.7	1

19	3#厂房	擦手纸折叠机,2台(按点声源组预测)	75(等效后:78.0)	26	11.4	1.2	55.2	63.0	21.5	17.2	61.8	61.8	61.8	61.8	昼间 ( 20 00 h)	41.0	41.0	41.0	41.0	20.8	20.8	20.8	20.8	1
20	3#厂房	擦手纸大回旋切纸机,2台(按点声源组预测)	75(等效后:78.0)	26.3	5.8	1.2	54.9	57.4	21.8	22.8	61.8	61.8	61.8	61.8		41.0	41.0	41.0	41.0	20.8	20.8	20.8	20.8	1
21	3#厂房	擦手纸全封包装,2台(按点声源组预测)	75(等效后:78.0)	26.4	0.6	1.2	54.8	52.2	21.9	28.0	61.8	61.8	61.8	61.8		41.0	41.0	41.0	41.0	20.8	20.8	20.8	20.8	1
22	3#厂房	全自动抽纸折叠机,6台(按点声源组预测)	75(等效后:82.8)	44.2	-6.7	1.2	37.0	44.9	39.7	35.3	66.6	66.6	66.6	66.6		41.0	41.0	41.0	41.0	25.6	25.6	25.6	25.6	1
23	3#厂房	大回旋切纸机,6台(按点声源组预测)	75(等效后:82.8)	43.8	-9	1.2	37.4	42.6	39.3	37.6	66.6	66.6	66.6	66.6		41.0	41.0	41.0	41.0	25.6	25.6	25.6	25.6	1
24	3#厂房	抽纸单包机,6台(按点声源组预测)	75(等效后:82.8)	44.2	-13.2	1.2	37.0	38.4	39.7	41.8	66.6	66.6	66.6	66.6		41.0	41.0	41.0	41.0	25.6	25.6	25.6	25.6	1
25	3#厂房	抽纸中包机,6台(按点声源组预测)	75(等效后:82.8)	44.9	-18.3	1.2	36.3	33.3	40.4	46.9	66.6	66.6	66.6	66.6		41.0	41.0	41.0	41.0	25.6	25.6	25.6	25.6	1
26	6#厂房	1#乳霜原液线,3台(按点声源组预测)	75(等效后:79.8)	-67.2	-105.7	1.2	66.5	4.1	9.6	42.7	64.6	65.3	64.7	64.6		41.0	41.0	41.0	41.0	23.6	24.3	23.7	23.6	1
27	6#厂房	2#乳霜原液线,3台(按点声源组预测)	75(等效后:79.8)	-49	-105.1	1.2	48.3	4.7	27.8	42.1	64.6	65.1	64.6	64.6		41.0	41.0	41.0	41.0	23.6	24.1	23.6	23.6	1
28	6#厂房	3#乳霜原液线,3台(按点声源组预测)	75(等效后:79.8)	-31.7	-106	1.2	31.0	3.8	45.1	43.0	64.6	65.3	64.6	64.6		41.0	41.0	41.0	41.0	23.6	24.3	23.6	23.6	1
29	6#厂房	4#乳霜原液线,3台(按点声源组预测)	75(等效后:79.8)	-12.9	-105.1	1.2	12.2	4.7	63.9	42.1	64.7	65.1	64.6	64.6	41.0	41.0	41.0	41.0	23.7	24.1	23.6	23.6	1	
30	6#	纯水制备系	80(等	-8.3	-94.5	1.2	7.6	15.3	68.5	31.5	68.0	67.9	67.8	67.8	41.0	41.0	41.0	41.0	27.0	26.9	26.8	26.8	1	



### 4.3.2 防治措施及达标分析

#### 1) 厂界达标情况分析

##### ①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源在预测点产生的噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

预测点的噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

点源在预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{wi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

点声源的几何发散衰减：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

点声源的几何发散衰减：

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

空气吸收引起的衰减（ $A_{atm}$ ）：

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

地面效应衰减（ $A_{gr}$ ）：

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

屏障引起的衰减（ $A_{bar}$ ）：

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

## ②预测结果分析

本项目经对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见下表。

表 4-24 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	90.8	85.4	1.2	昼间	31.8	65	达标
南侧	0.7	-136.5	1.2	昼间	42.1	65	达标
西侧	-85.4	38.8	1.2	昼间	32.5	65	达标
北侧	1.8	135.3	1.2	昼间	39.8	65	达标

本项目夜间不工作，生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，说明本项目正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

（1）本项目选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，并采取基础减振、隔声降噪等措施。

（2）对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

（3）根据整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制，将高噪声设备远离厂界设置。

综上所述，本项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响，噪声防治措施是可行的。

### 4.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-25 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
----	------	------	------	--------

噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
----	--------	-----------	--------	--------------------------------------

#### 4.4 固体废物环境影响和保护措施

##### 4.4.1 产污环节

表 4-26 主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	固废种类	治理措施及排放去向
固体废物	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	S <sub>1-2</sub> 、S <sub>2-1</sub>	分切	废边角料	外售物资回收部门
	S	原料脱包	乳霜原液包装桶	循环利用
	S	原料脱包、包装	一般废包装材料 (纸箱、塑料膜等)	外售物资回收部门
	S	设备维护保养	废机油	委托有资质单位处置
	S	设备维护保养	废机油包装桶	委托有资质单位处置
	S	电动搬运设备	废旧蓄电池	委托有资质单位处置
	S	原料脱包	乳霜母料包装袋	委托有资质单位处置
	S	原料脱包	废甘油包装桶	委托有资质单位处置
	S	纯水制备	废 RO 膜	厂家回收利用
	S	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
			废过滤棉	委托有资质单位处置

##### 4.4.2 污染源分析

本项目固废主要包括生活垃圾、废边角料、乳霜原液包装桶、一般废包装材料、乳霜母料包装袋、废甘油包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废活性炭、废过滤棉、废旧蓄电池、废 RO 膜等，由于乳霜原液厂内自制，乳霜原液包装桶循环利用转运原液，本项目不再列为固体废物进行分析。

###### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 120 人，年工作日为 320 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则产生量为 19.2t/a，由环卫部门统一清运。

###### 2、一般废包装材料

项目原料在脱包、产品在包装过程中，产生少量塑料薄膜包装袋、纸箱、扎带等，根据企业资料，该过程产生废生包装物约为原料量 5%，约 100t/a，收集后外售至物资回收部门。

###### 3、废边角料

项目纸制品分切中产生废边角料，根据企业资料，废边角料产生量约为成品

为5%，则项目废边角料产生量约850t/a，收集后外售至物资回收部门。

#### 4、废 RO 膜

本项目纯水制备采用 RO 反渗透膜，RO 反渗透膜由厂家更换，根据企业提供资料，RO 反渗透膜产生量约为 0.5t/a，由厂家回收利用。

#### 5、废乳霜母料包装袋

据企业提供资料，乳霜母料产生的包装袋约 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），乳霜母料包装袋属于危险废物，危险废物代码 HW49（900-041-49，T/In），收集后委托有资质单位安全处置。

#### 6、废甘油包装桶

本项目甘油使用过程中会产生包装桶，产生量约为3200个/a（250kg/桶），每个以5kg计，则废甘油包装桶产生量约为16t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含有或沾染危险废物的废包装材料为含有或沾染危险废物的废包装物，属于危险废物，危险废物代码HW49（900-041-49），收集后委托有资质单位安全处置。

#### 7、废过滤棉

活性炭吸附装置箱前配置过滤棉，对废气进行过滤处理，防止油、尘等堵塞活性炭，过滤棉随活性炭定期更换，产生量约 1t/a，废过滤棉属危险废物，危废类别 HW49（900-041-49，T/In），收集后委托有资质单位安全处置。

#### 8、废活性炭

根据前文分析及表4-10，本项目废活性炭产生量为22.729t/a。废活性炭属于危险废物，HW49（900-039-49，T），收集后暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。

#### 9、废机油

本项目设备维护及保养过程中会产生一定的废机油，设备维护及保养一年约 1-2次，根据企业提供的资料，废润滑油产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油属于危险废物，其中废机油危险废物代码HW08（900-217-08），收集后委托有资质单位安全处置。

#### 10、废机油包装桶



本项目机油等使用过程中会产生废包装桶，废机油包装桶产生量约为 2 个，每个以 1kg 计；则废矿物油包装桶产生量约 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油包装桶属于危废，危险废物代码 HW08（900-249-08），收集后委托有资质单位安全处置。

#### 11、废旧蓄电池

项目设电动叉车、电动搬运车等 31 台电动搬卸运输设备用于车间物料转运，平均 3 年更换一次电池，单个蓄电池平均以 200kg 计，废旧蓄电池产生量约为 6.2t/3a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废旧蓄电池属于危废，危险废物代码 HW31（900-052-31），收集后委托有资质单位安全处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断固体废物的属性，具体见下表。

**表 4-27 项目副产物产生情况及属性判断结果一览表**

序号	固体废物名称	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	生活垃圾	生活	固态	纸张、塑料等	19.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	一般废包装材料	包装	固态	塑料纸箱扎带等	100	√	/	
3	废边角料	分切	固态	原纸	850	√	/	
4	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜、杂质	0.5	√	/	
5	废乳霜母料包装袋	原料脱包	固态	包装袋、母料	1.5	√	/	
6	废甘油包装桶	原料脱包	固态	包装桶、甘油	16	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固态	粉尘、过滤棉	0.5	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	22.729	√	/	
9	废机油	设备维护保养	液态	矿物油	0.01	√	/	
10	废机油包装桶		固态	包装桶、矿物油	0.002	√	/	
11	废旧蓄电池	电动运输设备	固态	含铅废物、其他组件	6.2t/3a	√	/	

本项目一般固体废物产生情况见下表。

**表 4-28 建设项目一般固体废物产生情况**

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物编号	废物类别	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	纸张、塑料等	900-999-99	其它废物	19.2	环卫清运
2	一般废包装材	一般	包装	固态	塑料纸箱扎	223-009-07	废复合包	100	收集

	料	固废			带等		装		外售
3	废边角料		分切	固态	原纸	223-009-04	废纸	850	
4	废 RO 膜		纯水制备	固态	RO 膜、杂质	900-999-49	其他废物	0.5	厂家回收

本项目危险废物产生情况见下表。

**表 4-29 建设项目危险废物产生情况**

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废乳霜母料包装袋	HW49	900-041-49	1.5	脱包	固态	包装袋、母料	母料	T/In	委托有资质单位处置
2	废甘油包装桶	HW49	900-041-49	16	脱包	固态	包装桶、甘油	甘油	T/In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	颗粒物过滤棉	颗粒物	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	22.729	废气处理	固态	活性炭废气	废气	T	
5	废机油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	T,I	
6	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.002		固态	包装桶、矿物油	矿物油	T,I	
7	废旧蓄电池	HW31	900-052-31	6.2t/3a	电动运输设备	固态	含铅废物、其他组件	含铅废物	T,C	

#### 4.4.3 固体废物环境影响及保护措施

1) 一般固废管控措施:

- ①明确固体废弃物的种类分类，设置临时放置点，并设置明显标识；
  - ②固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所后废物箱；
  - ③一般固体废弃物可分区进行存放；
  - ④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物；固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理；
  - ⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废物的处理应优先考虑资源的再利用；
  - ⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。
- 企业按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、

《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）等规定要求，在厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门每日清运处理；工业固废暂存点对固体废物分类贮存，定期外售及委托处理。

## 2) 危险固废储存场所

本项目设置一个危险废物暂存间用于暂存运营期产生的危险废物。

危废暂存间建筑面积 20m<sup>2</sup>，高 2m，可以贮存约 20t 危废。本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准要求建设，分类储存。本项目危废总量约 46.941t/a，建设单位定期将危险废物外送处置，废甘油包装桶最长暂存时间约一个月，废活性炭最长暂存时间约一季度，其余一般最长暂存时间为半年，则危废最大暂存量为 14.3t（废旧蓄电池按一次性更换后半年存放计），危险废物暂存点内危险废物贮存量在危险废物暂存点最大容量范围内危废暂存间贮存能力可以满足贮存要求。

危废暂存间设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），各类危险固废按要求收集堆放于危废暂存间，危废暂存间地面做防渗，并按《环境保护图形标志（GB15562.2-1995）》的规定设置相应的警示标识；配备应急照明设施、应急消防设施等，设有观察窗口等，满足以上要求后本项目危废厂内暂存不会对周围地表水、地下水和土壤产生影响。

综上所述，本项目危废暂存间选址可行、设置合理。

## 3) 危险废物运输

项目厂内危废产生点距危废暂存间距离较近，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂房内转运产生的散落、泄漏情况，且厂区内地面均采取硬化处理。因此，项目危险废物从厂区内产生环节运输至危险废物暂存间不会对环境产生影响。

本项目危险固体废物在包装运输过程中若发生散落、泄漏，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前根据危废的性质选用具有防腐、防渗功能的塑料袋或密封桶进行包装，所有的包装容器经过周密检查，按照 2022 年 1 月 1 日起施行的《危险废物转移管理办法》部令 第 23 号文件的要求对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全

性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落、遗漏，做好应急工作。

综上所述，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

#### 4) 委托利用或者处置

项目固废按照要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。

项目一般固废的贮存、处置需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。本项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

项目危险固废处置严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险固废按法规要求应委托有资质的单位进行处理处置。本项目危险固废委托有资质单位进行处理。固废收集处置时，应按要求建立台账管理制度；对于危险固废委托处置时，应严格执行报批和转移联单等制度，确保固废有效处置。

### 4.5 土壤及地下水环境影响和保护措施

本项目日化用品的生产工艺为原材料的单纯混合、分装，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）不纳入建设项目环境影响评价管理的类别；其他纸制品制造属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）

“十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223\*-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”类别。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，“C2239 其他纸制品制造”属于“造纸和纸制品”中“其他”，属于污染影响型项目的III类，项目占地面积 48129.46m<sup>2</sup>，属于小型项目，土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，“C2239 其他纸制品制造”属于“N 轻工”中的“113、纸制品”加工，但本项目不涉及化学处理工艺，故无需开展地下水环境影响评价工作。

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

#### （一）源头控制

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，尽可能在源头上减少污染物的产生及排放，主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

### (二) 分区防治

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据 HJ610-2016 要求，根据场区各生产、生活单元功能，将场区划分为重点防渗区和一般防渗区及简单防渗区。对场区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理，场区地面防渗分区见表 4-30。

**表 4-30 项目污染防控分区表**

厂区区域	防渗分区		污染物类型	防渗技术要求
危险废物仓库、甘油、乳霜母料存储区、乳霜原液成品区、事故池	污染区	重点防渗区	COD、SS、挥发性有机物等	①厂房地面做硬化处理； ②危废暂存间应满足防风、防雨等要求；防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。 ③污水管道采用 PVC 材质，其具有优异的耐酸、耐碱、耐腐蚀性能，抗老化性好，且不受潮湿水份和土壤酸碱度的影响，具有较好防腐防渗性能。
生产车间、厂内各种雨水排水沟，管线；一般原料区、纸制品成品区		一般防渗区	其他类型	①渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s； ②参照 GB16889 执行； ③雨水管道可采用普通塑料材质。
办公楼、休息室、 等	非污染区	简单防渗区	其他类型	一般地面硬化

### (三) 污染监测、应急响应

项目营运期通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率很小，本项目做好地面防渗后不会对项目所在地的地下水、土壤造成明显的不良影响，可无需进行地下水、土壤跟踪监测。

### 4.6、生态环境影响

本项目位于宿迁市苏州宿迁工业园区北至镜泊湖路，南至莫愁湖路，西至天柱山路东侧绿化带，东至相邻地块，周围无生态环境保护目标，因此，项目不会对生态环境产生影响。

## 4.7 环境风险影响及防治措施

### 4.7.1 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见表 4-31。

表 4-31 环境风险物质临界量计算结果表

序号	物质名称	最大储存量 t	临界量 t	判定依据	q/Q
1	乳霜原液	10	2500	《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）	0.004
2	甘油	8	2500		0.0032
3	机油	0.025	2500		0.00001
4	废机油	0.005	2500		0.000002
5	废机油包装桶	0.001	2500		0.0000004
6	乳霜母料*	3	100		0.03
7	废乳霜母料包装袋*	0.75	100		0.0075
8	废甘油包装桶	1.4	2500		0.00056
9	废过滤棉*	0.25	100		0.0025
10	废活性炭*	5.69	100		0.0569
合计					0.1046724

注：\*乳霜母料等临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值；\*\*乳霜原液、甘油临界量参考矿物油临界量推荐值

由上表可知，Q 值为 0.1046724（ $Q < 1$ ），则该项目的环境风险潜势为 I。

#### ②评价等级

本项目风险评价等级，详见下表。

表 4-32 建设项目风险潜势划分

环境风险潜势态	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出的定性的说明。

### 4.7.2 环境风险识别及风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不存在重大危险源。结合项目特点，本项目环境风险源主要为甘油、乳霜原液成品等原辅料的储存及使用，危废暂存间暂存的危废等，可能发生环境风险事故的环境包括：使用、存储化学品过程中可能会发生的泄漏、火灾及次生危害，危废暂存间的危废意外泄漏，若“五防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影

响土壤和地下水；废气处理措施发生故障，造成废气直接排放，污染环境等。  
 本项目环境风险识别详见下表。

**表 4-33 环境风险分析一览表**

风险源分布	事故类型	事故引发可能性	环境事故后果
生产车间、原料库、成品库	泄漏、火灾	装卸或储存过程中化学品可能会发生泄漏；泄漏的物料遇到明火高热而引起燃烧；设备接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸；电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧、爆炸	燃烧产生的废气逸散到大气，化学品泄漏，有机废气挥发到大气环境，造成污染；化学品泄漏造成地下水、地表水、土壤污染
危废暂存间	泄漏	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄漏	污染地下水及土壤
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染大气环境

**4.7.3 环境风险防范措施及应急要求**

为了减少事故的发生，项目应采取以下防范措施：

①制定贮存区的使用操作规范，对作业人员进行岗前培训，提高风险防范的意识。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，车间内应设置移动式泡沫灭火器，制定严格的操作规程。

③储存桶/瓶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；在日常运输过程、储运中应注意产品的密封包装，密封运输和贮存；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；原料贮存于仓库阴凉、干燥、通风处，并加强巡查仓库，若发现包装材料破损、裂痕应及时处理，避免原料泄露；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态；仓库配备相应的泄露应急处理设施，如沙土、修筑围堰等。

④厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

⑤建立应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、小型电动工具、手电筒等，统一存放在仓库。消防器材主要有小型灭火器、消防栓，设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

#### 4.7.4 应急事故池面积计算如下：

建设项目事故池容积设置参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标【2006】43号）事故应急池计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目取乳霜原液生产线一套装置物料量  $V_1=4.04\text{m}^3$ （240L+800L+3000L）；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；根据《建筑设计防火规范》消防总用水量 15L/s，火灾延续 1 小时，一次消防水量为  $54\text{m}^3$ ，则： $V_2=54\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $V_3=0$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $0\text{m}^3/\text{d}$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

$qa$ ——年平均降雨量，1241.1 $\text{mm}$ ；

$n$ ——年平均降雨日数，60 天。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，约为 1.8 $\text{hm}^2$ 。

计算得  $V_5=372.33\text{m}^3$

根据事故存储设施总有效容积计算公式， $V_{\text{总}}=430.37\text{m}^3$ 。

本项目需设置  $450\text{m}^3$  的应急事故池，位于企业厂区内的厂房外北侧，用于收集事故状态下的消防污水等。企业应确保应急事故池保持长空状态，方可满足事故排水储存的要求。发生事故时，立即关闭雨污水接管口切换阀阀门，打开应急废水收集泵，使事故废水通过应急废水收集泵泵入应急事故池，并监测事故废水是否满足接管标准，若满足接管标准直接接管园区污水处理厂处理，若不满足接管标准，应进行处理达标后接管园区污水处理厂处理或委托有资质单位处置。



#### 4.7.5 分析结论

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。通过采取上表中所列风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保本项目风险事故对外环境造成影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

#### 4.8、“三同时”验收一览表

表 4-34 本项目“三同时”验收一览表

商用餐厨设备及新材料研发生产基地							
项目名称							
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	验收标准	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池+接管	预处理达标	10	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管要求	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	纯水制备浓水	COD、SS	接管				
废气	1#-2#厂房：涂布、封口废气	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+双级活性炭+18m 高排气筒 (DA001)	达标排放	20	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	3#-4#厂房：涂布、封口废气	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+双级活性炭+18m 高排气筒 (DA002)				
	6#厂房：水/油相制备、混料、稀释废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集风管+过滤棉+双级活性炭+18m 高排气筒 (DA003)				
噪声	生产设备等	/	基础减振、厂区隔声等措施	达标排放	20	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
固废	一般固废	生活垃圾、一般固废	一般固废仓库 20m <sup>2</sup> ，分类收集处理	安全暂存、有效处置	10	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	危险废物	乳霜原液包装桶、乳霜母料包装袋、废甘油包装桶、废活性炭、废	危废仓库 20m <sup>2</sup> ，存放危废暂存点				

		过滤棉、废机油、废机油包装桶、废旧蓄电池					
环境管理 (机构、监测能力等)	公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施				5	/	
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)	雨污分流，设置雨、污水管网及雨污水排放口，设置一般固废暂存区 1 处，危废暂存区 1 处，设置明显标牌。	符合环保要求			5	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	
风险	应急事故池、各种应急物资、应急预案编制、制定应急演练制度、环境风险培训				20	/	
环保投资合计					120	/	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+双级活性炭+18m 高排气筒(DA001)	《《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)》
		DA002	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+双级活性炭+18m 高排气筒(DA002)	
		DA003	非甲烷总烃、臭气浓度	集风管+过滤棉+双级活性炭+18m 高排气筒(DA003)	
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池+接管	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管标准要求	
	纯水制备浓水	COD、SS	接管		
声环境	机械噪声	噪声	建筑隔声、距离衰减和种植绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	本项目生活垃圾由环卫清运；一般废包装材料、废边角料暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用；废RO膜厂家定期回收；废活性炭、废过滤棉、废乳霜母料包装袋等委托相关资质单位处置。本项目固体废物可以做到零外排放，不影响外环境。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。</p> <p>(2) 事故池、化粪池等污水处理设施及污水管道要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。</p> <p>(3) 加强危险废物暂存区的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要</p>				

	求。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强风险防范措施监控。对工作人员进行岗位培训，提高风险意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施；在厂区及生产车间配备必要的消防器材、设备，并定期检查。
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》文件要求，本项目属于简化管理行业，建设单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。</p> <p>2、按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，制定例行监测计划，定期进行监测。</p> <p>3、建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

商用餐厨设备及新材料研发生产基地总体污染较小，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小；在落实本报告表提出的各项污染防治措施情况下，从环保角度分析，项目在该地建设具备环境可行性。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	油烟	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	VOCs(非甲烷总烃)	/	/	/	0.214	/	0.214	+0.214
废水	废水量	/	/	/	6224	/	6224	+6224
	COD	/	/	/	1.552	/	1.552	+1.552
	SS	/	/	/	0.9296	/	0.9296	+0.9296
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.1075	/	0.1075	+0.1075
	TP	/	/	/	0.0123	/	0.0123	+0.0123
	TN	/	/	/	0.1229	/	0.1229	+0.1229
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	19.2	/	19.2	+19.2
	一般固体废物	/	/	/	950.5	/	950.5	+950.5
危险废物	危险废物	/	/	/	46.941	/	46.941	+46.941

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①