

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 100 万打警用手套、100 万件警用防刺背心、600 万打浸胶手套项目

建设单位（盖章）： 江苏德悦安防集团有限公司

编制日期： 2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 万打警用手套、100 万件警用防刺背心、600 万打浸胶手套项目		
项目代码	2108-320831-89-01-784828		
建设单位联系人	孙玉田	联系方式	13915184168
建设地点	江苏省（自治区） <u>  淮  安  市  金  湖  县  （  区  ）  /  /  乡  （  街  道  ）  江  苏  金  湖  智  能  制  造  产  业  园  金  陵  路  462  号  （  具  体  地  址  ）</u>		
地理坐标	118 度 56 分 58.388 秒，33 度 1 分 40.580 秒		
国民经济行业类别	C2615 日用及医用橡胶制品制造	建设项目行业类别	“52、橡胶制品业 291”中“其他”
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）	金湖县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	金审批投备[2021]562 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	690
环保投资占比（%）	4.6	施工工期	6 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> ）	29860											
专项评价设置情况	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过了临界量，项目编制了环境风险专项评价。													
规划情况	《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035）》													
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》</p> <p><b>审查机关：</b>淮安市金湖生态环境局</p> <p><b>审查文件名称：</b>关于《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》审查情况的函</p> <p><b>审查文件文号：</b>淮金环函[2023]1号</p>													
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 拟建项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析</b></p> <p>拟建项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与园区规划产业定位、用地规划相符性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">文件名称</th> <th style="width: 35%;">文件要求</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》</td> <td>产业定位：江苏金湖智能制造产业园，规划构建以智能制造业为引领，全力培育发展以能源装备、交通装备零部件为主的高端装备制造制造业，打造先进制造业集群，做大做强优势特色产业，适量发展包装、劳保用品等配套轻工业产业。</td> <td>拟建项目属于日用及医用橡胶制品制造，项目符合园区适量发展包装、劳保用品等配套轻工业产业定位。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>根据用地规划图中确定的用地性质建设</td> <td>项目位于江苏金湖智能制造产业园建设西路和双楼路交汇处，用地性质属于工业用地。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件名称	文件要求	项目情况	相符性分析	《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》	产业定位：江苏金湖智能制造产业园，规划构建以智能制造业为引领，全力培育发展以能源装备、交通装备零部件为主的高端装备制造制造业，打造先进制造业集群，做大做强优势特色产业，适量发展包装、劳保用品等配套轻工业产业。	拟建项目属于日用及医用橡胶制品制造，项目符合园区适量发展包装、劳保用品等配套轻工业产业定位。	符合	根据用地规划图中确定的用地性质建设	项目位于江苏金湖智能制造产业园建设西路和双楼路交汇处，用地性质属于工业用地。	符合
文件名称	文件要求	项目情况	相符性分析											
《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》	产业定位：江苏金湖智能制造产业园，规划构建以智能制造业为引领，全力培育发展以能源装备、交通装备零部件为主的高端装备制造制造业，打造先进制造业集群，做大做强优势特色产业，适量发展包装、劳保用品等配套轻工业产业。	拟建项目属于日用及医用橡胶制品制造，项目符合园区适量发展包装、劳保用品等配套轻工业产业定位。	符合											
	根据用地规划图中确定的用地性质建设	项目位于江苏金湖智能制造产业园建设西路和双楼路交汇处，用地性质属于工业用地。	符合											

企业位于江苏金湖智能制造产业园建设西路和双楼路交汇处，用地性质为工业用地，不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》《限制用地项目目录（2012年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中禁止、限制用地项目。

根据上述分析可知，项目位于江苏金湖智能制造产业园（地理位置见附图1、与园区位置关系见附图2），拟建项目与江苏金湖智能制造产业园规划环评中产业定位、用地规划是相符的。

### 1.2 拟建项目与园区规划环评审查意见的相符性分析

拟建项目与江苏金湖智能制造产业园规划环评审查意见的相符性分析见表1-2。

表 1-2 项目与规划环评审查意见相符性分析表

序号	江苏金湖智能制造产业园审查意见	本项目建设情况	相符性分析
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念。加强规划引导，坚持生态优先、集约高效，落实国家、区域发展战略及省市对工业园区规范化管理等要求，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	项目位于园区工业用地，符合园区用地布局及发展规划	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。产业区内绿地及水域规划为生态空间，原则上不得开发利用，落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目位于园区北侧工业用地，远离居民生活区	符合
3	着力优化产业区产业结构。从改善区域环境质量、提升环境风险防控的角度，进一步优化规划和布局，打造“两心、两轴、两组团”总体产业空间布局，全力培育发展以能源装备、交通装备零部件为主的高端装备制造业，适量发展包装、劳保用品等配套轻工产业。产业区引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到国内先进水平。	本项目属于配套的劳保用品产业，项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平较高	符合
4	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关	本项目废水、废气均采取污染防治措施，减少污染物排放，项目废气、	符合

		要求，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标，园区碳排放达峰时间按国家及江苏省规定完成。	废水污染物在金湖县范围内平衡。	
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。废水处理工程及污水资源化利用应满足苏政办发[2022]42号、环水体[2020]71号、苏发改资环发[2021]1047号等文件要求，加快推进金湖县第二污水处理厂扩建及配套污水管网的建设，强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，确保区内所有工业废水、生活污水全部接管处理。落实中水回用工程建设，引导企业利用中水，中水回用率不小于30%。加快推进供热管网建设，产业区依托区外华电天然气分布式能源站实施集中供热。一般固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集、及时转移处置”。	本项目工业废水、生活污水接管金湖县第二污水处理厂，企业依托华电天然气分布式能源站实施集中供热；项目一般固体废物、危险废物依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集、及时转移处置”	符合
	6	健全产业区环境风险防控体系，提升环境应急能力。健全环境风险评估和应急预案制度，按规定及时备案修编园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，完善园区三级环境防控体系建设，配备与产业区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设，不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	企业拟按要求编制环境风险评估和应急预案，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应等内容	符合
	7	建立健全环境监测监控体系。严格落实《全省省级及以上工业区（集中区）监测监控能力建设方案》（苏环办[2021]144号）《工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理实施方案编制技术指南（试行）》（苏环办[2022]6号）的要求，完善园区监测监控体系建设。指导区内企业按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》（苏环办[2021]146号）要求和监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。	企业按要求实施	符合

8	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/
---	--	---	---

根据上表分析可知，本项目符合园区规划环评审查意见要求。

### 1.1 产业政策及规划相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本，2021年修改）》，本项目不属于限制、淘汰类项目。

对照《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]293号），本项目设备不在淘汰之列，符合国家及地方产业政策。

对照商务部《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单中的禁止准入类。

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

### 1.2 与“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态红线

#### ①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）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》（苏政发[2018]74号）的通知，项目与国家级相关生态红线保护区域位置关系见表1-3，附图3。

表1-3 建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	建设项目相符性分析
市级	县级					
淮安市	金湖县	金湖县饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上下游各1000米，及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与两岸大堤之间的陆域范围。位于东经118° 59' 05" 至119° 01' 18"，北纬33° 01' 40" 至33° 04' 14" 之间二级保护区：一级保护区以外上溯、下延2000米的水域范围和二级保护区水域与两岸大堤之间的陆域范围	15.45	项目位于生态保护红线区域西南侧4.5km左右，不在管控范围之内
淮安	金湖	金湖县入江水道中	饮用水水源保	一级保护区：金湖县第二水厂取水口上游1000米至下游500米，及其两	8.1	项目位于生态保护红线区域

其他符合性分析

市	县	东水源地 饮用水水源 保护区	护区	岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围		南侧 1.6km 左右，不在管控范围之内
---	---	----------------------	----	--	--	----------------------

与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为项目北侧 1.6km 左右的金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区，不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域范围之内。项目建设符合《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）的要求。

**②与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）相符性分析**

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），项目与相关江苏省生态空间管控区域位置关系见表 1-4、附图 4。

**表 1-4 建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析**

生态空间保护区名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			建设项目相符性分析
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
入江水道（金湖县）清水通道维护区	金湖县	水质保护		西起戴楼镇衡阳村，东至入江水道金湖漫水闸大堤内侧水域及陆域范围，除金湖县饮用水水源保护区、金湖县第二水厂饮用水水源保护区一级保护区外的区域		46.05	46.05	项目位于管控区域南侧 1.5 km 左右，不在管控范围之内
金湖县饮用水水源保护区	金湖县	水源水质保护	一级保护区：取水口上下游各 1000 米，及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与两岸大堤之间的陆域范围。位于 118° 59' 05" E 至 119° 01' 18" E，33° 01' 40" N 至		15.45		15.45	项目位于生态保护红线区域西南侧 4.5km 左右，不在管控范围之内

			33° 04' 14" N之间二级保护区：一级保护区以外上溯、下延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与两岸大堤之间的陆域范围					
金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区	金湖县	水源水质保护	一级保护区：金湖县第二水厂取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围		8.1		8.1	项目位于生态保护红线区域南侧 1.6km 左右，不在管控范围之内

距离项目最近的江苏省生态空间管控区域为江苏省国家级生态保护红线为项目北侧 1.5km 左右的入江水道（金湖县）清水通道维护区。不在确定的江苏省生态空间管控区域之内。项目的建设符合《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）的要求。

## （2）环境质量底线

### ①地表水环境质量现状情况

根据《2022 年金湖县环境质量报告书》：2022 年，金湖县饮用水源为 II 类水质；入江水道、利农河、金宝航道均为 III 类水质，水质状况为良好；白马湖为 III 类水质，中营养状态。与上年度相比，地表水环境质量基本保持稳定。

根据地表水监测表明，新建河能够符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，利农河能够符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

### ②大气环境质量现状情况

根据《2022 年淮安市生态环境状况公报》，2022 年淮安市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8h 年平均浓度分别是 35 微克/立方米、60 微克/立方米、9 微克/立方米、24 微克/立方米、0.9 毫克/立方米、159 微克/立方米，各污染

物均达到国家二级标准。各县区中，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub>均达标，各县区PM<sub>2.5</sub>年均浓度在31-35微克/立方米之间，其中金湖县最低，清江浦区、淮阴区最高，均达到国家二级标准。各县区O<sub>3</sub>作为首要污染物占比在50.7%-68.5%之间，金湖县臭氧占比最高，淮阴区占比最低，各县区O<sub>3</sub>占比均超50%。

根据《2022年金湖县环境质量报告书》，2022年，金湖县二氧化硫日均值第98百分位浓度为12微克/立方米，年均值为6微克/立方米，均符合空气质量二级标准，全年未出现超标天数；二氧化氮日均值第98百分位浓度为36微克/立方米，年均值为16微克/立方米，均符合空气质量二级标准；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）日均值第95百分位浓度为111微克/立方米，年均值为52微克/立方米，均符合空气质量二级标准；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）日均值第95百分位浓度为82微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准，年均值为31微克/立方米，符合空气质量二级标准；一氧化碳日均值第95百分位浓度为1.0毫克/立方米，符合空气质量二级标准，臭氧日均值第90百分位浓度为170微克/立方米，不符合空气质量二级标准。因此园区所在区域为不达标区。

同时，根据大气现状监测数据，项目所在地甲醇、丙烯腈、二硫化碳、丁二烯、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度等监测因子均未出现超标现象。

本项目废气经分类收集处理后均能达标排放，经预测分析，大气污染物对区域环境空气质量影响较小，对区域环境容量不会产生明显的影响。

### ③声环境质量现状情况

根据声环境质量现状监测表明，建设项目厂界声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

本项目主要噪声源来自生产设备、循环水系统泵机、风机设备等，经相应隔声、减振、绿化降噪等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目噪声排放不会造成区域声环境质量的下降。

### ④地下水环境质量现状情况

根据地下水环境质量现状监测表明，区域内各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。本项目针对厂区生产厂房、危废

仓库、污水处理站等构筑物采取防腐防渗处理，可避免污水泄漏造成地下水、土壤影响。

#### ⑤土壤环境现状

土壤监测结果表明，各土壤监测点各项监测指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地土壤风险筛选值标准。

综上，项目排放的污染物不会降低当地环境质量，项目的建设符合环境质量底线要求。

#### （3）资源利用上限

本项目不属于“两高一资”型企业，项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到项目所在区域土地资源利用上线。新鲜水由园区自来水管网供给；用电由区域电网供给，使用量均较小，不突破地区能源、水、土地等资源消耗的“天花板”。

#### （4）环境准入负面清单

本次评价从园区产业定位、国家及地方产业结构调整、限制用地等方面分析项目的相符性，见下表。

表 1-5 与区域环境准入负面清单相符性分析

类别	环境准入条件	对照分析情况
优先引入	1、质态好、科技含量高的高新技术产业项目。	本项目符合所属行业有关发展规划或相关规范条件。
	2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。	
	3、实施园区内废弃物资源综合利用项目。	
产业准入	1、能源装备、交通装备零部件产业禁止引入含电镀工序的项目、禁止引入排放重点重金属污染物的表面处理、电池制造项目。	项目不含电镀工序，不属于排放重点重金属表面处理、电池制造项目。
	2、生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂
	3、不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。	项目不属于
限制引入	国家和地方产业政策限制类的建设项目和工艺。	本项目不属于以上限制类项目

空间布局约束		本次规划范围属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元、《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元和一般管控单元，按照相关管控方案执行。	项目符合
		园区规划范围不涉及国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域，园区开发活动需落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求，严禁占用国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。	项目符合
		园区内绿地14.95公顷和水域1.99公顷均作为生态空间，重点保护，原则上不得开发和占用。	项目不占用开发内绿地和水域
		园区原则上按照《江苏金湖智能制造产业园开发建设规划（2023-2035年）》产业布局中“两大组团”即能源装备制造组团和交通装备制造组团布局建设项目。	项目符合
		现状和规划居住区附近的工业用地优先引入无污染或轻污染的项目，居民生活用地与工业用地之间应根据项目环评要求设立相应的卫生防护距离或大气环境保护距离，设置绿化隔离带，减少工业企业生产对开发区区内及周边居住区的污染，避免出现工业污染扰民现象。居住区与工业区之间防护距离不低于30米。	项目所在区域周边以工业企业及空地为主，项目设置卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。
污染物排放管控	总体要求	1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。
		2、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施。	本项目未使用列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，考虑项目会产生有毒有害物质，项目采取一定风险管控措施。
	环境质量	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。	项目废水、废气、噪声等在采取相应防治措施后，能够达标排放，经预测，对周边环境影响较小
		2、建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准。	
	3、区内水体对应各水功能区水质目标要求执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类要求。		
	4、区内声环境满足《金湖县环境噪声标准适用区域划分调整方案》(金政办[2019]79号)，分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类、3类和4类标准要求。		
	污染物排	1、废气污染物排放量：SO <sub>2</sub> 0.804t/a、NO <sub>x</sub> 4.950t/a、颗粒物22.831t/a、VOCs44.360t/a。 2、废水污染物排放量：污水101.705万t/a，COD50.853t/a、氨氮4.0689t/a、总磷0.509t/a、总	项目污染物总量在金湖县范围内平衡

	放 总 量	<p>氮12.205t/a。</p> <p>3、固体废物产生量：一般工业固废8545.865t/a、危废废物8229.617t/a、生活垃圾2201.106t/a。</p> <p>4、入驻园区的企业必须取得污染物排放总量指标，园区污染物总量达到限值后，不得建设新增同类污染物排放的项目。</p>	
	环境 风 险 防 控	<p>1、园区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。区内涉重金属企业应完善“单元-厂区-开发区”环境风险防控三级措施，按时对应急预案进行更新与备案。</p> <p>2、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或开发区管理平台联网，加强监控。</p> <p>3、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业-公共应急‘空间’-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，编制突发水污染事件应急防控体系建设方案，建设突发水污染事件防控体系。</p> <p>4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入园区管理平台进行信息化管理。园区要做好污染防治过程中的安全防范，对危险废物进行全过程环境监管，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促园区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p> <p>5、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p>	企业按照要求执行
	资 源 开 发 利 用 要 求	<p>1、单位工业增加值新鲜水耗<math>\leq 8\text{m}^3/\text{万元}</math>，园区污水厂中水回用率达到30%，园区用水总量5327.3立方米/日；</p> <p>2、土地资源可利用开发区总面积上限302.53<math>\text{hm}^2</math>，建设用地总面积上限300.54<math>\text{hm}^2</math>，工业用地总面积上限243.16<math>\text{hm}^2</math>，单位工业用地工业增加值<math>\geq 9\text{亿元}/\text{km}^2</math>；</p> <p>3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应；区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉；单位工业增加值综合能耗<math>\leq 0.5\text{吨标煤}/\text{万元}</math>。</p> <p>4、新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国</p>	项目符合资源上限控制要求，企业无自备燃煤锅炉

家效率指南的执行国家先进/标杆水平)。

综上,本项目的建设符合“三线一单”的要求。

### 1.3与省、市等“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

#### (1)与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)符合性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》,拟建项目所在区域属于江苏金湖智能制造产业园,位于重点管控单元,重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。项目不涉及优先保护单元,距离最近的江苏省国家级生态保护红线为项目北侧1.5km左右的入江水道(金湖县)清水通道维护区,项目不在生态保护红线区域范围之内。

同时根据苏政发[2020]49号附件3分析项目与江苏省省域生态环境管控要求、江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求,结合本项目所在区域,详见表1-6。

表1-6 本项目与苏政发[2020]49号相符性分析

类别	对照简析	相符性说明
省域生态环境管控要求	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府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),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。	符合 本项目为橡胶制品制造项目,位于江苏金湖智能制造产业园,所在地不属于生态空间管控区、生态红线保护区。
	2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住管好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。	
	3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	
	4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条	

		<p>件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无客化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	
	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	符合 项目排放的污染物总量可在金湖县范围内平衡
	环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	符合 本项目为橡胶制品制造生产项目，企业设置相应的风险防范措施，购置相应的应急物资。
	资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p>	符合 本项目为橡胶制品制造生产项目，项目符合资源利用要求。项目所在地为工业用地，不占用耕地、基本农田。

		3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	
淮河流域生态环境分区管控要求	空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	符合 本项目为橡胶制品制造生产项目，生产过程中产生的主要污染物为有机废气、颗粒物废气及恶臭废气等，经处理后可稳定达标排放。 本次项目废水主要为生产废水、生活废水、循环冷却排水、初期雨水等，生活废水经厂区预处理，生产废水、真空泵排水、初期雨水经污水处理站处理后与循环冷却系统排水、预处理后生活污水一同接入金湖县第二污水处理厂处理。 项目位于淮安市金湖县，不在通榆河保护区范围
		2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。	
		3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	
	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	污染物排放总量在金湖县范围内平衡。
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品及禁止通过内河运输的其他危险化学品
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	项目所在地不属于缺水地区，且项目用水量较小，项目不属于高耗能、高耗水、重污染项目	
<p>根据表1-6，本项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）要求，项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》管控单元图位置关系见附图5。</p> <p>(2) 与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发[2020]16</p>			

号)、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》(淮政办函[2022]5号)符合性分析

对照《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》(淮政办函[2022]5号),拟建项目所在区域属于江苏金湖智能制造产业园,位于重点管控单元,重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。项目不涉及优先保护单元,距离最近的江苏省国家级生态保护红线为项目北侧1.5km左右的入江水道(金湖县)清水通道维护区,项目不在生态保护红线区域范围之内。

根据淮政发[2020]16号、淮政办函[2022]5号分析,项目与淮安市总体准入条件相符性,详见表1-7。

表1-7 本项目与淮政发[2020]16号、淮政办函[2022]5号相符性分析

类别	对照简析	相符性说明
空间布局约束	<p>1. 严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(淮发[2018]33号)、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(淮政发[2018]113号)、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发[2017]26号)、《淮安市土壤污染防治工作方案》(淮政发[2017]86号)、《淮安市水污染防治工作方案》(淮政发[2016]95号)等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》(淮发[2016]37号)、《淮安市产业结构调整指导目录(2018-2020年版)》(淮政办发[2018]6号)等文件要求,重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业,以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时,对属于限制类的现有生产能力,允许企业开展技术改造,推动产业转型升级。</p> <p>3. 根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发[2017]26号),推动化工企业入园进区,禁止园区外(除重点监测点化工企业外)一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业(除重点监测点化</p>	<p><b>符合</b></p> <p>本项目为橡胶制品制造项目,位于江苏金湖智能制造产业园,所在地不属于生态空间管控区、生态红线保护区。</p>

	<p>工业企业外)只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下,进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能(搬迁改造升级项目除外)入园进区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(淮发[2018]33号),从严控制京杭大运河(南水北调东线)沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p> <p>5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号),淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区,化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区(集中区)要大幅压减化工生产企业数量,不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目,现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点,重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。</p>	
污染物排放管控	<p>允许排放量要求:根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》(淮政发[2017]119号),到2020年,淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。</p>	符合 项目排放的污染物总量可在金湖县范围内平衡
环境风险防控	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》(淮政办发[2017]93号)、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》(淮政办发[2010]173号)、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》(淮政办发[2016]159号)等文件要求,建立区域监测预警系统,建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联防联控。</p> <p>2.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(淮发[2018]33号),严格控制环境风险项目,整合和提升现有工业集聚区,加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动,建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库,市、县(区)两级政府建立应急物资储备库,各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	符合 本项目为橡胶制品制造生产项目,企业设置相应的风险防范措施,购置相应的应急物资。
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求:根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》(苏水资联[2016]5号),到2020年,淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米,万元地区生产总值用水量降至79立方米以下,万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下,农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上。</p> <p>2.地下水开采要求:根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发[2017]26号),到2020年,淮安市地下水超采</p>	符合 项目符合资源利用要求。 项目所在地为工业用地,不占用耕地、基

	<p>区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量 3952.3 万立方米。</p> <p>3. 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》，到 2020 年，淮安市耕地保有量不得低于 47.6027 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 39.4699 万公顷，开发强度不得高于 18%。</p> <p>4. 能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发[2017]26 号），到 2020 年，淮安市煤炭消费总量比 2016 年减少 55 万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65%以上，非化石能源占一次能源比重达到 10%。</p> <p>5. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>6. 能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发[2018]113 号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>	本农田。
--	---	------

根据表1-7，本项目建设符合《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发[2020]16号）要求，项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控单元图位置关系见附图6。

#### 1.4 与相关环保、流域政策的相符性

项目与环保、流域政策相符性分析见下表1-8。

表1-8 本项目与环保、流域政策相符性分析表

序号	文件名称	文件内容	项目情况	符合情况
1	南水北调东线江苏段水环境保护规划	南水北调东线江苏段调水路线是利用现有京杭运河及其平行的河道输水。一期工程抽长江水 500 m <sup>3</sup> /s，二期抽长江水 600 m <sup>3</sup> /s，三期抽长江水 800 m <sup>3</sup> /s。水环境保护规划的目标为：保证输水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。为确保输水干线水质达到III类标准，需要采取多项环境治理措施：入河排污口调整、城市和工业污水治理、农业面源控制、必要的导污工程等。重点是加强污染源管理，严禁在输水信道新设排污口。大运河淮安段为南水北调东线污染控制重点区之一，为污水零排入单元，淮安中心城区应建设治、截、导、用、整五位一体的污水治理体系。	本项目运营期废水经厂区预处理后，接入金湖县第二污水处理厂，尾水达标排入新建河，不会改变周边地表水环境质量。	符合
2	《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治	推动产业结构优化调整，提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，减少低价值、难处理危险	拟建项目不属于三类中间体项目，产能规模符合相关要求，不涉及难	符合

	治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	废物的产生量。严格淘汰落后产能，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。	处理的危险废物。	
		严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。对无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足且设区市无法统筹解决的地区，以及对飞灰、工业污泥、废盐等危险废物库存量大且不能按要求完成规范处置的地区，暂停审批该地区产生危险废物的工业项目环境影响评价文件。	本次评价按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容；危险废物已落实处置途径。	符合
		对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案	要求企业按要求实施强制性清洁生产审核。	/
		禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目	本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率 100%。	符合
	3 长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)江苏省实施细则(苏长江办发[2022]55号)	9. 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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符
		11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合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	不属于落后产能项目、产能过剩项目及高耗能高排放项目。	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》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	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。	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），拟建项目不属于限制、淘汰类项目。	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。	不属于落后产能项目、产能过剩项目及高耗能高排放项目。	相符
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适用	本项目主要为乳胶制品生产项目，不涉及炼胶、硫化罐等，硫化废气主	相符

	指南》苏环办[2014]128	<p>的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。</p> <p>橡胶和塑料制品行业：根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》，C29 橡胶和塑料制品业的挥发性有机物污染防治应参照执行。</p> <p>1、参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。</p> <p>2、橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放。（1）密炼机单独设吸风管，进出料口设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。（2）硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖，硫化机群上方设置大围罩导风，并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。（3）炼胶废气应采用布袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热焚烧处理，小型企业可采用低温等离子、微生物除臭、多级吸收、吸附等工艺进行处理。（4）硫化废气可采用吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。（5）打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气，禁止敞开运输浆料，溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。</p> <p>3、PVC 制品外其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。</p>	<p>要为手套烘干成型工序产生，产生的工艺废气包括甲醇、乙酸、DMF、颗粒物、二硫化碳、非甲烷总烃，有机废气主要通过水喷淋+活性炭吸附处理（有机废气处理效率&gt;90%）达标后排放。有机废气处理达标排放，处理效率均不低于 90%，因此本项目建设符合相关文件的要求。</p>	
5	《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）	<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生</p> <p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切</p>	<p>本次项目为橡胶制品生产项目。不使用涂料、油墨、胶粘剂，使用的含 VOCs 的原辅材料主要为 DMF、甲醇、乙酸、丁腈胶乳、天然胶乳等。企业在生产中，应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	符合

		<p>换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。</p> <p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>		
		<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制</p> <p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装</p>	<p>企业生产线采用密闭的连续化、自动流水线设备，设置废气收集、处理装置收集处理挥发的 VOCs 废气，有效降低无组织废气；企业含 VOCs 的物料均采用密闭桶包装或储罐储存。转移和输送环节均采用密闭管道输送，非取用状态均为密闭状态。</p> <p>项目盛装过 VOCs 物料的包装容器、废活性炭均为危险废物，经加盖或密闭包装袋包装后暂存在危废仓库内，同时危废仓库设置废气收集、处理设施。</p> <p>企业废气收集管道、液体有机液体输送管道，按照要求加强设备与管线组件泄漏控制，定期进行维护保养，降低无组织废气逸散。</p>	符合

		<p>卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p>	
		<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p> <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用</p>	<p>企业生产线采用密闭的连续化、自动流水线设备，设置废气收集、处理装置收集处理挥发的 VOCs 废气，废气处理施工工艺为“水喷淋+活性炭吸附”组合工艺，废气处理工艺综合考虑本次项目特点。</p> <p>项目废气执行橡胶制品行业排放标准《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011），根据预测分析结果，项目采取有效的废气收集、治理措施后可达标排放。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值》。</p> <p>企业根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备</p>

符合

		<p>密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。在 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；企业活性炭吸附装置应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>
		<p>7 月 15 日前，各城市根据本地产业结构特征、VOCs 排放来源等，重点针对烯炔、芳香烃、醛类等 O<sub>3</sub> 生成潜势大的 VOCs 物种，确定本地 VOCs 控制重点行业，组织完成涉 VOCs 工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确 VOCs 主要产生环节，逐一建立管理台账。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业企业超过 10 家的认定为企业集群，VOCs 年产生量大于 10 吨的企业认定为重点管控企业。各地要重点排查以石化、化工、制药、农药、电子、包装印刷、家具制造、汽车制造、船舶修造等行业为主导的工业园区；重点排查以制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、染料、日用化工、化学助剂、合成革、橡胶轮胎制造、有机化学原料制</p>	<p>本次项目为新建项目，废气中 VOCs 产生量大于 10t/a，为重点管控企业，项目不属于化工企业，位于江苏金湖智能制造产业园，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，企业生产线采用密闭的连续化、自动流水线设备，设置废气收集、处理装置收集处理挥发的 VOCs 废气，废气处理设施工艺为“水喷淋+活性炭吸附”，废气处理工艺综合考虑本次项目特点，企业处理后废</p>

符合

		<p>造等化工行业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的家具、零部件制造、钢结构、铝型材、铸造、彩涂板、电子元器件、汽修、包装印刷、人造板、皮革制品、制鞋等行业为主导的企业集群。</p> <p>对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人。工业园区要加强资源共享，实施集中治理和统一管理，开展园区监测评估，建立环境信息共享平台。有条件的石化、化工类工业园区要分析企业 VOCs 组分构成，识别特征物质，推动建立健全监测预警监控体系，开展走航监测、网格化监测以及溯源分析等工作，完善园区统一的 LDAR 管理系统，纳入园区环保监控管理平台。重点区域及苏皖鲁豫交界地区城市要全力抓好重点企业集群（详见附件 4）治理，形成示范带动效应，结合本地产业情况，进一步完善企业集群清单，抓好综合整治工作。各企业集群要统一整治标准，统一整改时限，标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以小企业为主的集群重点推动源头替代，汽修、人造板等企业集群重点推动优化整合，对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。对排放量大，排放物质以烯烃、芳香烃、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案。</p>	气可满足排放标准要求。	
6	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 环大气 [2019]53 号	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废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。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。</p> <p>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</p>	<p>本次项目原辅材料，在贮存、转移输送过程中均实施管控，产生 VOCs 的生产环节采用密闭生产设备，并设置废气收集、处理设施，削减无组织 VOCs 排放。</p> <p>项目含 VOCs 的废气采用高效废气处理设施，处理后排放浓度达标，处理效率均高于 90%。</p>	符合
				符合

		<p>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。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>		
			<p>环评要求建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，记录形式为纸质档和电子档，保存时间至少 5 年。</p>	符合
7	《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB 50469-2016）	<p>3.0.1 橡胶工厂环境保护设计应符合清洁生产、循环经济、节能减排的要求，污染治理应结合生产工艺的革新，采用可靠、先进的生产工艺和技术装备，使环境保护设计与工艺设计、环境保护措施与生产措施相互协调。生产工艺设计应采用清洁生产新工艺、新技术、新材料和新设备。</p> <p>3.0.2 橡胶工厂环境保护设计应符合污染物总量控制与浓度控制要求，污染物应达标后排放。</p> <p>3.0.3 生产过程中产生的具有利用价值的可再生资源，以及废气、废水、固体废物、余热、余压等二次能源，应按清洁生产、循环经济要求，采用有效的综合利用技术。</p> <p>3.0.4 治理方案选择时，应避免产生二次污染。</p> <p>3.0.5 橡胶制品生产过程中应减少废水排放，排出的废水应采取清污分流水资源化利用的处理措施。</p> <p>3.0.6 固体废物处理应符合减量化、资源化、无害化要求。固体废物处理应根据国家固废分类原则，分类处置。</p> <p>3.0.7 橡胶工厂建设时，应配套建设环境保护工程设施，并应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>3.0.8 橡胶工厂环境保护设计应依据项目环境影响评价文件及其审批意见，落实污染防治措施。</p>	<p>本次项目符合清洁生产、循环经济、节能减排的要求，废水、废气均采取有效措施处理，处理后污染物满足行业排放标准要求，总量在金湖县范围内平衡。本次项目废水经厂区预处理后，达标接管金湖县第二污水处理厂。固废分类收集、分类进行综合利用或处置。本次项目建设时，应配套建设环境保护工程设施，并应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本次项目环境保护设计应依据项目环境影响评价文件及其审批意见，落实污染防治措施。</p>	符合
		<p>4.0.1 橡胶工厂建设项目的选址必须符合地区环境影响评价和区域规划的要求，并应符合规划环境影响评价和项目环境影响评价的要求。</p> <p>4.0.2 厂址选择应根据区域规划，结合</p>	<p>本次项目位于江苏金湖智能制造产业园，不属于生活居住区、文教卫生区、饮用水源保护区、风景名胜区、文化遗产</p>	符合

		<p>拟建项目性质、规模和排污特征，以及地区环境容量，经技术经济比较后确定。</p> <p>4.0.3 厂址不应选择在下列区域内：1 城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；2 饮用水源保护区；3 风景名胜区；4 文化遗产保护区；5 自然保护区。</p> <p>4.0.4 厂址应布置在生活居住区等环境保护目标全年最小频率风向的上风侧，防护距离应根据经批准的环境影响报告书（表）的数据确定。</p> <p>4.05 橡胶工厂的行政管理和生活设施应布置在靠近厂外生活居住区的一侧，并应布置在全年最小频率风向的下风侧。</p> <p>4.0.6 总平面布置在满足生产需要的前提下，宜将污染源布置在远离非污染区域或厂区中心区域的地带。</p> <p>4.0.7 橡胶工厂的建设应有绿化规划设计，新建工厂的厂区绿地率不宜低于15%，改、扩建工程的厂区绿地率不宜低于10%，且厂界四周宜设绿化带。</p> <p>4.0.8 厂区内较大的噪声源不宜布置在靠近厂界的地带。</p> <p>4.0.9 厂区内固体废物的堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。</p>	<p>保护区、自然保护区；</p> <p>项目符合园区规划要求；项目位于金湖县生活居住区全年频率风向的下风侧，根据本次评价设定的卫生防护距离，目前卫生防护距离范围内无敏感目标。</p> <p>项目行政管理和生活设施布置在厂区北侧，且属于最小频率风险的侧风向。</p> <p>本次项目为新建项目，厂界四周设置绿化带，厂区内绿地率达到10%以上。</p> <p>项目较大的噪声源主要为生产设备及其配套的辅助工程设备，生产设备布置在厂房内，尽可能布置在厂房中间区域；辅助工程设备尽可能远离厂界并配套设置隔声、减振等措施。</p> <p>项目厂区内固废仓库、危废仓库均密闭，设置防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。</p>	
		<p>5.2 污染源控制</p> <p>5.2.1 产生废气、粉尘等污染物的橡胶加工设备宜选用密闭式，对无法密闭的设备应设污染物的收集设施。</p> <p>5.2.2 炭黑及其他粉状配合剂应采用密闭管道输送、自动称量、自动投料的密闭系统。</p> <p>5.2.3 橡胶制品生产过程中产生的废气应采取有组织排放措施。</p> <p>5.2.4 排放废气、粉尘的部位应设置排风罩、排风围挡，排风罩宜采用密闭式，使罩内形成负压。</p> <p>5.2.5 橡胶制品生产过程中产生的废气、粉尘等各种污染物的排放浓度、单位产品排气量以及排气筒高度，应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632 的规定，建厂地区污染物排放总量应满足控制指标的要求。</p> <p>5.2.6 橡胶制品生产过程中恶臭污染物的排放应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 的有关规定</p>	<p>本次项目设置自动化生产线，生产线及输送装置均密闭，配套设置集气装置，设置密闭的自动称量、投料系统；生产过程中粉尘、工艺废气均被收集后经废气处理装置处理，处理后经单位产品排气量折算后废气排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准中浓度限值要求。</p> <p>生产中产生的二硫化碳、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的浓度、排放速率的要求。</p> <p>企业在建设时，排气筒设置采样口，须满足《固</p>	符合

		5.2.7 废气的有组织排放口应设置采样口，采样口应符合现行国家标准《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157 的有关规定，必要时应设置采样监测平台。	定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的有关规定。	
		5.3 废气治理 5.3.1 排放口未达标的热胶废气、硫化废气应设置净化处理装置，处理后达标排放。 5.3.2 废气净化系统选择应根据废气性质、组成，浓度及净化系统运行的经济性、可靠性等因素综合确定。 5.3.3 乳胶制品生产中宜采取措施回收含氨废气中的氨或处理含氨废人 5.3.4 废气净化设施的布置应符合下列规定： 1 净化流程布置应紧凑、合理，符合工程总体设计和总平面布置的要求； 2 废气净化装置宜靠近污染源，集中布置； 3 寒冷地区废气净化装置设置应根据处理方案确定。	项目硫化废气经收集后粉尘废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理，处理后可达标排放；废气处理设施设置在生产车间靠西侧位置，以达到紧凑、降低废气管道长度等，提高废气收集、处理效率。	符合
		5.4 粉尘治理 5.4.1 对产生粉尘的污染源应设置除尘排风系统。 5.4.2 炼胶粉尘及其他粉尘应采用一级或多级除尘的方法。 5.4.3 除尘排风系统的管路设计及除尘器的选择应按现行国家标准《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019 执行。	项目粉尘主要为少量投料粉尘，粉尘经收集后处理，除尘器除尘排风系统的管路设计及除尘器的选择应按现行国家标准《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）执行。	符合
		6.1.1 橡胶制品生产主要污染源应包括下列内容：1 生产设备及生产辅助设备冷却循环水的排污废水； 2 生产设备及生产辅助设备在事故、维护、清洗过程中以及车间地面清洗过程中排出的废水；3 橡胶制品生产过程中产生的废水；4 生活污水；5 厂区初期雨水。	根据企业生产工艺情况，本项目废水包括生产废水、循环冷却系统排水、生活污水、初期雨水。项目生产车间地面定期清扫，不用水冲洗，故不会产生地面冲洗废水，项目生产设备专线专用，企业不需要对设备进行冲洗，故不会产生设备冲洗水。	符合
		6.2 污染源控制 6.2.1 生产设备及生产辅助设备所需的冷却水应循环使用，并采取水质的稳定处理，间接冷却开式系统循环水的浓缩倍数不应小于 3.0。 6.2.2 设备运行、维护或发生故障产生的含油废水应设置收集设施进行单独处	企业设置循环冷却系统，浓缩倍数按照 8.0 设计，定期排放少量循环冷却废水。设备运行、维护过程产生一定量的废油，废润滑油作为危废处置，少量滴落在车	符合

		<p>理，设备或车间地面清洗产生的废水应单独排放至室外进行预处理。</p> <p>6.2.3 橡胶制品硫化过程中产生的废水应设置收集设施，并应单独排至室外进行预处理。</p> <p>6.2.4 乳胶制品生产过程中可重复利用的废水应充分利用，浸渍工艺产生的废水应单独排至室外进行预处理。</p> <p>6.2.5 生活粪便污水应经化粪池处理，食堂的含油废水应经隔油池处理，再排入厂区污水管。</p> <p>6.2.6 橡胶工厂的原材料存放区域及炼胶车间应设初期雨水收集装置，初期雨水收集量不应小于汇水面积，降雨厚度不应小于 5mm 的初期径流。</p> <p>6.2.7 初期雨水池应设监测设施，收集的初期雨水水质符合建厂地区雨水排放要求时，可排入厂区雨水管，否则应排入厂区污水管。</p> <p>6.2.8 输送废水的沟渠、地下管线、检查井等，必须采取防渗漏措施。</p>	<p>间地面，定期进行地面冲洗，项目地面清洗废水、初期雨水设置独立的废水处理设施处理；项目不产生硫化废水；企业为保证综合废水达标排放，设置专门废水处理站。</p> <p>本次项目废水包括生产废水、废气吸收废水、初期雨水、生活污水等。项目生产废水经厂内污水处理站处理后与预处理后的生活污水一并排入园区污水管网，接管金湖县第二污水处理厂。</p> <p>输送废水的沟渠、地下管线、检查井等，必须采取防渗漏措施。企业应按照《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）设置自动监测仪表。</p>	
		<p>6.3 废水处理</p> <p>6.3.1 橡胶工厂各生产及辅助车间产生的废水，应根据污染源、水质情况清污分流、按质分类，污水局部预处理应与全厂最终处理相结合。</p> <p>6.3.2 污水处理场（站）的设计应根据污染物的允许排放浓度和总量控制指标，以及废水资源化利用条件，确定污水处理的工艺流程及处理深度。</p> <p>6.3.3 厂区的废水排水量及水质应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632 的有关规定。</p> <p>6.3.4 厂区废水排出口应设置标准排污水口，并应设置流量及总量控制在线监测仪。</p>	<p>本次项目废水包括生产废水、废气吸收废水、初期雨水、生活污水等。项目生产废水经厂内污水处理站处理后与预处理后的生活污水一并排入园区污水管网，各类废水经预处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求后排入园区污水管网。</p>	符合
		<p>7.1 污染源识别</p> <p>7.1.1 产生噪声污染源主要生产及辅助设备应包括下列设备：</p> <p>1 炼胶车间生产设备及通风除尘设备；</p> <p>2 橡胶制品车间生产设备；</p> <p>3 公用工程车间动力供应设备及辅助设备；</p> <p>4 自备发电机房发电设备。</p>	<p>本次项目生产及辅助设备均选用低噪声设备，并对高噪声设备采取隔声、减振措施，管道与强烈振动的设备连接，采用柔性连接；有强烈振动的管道与建（构筑物、支架连接，采用柔性连接；</p>	符合

			<p>项目废气收集、通风管道选择合理的流速，管道连接顺流走向设置；</p> <p>本次项目噪声源主要为生产设备及公辅工程设备，生产设备均集中设置在生产车间内。</p> <p>生产车间内生产设备采取噪声防治措施以达到符合现行国家标准《工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理因素》GBZ2.2的有关规定。</p> <p>厂区四周种植绿化带，按照多层次种植常绿乔木、灌木。</p> <p>根据本次评价预测结果厂界噪声限值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求</p>		
			<p>7.2 噪声源防治</p> <p>7.2.1 橡胶工厂生产及辅助设备选型应选用噪声低、振动小的设备。</p> <p>7.2.2 管道与强烈振动的设备连接，应采用柔性连接；有强烈振动的管道与建（构筑物、支架连接，不应采用刚性连接。</p> <p>7.2.3 对噪声高于80dB(A)的水泵风机、压缩机、制冷机等公用工程设备的安装应采取减振降噪措施，进出口管道应设柔性接头。</p> <p>7.2.4 管道设计应合理选择流速，管道截面不宜突变，管道连接宜采用顺流走向。</p>	符合	符合
			<p>7.3 噪声传播途径控制</p> <p>7.3.1 噪声大的站房宜集中布置，站房周围宜布置对噪声不敏感、高大、朝向有利于隔声的建筑物、构筑物和堆场等。</p> <p>7.3.2 对噪声源较大的设备及工作场所，噪声限值应符合现行国家标准《工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理因素》GBZ2.2的有关规定。</p> <p>7.3.3 在厂区周边宜种植多层次的常绿乔木和灌木。</p> <p>7.3.4 厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	符合	符合

		GB12348 的有关规定。 7.3.5 带压气（汽）体的放空应选择适用于该气（汽）体特征的放空消声设备。		
		8.1 污染源识别 8.1.1 橡胶制品生产过程产生固体废物的污染源应包括下列物料：1 橡胶制品生产所需的原材料和辅助材料的废弃包装物；2 橡胶制品生产过程中产生的生产废品；3 橡胶制品生产过程中的废弃辅助材料；4 橡胶工厂粉尘治理所产生的固体废物；5 厂区内的生活垃圾及污水处理站产生的固体废物。	本次评价根据企业生产工艺及公辅工程情况分析固废产生情况，包括废弃包装物、生产废品，生活垃圾等。	符合
		8.2 污染源控制 8.2.1 生产过程中应采用先进的生产工艺和设备，并应合理选择和利用绿色原材料、清洁能源和其他资源，减少固体废物排放，实施清洁生产。工厂产生的各种固体废弃物应按其性质和特点进行分类，采取间收或其他处置措施。 8.2.2 一般工业固体废物的贮存应按现行国家标准《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599 执行。 8.2.3 危险固体废物的贮存应按现行国家标准《危险废物贮存污染控制标准》GB18597 执行。 8.2.4 危险固体废物严禁与一般工业固体废物混合收集、装运与堆存。 8.2.5 固体废物在处置过程中，应采取避免产生二次污染的防治措施。	本次评价要求企业根据固废类型不同分类收集、暂存、处置，危险废物严禁与一般固体废物混合收集、装运与堆存。企业设置 1 座一般工业固废暂存间，一座危废仓库，一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 项目固废废物外运处置的方式全部合理处置。	符合
		8.3 贮存、运输及处置 8.3.1 固体废物的贮存，应根据排出量、运输方式、利用或处理能力，分别妥善设置堆场，不得任意堆放。 8.3.2 固体废物的运输应采取防止污染环境的措施。 8.3.3 固体废物的处理措施应符合项目环境影响评价文件及其审批意见。 8.3.4 废胶料、废橡胶制品、废包装材料等固体废物应采用综合利用措施。	项目根据固废类型、种类设置暂存仓库，确保固废的妥善贮存。不合格产品等固体废物均外售综合利用；危险废物均委外处置。	符合
		9.0.1 全厂事故应急设施应根据安全预评价和环境影响评价的要求进行设置。 9.0.2 对突发事件产生的废水应排入事故水池，厂区设有初期雨水收集池的可兼作事故水池。 9.0.3 突发事件产生的废水处理应符合下列规定： 1 符合建厂地区雨水排放要求时，可排入厂区雨水管。	本次评价要求企业设置 1 座事故池用于收集突发事件产生的事故废水，事故后企业根据事故废水水质情况处置，满足雨水排放要求排入雨水管，达到废水排放标准时作为废水排放。 本次根据企业事故状态	符合

		<p>2 不符合建厂地区雨水排放要求，但符合建厂地区污水排放要求时，可排入厂区污水管。</p> <p>3 不符合建厂地区污水排放要求时，应做单独处理。</p> <p>9.0.4 事故水池容积应根据发生事故时可能随废水流失物体的体积、消防用水量及可能进入事故水池的水量等因素综合确定。</p>	<p>下可能产生的各类废水设置 1 座 300m<sup>3</sup> 的事故池。</p>	
		<p>10.0.1 橡胶工厂应监测废气、废水和噪声。</p> <p>10.0.2 废气监测项目应包括下列内容： 1 生产车间除尘系统排放口的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯、臭气的排放浓度；2 生产车间废气排放系统排放的非甲烷总烃、甲苯及二甲苯、氨、臭气的排放浓度； 3 厂界的颗粒物、甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、臭气的浓度。</p> <p>10.0.3 废水监测项目应包括下列内容： 1 废水排出口：流量、H 值、总悬浮物（SS）、生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、化学需氧量（COD）、石油类、动植物类，氨氮、总锌。2 雨水排瓶口：流量、pH 值、总悬浮物（SS）、生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、石油类。（个）</p> <p>10.0.4 噪声监测项目应包括厂界周围昼、夜间平均等效声级。</p> <p>10.0.5 橡胶工厂建设项目应设立环境保护管理机构。</p>	<p>企业建成后应该设立环境保护管理机构，根据企业实际产生的有组织废气、无组织废气、废水、噪声等按照《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）的监测频次要求进行例行监测。</p>	符合
8	<p>《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24 号）</p>	<p>“全力削减 VOCs，鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代”、“打好固体废物污染防治攻坚战 年产废量 5000 吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施”、“优化调整空间结构、优化调整产业结构”、“优化调整能源资源结构 严格控制能源和煤炭消费总量；加强节能、节水等工作；实现生产系统和生活系统循环链接”、“着力提升污染物收集处置能力 工业废水全部做到清污分流、雨污分流，采用一企一管收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统；废气综合收集率不低于 90%；工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于 90%”、“落实三线</p>	<p>项目废气收集率大于 90%；企业不属于化工企业；项目不使用煤炭；全厂实施清污分流、雨污分流，建设满足容量的应急事故池；项目废水经处理后可达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放标准接管园区污水处理厂。</p>	相符

			<p>一单 严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目；工业园区（聚集区）内化工企业需对高浓度废水进行预处理，化学需氧量浓度低于 500mg/L，且行业特征污染物浓度达到行业接管标准后接入工业污水处理厂” ……</p>	
--	--	--	--	--

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

江苏德悦安防集团有限公司成立于 2021 年 08 月 10 日，注册地位于淮安市金湖县金湖经济开发区兴楼路 1 号。企业主要从事橡胶制品制造、劳动保护用品生产安防用品生产制造。劳动保护用品通常可分为头面部防护用品、呼吸防护用品、防护服、防护手套、足部防护用品和坠落防护用品等六大类。经过调研，作为个人防护用品的一个重要分支—高质量防护手套广泛应用于医疗、卫生、食品、电子、检验等各个领域，具有广阔的发展前景。

为了抓住市场机遇，江苏德悦安防集团有限公司拟于金湖经济开发区建设西路北侧、双楼路东侧，投资建设年产 100 万打警用手套、100 万件警用防刺背心、600 万打浸胶手套项目，该项目总投资 15000 万元，项目占地面积约 29860 平方米。项目取得江苏省投资项目备案证，备案证号：金审批投备[2021]562 号，备案证中的建设内容为：

项目占地面积 29860 平方米，新建厂房 16000 平方米。主要设备：全自动电脑手套编织机 400 台，热转印机 12 台，pk 缝纫机 20 台，溶剂型 PU 浸胶生产线 2 条，水性 PU 浸胶生产线 1 条，丁腈浸胶生产线 3 条，天然乳胶浸胶生产线 2 条，溶剂再生线 1 条。外购原材料：聚乙烯纱线、防割纱线、超高纤维布料、丁腈胶、天然乳胶、PU 胶等。主要工艺流程：纱线采购—编织—手芯套模浸胶（预热—浸凝固剂—浸胶—烘干定型—产品清洗—主烘箱二次烘干—脱模）—后处理—包装成品。溶剂再生线仅回收本集团的企业内生产过程产生废溶剂，废旧溶剂循环再利用。

根据企业自身发展规划，本次项目（金审批投备[2021]562 号）企业拟取消溶剂再生线的建设，企业本次项目（一期项目）内容为：年产警用手套 100 万打、警用防刺背心 100 万件、浸胶手套 600 万打（其中普通 PU 手套 200 万打/年、水性 PU 手套 50 万打/年、丁腈手套 200 万打/年、天然乳胶手套 150 万打/年）。本次评价内容不包括溶剂再生利用过程，项目生产过程产生的 DMF 废液拟作为危废委托有资质单位处置。企业若建设溶剂再生线需另行评价。

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》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域

建设内容

开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）以及其修改单（生态环境部令第1号），本项目属于“52、橡胶制品业291”中“其他”，应当编制环境影响报告表。江苏德悦安防集团有限公司委托南京国环科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，编制了本环境影响报告表。

## 2.2 项目构筑物建设情况

项目现状部分构筑物已建设完成，包括一号车间、二号车间、办公楼、综合楼，配电房，企业内部道路已建设完成。目前已建部分构筑物均为空置状态，企业未进行生产。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）以及其修改单（生态环境部令第1号），本项目属于“97.房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，不涉及环境敏感区，不需要编制环评报告书或报告表，也不需要填报登记表。项目构筑物详见表2.2-1，主体工程建设情况见表2.2-2。

表 2.2-1 项目厂区主要构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	备注
1	一号车间	6425	12117	南侧为手套生产线区域，1F 北侧为仓库，3F。 车间厂房已建，空置
2	二号车间	3626	7322	主要为原辅材料仓库，2F。 车间厂房已建，空置
3	办公楼	764	2429	3F。 车间厂房已建，空置
4	综合楼	592	1776	3F 车间厂房已建，空置
5	危废仓库	126	126	1F，未建
6	污水处理站	300	/	未建
7	配电房	50	50	1F，已建
8	配料房	120	120	1F，未建

表 2.2-2 项目主体工程一览表

序号	建设名称	工程内容	设计能力	备注
1	普通 PU 手套生产线	普通 PU 手套生产线 2 条	年产普通 PU 浸胶手套 200 万打	位于一号生产车间
2	水性 PU 手套生产线	水性 PU 手套生产线 1 条	年产水性 PU 浸胶手套 50 万打	位于一号生产车间
3	丁腈手套生产线	丁腈手套生产线 3 条	年产丁腈乳胶手套 200 万打	位于一号生产车间
4	天然乳胶手套生产线	天然乳胶手套生产线 2 条	年产天然乳胶手套 150 万打	位于一号生产车间
5	警用手套	警用手套生产设备	年产警用手套 100 万打	位于一号生产车间
6	警用防刺背心	警用防刺背心生产设备	年产警用防刺背心 100 万件	位于一号生产车间
7	配料间	用于调胶、配料、研磨等生产	配料间面积为 120m <sup>2</sup>	单独设置，位于厂区南侧

### 2.3 项目产品方案、产品规格及质量标准

本项目产品方案一览表见表 2.3-1，产品规格及质量标准见表 2.3-2。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

产品名称	生产线数量(条)	单位	数量	年运行时数 h
普通 PU 手套	2	万打/年	200	7200
水性 PU 手套	1	万打/年	50	7200
丁腈手套	3	万打/年	200	7200
乳胶手套	2	万打/年	150	7200
警用手套	/	万打/年	100	7200
警用防刺背心	/	万件/年	100	7200

表 2.3-2 项目手套、防刺背心产品参数及质量指标表

手套类型	型号	总长度	掌宽/宽度	总重量 (g)	手芯重量 (g)	胶重(g)
普通 PU 手套	7 号	22.5cm	9.1cm	10.19	7.51	2.68
	8 号	23.5cm	9.5cm	11.23	8.22	3.01
	9 号	24.5cm	10.0cm	12.27	8.93	3.34
	10 号	25.5cm	10.6cm	13.31	9.64	3.67
	11 号	26.5cm	11.2cm	14.35	10.35	4.00
	平均值				12.27	8.93
水性 PU 手套	7 号	22.5cm	9.1cm	16.74	9.09	7.65
	8 号	23.5cm	9.5cm	18.49	9.99	8.5
	9 号	24.5cm	10.0cm	20.24	10.89	9.35
	10 号	25.5cm	10.6cm	21.99	11.79	10.2
	11 号	26.5cm	11.2cm	23.74	12.69	11.05
	平均值				20.24	10.89
丁腈手套	7 号	22.5cm	9.1cm	27.19	9.09	18.1

		8号	23.5cm	9.5cm	29.04	9.99	19.05
		9号	24.5cm	10.0cm	30.89	10.89	20.00
		10号	25.5cm	10.6cm	32.74	11.79	20.95
		11号	26.5cm	11.2cm	34.59	12.69	21.9
		平均值			30.89	10.89	20.00
乳胶手套		7号	22.5cm	9.1cm	27.19	9.09	18.1
		8号	23.5cm	9.5cm	29.04	9.99	19.05
		9号	24.5cm	10.0cm	30.89	10.89	20.00
		10号	25.5cm	10.6cm	32.74	11.79	20.95
		11号	26.5cm	11.2cm	34.59	12.69	21.9
平均值			30.89	10.89	20.00		
警用手套		7号	22.5cm	9.1cm	56.13	-	-
		8号	23.5cm	9.5cm	63.15	-	-
		9号	24.5cm	10.0cm	70.17	-	-
		10号	25.5cm	10.6cm	77.19	-	-
		11号	26.5cm	11.2cm	84.21	-	-
警用防刺背心	通号	防护面积>0.3m <sup>2</sup>		2400	-	-	

## 2.4 项目主要生产设备

本项目设备清单一览表见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目设备清单一览表

序号	生产工序	设备名称	规格、参数	数量(台/套)
1	警用手套生产线	全自动手套编织机	SJ-2018ZN	400
2		PK 缝纫机	DX-XR400789	20
3	普通 PU 浸胶线	溶剂型 PU 浸胶手套生产线	生产线长 60m, 宽 2 米, 高 4 米	2
4		环流胶槽	1950*1000*300mm	2
5		泡洗水槽	3000*2000*500mm	2
6		脱模机	3000*2000*500mm	2
7		烘箱	/	2
8		泵	Q=150m <sup>3</sup> /h, H=9m	8
9	丁腈浸胶线	丁腈浸胶手套生产线	生产线长 60m, 宽 2.5 米, 高 6 米	3
10		凝固槽	1950*800*300mm	3
11		环流胶槽	1950*1000*300mm	3
12		泡洗水槽	3000*2450*500mm	3
13		脱模机	3000*2450*500mm	3
14		烘箱		3
15	泵	Q=150m <sup>3</sup> /h, H=9m	12	
16	天然乳胶浸胶线	天然乳胶手套生产线	生产线长 60m, 宽 2.5 米, 高 6 米	2
17		凝固槽	1950*800*300mm	2
18		环流胶槽	1950*1000*300mm	2

19		泡洗水槽	3000*2450*500mm	2	
20		脱模机	3000*2450*500mm	2	
21		烘箱		2	
22		泵	Q=150m <sup>3</sup> /h, H=9m	8	
23	水性 PU 浸胶线	水性 PU 浸胶手套生产线	生产线长 60m, 宽 2 米, 高 4 米	1	
24		凝固槽	1950*800*300mm	1	
25		环流胶槽	1950*1000*300mm	1	
26		泡洗水槽	3000*2000*500mm	1	
27		脱模机	3000*2000*500mm	1	
28		烘箱		1	
29		泵	Q=150m <sup>3</sup> /h, H=9m	4	
30		台热转印机	HC-100300H1	12	
31		警用防刺背心生产线	全自动编织机	SJ-2018ZN	50
32			缝纫机	DX-XR400789	20

## 2.5 项目主要原辅材料、燃料动力消耗

本项目原材料和能源消耗情况见表 2.5-1，项目主要原辅材料理化性质见表 2.5-2。

表 2.5-1 项目主要原材料及能源消耗

序号	类别	名称	包装方式	规格及物态	全厂消耗量 (t/a)	厂区最大暂存量 (t/a)	来源及运输
1	原辅材料	聚乙烯纱线	袋装, 1t/袋	固态	3240	270	国内、汽车
2		外购贴片	袋装, 1t/袋	固态	240	12	国内、汽车
3		外购手芯	袋装, 1t/袋	固态	1477	75	国内、汽车
4		PU 胶乳	桶装, 1t/桶	液态, 含 70%DMF	495	20	国内、汽车
5		DMF 溶剂	储罐	液态	730.125	260	国内、汽车
6		色浆	桶装, 500kg/桶	液态	12.375	0.6	国内、汽车
7		硝酸钙	袋装, 200kg/袋	固态	11.52	0.5	国内、汽车
8		甲醇	桶装, 500kg/桶	液态	207.36	10	国内、汽车
9		乙酸	桶装, 200kg/桶	液态	11.52	0.5	国内、汽车
10		氢氧化钾	袋装, 200kg/袋	固态	19.15	1	国内、汽车
11		硫磺	袋装, 200kg/袋	固态	19.15	0.5	国内、汽车

12		促进剂 ZDC	袋装, 200kg/袋	固态	11.49	0.5	国内、汽车
13		促进剂 BZ	袋装, 200kg/袋	固态	5.745	0.3	国内、汽车
14		氧化锌	袋装, 200kg/袋	固态	19.15	1	国内、汽车
15		抗氧化剂	袋装, 200kg/袋	固态	11.49	0.5	国内、汽车
16		钛白粉	袋装, 200kg/袋	固态	30.64	1.5	国内、汽车
17		色浆	桶装, 100kg/桶	液态	1.915	0.1	国内、汽车
18		消泡剂	桶装, 200kg/袋	液态	1.915	0.1	国内、汽车
19		无水硫酸钠	袋装, 200kg/袋	固态	76.6	4	国内、汽车
20		丁腈胶乳	桶装, 1t/桶	液态	2180	50	国内、汽车
21		天然乳胶	桶装, 1t/桶	液态	1650	40	国内、汽车
22		水性 PU 胶	桶装, 1t/桶	液态	240	6	国内、汽车
23		高强度 PC 板	袋装, 1t/袋	固态	600	30	国内、汽车
24	能源消耗	自来水	/	/	67377.245	/	市政管网
25		电	/	/	600 万 kW·h/a	/	市政供电
26		蒸汽	/	/	12000	/	集中供热

表 2.5-2 本项目原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质	危险特性	毒性
1	DMF	分子式C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO, 分子量73.1, 无色液体, 有微弱的特殊臭味, 蒸汽压3.46kPa/60, 闪点: 58℃, 熔点-61℃, 沸点152.8℃, 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂, 相对密度(水=1)1.05, 相对密度(空气=1)2.51, 性质相对稳定, 主要用作工业溶剂, 医药工业上用于生产维生素、激素, 也用于制造杀虫脒。	自燃点445℃。蒸汽与空气混合物爆炸极限2.2~15.2%。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸	毒性: 低毒类。急性毒性: 人吸入30~60ppm, 消化道症状, 肝功可异常, 有黄疸, 尿胆原增加, 蛋白尿; 人吸入10~20ppm (有时30ppm), 头痛, 食欲不振, 恶心, 肝功和心电图正常。LC50: 9400mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 2h)
2	甲醇	化学式为CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O, CAS号为67-56-1, 无色液体, 闪点11.11℃, 分子量为32.04, 沸点为64.7℃, 熔点-97.8℃, 密度0.791g/cm <sup>3</sup> , 溶于水, 可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。	急性毒性: LD50: 5628mg/kg (大鼠经口), 15800mg/kg (兔经皮); LC50: 82776mg/kg, 4小时 (大鼠吸入); 人经口5~10ml, 潜伏期

					8~36小时,致昏迷;人经口15ml,48小时内产生视网膜炎,失明;人经口30~100ml中枢神经系统严重损害,呼吸衰竭,死亡。
3	乙酸	也叫醋酸、冰醋酸,化学式CH <sub>3</sub> COOH。纯的无水乙酸(冰醋酸)是无色的吸湿性固体,凝固点为16.6℃(62°F),凝固后为无色晶体,其水溶液中弱酸性且腐蚀性强,闪点39℃,分子量为60.05,沸点为117.9℃,密度1.05g/cm <sup>3</sup> ,能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。	乙酸可与空气混合爆炸(爆炸极限4%~17%体积浓度)		LD50: 3.3 g/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮)。LC50: 5620 ppm, 1 h(小鼠吸入)。人经口1.47 mg/kg,人的口服致死量为20~50 g。
4	锌钙稳定剂	钙锌复合盐,主要成分有硬脂酸钙、蓖麻油酸钙、硬脂酸锌、蓖麻油酸锌,以及环氧大豆油等。主要用于软质PVC制品的加工中。浅黄色至黄棕色油状液体,常温下比重为1.0~1.05。	可燃		低毒
5	聚氨酯树脂(PU)	分子式:C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O,密度:1.005g/cm <sup>3</sup> ,沸点:136.3℃ at 760 mmHg,闪点:36.2℃,蒸气压:7.44mmHg at 25℃。	不易燃		低毒
8	丁腈胶乳	外观为浅色至棕褐色粘稠液体。液体丁腈橡胶中含水量达到55%,丁腈橡胶(NBR)是丁二烯和丙烯腈的共聚产品。丁二烯和丙烯腈共聚比例取决于所需要的产品特性。普通等级的NBR含有60%~70%的丁二烯和30%~40%的丙烯腈。可与酚醛树脂、环氧树脂等配合制成粘结力强、回弹性和耐油性均好的胶黏剂。	不易燃		/
9	钛白粉	分子式为TiO <sub>2</sub> ,分子量为79.8658,为质地柔软的无嗅无味的白色粉末,遮盖力和着色力强,熔点1560~1580℃。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油,微溶于碱,溶于浓硫酸。遇热变黄色,冷却后又变白色。	/		/
10	硝酸钙	白色结晶。有两种晶体。易吸湿。热至132℃分解。易溶于水、乙醇、甲醇和丙酮,几乎不溶于浓硝酸。相对密度α型1.896,β型1.82。熔点α型42.7℃,β型39.7℃。	有氧化性,加热放出氧气,遇有机物、硫等即发生燃烧和爆炸。		低毒,半数致死量(大鼠,经口)3900mg/kg。
11	天然胶	黏稠的乳白色液体,外观像牛奶,	不易燃		/

	乳	它是橡胶粒子在近中性介质中的乳状水分散体,在空气中由于氧和微生物的作用,胶乳酸度增加,2—12h即能自然凝固,。天然胶乳属于橡胶类的热塑性合成树脂		
12	氧化锌	化学式: ZnO, 分子量: 81.39, 外观: 白色固体, 相对密度: 5.606, 熔点: 1975℃ (分解), 沸点: 2360℃, 难溶于水, 可溶于酸和强碱。	不燃	LD <sub>50</sub> : 7950mg/kg (小鼠经口)
13	促进剂 ZDC	二乙基二硫代氨基甲酸锌, 分子量: 361.90, 外观: 白色或灰白色粉末, 相对密度: 1.45~1.51, 熔点: 179~181℃, 溶解性: 溶于甲苯、二硫化碳、氯仿、1%氢氧化钠, 不溶于水和溶剂汽油, 粉尘能与空气形成爆炸性混合物。	/	毒性: 有毒, 对皮肤和眼睛有刺激。
14	促进剂 BZ	二正丁基二硫代氨基甲酸锌, 有特殊气味。不变色, 不污染, 易分散。贮存稳定。密度: 1.18~1.24, 结构或分子式: C <sub>18</sub> H <sub>36</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> Zn, 相对分子量: 474.13, 性状: 乳白色或白色粉末。	/	无毒
15	氢氧化钾	化学式: KOH, 分子量: 56.11, 白色粉末或片状固体。熔点 360~406℃, 沸点1320~1324℃, 相对密度2.044g/cm, 闪点 52° F, 折射率n <sub>20</sub> /D <sub>1.421</sub> , 蒸汽压 1mmHg (719℃)。具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解, 吸收二氧化碳而成碳酸钾。溶于约 0.6份热水、0.9份冷水、3份乙醇、2.5份甘油。当溶解于水、醇或用酸处理时产生大量热量。0.1mol/L 溶液的pH为13.5。溶于乙醇, 微溶于醚。	/	LD <sub>50</sub> : (大鼠, 经口) 1230mg/kg。
16	二硫化碳	二硫化碳为无色或淡黄色透明液体, 纯品有乙醚味, 易挥发, 可溶解硫单质, 性质稳定。熔点-111.9℃, 密度1.26g/cm <sup>3</sup> , 相对蒸气密度2.64 (空气=1), 沸点46.2℃, 饱和蒸气压53.32kpa (28℃), 闪点-30℃。	极易燃, 其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。接触热、火星、火焰或氧化剂易燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	LD <sub>50</sub> : (大鼠, 经口) 3188mg/kg。
17	丙烯腈	化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N, 分子量 53, 熔点	易燃, 其蒸气与空气	LD <sub>50</sub> : (大鼠, 经

		-83.6℃，沸点 77.3℃，密度 0.806g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：11.07kPa（20℃），是一种无色的有刺激性气味液体；微溶于水，溶解度为 7.3g/L，可溶于多数有机溶剂。	可形成爆炸性混合物	LD <sub>50</sub> ：（大鼠吸入，4h）333ppm
18	丁二烯	化学式为C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> ，是一种带有轻微芳香味的无色气体，不溶于水，溶于丙酮、苯、乙酸、酯等大多数有机溶剂。熔点-108.9℃，沸点-4.4℃，密度0.62g/cm <sup>3</sup> ，闪点-76℃，饱和蒸气压：245.27kPa（21℃）	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。	LD <sub>50</sub> ：（大鼠，经口）5480mg/kg；LC <sub>50</sub> ：（大鼠吸入，4h）285000mg/m <sup>3</sup>

## 2.6 项目组成

拟建项目由主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程等组成，各工程的主要建设内容见表 2.6-1。

表 2.6-1 拟建项目组成一览表

工程类别	建设名称	工程内容	设计能力	备注
主体工程	普通PU手套生产线	普通PU手套生产线 2条	年产普通PU浸胶手套 200万打	位于一号生产车间
	水性PU手套生产线	水性PU手套生产线 1条	年产水性PU浸胶手套 50万打	位于一号生产车间
	丁腈手套生产线	丁腈手套生产线 3条	年产丁腈乳胶手套 200万打	位于一号生产车间
	天然乳胶手套生产线	天然乳胶手套生产线 2条	年产天然乳胶手套 150万打	位于一号生产车间
	警用手套	警用手套生产设备	年产警用手套 100万打	位于一号生产车间
	警用防刺背心	警用防刺背心生产设备	年产警用防刺背心 100万件	位于一号生产车间
	配料间	用于调胶、配料、研磨等生产	配料间面积为 120m <sup>2</sup>	单独设置，位于厂区南侧
储运过程	罐区	DMF 原料罐	170m <sup>3</sup> , 4个	固定顶罐，2用2备
		DMF 备用应急罐	170m <sup>3</sup> , 1个	固定顶罐
		DMF 废液备用应急罐	170m <sup>3</sup> , 1个	固定顶罐
		DMF 废液储罐	300m <sup>3</sup> , 4个	固定顶罐，2用2备
	仓库	一般原料存储	7322m <sup>2</sup>	位于二号车间
公用工程	给水	配套生活、生产、消防给水	67377.245m <sup>3</sup> /a	园区自来水管网

环保工程	排水	雨水管路	/	
		污水管路	/	
	供电系统（千瓦时/年）	配电房一座	600 万	
	压缩空气（Nm <sup>3</sup> /min）	空压机	80 Nm <sup>3</sup> /min	
	循环冷却水	冷却塔 1 座，循环水池 1 个	300 m <sup>3</sup> /h	项目冷却介质为常温水，不使用制冷剂
	供热系统	华电天然气分布式能源站供热	12000t/a	
	废气	配料间废气	1 套 “二级水喷淋” 装置+20 米高排气筒，设计风量 14400m <sup>3</sup> /h	
		普通 PU 手套生产废气、罐区废气	1 套 “三级水喷淋” 装置+20 米高排气筒，设计风量 15000m <sup>3</sup> /h	
		丁腈手套生产废气	1 套 “二级水喷淋+一级活性炭吸附” 装置+20 米高排气筒，设计风量 18000m <sup>3</sup> /h	
		天然乳胶、水性 PU 手套生产废气	1 套 “二级水喷淋+一级活性炭吸附” 装置+20 米高排气筒，设计风量 18000m <sup>3</sup> /h	
		污水处理站、危废仓库废气	1 套 “一级碱喷淋+一级活性炭吸附” 装置+20 米高排气筒，设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	
	废水	管网铺设	雨污分流	
		雨污排放口	新建 1 个雨水排口，1 个污水排口	
		生活废水	化粪池预处理后经尾水池排入园区污水管网	经金湖县第二污水处理厂处理达标后，尾水排入新建河
		手套生产废水、喷淋废水、初期雨水等其他综合废水	进入综合废水处理系统处理（气浮+IC 厌氧+两级 A/O+二沉池），设计处理规模 200t/d	
	噪声	降噪设施	降噪量 20-30dB(A)	
	固废	一般固废仓库	200m <sup>2</sup>	
危险固废仓库		120m <sup>2</sup>		
风险	事故应急池	300 m <sup>3</sup>		
	初期雨水收集池	300 m <sup>3</sup>		

## 2.7 项目劳动定员及工作制度

职工人数：项目新增职工 120 人，其中管理人员约 10 人，操作工人 110 人。

工作制度：采用三班制，每班 8 小时，全年生产日为 300 天，年工作时数 7200 小时。

## 2.8 厂区平面布置

本次项目为新建项目，项目占地面积约为 29860 平方米，场地大致呈长方形，东西长约 158m，南北宽约 184m。根据功能分区性质，结合场地地块形状、占地大小、厂区外部道路情况以及厂区所在地的主导风向，在厂区北厂界东、西两侧各设置 1 个出入口。为满足生产运输和消防的需要，厂区内道路形成环路。

项目办公区位于厂区北侧；一号车间布置于厂区东侧，占地面积约 6425m<sup>2</sup>，一号车间南侧布置手套生产线，北侧为手套成品仓库；二号车间位于厂区中部，占地面积约 3626m<sup>2</sup>，主要为原料仓库；项目罐区位于二号车间南侧，占地面积约 1066m<sup>2</sup>；污水处理站、危废仓库位于厂区南侧。公司办公生活区、生产区、辅助生产区、仓库区等功能分区明确，各区之间联系方便，又具各自独立区，相互之间影响较小。

厂区总平面布置见附图 7。

## 2.9 项目周边概况

本项目位于江苏金湖智能制造产业园建设西路北侧、双楼路东侧，项目北侧为金陵路，金陵路向北为空地；项目东侧、南侧均为在建厂房；项目东侧为空地；本项目周边以空地及在建工业厂房为主，距离本项目最近的环境敏感目标为项目西南侧 480 米高庄。

项目周围 500 米状况图见附图 8。

## 2.10 物料平衡、水平衡及溶剂平衡

### 2.10.1 物料平衡

#### (1) 警用手套物料平衡

警用手套生产物料平衡见表 2.10-1。

表 2.10-1 项目警用手套生产物料平衡表 t/a

入方		出方			
原料名称	数量	产品		固废	
聚乙烯纱线	1440	警用手套成品	1684.067	S1-1 废纱线	1.440
外购贴片	240			S1-2 废线头	0.007

尼龙纱线	7.2			S1-3 不合格品	1.686
小计			1684.067		3.133
合计	1687.2		1687.200		

**(2) 普通 PU 手套物料平衡**

普通 PU 手套生产物料平衡见表 2.10-2。

**表 2.10-2 项目普通 PU 手套生产物料平衡表 t/a**

入方			出方			
原料名称	数量	产品		废气		
外购手芯	430	PU 手套成品	588.519	G2-1 DMF 废气	0.108	
PU 胶乳 (含 70%DMF)	495			G2-2 DMF 废气	10.765	
其中	DMF	346.5		G2-3 水洗废气	278.42	
	固份	148.5		其中	DMF	14.42
DMF 溶剂	730.125				水蒸气	264.00
色浆	12.375			G2-4 烘干废气	305.926	
自来水	5280.00			其中	DMF	41.926
					水	264.000
				固废		
				S2-1 废胶料	1.228	
				其中	PU 树脂	0.148
					DMF	1.068
					色浆	0.012
				S2-2 含 DMF 废水	5761.948	
				其中	DMF	1008.341
					PU 树脂	1.484
					色浆	0.124
					水	4752.000
				S2-3 不合格品	0.589	
小计			588.519		6358.981	
合计	6947.50		6947.50			

**(3) 丁腈手套物料平衡**

丁腈手套生产物料平衡见表 2.10-3。

**表 2.10-3 项目丁腈手套生产物料平衡表 t/a**

入方		出方				
原料名称	数量	产品		废气		
外购手芯	523	丁腈手套成品	1596.554	G3-1 配料废气	1.094	
硝酸钙	5.76			其中	甲醇	1.037
甲醇	103.68				乙酸	0.058
乙酸	5.76			G3-2 浸凝固剂废气	10.835	
氢氧化钾	10.9			其中	甲醇	10.264

	硫磺	10.9				乙酸	0.570
	促进剂 ZDC	6.54				G3-3 流平废气	78.009
	促进剂 BZ	3.27			其中	甲醇	73.903
	氧化锌	10.9				乙酸	4.106
	抗氧化剂	6.54				G3-4 粉尘	0.561
	钛白粉	17.44				G3-5 调胶废气	0.030
	色浆	1.09			其中	丁二烯	0.001
	消泡剂	1.09				丙烯腈	0.000
	无水硫酸钠	43.6				挥发性有机废气	0.029
	丁腈胶乳	2180				G3-6 浸胶废气	135.254
其中	固份	959.200			其中	丁二烯	0.007
	水	1217.826				丙烯腈	0.003
	丁二烯	0.074				挥发性有机废气	0.284
	丙烯腈	0.028				水	133.010
	挥发性有机物	2.871				甲醇	1.848
	配料用水	112.27				乙酸	0.103
	水洗用水	8100.00				G3-7 烘干废气	1216.496
					其中	丁二烯	0.066
						丙烯腈	0.025
						颗粒物	0.501
						挥发性有机废气	2.558
						水	1195.757
						甲醇	16.610
						乙酸	0.923
						二硫化碳	0.056
						水蒸气	1620.000
						<b>废水</b>	
						W3-1 水洗废水	6480.000
						<b>固废</b>	
						S3-1 废胶料	2.309
					其中	胶料固份	0.959
						水	1.330
						甲醇	0.018
						乙酸	0.001
						S3-2 不合格品	1.599
	小计			1596.554			9546.186
	合计	11142.74				11142.740	

注：挥发性有机废气为该废气中不包括丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物外的其他挥发性有机废气。

#### (4) 天然乳胶手套物料平衡

天然乳胶手套生产物料平衡见表 2.10-4。

表 2.10-4 项目天然乳胶手套生产物料平衡表 t/a

入方	出方
----	----

原料名称		数量	产品		废气	
外购手芯		392	乳胶手套成品	1483.92	G3-1 配料废气 0.730	
硝酸钙		3.84			其中	甲醇 0.691
甲醇		69.12				乙酸 0.038
乙酸		3.84			G3-2 浸凝固剂废气 7.223	
氢氧化钾		8.25			其中	甲醇 6.843
硫磺		8.25				乙酸 0.380
促进剂 ZDC		4.95			G3-3 流平废气 52.006	
促进剂 BZ		2.475			其中	甲醇 49.269
氧化锌		8.25				乙酸 2.737
抗氧化剂		4.95			G3-4 粉尘 0.425	
钛白粉		13.2			G3-5 调胶废气 0.117	
色浆		0.825			其中	挥发性有机废气 0.022
消泡剂		0.825				氨 0.096
无水硫酸钠		33			G3-6 浸胶废气 74.136	
天然乳胶		1650.000			其中	挥发性有机废气 0.215
固份		1006.500				氨 0.469
其中	挥发性有机物	2.173				水 72.152
	水	636.542				甲醇 1.232
	氨	4.785				乙酸 0.068
配料用水		84.975			G3-7 烘干废气 666.967	
水洗用水		5400.00			其中	挥发性有机废气 1.936
						颗粒物 0.436
						氨 4.220
						水 648.644
						甲醇 11.073
						乙酸 0.615
						二硫化碳 0.042
					水蒸气 1080.000	
					<b>废水</b>	
					W3-1 水洗废水	4320.000
					<b>固废</b>	
					S3-1 废胶料	1.741
					其中	胶料固份 1.007
						水 0.722
						甲醇 0.012
						乙酸 0.001
					S3-2 不合格品 1.486	
小计				1483.92	6204.83	
合计		7688.75			7688.750	

注：挥发性有机废气为该废气中不包括甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物外的其他挥发性有机废气。

#### (5) 水性 PU 手套物料平衡

水性 PU 手套生产物料平衡见表 2.10-5。

表 2.10-5 项目水性 PU 手套生产物料平衡表 t/a

入方		出方				
原料名称	数量	产品		废气		
外购手芯	132	水性 PU 手套成品	230.584	G4-1 配料废气	0.365	
硝酸钙	1.92			其中	甲醇	0.346
甲醇	34.56				乙酸	0.019
乙酸	1.92			G4-2 浸凝固剂废气	3.612	
水性 PU 胶	240.0			其中	甲醇	3.421
固份	96.00				乙酸	0.190
其中	挥发性有机物	1.200		G4-3 流平废气	26.003	
	水	142.8		其中	甲醇	24.634
水洗用水	2700.0				乙酸	1.369
热转印纸	10			G4-4 调胶废气（非甲烷总烃）	0.012	
				G4-5 浸胶废气	15.049	
				其中	挥发性有机废气	0.119
					甲醇	0.616
					乙酸	0.034
					水	14.280
				G4-6 烘干废气	135.301	
				其中	挥发性有机废气	1.069
					颗粒物	0.010
					甲醇	5.537
					乙酸	0.308
					水	128.377
				水蒸气	540.000	
				<b>废水</b>		
				W4-1 水洗废水	2160.000	
				<b>固废</b>		
				S4-1 废胶料	0.245	
				其中	固份	0.096
					甲醇	0.006
					水	0.143
				S4-2 废热转印纸	9.000	
				S4-3 不合格品	0.230	
小计			230.584		2889.816	
合计	3120.4				3120.400	

注：挥发性有机废气为该废气中不包括甲醇、乙酸等特征污染物外的其他挥发性有机废气。

#### (6) 警用防刺背心物料平衡

警用防刺背心生产物料平衡见表 2.10-6。

表 2.10-6 项目警用防刺背心生产物料平衡表 t/a

入方		出方			
原料名称	数量	产品		固废	
聚乙烯纱线	1800	丁腈手套成品	2394.00375	S5-1 废纱线	4.95
高强度 PC 板	600			S5-2 废布料	0.225
尼龙纱线	1.8			S5-3 废布料	0.225
				S5-4 不合格品	2.39
小计			2394.00375		7.79
合计	2401.8	2401.8			

### 2.10.2 水平衡

本项目全厂水平衡图见图 2.10-1。

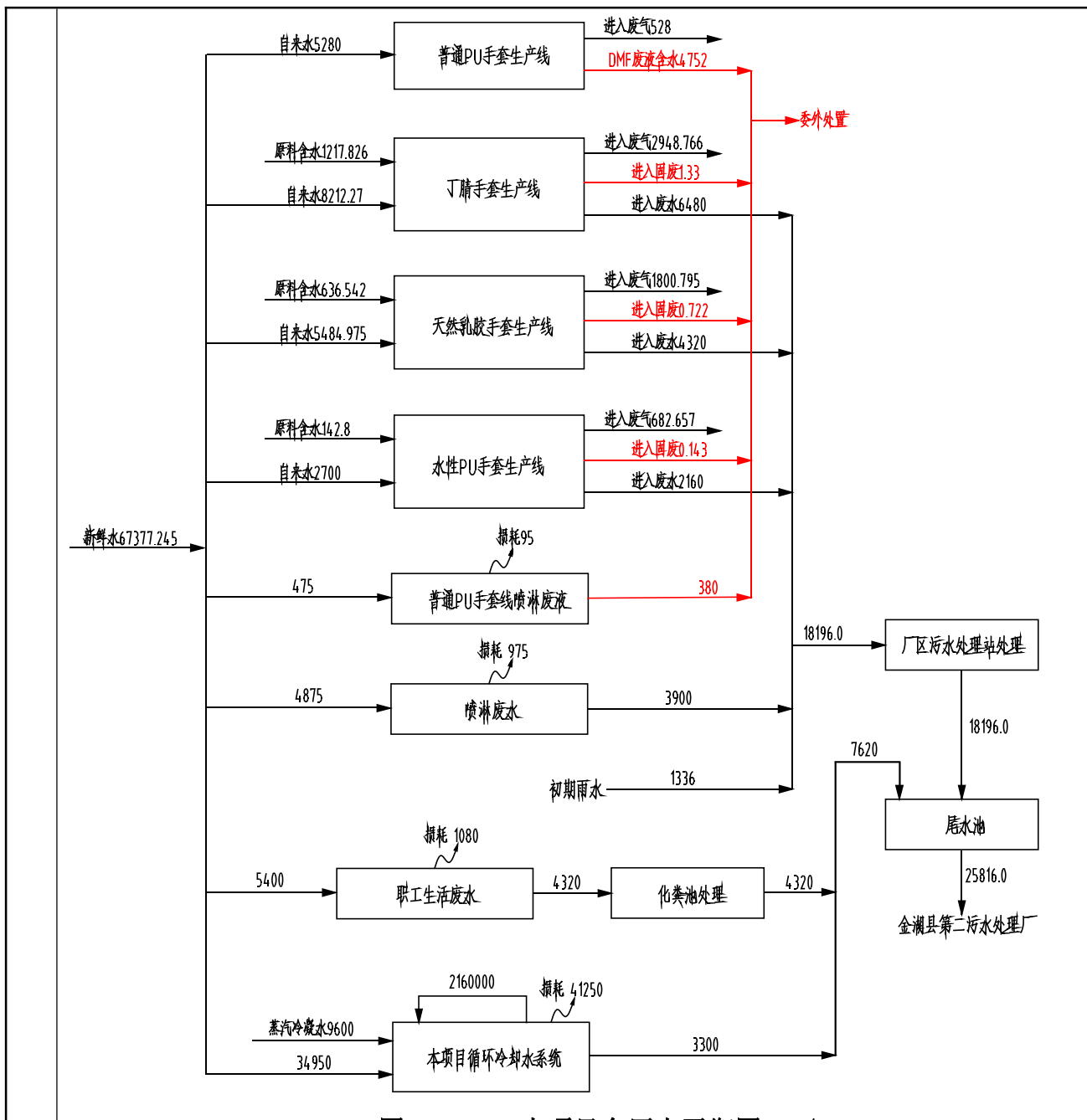


图 2.10-1 本项目全厂水平衡图 t/a

### 2.10.3 溶剂平衡

本项目甲醇、乙酸平衡见表 2.10-7、DMF 平衡见表 2.10-8。

表 2.10-7 项目甲醇、乙酸平衡表 单位：t/a

入方		出方	
原料名称	数量	废气	
甲醇	207.36	G3-1 配料废气	1.824
乙酸	11.52	其中	甲醇 1.728

			乙酸	0.096
			G3-2 浸凝固剂废气	18.058
		其中	甲醇	17.107
			乙酸	0.950
			G3-3 流平废气	130.015
		其中	甲醇	123.172
			乙酸	6.843
			G3-6 浸胶废气	3.250
		其中	甲醇	3.079
			乙酸	0.171
			G3-7 烘干废气	29.221
		其中	甲醇	27.683
			乙酸	1.538
			G4-1 配料废气	0.365
		其中	甲醇	0.346
			乙酸	0.019
			G4-2 浸凝固剂废气	3.612
		其中	甲醇	3.421
			乙酸	0.190
			G4-3 流平废气	26.003
		其中	甲醇	24.634
			乙酸	1.369
			G4-5 浸胶废气	0.650
		其中	甲醇	0.616
			乙酸	0.034
			G4-6 烘干废气	5.845
		其中	甲醇	5.537
			乙酸	0.308
			<b>固废</b>	
			S3-2 废胶料	0.033
		其中	甲醇	0.031
			乙酸	0.002
			S4-2 废胶料	0.006
		其中	甲醇	0.006
			<b>小计</b>	
			甲醇	207.360
			乙酸	11.520
合计	218.88			218.880

表 2.10-8 项目 DMF 平衡表 单位: t/a

入方		出方	
原料名称	数量	废气	
PU 胶乳 (含 70%DMF)	346.5	有组织废气	0.541
DMF 溶剂	730.257	无组织废气	0.14
		废水	
		进入废水	0.098

		固废	
		废胶料含 DMF	1.068
		DMF 废液含 DMF (生产过程)	1008.341
		DMF 废液含 DMF (喷淋废液)	66.569
合计	1076.757	1076.757	

## 2.11 工艺流程及产污环节

### 2.11.1 警用手套生产工艺流程及产污环节

项目警用手套生产工艺流程及产物环节见图 2.11-1。

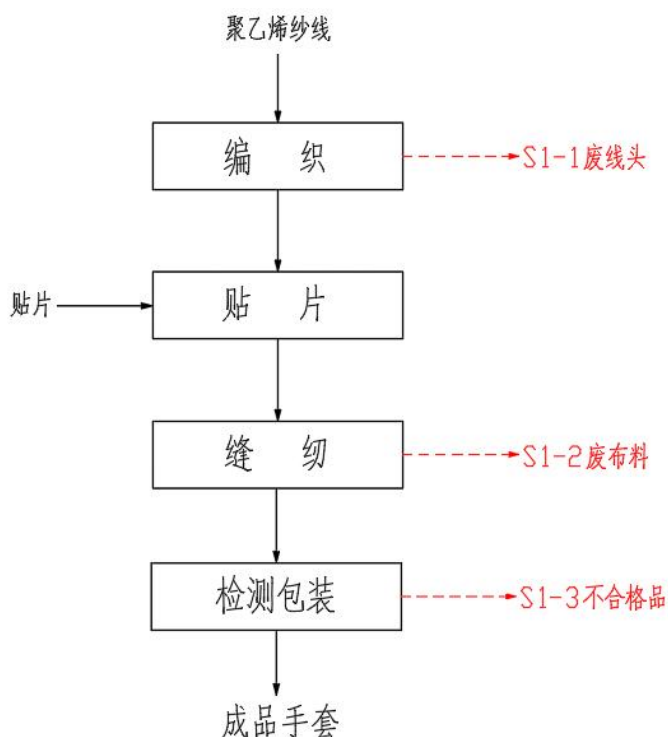


图 2.11-1 警用手套生产工艺流程及产物环节

#### 工艺流程描述:

警用手套生产过程较为简单，是根据设定的手套尺寸，使用全自动手套编织机将 PE 线编织成针织手套，编织的过程会产生废线头（S1-1）。而后选择需要的成品塑质贴片放置于手套背面，贴片位置人工固定后，使用 pk 缝纫机将贴片沿边缝合好，缝纫过程产生废线头（S1-2）。最后随机抽取成品，采用专用设备检验其尺寸及物理、化学性能，以保证成品质量，此过程会产生不合格品（S1-3）。

### 2.11.2 普通 PU 手套生产工艺流程及产污环节

项目普通 PU 手套生产工艺流程及产物环节见图 2.11-2。

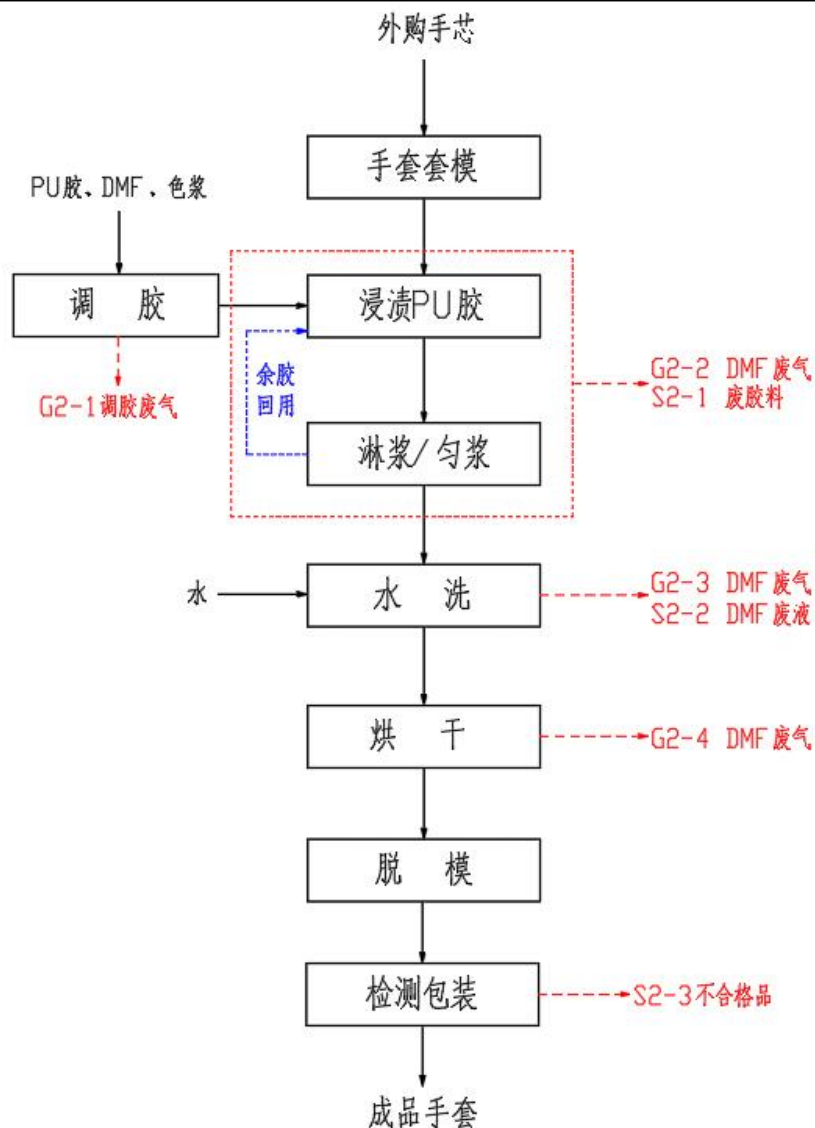


图2.11-2 普通PU手套生产工艺流程图

**工艺流程描述:**

(1) 手套套坯

项目浸胶生产线采用全自动生产线，生产流水线上手模模坯不断转动，外购手芯采用人工将其套在转动的手模模坯上。

(2) 调胶

将外购的 PU 胶（其中 DMF 含量为 70%，PU 树脂含量为 30%）和 DMF 按一定的比例加入搅拌罐中进行搅拌，部分有颜色需求的手套需加入色浆。其中 PU 胶和色浆通过机器提升至搅拌缸，DMF 溶剂通过管道从罐区输送至搅拌缸中。

项目 PU 胶在专门的配料房中进行调胶，调胶房正常情况保持封闭。调胶过程会产

生调胶废气（G2-1），产生的废气通过负压收集系统收集后处理。

溶剂型 PU 胶调胶是将 PU 胶、DMF、色浆按一定比例混合搅拌，其各组分配比见表 2.11-1。

表 2.11-1 溶剂型 PU 胶成分配比一览表

名称	占比	备注
30%聚氨酯树脂	40.00%	其中 DMF 含量 70%
DMF	59%	
色浆	1%	

### （3）浸渍 PU 胶、淋浆、匀浆

手套随自动生产线进入溶剂型 PU 乳液中浸渍，浸渍 PU 胶的目的是为了增加手套的润滑性能。在正常生产状态下，流水线的手模依次从浸胶槽中出来，行进中不断转动（淋浆），以使得手模表面上的胶均匀（匀浆），并使多余的胶液垂滴下来，垂滴下来的液体经收集槽返回浸渍胶槽中继续使用。该生产过程会产生 DMF 废气（G2-2）、废胶料（S2-1）。

本项目浸胶、淋浆、匀浆槽设置在密闭的负压设备内，该过程产生的废气经负压管道收集后进入 PU 废气处理系统处理。

### （4）水洗

浸胶后的手套进入水洗槽内水洗处理，项目水洗采用泡洗方式进行，单条生产线设置 5 个水洗槽，项目水洗采用五级逆流水洗，后一个槽的水溢流至前一个水洗槽内，第一个水洗槽内采用溢流方式排放，水洗槽溢流量为 5.5L/min。由于 DMF 能够与水以任意比例混溶，经五级泡洗后，手套中大部分 DMF 被洗去，根据企业设计资料，手套中约 95%DMF 进入废水中。

本项目设计五级逆流浸洗，其中第一个水洗槽中 DMF 浓度最高，水洗槽中 DMF 浓度 15%~20%（本次环评取 17.5%），该工序产生 DMF 废液（S2-2），DMF 废液通过物料泵打入 DMF 废液收集罐内。

### （5）烘干

水洗后，手套进入密闭烘干机中进行烘干，烘干温度为 100-120℃，控干时间为 100min。经烘干后的手套冷却后进入脱模。烘干过程手套中残余的 DMF 废气会与水蒸气一并挥发出来，该工序会产生烘干废气（G2-3）。该过程产生的废气经负压管道收集后

进入 PU 废气处理系统处理。

(6) 脱模

经过烘干、冷却后的手套经脱模后为成品手套。

(7) 检验出厂

随机抽取样品，分别采用专用设备检验其尺寸及物理、化学性能，以保证成品质量，项目次品率为 0.1%。此过程会产生不合格品（S2-3）。

### 2.11.3 丁腈/天然乳胶手套生产工艺流程及产污环节

项目丁腈/天然乳胶手套生产工艺流程及产物环节见图 2.11-3。

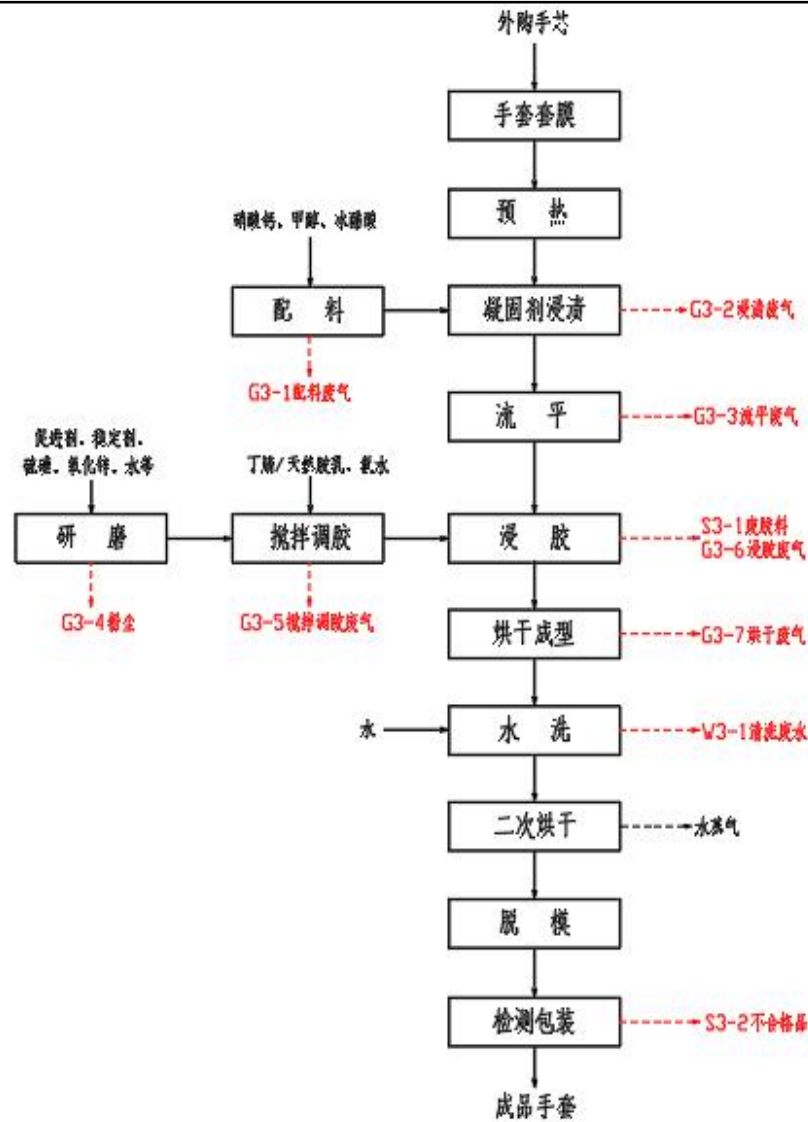


图2.11-3 丁腈/天然乳胶手套生产工艺流程图

### 工艺流程描述:

项目丁腈手套、天然乳胶手套生产工序基本相同，仅浸胶使用的胶乳成分不同，其余生产工序基本相同。

套模工序与溶剂型 PU 手套基本相同，此处不再赘述。

#### (1) 手模预烘干

本项目套模后，首先进入预烘干段，将手套预烘干至 50-60℃，为后续生产做好准备。

#### (2) 凝固剂浸渍

配料：凝固剂配料是在单独的配料房中进行的，配料过程会产生配料废气（G3-1），

配料废气经配料房负压收集系统收集处理后排放。

浸渍：清洗后的手模通过链条式输送装置进入凝固剂浸渍槽浸渍凝固剂，凝固剂是由甲醇、乙酸与硝酸钙按一定比例混合而成的水溶液，其中硝酸钙含量约为 5%，甲醇含量 90%，冰醋酸含量 5%。浸渍凝固剂主要是为了增强手模对乳胶的附着力，优化浸胶乳的效果。由于手套表面有一定温度，凝固剂浸渍后有部分溶剂挥发，根据企业设计资料，浸渍过程约有 10%溶剂挥发，产生浸渍废气（G3-2）。浸渍废气设置在密闭的负压设备内，该过程产生的废气经负压管道收集后进入丁腈手套废气处理系统处理。

### （3）流平

手模浸凝固剂后需进行流平，由于手套已经预热，表面具有一定温度，同时手套表面凝固剂较薄，在流平的过程中利用手模的余热能够将凝固剂中有机物大部分挥发，凝固剂能够较好的附着在手模上，便于下一步胶体的凝固成型。流平工序约能将手套表面 80%溶剂挥发，流平工序会产生流平废气（G3-3）。流平废气设置在密闭的负压设备内，流平废气与浸渍废气一并经负压管道收集后进入丁腈手套废气处理系统处理。

### （4）胶料配制

本项目所使用的促进剂 BZ 及 ZDC、氧化锌、稳定剂、硫磺、KOH 等均为晶体状和粉末状制品，为了保证产品工艺和物理、化学性能，配合剂必须分别制成悬浮分散液后使用。加入氢氧化钾的目的是提高丁腈/天然胶乳的 pH 值，加强配合时的稳定性，有助于氧化锌的溶解（pH 在 8-8.5 时是稳定保存胶乳的最佳 pH 范围）。

项目研磨、胶料配料过程在密闭的配料房中进行。将固化剂、促进剂和稳定剂等与水按一定比例投入磨料机内进行混合研磨，由于研磨加工量不大，故采用人工投料，本项目研磨为纯物理混合过程，无需加热。由于本项目部分研磨物料为粉料，因此会产生少量粉尘（G3-4）。

项目配合剂单次配料约 500kg，项目配合剂的物料配比见表 2-10。

表 2.11-2 单次配料配合剂成分配比一览表

物料名称	物料投加量 (kg)	物料占比
氢氧化钾	24.3	4.85%
硫磺	24.3	4.85%
促进剂 ZDC	14.6	2.91%
促进剂 BZ	7.3	1.46%
氧化锌	24.3	4.85%
抗氧剂	14.6	2.91%

钛白粉	38.8	7.77%
色浆	2.4	0.49%
消泡剂	2.4	0.49%
无水硫酸钠	97.1	19.42%
水	250.0	50.00%
合计	500.0	100.00%

根据产品工艺要求，按照配方将上述经研磨工序加工成的配合剂混合液与丁腈/天然乳胶按一定比例加入配合搅拌罐内搅拌，加工成配合胶乳，配合胶乳制备过程中需不停地搅拌。丁腈手套搅拌工序在常温下进行。搅拌过程会产生搅拌调胶废气（G3-5）。

本项目使用的丁腈胶为羧基丁腈胶乳，满足《合成胶乳 第2部分：羧基丁腈胶乳》（GB/T25260.2-2018）中合格品的要求，其中残留挥发性有机物含量 $\leq 0.005\%$ 。项目使用的天然胶乳，满足《浓缩天然胶乳 氨保存离心或膏化胶乳 规格》（GB/T 8289-2016）中低氨胶乳要求，其中总固体含量 $\geq 61\%$ 、干胶含量 $\geq 60\%$ 、氨含量 0.29%。

同时，根据第二次污染源普查《291 橡胶制品行业系数手册》中“2915 日用及医用橡胶制品制造业”，天然橡胶胶乳、合成橡胶胶乳在配料、浸胶、烘干、硫化过程会产生非甲烷总烃，产生系数为 1.317kg/吨胶乳。本次环评考虑此有机废气为胶乳中含有的可挥发性有机物。

本项目废气考虑两部分，一部分为丁腈胶中残留的丙烯腈、丁二烯单体量，含量约为胶乳用量的 0.005%，另一部分为生产过程中产生的其他挥发性有机物，产生系数为 1.317kg/吨胶乳。

则本项目丁腈/天然胶乳物料成分及配比见表 2.11-3。

表 2.11-3 丁腈/天然胶乳物料成分及配比情况表

材料名称	成分	物料配比
丁腈胶乳	丁二烯：丙烯腈：甲基丙烯酸（68:26:6）共聚体（固份）含量 44%、单体含量 $\leq 0.005\%$ 、生产过程挥发性有机物 1.317‰（根据二污普《291 橡胶制品行业系数手册》中数据）、其余成分为水	添加配合剂量为丁腈胶乳用量的 10.3%
天然胶乳	总固体含量 $\geq 61\%$ 、干胶含量 $\geq 60\%$ 、氨含量 0.29%、生产过程挥发性有机物 1.317‰（根据二污普《291 橡胶制品行业系数手册》中数据）、其余成分为水	添加配合剂量为天然胶乳用量的 10.3%

#### （5）胶料浸渍

上述配合胶乳经管道输送进入胶乳浸渍槽，将附着凝固剂的手模在胶体浸渍槽内与

配制好的胶料接触 1 分钟，凝固剂从手模向胶乳扩散，降低胶乳的表面张力，沉积成均匀的凝胶而得到所需的手套胶膜，为防止胶液凝固，浸胶槽通过隔套加热及降温，使配合胶乳温度保持在 30℃左右。胶料定量补充。该工序会产生少量废胶料（S3-1）、浸胶废气（G3-6）。浸胶废气设置在密闭的负压设备内，与浸渍废气一并经负压管道收集后进入丁腈手套废气处理系统处理。

#### （6）烘干成型

将手套送入烘箱内利用蒸汽间接加热将温度控制在 100~120℃，烘干 30 分钟，其主要目的是减少胶乳中的水分，同时硫磺起到硫化作用。项目使用的丁腈胶乳、天然胶乳分解温度为 200-260℃，本项目烘干温度最高为 120℃，在此温度条件下基本不会分解。

硫化是让分子间产生交联，形成立体三维网状结构，综合性显著改变。交联本质是打开双键，线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子的工艺过程。交联点分两种：硫与丁二烯交联、羧基与氧化锌交联，氧化锌既是交联剂又是硫磺交联的活化剂，加入的 EZ/BZ 可以促进硫交联的形成。硫化过程是打开双键，单质硫在双键中架桥，没有点位氢原子发生变化，因此不会有硫化氢产生，但硫化过程会产生少量的二硫化碳以及有机废气产生。本项目仅在烘干过程会产生硫化现象，不涉及橡胶混炼、热炼、挤出等生产工序。参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，硫化过程二硫化碳产生系数取 25.6mg/kg-用胶量。

烘干过程手套残留的挥发性有机物基本全部烘干，产生烘干废气（G3-7）排放。废气经负压管道收集后进入丁腈手套或乳胶手套废气处理系统处理。

#### （6）水洗

项目烘干成型后水洗采用三级逆流泡洗，水溢流量为 5L/min。该过程产生水洗废水（W3-1），生产废水进入厂区自建废水处理站处理。

#### （7）二次烘干

将清洗完毕的手套送入烘箱内利用蒸汽间接加热将温度保持在 100~120℃，烘干 100 分钟，将手套表面水分全部蒸发。烘干过程会产生水蒸气。

#### （8）脱模

待自然冷却后，利用机器将手套从手模上剥落。手模返回套模工序使用，此工序无

污染物的产生及排放。

(9) 检验包装

随机抽取样品，分别采用专用设备检验其尺寸及物理、化学性能，以保证成品质量，项目次品率为 0.1%。此过程会产生不合格品（S3-2）。

**2.11.4 水性 PU 手套生产工艺流程及产污环节**

项目水性 PU 手套生产工艺流程及产物环节见图 2.11-4。

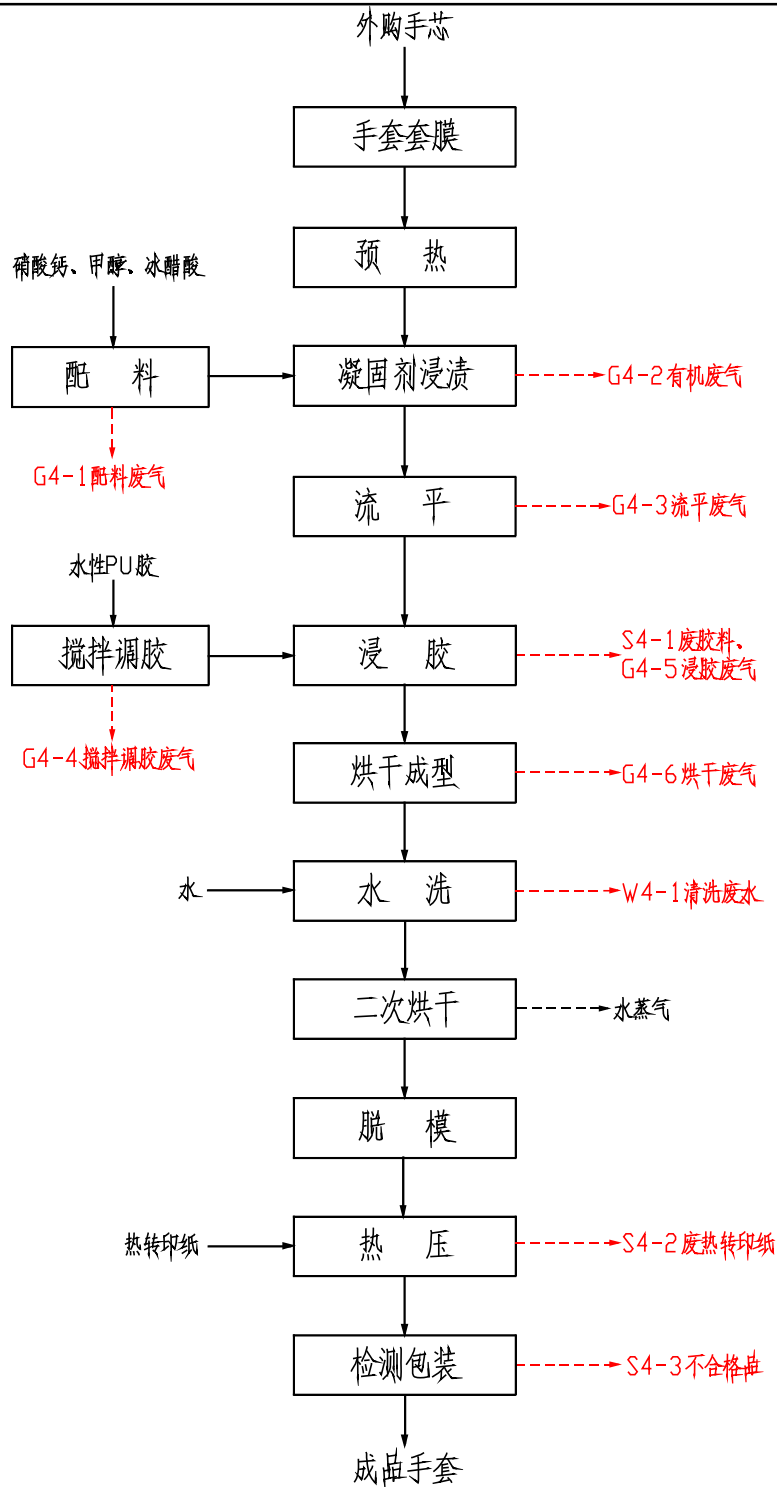


图2.11-4 水性PU手套生产工艺流程图

**工艺流程描述:**

项目水性PU手套生产工序与丁腈/天然乳胶手套生产基本相同,不同之处是水性PU手套无需添加配合剂混合液使用,浸胶工序直接使用搅拌好的水性PU胶即可,另外水

性 PU 手套需要将热转印纸图案热压至手套表面，其余生产工序基本相同。

套模工序、配料、凝固剂浸渍、流平、浸胶、烘干成型等工序与丁腈/天然乳胶手套基本相同，此处不再赘述。

热压：将购置的含有特定图案的成品热转印纸，以高温高压方式将热转印纸表面的图案印在手套表面，热压过程时间较短，约 5-10s。由于成品转印纸是经过烘干处理的，热压过程几乎不会产生废气。该生产工序会产生废热转印纸（S4-2）。

### 2.11.5 警用防刺背心生产工艺流程及产污环节

项目警用防刺背心生产工艺流程及产物环节见图 2.11-5。

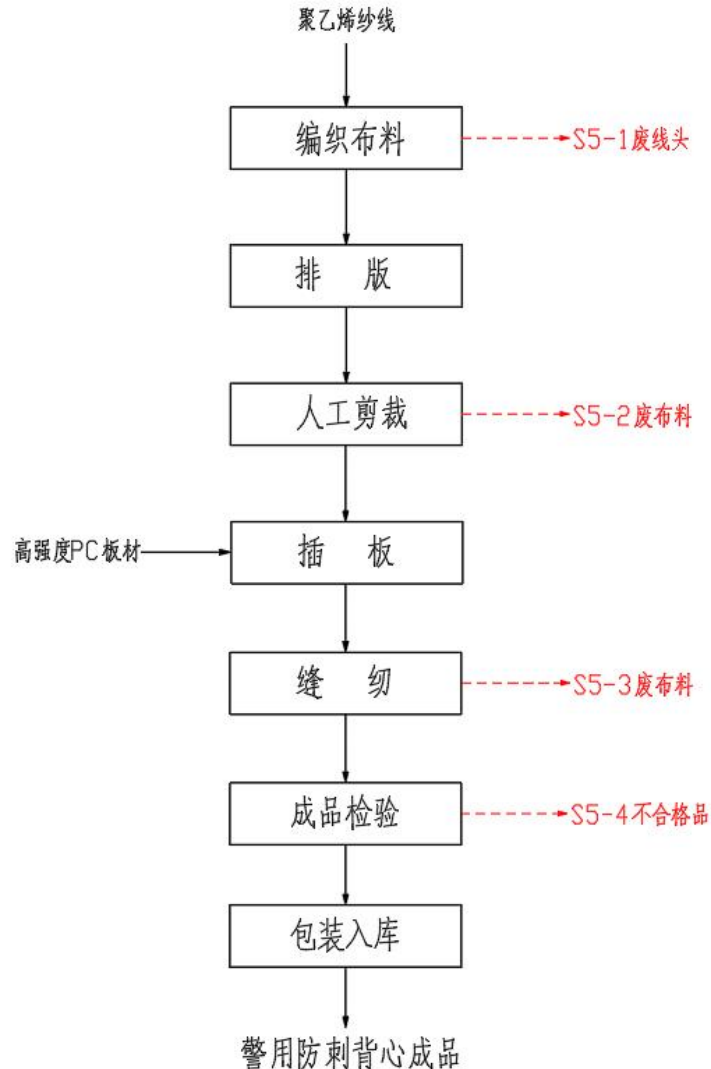


图 2.11-5 警用防刺背心生产工艺流程及产物环节

	<p><b>工艺流程描述:</b></p> <p>警用背心生产过程较为简单, 首先使用全自动编织机将高强度聚乙烯纱线编织成背心布料, 编织的过程会产生废线头 (S5-1), 将布料按一定尺寸进行排版, 多余的部分进行人工剪裁, 该过程会产生废布料 (S5-2)。而后将外购高强度 PC 板材插入布料中, 使用缝纫机将贴片沿边缝合好, 缝纫过程产生废布料 (S5-3)。最后随机抽取成品, 采用专用设备检验其尺寸及物理、化学性能, 以保证成品质量, 此过程会产生不合格品 (S5-4)。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目, 无原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

##### (1) 区域环境空气监测站数据及达标区判定

根据《2022年淮安市生态环境状况公报》，2022年淮安市PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8h年平均浓度分别是35微克/立方米、60微克/立方米、9微克/立方米、24微克/立方米、0.9毫克/立方米、159微克/立方米，各污染物均达到国家二级标准。各县区中，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub>均达标，各县区PM<sub>2.5</sub>年均浓度在31-35微克/立方米之间，其中金湖县最低，清江浦区、淮阴区最高，均达到国家二级标准。各县区O<sub>3</sub>作为首要污染物占比在50.7%-68.5%之间，金湖县臭氧占比最高，淮阴区占比最低，各县区O<sub>3</sub>占比均超50%。

园区临近监测站金湖县行政中心（经度：118° 59′ 3.16″，纬度：33° 0′ 52.02″）2022年环境空气质量现状统计结果如下表。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6.63	60	11.05	达标
	98%保证率日均质量浓度	12	150	8	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15.49	40	38.7	达标
	98%保证率日均质量浓度	34	80	42.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52.43	70	74.9	达标
	95%保证率日均质量浓度	111.8	150	74.5	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31.34	35	89.5	达标
	95%保证率日均质量浓度	79	75	105.3	不达标
CO	95%保证率日均质量浓度	0.9 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	22.5	达标
O <sub>3</sub>	90%保证率 8h 平均质量浓度	169.6	160	106	不达标

由表 3.1-1 可知，该区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，PM<sub>2.5</sub> 的日均值第 95 百分位数浓度、臭氧 8h 均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准浓度限值。因此，项目所在区域属于不达标区。

区域  
环境  
质量  
现状

## (2) 补充监测

大气环境监测根据评价区域的地形及气象特征，兼顾均匀布点原则，结合各环境功能区和敏感点的分布情况，大气监测点布设详见表 3.1-2 和图 3-1。

表 3.1-2 大气监测点位置

序号	监测点名称	位置	监测项目	大气环境功能区
G1	项目所在地	/	甲醇、丙烯腈、二硫化碳、丁二烯、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	环境空气质量标准二类区
G2	戴楼村第二联组	NW, 1000m		



图 3-1 项目大气监测点位图

### ① 补充监测因子

根据建设项目排污情况及评价区域大气污染现状，选择甲醇、丙烯腈、二硫化碳、丁二烯、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度作为监测因子，同步观测气压、气温、相对湿度、风向、风速等气象参数。

### ② 监测时间及频率

监测时间：每天监测四次，连续监测 7 天。甲醇、丙烯腈、二硫化碳、丁二

烯、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度进行小时监测，监测时间为2021年12月20日至12月26日；DMF进行小时监测，监测时间为2022年1月1日至1月7日；二甲胺进行小时监测，监测时间为2022年2月14日至2月20日。

### ③监测方法

按照国家环保总局颁发的《环境空气质量标准》GB3095-2012和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

### ④评价标准与方法

评价区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；氨、硫化氢、甲醇、二硫化碳、丙烯腈执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1中“其他污染物空气质量浓度参考值”；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；DMF、二甲胺、丁二烯参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》。

### ⑤补充监测结果及评价

各测点污染因子监测结果及评价标准指数见表3.1-3。

**表 3.1-3 补充监测各监测点大气环境现状监测及评价结果 臭气浓度无量纲**

监测因子	测点编号	监测点坐标/m		评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
		X	Y					
硫化氢	项目所在地	118.9486	33.0281	10	ND	0	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	10	ND	0	0	达标
氨	项目所在地	118.9486	33.0281	200	10~20	10%	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	200	10~40	20%	0	达标
臭气浓度	项目所在地	118.9486	33.0281	/	13~17	/	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	/	13~17	/	0	达标
甲醇	项目所在地	118.9486	33.0281	3000	ND	0	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	3000	ND	0	0	达标
丙	项目所	118.9486	33.0281	50	ND	0	0	达标

烯腈	在地							
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	50	ND	0	0	达标
二硫化碳	项目所在地	118.9486	33.0281	40	ND	0	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	40	ND	0	0	达标
二甲胺	项目所在地	118.9486	33.0281	5	ND	0	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	5	ND	0	0	达标
DMF	项目所在地	118.9486	33.0281	30	ND	0	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	30	ND	0	0	达标
非甲烷总烃	项目所在地	118.9486	33.0281	2000	410~550	27.5%	0	达标
	戴楼村第二联组	118.9441	33.0364	2000	410~590	29.5%	0	达标

注：“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：甲醇 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ；丙烯腈 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；二硫化碳 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；N，N-二甲基甲酰胺 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由表 4.2-4 可知，项目所在地、戴楼村第二联组监测点氨、硫化氢、甲醇、二硫化碳、丙烯腈均小于《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；DMF、二甲胺、丁二烯低于《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中限值，大气环境质量状况良好。

### 3.2 地表水环境质量现状

#### （1）区域地表水环境质量状况

根据《2022 年金湖县环境质量报告书》：2022 年，金湖县饮用水源为 II 类水质；入江水道、利农河、金宝航道均为 III 类水质，水质状况为良好；白马湖为 III 类水质，中营养状态。与上年度相比，地表水环境质量基本保持稳定。

#### （2）地表水环境质量状况

项目生产废水经厂内污水处理站处理后与预处理后的生活污水一并排入园区污水管网，接管金湖县第二污水处理厂，经金湖县第二污水处理厂进一步处理后，尾水排入新建河，最终汇入利农河。

本次地表水环境质量现状监测与评价委托江苏泓威检测科技有限公司进行实测，同时总锌引用《江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》中数据。

① 监测点位

布设3个监测断面，分别是：金湖县第二污水处理厂排口、金湖县第二污水处理厂排污口下游1000m、金湖县第二污水处理厂排污口下游入河（利农河）处，断面设置详见表3.2-1，监测点位图见图3-2。

表 3.2-1 地表水监测点位表

序号	水体	采样位置	监测因子
W1	新建河、利农河	金湖县第二污水处理厂排污口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、DMF、硫化物、丙烯腈、总锌
W2		金湖县第二污水处理厂排污口下游1000m	
W3		金湖县第二污水处理厂排污口下游入河（利农河）处	

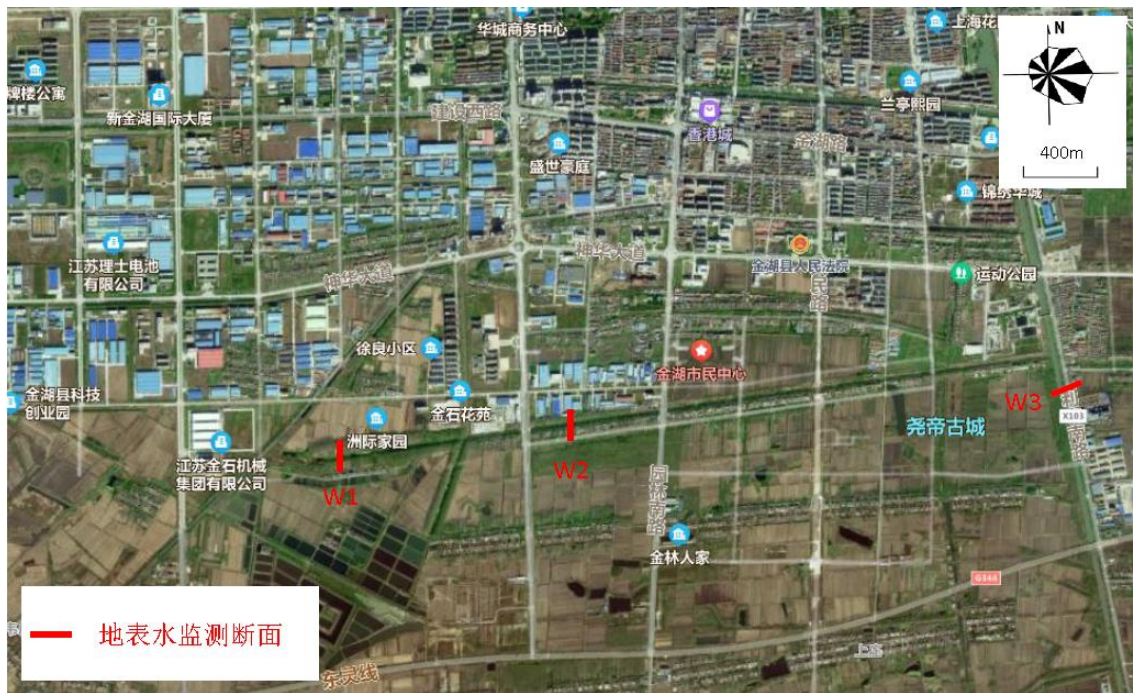


图 3-2 项目地表水监测点位图

②监测项目、监测时间和分析方法

监测因子为：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、DMF、硫化物、丙

烯腈、总锌。

实测数据监测时间：2021年12月24日至12月26日，连续监测3天，每天监测1次。

引用数据监测时间：2021年9月2日至9月4日，连续测3天，上、下午各1次。

分析方法：地表水环境质量现状监测按《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》进行。

### ③评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： $S_{ij}$ ：第*i*种污染物在第*j*点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第*i*种污染物在第*j*点的监测平均浓度值，mg/L；

$C_{sj}$ ：第*i*种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 标准指数 2 计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pHj}$ ：为水质参数 pH 在 *j* 点的标准指数；

$pH_j$ ：为 *j* 点的 pH 值；

$pH_{su}$ ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

$pH_{sd}$ ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

### ④监测结果及评价

地表水监测结果及评价方法结果见表 3.2-2。

**表 3.2-2 地表水监测及评价结果 单位：mg/L（pH 无量纲，粪大肠菌群个/L）**

监测断面	项目	pH	SS	COD	氨氮	TP	总氮	石油	DMF	硫化物	丙烯	总锌
------	----	----	----	-----	----	----	----	----	-----	-----	----	----

								类			睛	
金湖县第二污水处理厂排污口 (W1)	最小值	7.1	12	14	0.664	0.14	0.78	0.02	ND	0.074	ND	<0.00067
	最大值	7.2	16	16	0.669	0.16	0.84	0.02	ND	0.078	ND	0.00158
	平均值	7.13	14.00	14.67	0.67	0.15	0.81	0.02	ND	0.08	ND	0.0011
	最大污染指数	0.1	0.20	0.53	0.45	0.53	0.56	0.04	0	0.16	0	0.00055
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金湖县第二污水处理厂排污口下游 1000m (W2)	最小值	7.1	13	13	0.654	0.12	0.72	0.02	ND	0.069	ND	<0.00067
	最大值	7.2	18	15	0.694	0.15	0.81	0.02	ND	0.075	ND	0.00507
	平均值	7.13	14.67	14.00	0.67	0.14	0.75	0.02	ND	0.07	ND	0.0028
	最大污染指数	0.1	0.23	0.50	0.46	0.50	0.54	0.04	0	0.15	0	0.0014
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金湖县第二污水处理厂排污口下	最小值	7.1	14	12	0.666	0.12	0.76	0.02	ND	0.066	ND	0.0007
	最大值	7.2	16	16	0.69	0.16	0.86	0.02	ND	0.074	ND	0.00336
	平	7.1	14.6	14.0	0.68	0.1	0.8	0.0	ND	0.07	N	0.0016

游入河(利农河)处(W3)	均值	7	7	0		4	0	2			D	
	最大污染指数	0.1	0.20	0.53	0.46	0.53	0.57	0.04	0	0.15	0	0.0008
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：N，N-二甲基甲酰胺 $1.0 \times 10^{-3}$ mg/L；丙烯腈0.05mg/L。

由表 4.3-7 可知新建河各污染物均能够符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，利农河各污染物均能够符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

### 3.3 声环境质量现状

- (1) 监测点位：厂界设置 4 个。
- (2) 监测项目：等效 A 声级。
- (3) 监测频次：2021 年 12 月 20 日-12 月 21 日连续两天，每天昼、夜各一次。
- (4) 监测方法：按《声环境质量标准》中环境噪声监测要求及其有关规范进行监测。

表 3.3-1 厂界噪声监测结果单位：dB (A)

监测日期	监测时间	测点位置	等效声级值 dB (A)		标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
12 月 20 日	17:04~18:02 (昼)、 22:02~23:02 (夜)	N1	54	46	65	55
		N2	54	47		
		N3	54	45		
		N4	52	46		
12 月 21 日	17:04~18:00 (昼)、 22:01~22:59 (夜)	N1	55	46	65	55
		N2	55	46		
		N3	56	46		
		N4	56	45		

由监测结果可知，项目所在地噪声环境质量现状达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中3类标准,满足环境功能要求。

### 3.4 地下水环境质量现状

(1) 监测点位:取6个地下水水质监测点位同步监测水位,分别为项目所在地,项目所在地上游,项目所在地下游、项目所在地两侧,地下水监测点位设置情况见表3.4-1,具体点位见图3-3。



图 3-3 地下水、土壤、噪声监测点位图

表 3.4-1 地下水监测点位设置情况表

编号	监测点	方位	与本项目距离 (m)	监测项目
D1	项目所在地	厂区内	—	水质监测因子: (1) $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ (2) pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、氟、镉、铜、铁、锰、锌、溶解性总固体、二甲苯、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂 (3) 同步监测水位和井深
D2	项目南侧	S	400	
D3	项目东南侧	SE	500	
D4	项目东侧	E	300	
D5	项目北侧	N	350	
D6	项目西侧	W	400	
D7-D10	项目周边	/	/	

(2) 监测因子、监测时间及分析方法

监测因子：pH、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、钙、钾、钠、镁、碳酸根、碳酸氢根、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、二甲苯、硫酸盐、氯离子、硫酸根、氟化物、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硫化物、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、水位。

监测时间：于 2021 年 12 月 23 日，监测一次。

分析方法：按《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(3) 监测结果

地下水监测结果情况详见表 3.4-2。

表 3.4-2 地下水监测结果统计

检测项目	采样日期：2021.12.23						单位	达标情况
	D1	D2	D3	D4	D5	D6		
	无色、无味、微浑浊	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、微浑浊	无色、无味、微浑浊	无色、无味、微浑浊		
pH 值	7.3	7.1	7.5	7.3	7.2	7.4	无量纲	I
氨氮	0.318	0.309	0.295	0.301	0.302	0.308	mg/L	III
硝酸盐氮	12.8	11.2	13.1	12.3	13.2	11.4	mg/L	III
亚硝酸盐氮	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	mg/L	II
挥发酚	0.0012	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	mg/L	III
氰化物	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	mg/L	III
砷	0.4	ND	0.5	0.4	0.3	0.4	μg/L	I
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/L	I
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L	I
总硬度	383	376	389	380	387	372	mg/L	III
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/L	I
氟	0.81	0.828	0.677	0.843	0.827	0.84	mg/L	III
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	I
铁	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	I
锰	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	I
硫化物	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	mg/L	II
溶解性总固体	861	871	851	883	879	886	mg/L	III
对二甲	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/L	I

苯									
间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/L	I	
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/L	I	
高锰酸盐指数	2.2	1.8	2.3	1.9	1.7	2.4	mg/L	III	
硫酸盐	66.4	64.9	61.4	61.4	62.6	64.8	mg/L	II	
氯化物	81	87	89	81	83	87	mg/L	II	
总大肠菌群	<20	<20	<20	<20	<20	<20	MPN/L	I	
细菌总数	55	57	54	58	52	56	CFU/ml	I	
K <sup>+</sup>	20.9	20	30.6	19.2	20.1	22.8	mg/L	/	
Na <sup>+</sup>	35.7	33.7	36.5	35.2	35.3	36.6	mg/L	/	
Ca <sup>2+</sup>	50	47.5	49.6	50.1	49.7	49.8	mg/L	/	
Mg <sup>2+</sup>	22.4	21.3	22.4	22.8	22.3	22.2	mg/L	/	
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	0	0	0	0	0	mol/L	/	
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	6.76	6.13	6.57	6.29	6.91	6.33	mol/L	/	
Cl <sup>-</sup>	73.6	73.3	73.2	72.7	74.8	71.2	mg/L	/	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	50.2	50.2	50.7	49.6	49.9	50	mg/L	/	
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	I	
锌	0.465	0.524	0.527	0.496	0.495	0.415	mg/L	III	
阴离子表面活性剂	0.093	0.085	0.084	0.08	0.078	0.08	mg/L	II	

监测结果表明，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），项目 pH、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、二甲苯、总大肠菌群、菌落总数、铜达到 I 类标准，亚硝酸盐、硫化物、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂达到 II 类标准，氨氮、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、总硬度、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、锌达到 III 类标准。

### 3.5 土壤环境质量现状

本项目获取 12 个土壤监测点数据，其中 T1-T11 为 2021 年 12 月 21 日取样监测，T12 点引用《江苏金湖经济开发区开发建设规划环境影响报告书》戴楼镇北侧农田监测点数据。

(1) 监测点设置：监测点位：设置点位 12 个，其中 T1-T7 位于厂区内，T8-T11 位于厂区外。具体点位为 T1（厂区南侧污水处理站）、T2（厂区南侧罐区）、T3（厂区南侧危废库）、T4（一号车间）、T5（二号车间）、T6（一号车间北侧）、

T7（厂区北侧办公区）、T8（厂界外西侧空地）、T9（厂界外北侧空地）、T10（厂界外东侧空地）、T11（厂界外南侧空地）、T12（戴楼镇北侧农田）。

监测采样：T1-T5 监测点位取柱状样，需要在①0-0.5m 处，②0.5-1.5m，③1.5-3m，④6m 处四个土层分别取样分析。T6-T12 监测点位仅取表层样（0-0.2m 取样）。

土壤监测具体点位布置详见图 3-3。

（2）监测因子（T1-T11）：pH、砷、镉、总铬、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、DMF、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

监测因子（T12）：pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。

（3）监测时间：2021 年 12 月 21 日（T1-T11）、2021 年 8 月 27 日（T12）。

（4）监测及分析方法

根据国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

（4）监测结果评价

监测数据统计结果见表 3.5-1、表 3.5-2、表 3.5-3。

由表 3.5-1~表 3.5-3 可知，厂界内 T1-T11 点位各监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地土壤风险筛选值标准，T12 监测点各因子符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中表 1 标准要求。由此可见，本项目的土壤环境质量良好。

**表 3.5-1 建设用地土壤监测及评价表（一）**

检测	单	采样点 / 采样日期：12 月 21 日	第	达
----	---	----------------------	---	---

项目	位	T1				T2				T3				二类建设 用地筛 选值	标 情 况
		0- 0.5m	0.5 -1.5m	1.5 -3.0m	3.0 -6.0m	0- 0.5m	0.5 -1.5m	1.5 -3.0m	3.0 -6.0m	0- 0.5m	0.5 -1.5m	1.5 -3.0m	3.0 -6.0m		
pH	无量纲	7.06	7.06	7.06	7.09	7.27	7.24	7.26	7.24	7.18	7.12	7.16	7.14	/	/
砷	mg/ kg	6.51	6.7	6.55	5.71	5.86	6.52	6.3	6.72	6.09	6.68	6.47	6.8	60	达标
汞		0.026	0.041	0.021	0.042	0.029	0.03	0.023	0.042	0.03	0.031	0.036	0.036	38	
镉		0.16	0.16	0.16	0.15	0.12	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.13	65	
铅		28	24	23	25	29	24	25	27	26	24	21	24	800	
镍		30	28	29	29	24	23	23	23	22	18	22	23	900	
铜		44	44	47	47	43	44	44	45	38	40	39	40	18000	
六价铬		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4500	
四氯化碳		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
氯仿		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	
氯甲烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	
1,1-二氯乙烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	
二氯甲烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	
1,2-二氯丙烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	

1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	59.6
反-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.90
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.00
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57.0
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	64.0
1, 1, 1, 1-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	84

1-三 氯乙 烷														0
三氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 8
氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 43
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27 0
1,2- 二氯 苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	56 0
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
1,4- 二氯 苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
硝基 苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26 0
苯并 (a) 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1. 5
苯并 (k) 荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15 1
二苯 并 (a, h) 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1. 5
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
2-氯 酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22 56
苯并 (a) 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并 (b) 荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12 93
茚并 (1, 2,3- cd) 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15

表 3.5-2 建设用地土壤监测及评价表 (二)

表 3.5-2 建设用地土壤监测及评价表 (二)																	
检测项目	单位	采样点 / 采样日期: 12 月 21 日														第二类建设用地筛选值	达标情况
		T4				T5				T6	T7	T8	T9	T10	T11		
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-2m	0-2m	0-2m	0-2m	0-2m	0-2m		
pH	无量纲	7.33	7.36	7.38	7.32	7.57	7.52	7.57	7.54	7.44	7.22	7.11	7.46	7.35	7.03	/	/
砷	mg / kg	6.21	6.46	6.87	6.66	7.15	6.09	6.47	5.95	8.52	8.58	7.11	7.26	7.01	7.15	6.0	
汞		0.026	0.028	0.037	0.025	0.043	0.0505	0.023	0.0303	0.054	0.021	0.049	0.057	0.034	0.023	3.8	
镉		0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.11	0.11	0.11	0.11	6.5	
铅		21	22	25	22	24	20	19	24	25	29	26	23	27	21	8.0	
镍		19	20	20	21	20	20	21	23	22	18	21	21	20	20	9.0	
铜		47	47	47	47	41	42	42	42	39	39	40	39	39	34	18.0	
六价铬		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	45.0	
四氯化碳		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
氯仿		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	
氯甲	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3		

烷																	7
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6 1 6
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1 0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6 .8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5 3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2 .8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0 .5
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6 6
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5 9 6
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5 4
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1 2

																	90
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
二苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1



境要素	目标			对位置		对象		
		X	Y	方位	最近距离(m)			
大气及大气环境风险	高庄	681484.46	3655533.179	SW	480	居住区	约30户/120人	GB3095-2012 二类区
	柏长村	681960.314	3657324.407	N	800	居住区	63户/252人	
	董庄	680957.1	3656988.105	NNW	900	居住区	35户/170人	
	戴楼村	682037.933	3653981.091	S	1050	居住区	约500户/2000人	
	吴庄	681081.029	3654996	SW	1140	居住区	约20户/80人	
	新庄	681960.314	3657034.407	N	1300	居住区	约20户/80人	
	衡阳村	680306.665	3656943.273	NW	1500	居住区	约52户/208人	
	戴楼八组	681047.058	3654741.559	SW	1540	居住区	约54户/216人	
	崔庄	679914.949	3655617.14	W	1880	居住区	约11户/44人	
	刘庄	679495.539	3656204.995	W	1950	居住区	约70户/280人	
	牌楼公寓	684189.882	3654956.523	SE	2100	居住区	2000人	
	王庄	678167.754	3655725.94	W	2650	居住区	约50户/200人	
	黑树棵	681715.891	3653148.64	S	2820	居住区	约28户/112人	
	戴庄	679185.361	3653287.552	SW	2880	居住区	约105户/2220人	
秦庄	678818.839	3657453.867	NNW	3000	居住区	28户/112人		

表 3.6-2 本项目主要环境保护目标（地表水、声、地下水、土壤、生态环境）

环境要素	环境保护对象	功能	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能质量标准
地表水环境	金水河	—	E	950	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准
	新建河	—	SE	4600	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	利农河	—	SE	7600	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准

声环境	四周厂界	—	/		/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准
地下水	潜水含水层	—	评价范围内的潜水含水层			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
土壤	项目周边耕地	耕地	项目 1km 范围内的耕地			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)
生态	入江水道(金湖县)清水通道维护区	水质保护	N	1.5km	/	国家级生态保护红线、 江苏省生态空间管控区域
	金湖县饮用水水源保护区	水源水质保护	N	4.5km	/	
	金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区	水源水质保护	SW	1.6km	/	

### 3.7 环境质量标准

#### 3.7.1 大气环境质量标准

评价区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；氨、硫化氢、甲醇、二硫化碳、丙烯腈执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 中“其他污染物空气质量浓度参考值”；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；DMF、乙酸、丁二烯参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》；甲酸根据“多介质环境目标值”估算。具体详见表 3.7-1。

表 3.7-1 环境空气质量标准

物质名称	最高容许浓度, mg/m <sup>3</sup>			标准来源
	小时	日平均	年平均	
PM <sub>10</sub>	—	0.15	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	0.06	
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	

PM <sub>2.5</sub>	—	0.075	0.035	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1中“其他污染物空气质量浓度参考值”
O <sub>3</sub>	0.20	0.16 (8小时)	—	
CO	10	4	—	
氨	0.2	—	—	
硫化氢	0.01	—	—	
甲醇	3.0	—	—	
二硫化碳	0.04	—	—	
丙烯腈	0.05	—	—	
非甲烷总烃	2.0	—	—	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值
DMF	0.03	—	—	参照前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度
丁二烯	3.0	—	—	
乙酸	0.2	—	—	

### 3.7.2 地表水环境质量标准

本次项目废水包括生产废水、废气吸收废水、初期雨水、生活污水等。项目生产废水经厂内污水处理站处理后与预处理后的生活污水一并排入园区污水管网，接管金湖县第二污水处理厂，经金湖县第二污水处理厂进一步处理后，尾水排入新建河，最终汇入利农河。

根据《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》（苏政复[2016]106号）及《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）的批复》（苏政复[2022]13号），园区周边利农河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准；三河现状及2030年水质目标均为III类标准，其它河流未划分水环境功能。新建河属于金湖县城南的防洪排涝河道，同时作为附近排污的受纳水体，下游汇入利农河，新建河现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据当地环境管理要求，2025年执行III类标准。项目周边水体环境质量标准见表3.7-2。

表 3.7-2 地表水环境质量标准 单位：pH无量纲，其余mg/L

项目	III类水质标准	IV类水质标准
pH	6-9	6-9
COD	20	30
BOD <sub>5</sub>	4	6
氨氮	1.0	1.5
总氮	1.0	1.5
石油类	0.05	0.5

硫化物	0.2	0.5
总磷	0.2	0.3
锌	1.0	2.0
丙烯腈	0.1	0.1
SS*	80	80

注：SS 参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物标准限值。

### 3.7.3 声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 3.7-3。

表 3.7-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

适用范围	标准值	
	昼间	夜间
3 类区	65	55

### 3.7.4 地下水环境质量标准

因项目所在地未进行地下水环境质量分级，地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分级评价，主要指标见表 3.7-4。

表 3.7-4 地下水质量分级指标 单位：mg/L，pH 值除外

序号	项目名称	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH 值	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.50	1.50
3	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	30.0
4	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
5	挥发酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	0.01
6	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
7	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> ）	≤150	≤300	≤450	≤650	650
8	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.50	>1.50
9	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	2000
10	高锰酸盐指数	≤1	≤2	≤3	≤10	10
11	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	350
12	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	350
13	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	0.01
14	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	0.1
15	总大肠杆菌 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3	≤3	≤3	≤100	100
16	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
17	菌落总数(CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	1000

18	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	2
19	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	0.05
20	汞	≤0.00001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	0.002
21	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	0.1
22	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	0.1
23	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	2.0
24	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	0.3
25	苯乙烯	≤0.0005	≤0.0005	≤0.0005	≤0.009	0.009

### 3.7.5 土壤环境质量标准

本项目所在地为工业用地，项目土壤环境质量按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地筛选值标准执行，具体指标见表 3.7-5。

表 3.7-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	第二类用地			第二类用地	第二类用地
1	砷	60	140	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
2	镉	65	172	25	氯乙烯	0.43	4.3
3	铬（六价）	5.7	78	26	苯	4	40
4	铜	18000	36000	27	氯苯	270	1000
5	铅	800	2500	28	1,2-二氯苯	560	560
6	汞	38	82	29	1,4-二氯苯	20	200
7	镍	900	2000	30	乙苯	28	280
8	四氯化碳	2.8	36	31	苯乙烯	1290	1290
9	氯仿	0.9	10	32	甲苯	1200	1200
10	氯甲烷	37	120	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
11	1,1-二氯乙烷	9	100	34	邻二甲苯	640	640
12	1,2-二氯乙烷	5	21	35	硝基苯	76	760
13	1,1-二氯乙烯	66	200	36	苯胺	260	663
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	37	2-氯酚	2256	4500
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	38	苯并[a]蒽	15	151
16	二氯甲烷	616	2000	39	苯并[a]芘	1.5	15
17	1,2-二氯丙烷	5	47	40	苯并[b]荧蒽	15	151
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	41	苯并[k]荧蒽	151	1500
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	42	蒽	1293	12900
20	四氯乙烯	53	183	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	45	萘	70	700
23	三氯乙烯	2.8	20	46	石油烃	4500	9000

### 3.8 污染物排放标准

#### 3.8.1 大气污染物排放标准

##### (1) 有组织废气排放标准

本次项目为丁腈手套、橡胶手套生产为橡胶制品生产项目，根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5，氨为乳胶制品浸渍、配料工艺装置产生，执行该标准；标准中其余污染物指标主要适用轮胎企业及其他制品企业生产过程排放限值，本项目丁腈手套、橡胶手套生产过程其他废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

项目甲醇、颗粒物、丙烯腈、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值要求；DMF排放浓度参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5排放限值；丁二烯、乙酸、甲酸排放浓度限值根据“多介质环境目标值”估算，排放速率限值排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）6.2款的有关规定推算；二硫化碳及污水处理站氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；二甲胺暂无国家或江苏省相关排放标准，本次环评参照执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

本项目大气有组织废气排放标准见表3.8-1。

表3.8-1 有组织废气排放标准

废气源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒高度 m	速率 kg/h	
1#排气筒 (配料间 废气)	DMF	20	20	/	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)
	氨	10	20	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
	基准排气量 80000m <sup>3</sup> /t 胶				
	甲醇	50	20	1.8	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	20	20	1	
	丙烯腈	5	20	0.3	
	非甲烷总烃	60	20	3	
	乙酸	158.85①/60 ③	20	6.8② / 3 ③	多介质环境目标值及《制定地方大气污染物的技术方法》
丁二烯	246.4①/60	20	18②/ 3		

		③		③	
2#排气筒 (普通 PU手套 生产线、 罐区废 气)	DMF	50	20	/	《合成革与人造革工业污 染物排放标准》 (GB21902-2008)
3#排气 筒、4#排 气筒(丁 腈手套、 天然乳 胶、水性 PU手套 生产废 气)	氨	10	20	/	《橡胶制品工业污染物排 放标准》(GB27632-2011)
	基准排气量 80000m <sup>3</sup> /t 胶				
	甲醇	50	20	1.8	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041-2021)
	颗粒物	20	20	1	
	丙烯腈	5	20	0.3	
	非甲烷总 烃	60	20	3	多介质环境目标值及《制定 地方大气污染物的技术方 法》
	乙酸	158.85①/60 ③	20	6.8② / 3 ③	
丁二烯	246.4①/60 ③	20	18②/ 3 ③		
	二硫化碳		20	2.7	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
5#排气筒 (危废仓 库、污水 处理站废 气)	非甲烷总 烃	60	20	3	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041-2021)
	氨	/	20	8.7	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	/	20	0.58	

注:①允许排放浓度按式  $DMEG=45 \times LD_{50}/1000$  计算(美国 EPA 工业环境实验室推荐方法), 式中 DMEG—最高允许排放浓度,  $mg/m^3$ , 其中  $LD_{50}$ (丁二烯)=5480  $mg/kg$ 、 $LD_{50}$ (乙酸)=3530 $mg/kg$ ; 经计算  $DMEG$ (丁二烯)=246.6 $mg/m^3$ 、 $DMEG$ (乙酸)=158.85 $mg/m^3$ 。

②允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算, 公式为  $Q=C_mRK_c$ , 其中排气筒高度 20m, R 为 12,  $K_c$  取 0.5,  $C_m$  为质量标准(一次浓度限值)。

③本项目丁二烯、乙酸最高允许排放浓度、排放速率计算值均高于非甲烷总烃, 本次环评丁二烯、乙酸排放浓度、排放速率参照非甲烷总烃排放浓度限值, 取值 60  $mg/m^3$ 、3 $kg/h$ 。

## (2) 无组织废气排放标准

项目无组织废气污染物包括颗粒物、DMF、甲醇、乙酸、丁二烯、丙烯腈、二硫化碳、氨、硫化氢、非甲烷总烃等。厂界外无组织排放要求, 颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 6 限值要求; 甲醇、乙酸、丁二烯、丙烯腈、厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中无组织限值要求; 硫化氢、氨气、二硫化碳厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); DMF 参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 6 限值要求。

表 3.8-2 厂界无组织废气排放标准

污染物	厂界监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
非甲烷总烃 (厂界)	4.0	
甲醇	1.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
丙烯腈	0.15	
非甲烷总烃 (厂房外)	6.0 (1h 均值)	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	0.06	
二硫化碳	3.0	
DMF	0.4	参照《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)
乙酸	0.2	《大气污染物综合排放标准详解》中制定无组织排放控制标准的基本方法
丁二烯	3.0	

注：乙酸、丁二烯无组织排放监控浓度限值：根据《大气污染物综合排放标准详解》中制定无组织排放控制标准的基本方法：一般按环境空气质量标准（GB3095）规定的二类地区任何一次浓度限值取值，该标准未规定浓度限制的大气污染物，按《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）规定的一次最高容许浓度为依据。对于 TJ36-79 中未作规定的项目，按本章七、（一）、2、（2）有关叙述处理，即：C<sub>m</sub>（二类地区的环境空气质量标准浓度限值）的取值，·····对于国内无相应标准的污染物参考国外同类标准取值；少数国内、外均无环境质量和卫生标准的污染物项目，则以车间卫生标准按相关计算式计算。因此乙酸、丁二烯其控制点浓度以本报告书推算出的“环境空气质量标准”为依据，因此乙酸、丁二烯的无组织排放浓度限值选用该物质的环境控制质量标准值，为 0.2mg/m<sup>3</sup> 和 3.0mg/m<sup>3</sup>。

### 3.8.2 水污染物排放标准

废水接管到金湖县第二污水处理厂，尾水最终排入新建河，汇入利农河。

本项目为橡胶制品生产项目，废水接管浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 排放限值要求及金湖县第二污水处理厂接管浓度较严值。DMF 参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）。

金湖县第二污水处理厂执行排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准。主要指标详见表 3.8-3，橡胶制品工业产品基准排水量见表 3.8-4。

表 3.8-3 废水污染物接管及排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2	金湖县第二污水处理厂接管标准	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)	本项目接管浓度取值	污水处理厂尾水
PH	6~9	6~9	/	6~9	6~9
COD	300	500	/	300	50
SS	150	400	/	150	10
氨氮	30	45	/	30	5(8) <sup>①</sup>
总氮	40	70	/	40	15
总磷	1.0	8	/	1.0	0.5
石油类	10	15	/	10	1
总锌	3.5	/	/	3.5	1.0
DMF	/	/	2.0	2.0	/

注: ①括号外数值为水文>12℃时的控制标准, 括号内数值为水文≤12℃时的控制指标。

表 3.8-4 合成树脂单位产品基准排水量

序号	企业类型	单位产品基准排水量 m <sup>3</sup> /t 胶	监控位置
1	乳胶制品企业	80	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

### 3.8.3 噪声排放标准

项目施工期场界噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准, 见表 3.8-5。项目营运期建设项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 见表 3.8-6。

表 3.8-5 施工期场界噪声排放标准

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

表 3.8-6 营运期项目厂界噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

### 3.8.4 固废贮存标准

项目一般工业固体废物的暂存及污染控制按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)进行暂存、管理。项目产生的危废主要为废胶料、DMF 废液、废包装袋、废润滑油、废活性炭、污水处理污泥危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行, 委托处置

前暂存于危废仓库，危废暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求进行规范化设置和管理。

### 3.9 总量控制指标

本项目污染物“三本账”见表 3.9-1。

表 3.9-1 本项目污染物“三本账”一览表

类型	污染物	产生量	削减量	接管量	环境排放量
废水	水量	25816.00	/	25816.00	25816.00
	COD	319.643	313.727	5.916	1.291
	SS	6.314	3.912	2.401	0.258
	氨氮	3.874	3.321	0.553	0.129
	TN	5.273	4.497	0.776	0.387
	TP	0.057	0.033	0.025	0.013
	DMF	0.098	0.069	0.029	0.029
	丙烯腈	0.006	0.001	0.004	0.004
	硫化物	0.010	0.003	0.007	0.007
	石油类	0.221	0.134	0.087	0.026
	总锌	0.065	0.018	0.047	0.026
有组织废气	DMF	67.208	66.667	/	0.541
	甲醇	206.809	204.682	/	2.127
	乙酸	11.490	11.372	/	0.118
	粉尘	1.882	1.788	/	0.094
	丁二烯	0.074	0.057	/	0.017
	丙烯腈	0.028	0.022	/	0.006
	VOCs（以非甲烷总烃计）	291.936	289.080	/	2.856
	氨	5.094	4.662	/	0.431
	二硫化碳	0.098	0.076	/	0.022
	硫化氢	0.012	0.011	/	0.001
无组织废气	DMF	0.140	/	/	0.140
	甲醇	0.514	/	/	0.514
	乙酸	0.029	/	/	0.029
	粉尘	0.051	/	/	0.051
	丁二烯	0.0002	/	/	0.0002
	丙烯腈	0.0001	/	/	0.0001
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.717	/	/	0.717
	氨	0.032	/	/	0.032
	二硫化碳	0.0002	/	/	0.0002
	硫化氢	0.001	/	/	0.001
固废	一般工业固废	23.83	23.83	/	0
	危险固废	6273.827	6273.827	/	0

	生活垃圾	19.8	19.8	/	0
--	------	------	------	---	---

注：VOCs 为该废气中 DMF、丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物及其他挥发性有机废气总和。

**(1) 项目污染物排放情况**

**废气（有组织）：**颗粒物 0.094t/a、非甲烷总烃 2.856t/a。

**废水接管量：**废水量 25816m<sup>3</sup>/a, COD 5.916 t/a, 氨氮 0.553t/a, 总氮 0.776t/a, 总磷 0.025t/a; **废水排入环境：**废水量 25816m<sup>3</sup>/a, COD 1.291t/a, 氨氮 0.129t/a, 总氮 0.387t/a, 总磷 0.013t/a。

**固废：**本项目产生的固废全部合理处置处理，不外排。

**(2) 拟建项目总量控制指标**

根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于橡胶制品业 291，企业未纳入重点排污单位名录，项目年耗胶量为 2000 吨及以上，应为简化管理。

本项目废气排放口类型均为一般排放口，项目废水排放口为一般排放口。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境影响分析</b></p> <p>项目生产车间、综合楼等均已建成。施工期主要为生产及环保设备的安装调试和室内装修，施工期短，工程量不大，主要污染物为设备安装调试过程中产生的噪声和装修时少量的装修废气污染，这些污染为短暂性的污染，对周围环境影响较小。</p>
-----------	--

## 4.2 运营期环境影响分析

### 4.2.1 大气环境影响分析

#### 4.2.1.1 废气污染源分析

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2.1-1，废气排放口基本信息见表 4.2.1-2，无组织废气源强核算结果及相关参数见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	废气编号	废气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h)	产生状况			治理措施	去除率 %	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	排放状况			执行标准		排放源参数 (H, D, T)	排放方式及去向		
				污染物名称	浓度	速率				产生量 (t/a)	污染物名称	浓度	速率	排放量 (t/a)			浓度	速率
					(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)						(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)		(mg/m <sup>3</sup> )		(kg/h)	
配料调胶	G2-1、G3-1、G3-4、G3-5、G4-1、G4-4	14400	3600	DMF	1.97	0.028	0.102	二级水喷淋	14400	DMF	0.08	0.001	0.004	50		20m, 0.7m, 25℃	1#排气筒	
				甲醇	38.00	0.547	1.970			96	甲醇	1.52	0.022	0.079	50			1.8
				乙酸	2.11	0.030	0.109			96	乙酸	0.08	0.001	0.004	60			3
				粉尘	18.07	0.260	0.937			95	粉尘	0.90	0.013	0.047	20			1
				丁二烯	0.01	0.002	0.001			10	丁二烯	0.01	0.002	0.006	60			3
				丙烯腈	0.01	0.001	0.003			20	丙烯腈	0.04	0.001	0.002	5			0.3
				非甲烷总烃	43.25	0.623	2.242			96	非甲烷总	1.73	0.025	0.090	60			3

运营期环境影响和保护措施

					氨	1.75	0.025	0.091		80			烃						
													氨	0.35	0.005	0.018	10		
	普通PU手套生产、DMF储罐	G2-2~G2-4	15000	7200	DMF	621.35	9.320	67.106	三级水喷淋	99.2	15000	DMF	4.97	0.075	0.537	50		20m, 0.7m, 25℃	2# 排气筒
	丁腈手套生产	G3-2、G3-3、G3-6、G3-7	18000	7200	甲醇	790.27	14.225	102.419	二级水喷淋+活性炭	99	18000	甲醇	7.90	0.142	1.024	50	1.8	20m, 0.8m, 25℃	3# 排气筒
颗粒物					3.86	0.069	0.500	95		颗粒物		0.19	0.003	0.025	20	1			
乙酸					43.90	0.790	5.690	99		乙酸		0.44	0.008	0.057	60	3			
丁二烯					0.57	0.010	0.073	77.5		丁二烯		0.13	0.002	0.016	60	3			
丙烯腈					0.22	0.004	0.028	80		丙烯腈		0.04	0.001	0.006	5	0.3			
非甲烷总烃					856.85	15.423	111.047	99		非甲烷总烃		8.57	0.154	1.110	60	3			
二硫化碳					0.43	0.008	0.056	77.5		二硫化碳		0.10	0.002	0.013		2.7			
	天然乳胶、水性PU手套生产	G3-2、G3-3、G3-6、G3-7	18000	7200	甲醇	790.27	14.225	102.419	二级水喷淋+活	99	18000	甲醇	7.90	0.142	1.024	50	1.8	20m, 0.8m, 25℃	4# 排气筒
颗粒物					3.43	0.062	0.445	95		颗粒物		0.17	0.003	0.022	20	1			
乙酸					43.91	0.790	5.690	99		乙酸		0.44	0.008	0.057	60	3			
非甲烷					859.	15.4	111.4	99		非甲		8.6	0.15	1.11	60	3			

				总烃	90	78	42	性炭			烷总烃	0	5	4					
				氨	36.11	0.650	4.680		92			氨	2.89	0.052	0.374	10			
				二硫化碳	0.33	0.006	0.042		77.5			二硫化碳	0.07	0.001	0.009			2.7	
污水处理站、危废仓库	-	5000	7200	氨	8.97	0.045	0.323	碱喷淋+活性炭	88	5000	氨	1.08	0.005	0.039			8.7	20m, 0.4m, 25℃	5#排气筒
				硫化氢	0.34	0.002	0.012		92		硫化氢	0.03	0.001	0.001			0.58		
				非甲烷总烃	2.75	0.014	0.099		95		非甲烷总烃	0.14	0.001	0.005	60	3			

注：非甲烷总烃为该废气中 DMF、丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物及其他挥发性有机废气总和。

表 4.2.1-2 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排污口坐标		排放状况				排放源参数				排放执行标准	
	x	y	污染物名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	废气量 m <sup>3</sup> /h	高度 m	内径 m	温度 °C	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
1#排气筒 (DA001)	118.950005	33.02723	DMF	0.08	0.001	0.004	14400	20	0.7	25	50	
			甲醇	1.52	0.022	0.079					50	1.8
			乙酸	0.08	0.001	0.004					60	3
			粉尘	0.90	0.013	0.047					20	1
			丁二烯	0.01	0.0002	0.001					60	3
			丙烯腈	0.00	0.0001	0.0002					5	0.3
			非甲烷总烃	1.73	0.025	0.090					60	3
氨	0.35	0.005	0.018	10								
2#排气筒 (DA002)	118.949661	33.0278	DMF	4.97	0.075	0.537	15000	20	0.7	25	50	
3#排气筒	118.9502	33.028	甲醇	7.90	0.142	1.024	18000	20	0.8	25	50	1.8

(DA003)	41	01	颗粒物	0.19	0.003	0.025					20	1
			乙酸	0.44	0.008	0.057					60	3
			丁二烯	0.13	0.002	0.016					60	3
			丙烯腈	0.04	0.001	0.006					5	0.3
			非甲烷总烃	8.57	0.154	1.110					60	3
			二硫化碳	0.10	0.002	0.013						2.7
4#排气筒 (DA004)	118.9502 08	33.027 65	甲醇	7.90	0.142	1.024	18000	20	0.8	25	50	1.8
			颗粒物	0.17	0.003	0.022					20	1
			乙酸	0.44	0.008	0.057					60	3
			非甲烷总烃	8.60	0.155	1.114					60	3
			氨	2.89	0.052	0.374					10	
			二硫化碳	0.07	0.001	0.009						2.7
5#排气筒 (DA005)	118.9491 68	33.027 53	氨	1.08	0.005	0.039	5000	20	0.4	25		8.7
			硫化氢	0.03	0.0001	0.001						0.58
			非甲烷总烃	0.14	0.001	0.005					60	3

注：非甲烷总烃为该废气中 DMF、丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物及其他挥发性有机废气总和。

表 4.2.1-3 项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	无组织废气产生量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	排放高度 m
一号车间	DMF	0.134	7200	0.019	128.5m*50m	14
	甲醇	0.410		0.057		
	乙酸	0.023		0.003		
	颗粒物	0.002		0.0003		
	丁二烯	0.0001		0.00002		
	丙烯腈	0.0001		0.00001		
	非甲烷总烃	0.580		0.081		

	氨	0.009		0.001		
	二硫化碳	0.0002		0.00003		
配料房	DMF	0.005	3600	0.001	20m*6m	6
	甲醇	0.104		0.029		
	乙酸	0.006		0.002		
	粉尘	0.049		0.014		
	非甲烷总烃	0.118		0.033		
	丁二烯	0.00004		0.000010		
	丙烯腈	0.00001		0.000004		
	氨	0.005		0.001		
	氨	0.017		0.002		
硫化氢	0.001	0.0001				
非甲烷总烃	0.005	0.001				
危废仓库	非甲烷总烃	0.014	7200	0.002	15m*8m	4

注：非甲烷总烃为该废气中 DMF、丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物及其他挥发性有机废气总和。

#### 4.2.1.2 废气污染源源强核算过程简述

##### 一、有组织废气

本项目为橡胶制品生产行业，无相关行业污染物源强核算技术指南，项目参照《污染源源强核算技术指南 准则》以及结合本次项目污染物产生特点，此次废气源强采用物料衡算进行核算。本项目废气包括配料废气、生产工艺废气、储罐废气、危废仓库废气以及污水处理站废气等。

##### (1) 配料废气

项目配合剂研磨过程主要为粉状物料投料过程产生的粉尘，由于配合剂研磨过程需要加入大量水，故研磨工序不会产生粉尘，类比江苏嘉仕臣医疗科技有限公司《年产9亿件丁腈手套，5亿件PVC手套，1亿件乳胶手套，12亿件PE手套项目》环评报告表，投料过程产生的粉尘量约为投料量的0.5%。项目丁腈手套、天然乳胶手套研磨工序投加固体物料量分别为112.27t/a、84.978t/a，则产生的粉尘量分别为0.561t/a、0.425t/a。

凝固剂配料、调胶工序配料废气主要为使用的甲醇、乙酸、DMF等有机废气及氨气，类比江西安扬防护新材料有限公司《年产7000万双PU手套项目环境影响报告书》及集团内现有企业江苏德兴安全用品有限公司实际生产运营情况，其中PU胶配料过程DMF废气产生量约为DMF用量的0.01%，项目原料中DMF含量约为1076.625t/a，则配料过程产生的DMF废气为0.108t/a；凝固剂配料、调胶过程中甲醇、乙酸及挥发性有机废气产生量约为用量的1%，氨气产生量约为胶中含氨量的2%。

项目凝固剂配料、配合剂研磨、各类手套调胶工序均在专门的配料房中进行调胶，配料房正常情况保持封闭，配料房设置负压风机收集产生的配料废气，设计风量为7200m<sup>3</sup>/h，收集效率为95%。

项目配料过程废气产生及收集情况详见表4.2.1-4。

表 4.2.1-4 本项目配料房废气产生情况

生产工段	废气编号	产生工序	污染物	产生时间 h/a	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率	废气排放	
									有组织 t/a	无组织 t/a
溶剂型 PU 手套配料	G2-1	调胶	DMF	3600	0.03	0.108	密闭配料房, 负压收集	95%	0.102	0.006
丁腈手套配料	G3-1	配料	甲醇	3600	0.288	1.037	密闭配料房, 负压收集	95%	0.985	0.052
			乙酸	3600	0.016	0.058		95%	0.055	0.003
	G3-4	研磨	粉尘	3600	0.156	0.561	密闭配料房, 负压收集	95%	0.533	0.028
	G3-5	搅拌调胶	丁二烯	3600	0.0002	0.001	密闭设备, 负压管道收集	95.0%	0.001	0.00004
			丙烯腈	3600	0.0001	0.0003		95.0%	0.00029	0.00001
			挥发性有机废气	3600	0.008	0.029		95.0%	0.027	0.0014
天然乳胶手套配料	G3-1	配料	甲醇	3600	0.192	0.691	密闭配料房, 负压收集	95%	0.657	0.035
			乙酸	3600	0.011	0.038		95%	0.036	0.002
	G3-4	研磨	粉尘	3600	0.118	0.425	密闭配料房, 负压收集	95%	0.404	0.021
	G3-5	搅拌调胶	挥发性有机废气	3600	0.006	0.022	密闭配料房, 负压收集	95%	0.021	0.001
			氨	3600	0.027	0.096		95%	0.219	0.012
水性 PU 手套配料	G4-1	配料	甲醇	3600	0.096	0.346	密闭配料房, 负压收集	95%	0.328	0.017
			乙酸	3600	0.005	0.019		95%	0.018	0.001
	G4-4	搅拌调胶	挥发性有机废气	3600	0.003	0.012	密闭配料房, 负压收集	95%	0.011	0.001

注：挥发性有机废气为该废气中不包括丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物外的其他挥发性有机废气。

(2) 生产工艺废气

本项目生产工艺废气主要为普通 PU 手套生产线、丁腈/天然乳胶手套生产线、水性 PU 手套生产线、DMF 溶剂回收生产线产生的工艺废气，根据项目各生产过程物料平衡，本项目生产工艺废气产生及收集情况见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 本项目生产工艺废气产生情况

生产工段	废气编号	产生工序	污染物	产生时间 h/a	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率	废气排放	
									有组织 t/a	无组织 t/a
溶剂型 PU 手套生产	G2-2	浸胶、匀浆、垂滴	DMF	7200	1.495	10.765	密闭设备，负压管道收集	99.8%	10.744	0.022
	G2-3	水洗	DMF	7200	2.002	14.42		99.8%	14.388	0.029
	G2-4	烘干	DMF	7200	5.823	41.926		99.8%	41.842	0.084
丁腈手套生产	G3-2	浸凝固剂废气	甲醇	7200	1.426	10.264	密闭设备，负压管道收集	99.8%	10.244	0.021
			乙酸	7200	0.079	0.570		99.8%	0.569	0.001
	G3-3	流平烘干	甲醇	7200	10.264	73.903	密闭设备，负压管道收集	99.8%	73.755	0.148
			乙酸	7200	0.570	4.106		99.8%	4.098	0.008
	G3-6	浸胶	丁二烯	7200	0.0010	0.007	密闭设备，负压管道收集	99.8%	0.007	0.00001
			丙烯腈	7200	0.0004	0.003		99.8%	0.003	0.00001
			挥发性有机废气	7200	0.039	0.284		99.8%	0.284	0.0006
			甲醇	7200	0.257	1.848		99.8%	1.844	0.0037
			乙酸	7200	0.014	0.103		99.8%	0.102	0.0002
	G3-7	烘干	丁二烯	7200	0.009	0.066	负压管道收集	99.8%	0.066	0.0001
			丙烯腈	7200	0.004	0.025		99.8%	0.025	0.00005
			颗粒物	7200	0.070	0.501		99.8%	0.500	0.001

			挥发性有机废气	7200	0.355	2.558		99.8%	2.553	0.005
			甲醇	7200	2.307	16.610		99.8%	16.577	0.033
			乙酸	7200	0.128	0.923		99.8%	0.921	0.002
			二硫化碳	7200	0.008	0.056		99.8%	0.056	0.0001
天然 乳胶 手套 生产	G3-2	浸凝固剂废气	甲醇	7200	0.950	6.843	密闭设备, 负压管道收集	99.8%	6.829	0.014
			乙酸	7200	0.053	0.380		99.8%	0.379	0.001
	G3-3	流平烘干	甲醇	7200	6.843	49.269	密闭设备, 负压管道收集	99.8%	49.170	0.099
			乙酸	7200	0.380	2.737		99.8%	2.732	0.005
	G3-6	浸胶	挥发性有机废气	7200	0.030	0.215	密闭设备, 负压管道收集	99.8%	0.215	0.0004
			氨	7200	0.065	0.469		99.8%	0.468	0.0009
			甲醇	7200	0.171	1.232		99.8%	1.229	0.0025
			乙酸	7200	0.010	0.068		99.8%	0.068	0.0001
	G3-7	烘干	挥发性有机废气	7200	0.269	1.936	负压管道收集	99.8%	1.932	0.004
			颗粒物	7200	0.061	0.436		99.8%	0.435	0.001
			氨	7200	0.586	4.220		99.8%	4.212	0.008
			甲醇	7200	1.538	11.073		99.8%	11.051	0.022
			乙酸	7200	0.085	0.615		99.8%	0.614	0.0012
			二硫化碳	7200	0.006	0.042		99.8%	0.042	0.0001
水性 PU手 套生 产	G4-2	浸凝固剂废气	甲醇	7200	0.475	3.421	密闭设备, 负压管道收集	99.8%	3.415	0.007
			乙酸	7200	0.026	0.190		99.8%	0.190	0.0004
	G4-3	流平烘干	甲醇	7200	3.421	24.634	密闭设备, 负压	99.8%	24.585	0.049

			乙酸	7200	0.190	1.369	管道收集	99.8%	1.366	0.003
G4-5	浸胶	挥发性有机废气	7200	0.017	0.119	密闭设备, 负压管道收集	99.8%	0.119	0.0002	
		甲醇	7200	0.086	0.616		99.8%	0.615	0.0012	
		乙酸	7200	0.005	0.034		99.8%	0.034	0.0001	
G4-6	烘干	挥发性有机废气	7200	0.149	1.069	负压管道收集	99.8%	1.067	0.0021	
		颗粒物	7200	0.001	0.010		99.8%	0.010	0.000	
		甲醇	7200	0.769	5.537		99.8%	5.526	0.0111	
		乙酸	7200	0.043	0.308		99.8%	0.307	0.0006	

注：挥发性有机废气为该废气中不包括丁二烯、丙烯腈、甲醇、乙酸、二硫化碳等特征污染物外的其他挥发性有机废气。

### (3) 储罐区废气

本项目贮存在罐区拱顶储罐内，根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》规定，固定顶罐总损失是静置损失与工作损失之和。

$$E_{\text{固}}=E_s+E_w$$

式中：

$E_{\text{固}}$ ——固定顶罐总损失，磅/年；

$E_s$ ——静置损失，磅/年；

$E_w$ ——工作损失，磅/年。

#### ① 静置损失

静置损失是指由于罐体蒸汽空间呼吸导致的储存气相损耗。

固定顶罐的静置损失采用公式 A-2 计算。

$$E_s=365V_vW_vK_FK_s$$

式中：

$E_s$ ——静置损失，磅/年；

$V_v$ ——蒸汽空间容积，立方英尺；

$W_v$ ——蒸汽密度，磅/立方英尺；

$K_E$ ——蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

$K_S$ ——外排蒸气饱和因子，无量纲；

365——常数，取自一年中工作天数 365 天，年<sup>-1</sup>；

② 工作损失

工作损失与储料的装卸作业相关，固定罐的工作损失按公式 A-26 计算。

$$E_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_v P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中：

$E_w$ ——工作损失，磅/年；

$M_v$ ——蒸汽分子量，磅/磅-摩尔；

$P_{VA}$ ——日平均液体表面温度下的蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

$Q$ ——物料周转量，桶/年；

$T_{LA}$ ——液体表面温度，℃。

$K_P$ ——工作损失产品因子，无量纲，原油  $K_P=0.75$ ，其他  $K_P=1$ ；

$K_N$ ——工作损失周转（饱和）因子，无量纲；当周转数  $> 36$ ， $K_N = (180+N) / 6N$ ；

当周转数  $\leq 36$ ， $K_N=1$ ；

$N$  为年周转数量，无量纲；

根据项目储罐设置情况，罐区废气产生情况见表 4.2.1-6。

表 4.2.1-6 罐区废气产生情况

储罐名称	污染物名称	数量（个）	容积（m <sup>3</sup> ）	静置损失（kg/a）	工作损失（kg/a）	废气产生总量（kg/a）
DMF 原料储罐	DMF	4	170	6.33	79.07	85.4
DMF 废液储罐	DMF	4	300	0.67	45.33	46.00

#### (4) 危废仓库废气

危废仓库废气主要为危废暂存期间暂存的危废产生的少量挥发性有机废气。本次评价按照废气排放最不利原则保守估算，将项目涉及所有堆存的危废进行统计，废气（以非甲烷总烃计）产生量参考《夏禾科技（江苏）有限公司新型 OLED 材料产业化量产项目环评报告书》，非甲烷总烃产生量按照危废年产量易挥发成分含量的千分之一计，本次项目主要会在中在暂存过程汇总产生挥发性有机废气的危废为废活性炭、废包装桶，根据废气处理情况，本项目活性炭吸附的有机物量及废包装桶沾染有机物约为 13.4t/a，则危废仓库非甲烷总烃废气产生量约为 0.014t/a，有机废气通过引风机和管道进行收集，收集效率达到 90%。预计项目各污染因子产生情况见表 4.2.1-7。同时本项目对整个危废仓库密闭负压抽风，有组织收集效率约为 90%。

表 4.2.1-7 危废仓库废气产生情况

废气产生源	污染物	产生时间 h/a	产生速率	产生量 t/a	收集方式	收集效率
危废仓库	非甲烷总烃	7200	0.002	0.014	危废仓库密闭负压抽风	90%

#### (5) 污水处理站废气

污水处理站主要设施包括物化及生化处理装置。通常生化装置在运行过程中，由于有机物生物降解等过程产生的一些有毒有害恶臭气态物质，经厌氧、曝气或自身挥发而逸入环境空气，恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，对本项目污水处理站而言，产生的恶臭污染物以  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  以及挥发的少量有机废气（以非甲烷总烃计）为主。

污水处理站处理废水过程中产生少量恶臭气体，其主要成分为氨、硫化氢。根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭气体污染物产生情况的研究结论，每处理 1g 的  $\text{BOD}_5$ ，可以产生 0.0031g 的  $\text{NH}_3$  和 0.00012g 的  $\text{H}_2\text{S}$ 。本项目废水经过生化系统水解酸化后，废水中 B/C 为 0.32~0.38（本次环评取 0.35）。本项目 COD 削减量为 313.727t/a，则  $\text{BOD}_5$  削减量约为 109.8t/a。经计算本项目污水处理站  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的

产生量约 0.34t/a、0.013t/a，通过加盖收集排放。

根据《石油化工业 VOCs 排放量计算办法》中“四、废水集输、储存、处理处置过程逸散”排放系数法：

$$E_{\text{废水}} = \sum_{i=1}^n (S \times Q_i \times t_i)$$

式中：

S 排放系数，kg/m<sup>3</sup>，见下表；

Q<sub>i</sub> 废水处理设施 i 的处理量，m<sup>3</sup>/h，拟建项目取 2.53 m<sup>3</sup>/h（不含生活废水及循环冷却水）；t<sub>i</sub> 废水处理设施 i 的年运行时间，h/a，拟建项目取 7200h/a。

表 4.2.1-8 石化废水处理设施 VOCs 排放量排放系数法

适用范围	单位排放强度 (kg/m <sup>3</sup> )	备注
污水处理厂-废水处理设施	0.005	排放量 (kg) = 排放系数 × 废水处理量 (m <sup>3</sup> )

根据以上公式计算，污水站 VOCs 产生量按满负荷核算，VOCs 产生量为 0.091t/a。

则本项目污水处理过程散发的废气产生情况详见表 4.2.1-9。

表 4.2.1-9 污水处理过程中废气产生及收集情况

废气产生源	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生时间 h/a	产生浓度	产生速率	产生量 t/a	收集方式	收集效率
污水处理站废气	氨	2500	7200	18.89	0.047	0.34	加盖密闭收集	95%
	硫化氢			0.72	0.002	0.013		
	非甲烷总烃			5.06	0.013	0.091		

#### 4.2.1.3 非正常工况废气

建设项目选取废气处理装置发生故障时，作为非正常情况下污染物排放。本项目废气处理多采用多级处理方式，多级处理装置同时发生故障的概率较小，本项目非正常工况以废气多级处理设施其中一级处理设备发生故障为非正常工况。当出现严重问题时应停产检修。综上所述，非正常排放量核算见表 4.2.1-10。

表 4.2.1-10 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	非正常工况原因	排放状况			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
		污染物名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			
1#排气筒)	第一级喷淋塔故障，处理效率降低10%	DMF	0.28	0.004	0.25	1	定期进行设备维护，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		甲醇	5.32	0.077			
		乙酸	0.30	0.004			
		粉尘	3.61	0.052			
		丁二烯	0.01	0.0002			
		丙烯腈	0.004	0.0001			
		非甲烷总烃	6.05	0.087			
氨	0.53	0.008					
2#排气筒	第一级喷淋塔故障，处理效率降低10%	DMF	67.11	1.007	0.25	1	
3#排气筒	活性炭装置失效，吸附效率降低为0	甲醇	31.61	0.569	0.25	1	
		乙酸	1.76	0.032			
		丁二烯	0.51	0.009			
		丙烯腈	0.17	0.003			
		非甲烷总烃	34.27	0.617			
		二硫化碳	0.39	0.007			
4#排气筒	活性炭装置失效，吸附效率降低为0	甲醇	31.61	0.569	0.25	1	
		乙酸	1.76	0.032			
		非甲烷总烃	34.40	0.619			
		氨	7.22	0.130			
		二硫化碳	0.29	0.005			
5#排气筒	活性炭装置失效，吸附效率降低为0	氨	5.70	0.029	0.25	1	
		硫化氢	0.15	0.0007			
		非甲烷总烃	1.21	0.006			

#### 4.2.1.4 废气监测计划

本项目为排污许可证简化管理，根据《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）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求对废气进行例行监测，监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。

##### (1) 有组织废气

项目有组织废气监测方案见下表 4.2.1-11。

**表 4.2.1-11 项目有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	DMF、甲醇、粉尘、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA002	DMF	1次/年	
DA003	甲醇、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、颗粒物	1次/年	
DA004	甲醇、氨、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、颗粒物	1次/年	
DA005	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测方案见下表 4.2.1-12。

**表 4.2.1-12 项目无组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周，上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	DMF、甲醇、粉尘、丁二烯、丙烯腈、二硫化碳、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

**4.2.1.5 废气防治措施可行性分析**

**(1) 废气的分类收集及可行性分析**

本项目废气主要包括配料调胶废气、手套生产线废气、污水处理站废气、危废仓库废气。

本次项目配料房密闭，配料调胶废气负压抽风收集；手套生产线主要采用设备密闭管道收集，生产设备均为全自动化控制密闭设备，配套集气管道收集工艺废气；危废仓库密闭并采用管道收集废气；污水处理站池体加盖密闭，通过管道收集废气；罐区呼吸口设置负压管道收集废气。

根据集团内现有企业现场照片，企业浸胶手套生产全过程保持密闭负压收集。



浸胶手套浸胶工序（密闭空间）



浸胶手套生产水洗工序（密闭空间）



浸胶手套生产线（密闭生产线）



胶料暂存间（物料管道输送）

本次项目废气收集系统的设置要求如下：

**①集气装置设置要求**

本次项目胶料配料在单独密闭的配料间中进行，配料时配料房保持密闭，配料间设置风量为14400m<sup>3</sup>/h，配料间换气次数≥20次/h；项目手套生产线设备均为密闭设置，物料转移均采用自动输送装置，废气产生位置主要在手套进出口处，

手套生产线设置风机对废气进行密闭负压收集；DMF溶剂回收线采用全自动化生产线，物料输送及生产工艺设备均密闭并配套负压管道，集气管道与设备排气口采用密闭管道连接，收集生产过程中产生的废气；危废仓库设置在车间内独立隔间内，运行期间均为密闭状态，仅在危废出入时开启，开启时间极少，危废仓库设置集气管道及风机收集废气；污水处理站池体加盖密闭，通过管道收集废气；罐区呼吸口设置负压管道收集废气。

### ②管道输送要求

废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500  $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起5d内应进行首次修复，除下述规定外，应该发现泄漏之日起15d内完成修复。

项目废气污染源种类及集气方式见表 4.2.1-13。

表 4.2.1-13 废气污染源种类及集气方式

工艺过程	方式	污染物排放方式	集气方式	收集效率
配料废气	配料无组织散发	连续	密闭空间负压收集接废气处理系统	95%
手套生产线生产废气	浸胶槽、凝固剂槽、烘箱	连续	密闭设备，负压管道收集接废气处理系统	99.8%
储罐废气	储罐呼吸口废气	连续	呼吸口接密闭管道，引出接入废气处理系统	100%
废水收集及处理设施	无组织散发	连续	污水站相应单元废气加盖密封从呼吸口接废气处理系统	95%
危废仓库	无组织散发	连续	负压收集接废气处理系统	90%

### ③废气收集系统可行性分析

本项目废气主要通过以下方式进行收集：

- a. 本次项目胶料配料在单独密闭的配料间中进行，配料时配料房保持密闭，配料间设置风量为14400 $\text{m}^3/\text{h}$ ，配料间换气次数 $\geq 20$ 次/h，废气收集率可达95%。
- b. 项目手套生产线在密闭设备中进行，其中浸胶槽、凝固剂槽、烘箱均为单

独设置的密闭空间，项目设置风机对生产过程产生的废气经负压管道收集，设备设计漏风率 $\leq 0.2\%$ ，本次评价手套生产线废气收集效率按照99.8%计。

c. 罐区呼吸口设置负压管道收集废气，呼吸口与负压管道保持密闭，罐区废气收集效率可达100%。

d. 污水处理池做到应收尽收，加盖收集，设计换气次数 $\geq 20$ 次/h，废气收集率可达95%。

e. 危废仓库设置在车间内独立隔间内，运行期间均为密闭状态，仅在危废出入时开启，开启时间极少，危废仓库设置集气管道及风机收集废气，设计换气次数 $\geq 10$ 次/h，废气收集率可达90%。

综上所述，本项目废气收集效率符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中不得低于90%的要求。

## (2) 治理工艺的可行性

本项目处理工艺流程如下：

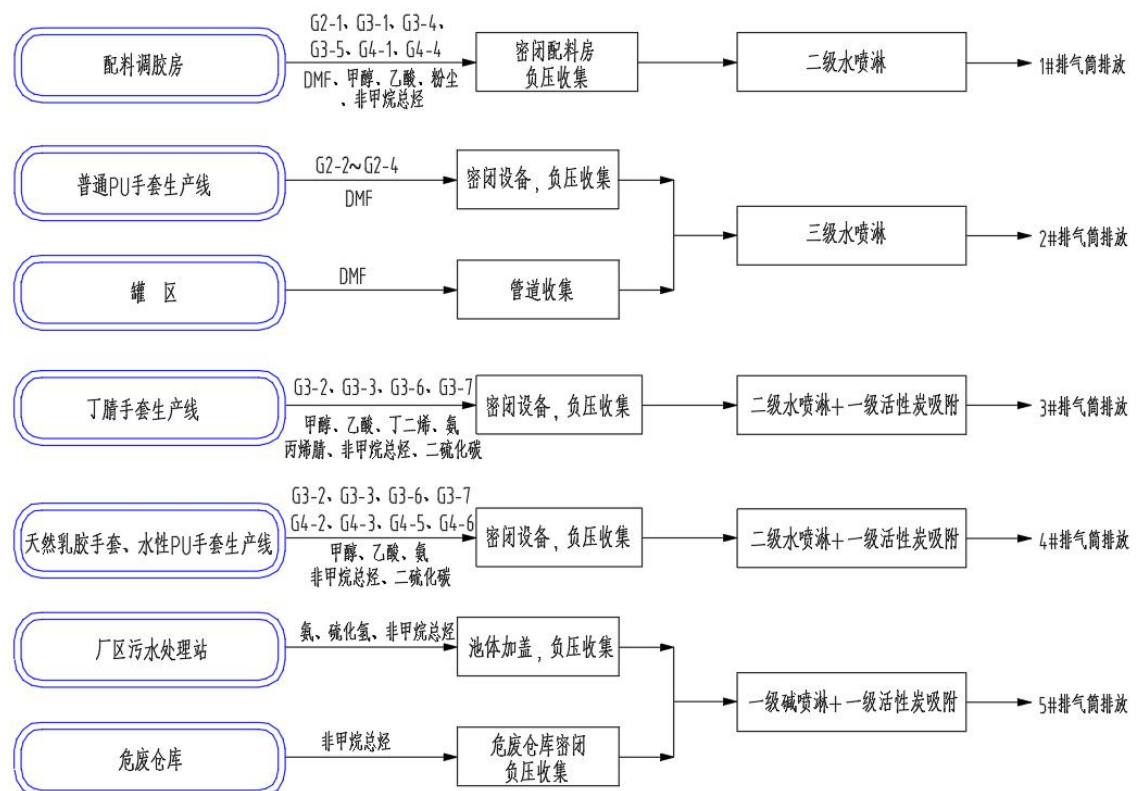


图 4.2.1-1 项目废气产生、收集、处理及排放流程图

根据《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)项目产生的有机废气采用喷淋、活性炭吸附装置进行处理是可行技术, 详见下表:

表 4.2.1-14 本项目废气污染防治措施可行性一览表

污染源	生产工序	污染物名称	污染防治措施		排放口类型	排放口编号
			治理措施名称	是否为可行性技术		
1#排气筒	配料	DMF、甲醇、粉尘、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃	二级水喷淋	是	一般排放口	DA001
2#排气筒	普通 PU 手套生产、罐区	DMF	三级水喷淋	是	一般排放口	DA002
3#排气筒	丁腈手套生产线	甲醇、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、颗粒物	二级水喷淋+一级活性炭吸附	是	一般排放口	DA003
4#排气筒	天然乳胶、水性 PU 手套生产线	甲醇、氨、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、颗粒物	二级水喷淋+一级活性炭吸附	是	一般排放口	DA004
5#排气筒	污水站、危废库	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	一级水喷淋+一级活性炭吸附	是	一般排放口	DA005

### (3) 废气排放达标性分析

#### 1) 普通 PU 手套、罐区废气治理可行性分析

##### ① 废气特点及工艺选择

本次项目普通 PU 手套、罐区废气中主要污染物为 DMF, 废气拟采取“三级水喷淋”工艺进行处理。DMF 为 N,N-二甲基甲酰胺, 为无色透明液体, 可以与水混溶。

本项目 DMF 工艺废气的特征为: ①气体温度低, 一般小于 40℃, 为常温常压的工艺废气; ②废气产生量大; ③废气中有机污染浓度高; ④废气中污染物 DMF 可溶于水混溶。综合考虑 DMF 废气的特点和企业的实际生产状况, 本项目 DMF 废气处理选择水洗涤—吸收净化工艺。

##### ② 废气处理效率

类比江西安扬防护新材料有限公司《年产 7000 万双 PU 手套项目环境影响报

告书》，同时根据企业设计资料，三级水吸收对 DMF 的去除效率能达 99%，尾气最终通过 20m 高 2#排气筒排放，排放浓度《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中标准要求。

### ③工程案例分析

山东星宇手套有限公司“含 DMF 废液精馏回收综合利用项目环境影响后评价报告”，其中 PU 手套工艺与本项目工艺一致，DMF 废气采用三级水喷淋吸收处理。

**表 4.2.1-15 星宇公司与本项目建设情况对比分析表**

内容	山东星宇手套有限公司	本工程
生产工艺	浸渍 PU 胶、淋浆、匀浆、水洗、烘干、脱模	浸渍 PU 胶、淋浆、匀浆、水洗、烘干、脱模
主要原辅材料	PU 胶、DMF	PU 胶、DMF
产能情况	300 万打/年	200 万打/年
处理措施	三级水喷淋吸收，风量 25000m <sup>3</sup> /h	三级水喷淋吸收，风量 15000m <sup>3</sup> /h

本项目生产工艺、单条线原辅材料使用情况与山东星宇手套有限公司基本相同，仅项目产能较山东星宇有所降低，项目处理工艺基本相同，具有类比可行性。

根据山东星宇手套有限公司后评价对 DMF 废气喷淋塔排气筒例行监测，监测数据如下：

**表 4.2.1-16 星宇公司 DMF 监测结果**

监测项目		喷淋塔排气筒出口监测结果						达标情况
		2019.10.24			2019.10.25			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DMF	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	2.8	2.6	5.6	3.5	2.6	达标
	排放速率 (kg/h)	0.041	0.067	0.057	0.147	0.087	0.057	达标

根据该项目后评价报告，工艺 DMF 废气采取了“三级水喷淋吸收”处理工艺进行治理，废气能够达标排放。

## 2) 丁腈手套、天然乳胶手套及水性 PU 手套废气治理可行性分析

### ①废气特点及工艺选择

本次项目丁腈手套、天然乳胶手套、水性 PU 手套生产工序类似，主要废气产生环节为凝固剂浸渍、流平、浸胶、烘干成型工序。其中丁腈手套产生的主要污染物为甲醇、乙酸，丁腈胶乳在使用过程会产生少量丁二烯、丙烯腈单体，烘干成型时会产生少量二硫化碳；天然乳胶手套生产过程中主要产生甲醇、乙酸废气，天然乳胶在使用过程会产生氨气，烘干成型时会产生少量二硫化碳；水性 PU 手套生产过程中主要产生甲醇、乙酸废气及水性 PU 中少量挥发性有机物。甲醇、乙酸、氨都易溶于水，宜采用水喷淋处理，丁二烯、丙烯腈、二硫化碳产生量较小，可采用活性炭吸附装置处理。

### ②废气处理效率

根据田森林等人发表的《吸收法处理有机废气的研究进展》、Salager J L 等人发表的 Enhancing solubilization in microemulsions—State of the art and current trends (Journal of Surfactants and Detergents, 2005)、汪涵等发表的《挥发性有机废气治理技术的现状与进展》等相关文献报告，废气治理中液体吸收法是最常用的方法之一。该法不仅能消除气态污染物，还能回收一些有用的物质，可用来处理气体流量在 3000-15000m<sup>3</sup>/h、浓度为 0.05%-0.5%（体积分数）的 VOCs，去除效率可达 95%-98%。其主要利用相似相溶的原理，对废气中的可溶性有机物进行吸收，采用水作为吸收剂对醇、醚等水溶性有机废气有较好去除效率，采用碱性水溶液对酸性废气去除效率更高。本项目采用二级水喷淋，甲醇、乙酸、氨都易溶于水，故本次项目二级水喷淋对甲醇、乙酸去除率取 96% 是可行的，对氨的去除效率可达 80%。丁二烯、二硫化碳不溶于水、丙烯腈微溶于水，二级水喷淋对其处理效率分别取 10%、10%、20%。

活性炭对有机废气具有较好的吸附性能，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，有机废气通过活性炭的吸附，可达到 90% 以上的净化率。本项目活性炭对有机废气吸附效率保守取值 75%，对氨吸附效率取 60%。

### ③工程案例

根据青岛胶州市华宇劳保用品厂“浸胶手套生产项目”验收监测报告。青岛胶州市华宇劳保用品厂丁腈手套、乳胶手套与本项目丁腈、乳胶、水性PU手套生产工艺基本一致，主要包括浸凝固剂、浸胶、烘干成型等工序，产生主要废气污染物为甲醇、氨气、非甲烷总烃等。

**表 4.2.1-17 华宇劳保用品厂与本项目建设情况对比分析表**

内容	华宇劳保用品厂	本工程
生产工艺	浸凝固剂、浸胶、烘干成型、水洗、烘干、脱模	浸凝固剂、浸胶、烘干成型、水洗、烘干、脱模
主要原辅材料	丁腈胶、天然乳胶、甲醇等	丁腈胶、天然乳胶、甲醇等
产能情况	共计 200 万打/年	共计 400 万打/年
处理措施	1 套“光催化氧化+活性炭吸附”装置，风量 15000m <sup>3</sup> /h	2 套“两级水喷淋+活性炭吸附”，设计风量均为 18000m <sup>3</sup> /h

华宇劳保用品厂废气治理措施为“光催化氧化+活性炭吸附”，与本项目处理工艺前处理工艺略有不同。

根据验收监测数据，主要监测结果见表 4.2.1-18。

**表 4.2.1-18 青岛胶州市华宇劳保用品厂监测结果**

监测项目		P1 排气筒出口监测结果						达标情况
		2019.1.12			2019.1.13			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.66	1.56	1.59	1.36	1.53	1.23	达标
	排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	达标
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	达标
	排放速率 (kg/h)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	达标
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.89	2.12	2.31	2.21	1.87	2.31	达标
	排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	达标

根据该项目验收监测报告，丁腈手套、乳胶手套工艺废气采取了“光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺进行治理，废气能够达标排放。本项目考虑“光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺进行治理，废气能够达标排放。本项目考虑“光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺进行治理，废气能够达标排放。本项目考虑“光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺进行治理，废气能够达标排放。

化”处理工艺技术不够成熟，废气治理运行稳定性差，同时考虑废气中主要污染物甲醇易溶于水的特点，本项目优化后采用“两级水喷淋+活性炭吸附”装置进行处理。

### 3) 配料间废气治理可行性分析

本项目配料间废气主要为甲醇、乙酸、DMF、粉尘、氨、丁二烯、丙烯腈等，拟采用“二级水喷淋”装置进行处理。废气性质与手套生产线、DMF回收生产线装置产生的废气相同，但其产生浓度远低于生产线废气浓度，根据手套生产线、DMF回收生产线装置废气处理工艺可行分析内容，本次配料间废气采用“二级水喷淋”装置处理是可行的。

### 4) 危废库、废水站废气治理可行性分析

本次项目危废库、废水站废气主要污染因子为氨、硫化氢、非甲烷总烃，拟采取“一级碱喷淋+一级活性炭吸附”进行治理。

本项目污水站恶臭气体治理采用碱喷淋+活性炭吸附装置处理，类比江苏麒祥高新材料有限公司多功能交联剂项目验收报告，污水站废气经过喷淋+活性炭吸附处理，经过处理后，氨气出口浓度低于检出限 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度低于 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，类比工程运行经验，该防治措施可行。本项目危废库、废水处理站非甲烷总烃废气产生浓度较低，“碱喷淋+活性炭吸附装置”能够保证非甲烷总烃达标排放。

#### 4.2.1.6 废气排放环境影响分析

##### (1) 环境影响分析

根据工程分析结果，采用AERSCREEN3模式预测正常排放情况下，本项目主要点源、无组织排放污染因子最大落地浓度、距排放源距离和占标率，预测结果见表4.2.1-19。

表 4.2.1-19 废气估算计算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度落地 点 (m)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	D10% (m)
1#排气筒	丙烯腈	0.004373	102	50	0.01	0
	乙酸	0.111162	102	200	0.06	0
	DMF	0.10405	102	30	0.35	0
	$\text{NH}_3$	0.369575	102	200	0.18	0
	非甲烷总烃	2.27856	102	2000	0.11	0
	$\text{PM}_{10}$	1.90425	102	450	0.42	0
2#排气筒	DMF	6.7772	103	30	22.59	614.03
3#排气筒	丙烯腈	0.067453	103	50	0.13	0
	乙酸	0.85662	103	200	0.43	0
	二硫化碳	0.159306	103	40	0.40	0
	非甲烷总烃	16.717	103	2000	0.84	0
4#排气筒	乙酸	0.85662	103	200	0.43	0
	二硫化碳	0.120572	103	40	0.30	0
	$\text{NH}_3$	3.75633	103	200	1.88	0
	非甲烷总烃	16.776	103	2000	0.84	0
5#排气筒	$\text{H}_2\text{S}$	0.02467	91	10	0.25	0
	$\text{NH}_3$	0.951633	91	200	0.48	0
	非甲烷总烃	0.37861	91	2000	0.02	0
一号车间	DMF	7.3618	120	30	24.54	505.76
	乙酸	1.25085	120	200	0.63	0
	丙烯腈	0.008047	120	50	0.02	0
	非甲烷总烃	31.8187	120	2000	1.59	0
	$\text{NH}_3$	0.514388	120	200	0.26	0
	二硫化碳	0.010756	120	40	0.03	0
配料间	DMF	4.7287	15	30	15.76	41.47
	乙酸	5.05548	15	200	2.53	0
	颗粒物	43.2677	15	450	9.62	0
	丙烯腈	0.012445	15	50	0.02	0
	非甲烷总烃	103.672	15	2000	5.18	0
	$\text{NH}_3$	4.20152	15	200	2.10	0

污水处理站	非甲烷总烃	6.3016	62	2000	0.32	0
	NH <sub>3</sub>	21.0053	62	200	10.50	76.19
	H <sub>2</sub> S	0.816622	62	10	8.17	0
危废仓库	非甲烷总烃	12.294	11.01	2000	0.61	0

经预测可知，本项目废气采取相关措施后，其有组织、无组织废气污染源的最大落地浓度占标率为24.54%。

### (2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)推荐的计算公式，计算本项目运营后无组织排放的各污染源卫生防护距离。

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

式中： $C_m$ ——标准浓度限值；

$L$  ——工业企业所需要卫生防护距离，m；

$\gamma$  ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元面积  $S$  (m<sup>2</sup>) 计算，

$$\gamma = \left( \frac{S}{\pi} \right)^{1/2}$$

A、B、C、D ——卫生防护距离计算系数；

$Q_c$  ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平；

卫生防护距离计算系数A、B、C、D，见表4.2.1-20。卫生防护距离计算结果见表4.2.1-21。

表 4.2.1-20 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2—4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4.2.1-21 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)	综合卫生防护距离 L (m)
一号生产车间	DMF	0.019	21.359	50	100
	甲醇	0.057	0.331	50	
	乙酸	0.003	0.25	50	
	丁二烯	0.00002	0	50	
	丙烯腈	0.00001	0.001	50	
	非甲烷总烃	0.081	0.815	50	
	NH <sub>3</sub>	0.001	0.068	50	
	二硫化碳	0.000	0.007	50	
配料房	DMF	0.001	6.624	50	100
	甲醇	0.029	1.577	50	
	乙酸	0.002	1.642	50	
	丁二烯	0.000010	0	50	
	丙烯腈	0.000004	0.005	50	
	非甲烷总烃	0.033	2.961	50	
	NH <sub>3</sub>	0.001	0.721	50	
	PM <sub>10</sub>	0.014	6.135	50	
污水处理站	非甲烷总烃	0.002	0.036	50	100
	NH <sub>3</sub>	0.005	1.647	50	
	H <sub>2</sub> S	0.0002	1.263	50	
危废仓库	非甲烷总烃	0.002	0.106	50	50

根据计算结果和卫生防护距离确定原则，确定项目一号生产车间、配料房、污水处理站均需设置 100 米卫生防护距离，危废仓库设置 50 米卫生防护距离。本项目结合厂区平面布置图和周围状况图可知，卫生防护距离内无敏感保护目标，故本项目平面布置及厂界周围环境可以满足卫生防护距离要求。同时应严格遵守本次评价设定卫生防护距离，防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感目标。项目卫生防护范围见附图 8。

## 4.2.2 水环境影响分析

### 4.2.2.1 废水污染源分析

项目产生废水包括生产工艺废水、循环冷却系统排水、废气吸收废水、初期雨水、生活污水等。项目生产车间地面定期清扫，不用水冲洗，故不会产生地面冲洗废水。项目生产设备专线专用，企业不需要对设备进行冲洗，故不会产生设备冲洗水。项目产生的清下水包括：蒸汽凝结水。具体废水产生情况如下：

#### (1) 生产工艺废水

本项目工艺废水主要为丁腈/天然乳胶手套、水性 PU 手套生产过程中产生的水洗废水（W3-1、W4-1），DMF 溶剂回收生产过程产生的冷凝废水（W6-1~W6-3）。

根据项目物料平衡，丁腈/天然乳胶手套、水性 PU 手套水洗废水（W3-1、W4-1）产生量约为 12960m<sup>3</sup>/a。项目废水源强类比《江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响评价报告书》，该项目主要年产丁腈手套 18 亿支、家用手套（天然乳胶手套）2 亿支，所用原辅材料、主要生产工艺与本项目手套生产相似。其生产水洗废水源强主要为 COD 600mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L、TN 80mg/L、石油类 15mg/L、总锌 5mg/L。

本项目工艺废水污染源强见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 项目生产废水污染物产生情况表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			
			核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a
丁腈/天然乳胶手套、水性 PU 手套水洗	W3-1、W4-1	pH	类比法	12960.000	6~9	
		COD			600	7.776
		SS			300	3.888
		氨氮			30	0.389
		TN			80	1.037
		TP			3	0.039
		石油类			15	0.194
		总锌			5	0.065

#### (2) 循环冷却水

间接循环冷却水经多次循环使用，为保证多次使用的水质，需定期进行排放，

循环冷却系统排水将作为污水排放。

按照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017），企业间接开式循环冷却系统浓缩倍数为 8。

循环冷却系统冷却循环水量为 300 m<sup>3</sup>/h，则循环水补充水量为循环水循环量的 2.97%，排水量约为 0.22%，蒸发损耗为循环量的 2.6%，风吹损耗为循环量的 0.15%。

经计算，间接冷却系统补充水量为 8.91m<sup>3</sup>/h（44550m<sup>3</sup>/a），排水量为 0.66m<sup>3</sup>/h（3300m<sup>3</sup>/a），蒸发及风吹损耗水量为 8.25m<sup>3</sup>/h（41250m<sup>3</sup>/a）。

经循环使用浓缩后，主要污染物为 COD、SS，根据饮用水浓度及浓缩倍数，污染物浓度约为 COD 100mg/L, SS 50 mg/L。

### （3）废气吸收废水

本项目废气处理设置水喷淋装置 4 套、碱喷淋装置 1 套、酸喷淋装置 1 套。废气喷淋装置设置情况见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 项目废气喷淋塔设置情况表

废气产生环节	喷淋塔设置情况	更换频次 (次/年)	每次换水量 (m <sup>3</sup> /次)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	废水去向
配料房废气	二级水喷淋 1 套（1#喷淋装置）	60	10	600	DMF 废水预处理系统
普通 PU 手套生产废气	三级水喷淋 1 套（2#喷淋装置）	38	10	380	拟作危废委外处置
丁腈手套生产废气	二级水喷淋 1 套（3#喷淋装置）	150	10	1500	综合废水站处理系统
天然乳胶、水性 PU 手套生产废气	二级水喷淋 1 套（4#喷淋装置）	150	10	1500	综合废水站处理系统
污水处理站、危废仓库废气	一级碱喷淋 1 套（6#喷淋装置）	60	5	300	综合废水站处理系统

根据 3.7.1 章节废气产排情况及水喷淋治理效率，普通 PU 手套喷淋废水中主

要污染物为 DMF，项目设置三级水喷淋装置吸收 DMF 废气，**喷淋吸收 DMF 量为 66.569t/a，水喷淋吸收后产生 DMF 废液（2#喷淋装置废水）拟作危废委外处置，项目 DMF 废液量为 380t/a，其中 DMF 浓度约为 17.5%。**

配料房废气经调节池均质后进入废水站 DMF 废水预处理系统处理。这部分喷淋废水（1#喷淋装置废水）产生量为 600m<sup>3</sup>/a。根据废气产排情况及水喷淋治理效率，废水中 DMF、甲醇、乙酸、粉尘、氨等，其进入废水量分别为 0.098t/a、1.891t/a、0.105t/a、0.843t/a、0.073t/a。

丁腈手套、天然乳胶、水性 PU 手套生产废气及污水处理站、危废仓库、罐区废气喷淋废水（3#、4#、6#喷淋装置废水）经调节池均质后进入综合废水站处理系统处理。这部分喷淋废水产生量为 3300m<sup>3</sup>/a。根据废气产排情况及碱喷淋治理效率，废水中甲醇、乙酸、丙烯腈、氨、硫化氢等，其进入废水量分别为 196.645t/a、10.925t/a、0.007t/a、4.223t/a、0.021t/a。其中甲醇折 COD 系数为 1.5g/g，乙酸折 COD 系数为 1.07 g/g。

综上，本项目喷淋废水污染源强见表 4.2.2-3。

**表 4.2.2-3 项目喷淋废水污染物产生情况表**

工序/生产线	污染源编号	污染物	污染物产生			
			核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a
1#喷淋装置废水 (配料房废气)	/	pH	物料衡算法、类比法	600	6~9	
		COD			5167.19	3.100
		SS			200.00	0.120
		氨氮			121.22	0.073
		TN			152.60	0.092
		DMF			163.65	0.098
3#、4#、6#喷淋装置废水 (丁腈、乳胶、水性 PU 线等)	/	pH	物料衡算法、类比法	3300.00	6~9	
		COD			92926.64	306.658
		SS			200.00	0.660
		氨氮			1053.80	3.478
		TN			1264.56	4.173
		丙烯腈			1.70	0.006
		硫化物			6.45	0.021

(4) 生活污水

本项目新增职工约 120 人，用水量按 150L/人·d 计，则项目生活用水量为 5400t/a，排污系数以 0.8 计，则年产生生活污水 4320m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD 350 mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30 mg/L、总氮 45mg/L、总磷 2.5mg/L。

#### (5) 初期雨水

根据 GB50400-2016 计算初期雨水量，计算公式如下：

$$W_i = 10 \times \delta \times F$$

式中：W<sub>i</sub>——初期径流弃流量（m<sup>3</sup>）；

δ ——初期径流弃流厚度（mm）；

F——硬化汇水面面积（m<sup>2</sup>）；

结合 GB 50469-2016，本项目弃流厚度取 5mm。本次项目占地面积 29860m<sup>2</sup>，建筑占地面积（屋面）为 11946m<sup>2</sup>，硬化地面占地面积约为 14782.28m<sup>2</sup>。

本项目初期径流弃流量 W = (11946 + 14782.28) \* 5 \* 0.001 = 133.6m<sup>3</sup>。初期雨水量按每年 10 次计，全年共产生初期雨水 1336m<sup>3</sup>。初期雨水水质预计为 COD 200mg/L、SS 300mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 20mg/L、总磷 1mg/L、石油类 20mg/L。

#### (7) 蒸汽凝结水

根据本次工程蒸汽平衡，蒸汽使用量约为 12000t/a，损耗以 20%计，产生蒸汽凝结水量为 9600t/a，拟作为循环冷却水补充水使用。

本项目废水产生及排放情况见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 项目全厂废水产生及排放表												
工序/生产线	污染源编号	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放				排放去向	
			核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		产生量 t/a	排放废水量	污染物	排放浓度		排放量
丁腈/天然乳胶手套、水性 PU 手套水洗	W3-1、W4-1	pH	类比法	12960.00 0	6~9		/	12960.00	pH	6~9		综合废水处理系统调节池
		COD			600	7.776			COD	600.00	7.776	
		SS			300	3.888			SS	300.00	3.888	
		氨氮			30	0.389			氨氮	30.00	0.389	
		TN			80	1.037			TN	80.00	1.037	
		TP			3	0.039			TP	3.00	0.039	
		石油类			15.00	0.194			石油类	15.00	0.194	
		总锌			5.00	0.065			总锌	5.00	0.065	
废气吸收废水（配料间喷淋塔废水）	/	pH	物料衡算法、类比法	600	6~9		/	600.00	pH	6~9		综合废水处理系统调节池
		COD			5167.19	3.100			COD	5167.19	3.100	
		SS			200.00	0.120			SS	200.00	0.120	
		氨氮			121.22	0.073			氨氮	121.22	0.073	
		TN			152.60	0.092			TN	152.60	0.092	
		DMF			163.65	0.098			DMF	163.65	0.098	
废气吸收废水（其余喷淋塔废水）	/	pH	物料衡算法	3300.00	6~9		/	3300.00	pH	6~9		高浓度废水收集池，均匀泵入综合废水处理系统调节池
		COD			92926.64	306.658			COD	92926.64	306.658	
		SS			200.00	0.660			SS	200.00	0.660	
		氨氮			1053.80	3.478			氨氮	1053.80	3.478	
		TN			1264.56	4.173			TN	1264.56	4.173	
		丙烯腈			1.70	0.006			丙烯腈	1.70	0.006	
		硫化物			6.45	0.021			硫化物	6.45	0.021	
初期雨	/	pH	类比	1336	6~9		/	1336	pH	6~9	综合废	

	水		COD	法		200	0.267			COD	200	0.267	水处理系统调节池		
			SS			300	0.401			SS	300	0.401			
			氨氮			10	0.013			氨氮	10	0.013			
			TN			20	0.027			TN	20	0.027			
			TP			1	0.001			TP	1	0.001			
			石油类			20	0.027			石油类	20	0.027			
			pH			6~9				pH	6~9				
	综合废水处理系统	/	/	18196.00	/	18196.00	17465.46	317.801	气浮+IC厌氧+两级A/O+二沉池	18196.00	COD	235.78	4.290	尾水池	
							SS	278.57			5.069	SS	75.42		1.372
							氨氮	217.21			3.952	氨氮	20.64		0.375
							TN	292.82			5.328	TN	34.77		0.633
							TP	2.21			0.040	TP	0.64		0.012
							DMF	5.40			0.098	DMF	1.13		0.021
							丙烯腈	0.31			0.006	丙烯腈	0.24		0.004
							硫化物	1.17			0.021	硫化物	0.84		0.015
							石油类	12.15			0.221	石油类	4.76		0.087
							总锌	3.56			0.065	总锌	2.57		0.047
	生活废水	/	类比法	4320	4320	4320	6~9		化粪池	4320	pH	6~9		尾水池	
							COD	350			1.512	COD	300		1.296
							SS	250			1.080	SS	200		0.864
							氨氮	30			0.130	氨氮	25		0.108
TN							45	0.194			TN	40.00	0.173		
TP							4	0.017			TP	3.00	0.013		
循环冷却水	/	类比法	3300.00	3300.00	3300.00	6~9		/	3300.00	pH	6~9		尾水池		
						COD	100			0.330	COD	100		0.33	
						SS	50			0.165	SS	50		0.165	

尾水池	/	pH	/	25816.00	6~9		金湖县第二污水处理厂处理	25816.00	pH	6~9		经污水处理厂处理后尾水排入新建河
		COD			229.17	5.916			COD	50.00	1.291	
		SS			93.02	2.401			SS	10.00	0.258	
		氨氮			18.73	0.483			氨氮	5.00	0.129	
		TN			31.20	0.806			TN	15.00	0.387	
		TP			0.95	0.025			TP	0.50	0.013	
		DMF			0.80	0.021			DMF	0.80	0.021	
		丙烯腈			0.17	0.004			丙烯腈	0.17	0.004	
		硫化物			0.60	0.015			硫化物	0.60	0.015	
		石油类			3.36	0.087			石油类	1.00	0.026	
		总锌			1.81	0.047			总锌	1.00	0.026	

表 4.2.2-5 废水污染治理设施、废水排放口设置情况表

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			排放口编号及坐标	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	手套生产水洗废水、其他喷淋塔排水、初期雨水及 DMF 废水预处理系统排水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、DMF、丙烯腈、硫化物、石油类、总锌	排至厂区污水处理站	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	综合废水处理系统	气浮+厌氧+二级A/O+二沉池	DW001 (118.950231, 33.02812)	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生活废水	水温、COD、SS、氨氮、TN、TP	排入一体化生活污水处理设施	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW002	化粪池	化粪池			
3	循环冷却系统排水	水温、pH、COD、SS	直接排入市政污水管网	间歇排放，排放期间流量	/	/	/			

				不稳定, 属于冲击型排放						
4	雨水	/	由园区雨水管网直接进入周边水体	间歇排放, 排放期间流量不稳定, 属于冲击型排放	/	/	/	YS001 (118.95 0212, 33.02812 )	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/>

#### 4.2.2.2 废水防治措施可行性分析

根据《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)，本项目废水采用“调节+气浮+IC厌氧+两级A/O”，属于可行技术。

##### (1) 处理工艺

本项目废水处理工艺见图 4.2.2-1。

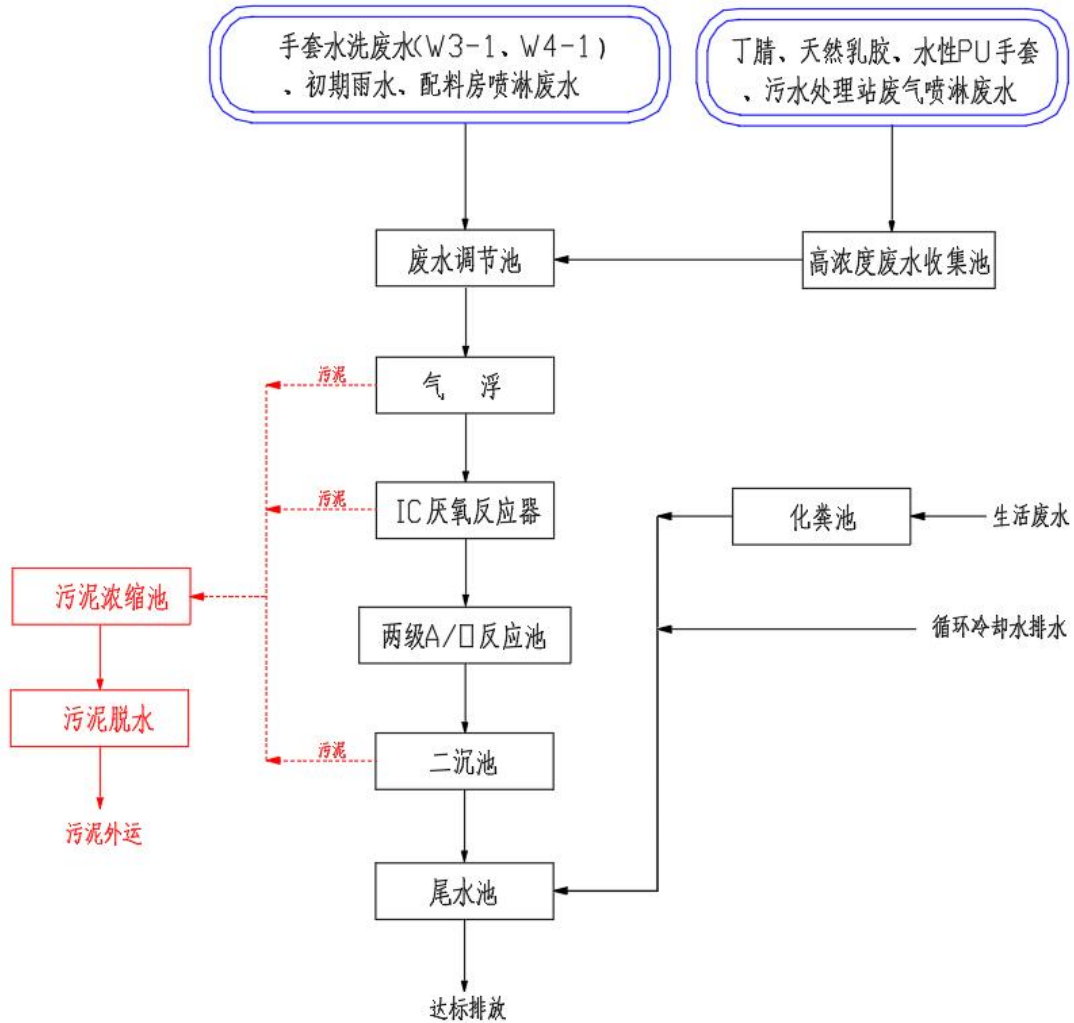


图 4.2.2-1 项目全厂废水处理厂工艺流程图

项目丁腈、天然乳胶、水性 PU 手套生产废气喷淋废水、手套生产水洗废水 (W3-1、W4-1)、初期雨水一并进入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统处理工艺为“气浮+IC 厌氧+两级 A/O+二沉池”，处理后的综合废水进入尾水池。

### 1) 综合废水调节池

丁腈、天然乳胶、水性 PU 手套生产废气喷淋废水中含有较高浓度的甲醇，喷淋废水中 COD 浓度较高，甲醇可生化性较好，可作为后续废水生化处理所需碳源，这部分废水拟进入高浓度废水收集池后，后续均匀打入综合废水调节池中，手套生产废水、初期雨水和喷淋废水经单独收集在调节均质池进行调配后进入气浮装置。

### 2) 气浮

气浮是在水中产生大量细微气泡，细微气泡与废水中小悬浮粒子相黏附。形成整体密度小于水的“气泡颗粒”复合体，悬浮粒子随气泡一起浮升到水面，形成泡沫浮渣，从而使水中悬浮物得以分离。

### 3) IC 厌氧反应器

经过气浮后的清液用泵提升至 IC 反应器，通过多种不同的厌氧微生物参与底物的转化过程将有机污染物转化为沼气、二氧化碳和水等无机物。

IC 厌氧反应器由污泥反应区、气液固三相分离器（包括沉淀区）和气室三部分组成。在底部反应区内存留大量厌氧污泥，具有良好的沉淀性能和凝聚性能的污泥在下部形成污泥层。要处理的污水从厌氧污泥床底部流入与污泥层中污泥进行混合接触，污泥中的微生物降解污水中的有机物，把它转化为沼气。沼气以微小气泡形式不断放出，微小气泡在上升过程中，不断合并，逐渐形成较大的气泡，在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器，沼气碰到分离器下部的反射板时，折向反射板的四周，然后穿过水层进入气室，集中在气室沼气，用导管导出，固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区，污水中的污泥发生絮凝，颗粒逐渐增大，并在重力作用下沉降。沉淀至斜壁上的污泥沿着斜壁滑回厌氧反应区内，使反应区内积累大量的污泥，与污泥分离后的处理出水从沉淀区溢流堰上部溢出，然后排出至后续处理工艺。

### 4) 两级 A/O

由于项目废水的 COD 与氨氮都很高，经过一次硝化与反硝化的过程很难达到标准，所以本评价采用了两级 A/O 工艺。

**缺氧池：**生物脱氮包含硝化及反硝化两个过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程。

在缺氧池中，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

**好氧池：**混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除 BOD<sub>5</sub>、硝化和吸收磷等项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的，在好氧池内通过硝化及聚磷菌摄取磷，去除氨氮、BOD<sub>5</sub> 及 TP；同时好氧池尾端混合液回流至缺氧池。该处理工艺在近年已得到广泛的应用，尤其是在中高浓度、水质变化较大的工业废水，如可生化性极差、COD 极高的线路板剥膜废液以及垃圾渗滤液等高难度领域得到了广泛的应用，并且取得了很好的处理效果。其主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD。

#### 5) 二沉池

经接触氧化处理后的废水进入二沉池进行泥水分离，上清液进入尾水池，污泥进入污泥脱水系统。

#### 6) 尾水池

经生化处理后的生产废水与循环冷却水系统排水、预处理后的生活污水一并进去尾水池，尾水池废水达标接管金湖县第二污水处理厂处理。

### (2) 处理效果分析

项目废水生化处理前后水质见表 4.2.2-6。

综合废水调节池的废水有手套生产水洗废水（W3-1、W4-1）、初期雨水、丁腈/天然乳胶/水性 PU 手套生产废气喷淋废水，上述废水中主要污染物为甲醇，甲醇的可生化性较好。根据《UASB 处理甲醇废水的实验》（李宁，环境工程学报，2010 年 11 月），利用 UASB 厌氧反应器处理高 COD 浓度甲醇废水，当反应器稳定

运行，容积负荷达到 70-74kgCOD/ (m<sup>3</sup>·d)，COD 去除效率可达 95%以上。本项目采用 IC 厌氧反应器，其机构相当于两个 UASB 叠加，加强了厌氧处理。本项目 IC 厌氧反应对 COD 去除效率取 85%，对氨氮、总氮去除效率分别取 50%、50%。

两级 A/O 工艺分为缺氧段、好氧段、缺氧段、好氧段四个阶段，O1 池根据亚硝酸菌和硝酸菌适应的条件不同，通过控制溶解氧、pH 值、污泥龄，形成亚硝酸菌优势，将 NH<sub>3</sub>-N 主要硝化至 NO<sub>2</sub><sup>-</sup>，实现短程硝化，O1 池混合液部分回流至 A1 池，利用来水碳源（废水中含有较高浓度甲醇）进行反硝化脱氮，A2 池实现反硝化脱氮，O2 段控制较高溶解氧，对残留甲醇和污水中剩余有机物进一步氧化，对残留 NO<sub>2</sub>-N 进一步硝化，提高活性污泥的性能。该工艺对 COD、氨氮、总氮都有较好的去除效率。

表 4.2.2-6 项目综合废水处理系统处理效果表

项目		废水量	PH	COD	SS	氨氮	TN
综合废水调节池		18196.00	6~9	17465.46	278.57	217.21	292.82
气浮	处理前	18196.00	6~9	17465.46	278.57	217.21	292.82
	处理后	18196.00	6~9	15718.91	83.57	206.35	278.18
	处理效率	—	—	10%	70%	5%	5%
IC 厌氧	处理前	18196.00	6~9	15718.91	83.57	206.35	278.18
	处理后	18196.00	6~9	2357.84	79.39	103.18	139.09
	处理效率	—	—	85%	5%	50%	50%
两级 A/O	处理前	18196.00	6~9	2357.84	79.39	103.18	139.09
	处理后	18196.00	6~9	235.78	75.42	25.79	34.77
	处理效率	—	—	90%	5%	75%	75%
项目		TP	DMF	丙烯腈	硫化物	石油类	总锌
综合废水调节池		2.21	5.40	0.31	1.17	12.15	3.56
气浮	处理前	2.21	5.40	0.31	1.17	12.15	3.56
	处理后	1.99	5.40	0.29	0.94	9.72	2.85
	处理效率	10%	0%	5%	20%	20%	20%

IC 厌氧	处理前	1.99	5.40	0.29	0.94	9.72	2.85
	处理后	1.69	2.70	0.26	0.89	6.81	2.71
	处理效率	15%	50%	10%	5%	30%	5%
两级 A/O	处理前	1.69	2.70	0.26	0.89	6.81	2.71
	处理后	0.68	1.62	0.24	0.84	4.76	2.57
	处理效率	60%	40%	10%	5%	30%	5%

### (3) 废水设计处理规模分析

本项目废水处理能力分析见表 4.2.2-7。

表 4.2.2-7 全厂废水处理规模表

序号	废水类型	处理设施及设计规模	合理性分析
1	生活废水	1 座 150m <sup>3</sup> 化粪池	本项目全厂生活污水产生量为 4320m <sup>3</sup> /a (14.4m <sup>3</sup> /d)，停留时间按 7 天计，需要 100.8 m <sup>3</sup> 化粪池，本项目化粪池 150m <sup>3</sup> 能够满足要求
2	生产综合废水	综合废水处理系统，处理工艺“气浮+IC 厌氧+两级 A/O+二沉池”，其中“气浮+IC 厌氧”段处理能力 100 m <sup>3</sup> /d，“两级 A/O+二沉池”段处理能力为 200 m <sup>3</sup> /d (设计规模较大，为企业后期发展预留处理余量)	本项目手套生产废水、初期雨水、手套喷淋废水产生量为 18196m <sup>3</sup> /a (55.14 m <sup>3</sup> /d)；全厂综合废水量为 18196m <sup>3</sup> /a (55.14 m <sup>3</sup> /d)，项目废水处理站设计能力均能够满足处理要求。

### (4) 工程实例分析

山东星宇手套有限公司位于山东省高密市，主要生产丁腈手套、天然乳胶手套、普通 PU 手套，其丁腈、天然乳胶、PU 手套生产工艺与本项目基本一致，手套生产过程产生的水洗废水与本项目类似。

山东星宇公司主要废水处理工艺为“隔油+气浮+UASB+缺氧+好氧+混凝沉淀”，经处理后污水处理站出水水质如下：

表 4.2.2-8 山东星宇公司污水处理站出水水质 mg/L

监测类别		2019 年 8 月 19 日		2019 年 8 月 20 日	
		第一次	第二次	第一次	第二次
厂区总排口	pH	7.91	7.83	8.14	8.13
	COD	70	88	76	82

	BOD <sub>5</sub>	26.5	32.6	27.0	31.0
	SS	18	21	15	29
	氨氮	0.875	0.915	0.856	0.942
	TP	0.21	0.25	0.27	0.2
	TN	34.3	26.4	32.2	30.7
	石油类	ND	ND	ND	ND

本项目根据拟建项目水质情况进行分类收集、分质处理。项目手套生产废水、喷淋废水进入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统处理工艺为“气浮+IC厌氧+两级 A/O+二沉池”，相较山东星宇公司主要废水处理工艺为“隔油+气浮+UASB+缺氧+好氧+混凝沉淀”，本项目采用两级 A/O 的处理工艺，处理效果优于山东星宇公司，因此，本次项目采取的废水处理工艺可行，项目废水能够稳定达标排放。

#### (5) 污水处理厂接管可行性分析

金湖县第二污水处理厂位于金湖县经济开发区工园路以南，同泰大道以东区域，厂区北侧紧邻工园路，西侧为江苏金石机械集团有限公司。一期工程日处理规模为 1.0 万吨/天，采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+水解调节池+A2/O+二沉池+高效澄清池+滤布滤池+消毒池”处理工艺，收水范围为：东至衡阳路，南至工园路-新建河，西至宁淮东线-金宝南路，北至北兴路，以及戴楼镇戴楼工业园区。目前金湖县第二污水处理厂已建成投产运行，并于 2021 年 4 月 19 日完成三同时验收，目前处理后尾水浓度达到一级 A 标准后排入新建河。污水处理厂处理工艺具体见图 4.2.2-2。

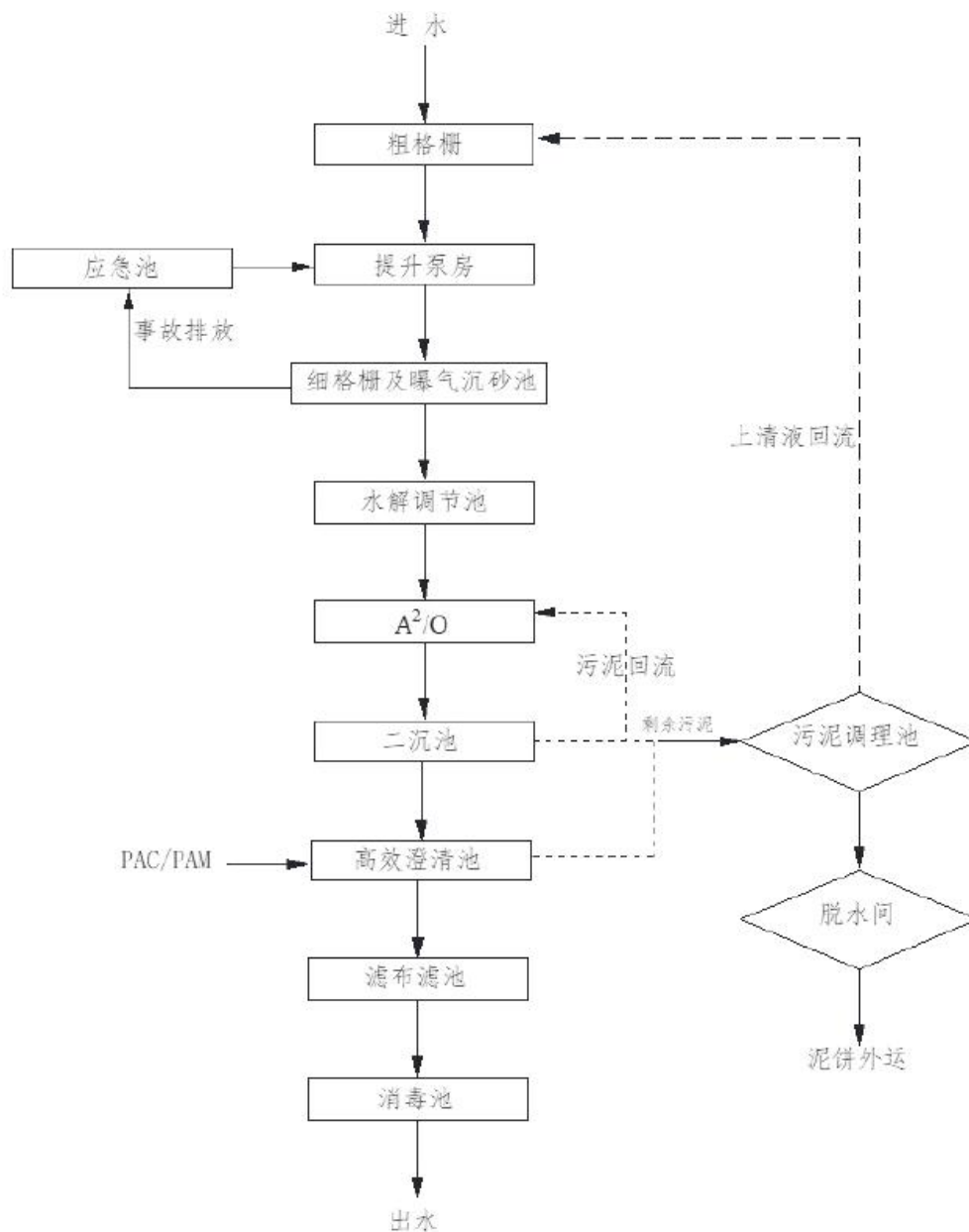


图 4.2.2-2 金湖县第二污水处理厂工艺流程示意图

根据淮安淮测检测科技有限公司出具的竣工环境保护验收报告（报告编号：HC2103123-01），金湖县第二污水处理厂一期项目在投入运行后，进出水水质及全厂总排口水质监测结果表明，金湖县第二污水处理厂废水总出口排放的废水浓

度符合排放标准要求，能够稳定达标运行。

根据金湖县第二污水处理厂 2023 年上半年出口污水在线监测数据，金湖县污水处理厂废水总出口排放的废水浓度已经符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 标准要求。根据 2023 年上半年在线监测数据，金湖县第二污水处理厂目前日均实际处理量约 9050m<sup>3</sup>/d，处理水量中开发区企业约占 36%左右，未超过现状 1 万 m<sup>3</sup>/d 处理能力。目前金湖县第二污水处理厂正在启动扩建工作，预计 2023 年底可以达到 2 万 m<sup>3</sup>/d 的处理规模，金湖县第二污水处理厂扩建工程包含再生水处理设施建设工程。

### 1) 水量

金湖县第二污水处理厂目前日均实际处理量约 9050m<sup>3</sup>/d，处理水量中开发区企业约占 36%左右，未超过现状 1 万 m<sup>3</sup>/d 处理能力。目前正在启动扩建工作，预计 2023 年底可以达到 2 万 m<sup>3</sup>/d 的处理规模。本项目投产后，新增废水量为 25816m<sup>3</sup>/a（78.23 m<sup>3</sup>/d），污水处理厂有能力处理本项目废水。项目预计 2024 年 6 月投产，届时污水处理厂扩建工程可以完成，本项目可以接管金湖县第二污水处理厂。因此，根据污水厂的处理能力和现有、计划接管水量的统计，从水量上分析本项目废水接管至园区污水处理厂是可行的。

### 2) 水质

项目废水经过厂内污水站预处理后均能达到园区污水厂的接管标准。项目废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、DMF、丙烯腈、石油类等，经分析，这些污染物经厂区废水站处理后，接管排入金湖县第二污水处理厂的接管浓度相对较低，均可满足相应接管标准要求，不会影响金湖县第二污水处理厂的正常运行。

因此，从水质上来说，项目废水排入金湖县第二污水处理厂处理是可行的。

### 3) 收水范围及管网

金湖县第二污水处理厂位于金湖县经济开发区工园路以南，同泰大道以东区域，厂区北侧紧邻工园路，西侧为江苏金石机械集团有限公司，收水范围为：东至衡阳路，南至工园路-新建河，西至宁淮东线-金宝南路，北至北兴路，以及戴

楼镇戴楼工业园区。项目在污水厂收水范围之内，且项目所在地管网已配套，可以满足拟建项目废水接管需要。

综上所述，项目废水经废水站预处理后排入金湖县第二污水处理厂进行处理是可行的。

#### 4.2.2.4 废水监测计划

本项目为排污许可证简化管理，根据《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）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求对废水进行例行监测，监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。废水监测计划见表4.2.2-9。

表 4.2.2-9 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	监测方法
污水排放口 (DW001)	流量、pH、COD、氨氮、SS、TN、TP、石油类、总锌、DMF、丙烯腈、硫化物	1次/年	《地表水和污水监测技术规范》 (HJ/T 91-2002)
雨水排放口 (YS001)	pH值、COD	1次/月（季度）*	

注：\*雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

#### 4.2.3 声环境影响分析

##### 4.2.3.1 噪声源强分析

项目主要噪声源为物料泵、真空泵机组、烘箱等生产设备以及废气处理风机和水泵、冷却塔、冷冻机组等公用辅助工程，噪声源强在75-90dB（A）。项目噪声产生及排放情况详见表4.2.3-1、表4.2.3-2。

##### 4.2.3.2 噪声预测

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了隔声罩等的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

### 一、户外声源声功率级计算方法

(1) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声压级  $L_p(r)$ ，可按公式①计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{①}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  按公式②计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \text{②}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

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

$\Delta Li$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(3) 在只考虑几何发散时，可按公式③计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \text{③}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB。

### 二、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近

开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式④近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad \text{④}$$

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式⑤计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{⑤}$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后，按公式⑥计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad \text{⑥}$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式⑦计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{⑦}$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后，按公式⑧将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计

算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (8)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 三、噪声贡献值计算

（1）设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (9)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；M—等效室外声源个数；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

阀门接口采取缓动及减振的挠性接头（口）。

（2）对噪声较大的设备（碎石机、搅拌机）在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声措施，经过基础减振、消声等措施噪声可降低15-25dB（A）。通过安装隔声门窗等隔声措施，并合理安排布局、利用距离衰减降噪，噪声较大的设备尽量布置在距离敏感点较远的南侧。

（3）本项目在密封的厂房内生产，确保厂房隔声效果。在有必要的时候，建一定方向的声屏障。

（4）所有设备指定专人定期保养、检修，同时加强生产管理，减少操作中的撞击声，避免产生不正常的高分贝噪声。

在采取以上隔声、减振等噪声防治措施后，本项目的强噪声源可降噪15dB(A)。

本项目预测结果见表 4.2.3-3。

#### 4.2.3.2 预测结果分析

根据表 4.2.3-3，经预测，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

综上，本项目建成后对周边声环境影响较小。

表 4.2.3-1 项目室内噪声源产生及排放情况表

序号	建筑物名称	设备名称	单台声源源强声压级/dB(A)/1m	数量(台/套)	声源源强声压级/dB(A)/1m	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	
							x	y	z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#生产车间	各类物料泵	80	32	95.05	隔声、减震, 削减 15dB(A)	41.6	-26	1.2	10	60.05	0-24:00	10	44.05	1m
2		烘箱	85	8	94.03	隔声、减震, 削减 15dB(A)	51.1	-43.1	1.2	10	59.03	0-24:00	10	43.03	1m
3		真空泵机组	85	1	85.00	隔声、减震, 削减 15dB(A)	33	-39.6	1.2	10	50.00	0-24:00	10	34.00	1m
4		循环泵	80	6	87.78	隔声、减震, 削减 15dB(A)	42.1	-5.5	1.2	10	52.78	0-24:00	10	36.78	1m
5		引风机	90	6	97.78	隔声、减震, 削减 15dB(A)	37.5	15.5	1.2	10	62.78	0-24:00	10	46.78	1m
6	污水处理站	泵	80	18	92.55	隔声、减震, 削减 15dB(A)	-36	-55.1	1.2	10	57.55	0-24:00	10	41.55	1m
7		风机	90	2	93.01	隔声、减震, 削减 15dB(A)	-7	-56.6	1.2	10	58.01	0-24:00	10	42.01	1m

注：表中坐标以厂界中心（118.948585, 33.027801）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2.3-2 项目室外噪声源产生及排放情况表

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/1m)	声源控制措施	运行时段	削减后声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/1m)
		X	Y	Z				
1	冷却塔	-8	-41.1	1.2	79.77	减震、消声, 削减 10dB(A)	0-24:00	49.77
2	各类物料泵、水环泵	-24.5	-37	1.2	93.98	减震、消声, 削减 10dB(A)	0-24:00	63.98

注：表中坐标以厂界中心（118.948585, 33.027801）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2.3-3 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	70.7	-43.4	1.2	昼间	8.7	65	达标
	70.7	-43.4	1.2	夜间	8.7	55	达标
南侧	-22.8	-72.7	1.2	昼间	18.7	65	达标
	-22.8	-72.7	1.2	夜间	18.7	55	达标
西侧	-53	-36.1	1.2	昼间	21.7	65	达标
	-53	-36.1	1.2	夜间	21.7	55	达标
北侧	-51.3	65.9	1.2	昼间	0.7	65	达标
	-51.3	65.9	1.2	夜间	0.7	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（118.948585, 33.027801）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

#### 4.2.3.4 噪声监测计划

根据《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）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求对噪声进行监测，监测计划见表 4.2.3-4。

表 4.2.3-4 噪声监测计划

监测点位	监测频次	监测指标	执行标准	备注
厂界四周	1次/季度	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间一次，夜间一次

#### 4.2.4 固废环境影响分析

##### 4.2.4.1 固废污染源分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。

本项目固体废物的副产物属性判定分别见表 4.2.4-1，项目固体废物核算结果及处置情况详见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-1 项目固体废物属性判定表

序号	编号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
							固体废物	副产品	判断依据
1	S1-1~S1-2、S5-1~S5-3	废线头及废布料	编织、缝纫	固态	尼龙纱线、聚乙烯纱线	6.847	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	S1-3、S2-3、S3-2、S4-3、S5-4	不合格产品	检验	固态	浸胶手套、防刺背心	7.983	√	/	
3	S4-2	废转印纸	热转印	固态	纸、固化油墨等	9.000	√	/	
4	S2-1、S3-1、S4-1	废胶料	浸胶	液态	丁腈胶、乳胶、PU 胶等	5.523	√	/	
5	S2-2	DMF 废	水洗	液	DMF、树脂、	6141.948	√	/	

		液		态	水等			
6	/	废包装袋/桶	原料包装	固态	乙酸、甲醇、胶乳等	25.562	√	/
7	/	废活性炭	废气治理	固态	DMF、甲醇、乙酸等	73	√	/
8	/	废润滑油	设备维修	液态	润滑油	0.5	√	/
9	/	污泥	废水治理	半固态	污泥等	27.294	√	/
10	/	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	19.8	√	/

表 4.2.4-2 项目固体废物污染源源强核算结果及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	治理措施
1	废线头及废布料	一般工业固废	编织、缝纫	固态	尼龙纱线、聚乙烯纱线	一般固体废物分类与代码	/	/	900-999-99	6.847	外售综合利用
2	不合格产品		检验	固态	浸胶手套、防刺背心		/	/	900-999-99	7.983	
3	废转印纸		热转印	固态	纸、固化油墨等		/	/	900-999-99	9.000	
4	废胶料	危险废物	浸胶	液态	丁腈胶、乳胶、PU胶等	国家危险废物名录	T	HW13	265-103-13	5.523	密闭桶装，委托有资质单位处置
5	DMF废液		水洗	液态	DMF、树脂、水等		T	HW06	900-404-06	6141.948	储罐，委托有资质单位处置

6	废包装袋/桶		原料包装	固态	乙酸、甲醇、胶乳等		T	HW49	900-041-49	25.562	委托有资质单位处置
7	废活性炭		废气治理	固态	DMF、甲醇、乙酸等		T	HW49	900-039-49	73	袋装, 委托有资质单位处置
8	废润滑油		设备维修	液态	润滑油		T, I	HW08	900-217-08	0.500	密闭桶装, 委托有资质单位处置
9	污泥		废水治理	半固态	污泥等		T	HW06	900-409-06	27.294	袋装, 委托有资质单位处置
10	生活垃圾	/	员工生活	固态	塑料、纸张	/	/	/	900-999-99	19.8	环卫部门清运
小计		委托有资质单位处置								6273.827	
		一般固废综合利用								23.83	
		一般固废处置								19.8	
合计		/								6317.457	

#### 4.2.4.2 固废污染源源强核算简述

项目运营期产生的固体废物包括生产过程中产生的废线头及废布料、不合格产品、废转印纸、废胶料、DMF 废液、回收锅釜残、冷凝废液、废包装袋、废润滑油、废活性炭、实验室废液、污水处理污泥及职工生活垃圾等。

##### (1) 废线头及废布料 (S1-1~S1-2、S5-1~S5-3)

项目警用手套及警用防刺背心编织、缝纫工序会产生废线头及废布料。根据集团内企业实际运行经验, 废线头、废布料产生量约为使用量的 0.1%, 根据物料

平衡可知，本项目废线头及废布料产生量约为 6.847t/a。

(2) 不合格产品 (S1-3、S2-3、S3-2、S4-3、S5-4)

根据企业生产经验，项目手套、防刺背心检验过程不合格产品检出率约为 0.1%，则项目不合格产品产生量为 7.983t/a。

(3) 废转印纸 (S4-2)

项目热转印工序会产生废转印纸，本项目转印纸用量为 10t/a (转印油墨量约占 10%)，则废转印纸产生量为 9t/a。

(4) 废胶料 (S2-1、S3-1、S4-1)

本项目普通 PU 手套、丁腈手套、天然乳胶手套、水洗 PU 手套浸胶工序会产生废胶料，根据各物料平衡，项目废胶料年产生量约为 5.523t/a。

(5) DMF 废液

本项目普通 PU 手套水洗过程及 DMF 废气喷淋过程会产生 DMF 废液，根据普通 PU 手套生产物料平衡，水洗工序 DMF 废液年产生量约为 5761.948t/a；根据废水污染物核算章节，DMF 废气喷淋废水产生量为 380t/a。则本项目 DMF 废液产生量为 6141.948t/a。

(6) 废包装袋/桶

项目氢氧化钾、甲醇、乙酸、胶乳等原料采用袋装或桶装，会产生废包装袋/桶，根据项目原料用量，则项目共产生废包装袋 1034 个/年，平均单个包装袋重量以 0.151kg 计，则本项目废包装袋产生量约 0.156t/a。项目共产生废包装桶 5082 个/年，平均单个桶重量以 5kg 计，本项目废包装桶产生量约 25.406t/a。则本项目废包装袋/桶年产生量为 25.562t/a。

(7) 项目设置 3 套活性炭吸附装置，活性炭定期更换产生废活性炭，其中的丁腈手套废气活性炭吸附装置活性炭填装量为 8.5t/次、更换周期 3 月/次；天然乳胶、水性 PU 手套废气活性炭吸附装置活性炭填装量为 8.5t/次、更换周期 3 月/次；污水处理站、危废仓库废气处理活性炭吸附装置活性炭填装量为 2.5t/次、更换周期 6 月/次。则本项目废活性炭产生量约为 73t/a。

(8) 废润滑油

项目部分机械设备维修、保养过程会产生少量废润滑油，通常废润滑油更换周期较长，一般 1-2 年更换一次。根据企业管理运行经验，项目废润滑油产生量约为 0.5t/a。

#### (9) 污泥

项目污水处理过程会产生少量废水处理污泥，类比集团内江苏悦晟防护用品有限公司实际运营经验。污泥产生系数为 1~2kg/m<sup>3</sup>-废水，本项目系数取 1.5kg/m<sup>3</sup>-废水。本次项目进入废水处理站废水量为 18196t/a，则项目污泥产生量约为 27.294t/a。

#### (10) 生活垃圾

本项目新增员工 120 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，则项目生活垃圾产生量约为 19.8t/a。

### 4.2.4.3 环境管理要求

本项目设置面积 200m<sup>2</sup>的一般固废库和一座面积 120m<sup>2</sup>的危废暂存库。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析，并提出相应的要求：

#### ①一般固废管理要求

1) 一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中标准要求进行管理；

2) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

3) 固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

#### ②危险废物管理要求

拟建项目废胶料、回收锅釜残、废包装袋、废润滑油、废活性炭、污水处理污泥等危险废物委托处置前暂存于危废暂仓库，危废暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)的相关要求进行规范化设置

和管理，实现了防渗、导流和废气收集。危废暂存场管理时应重点做好以下污染防治措施。本项目危废暂存库面积为 120m<sup>2</sup>，能够满足本项目危险废物贮存需要。

1) 危废仓库应有隔离设施、报警装置、视频监控系统及其相关要求；

2) 堆放场所应树立明显的标志牌（警告标识+《危险废物信息公开栏》）。

3) 地面须设置泄漏液体和地面冲洗废水的导流沟。仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。仓库地面应保持干净整洁。

4) 不同类的危险废物须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签（40cm×40cm）。

5) 危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损。产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每一个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签（20cm×20cm 或 10cm×10cm）。

6) 危险废物所采用的包装容器应根据所包装的危险废物而满足防腐、防渗漏、密闭等要求。

7) 仓库室内须悬挂《江苏德悦安防集团有限公司危险废物污染防治责任制》、每一种废物的《工业固体废物台账记录本》。

8) 本项目应制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物转移前向生态环境行政主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向生态环境行政主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。项目厂区内危险废物由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

##### (1) 地下水、土壤污染途径

本项目对地下水、土壤的污染途径详见下表。

表 4.2.5-1 建设项目地下水、土壤污染源及污染途径表

	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	污水管线	COD、氨氮、总锌、DMF 等	设施故障、管道破裂、化粪池、危废暂存场所防渗层损坏开裂导致污染物下渗
	化粪池		
	危险废物	废机油废胶料、废活性炭、废润滑油、污泥等	
	原料仓库、生产车间、罐区	DMF 废液、DMF 原料、胶料、甲醇、乙酸等物料泄漏	生产车间防渗层损坏开裂导致污染物下渗
土壤	污水管线	COD、氨氮、总锌、DMF 等	设施故障、管道破裂、化粪池、危废暂存场所防渗层损坏开裂导致污染物下渗。
	化粪池		
	危险废物	废机油废胶料、废活性炭、废润滑油、污泥等	
	原料仓库、生产车间	DMF 废液、DMF 原料、胶料、甲醇、乙酸等物料泄漏	生产车间防渗层损坏开裂导致污染物下渗

##### (2) 地下水、土壤防范措施

项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

###### 1) 源头控制

本项目源头控制措施主要如下：

①严格 DMF、甲醇、乙酸、胶料等的运输、贮存、使用，尽可能从源头上减少污染物产生；含浸工序在生产过程中严格按照操作规程。

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物等采取相应措施，定期检查维护，防止和减少污水“跑、冒、滴、漏”现象发生，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

③危废暂存场所按照国家相关规范要求，采取防渗、防雨、防淋、防流失等措施；定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，避免地下水污染。

④罐区设置围堰、导流渠，并采取防渗措施，避免有毒有害物料泄漏后，下

渗进入地下水而造成污染。

### 2) 分区防控措施

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013），项目装置区的污染防治分区如下：

①装置区：生产区、污水处理站、生产污水预处理属于重点污染防治区，其他为一般防治区。

②储运工程区：液体化学品储罐区（环墙式和护坡式罐基础）、化学品仓库、配料间、地下管道属于重点防治区，其他属于一般防治区。

③公用工程区：动力站、废水处理站属于重点防治区，其他属于一般防治区。

④辅助工程区：均属于一般防治区。

本项目分区防渗情况见表 4.2.5-2，分区防渗图见附图 9。

**表 4.2.5-2 厂区污染区划分及防渗等级一览表**

分区	定义	厂内分区	防渗等级	备注
非污染区	除污染区的其余区域	厂区门卫、路面、绿化、办公楼等	不需设置防渗等级	/
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	一般固废仓库、一般原料仓库等 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	/
	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区	生产区、地下管道、罐区、污水处理站、危废仓库、化学品仓库、配料间等 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	/

### (3) 土壤、地下水监测计划

根据《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）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，本项目土壤、地下水监测计划见表 4.2.5-3。

**表 4.2.5-3 项目土壤地下水监测计划表**

监测类别	监测点位	监测内容	监测频率
地下水	厂区内监测井	pH、氨氮、总锌	1次/年
土壤	厂区内	pH、总锌	1次/年

综上，本项目在做到以上土壤、地下水污染防治措施，本项目对土壤、地下

水影响较小。

#### 4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于江苏金湖智能制造产业园，用地范围内无生态环境保护目标，故无需说明相关生态环境的环境环保措施。

#### 4.2.7 环境风险影响分析

项目风险影响评价内容见江苏德悦安防集团有限公司年产 100 万打警用手套、100 万件警用防刺背心、600 万打浸胶手套项目环境影响评价风险专项。

经风险识别，本项目大气环境风险主要为仓库火灾爆炸次生 CO、SO<sub>2</sub> 影响，化学品仓库桶装物料泄漏，DMF 储罐泄漏等。由预测结果可知，当事故发生后，储罐区 DMF 泄漏事故、化学品库 PU 胶乳（含 70%DMF）、乙酸等单桶破损泄漏会对环境造成一定风险，日常工作中企业应加强日常维护和监控，安装防爆、防泄漏报警系统，杜绝事故发生。也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

本项目雨水排放口设置雨水节流阀，通常情况下雨水节流阀处于关闭状态，一旦厂区有事故废水产生，企业不得打开雨水节流阀，厂区事故废水经场内雨水管网收集后进入事故池内，项目事故废水不会通过雨水排口进入周边水体，对周边水体影响较小。

非正常状况下，调节池泄露后，COD<sub>mn</sub> 在 100d、1000d、3650d 出现超标距离，分别为上游 9m 至下游 9m、上游 22m 至下游 23m、上游 32m 至下游 38m，本项目 2#废水收集池距地下水流场上游的厂界最短距离为 70m，下游的厂界最短距离为 50m，故超标范围均在厂区范围内，不会影响周边地下水环境；氨氮在 100d、1000d 出现超标距离，为上游 6m 至下游 6m、上游 10m 至下游 12m，3650d 未出现超标距离，2#废水收集池距地下水流场上游的厂界最短距离为 70m，下游的厂界最短距离为 50m，故超标范围均在厂区范围内，不会影响周边地下水环境；总锌在 100d、1000d、3650d 均未出现超标距离，对周边地下水环境影响较小。

综上所述，本项目在采取相应风险防范措施后，项目风险可接受。

#### 4.2.8 电磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射污染。

#### 4.2.9 环保三同时一览表

项目环保“三同时”项目及投资估算情况详见表 4.2.9-1。

表 4.2.9-1 项目环保三同时表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	配料间配料、调胶、研磨	DMF、甲醇、乙酸、粉尘、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、氨	1套“二级水喷淋”装置+20米高排气筒，设计风量 14400m <sup>3</sup> /h	工艺废气中氨执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5；甲醇、颗粒物、丙烯腈、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值要求；DMF排放浓度参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5排放限值；丁二烯、乙酸、甲酸排放浓度限值根据“多介质环境目标值”估算，排放速率限值排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)6.2款的有关规定推算；二硫化碳及污水处理站氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	200	与建设项目同步实施
	普通 PU 手套生产、罐区	DMF	1套“三级水喷淋”装置+20米高排气筒，设计风量 15000m <sup>3</sup> /h			
	丁腈手套生产	甲醇、乙酸、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、二硫化碳	1套“二级水喷淋+一级活性炭吸附”装置+20米高排气筒，设计风量 18000m <sup>3</sup> /h			
	天然乳胶、水性 PU 手套生产	甲醇、乙酸、非甲烷总烃、氨、二硫化碳	1套“二级水喷淋+一级活性炭吸附”装置+20米高排气筒，设计风量 18000m <sup>3</sup> /h			
	污水处理站、危废仓库	氨、硫化氢、非甲烷总烃	1套“一级碱喷淋+一级活性炭吸附”装置+20米高排气筒，设计风量 5000m <sup>3</sup> /h			
废水	手套生产废水、喷淋废水、初期雨水等其他综合废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、DMF、丙烯腈、硫化物、石油类、总锌	进入含综合废水处理系统处理(气浮+IC厌氧+两级A/O+二沉池)，设计处理规模 200t/d	达接管标准	240	
	生活废水	COD、SS、氨氮、	化粪池 1 个			

		总氮、总磷				
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达 GB12348-2008 中 3 级标准	20	
固废	废活性炭、DMF 废液、废润滑油等	危险废物	危废暂存场	危废暂存	20	
地下水	重点防渗区（生产车间、罐区、化学品仓库、废水处理站、危废仓库、初期雨水池、事故水池等）采取防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层；一般防渗区采取防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层。源头控制、加强监测。			地下水不受污染	80	
事故应急措施	项目设置 1 座事故水池，容积为 $300\text{m}^3$ ，。拟建项目需建立事故预防措施（车间消防系统、车间外管沟、罐区围堰、备用储罐等）、风险应急预案、监管、建立制度等。			确保事故发生时对环境的影响较小	80	
环境管理（机构、监测能力）	设置专职环境管理人员。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。			实现有效环境管理	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	厂区设置废水接管口 1 个，雨水排放口 1 个；拟建项目设置 5 根排气筒。拟建项目设置一座危废暂存场。各排气筒、危废堆场、高噪声设备等处应按规范设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。			实现有效监管	50	
合计	/				690	/

--	--

## 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	DA001	DMF、甲醇、乙酸、粉尘、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、氨	1套“二级水喷淋”装置+20米高排气筒	氨执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5；甲醇、颗粒物、丙烯腈、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值要求；DMF排放浓度参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5排放限值；丁二烯、乙酸、甲酸排放浓度限值根据“多介质环境目标值”估算，排放速率限值排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）6.2款的有关规定推算；二硫化碳、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	DMF	1套“三级水喷淋”装置+20米高排气筒，设计风量15000m <sup>3</sup> /h	
	DA003	甲醇、乙酸、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、二硫化碳	1套“二级水喷淋+一级活性炭吸附”装置+20米高排气筒，设计风量18000m <sup>3</sup> /h	
	DA004	甲醇、乙酸、非甲烷总烃、氨、二硫化碳	1套“二级水喷淋+一级活性炭吸附”装置+20米高排气筒，设计风量18000m <sup>3</sup> /h	
	DA005	氨、硫化氢、非甲烷总烃	1套“一级碱喷淋+一级活性炭吸附”装置+20米高排气筒，设计风量5000m <sup>3</sup> /h	
	一号生产车间	DMF、甲醇、乙酸、粉尘、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、氨、二硫化碳	加强通风	
	配料房	DMF、甲醇、乙酸、粉尘、丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃、氨	加强通风	
	污水处理站	氨、硫化氢、非甲烷总烃	加强通风	
	危废仓库	非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境	手套生产废水、喷淋废水、初期雨水等其他综合	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、DMF、丙烯腈、硫化物、石油	进入含DMF废水处理系统处理（气浮+IC厌氧+两级A/O+二沉池），设计处理规模200t/d	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

	废水 (DW001)	类、总锌		表 2、《合成革与 人造革工业污染物 排放标准》 (GB21902-2008 )
声环境	生产车间生 产设备及辅 助设备	噪声	厂房隔声, 设备减振等	《工业企业厂界 环境噪声排放 标准》(GB12348 -2008) 3 类标 准
电磁辐射	项目不涉及			
固体废物	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等要求,建设危险固废贮存场所、固废暂存堆场建设;项目一般固废采用外送综合利用的方式进行处理处置,危险固废委托有资质单位进行处置,项目固废均得到妥善处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	项目针对污染特点设置地下水、土壤一般污染防渗区、重点污染防渗区、简单防渗。重点污染防渗区包括:生产车间、危废仓库、罐区、化学品仓库、污水处理站、事故池等;一般污染防治区包括:一般固废仓库、一般原料仓库等;简单防渗区为办公区、绿化、道路等。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险 防范措施	配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备,加强防火安全教育,加强对危险废物的管理,制定相应的安全操作流程;仓库必须防渗、防漏、防雨,应配备吸附剂等材料,防止发生事故时能对事故进行应急处理;设置事故桶 2 个。			
其他环境 管理要求	废气排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样平台,并设置环境保护图形标志。噪声环境保护标志牌。固废设置专用的标志牌。			

## 六、结论

### 6 结论

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏德悦安防集团有限公司年产 100 万打警用手套、100 万件警用防刺背心、600 万打浸胶手套项目在本地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	DMF	0	0	0	0.541	0	0.541	0.541
	甲醇	0	0	0	2.127	0	2.127	2.127
	乙酸	0	0	0	0.118	0	0.118	0.118
	粉尘	0	0	0	0.094	0	0.094	0.094
	丁二烯	0	0	0	0.017	0	0.017	0.017
	丙烯腈	0	0	0	0.006	0	0.006	0.006
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0	0	2.856	0	2.856	2.856
	氨	0	0	0	0.431	0	0.431	0.431
	二硫化碳	0	0	0	0.022	0	0.022	0.022
	硫化氢	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
无组织废气	DMF	0	0	0	0.140	0	0.140	0.140
	甲醇	0	0	0	0.514	0	0.514	0.514
	乙酸	0	0	0	0.029	0	0.029	0.029
	粉尘	0	0	0	0.051	0	0.051	0.051
	丁二烯	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
	丙烯腈	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0	0	0.717	0	0.717	0.717
	氨	0	0	0	0.032	0	0.032	0.032
	二硫化碳	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002

	硫化氢	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
废水	水量	0	0	0	25816.00	0	25816.00	25816.00
	COD	0	0	0	5.916	0	5.916	5.916
	SS	0	0	0	2.401	0	2.401	2.401
	氨氮	0	0	0	0.553	0	0.553	0.553
	TN	0	0	0	0.776	0	0.776	0.776
	TP	0	0	0	0.025	0	0.025	0.025
	DMF	0	0	0	0.029	0	0.029	0.029
	丙烯腈	0	0	0	0.004	0	0.004	0.004
	硫化物	0	0	0	0.007	0	0.007	0.007
	石油类	0	0	0	0.087	0	0.087	0.087
	总锌	0	0	0	0.047	0	0.047	0.047
	一般工业 固体废物	废线头及废布料	0	0	0	6.847	0	6.847
不合格产品		0	0	0	7.983	0	7.983	7.983
废转印纸		0	0	0	9	0	9	9
危险废物	废胶料	0	0	0	5.523	0	5.523	5.523
	DMF 废液	0	0	0	6141.948	0	6141.948	6141.948
	废包装袋/桶	0	0	0	25.562	0	25.562	25.562
	废活性炭	0	0	0	73	0	73	73
	废润滑油	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	污泥	0	0	0	27.294	0	27.294	27.294
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	19.8	0	19.8	19.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

