

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 东方雨虹建筑材料项目

建设单位（盖章）： 宿迁东方雨虹建筑材料有限公司

编制日期： 2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	47
五、环境保护措施监督检查清单.....	89
六、结论.....	91

一、建设项目基本情况

建设项目名称	东方雨虹建筑材料项目		
项目代码	2103-321358-89-01-622443		
建设单位联系人	滕雷	联系方式	18852297060
建设地点	江苏省宿迁高新技术产业开发区张家港大道东侧		
地理坐标	(118度 21分 41.655秒, 33度 53分 53.426秒)		
国民经济行业类别	[C3033]防水建筑材料制造 [C2924]泡沫塑料制造 [C3039]其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 二十六、橡胶和塑料制造业 53 塑料制品业
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)	江苏省宿迁高新技术产业开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宿迁高新备[2021]24号
总投资(万元)	100000(其中一期投资4个亿,二期投资6个亿)	环保投资(万元)	600
环保投资占比(%)	0.6%	施工工期	48个月 (一期施工工期12个月)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	173336
专项评价设置情况	无		
规划情况	《宿豫经济开发区总体规划》于2006年由江苏省人民政府批准为省级开发区(苏政复[2006]37号),开发区位于京杭运河东畔,宿豫新区南部,规划面积62.14km ² ,其中一期规划25km ² ,二期规划37.14km ² 。2012年11月,江苏省人民政府同意江苏宿豫经济开发区更名为江苏省宿迁高新技术产业开发区(苏政复[2012]104号),开发区更名后的总体规划、土地利用规划、建设面积和四至范围不变。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2004年12月《宿豫区经济开发区环境影响评价及环境保护规划报告书》取得宿迁市环境保护局批复（宿环发[2004]88号）； 2008年9月《江苏宿豫经济开发区二期环境影响报告书》取得江苏省环境保护厅批复（苏环管[2008]234号）。</p>		
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>建设项目与宿迁高新技术产业开发区规划环评结论及审查意见的相符性分析见表1-1。</p>		
	<p>表1-1 本项目与规划环评结论及审查意见相符性分析</p>		
	<p>建设项目环评审批要点</p>	<p>项目情况</p>	<p>相符性</p>
	<p>一期：西至京杭运河东岸，东邻城东规划中洋新高速公路，北以南外环、宿泗路为界，南到规划的城南道以南1公里处，25km²；二期：北到恒山路，南、西均到金沙江路，东到规划路，(包括张家港一宿豫工业园区)，37.14km²。</p>	<p>项目位于宿迁高新技术产业开发区一期范围内，选址符合区域规划要求。</p>	<p>相符</p>
<p>一期规划：电子、服装加工、工艺品制造、食品、医药制造、纺织、建材、机械等行业； 二期规划：纺织(主要为轻纺服装，含少量印染)、机械加工、食品和农产品加工、建材、轻工、高科技产业(调整建议中已经调整为电子信息)及现代物流业； 区内不得引进生皮制革、制浆造纸、电镀和表面处理等重污染行业或工艺；“现代物流”主要用于运输杂货、开发区各企业所用原料及产品。</p>	<p>本项目为防水建筑材料制造、其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，属于建材类，符合宿迁高新技术产业开发区规划。</p>	<p>相符</p>	
<p>一期规划环评：以发展电子信息、光机电一体化等国家优先发展的高新技术产业和劳动密集型缝制服装业、工艺品制造业等为主，对一定污染的项目严格控制，特别是大气污染较重项目；禁止引进化工、造纸等重污染项目。 二期规划环评：纺织服装、机械加工、食品和农产品加工、新型建材(不含水泥)、轻工、信息产业及现代物流，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，其中印染企业的引进应严格执行《印染行业准入条件》(国家发改委公告[2008]第14号)要求，必须选用最成熟、可靠的废水处理及回用技术，清洁生产水平必须达到国际先进水平，印染企业废水回用率应不低于50%</p>	<p>本项目为防水建筑材料制造、其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，属于建材类；项目产生的废气经厂内废气处理措施收集处理后，能够做到达标排放，对区域大气环境影响较小，符合宿迁高新技术产业开发区规划环评。</p>	<p>相符</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p>(一) 产业、用地政策相符性分析 1、产业政策符合性 根据《国民经济行业分类》(GB-T4754-2017)，本项目行业类别为[C3033]防水建筑材料制造、[C2924]泡沫塑料制造、[C3039]其他建筑材料制造。本项目与产业政策相符性分析见表1-2。</p>		

表1-2 本项目与产业政策相符性分析

序号	产业政策文件	项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	本项目高分子防水卷材属于鼓励类第十二条建材中的第3条“改性沥青防水卷材、高分子防水卷材、水性或高固含量防水涂料等新型建筑防水材料”；其他建筑材料（砂浆、美缝剂）、泡沫塑料制造（挤塑板、地暖板）不属于限制类和淘汰类	相符
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》	本项目高分子防水卷材属于鼓励类第十条建材中的第3条“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”；其他建筑材料（砂浆、美缝剂）、泡沫塑料制造（挤塑板、地暖板）不属于限制类和淘汰类	相符
3	《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）		
4	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录及能耗限额》（苏政办发[2015]118号）	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目	相符
5	《淮河生态经济带发展规划》（发改地区[2018]1588号）	本项目不属于“高耗能、高污染产业和落后产能”，“三废”污染物能够达标排放和合规处置，对环境的影响较小，符合文件要求	相符

本项目已由江苏省宿迁高新技术产业开发区行政审批局出具项目备案证，备案号：宿迁高新备〔2021〕24号（见附件1），故本项目的建设符合国家及江苏省产业政策。

2、用地政策符合性

根据《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》（国土资发[2012]98号）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于禁止和限制用地项目。本项目位于江苏省宿迁高新技术产业开发区张家港大道东侧，属于宿迁高新技术产业开发区一期规划范围，该地块用地性质为工业用地，符合国家、江苏省用地政策以及宿迁高新技术产业开发区土地利用规划。

（二）“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在生态保护红线范围内，与本项目最近的生态红线区域为宿豫杉荷园省级湿地公园，距离约为7.3km，《江苏省国家级生态保护红线规划》生态保护具体见表1-3。

表 1-3 本项目与国家级生态保护红线规划一览表

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	相对位置
市级	县级					
宿迁市	宿豫区	宿豫杉荷园省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	宿豫杉荷园省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围	1.01	位于项目东北面，距离约7.3 km，符合规定
宿迁市	宿豫区	中运河（宿豫区）饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	取水口在运河中心线南区域的宿城区范围内，运河中间线以北区域为宿豫区。 一级保护区：取水口上下游各1000米范围，及其两侧纵深与河岸距离100米的陆域（发展大道运河桥东侧150米处至下游宿迁节制闸闸下250米处）。 二级保护区：一级保护区上下游分别外延2000米的水域和陆域。 准保护区：二级保护区上下游外延2000米范围内的水域和陆域	2.64	位于项目西北面，距离约7.9 km，符合规定

(2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）宿迁市生态空间管控区域规划，距离本项目最近的生态空间管控区域为京杭大运河（宿豫区）清水通道维护区，本项目距此约3.7km。本项目不在生态红线管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。

项目与周边区域生态空间管控区域位置关系见表1-4。

表 1-4 本项目与周边区域生态空间管控区域位置关系

生态	主导	范围	区域面积 (平方公里)	相对本项目

空间保护区域名称	生态功能	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	方位	距离/km
京杭大运河(宿豫区)清通道维护区	水源水质保护	--	范围为：1. 京杭大运河宿豫段西起黄墩镇马桥村、东止皂河镇七堡村（宿豫与宿城区界），含运河水域以及堤外两侧各 100 米以内区域。 2. 京杭大运河宿豫区东南段西起皂河镇七堡村（宿豫与宿城区界）至发展大道运河桥东侧 150 米处、自宿迁节制闸闸下 250 米起东止仰化镇郭圩村，含运河中间线以北、以东水域以及北、东堤外一侧 100 米以内区域，城区部分仅到河流堤脚处。含中运河饮用水源二级保护区和准保护区，二级保护区：一级保护区上、下游分别外延 2000 米的水域和陆域（上游宿城区石篓村向北至河边，下游位于中运河二号桥北侧 150 米处）；准保护区：二级保护区上下游分别外延 2000 米范围内的水域和陆域（上游至骆马湖二线大堤附近，下游外延至市府东路运河桥向南约 200 米处）。不含中运河饮用水源一级保护区	--	24.59	24.59	SW	3.7

综上，本项目的建设不违背《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）以及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）要求。

2、环境质量底线

根据《宿迁市 2020 年环境状况公报》，2020 年，全市环境空气质量持续改善。空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 指标浓度同比下降，其中 O₃ 作为首要污染物的超标天数为 45 天，占全年超标天数比例达 45.9%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。

为改善大气环境质量，根据《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，宿迁市制定的工作任务如下：

①产业结构优化调整：严格环境准入、调整产业布局、严控“两高”行业产能、整治“散乱污”企业、推进园区循环化改造；

	<p>②能源结构调整：新增天然气量优先用于城镇居民生活和散煤替代，实现“增气减煤”、农村“煤改电”、煤炭消费总量控制、燃煤锅炉治理、燃煤锅炉治理、工业炉窑整治、发展清洁能源和新能源；</p> <p>③交通运输结构调整：优化调整货物运输结构，减少公路运输比例，大幅提升铁路运输比例、推广使用新能源汽车、推广使用新能源汽车、柴油货车污染治理等；</p> <p>④用地结构调整工程及面源污染治理：用地结构调整工程及面源污染治理、加强施工扬尘综合整治，实现工地喷淋、洒水抑尘设施“全覆盖”、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路清扫保洁机械化作业、加强秸秆禁烧和综合利用、加强餐饮油烟防治、禁止露天焚烧、烧烤等；</p> <p>⑤深化工业污染治理：持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度、严厉打击劣质煤销售使用、严厉打击劣质煤销售使用。</p> <p>项目污水接纳水体为马河，马河水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求；</p> <p>项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3 类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，项目蒸汽来源于区域供热管网，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。</p> <p>4、环境准入负面清单</p> <p>表 1-5 本项目与国家及地方环境准入政策相关文件的相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">内容</th> <th style="width: 50%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		序号	内容	相符性分析			
序号	内容	相符性分析						

1	《市场准入负面清单(2020年版)》	经查《市场准入负面清单(2020年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》（发改委、商务部令2020年第32号，2020年7月23日起施行）	本项目不属于外商投资项目
3	《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）	对照《长江经济带发展负面清单指南 江苏省实施细则（试行）》，本项目不在其规定的禁止活动的区域和禁止发展的项目内
4	《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发[2017]162号）	本项目为防水建筑材料制造、其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于该文件中规定的行业，项目选址及防治措施不违背环境准入要求
5	《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发[2020]78号）	本项目属于《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控区，对照宿迁市“三线一单”重点管控区实施方案，本项目符合该方案重点管控区管控要求
6	宿迁高新技术产业开发区规划环评负面清单	根据高新技术产业开发区规划环评及其批复，园区产业定位对有一定污染的项目严格控制，特别是大气污染较重的项目；禁止引进化工、造纸等重污染项目。本项目不属于化工、造纸类项目，不在上述禁止引进的主导行业内。

本项目与宿迁高新技术产业开发区环境管控单元准入要求相符性见表1-6。

表 1-6 本项目与宿迁高新技术产业开发区准入要求相符性分析

地理位置	要求	分类	内容	本项目相符性
宿迁高新技术产业开发区	环境管控单元准入要求	空间布局约束	禁止引进以下项目：（1）不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业；（2）高水耗、高物耗、高能耗的项目，水的重复利用率低于75%的；（3）废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐份含量较高的项目；（4）废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的	本项目属于[C3033]防水建筑材料制造、[C3039]其他建筑材料制造、[C2924]泡沫塑料制造项目，符合宿迁高新技术产业开发区相关规划要求，不属于限制和禁止引进项目，本项目无生产废水排放，生活污水经预处

			项目；（5）工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；（6）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	理可达到接管标准；工艺废气主要为粉尘和VOCs，不属于剧毒化学品、有毒气体类项目，生产工艺符合国家相关产业政策。
		污染物排放管控	水污染物排放量：化学需氧量684.38吨/年、氨氮68.44吨/年、固体悬浮物136.88吨/年、总磷6.84吨/年、石油类13.69吨/年；大气污染物排放量：二氧化硫649.30吨/年、烟粉尘607.9吨/年、氯化氢38.3吨/年、氨10.6吨/年、硫酸雾2.3吨/年、甲苯36吨/年、甲醛19.5吨/年、二甲苯10吨/年、总烃64.2吨/年。	本项目为新建项目，大气污染物主要为VOCs和粉尘。VOCs年排放量为5.516t/a，粉尘年排放量为1.179t/a。水污染物最终排放量：化学需氧量0.128t/a、氨氮0.013t/a、固体悬浮物0.026t/a、总磷0.0012t/a。
		环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系。	本项目属于新建项目，按要求建立环境应急措施、消防设备，本项目建设完成后应编制应急预案，做好应急响应措施。
		资源开发效率要求	（1）行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。（2）禁止燃用的高污染燃料为：单台出力小于35蒸吨/小时的锅炉燃用的煤炭及其制品，以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。	企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平；本项目不涉及锅炉、高污染燃料。

结合表 1-5、表 1-6 可知，本项目符合国家、地方、园区负面清单控制要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（三）生态环保法规、政策相符性分析

1、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

表 1-7 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性对照表

文件要求	本项目情况	相符性
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	本项目产生挥发性有机物的生产活动均在密闭空间或设备中进行。挥发性有机物由集气罩收集，经“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理。含挥发性有机物的物料均在密闭容器内储存。	相符

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关要求，本项目符合性情况对照见表 1-8。

表 1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性对照表

文件要求	本项目情况	相符性
1.大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目制胶环节生产、使用的胶粘剂为低 VOCs 含量的非溶剂型热熔胶，从源头减少 VOCs 的产生。	相符
2.全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废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。	本项目含 VOCs 物料储存在密闭的容器，生产过程在密闭的设备和封闭车间内进行；产生 VOCs 的工序设置有集气罩等，对有机废气进行有效收集，减少 VOCs 无组织排放。	
3.推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目有机废气采用“UV 光解+二级活性炭吸附”组合工艺处理，通过 15m 高排气筒排放。VOCs 治理效率可达 85%，能够实现达标排放。	

3、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性分析

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相关要求，本项目符合性情况对照见表 1-9。

表 1-9 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性对照表

文件要求	本项目情况	相符性
1.大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全	本项目原辅料中使用低 VOCs 含量的非溶剂型热	相符

<p>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。</p>	<p>熔胶等，从源头减少 VOCs 的产生。企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料信息，保存相关证明材料。</p>	
<p>2.全面落实标准要求，强化无组织排放控制。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。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料储存在密闭容器内，并在封闭车间、设备内生产；废气通过引风机抽气密闭负压+集气罩收集；盛装过 VOCs 物料的包装容器加盖密闭，妥善存放。</p>	
<p>3.聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。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，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。</p>	<p>本项目有机废气采用“UV 光解+二级活性炭吸附”组合工艺处理后，通过 15m 高排气筒排放。VOCs 废气收集率不低于 90%，有机废气去除率可达 85%，确保实现达标排放。</p>	
<p style="text-align: center;">4、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）相符性分析</p> <p>根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）相关要求，本项目符合性情况对照见表 1-10。</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性对照表</p>		
<p style="text-align: center;">文件要求</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>	<p style="text-align: center;">相符性</p>
<p>1.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。</p>	<p>本项目原辅材料中使用低 VOCs 含量的热熔胶等；生产过程在封闭车间内进行，采用密闭容器、设备；项目产生的有机废气经“集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>

<p>2.强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于5吨/月·平方公里，其中，苏北、皖北城市不得高于7吨/月·平方公里，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“六个百分之百”。</p>	<p>本项目施工期间临时堆料场加强管理，水泥、石灰等易飞扬材料注意储存保管，以减少扬尘的产生。在干燥及有风季节，增加清扫厂内道路的次数和道路、施工场地洒水的次数。运营期在产生粉尘部位设置收集罩，通过引风机抽负压方式收集粉尘，经脉冲式布袋除尘器处理后回用。</p>	
---	---	--

5、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）、《进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办[2020]11号）相符性分析

对照《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），本项目不属于“建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”，不在禁止建设的项目中，符合文件要求。

根据《进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办[2020]11号）要求，本项目符合性情况对照见表 1-11。

表 1-11 与《进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》相符性对照表

《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》		项目情况	相符性
规范项目原辅料源头审查	<p>禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价文件。新报批环境影响评价文件的建设项目应使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，VOCs 含量应满足《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500—2019) 限值要求。建设项目应通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头控制 VOCs 产生量。环境影响评价文件审查环节应要求建设单位对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等，明确是否属于危险化学品。</p>	<p>本项目制胶环节生产及使用的胶粘剂为低 VOCs 含量的非溶剂型热熔胶，主要原辅料化学性质稳定，符合相关文件要求。</p>	相符
全面加强	<p>对照《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)，重点加强含 VOCs 物料储</p>	<p>本项目涉及含 VOCs 物料储存在密闭容器</p>	相符

<p>无组织排放控制审查</p>	<p>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 VOCs 管控评价审查。家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造、化工等重点行业的相关企业，涉 VOCs 物料全部采取密闭储存，物料转移、输送、配料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作，环境影响评价文件中应详细描述物料配料、转移、储存、使用、收集等环节所采用的工艺技术或措施，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述，并分析采用的工艺技术的可行性和可靠性。凡涉 VOCs 无组织排放的建设项目，应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）有关要求，在环境影响评价文件中应充分论证采取的 VOCs 无组织控制措施，VOCs 收集效率和处理效率应达到规定要求。</p>	<p>内，生产环节在封闭车间和密闭设备中进行；有机废气无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）；经集气罩密闭负压收集后，废气收集率不低于 90%，处理效率可达 85%，能够达到规定要求。</p>	
------------------	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

（一）项目由来

目前我国正处于快速城市化阶段，随着国民经济的持续、稳定、健康发展以及消费市场需求的变化，房地产仍是现在乃至未来一段时间内的投资热点。因此国内建材领域仍保有稳定而可观的需求规模。防水材料是建筑业及其它有关行业所需要的重要功能材料，其市场规模将随着房地产行业的发展逐步增加。此外，轨道交通对防水建材的需求也在不断增长。到 2021 年，我国轨道交通里程将达到近 6000 公里，在轨道交通方面的投资将达 4 万亿元。轨道交通对防水的需求属于刚性需求，这方面的建设将为防水建材行业带来庞大的市场空间。

为满足飞速发展的市场需求，壮大实体经济产业规模，北京东方雨虹防水技术股份有限公司于 2021 年 2 月 23 日在宿迁设立全资子公司——宿迁东方雨虹建筑材料有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照见附件 2），计划投资 10 亿元建设“宿迁东方雨虹建筑材料项目”（以下简称“本项目”），项目选址于江苏省宿迁高新技术产业开发区张家港大道东侧的空置厂区（见附件 3），厂区占地面积 173336m²，总建筑面积 118893m²（见附件 4）。

本项目计划分两期建设，一期投资约 4 亿元，购置高分子防水卷材生产设备、砂浆生产设备、美缝剂生产设备，利用地块内 1#、2#闲置厂房，安装设备生产线；二期拟新建 XPS 车间，配套相关公辅设施，购置生产设备，安装挤塑板生产线、地暖板生产线。项目建成后将形成年产 5000 万平方米高分子防水卷材、30 万吨砂浆、1200 万支美缝剂、15 万立方米挤塑板、100 万平米地暖板的生产能力。项目已于 2021 年 3 月 18 日在江苏省宿迁高新技术产业开发区行政审批局立项，备案证号：宿迁高新备〔2021〕24 号，立项文件见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日修正），本项目应组织环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关文件的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，56 砖瓦、石材等建筑材料制造”中“防水建筑材料

制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”、“二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制造业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

我公司受宿迁东方雨虹建筑材料有限公司委托（见附件 5），承担本项目的环评工作。根据建设单位提供的有关资料，在资料收集、实地踏勘的基础上，依照环境影响评价技术导则和《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）的要求，编制完成《东方雨虹建筑材料项目环境影响报告表》，经建设单位核实确认后（见附件 6），提请宿迁高新技术产业开发区行政审批局审查。

（二）项目概况

项目名称：东方雨虹建筑材料项目

建设单位：宿迁东方雨虹建筑材料有限公司

建设地点：宿迁高新技术产业开发区张家港大道东侧

建设规模：本项目分两期建设，一期建设 10 条 500 万平方米高分子防水卷材（HDPE）生产线，3 条 10 万吨砂浆生产线，1 条 1200 万支美缝剂生产线；二期建设 1 条 15 万立方米挤塑板生产线，1 条 100 万平米地暖板生产线。

建设性质：新建

占地面积：173336m²

项目总投资：项目总投资 10 亿元，一期投资 4 亿（其中环保投资 250 万），二期投资 6 亿（环保投资 350 万）。

项目建成后产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目建成后全厂产品方案

项目安排	工程名称(车间、装置或生产线)	产品名称	设计能力			运行时间
			生产线数量	单线产能	总产能	
一期项目	高分子防水卷材生产线	高分子防水卷材	10 条	500 万 m ²	5000 万 m ²	7200h/a
	砂浆生产线	砂浆	3 条	10 万吨	30 万吨	
	美缝剂生产线	美缝剂	1 条	1200 万支	1200 万支	
二期项目	挤塑板生产线	挤塑板	1 条	15 万 m ³	15 万 m ³	
	地暖板生产线	地暖板	1 条	100m ²	100 万 m ²	

(三) 项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 项目周边环境概况

建设项目位于宿迁高新技术产业开发区张家港大道东侧，购买原江苏喆尔森实业有限公司土地、地上附着物。项目所在地北侧为四支渠和马河，南侧为开发大道，东侧为农田，西侧紧邻张家港大道。建设项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

(2) 厂区平面布置

厂区南侧自西向东分别为现有 1#厂房、2#厂房。2#厂房划分生产区、办公区、食堂；一般固废堆场和危废暂存间位于 2#厂房西南角；厂区中部现为空地，二期拟建综合楼、XPS 车间；厂区西北侧为空地，二期拟建库房、生产回收间和危废仓库；污水排口位于 1#厂房东南角，雨水排口位于厂区的西侧；厂区北侧为预留发展用地，后期拟建 4#厂房，预留地项目建设不在本项目环评范围内，须另行履行环评手续。厂区平面布置示意图见附图 3。

(四) 主要建设内容及规模

本项目占地面积约 260 亩，拟建设厂房 11 万平方米，建设高分子防水卷材生产线、特种砂浆生产线、美缝剂生产线、地暖板生产线、挤塑板生产线，建成后，年可生产 5000 万平方米高分子防水卷材，30 万吨特种砂浆、1200 万支美缝剂、15 万立方米挤塑板，1000 万平方米地暖板。项目分两期建设，一期利用现有 1#、2#厂房内安装设备生产线，生产高分子防水卷材、砂浆和美缝剂；建设周期约 12 个月；二期拟在厂区中部空地，新建 XPS 车间生产挤塑板、地暖板；建设周期约 36 个月。项目工程主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目工程建设内容一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注
一期建设工程			
主体工程	高分子卷材车间	1F, 位于 1#厂房, 占地面积 11000m ² , 建设 10 条 500 万平方米/年 HDPE 防水卷材生产线	厂房内划分
	砂浆车间	1F, 位于 2#厂房内, 占地面积 9200 m ² , 建设 3 条 10 万吨/年砂浆生产线	厂房内划分
	美缝剂车间	1F, 位于 1#厂房东侧, 占地面积 2600m ² , 建设 1 条 1200 万支/年的美缝剂生产线	厂房内划分

辅助工程	食堂		1F, 位于 2#厂房内, 占地面积 900m ²	厂房内划分	
	配电间		1F, 位于 1#厂房北侧, 占地面积 400m ²		
	宿舍		3F, 位于 2#厂房内西侧, 占地面积 400m ² , 1 层、2 层为办公区, 3 层为宿舍区		
	办公区				
公用工程	给水		来自开发区市政自来水管网, 年用水量 6977.5t/a	管线已到户	
	排水		实行雨污分流, 雨水排入市政雨水管网, 本项目无生产废水排放, 生活污水经厂内化粪池预处理后, 接管至城东污水处理厂, 排水量为 2563.2t/a	管线已到户	
	供电		由市政电网供电, 年耗电量约 3800 万 kwh, 厂内自备 200KW 柴油发电机组	本项目厂内不设柴油罐	
	蒸汽		本项目蒸汽由开发区供热管网供应	管线已到户	
贮运工程	原材料库		1F, 位于 1#厂房内, 占地面积 5000m ²	厂房内划分	
	成品仓库		1F, 位于 1#厂房内, 占地面积 2700m ²	厂房内划分	
	砂浆料仓及成品仓库		1F, 位于 2#厂房内, 占地面积 7700m ²	厂房内划分	
	运输		汽车运输	/	
环保工程	废气治理	有组织	VOCs 经“集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 15m 高排气筒排放	新增	
			粉尘经“集气罩收集+高效布袋除尘器”处理后, 通过 15m 高排气筒排放	新增	
			食堂油烟废气: 高效油烟净化器+专用烟道+15m 高排气筒排放	新增	
	无组织	密闭车间+机械排风		/	
		废水治理	生产废水	本项目无生产废水	/
			生活污水	化粪池预处理后接管至城东污水处理厂	新增
	噪声		厂房隔声、减振等降噪措施	/	
	固废	一般固废堆场, 位于 2#厂房西南角, 占地面积约 200m ²		/	
危废暂存间, 位于 2#厂房西南角, 占地面积约 50m ²		/			
二期建设工程					
主体工程	XPS 车间		1F, 位于厂区中部, 占地面积 10402.86 m ² , 建设 1 条 15 万 m ³ 挤塑板生产线, 1 条 100 万 m ² 地暖板生产线, 以及边角料破碎造粒线	二期建设	
辅助工程	综合楼		3F, 位于厂区中部西侧, 占地面积 1286.19m ² , 建筑面积 2828.16m ² 。	二期建设	
贮运工程	库房		1F, 位于厂区综合楼北侧, 占地面积 6576.96m ² , 主要用于挤塑板、地暖板成品的存放	二期建设	
环保工程	废气治理	有组织	VOCs 经“集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 15m 高排气筒排放	二期建设	
			颗粒物经“集气罩收集+高效布袋除尘器”处理后, 通过 15m 高排气筒排放		

废水治理	无组织	密闭车间+机械排风	
	生产废水	本项目无生产废水	/
	生活污水	化粪池预处理后接管至城东污水处理厂	依托一期
	噪声	厂房隔声、减振等降噪措施	二期建设
	固废	生产回收间位于厂区西北角，占地面积 800m ² ，主要存放不合格产品、废边角料及废包装材料等一般固体废物。 危废仓库位于厂区西北侧，占地面积 600m ²	

本表未列明其他项均依托一期工程

(五) 主要原辅材料及相关理化性质

本项目一期产品原辅材料主要种类及用量详见表 2-3~表 2-5；二期产品原辅料主要种类及用量见表 2-6、表 2-7。

表 2-3 高分子防水卷材原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	包装方式	形态	来源
1	热塑性弹性体 SIS	4500	袋装	颗粒	外购
2	增粘树脂	7500	袋装	颗粒	外购
3	聚异丁烯 (PIB)	1500	桶装	液态	外购
4	环烷油	1500	罐装	液态	外购
5	紫外吸收剂	75	袋装	粉末	外购
6	聚乙烯树脂	47000	袋装	颗粒	外购
7	机制砂	17500	袋装	粉末	外购

表 2-4 砂浆生产原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	包装方式	储存方式	来源
1	石英砂	65000	吨包袋装	筒仓储存	外购
2	河砂	42500	吨包袋装	筒仓储存	外购
3	灰水泥	19500	槽车罐装	筒仓储存	外购
4	白水泥 (32.5)	19500	吨包袋装	筒仓储存	外购
5	白水泥 (42.5)	19500	吨包袋装	筒仓储存	外购
6	建筑石膏	40500	吨包袋装	筒仓储存	外购
7	粉煤灰	22500	槽车罐装	筒仓储存	外购
8	玻化微珠	10000	吨包袋装	筒仓储存	外购
9	重钙	51000	吨包袋装	筒仓储存	外购
10	熟石灰	10000	吨包袋装	筒仓储存	外购
11	减水剂、缓凝剂、消泡剂等添加剂	3500	吨包袋装	筒仓储存	外购

表 2-5 美缝剂生产原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	包装方式	来源
1	环氧树脂	2600	罐装	外购
2	脂环胺	500	桶装	外购
3	苯甲醇	1000	桶装	外购
4	二氧化硅	300	袋装	外购
5	白炭黑	10	袋装	外购
6	色粉 (金葱粉、珠光粉等)	100	袋装	外购
7	聚醚胺	400	桶装	外购

表 2-6 挤塑板生产原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	包装方式	来源
1	二氧化碳	74.4	罐装	外购
2	阻燃剂 (氢氧化铝)	134.4	袋装	外购
3	聚苯乙烯颗粒	3158.4	袋装	外购
4	色母料	69	袋装	外购
5	无水乙醇	36	罐装	外购
6	四氟乙烷	218.4	罐装	外购
7	滑石粉	31.2	袋装	外购

注：本项目挤塑板为二期建设。

表 2-7 地暖板原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量/a	形态	来源
1	聚苯乙烯挤塑板	100 万 m ²	固态	挤塑板生产线
2	水性胶	64 t	液态	高分子防水卷材生产线
3	铝箔	100 万 m ²	固态	外购

注：本项目地暖板为二期建设。

表 2-8 主要原辅料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质	易燃易爆性	毒理毒性
1	热塑性弹性体 (SIS)	即苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物，是由苯乙烯与异戊二烯组成的三嵌段共聚物，白色均匀颗粒，具有良好的弹性和粘结强度、耐低温、耐溶解性好，广泛应用于防水卷材、塑料及改性沥青等领域。	可燃	无毒
2	聚异丁烯	无色、无味的瓢稠或半固体状物质。	可燃	无毒

		熔点 54~56℃，沸点 300℃，密度 0.92g/mL，溶于苯和二异丁烯，可与聚醋酸乙烯酯、蜡等互溶，不溶于水、醇等极性溶剂；化学稳定性较好，具有良好的耐热、耐氧、耐臭氧、耐紫外线、耐酸、耐碱等性能。		
3	环烷油	暗色液体，以环烷烃为主要成分的石油馏分，带有攻击性的气味。相对密度 0.89~0.95，闪点 >210℃，具有高溶解力、高粘度等特点，具备优异的低温性能。	可燃	无毒
4	环氧树脂	一种热固性塑料，根据分子结构、分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。熔点：145-155℃，溶于丙酮、乙二醇和甲苯；具有良好的绝缘性，耐化学腐蚀，较好的耐油性和耐溶剂性，遇明火、高热能燃烧。	易燃	无毒
5	苯甲醇	具有微弱芳香气味的无色透明黏稠液体。熔点：-15℃，沸点 205℃，密度 1.045g/mL，具有刺激性，稍溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶。	可燃	有毒；LD ₅₀ : 1230mg/kg (大鼠口服)
6	白炭黑	白色粉末状多孔性物质，其组成可用 SiO ₂ ·nH ₂ O 表示，无味，能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外），耐高温、具有很好的电绝缘性。	不燃	无毒
7	阻燃剂(氢氧化铝)	一种填充型阻燃剂，主要成分为氢氧化铝，白色粉末状，具有成本低，性能高，稳定性好，分解温度高等优点，受热时能释放大量水蒸气，不产生二次污染，属于无机环保型阻燃剂	难燃	无毒
8	聚苯乙烯	无色透明的热塑性塑料颗粒。熔点：212℃，沸点 293.4℃，密度 1.05g/mL，化学稳定性较好，耐腐蚀较好，但不耐氧化，能溶于丙酮、四氯乙烷、苯乙烯等溶剂，具有良好的绝缘、绝热保温性能。	可燃	无毒
9	四氟乙烷	常温常压下无色、有轻微醚类气味的液体。熔点：-101℃，沸点 -26.5℃，	不燃	无毒

		液体密度 1.21g/cm ³ ，不溶于水，溶于醚类，一般情况下均压缩成液态储存，是一种广泛使用的环保制冷剂。		
10	滑石粉	无色透明或白色粉末，主要成分为含水硅酸镁，相对密度 2.7~2.8g/cm ³ ，不溶于水，化学性质不活泼，具有良好的润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性等性质。	难燃	无毒
11	水性胶	乳白色均匀乳液，有轻微气味。主要成分：聚乙烯醇 5%、乙烯醋酸—乙烯共聚物乳液 80%、二丙二醇二苯甲酸酯 10%，去离子水 5%；固含量：30±3%，沸点 100℃，微溶于水。	可燃	无毒

(六) 主要设备

根据生产工艺、生产规模，本项目主要设备选型在满足工艺要求的基础上，具有先进、经济、适用、高效等优点。本项目主要设备清单见表 2-9~表 2-13。

表 2-9 高分子防水卷材主要生产设备

序号	设备名称	规格参数	数量 (台/套)
1	聚异丁烯计量罐	1000L	1
2	环烷油储罐	100m ³	1
3	环烷油计量罐	1000L	1
4	制胶釜	4000L	6
5	中转釜	6000L	2
6	料仓、储料输送系统	/	10
7	混料系统	/	
8	单螺杆高效挤出机系统	/	20
9	液压换网器	/	10
10	计量泵及其配套闭环控制系统	/	10
11	挤出片材模具	/	10
12	三辊压光机	/	10
13	辊温控制系统	/	10
14	纵向切边及冷却托架	/	10
15	在线废边裁断装置	/	10
16	第一牵引机	/	10
17	前道纠偏机构	/	10
18	RTD200-10 热熔胶涂布站系统	/	10
19	撒砂装置	/	10

20	第二牵引机	/	10
21	后道纠偏机构	/	10
22	1200mm 卷材半自动收卷机	/	9
23	2400mm 卷材半自动收卷机	/	1

表 2-10 砂浆主要生产设备

序号	设备名称		规格参数	数量 (台/套)
1	成品砂上料系统	干砂提升机	输送量约: 20t/h	1
2		砂投料组件	NMC6.0, 离心风机 4-72 No.4.5A-S180°, 1.5KW	1
3	石英砂上料系统	干砂提升机	输送量约: 20t/h	1
4		砂投料组件	NMC6.0, 离心风机 4-72 No.4.5A-S180°, 1.5KW	1
5	砂水泥计量系统	砂累加计量系统	砂秤量程: 100~1000kg	2
6		粉累加计量系统	粉秤量程: 70~700kg	2
7	外加剂计量系统		外加剂量程 2: 1~30kg	4
8	搅拌系统	FJD3000 搅拌系统	搅拌主机: FJD3000; 总容积: 3.0m ³	1
9		FJD2000 搅拌系统	搅拌主机: FJD2000; 总容积: 2.0m ³	1
10	成品料输送系统		/	2
11	大包装系统	包装仓	容积约: 3m ³	2
12		包装机	称量范围: 20~50kg; 包装速度: 200~300 包/h/台	7
13		袋装输送机	与包装机配套	2
14	小包装系统	包装仓	/	1
15		包装机	VFSL7300	2
16	其他配套设备	粉罐	容积约 50m ³	4
17		外加剂仓	容积约 4.5m ³	9
18		外加剂仓	容积约 2m ³	9
19		砂罐	容积约 50m ³	10
20		砂罐	容积约 50m ³ (隔仓)	2
21		风机	/	10

表 2-11 美缝剂主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)
1	树脂储罐 1	100m ³	1
2	树脂储罐 2	45m ³	1

3	半自动灌装线	/	8
4	全自动灌装线	/	8
5	A 胶分散釜	有效容积 2.5m ³	2
6	A 胶中转罐	有效容积 5-6m ³	2
7	树脂高位槽	有效容积 2-3m ³	1
8	固化剂搅拌釜	有效容积 3.4m ³	3
9	调色釜	有效容积 1.2m ³	10
10	落地式分散机	/	2
11	拉缸	容积 400L	4
12	真空缓冲罐	/	2
13	油水分离器	/	1

表 2-12 挤塑板主要生产设备

序号	设备名称	规格	数量（台/套）
1	1 级挤出机+辅助	FUDA-95T	1
2	2 级挤出机+辅助	FUDA- 300C	1
3	上料系统	松耐 7/1000	1
4	模具	FUDA	6
5	校平板	FUDA	1
6	拉出牵引机	FUDA	1
7	初切去皮开槽分断中心锯房设备	FUDA	1
8	长边精铣	FUDA	1
9	短边精铣	FUDA	1
10	动力导辊架	roller	10
11	无动力导棍架	roller	6
12	堆垛机	FUDA	1
14	油温机	/	5
15	专用备件二级螺杆	/	1
16	回收造粒机	/	1
17	砂光机	/	1
18	CO ₂ 罐	/	1
19	酒精罐	容积 2.131m ³	1
20	四氟乙烷罐	容积 31.35m ³	1
22	包装机	/	1
23	破碎机	/	1
24	压缩空气储气罐	/	1
25	空压机	/	1

26	碎屑回收系统	/	1
27	冷却水循环系统	/	1

表 2-13 地暖板主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)
1	开槽机	/	1
2	雕刻机	/	2
3	涂胶机	OTH	1
4	冷压机	OTH	6
5	烘干机	/	1

(七) 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目一期项目职工人数拟定为 150 人，二期项目劳动定员拟定为 30 人，两期项目职工人数共计 180 人。

工作制度：三班制（办公室人员为单班制），每班工作 8 小时，年工作日 300 天，全年工作时间为 7200h。

(八) 水平衡

本项目用水来自高新区自来水管网，项目用水主要是职工的生活用水、冷却用水以及绿化用水。项目蒸汽来源于区域供热管网，年使用量约 500m³/a。

(1) 生活用水

厂内设有食堂和宿舍，一期项目劳动定员 150 人，二期项目劳动定员 30 人，职工多来自于本地，不在厂内住宿，项目建成后厂内住宿人员约 24 人。参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》（苏水节（2020）5 号），厂内住宿人员每人每天用水量按 120L/(人.d)计，不在厂区住宿员工每人每天用水量按 50L/(人.d)计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 3204t/a，生活污水量按 80%计算，则生活污水量为 2563.2t/a，其中食堂废水约 648t/a。

(2) 冷却用水

本项目高分子防水卷材生产环节三辊压光机、单螺杆高效挤出机需使用冷却水间接冷却，根据设计资料，每天每台机器需要冷却水量约为 0.6t，补充水量 0.06t/d。本项目三辊压光机共 10 台，单螺杆高效挤出机 20 台，故高分子防

水卷材车间冷却水用量为 18t/d，补充水量约 1.8t/d，按项目年工作时间 300 天计，则冷却水补充用量约 540t/a。参考同类生产工艺（唐山东方雨虹防水技术公司《年产 35 万立方米挤塑板项目》），挤塑板生产车间 1 级挤塑机、2 级挤塑机、挤塑模具等冷却水用量按 6.6t/d 计，循环水量为 6t/d，需定期补充新鲜水 0.6t/d；回收造粒工艺物料冷却水用量按 16t/d 计，循环水量为 15t/d，需定期补充新鲜水 1t/d，则挤塑板生产冷却水补充用量约 480t/a。本项目高分子防水卷材每条生产线设置 1 个 10m³ 循环冷却水水池，挤塑板和地暖板生产线设置 1 个 10m³ 循环冷却水水池，冷却水循环使用，定期补充，循环冷却水不外排。则本项目冷却用水年补充水量共计 1020t/a。

(3) 绿化用水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》，用水定额一、四季度为 0.6L/m²·d，二、三季度为 2L/m²·d，全年取均值 1.3L/m²·d 计算，本项目地块绿化面积约为 17334.5m²，用水日数按 100 天计，则年用水量约为 2253.5t/a。绿化用水全部损耗，不外排。

建设项目水平衡见图 2-1。

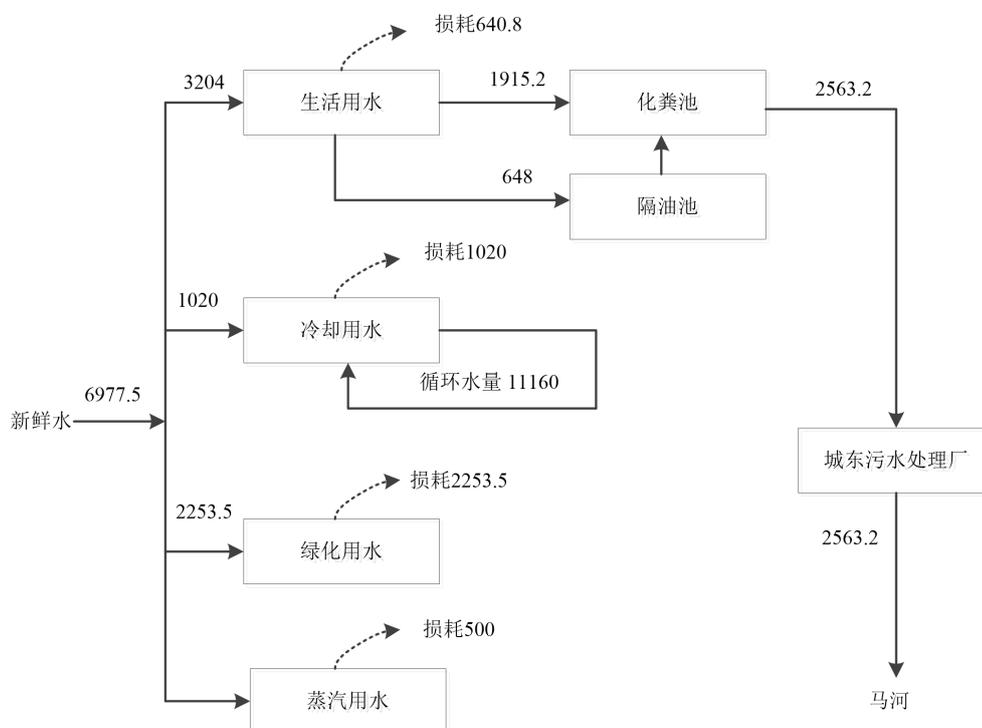


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

工艺流程和产排污环节

(一) 施工期

本项目分两期建设，一期工程利用现有厂房安装生产线，配套建设公辅设施，不涉及土建。二期工程主要完成地块内场地平整及基础开挖、主体及基础配套工程建设、环保等工程建设。项目施工期环境影响主要集中于二期工程。

施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2-2。

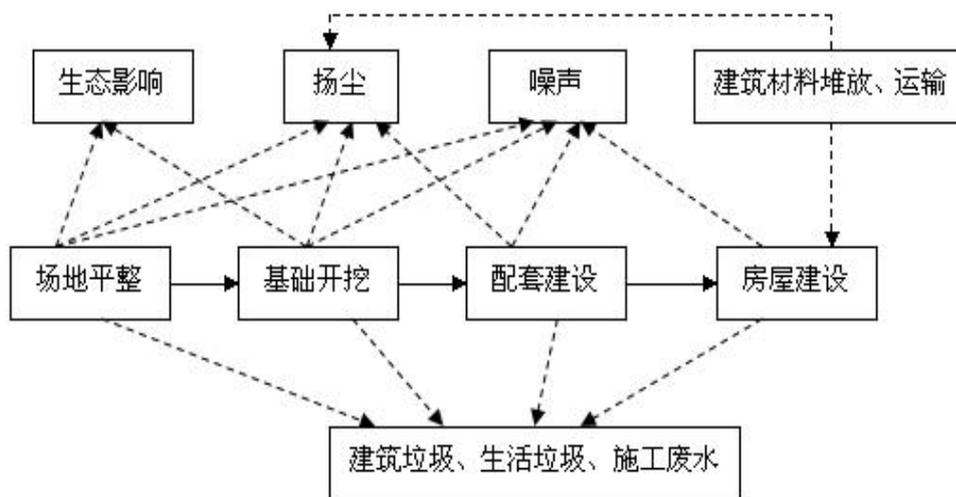


图 2-2 二期项目施工流程及主要污染物产生情况

施工期产污环节：

(1) **废气**：主要有施工扬尘以及施工车辆、动力机械燃油时排放少量的 SO_2 、 NO_2 、 CO 、烃类等污染物。其中施工扬尘是施工时产生的主要污染物，主要来源于：土建基础开挖、装卸过程产生的扬尘、土方扬尘；建材的堆放、装卸过程产生的扬尘；运输车辆造成的道路扬尘。

(2) **废水**：主要为施工过程产生的废水、施工人员的生活污水。施工过程产生的废水主要有砂石料冲洗废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水等。

(3) **噪声**：主要来源于施工现场的各类机械设备运行噪声以及物料运输的交通噪声。

(4) **固废**：包括施工人员的生活垃圾以及施工过程中的建筑垃圾，其中建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

(5) **生态影响**：施工期土方开挖造成的地表裸露遇雨季所产生的水土流失。

(二) 营运期

一期项目:

1、高分子防水卷材生产工艺流程以及产污环节

(1) 高分子防水卷材工艺流程图

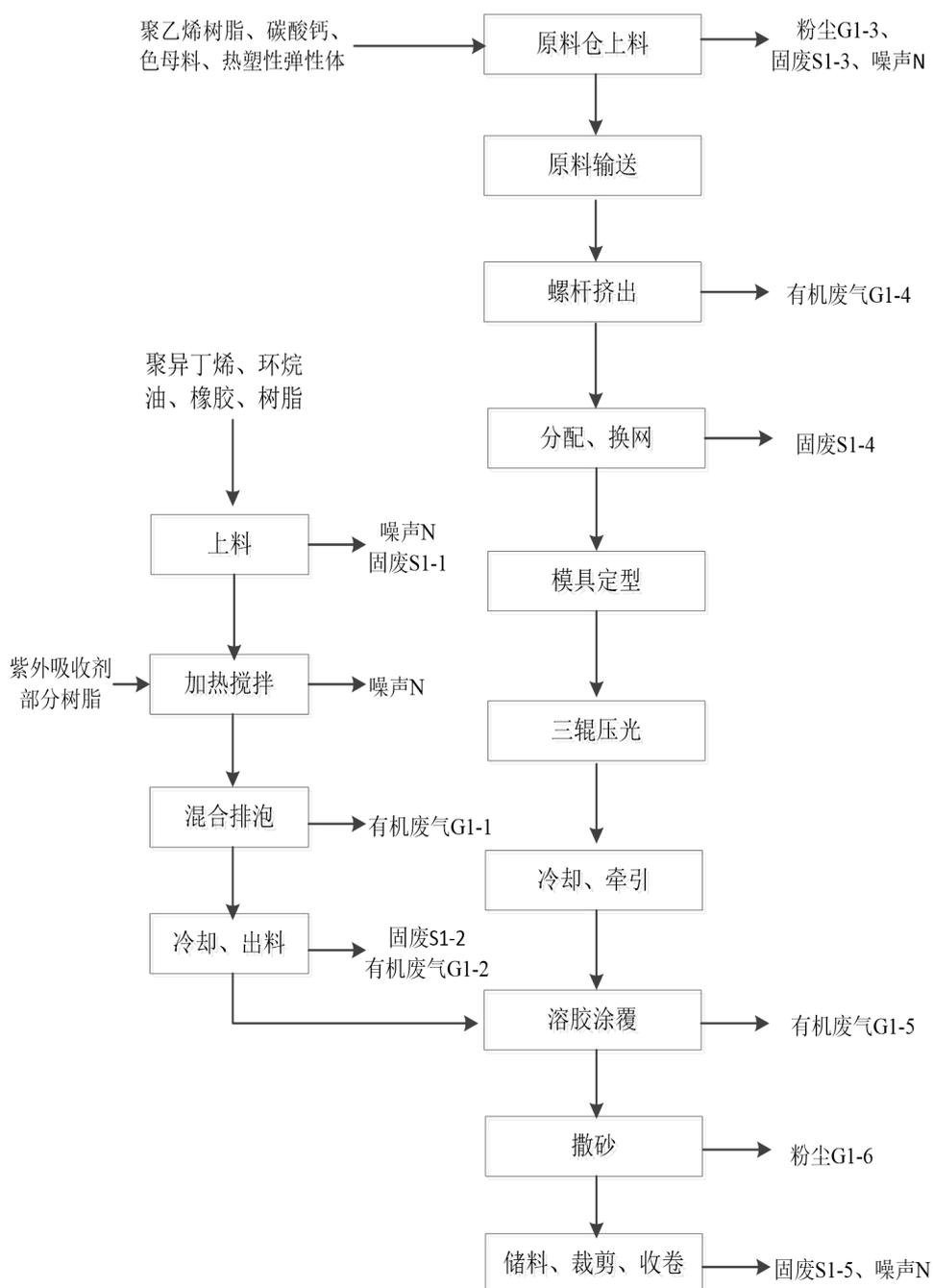


图 2-3 高分子防水卷材生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述:

制胶环节:

①上料: 环烷油通过真空泵吸入计量罐至制胶釜, 聚异丁烯通过计量罐至制胶釜, 人工加入橡胶、树脂。制胶环节树脂类原料粒径较大, 投料落差较小, 上料过程一般不会有粉尘产生。此过程产生废旧包装 S1-1, 噪声 N。

②加热搅拌: 原料混合后, 通过电加热至 180℃左右, 使物料处于熔融状态, 随后加入紫外吸收剂、剩余树脂进行搅拌, 此过程产生噪声 N。

③混合排泡: 搅拌混合均匀后, 抽真空, 排气泡, 此工序产生有机废气 G1-1。

④冷却、出料: 气泡排完后, 进入冷水槽间接冷却, 通过出胶泵出料, 此工序产生有机废气 G1-2, 不合格品废胶 S1-2。

⑤通过中转釜放胶到生产线溶胶涂覆环节使用。

卷材生产环节:

①原料仓上料: 将原料放入原料仓进行混合搅拌。此工序产生粉尘 G1-3、废旧包装 S1-3、噪声 N。

②原料输送: 通过真空泵将混合均匀的原料吸到挤出机料斗里。

③螺杆挤出: 原料经螺旋管道输送至单螺杆挤出机, 通过挤出机电加热、螺杆的熔融塑化增压挤出, 改变原料形态。此工序产生有机废气 G1-4。

④分配、换网: 通过分配器对产品各层进行分配; 换网器对挤出机挤出的物料进行过滤。使用计量泵对挤出的物料精确计量, 消除料流波动。换网工序产生滤渣 S1-4。

⑤模具定型: 控制物料在模腔内的流速和压力, 使物料厚度保持一致。

⑥三辊压光: 使用三辊压光机与辊温控制系统对片材冷却定型。

⑦冷却、牵引: 定型后的片材进入长距离的冷却托架自然冷却, 消除材料中残余应力。利用牵引机对 HDPE 防水卷材进行牵引。

⑧溶胶涂覆: 对挤出片材表面进行涂胶。此工序产生有机废气 G1-5。

⑨撒砂: 当生产砂面 HDPE 材料时, 需要在片材表面撒砂。此工序产生粉尘 G1-6。

⑩储料、裁剪、收卷: 储存收卷切换过程中的 HDPE 防水卷材; 对储存的

卷材按需要长度进行裁剪，并对裁剪后的卷材收卷。整个过程需要完成上卷、收卷、卸卷、换纸芯等多个动作。裁剪过程产生废边角料 S1-5、噪声 N。

(3) 高分子防水卷材产污环节

表 2-14 高分子防水卷材主要产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	制胶混合排泡	VOCs	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放
	制胶出料环节	VOCs	
	螺杆挤出	VOCs	
	溶胶涂覆	VOCs	
	卷材上料工序	粉尘	集气罩收集+脉冲袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
	撒砂工序	粉尘	
固废	制胶上料环节	废包装桶	厂家回收
	制胶出料环节	废胶	委托资质单位处置
	卷材上料工序	废包装材料	统一收集后外售
	换网工序	滤渣	
	卷材裁剪工序	废边角料	回收利用
噪声	压光机、搅拌机、挤出机、收卷机等设备作业时产生的噪声		厂房隔声、减振等

2、砂浆生产工艺流程以及产污环节

(1) 砂浆生产工艺流程图

石英砂、河砂、水泥、添加剂等

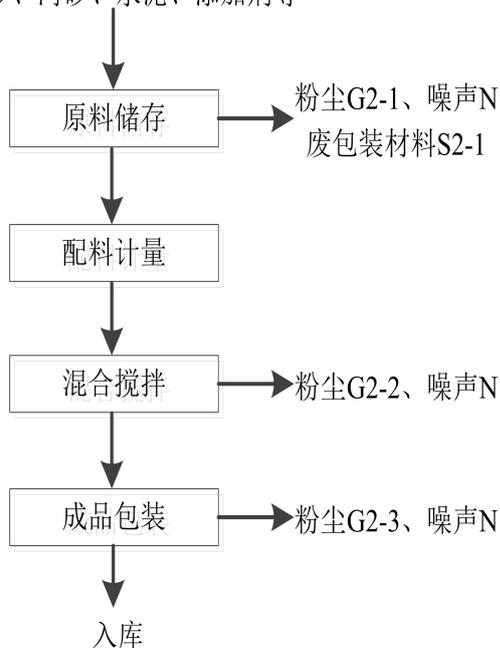


图 2-4 砂浆生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述:

本项目主要生产工序有：原料存储、配料计量、混合搅拌、包装入库。

①原料存储：设有骨料仓、填料仓、添加剂仓，骨料通过汽车以吨包的形式到厂，经拆袋、皮带机、斗提、螺旋分配至筒仓储存；灰水泥和粉煤灰以罐车的形式到厂，通过罐车自带的发送泵至筒仓储存；其余填料以吨包形式到厂，经拆袋后由两套气力输送系统送至各填料仓储存；添加剂以小袋的形式到厂，通过电梯提升至塔楼储仓的顶部，人工拆袋放入添加剂仓。此工序产生粉尘 G2-1，废包装材料 S2-1、噪声 N。

②配料计量：根据各个产品配方，通过密闭的螺旋输送机将原料送至密闭计量称计量。

③混合搅拌：将计量好的物料送入搅拌机搅拌均匀。此工序产生粉尘 G2-2，噪声 N。

④成品包装：搅拌均匀的成品，进入移动式的料斗车，输送至各阀口式自动包装机，由不同的包装机完成阀口包装、塑料袋小包装等形式。此工序产生粉尘 G2-3，噪声 N。

(3) 砂浆生产过程产污环节

表 2-15 砂浆生产过程主要产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	原料储存	粉尘	仓顶除尘器+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
	混合搅拌	粉尘	集气管道收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
	成品包装	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
固废	原料储存	废包装材料	统一收集后外售
噪声	搅拌机、包装机、风机等设备作业时产生的噪声		厂房隔声、减振等

3、美缝剂生产工艺流程以及产污环节

项目美缝剂产品包含 A 料、B 料，生产过程中分开生产、灌装，最终一个美缝剂成品包含 1 瓶 A 料、1 瓶 B 料。

(1) 美缝剂生产工艺流程图

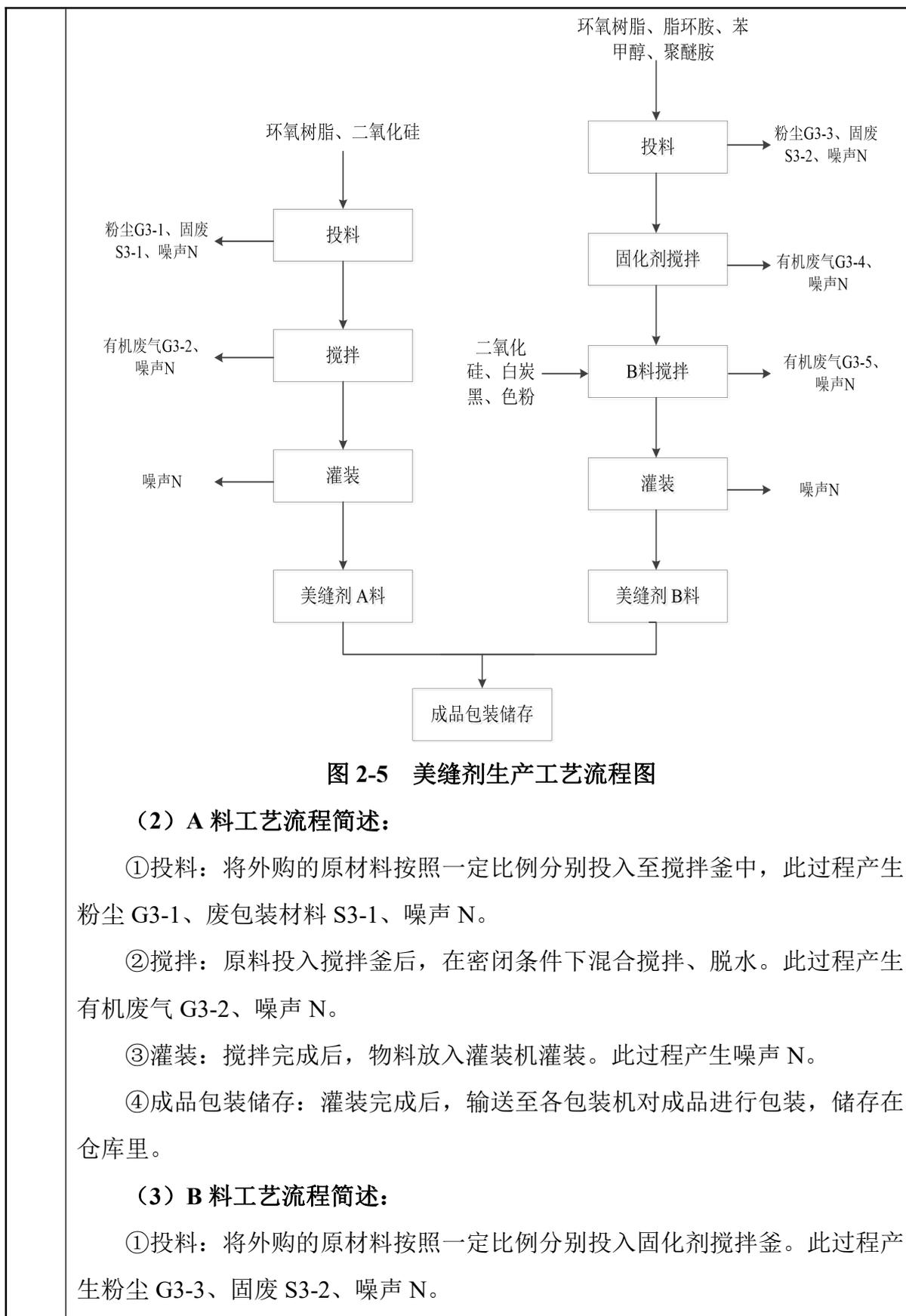


图 2-5 美缝剂生产工艺流程图

(2) A 料工艺流程简述:

①投料: 将外购的原材料按照一定比例分别投入至搅拌釜中, 此过程产生粉尘 G3-1、废包装材料 S3-1、噪声 N。

②搅拌: 原料投入搅拌釜后, 在密闭条件下混合搅拌、脱水。此过程产生有机废气 G3-2、噪声 N。

③灌装: 搅拌完成后, 物料放入灌装机灌装。此过程产生噪声 N。

④成品包装储存: 灌装完成后, 输送至各包装机对成品进行包装, 储存在仓库里。

(3) B 料工艺流程简述:

①投料: 将外购的原材料按照一定比例分别投入固化剂搅拌釜。此过程产生粉尘 G3-3、固废 S3-2、噪声 N。

②固化剂搅拌：原料投入固化剂搅拌釜后，在密闭条件下开始搅拌，搅拌完成后得到固化剂。此工序产生有机废气 G3-4、噪声 N。

③B 料搅拌：将固化剂送入 B 料搅拌釜，加入二氧化硅、白炭黑、色粉等搅拌得到 B 料。此工序产生有机废气 G3-5、噪声 N。

④灌装：搅拌完成后，物料放入灌装机灌装。此过程产生噪声 N。

⑤成品包装储存：灌装完成后，输送至各包装机对成品进行包装，储存在仓库里。

(4) 美缝剂生产过程产污环节

表 2-16 美缝剂生产过程主要产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	投料	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
	搅拌	VOCs	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放
固废	投料	废包装材料	统一收集后外售
噪声	搅拌机、灌装机、包装机等设备作业时产生的噪声		厂房隔声、减振等

二期项目：

1、挤塑板生产工艺流程以及产污环节

(1) 挤塑板生产工艺流程图

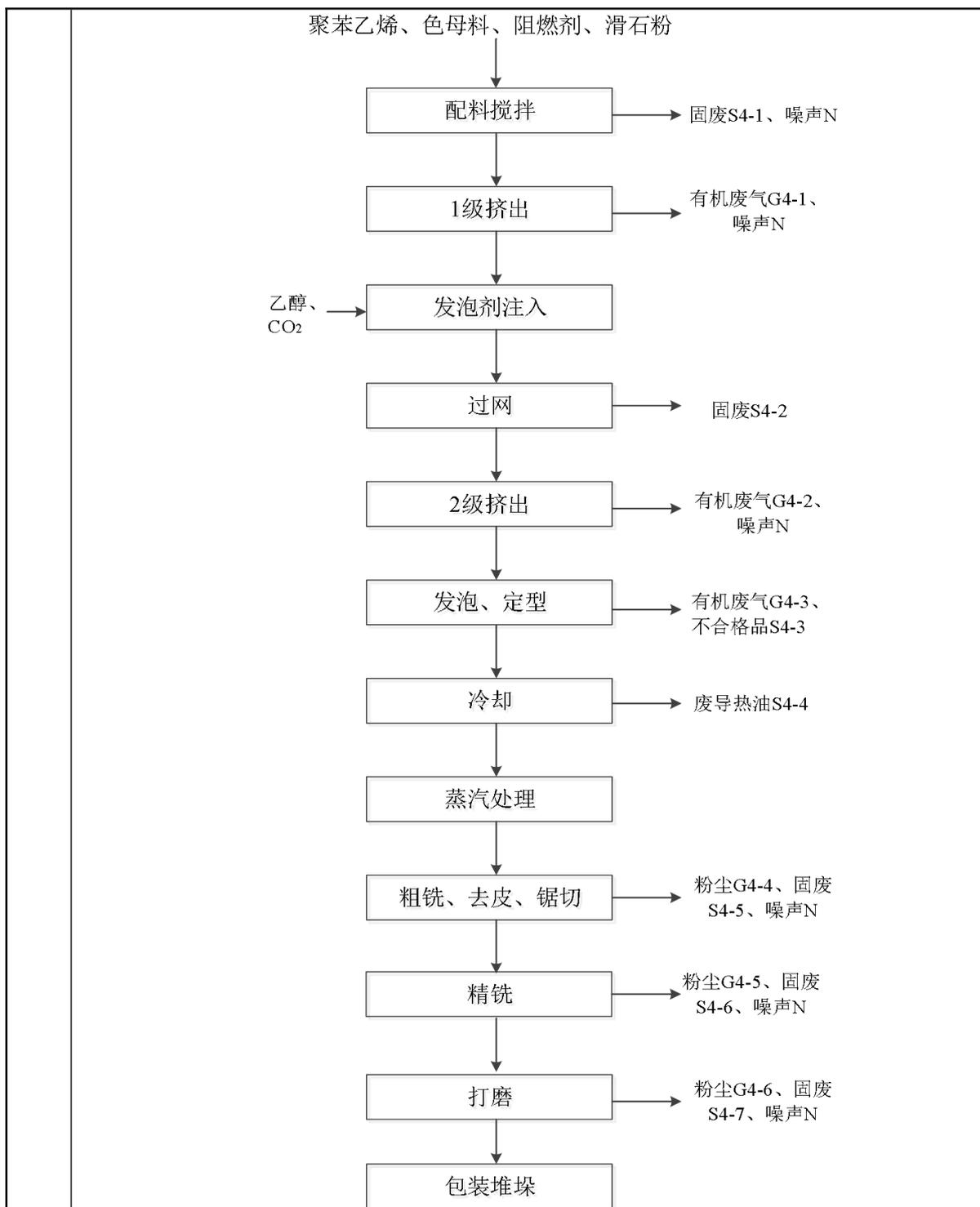


图 2-6 挤塑板生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述:

①配料搅拌：本项目挤塑板原料主要为聚苯乙烯、阻燃剂、色母料、滑石粉，全部为颗粒状（粒径 5×5mm）。根据配方比例将原材料均匀混合投入挤出

设备。此过程产生固废 S4-1、噪声 N。

②1 级挤出：在旋转着的螺杆作用下，通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用，由机筒外的加热圈（电加热）对机筒进行加热，使聚苯乙烯颗粒在沿料筒前进时温度逐渐升高，加热温度约为 200℃，原料加热至熔融状态。此过程产生有机废气 G4-1、噪声 N。

③发泡剂注入：发泡注入机与 1 级挤出机中后端密闭连接，泵入发泡剂——乙醇、二氧化碳，使发泡剂与物料充分混合均匀，输送到螺旋杆前方。

④过网：1 级挤出机末端设有过滤网，大颗粒难熔杂质被过滤网拦截下来，当过滤网中大颗粒物质过多、阻力过大时，由换网器进行换网，带出大颗粒难熔杂质。此过程产生固废 S4-2。

⑤2 级挤出：含有发泡剂的熔体在加压的作用下，通过 2 级挤出机输送至挤出模具，此过程产生有机废气 G4-2、噪声 N。

⑥发泡、定型：熔体经过挤出模具进入常压瞬间发泡，使聚苯乙烯塑料成为孔状物质，达到物理发泡的目的，经由各类模具成型为不同规格的产品。此过程产生有机废气 G4-3、不合格品 S4-3。

⑦冷却：2 级挤出机、挤出模具采用循环水配套导热油进行间接冷却，保证 2 级挤出机和挤出模具温度稳定，发泡效果良好。冷却过程产生废导热油 S4-4。

⑧蒸汽处理：通过蒸汽再次加热加湿，使得挤塑板内部泡孔再次膨胀接近圆形，提高挤塑板的尺寸稳定性，降低产品密度。蒸汽来源于区域供热管网。

⑨粗铣、去皮、锯切：挤塑板分别经粗铣刀对两端进行切削，经去皮机对上下两面进行去皮，经中心锯将挤塑板切割为规定长度，然后通过导辊架运至后方精铣工序。此工序产生粉尘 G4-4、固废 S4-5。

⑩精铣：分别对锯切后的挤塑板长边和短边进行精铣。此过程产生粉尘 G4-5、固废 S4-6。

⑪打磨：精铣完成后运至砂光机进行打磨加工，此过程产生粉尘 G4-6、固废 S4-7。

⑫包装堆垛：打磨后的产品分别由包装机进行包装、堆垛放入库房储存。

(3) 回收造粒工艺流程图

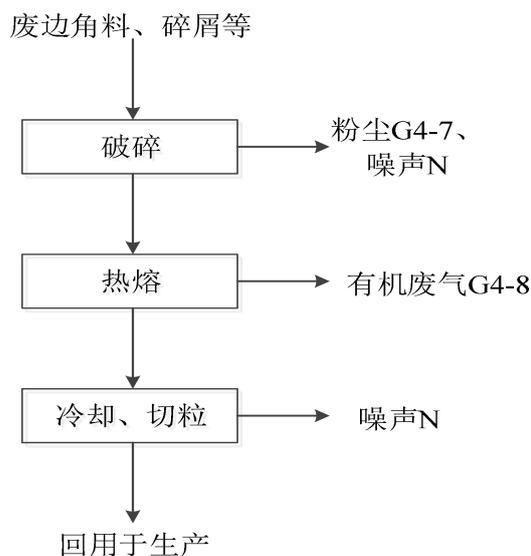


图 2-7 回收造粒工艺流程图

(4) 回收造粒工艺流程简述:

①破碎: 将废边角料、碎屑等收集后放入破碎机进行破碎。破碎过程产生粉尘 G4-7、噪声 N。

②热熔: 破碎后的边角料进入造粒机, 通过回收造粒机机筒外的加热套(电加热)对机筒进行加热, 回收造粒机加热至 180℃。从而使边角料变成熔融状态, 在回收造粒机机筒内全封闭螺旋输送至回收造粒机挤出口变成条状。此过程产生有机废气 G4-8。

③冷却、切粒: 熔融状态的边角料从挤出口挤出后, 经过冷却水间接冷却降温, 然后切成圆柱形颗粒, 冷却水循环使用。此过程产生噪声 N。

(5) 挤塑板生产过程产污环节

表 2-17 挤塑板生产过程主要产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	1 级挤出	VOCs	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放
	2 级挤出	VOCs	
	发泡、定型	VOCs	
	回收造粒热熔工序	VOCs	
	粗铣、去皮、锯切	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
	精铣	粉尘	

	打磨	粉尘	
	回收造粒破碎工序	粉尘	
固废	配料搅拌	废包装材料	统一收集后外售
	过网	大颗粒物	回收利用
	发泡、定型	不合格品	外售综合利用
	冷却	废导热油	委托资质单位处理
	粗铣、去皮、锯切	废边角料	回收利用
	精铣、打磨	废边角料	回收利用
噪声	搅拌机、挤出机、去皮机、砂光机、包装机、破碎机等设备作业时产生的噪声		厂房隔声、减振等

2、地暖板生产工艺以及产污环节

(1) 地暖板生产工艺流程图

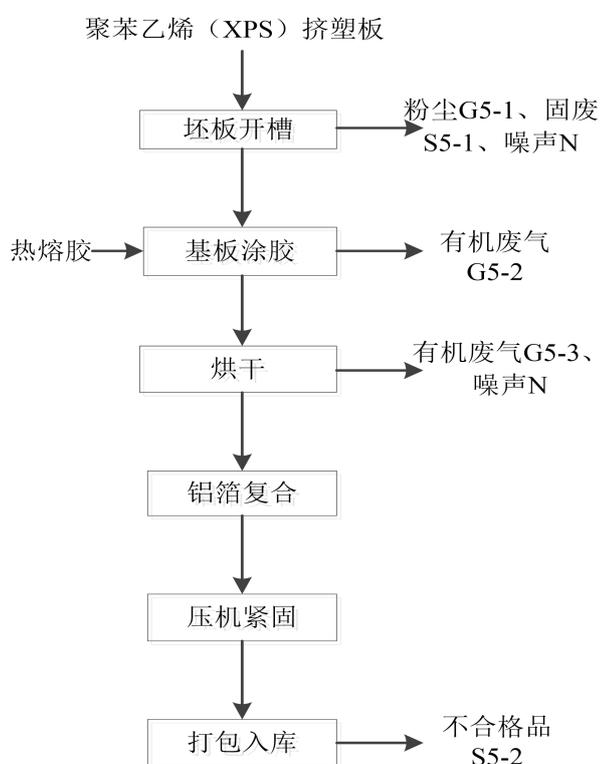


图 2-8 地暖板生产工艺及产污环节

(2) 工艺流程简述:

①坯板开槽：聚苯乙烯（XPS）挤塑板来源于挤塑板生产线。根据图纸设定，按照具体尺寸规格执行开槽作业。此工序产生粉尘 G5-1、废边角料 S5-1、噪声 N。

②基板涂胶：该工序使用的胶为高分子防水卷材生产线生产的热熔胶，将

开过槽的基板横向放入涂胶机中进行上胶。此工序产生有机废气 G5-2。

③烘干：涂胶完成后，基板随流水线自动进入烘干设备烘干。此工序产生有机废气 G5-3、噪声 N。

④铝箔复合：通过人工将基板与铝箔覆合，复合过程要求板面和槽孔内与铝箔完全贴合。

⑤压机紧固：用叉车将半成品运送至冷压机中进行紧固作业。

⑥打包入库：成品检验合格后，打包入库。此工序产生不合格品 S5-2。

(3) 地暖板生产过程产污环节

表 2-18 地暖板生产过程主要产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	投料	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放
	搅拌	VOCs	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放
固废	投料	废包装材料	统一收集后外售
噪声	搅拌机、灌装机、包装机等设备作业时产生的噪声		厂房隔声、减振等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目地块原为江苏喆尔森实业有限公司所在地，2014 年江苏喆尔森实业有限公司成立，主要从事家具生产、销售以及新材料的研发。2015 年江苏佳顿科技股份有限公司在地块内从事皮革制品的生产，编制《年产 1.2 亿平方英尺高档牛皮革后整改项目》环境影响报告表，并于 2015 年 9 月 25 日取得宿迁市宿豫区环境保护局批复（宿豫环审表 2015026 号）。2017 年江苏佳顿科技股份有限公司因项目建设发生重大变更，重新编制了该项目的环境影响报告表。2018 年江苏瑞莱克斯车辆科技有限公司租用江苏喆尔森实业厂房 20000 平米，外购房车生产零配件，进行房车组装生产，编制了《旅居房车生产线建设项目》环境影响报告表。2019 年 3 月江苏瑞莱克斯车辆科技有限公司停产，该地块闲置。2021 年宿迁东方雨虹建筑材料有限公司购买该地块的土地及地面建筑物。

现场踏勘发现，地块内 2#厂房南侧遗留有一般固体废物以及生活垃圾，应及时处理、清运；原废水处理池内遗留有少量废水，需合规处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、区域环境质量现状					
	本项目位于江苏省宿迁高新技术产业开发区。根据《宿迁市 2020 年环境状况公报》，项目所在区域环境质量现状如下：					
	(一) 环境空气质量现状					
	2020 年，宿迁市环境空气质量持续改善。全市环境空气优良天数达 268 天，优良天数比例为 73.2%，同比增加 10.2 个百分点。空气中 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 45μg/m ³ 、67μg/m ³ 、25μg/m ³ 、6μg/m ³ 、170μg/m ³ ，同比分别下降 4.3%、14.1%、13.8%、25.0%和 5.6%；CO 指标浓度为 1.2mg/m ³ ，同比持平；其中 O ₃ 作为首要污染物的超标天数为 45 天，占全年超标天数比例达 45.9%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。					
	另根据《宿迁高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告（简本）》（2020 年 12 月），距高新区最近的大气自动监测站点（宿迁学院站）2019 年连续一年基本污染物监测数据如表 3-1 所示。					
	表 3-1 2019 年区域空气质量现状评价表					
	污染物	年平均指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	0.009	0.06	14.65	达标
		日均值第 98 分位质量浓度	0.024	0.15	15.71	达标
	NO ₂	年平均浓度	0.027	0.04	67.58	达标
日均值第 98 分位质量浓度		0.057	0.08	71.46	达标	
PM ₁₀	年平均浓度	0.089	0.07	126.53	不达标	
	日均值第 95 分位质量浓度	0.181	0.15	120.47	不达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	0.048	0.035	136.68	不达标	
	日均值第 95 分位质量浓度	0.113	0.075	150.40	不达标	
CO	日均值第 95 分位质量浓度	1.929	4	48.23	达标	
O ₃	8h 平均第 90 分位质量浓度	0.169	0.16	105.66	不达标	
由表 3-1 可知，2019 年宿迁市环境空气中二氧化硫、二氧化氮年均值，一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值、O ₃						

8 小时均值超过环境空气质量二级标准。项目所在区域判定为非达标区，超标因子为 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 。

为改善环境空气质量，宿迁市已制定《宿迁市大气环境质量限期达标规划》，近期规划至 2020 年，远期规划至 2030 年。近期目标为：环境空气质量持续改善，完成江苏省下达宿迁市的任务： $PM_{2.5}$ 浓度控制在 $4835\mu g/m^3$ 以下；空气质量优良天数比率达到 72.8%。远期目标为：2030 年宿迁市环境空气质量达到国家质量标准二级标准限值，即 $PM_{2.5}$ 年均浓度降至 $35\mu g/m^3$ 及以下， PM_{10} 年均浓度降至 $70\mu g/m^3$ 及以下， O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度降至 $160\mu g/m^3$ 及以下， SO_2 年均浓度值低于 $60\mu g/m^3$ 、 NO_2 年均浓度值低于 $40\mu g/m^3$ 、CO 日均值第 95 百分位浓度低于 $4mg/m^3$ 。规划制定了近期主要大气污染防治任务包括：优化产业结构、调整能源结构、改善交通运输结构、工业企业达标整治、着力加强挥发性有机物治理、城市扬尘污染防控、推进其他面源污染治理、加强重污染天气应对。远期任务包括：深化工业污染治理、持续推进重点行业深度治理、推进区域协同管控，有效应对重污染天气、加大清洁能源发展利用、全面提升大气环境监测监管能力、加强能力建设。

同时，根据《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，宿迁市以重点行业为管控对象，以秋冬季为重点管控时段，以 $PM_{2.5}$ 、 O_3 为主要管控因子，持续推进产业结构、能源结构、运输结构、用地结构四大结构调整，按照“以日保月、以月保季、以季保年”要求，推进臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCs 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染治理能力建设，完成 445 项大气污染防治工程项目，确保全面实现空气质量约束性目标。

通过采取上述措施，大气环境质里状况可以得到有效的改善，环境空气质量指数整体向好。

（二）水环境质量现状

根据《宿迁市 2020 年环境状况公报》，2020 年全市水环境质量明显改善。全市 11 个城市集中式地表水饮用水源地水质达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类标准，全年达标率为 100%。

全市共有 7 个河湖断面纳入国家“水十条”考核，水质年均值均达国家考核要求，断面水质达标率 100%，优III比例为 85.7%，同比持平。

全市共有 17 条河流 19 个断面纳入省级考核，断面水质达标率为 100%，优III比例为 94.7%。全市共 16 个市考断面，水质达标率为 100%，同比持平。

骆马湖宿迁片区和洪泽湖宿迁片区全年水质达标。

(三) 声环境质量现状

根据《宿迁市 2020 年环境状况公报》所述，全市声环境质量良好。功能区噪声方面，1~4 类功能区昼、夜间噪声均达标。区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级分布于 51.2-55.3dB (A) 之间，与 2019 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定。城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级分布于 61.9-64.9dB (A) 之间，均达到《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640-2012) 一级标准，与 2019 年相比，全市道路交通噪声状况总体保持稳定。

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准。根据《宿迁市 2020 年环境状况公报》，该项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(四) 土壤环境质量现状

根据《宿迁市 2020 年环境状况公报》，2020 年对全市 14 个国家网基础点位和 5 个省控网点位进行调查监测。监测点位类型均为农用地，监测指标包括 pH 值、阳离子交换量和有机质含量等 3 个理化指标，砷、镉、铬、铜、汞、镍、铅、锌等 8 个重金属指标及有机氯农药和多环芳烃等。按《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 评价，各监测指标含量远低于标准值，监测结果达标率为 100%。

二、环境质量标准

(一) 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。环境空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。具体标准见表3-2。

表 3-2 环境空气质量标准（单位：μg/m³）

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24小时平均	300	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
VOCs	1小时平均	1200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC8h浓度限值按2倍换算

（二）地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003年9月），马河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，京杭大运河（宿豫段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准限值具体见表3-3。

表 3-3 项目区域地表水执行的水质标准（单位：mg/L）

类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷（以P计）
IV类	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤60	≤0.3
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2

注：SS参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

<p align="center">(三) 声环境质量标准</p> <p>项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,具体标准限值见表3-4。</p> <p align="center">表 3-4 声环境质量标准 (单位: dB (A))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准类别</th> <th colspan="2">标准值</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类区</td> <td>≤65</td> <td>≤55</td> <td>工业区</td> </tr> </tbody> </table>										标准类别	标准值		备注	昼间	夜间	3类区	≤65	≤55	工业区																																																																																								
标准类别	标准值		备注																																																																																																								
	昼间	夜间																																																																																																									
3类区	≤65	≤55	工业区																																																																																																								
<p>根据对建设项目所在地块周边环境现状的踏勘,本项目主要环境保护目标见表3-2、表3-3。</p> <p align="center">表 3-2 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模/人</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td> <td>吴庄</td> <td>118.366817</td> <td>33.904418</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准</td> <td>100</td> <td>N</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>官庄</td> <td>118.370776</td> <td>33.902627</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>500</td> <td>NE</td> <td>490</td> </tr> <tr> <td>管庄</td> <td>118.369167</td> <td>33.900427</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>300</td> <td>E</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>李庄</td> <td>118.370325</td> <td>33.897327</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>400</td> <td>SE</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>张庄</td> <td>118.360240</td> <td>33.894392</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>100</td> <td>S</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>散户</td> <td>118.358191</td> <td>33.897777</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>200</td> <td>W</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">表 3-3 其他环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>环境功能</th> <th>规模</th> <th>相对方位</th> <th>相对距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>马河</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准</td> <td>中河</td> <td>N</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>本项目50m范围内无声环境保护目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类区标准</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>项目500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> <td>《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>土壤环境</td> <td>项目所在地及周边土壤</td> <td>《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>京杭大运河(宿豫区)清水通道维护区</td> <td>《江苏省生态空间管控区域规划》</td> <td>--</td> <td>SW</td> <td>3700</td> </tr> </tbody> </table>										环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对方位	相对距离/m	X	Y	大气环境	吴庄	118.366817	33.904418	居民区	人群	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准	100	N	360	官庄	118.370776	33.902627	居民区	人群	500	NE	490	管庄	118.369167	33.900427	居民区	人群	300	E	280	李庄	118.370325	33.897327	居民区	人群	400	SE	480	张庄	118.360240	33.894392	居民区	人群	100	S	330	散户	118.358191	33.897777	居民区	人群	200	W	150	环境要素	环境保护对象名称	环境功能	规模	相对方位	相对距离(m)	地表水环境	马河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准	中河	N	65	声环境	本项目50m范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类区标准	--	--	--	地下水环境	项目500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	--	--	--	土壤环境	项目所在地及周边土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)	--	--	--	生态环境	京杭大运河(宿豫区)清水通道维护区	《江苏省生态空间管控区域规划》	--	SW	3700
环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对方位	相对距离/m																																																																																																		
		X	Y																																																																																																								
大气环境	吴庄	118.366817	33.904418	居民区	人群	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准	100	N	360																																																																																																		
	官庄	118.370776	33.902627	居民区	人群		500	NE	490																																																																																																		
	管庄	118.369167	33.900427	居民区	人群		300	E	280																																																																																																		
	李庄	118.370325	33.897327	居民区	人群		400	SE	480																																																																																																		
	张庄	118.360240	33.894392	居民区	人群		100	S	330																																																																																																		
	散户	118.358191	33.897777	居民区	人群		200	W	150																																																																																																		
环境要素	环境保护对象名称	环境功能	规模	相对方位	相对距离(m)																																																																																																						
地表水环境	马河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准	中河	N	65																																																																																																						
声环境	本项目50m范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类区标准	--	--	--																																																																																																						
地下水环境	项目500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	--	--	--																																																																																																						
土壤环境	项目所在地及周边土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)	--	--	--																																																																																																						
生态环境	京杭大运河(宿豫区)清水通道维护区	《江苏省生态空间管控区域规划》	--	SW	3700																																																																																																						

污染物排放控制标准	(一) 废气			
	<p>本项目 VOCs 排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中非甲烷总烃排放标准限值。颗粒物有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；排放速率和无组织排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；鉴于《合成树脂工业污染物排放标准》颗粒物有组织排放浓度限值与江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》相同，本项目颗粒物排放统一执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。具体标准排放浓度限值见表 3-4、表 3-5。</p>			
	表 3-4 项目大气污染物有组织排放标准限值一览表			
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
	VOCs	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	食堂油烟	排放浓度≤2.0 mg/m ³ ； 最低去除效率 75%	/	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
	表 3-5 项目大气污染物无组织排放标准限值一览表			
	污染物	厂区内 VOCs 无组织排放 浓度限值 mg/m ³		厂界无组织排放 浓度限值 mg/m ³
VOCs	6	监控点处 1h 平均 浓度值	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一 次浓度值		
颗粒物	/		0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
(二) 废水				
<p>本项目废水经预处理达到城东污水处理厂接管标准要求后，经市政污水管网进入城东污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p>				

(GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准后排入马河。具体标准见表 3-6。

表 3-6 城东污水处理厂接管及排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	标准值	标准来源	项目	标准值	标准来源
1	pH	6~9	污水处理厂接管标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单
2	COD	450		COD	50	
3	SS	250		SS	10	
4	NH ₃ -N	40		NH ₃ -N	5* (8)	
5	TP	4.5		TP	0.5	
6	TN	45		TN	15	

注: *氨氮标准中括号外为水温 >12度时的控制值, 括号内为水温 ≤12时的控制值。

(三) 噪声

项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体排放限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	时 段	
	昼 间 (dB (A))	夜 间 (dB (A))
施工期	70	55
厂界 (3 类标准)	65	55

(四) 固废

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 的要求对一般工业固体废物进行分类、编码。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关要求收集、贮存、运输; 危险废物的污染防治与管理工作还应按《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207 号) 要求执行。

表 3-8 本项目污染物排放情况一览表 (t/a)							
项目类型	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排入外环境量	
一期项目	废气	有组织	VOCs	26.697	22.692	/	4.005
			颗粒物	109.75	108.653	/	1.097
			油烟	0.02	0.015	/	0.005
		无组织	VOCs	2.833	0	/	2.833
			颗粒物	4.015	0	/	4.015
	废水	废水量		2203.2	0	2203.2	2203.2
		COD		0.881	0.22	0.661	0.11
		SS		0.661	0.22	0.441	0.022
		NH ₃ -N		0.066	0.011	0.055	0.011
		TP		0.011	0.004	0.007	0.001
		TN		0.099	0.011	0.088	0.033
	固废	一般固废		201.353	201.353	/	0
		危险固废		77.08	77.08	/	0
生活垃圾		22.5	22.5	/	0		
二期项目	废气	有组织	VOCs	10.077	8.566	/	1.511
			颗粒物	8.172	8.09	/	0.082
			油烟	0.004	0.003	/	0.001
		无组织	VOCs	1.12	0	/	1.12
			颗粒物	0.43	0	/	0.43
	废水	废水量		360	0	360	360
		COD		0.144	0.036	0.108	0.018
		SS		0.108	0.036	0.072	0.004
		NH ₃ -N		0.011	0.002	0.009	0.002
		TP		0.002	0.001	0.001	0.0002
		TN		0.016	0.002	0.014	0.005
	固废	一般固废		1080.161	1080.161	/	0
		危险固废		30.2	30.2	/	0
生活垃圾		4.5	4.5	/	0		
两期项目合计	废气	有组织	VOCs	36.774	31.258	/	5.516
			颗粒物	117.922	116.743	/	1.179
			油烟	0.024	0.018	/	0.006
		无组织	VOCs	3.953	0	/	3.953
			颗粒物	4.445	0	/	4.445
	废水	废水量		2563.2	0	2563.2	2563.2

总量控制指标

		COD	1.025	0.256	0.769	0.128
		SS	0.769	0.256	0.513	0.026
		NH ₃ -N	0.077	0.013	0.064	0.013
		TP	0.013	0.005	0.008	0.0012
		TN	0.115	0.013	0.102	0.038
	固废	一般固废	1281.514	1281.514	/	0
		危险固废	107.28	107.28	/	0
		生活垃圾	27	27	/	0

本项目分两期建设，一期、二期项目建成后，总量指标建议：

一期项目：

①废气：

一期项目废气排放量：VOCs≤4.005t/a；颗粒物≤1.097t/a；油烟≤0.005t/a。

②废水：

一期废水接管考核量：废水量≤2203.2t/a、COD≤0.661t/a、SS≤0.441t/a、氨氮≤0.055 t/a、总氮≤0.088t/a、TP ≤0.007t/a。

一期废水最终排放量：废水量≤ 2203.2t/a、COD≤0.11t/a、SS≤0.022t/a、氨氮≤0.011t/a、总氮≤0.033t/a、TP ≤0.001t/a。

③固废：

一期项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。

二期项目：

①废气：

二期项目新增废气排放量：VOCs≤1.511t/a；颗粒物≤0.082t/a；油烟≤0.001t/a。

②废水：

二期废水接管考核量：废水量≤360t/a、COD≤0.108t/a、SS≤0.072t/a、氨氮≤0.009 t/a、总氮≤0.014t/a、TP ≤0.001t/a。

二期废水最终排放量：废水量≤360t/a、COD≤0.018t/a、SS≤0.004t/a、氨氮≤0.002 t/a、总氮≤0.005t/a、TP ≤0.0002t/a。

③固废：

二期项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。

本项目两期合计：

①废气：

本项目废气排放量：VOCs \leq 5.516t/a；颗粒物 \leq 1.179t/a；油烟 \leq 0.006t/a。

②废水：

本项目废水接管考核量：废水量 \leq 2563.2t/a、COD \leq 0.769t/a、SS \leq 0.513t/a、氨氮 \leq 0.064 t/a、总氮 \leq 0.102t/a、TP \leq 0.008t/a。

本项目废水最终排放量：废水量 \leq 2563.2t/a、COD \leq 0.128t/a、SS \leq 0.026t/a、氨氮 \leq 0.013t/a、总氮 \leq 0.038t/a、TP \leq 0.0012t/a。

③固废：

本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目一期工程利用现有厂房安装设备生产线，配套设置公辅设施，不涉及土建，施工期短，环境影响较小。二期工程施工较为集中。</p> <p>本项目施工期主要环境影响及保护措施如下：</p> <p>（一）施工期大气环境影响分析及采取的措施</p> <p>二期项目在施工期不同施工阶段主要大气污染源有施工扬尘以及施工车辆、动力机械燃油时排放少量的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，其中施工扬尘是施工期产生的主要污染物。施工期扬尘的排放源较多，在时间和空间上均较分散。扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。</p> <p>为有效防止施工期间扬尘对周围环境空气的污染，项目采取以下措施：①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；②运输车辆保持完好，定期检查，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的砂石等建筑材料；③施工道路和场地应定时洒水压尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；④施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；⑤当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>（二）施工期水环境影响分析及采取的措施</p> <p>（1）施工人员生活污水</p> <p>生活污水主要为施工人员洗涤污水和粪便污水等，所含主要污染物为 COD、BOD₅ 等，项目动工时预计最大工作人数为 20 人。根据类比统计，施工人员的生活用水量约为 80L/人·日，则施工人员每天的用水量为 1.6m³，污水排放系数取 0.8，则施工期工人每天排放的生活污水为 1.28m³/d。施工人员生活污水经隔油池、化粪池收集处理后，接管至城东污水处理厂。</p> <p>（2）施工废水</p>
---------------------------	--

施工过程中产生的工程废水和施工设备的冲洗废水含有石油类物质和SS，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》（苏水节〔2020〕5号），产生的污水量 $0.35t/m^2$ ，二期项目建筑面积约 $21400m^2$ ，产生施工废水总量为 $7490t$ ，经过隔油、沉沙处理后回用于施工场地洒水降尘。

（三）施工期声环境影响分析及采取的措施

项目施工期间的噪声源主要包括：工程开挖、构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。建筑施工产生的噪声很强，噪声源的声压级一般在 $75dB(A)$ 以上。《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录中给出的常见施工机械设备噪声源情况详见表4-1。

表4-1 部分施工机械设备噪声声压级

序号	设备名称	距离声源 5m	发声特性
1	挖掘机	82~90	间歇
2	装载机	90~95	间歇
3	推土机	83~88	间歇
4	各类压路机	80~90	间歇
5	重型运输车	82~90	间歇
6	木工电锯	93~99	间歇
7	电锤	95~100	间歇
8	振动夯锤	92~100	间歇
9	静力压桩机	70~75	间歇
10	混凝土输送泵	88~95	间歇
11	商砼搅拌车	85~90	间歇
12	混凝土振捣器	80~88	间歇
13	空压机	88~92	连续

为防止施工期对周围环境造成影响，施工期拟采取以下防治措施：

- ①采用施工期简易声屏蔽设施，对钢管、模板等构件装卸、搬运轻拿轻放；
- ②尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，定期或不定期对施工设备和机械进行检修；
- ③做好施工管理，合理安排施工时间。车辆运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

(四) 施工期固体废物环境影响分析及采取的措施

施工期的固体废弃物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

二期项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

(2) 生活垃圾

生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，平均每天施工人数 20 人，施工期以 36 个月计，则施工期产生的生活垃圾约 10.8t (10kg/d)。生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

施工期固体废物处置措施如下：

①废物及时清运，表层土回填凹地；车辆运输固废时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不洒不漏、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。

②废料尽量回收利用。对钢筋、木材等下角料可分类回收利用。对建筑垃圾，如砖、石、砂等杂土应集中堆放，定时清运到区域指定的渣土堆场。

③设置垃圾筒，生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>根据本项目分两期建设情况，各期生产装置大气污染物排放情况如下：</p> <p>一期项目废气：</p> <p>(1) 高分子防水卷材生产废气</p> <p>本项目高分子防水卷材生产废气主要有制胶过程中混合排泡及出料工序产生的有机废气，卷材生产过程中上料、撒砂工序产生的粉尘，螺杆挤出工序高温产生的有机废气，溶胶涂覆工序挥发产生的有机废气。</p> <p>①制胶环节混合排泡（G1-1）以及出料产生的有机废气（G1-2）</p> <p>制胶环节所用原料中的树脂类原料粒径较大，投料落差较小，在进料过程中一般不会有粉尘产生。制胶釜在熔融过程中，由于加热温度至 150°C-180°C，反应釜内各原料呈熔融状态，虽然加热温度均小于各原辅材料的分解温度，加热时不会造成原料分解，但是原料中含有的少量单体会挥发。</p> <p>参考我国“塑料加工行业”和《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数，在反应釜内加热熔融过程产生的有机废气量约为原料用量的 0.01%-0.04%。本项目以 0.01%计，制胶原料使用量约为 15000t/a，加热熔融过程中产生的有机废气（VOCs）量约为 1.5t/a。其中混合排泡过程约 80%有机废气，直接通过密闭管道进入有机废气处理系统，则混合排泡工序直接进入有机废气处理系统的有机废气量为 1.2t/a；其余 20%的有机废气随出料工序带出，废气量为 0.3t/a。</p> <p>出料工序上方设置集气罩，有机废气收集后，经“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 高排气筒（FQ-1）排放。有机废气收集效率按 90%计，去除效率按 85%计。本项目高分子卷材共 10 条生产线，每条生产线集气罩风机风量设计为 2500m³/h，风机风量共计 25000m³/h，则制胶环节有机废气有组织排放量为 0.221t/a，工段工作时间为 4800h，则排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 1.84mg/m³。出料工序未被收集到的有机废气为 0.03t/a，车间内无组织排放速率为 0.006kg/h。</p>
----------------------------------	--

②上料及预混粉尘（G1-3）

本项目在原料上料及混合过程会产生一定量粉尘，拟在 10 条生产线的上料口各设置集气罩收集粉尘，收集的粉尘经车间高效布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（FQ-1）排放，未被收集的部分在高分子卷材车间无组织排放。

根据《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 1000 万平方米特种高分子 HDPE 防水卷材扩建项目》，500 万平方米 HDPE 防水卷材项目在验收期间进料粉尘产生量为 0.063kg/h，年产生粉尘量 0.222t/a。类比得到本项目进料粉尘产生量为 2.22t/a。本项目进料粉尘经集气罩收集后，通过脉冲布袋除尘器处理。集气罩收集效率按 95%计，布袋除尘器处理效率按 99%计，风机风量 25000m³/h，则粉尘有组织排放量为 0.021t/a，投料工序年工作时间取 2400h，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 0.35mg/m³。上料工序无组织排放的粉尘量为 0.111t/a，排放速率为 0.046kg/h。

③螺杆挤出（G1-4）、涂覆工序有机废气（G1-5）

本项目高分子卷材生产线在螺杆挤出工段、热熔胶涂覆工序将产生有机废气（由于物料在加热熔融状态下不会产生物料分解，产生的挥发性有机物少，主要污染因子为 VOCs）。高分子卷材生产原料主要为树脂颗粒，即聚乙烯。

根据《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 1000 万平方米特种高分子 HDPE 防水卷材扩建项目》，500 万平方米 HDPE 防水卷材项目验收期间挤出废气 VOCs 产生量为 0.144kg/h，有机废气产生量为 0.959t/a。类比得到本项目螺杆挤出 VOCs 产生量为 9.59t/a。集气罩收集效率取 90%，有机废气处理效率为 85%，风机风量 25000m³/h，挤出工序年工作时间取 7200h。则螺杆挤出 VOCs 有组织排放量为 1.295t/a，排放速率 0.18kg/h，排放浓度为 7.19mg/m³。挤出工序无组织排放的 VOCs 量为 0.959t/a，排放速率为 0.133kg/h。

本项目涂覆的热熔胶为乙烯醋酸乙烯共聚物。根据《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 1000 万平方米特种高分子 HDPE 防水卷材扩建项目》，500 万平方米 HDPE 防水卷材在验收期间涂覆工序有机废气产生量为 0.178kg/h，VOCs 年产生量为 1.004t/a。类比得到本项目溶胶涂覆工序 VOCs

产生量为 10.04t/a。集气罩收集效率取 90%，有机废气处理效率取 85%，风机风量为 25000m³/h，涂覆工序年工作时间取 7200h。则本项目涂覆工序 VOCs 有组织排放量为 1.355t/a，排放速率 0.188kg/h，排放浓度为 7.53mg/m³。涂覆工序无组织排放的 VOCs 量为 1.004t/a，排放速率为 0.139kg/h。

④撒砂工序粉尘（G1-6）

本项目当生产砂面 HDPE 材料时，需要在片材表面撒砂。类比同类企业相似工艺，撒砂工序产生的粉尘量约为砂料用量的 0.1%。本项目砂料用量为 17500t/a，则撒砂工序粉尘产生量为 17.5t/a。

撒砂工序在密闭空间下进行，经上方集气罩收集后，通过脉冲布袋除尘器处理。集气罩收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率按 99%计，撒砂工序工作时间取 4800h，风机风量 25000m³/h，则撒砂工序粉尘有组织排放量为 0.166t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 1.385mg/m³。撒砂工序粉尘无组织排放量为 0.875t/a，排放速率为 0.182kg/h。

经计算，高分子卷材车间 VOCs 有组织排放量为 2.871t/a，排放速率为 0.399kg/h，排放浓度为 15.948mg/m³。粉尘颗粒物有组织排放量为 0.187t/a，排放速率为 0.039kg/h，排放浓度为 1.561mg/m³。废气经处理后，通过 FQ-1 排气筒排放。

（2）砂浆生产废气

本项目砂浆生产原料分为三类：骨料（石英砂、河砂）、粉料（水泥、建筑石膏、粉煤灰、玻化微珠、重钙、熟石灰）、外加剂（减水剂、缓凝剂、消泡剂等添加剂）。原料储存（入仓）、混合搅拌、自动包装过程中会产生粉尘。

①骨料入仓粉尘（G2-1）

砂浆骨料粒径较大，粉尘产生量较小，参考《广东东方雨虹建筑材料有限公司花都生产基地项目环境影响报告书》，骨料产尘量按骨料原料量的 0.01% 计。本项目骨料用量为 107500t/a，粉尘产生量为 10.75t/a。

本项目每个骨料筒仓顶部均设置有 1 套仓顶除尘器，骨料入仓粉尘经仓顶除尘器处理后，引入搅拌、包装工序配置的脉冲式布袋除尘器处理。进料时间

以 2400h 计，粉尘去除效率以 99%计，则骨料粉尘有组织排放量为 0.1075t/a，排放速率为 0.045kg/h。

②粉料入仓粉尘（G2-1）

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，P332），“卸水泥至高架贮仓”粉尘产生量为 0.12kg/t(卸料)。本项目粉料用量为 192500t/a，则粉料入仓粉尘产生量为 23.1t/a。

本项目每个粉料筒仓顶部均设置有 1 套仓顶除尘器，粉料入仓粉尘经仓顶除尘器处理后，引入搅拌、包装工序配置的脉冲式布袋除尘器处理。进料时间以 2400h 计，粉尘去除效率以 99%计，则粉料入仓粉尘有组织排放量为 0.231t/a，排放速率为 0.096kg/h。

③外加剂入仓粉尘（G2-1）

本项目添加剂均以小袋的形式到厂，通过电提升至塔楼储仓的顶部，人工拆袋放入添加剂仓，该过程会产生一定量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）、《工业污染核算》等技术资料，外加剂入仓粉尘产生量按原料量的 0.05kg/t 计算，本项目添加剂用量约 3500t/a，则外加剂入仓粉尘产生量为 0.175t/a。

本项目各添加剂投料口均设置集气罩收集粉尘，引入脉冲式布袋除尘器处理。集气罩收集效率按 95%计，粉尘去除效率为 99%，则外加剂入仓粉尘有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h。粉尘无组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h。

④混合搅拌（G2-2）、包装粉尘（G2-3）

物料通过密闭输送系统送入搅拌系统下料口，搅拌过程全密闭，搅拌系统下料及搅拌过程会产生一定量粉尘，包装过程中也会产生少量粉尘。类比《四川东方雨虹建筑材料有限公司年产 2040 万平方米改性沥青防水卷材、4 万吨防水涂料、28 万吨砂浆、30 万立方米挤塑板项目》，混合搅拌、包装工序产生的粉尘量约为产品量的 0.02%，则混合搅拌、包装粉尘产生量约 60t/a。

本项目搅拌系统全封闭，通过集气管道收集；包装机出料口设置集气罩，

粉尘经收集后，引入脉冲式布袋除尘器处理。集气罩收集效率按 95%计，去除效率取 99%，年工作时间为 7200h，则混合搅拌、包装粉尘有组织排放量为 0.57t/a，排放速率为 0.079kg/h。粉尘无组织排放量为 3t/a，排放速率为 0.417kg/h。

经计算，砂浆车间粉尘有组织排放量为 0.91t/a，排放速率为 0.126kg/h，砂浆车间风机风量为 20000m³/h，排放浓度为 6.321mg/m³。粉尘经处理后，通过 FQ-2 排气筒排放。

(3) 美缝剂生产废气

本项目美缝剂生产废气主要包括投料工序粉尘、搅拌工序有机废气。

①投料工序粉尘（G3-1、G3-3）

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“卸粗、细粒料到贮箱”的粉尘排放因子为 0.05kg/t（卸料）。美缝剂车间粉状固体原料使用量约 410t/a，则粉尘产生量约为 0.02t/a。由于粉尘产生量很小，在密闭车间内以无组织形式排放，排放量为 0.02t/a。

②搅拌工序有机废气（G3-2、G3-4、G3-5）

在搅拌过程中，搅拌釜密闭作业，会挥发产生极少量有机废气。该工序产生有机废气的核算参照《上海市涂料油墨制造业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中工艺废气排放的系数法，按照表 4-4 中“涂（颜）料”的产污系数 15kg/t 产品产量进行计算，本项目年产美缝剂 1200 万支，折合约 560t/a，则 VOCs 产生量为 8.4t/a。

搅拌工序有机废气使用集气罩收集，经 UV 光解+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（FQ-3）排放。按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；F—集气罩口面积（集气罩的大小设置为 0.5m×0.5m，面积 0.25m²）；V_x—控制风速（取 0.5m/s）；

则单个集气罩风量为 810m³/h，项目 2 台 A 胶分散釜、3 台固化剂搅拌釜、2 台落地式分散机各设置 1 个集气罩，共计 7 个集气罩。集气罩设置的处理风

量合计为 5670m³/h，考虑损耗等因素，本项目设计风量为 10000m³/h，收集效率按 90%计算，处理效率按 85%计算，搅拌工序年工作时间取 7200h。故本项目美缝剂搅拌工序有机废气有组织排放量为 1.134t/a，排放速率为 0.158kg/h，排放浓度为 15.75mg/m³。美缝剂车间无组织有机废气排放量为 0.84t/a，排放速率为 0.117kg/h。

(4) 食堂油烟

本项目食堂以天然气为能源，设计按所有职工（150 人）每日均在餐厅用餐三次计。根据规划，本项目食堂需设 3 个灶头，属于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模，安装净化效率不小于 75%的油烟净化处理设施。食堂每人每餐食用油量按 15g 计，烹调过程中食用油挥发率按 1%计，则油烟产生量为 67.5g/d，年产生量 0.02t/a，按 75%油烟去除效率计，油烟排放量为 16.875g/d，年排放量 0.005t/a。按日工作 6h、单台灶头风机量 2000m³/h 进行计算，油烟排放速率为 2.813g/h，排放浓度为 0.469mg/m³，处理后的气体将通过 15m 高排气筒（FQ-4）排放。

表4-2 一期项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施	去除 率	排气 筒	风量 (m ³ /h)	排放情况			
							排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
高分子卷 材车 间	制胶	1.47	集气罩收 集 +UV 光解+二 级活性炭 吸附	85%	FQ-1	25000	1.84	0.05	0.221	
	挤出	8.631					7.19	0.18	1.295	
	涂覆	9.036					7.53	0.188	1.355	
	上料	2.109	集气罩收 集+布袋 除尘器	99%	FQ-2	20000	0.35	0.009	0.021	
	撒砂	16.625					1.385	0.035	0.166	
砂浆 车间	储存	34.016	集气罩收 集+布袋 除尘器	99%	FQ-2	20000	2.362	0.047	0.34	
	搅拌	57					3.958	0.079	0.57	
	包装									
美缝 剂车 间	搅拌	VOCs	7.56	集气罩收 集 +UV 光解+二 级活性炭 吸附	85%	FQ-3	10000	15.75	0.158	1.134
食堂	油烟	0.02	高效油烟 净化器	75%	FQ-4	6000	0.469	0.003	0.005	

表4-3 一期项目无组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		年运行时长 (h)	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a		
高分子卷材车间	制胶	VOCs	0.006	0.03	密闭车间+机械排风	0.006	0.03	4800
	挤出		0.133	0.959		0.133	0.959	7200
	涂覆		0.139	1.004		0.139	1.004	
	上料	颗粒物	0.046	0.111		0.046	0.111	2400
	撒砂		0.182	0.875		0.182	0.875	4800
砂浆车间	储存	颗粒物	0.004	0.009	密闭车间+机械排风	0.004	0.009	2400
	搅拌		0.417	3		0.417	3	7200
	包装							
美缝剂车间	投料	颗粒物	0.009	0.02	密闭车间+机械排风	0.009	0.02	2400
	搅拌	VOCs	0.117	0.84		0.117	0.84	7200

二期项目废气：

(1) 挤塑板生产废气

挤塑板生产废气主要包括挤出过程产生的有机废气；发泡工序产生的有机废气；粗铣、去皮、锯切、精铣、打磨、破碎过程产生的粉尘；回收造粒过程产生的有机废气。

①挤出工序有机废气（G4-1、G4-2）

本项目挤塑板生产聚苯乙烯颗粒使用量为 3158.4t/a，根据高丹丹、张志红《聚苯乙烯热解分析》一文中介绍，聚苯乙烯在 150℃开始分解产生苯、乙苯等有机废气，达到 250℃开始有苯乙烯产生，本项目 1 级挤出机和 2 级挤出机加热温度分别为 200℃和 180℃，均未达到分解产生苯乙烯的温度，因此，本次评价不单独考虑苯乙烯。原料的融化过程会产生少量的有机气体（以 VOCs 计），产生量参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局编）“未加控制的塑料生产排放因子”，有机废气排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本工序合计加工树脂原料 3158.4t/a，则有机废气产生量为 1.105t/a。

挤出工序上方设置有集气罩，有机废气收集效率为 90%，经 UV 光解+二

级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（FQ-5）排放。有机废气处理效率取 85%，挤出工段年工作时间 7200h，风机风量 10000m³/h，则有机废气有组织排放量为 0.149t/a，排放速率 0.021kg/h，排放浓度为 2.073mg/m³。无组织排放量为 0.111t/a，排放速率为 0.015kg/h。

②发泡工序有机废气（G4-3）

本项目采用无水乙醇、CO₂ 作为发泡气体进行发泡，不发生化学反应，大部分乙醇进入产品，约有 20%挥发出来，乙醇废气以 VOCs 计，产生量约 7.2t/a。

发泡工序上方集气罩有机废气收集效率按 90%计，经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（FQ-5）排放。处理效率取 85%，年工作时间 7200h，风机风量 10000m³/h，则发泡工序有机废气有组织排放量为 0.972t/a，排放速率为 0.135kg/h，排放浓度为 13.5mg/m³。无组织排放量为 0.72t/a，排放速率为 0.1kg/h。

③粗铣、去皮、精铣、打磨、破碎等工序粉尘（G4-4、G4-5、G4-6、G4-7）

挤塑板在粗铣、去皮、锯切、精铣、打磨、破碎过程产生少量的粉尘。类比同类企业经验数据，粗铣、去皮、锯切、精铣、打磨、破碎过程粉尘产生量按原料用量的 0.25%计算。本项目挤塑板原料用量约 3393t/a，则粉尘产生量为 8.483t/a。

本项目粗铣、锯切、精铣、打磨、破碎工序在产尘设备上方设置集气罩，去皮过程在去皮机上方和下方设置集气罩。粉尘经集气罩收集后，进入脉冲式布袋除尘器处理，通过 15m 高排气筒（FQ-5）排放。集气罩收集效率为 95%，布袋除尘器除尘效率取 99%，风机风量为 10000m³/h，工段年工作时间 7200h。则粉尘有组织排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 1.119mg/m³。粉尘无组织排放量为 0.424t/a，排放速率为 0.059kg/h。

④回收造粒热熔过程有机废气（G4-8）

类比同类企业数据，本项目粗铣、去皮、锯切、精铣、打磨过程产生的碎屑、废边角料以及除尘器收集的粉尘总量约 787t/a，不合格产品产生量约 158t/a。回收造粒机加热温度为 180℃，未达到苯乙烯产生温度。碎屑、废边角料在造

粒融化过程以及样块热切过程会产生少量的有机气体（以 VOCs 计）。

有机废气产生量参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局编）“未加控制的塑料生产排放因子”，有机废气排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本工序合计加工树脂原料 945t/a。则有机废气产生量为 0.331t/a，集气罩收集效率按 90%计，有机废气处理效率为 85%，回收造粒工段工作时间为 2400h，风机风量为 10000m³/h，则有机废气有组织排放量为 0.045t/a，排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为 1.86mg/m³。无组织排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.014kg/h。

（2）地暖板生产废气

本项目地暖板生产废气主要包括坯板开槽工序产生的粉尘以及涂胶、烘干工序产生的有机废气。

①坯板开槽粉尘（G5-1）

本项目地暖板生产，挤塑板用量为 100 万 m²，平均厚度取 30mm，密度约为 8kg/m³，则挤塑板年用量为 240t/a。类比同类企业经验数据，坯板开槽过程中颗粒物的产生量按照原材料用量的 0.05%计算，则粉尘产生量为 0.12t/a。企业拟在开槽机上方设置集气罩，开槽粉尘通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（FQ-5）排放。集气罩收集效率以 95%计，布袋除尘器处理效率 99%，则粉尘有组织排放量为 0.001t/a，年工作时间 7200h，排放速率为 0.0002kg/h，风机风量为 10000m³/h，排放浓度为 0.016mg/m³。粉尘无组织排放量为 0.006t/a，排放速率约 0.001kg/h。

②涂胶、烘干工序有机废气（G5-2、G5-3）

本项目涂胶环节使用的水性胶，主要成分为乙烯醋酸—乙烯共聚物乳液，在使用过程中会有少量醋酸乙烯产生，以 VOCs 计。类比同类企业生产资料，涂胶和烘干工序产生的有机废气量约为原料使用量的 4%。本项目水性胶的使用量为 64t/a，有机废气的产生量为 2.56t/a。

企业拟在涂胶机、烘干机上方设置集气罩，集气罩收集效率以 90%计，经 UV 光催化氧化装置+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（FQ-5）

排放。处理效率按 85%计，风机风量为 10000m³/h，年工作时间 7200h。则有机废气有组织排放量为 0.346t/a，排放速率为 0.048kg/h，排放浓度为 4.8mg/m³。地暖板车间有机废气无组织排放量为 0.256t/a，排放速率为 0.036kg/h。

(3) 食堂油烟

二期项目新增员工 30 人，产生油烟 13.5g/d，油烟去除效率按 75%计算，二期项目新增油烟排放量 3.375g/d，年新增排放量 0.001t/a，通过 15m 高排气筒（FQ-4）排放；油烟排放速率为 0.563g/h，排放浓度为 0.094mg/m³。

表4-4 二期项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施	去除率	排气筒	风量 (m ³ /h)	排放情况			
							排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
挤塑板车间	粗铣	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器处理	99%	FQ-5	10000	1.119	0.011	0.081	
	去皮									
	锯切									
	精铣									
	打磨									
	破碎									
	挤出	VOCs	0.995	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附			85%	2.073	0.021	0.149
	发泡		6.48					13.5	0.135	0.972
热熔	0.298		1.86		0.019	0.045				
地暖板车间	开槽	颗粒物	0.114	集气罩收集+布袋除尘器	99%	0.016	0.0002	0.001		
	涂胶	VOCs	2.304	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附	85%	4.8	0.048	0.346		
	烘干									
食堂	油烟	0.004	高效油烟净化器	75%	FQ-4	6000	0.094	0.0006	0.001	

表4-5 二期项目无组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		年运行时长 (h)	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a		
挤塑板车	粗铣 去皮	颗粒物	0.059	0.424	密闭车间+机械排	0.059	0.424	7200

间	锯切				风			
	精铣							
	打磨							
	破碎							
	挤出	VOCs	0.015	0.111		0.015	0.111	
	发泡		0.1	0.72		0.1	0.72	
	造粒		0.014	0.033		0.014	0.033	2400
地暖板车间	开槽	颗粒物	0.001	0.006	0.001	0.006	7200	
	涂胶	VOCs	0.036	0.256	0.036	0.256		
	烘干							

2、废气防治措施可行性及达标分析

(1) 有组织废气

本项目一期有组织废气主要为高分子防水卷材车间制胶、挤出、涂覆环节的有机废气及上料、撒砂环节的颗粒物；砂浆车间原料储存、搅拌、包装环节的颗粒物；美缝剂车间搅拌环节的有机废气以及食堂油烟。二期有组织废气主要为挤塑板车间挤出、发泡、造粒环节的有机废气及锯切、精铣、打磨等环节产生的颗粒物；地暖板车间开槽环节的颗粒物及涂胶、烘干环节的有机废气以及二期新增的食堂油烟。

一期高分子防水卷材车间有机废气经集气罩收集后，由UV光催化氧化设备+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高排气筒（FQ-1）排放；颗粒物经集气罩收集，由脉冲式布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒（FQ-1）排放。FQ-1排气筒VOCs排放量为2.871t/a，排放速率为0.399kg/h，排放浓度为15.948 mg/m³；粉尘排放量为0.187t/a，排放速率为0.039kg/h，排放浓度为1.561mg/m³。砂浆车间粉尘由集气罩收集后，经脉冲式布袋除尘器处理，通过15m高排气筒（FQ-2）排放。FQ-2排气筒粉尘排放量为0.91t/a，排放速率为0.126kg/h，排放浓度为6.321mg/m³。美缝剂车间有机废气由集气罩收集后，经UV光催化氧化设备+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高排气筒（FQ-3）排放。FQ-3排气筒VOCs排放量为1.134t/a，排放速率为0.158kg/h，排放浓度为15.75 mg/m³。

二期挤塑板车间、地暖板车间有机废气由集气罩收集后，经UV光催化氧

化设备+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高排气筒（FQ-5）排放；粉尘由集气罩收集后，经脉冲式布袋除尘器处理后，通过FQ-5排气筒排放。FQ-5排气筒VOCs排放量为1.511 t/a，排放速率为0.21kg/h，排放浓度为20.993mg/m³；FQ-5排气筒粉尘排放量为0.082t/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度为1.135mg/m³。

本项目食堂油烟通过FQ-4排气筒排放，FQ-4排气筒油烟年排放量为0.006t/a，排放速率为3.375g/h，排放浓度为0.563mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值要求。

全厂有组织废气收集、治理、排放流程示意图见图4-1。

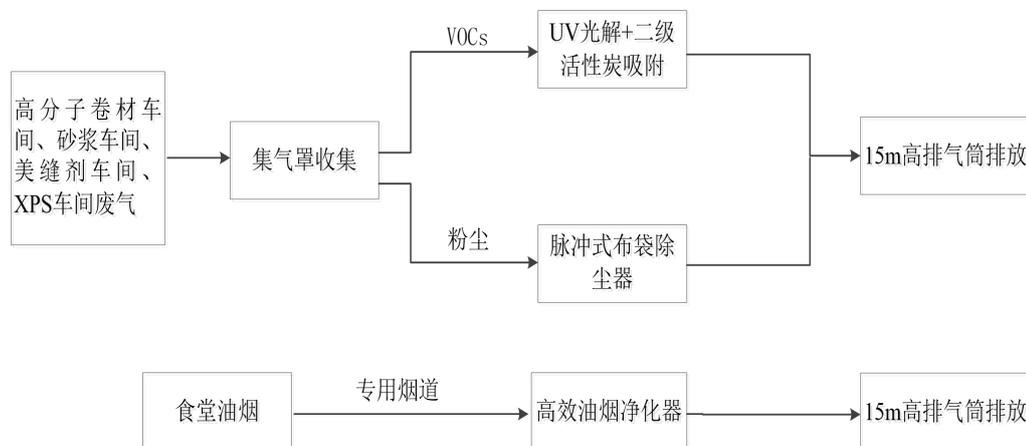


图4-1 全厂有组织废气收集、治理、排放流程示意图

本项目有组织废气排放达标情况见表4-6。

表4-6 本项目有组织废气排放达标情况

项目	排放源	污染物	排气筒	排气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准		达标情况
								浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
一期	高分子卷材车间	VOCs	FQ-1	25000	2.871	0.399	15.948	60	3	达标
		颗粒物			0.187	0.039	1.561	20	1	达标
	砂浆车间	颗粒物	FQ-2	20000	0.91	0.126	6.321	20	1	达标
	美缝剂车间	VOCs	FQ-3	10000	1.134	0.158	15.75	60	3	达标
二期	XPS	VOCs	FQ-5	10000	1.511	0.21	20.993	60	3	达标

车间	颗粒物			0.082	0.011	1.135	20	1	达标
食堂油烟	FQ-4	6000		0.006	0.003	0.563	2.0	/	达标

废气处理设施介绍:

①UV光催化氧化设备

光催化氧化是以半导体及空气为催化剂，以紫外线光为能量，在紫外线光的作用下进行的化学反应。净化设备运用特制波长的高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机废气进行协同分解氧化反应，使废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。UV 光催化氧化设备能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类、芳香类（含苯环）等主要污染物，具有适应性强、运行成本低，占地面积小等优势。参考同类企业经验数据，本项目 UV 光催化氧化设备对有机废气处理效率在 20%~30%。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的轻质烃等物质的吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20[埃]=10⁻¹⁰米）、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空气调节，用作催化剂载体和防毒面具的吸附剂。随着时间的延长，活性炭细孔中吸附质浓度的不断增大，吸附速度会不断减慢，直到活性炭达到饱和状态。此时，吸附速度和解吸速度达到动态平衡，气、固相之间的传递相等。本项目采用二级活性炭吸附装置，对有机物的去除效率可达到 80%以上，为了保证活性炭的吸附效率，要求活性炭定期更换。

本项目有机废气通过集气罩收集后，经UV光解+二级活性炭吸附装置处理后，处理效率取85%。经计算，废气可以达标排放。因此本项目选用UV光解+二级活性炭吸附装置对VOCs进行净化处理，措施有效、可行。

表4-7 项目UV光催化氧化设备+二级活性炭吸附装置配置参数

序号	设备名称	规格	数量/台
1	UV光催化氧化设备	外形尺寸（长*宽*高）： 2000（3800）mm*1200mm*1200mm	5
		箱体材质：sus304	
		钣金厚度：2mm	
		离子电场：1组/2组（sus）	
		UV灯管数量：10支/20支	
		处理风量：2500m ³ /h、10000m ³ /h	
2	二级活性炭吸附装置	外形尺寸（长*宽*高）： 1200（2400）mm*1200mm*1200mm	5
		箱体材质：碳钢	
		钣金厚度：2mm、3mm	
		活性炭：碘值800 重量：0.8T、1.6T	
		处理风量：2500m ³ /h、10000m ³ /h	

(2) 无组织废气

一期无组织废气主要为高分子卷材车间制胶、挤出、涂覆工序未收集到的VOCs，上料、撒砂工序未收集到的颗粒物；砂浆车间未收集到的粉尘颗粒物；美缝剂车间投料工序无组织排放的颗粒物以及搅拌工序未收集到的VOCs。一期项目VOCs无组织排放量为2.833t/a，排放速率为0.393kg/h；颗粒物无组织排放量为4.015t/a，排放速率为0.558kg/h。

二期无组织废气主要为挤塑板车间、地暖板车间生产过程中未收集到的颗粒物、VOCs。二期项目VOCs无组织排放量为1.12t/a，排放速率为0.156kg/h；颗粒物无组织排放量为0.43t/a，排放速率为0.06kg/h。一期、二期建成后，VOCs无组织排放量共计3.953t/a，排放速率为0.549kg/h；颗粒物无组织排放量为4.445t/a，排放速率为0.617kg/h。

(3) 非正常情况下废气源强

非正常排放主要考虑废气处理措施发生故障，导致废气污染物未经处理直接排放的情形，废气处理效率以 0 计，单次持续时长以0.5h计，事故排放频次不超过 1 次/年，非正常排放情况下相应生产设备应停车。生产中需加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。非正常排放源强见下表4-8。

表4-8 非正常工况下废气排放源强及参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
FQ-1 排气筒	UV 光解+二级活性炭吸附装置(布袋除尘器)处理措施失效	VOCs	2.658	0.5	≤1
		颗粒物	2.602	0.5	≤1
FQ-2 排气筒		颗粒物	12.641	0.5	≤1
FQ-3 排气筒		VOCs	1.05	0.5	≤1
FQ-5 排气筒		VOCs	1.4	0.5	≤1
		颗粒物	1.135	0.5	≤1

3、排气筒设置合理性分析

本项目排气筒的设置参数及排放速率见表4-9。

表4-9 排气筒的设置参数及排放速率

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y								VOCs	粉尘
FQ-1	118.36086	33.89778	20	15	0.6	24.56	25	7200	连续	0.399	0.039
FQ-2	118.36374	33.89839	20	15	0.6	19.65	25	7200	连续	/	0.126
FQ-3	118.36273	33.89849	20	15	0.5	14.15	25	7200	连续	0.158	/
FQ-4	118.36291	33.89820	20	15	0.4	13.26	25	1800	间歇	油烟 3.375g/h	
FQ-5	118.36225	33.89983	19	15	0.5	14.15	25	7200	连续	0.21	0.011

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s左右。从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

4、大气污染物核算

表4-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	FQ-1	VOCs	15.948	0.399	2.871
		颗粒物	1.561	0.039	0.187
2	FQ-2	颗粒物	6.321	0.126	0.91
3	FQ-3	VOCs	15.75	0.158	1.134
4	FQ-4	油烟	0.563	0.003	0.006
5	FQ-5	VOCs	20.993	0.21	1.511
		颗粒物	1.135	0.011	0.082
一般排放口合计		VOCs			5.516
		颗粒物			1.179
		油烟			0.006
有组织排放					
有组织废气合计		VOCs			5.516
		颗粒物			1.179
		油烟			0.006

表4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	年排放量 (t/a)
1	VOCs	9.469
2	颗粒物	5.624
3	油烟	0.006

5、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气自行监测计划见表 4-12。

表4-12 本项目废气自行监测计划

监测项目	点位/断面	监测参数	监测频次	执行标准	
废气	有组织	FQ-1 排气筒	VOCs、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）
		FQ-2 排气筒			
		FQ-3 排气筒			
		FQ-5 排气筒			
		FQ-4 排气筒	油烟		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

	无组织	厂界	VOCs、颗粒物			《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）	
		厂内	VOCs				

注：VOCs 实测非甲烷总烃（NMHC）。

（二）运营期废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

本项目无生产废水产生，循环冷却水定期补充，循环使用，不外排。项目废水主要为职工生活污水。

一期项目废水：

本项目一期生活用水量为 2754t/a。生活污水产生量按使用量的 80%计算，则生活污水产生量为 2203.2t/a。生活污水水质较简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。生活污水经化粪池处理，达到城东污水处理厂接管标准后，接管至城东污水处理厂集中处理，尾水排入马河。

表4-13 一期项目废水排放情况一览表

污染源名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		拟采取 处理方式	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	2203.2	COD	400	0.881	化粪池	300	0.661	城东污水处理厂
		SS	300	0.661		200	0.441	
		氨氮	30	0.066		25	0.055	
		总氮	45	0.099		40	0.088	
		TP	5	0.011		3	0.007	

二期项目废水：

二期项目新增职工人数 30 人，二期生活用水量为 450t/a，生活污水产生量为 360t/a。二期项目生活污水依托厂内化粪池处理，达到城东污水处理厂接管标准后，接管至城东污水处理厂集中处理。

表4-14 二期项目废水排放情况一览表

污染源名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		拟采取 处理方式	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	360	COD	400	0.144	化粪池	300	0.108	城东污水处理厂
		SS	300	0.108		200	0.072	
		氨氮	30	0.011		25	0.009	

	总氮	45	0.016		40	0.014
	TP	5	0.002		3	0.001

表4-15 本项目废水排放情况一览表

污染源名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		拟采取 处理方式	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	2563.2	COD	400	1.025	化粪池	300	0.769	城东污水处理厂
		SS	300	0.769		200	0.513	
		氨氮	30	0.077		25	0.064	
		总氮	45	0.115		40	0.103	
		TP	5	0.013		3	0.008	

2、地表水水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，无生产废水。本次评价仅分析本项目污水处理方式的可行性和接管可行性，简要分析本项目对周边水环境的影响。

(1) 污水处理可行性分析

本项目生活污水产生量为 2563.2t/a，其主要污染物为：COD、SS、TP、氨氮、TN。各污染物产生浓度为：COD≤400mg/L、SS≤300mg/L、氨氮≤30mg/L、总氮≤45mg/L、TP ≤5mg/L，各污染物产生量为 COD≤1.025t/a、SS≤0.769t/a、氨氮≤0.077t/a、总氮≤0.115t/a、TP ≤0.013t/a。

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层水化物进入管道流走，下层的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最会作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。

表4-16 本项目生活污水处理效果

处理单元	项目	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
生活污水	进水水质	400	300	30	5	45
	去除率	25%	33.33%	16.67%	40%	11.11%
	出水水质	300	200	25	3	40
城东污水处理厂接管标准		450	250	40	4.5	70

由上表可知生活污水的排放浓度为 COD≤300mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤25mg/L、总氮≤40mg/L、TP≤3mg/L。城东污水处理厂接管标准为：COD

≤450mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤40mg/L、总氮≤70mg/L、TP≤4.5mg/L。

项目生活污水满足城东污水处理厂接管条件。

因此，本项目废水水质满足污水处理厂接管标准，废水排入城东污水处理厂集中处理后，对周围水环境影响较小。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-17。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	间接排放	W1	生活污水预处理设施	化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排口 <input type="checkbox"/> 温排水排口 <input type="checkbox"/> 车间或车间外处理设施排口

本项目接管至城东污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	118.36252	33.89764	0.256 (其中一期废水 0.22, 二期废水 0.036)	市政污水管网	连续排放流量不稳定	/	城东污水处理厂	pH	6~9
									COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5 (8)
									TP	≤0.5
TN	≤15									

本项目废水污染物排放信息见表 4-19。

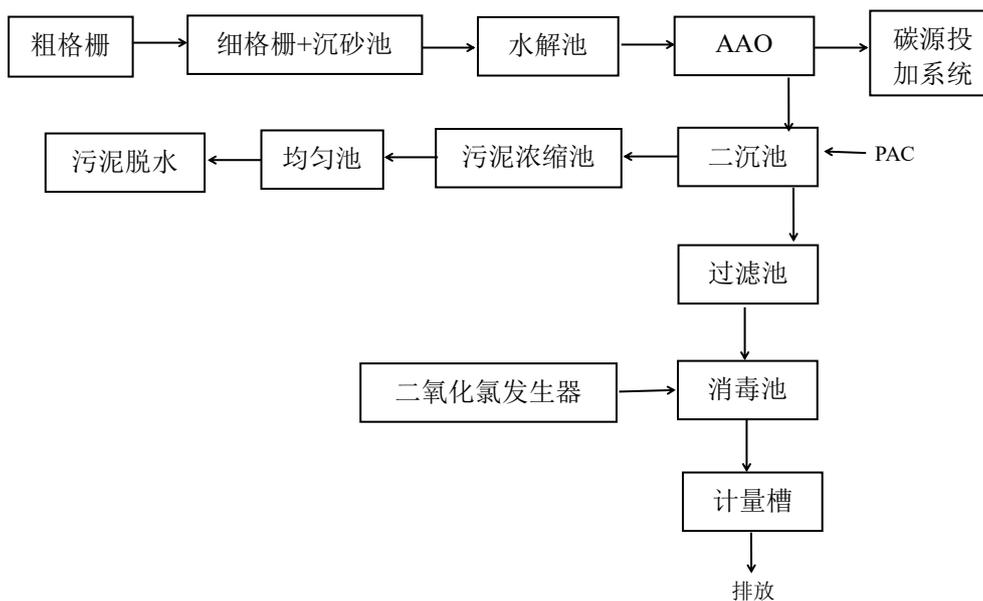
表 4-19 废水污染物排放信息表

项目类型	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
一期项目	DW001	COD	300	2.203	0.661

二期项目	SS	200	1.469	0.441
	氨氮	25	0.184	0.055
	TN	40	0.294	0.088
	TP	3	0.022	0.007
	COD	300	0.360	0.108
	SS	200	0.240	0.072
	氨氮	25	0.030	0.009
	TN	40	0.048	0.014
全厂排口总计	TP	3	0.004	0.001
	COD			0.769
	SS			0.513
	氨氮			0.064
	TN			0.102
TP			0.008	

(2) 污水处理厂接管可行性分析

城东污水处理厂处理工艺如下：



处理工艺说明：

①预处理：废水经粗格栅去除大的悬浮物后进入污水提升泵房，经提升泵打至细格栅去除较细小的悬浮物杂质，污水再进入曝气沉砂池去除水中的泥沙。

②一级处理：采用水解池将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

③污水二级处理：采用 AAO 工艺，在提供足够氧气条件下,在生物反应池中营造厌氧、缺氧、好氧环境，利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥，降解水中污染物，以达到净化水质的目的。

④二沉池：采用圆形沉淀池，将曝气后混合液进行固液分离，以保证最终出水水质。

⑤深度处理：采用纤维转盘滤池进行深度处理，通过悬浮颗粒与滤布之间的粘附截留作用，降低沉淀池出水中的 SS 浓度，达到去除 SS、COD、BOD₅ 及色度的目的。

⑥消毒工艺：采用二氧化氯消毒工艺，对滤池出水进行消毒，达到尾水排放标准，二氧化氯为盐酸与氯酸钠反应产生，即配即用，无需储存；消毒池出水设供厂内生产、绿化等的回用水泵。

⑦碳源投加系统：由于进水碳氮比较低，影响生物脱氮效果，故需设计碳源投加系统，为生物反硝化提供足够的外加碳源，本项目外加碳源为乙酸。

⑧污泥处理工艺：采用重力浓缩+带式脱水机+离心脱水机处理。污泥浓缩池上清液出水槽采用钢筋砼结构，在浓缩池旁设有排泥井。浓缩池底部浓缩污泥重力流至排泥井，再流至匀质池，以保障脱水装置稳定运行。

接管可行性分析：

城东污水处理厂的接管浓度为 COD≤450mg/L、SS≤250 mg/L、氨氮≤40 mg/L、总氮≤70mg/L、TP≤4.5mg/L。本项目废水排放浓度满足城东污水处理厂的接管标准。本项目所在区域属于城东污水处理厂收水范围，目前该区域的污水管网已经铺设到位，项目产生的废水经管道进入城东污水处理厂。城东污水处理厂设计处理能力为 6 万 t/d，现有处理能力为 3 万 t/d，剩余处理能力为 3 万 t/d。本项目一期、二期建成后年排放废水量 2563.2t/a（8.544t/d），占城东污水处理厂处理余量的 0.028%，城东污水处理厂完全有能力处理本项目产生的废水。本项目废水，污染物单一，生活污水经化粪池处理后，达到城东污

水处理厂的接管标准，不会对宿迁市城东污水处理厂造成冲击，因此本项目废水具备接管宿迁市城东污水处理厂的可行性。

(3) 水环境影响评价结论

本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后，接管城东污水处理厂。对城东污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合城东污水处理厂接管要求。综上所述，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

3、废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划见表 4-20。

表 4-20 项目监测计划表

监测项目	点位/断面	监测参数	监测频次	执行标准
废水	污水排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH	≥1 次/年	执行城东污水处理厂接管标准
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	1 次/年	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准

(三) 运营期噪声影响和保护措施

1、噪声源强及达标分析

本项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声，声源强度值在 70~85dB（A）范围内，高噪声设备及其噪声源强见下表 4-21。

表 4-21 建设项目主要噪声源一览表 单位：dB(A)

位置	设备/设施名称	数量（台/套）	单台声级值	拟采取的措施	降噪量
高分子卷材车间	混料系统	10	75	厂房隔声、选用低噪音设备、设备安装减震垫	25
	上料机	10	75		
	三辊压光机	10	85		
	烘箱	10	75		
	收卷机	10	85		
	牵引机	20	75		
砂浆车间	干砂提升机	2	80		
	除尘系统	4	75		
	搅拌系统	2	80		

		包装机	9	70		
美缝剂 车间		分散釜	2	75		
		搅拌釜	3	80		
		分散机	2	75		
		灌装线	16	70		
		拉出牵引机	1	70		
挤塑板 车间		粗铣刀	1	75		
		去皮机	1	75		
		中心锯	1	75		
		精铣刀	1	75		
		砂光机	1	75		
		空压机	1	85		
		搅拌装置	1	80		
		挤出机	2	80		
		破碎机	1	80		
		回收造粒机	1	80		
地暖板 车间		开槽机	1	85		
		雕刻机	2	80		
		冷压机	6	80		
		烘干机	1	80		

本项目高噪音设备均置于厂房内，生产过程中关闭门窗，采用厂房隔声、安装减震垫、选用低噪音设备等措施后，噪声可降低 25dB(A)左右。

类比四川东方雨虹建筑材料有限公司《年产 2040 万平方米改性沥青防水卷材、4 万吨防水涂料、28 万吨砂浆、30 万立方米挤塑板项目》，生产设备及采取的降噪措施相似，东、南、西、北厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。通过类比可知，本项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）要求。

为进一步降低厂界噪声对周围环境影响，拟采取的降噪措施如下：

- ①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；
- ②各类设备应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；

③优先选用低噪声设备，设备衔接处、接地处安装减震垫；

④加强管理，做好消声、隔声措施。

本项目厂界 50m 范围内不存在居民点等声环境保护目标，通过采取以上降噪措施后，项目噪声对周围环境影响较小。

2、噪声监测计划

本项目建成投产后，定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，监测计划见表 4-23。

表 4-23 监测计划表

监测项目	点位/断面	监测参数	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北各厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)

（四）运营期固体废物影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

本项目一期产生的固体废物主要为高分子防水卷材生产过程中产生的废包装材料（废包装桶）、换网器滤渣、废边角料、废胶；砂浆、美缝剂生产过程中产生的废包装材料；废气处理产生的除尘器粉尘、废 UV 灯管、废活性炭；叉车运输产生的废机油以及生活垃圾。二期产生的固体废物主要为挤塑板生产过程中的废包装材料、过网工序产生的大颗粒物、废导热油、废润滑油、废边角料、不合格品；地暖板生产过程中产生的废边角料、不合格品；废气处理产生的除尘器粉尘、废 UV 灯管、废活性炭；以及生活垃圾。

一期项目：

①废包装材料：参考同类企业数据，高分子防水卷材生产过程制胶环节产生废包装桶 2.5t/a，卷材生产环节产生废包装材料 4.5t/a，砂浆、美缝剂生产过程中产生废包装材料（废包装桶）12t/a，则一期项目废包装材料产生量共计 19t/a。制胶环节产生的废包装桶由厂家回收，其他废包装材料企业统一收集后外售。

②废胶：制胶过程中产生的不合格品，无法收集利用，年产生量约为 1t/a，

<p>委托有资质的单位处理。</p> <p>③换网器滤渣：卷材生产过程中换网器产生滤渣，年产生量约 1.2t/a，由企业统一收集后外售。</p> <p>④废边角料：卷材切割环节产生废边角料，类比同类企业，废边角料产生量约 72.5t/a，由企业统一收集后回收利用。</p> <p>⑤除尘器粉尘：根据除尘器处理粉尘的效率，本项目卷材生产环节除尘器粉尘收集量为 18.547t/a，砂浆车间除尘器粉尘量为 90.106t/a，一期项目除尘器粉尘共计 108.653t/a，除尘器粉尘由企业收集后回用于生产。</p> <p>⑥废 UV 灯管：UV 光催化氧化设备处理废气时 UV 灯管每半年更换一次，每次约 0.1t/a，一期项目废 UV 灯管产生量为 0.2t/a，委托有资质的单位处理。</p> <p>⑦废活性炭：活性炭吸附装置处理废气时需定期更换活性炭，以保证吸附效率。类比同类企业，活性炭吸附有机废气的能力为 0.25g/g，一期项目有机废气收集量为 26.697t/a，经 UV 光解后（处理效率按 25%），活性炭吸附有机废气量为 16.018t/a，需活性炭量为 64.07t/a。则一期项目年产生的废活性炭约 75.38t/a。每季度更换一次，每次更换下来的废活性炭量约为 18.84 吨。废活性炭由企业委托有资质的单位处置。</p> <p>⑧废机油：本项目叉车运输过程中产生废机油，类比同类企业，废机油产生量为 0.5t/a。</p> <p>⑨生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人/d 计，员工人数为 150 人，年工作 300 天，产生生活垃圾 22.5t/a，由环卫部门统一清运。</p> <p>二期项目：</p> <p>①废包装材料：类比同类企业数据，挤塑板生产过程中产生废包装材料约 1t/a，由企业统一收集后外售。</p> <p>②过网大颗粒物：挤塑板生产过程中过网环节产生的大颗粒物约 1.07t/a，由企业收集后回收利用。</p> <p>③废边角料：挤塑板、地暖板生产过程中产生废边角料，类比同类企业数据，挤塑板生产废边角料产生量约 787t/a，地暖板生产废边角料产生量约 100t/a，</p>

二期共计 887t/a，由企业收集后回收利用。

④不合格品：二期项目挤塑板不合格品产生量约 158t/a，地暖板不合格品产生量约 25t/a，共计 183t/a，企业收集后外售综合利用。

⑤废导热油：挤塑板生产过程中需用导热油进行冷却，产生废导热油。根据企业提供的资料，废导热油产生量约 1.2t/a，委托有资质的单位处置。

⑥废润滑油：根据企业提供的资料，废润滑油产生量约 0.5t/a，委托有资质的单位处置。

⑦除尘器粉尘：根据除尘器处理粉尘的效率，挤塑板生产除尘器粉尘量为 7.978t/a，地暖板生产除尘器粉尘量为 0.113t/a，合计 8.091t/a，由企业收集后回用于生产。

⑧废 UV 灯管：二期项目废 UV 灯管产生量约 0.05t/a，委托有资质的单位处置。

⑨废活性炭：二期项目有机废气收集量为 10.077t/a，活性炭吸附有机废气量约 6.046t/a，需使用活性炭量 24.184t/a，故二期项目废活性炭年产生量约 28.45t/a。每季度更换一次，每次更换下来的废活性炭量约为 7.11 吨。废活性炭委托有资质的单位处置。

⑩生活垃圾：二期新增员工 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人/d 计，年工作 300 天，产生生活垃圾 4.5t/a，由环卫部门统一清运。

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），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程中鉴别是否属于固体废物。副产物属性判断见表 4-24。

表 4-24 建设项目副产物产生情况辨识表

项目	名称	产生工序	主要成分	年产量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
一期	废包装材料	上料	塑料袋（桶）	19	√	—	《固体废物鉴别标准通则》
	废胶	制胶	聚异丁烯、树脂	1	√	—	
	换网器滤渣	换网	聚苯乙烯	1.2	√	—	

二期	废边角料	裁剪	塑料	72.5	√	—	别标准通则》 (GB 34330-2017)
	除尘器粉尘	废气处理	颗粒物	108.653	√	—	
	废UV灯管	废气处理	玻璃、汞	0.2	√	—	
	废活性炭	废气处理	活性炭、VOCs	75.38	√	—	
	废机油	叉车运输	矿物油	0.5	√	—	
	生活垃圾	办公生活	纸屑、果皮	22.5	√	—	
	废包装材料	投料	塑料袋	1	√	—	
	过网大颗粒物	过网	聚苯乙烯	1.07	√	—	
	废边角料	去皮、打磨等	塑料板	887	√	—	
	不合格品	模具定型	塑料板	183	√	—	
	废导热油	挤出	矿物油	1.2	√	—	
	废润滑油	检修	矿物油	0.5	√	—	
	除尘器粉尘	废气处理	颗粒物	8.091	√	—	
	废UV灯管	废气处理	玻璃、汞	0.05	√	—	
废活性炭	废气处理	活性炭、VOCs	28.45	√	—		
生活垃圾	办公生活	纸屑、果皮	4.5	√	—		

表 4-25 建设项目固体废物分析结果汇总表

项目	名称	属性	产生工序	主要成分	危险性鉴别方法	危险性特性	废物类别	废物代码	产量 (t/a)
一期	废包装材料	一般固废	上料	塑料袋(桶)	—	无	07	/	19
	换网器滤渣		换网	聚苯乙烯	—	无	06	/	1.2
	废边角料		裁剪	塑料	—	无	06	/	72.5
	除尘器粉尘		废气处理	颗粒物	—	无	66	/	108.653
	废胶	危险废物	制胶	聚异丁烯、树脂	《国家危险废物名录》(2021)	T	HW13	265-101-13	1
	废UV灯管		废气处理	玻璃、汞		T	HW29	900-023-29	0.2
	废活性炭		废气处理	活性炭、VOCs		T	HW49	900-039-49	75.38
	废机油		叉车运输	矿物油		T/I	HW08	900-214-08	0.5
	生活		办公	纸屑、果		—	无	99	/

二期	垃圾	般固废	生活	皮						
	废包装材料		投料	塑料袋	—	无	07	/	1	
	过网大颗粒物		过网	聚苯乙烯	—	无	49	/	1.07	
	废边角料		去皮打磨	塑料板	—	无	06	/	887	
	不合格品		挤出模具	塑料板	—	无	06	/	183	
	除尘器粉尘		废气处理	颗粒物	—	无	66	/	8.091	
	生活垃圾		办公生活	果皮、纸屑	—	无	99	/	4.5	
	废导热油	危险废物	挤出	矿物油	《国家危险废物名录》 (2021)	T/I	HW08	900-249-08	1.2	
	废润滑油		检修	矿物油		T/I	HW08	900-214-08	0.5	
	废UV灯管		废气处理	玻璃、汞		T	HW29	900-023-29	0.05	
	废活性炭		废气处理	活性炭 VOCs		T	HW49	900-039-49	28.45	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总一览表详见表 4-26。

表 4-26 危险废物汇总一览表

项目	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
一期	废胶	HW13	265-101-13	1	制胶	固	聚异丁烯、树脂	VOCs	季度	T	委托有资质的单位处置
	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.2	废气处理	固	玻璃、汞	汞	半年	T	
	废活性炭	HW49	900-039-49	75.38	废气处理	固	活性炭 VOCs	VOCs	季度	T	
	废机油	HW08	900-214-08	0.5	叉车运输	液	矿物油	矿物油	季度	T/I	
二期	废导热油	HW08	900-249-08	1.2	挤出	液	矿物油	矿物油	季度	T/I	
	废润	HW08	900-214-08	0.5	检修	液	矿物油	矿物	季度	T/I	

滑油		14-08					油			
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.05	废气处理	固	玻璃、汞	汞	半年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	28.45	废气处理	固	活性炭 VOCs	VOCs	季度	T	

2、固体废物贮存场所

本项目一期产生的固体废物包括废包装材料、废胶、换网器滤渣、废边角料、除尘器粉尘、废 UV 灯管、废活性炭、废机油以及生活垃圾。二期产生的固体废物包括废包装材料、过网工序产生的大颗粒物、废导热油、废润滑油、废边角料、不合格品、除尘器粉尘、废 UV 灯管、废活性炭以及生活垃圾。其中废包装材料、换网器滤渣、不合格品收集后外售；废边角料、除尘器粉尘、大颗粒物回用于生产；废胶、废机油、废导热油、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

一期项目在 2#厂房西南角设置 100m² 的一般固废堆场，二期拟在厂区西北角新建 800m² 固废仓库。二期固废仓库建成后，一期固废堆场不再使用。一般固废贮存应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物贮存方面，一期项目在 2#厂房西南角设置 50m² 的危废暂存间，二期拟在厂区西北角新建 600m² 危废仓库。二期危废仓库建成后，一期危废暂存间不再使用。危废暂存间、危废仓库应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其他相关技术规范。危险废物必须设置专用容器进行收集，放置在危废暂存间（危废仓库）内暂存。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间（危废仓库）	废胶	HW13	265-101-13	2#厂房西南角	50m ²	桶装	0.5t	一个季度
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.25t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	30t	
4		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.25t	
5		废导热油	HW08	900-249-08	厂区西	600m ²	桶装	0.5t	

6		废润滑油	HW08	900-214-08	北角		桶装	0.25t	
<p>3、固体废物污染防治措施</p> <p>一般固体废物处理、处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等国家固体废物贮存有关要求设置。堆放场所应采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。建设单位应建立固废档案管理制度，详细记录贮存的一般工业固废种类、数量、去向，长期保存，以便查阅。同时加强入库固废管理，禁止混入生活垃圾；生活垃圾设加盖垃圾桶收集，及时清运。</p> <p>本项目危险废物拟采取的污染防治措施如下：</p> <p>（1）危险废物收集、包装污染防治措施</p> <p>①危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处置。</p> <p>②根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。</p> <p>③按照江苏省环保厅《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）文件要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>（2）危险废物暂存污染防治措施</p> <p>危险废物应尽快送往委托单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：</p> <p>①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改稿的要求，贮存场所底部应设置基础防渗层，地面进行耐腐蚀的硬化。基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②贮存场所应符合GB18597-2001规定的贮存控制标准，应有隔离设施、</p>									

	<p>报警装置和防风、防雨、防漏、防渗以及防火消防设施；有符合要求的专用标志。</p> <p>③贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。</p> <p>④贮存场所内禁止混放不相容危险废物。</p> <p>⑤贮存场所符合消防要求。</p> <p>(3) 危险废物管理、处置污染防治措施</p> <p>①对危废暂存区域设立监控设施，危废暂存间周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>②危废暂存区现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等。</p> <p>③危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议单位进行合规处置。</p> <p>④建设单位应履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行危险废物转移联单制度。严格落实危险废物处置过程及危险废物记录台账，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录。</p> <p>(4) 危险废物运输污染防治措施</p> <p>对于委托处置的危险废物，运输中应做到以下几点：</p> <p>①运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策，固体废物全部分类妥善处置，实现零排放，可避免固体废物排放对环境的二次污染，不会对当地的景观环境和生态环境产生不利影响。</p> <p>(五) 土壤及地下水环境影响分析</p>
--	--

本项目土壤及地下水环境影响主要考虑液体化学品泄漏、危险废物泄漏造成土壤和地下水潜在污染。

表 4-28 本项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	影响因子	备注
危废仓库	危废暂存	危废泄漏	废导热油	石油烃	影响较小
			废润滑油		
			废机油		
			废活性炭	VOCs	
			废胶		
			废 UV 灯管	重金属汞	
液体化学品贮存区域	原料储存	液体化学品泄漏	环烷油	石油烃	
			脂环胺	VOCs	
			苯甲醇		
			聚醚胺		

为了保护土壤及地下水环境，从源头采取控制措施，防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏。厂区内采取分区防渗措施，本项目防渗分区见下表 4-29。

表 4-29 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	项目涉及区域	
重点防渗区	弱	难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥6.0，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	危废仓库	
	中-强	难			液体原料贮存区域	
	弱	易				
一般防渗区	弱	易-难		其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	生产车间
	中-强	难				
	中	易				
强	易					
简单防渗区	中-强	易		一般地面硬化	其他区域	

本项目危废暂存间位于 2# 厂房西南角，危废暂存间的废胶、废机油、废 UV 灯管、废活性炭等存放于密闭桶内。参照危废暂存场地要求，能有效防止本项目危险废物中有害成分的泄漏。企业在生产过程中，液体原料贮存区域需采取严格的防渗措施，严格控制污染物的泄漏。在采取上述措施后，本项目对

土壤和地下水环境影响较小。

(六) 环境风险分析

(1) 风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)要求,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的环境风险物质,项目风险物质识别结果见表 4-30。

表 4-30 本项目风险物质识别结果

序号	设施	主要危险部位	主要危险物质	危险性	事故类型
1	危废仓库	润滑油桶	润滑油	可燃	泄漏
2		导热油桶	导热油	可燃	泄漏
3		废机油	机油	可燃	泄漏
4	原料贮存区	环烷油罐	环烷油	可燃	泄漏、误操作等
5		乙醇罐	乙醇	易燃	泄漏、误操作等
6		苯甲醇桶	苯甲醇	可燃	泄漏、误操作等

(2) 风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)及《重大危险源辨识》(GB18218-2018)确定危险物质。

表 4-31 建设项目危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	Q 值
1	危废仓库	润滑油	0.5	2500	0.0002
2		导热油	1.2	2500	0.00048
3		废机油	0.5	2500	0.0002
4	原料贮存区	环烷油	100	2500	0.04
5		乙醇	1.8	500	0.0036
6		苯甲醇	100	500	0.2
合计					0.24448

本项目对照附录中的突发环境事件风险物质计算, Q 值<1。判定风险潜势为I级, 仅进行简单分析。

(3) 环境影响分析:

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A, 本项目

环境风险影响分析见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	东方雨虹建筑材料项目				
建设地点	(江苏)省	(宿迁)市	(宿豫)区	(/)县	宿迁高新技术产业开发区
地理坐标	经度	118.362512		纬度	33.898740
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置		贮存方式	最大贮存量(t)
	废润滑油	危废仓库		桶装	0.5
	废导热油				1.2
	废机油				0.5
	环烷油	原料贮存区		罐装	100
	乙醇				1.8
	苯甲醇			桶装	100
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	在润滑油、导热油、废机油、环烷油、苯甲醇等储存、搬运等操作过程中可能发生破裂、破损,造成泄漏污染土壤和地下水。储罐泄漏发生火灾引发次生大气环境污染,产生的消防废水若收集处理不当,影响地表水、地下水和土壤。				
风险防范措施要求	<p>(1) 加强员工的环保安全意识,确保危险废物安全集中收集,并加强储罐的维修检查;(2) 确保危险废物集中存放于危险废物专用密封袋或专用收集桶,再集中存放于危废暂存间,交由有资质的废物处置单位集中收运并安全处置;(3) 本项目危险废物暂存间,设计和建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,采取防泄漏、防渗和防火措施,并可防淋和防风,防止危险废物泄漏造成污染物扩散对环境产生污染;(4) 危险废物容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法;(5) 针对可能发生的各类环境风险事故制定了较完善的环境风险应急预案。</p> <p>少量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 灭火方法:抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明):
 项目环境风险潜势为I,进行简单分析即可。

(七) 环境管理

1、环境管理

(1) 环境管理机构

根据国家相关环境政策法规要求,公司必须加强日常环境管理,依法接受市(区)环保行政主管部门的监督管理,认真履行社会责任。根据本项目的建

	<p>设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设 1 名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置环保处，设 2~3 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。</p> <p style="text-align: center;">（2）管理内容</p> <p>建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平。</p> <p>②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>③掌握公司内部污染物排放状况。</p> <p>④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>⑤协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>⑥组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>⑦调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</p> <p>⑧建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。</p> <p style="text-align: center;">（4）环境管理制度</p> <p>企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，环境管理制度包括：①污染治理设施的管理制度；②环保奖惩制度；③信息公开制度；④环境自行监测制度；⑤排污许可证制度等。</p> <p style="text-align: center;">2、排污口规范化设置</p> <p>按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）的</p>
--	--

	<p>有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。</p> <p>(1) 排污口立标管理</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>①废气排放口</p> <p>本项目一期建设4个废气排放口，二期新增1个废气排放口，为满足环境监测的需要，废气排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的应分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的规定设置。在排气筒附近地面醒目处，应设置环保图形标志牌。</p> <p>②废水排放口</p> <p>本项目废水主要为生活污水，厂内设置1个污水排口、1个雨水排口，污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终由宿迁市城东污水处理厂集中处置，并在排污口醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>③固废暂存场所</p> <p>对厂内固体废物，应设置专用的临时贮存设施或堆放场地，并应加强暂存期间的管理，做好安全防护工作，防止发生二次污染。厂内临时贮存或堆放的场地应设置环保图形标志牌。危险废物贮存场所要有防火、防扬散、防雨、防流失、防渗漏措施，在危废贮存库内、外及厂区门口安装危废监控视频。</p> <p>(2) 排污口建档管理</p> <p>①要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p>
--	---

表 4-33 本项目排污口设置一览表

序号	类别	排污口（采样监测口）情况	图形标志示例
1	废水	污水排口 1 个	 <p>污水排出口 单位名称 排放口编号 排放污染物 国家环境保护部监制</p>
2	废气	一期 4 个废气排口 (FQ-1、FQ-2、FQ-3、FQ-4)； 二期 1 个废气排口 (FQ-5)	 <p>废气排出口 单位名称 排放口编号 污染物种类 中华人民共和国生态环境部监制</p>
3	固废	一般固废暂存区	 <p>一般固体废物 单位名称 储存场编号 污染物种类 中华人民共和国生态环境部监制</p>
4		危废仓库	 <p>危险废物贮存设施 (第 X-X 号) 贮存设施名称 贮存设施地址 贮存设施编号 贮存设施容量 贮存设施类型 贮存设施用途 贮存设施负责人 贮存设施联系电话 贮存设施备案日期 中华人民共和国生态环境部监制</p>

(八) 环保投资及“三同时验收”

表 4-34 建设项目环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称		东方雨虹建筑材料项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	有组织	高分子防水卷材车间	集气罩+UV光解+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	200	与设备安装同步
		砂浆车间				
		美缝剂车间				
		挤塑板车间	集气罩+高效布袋除尘器+15m高排气筒排放			/
		地暖板				

		车间					
	食堂	油烟	高效油烟净化器+专用烟道+15m高排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	20		
	无组织	VOCs	密闭车间+提高集气罩收集率+机械排风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	10	/	
		颗粒物					
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	满足城东污水处理厂接管标准	5	/	
噪声	设备噪声	/	用低噪声设备、厂房隔声、合理布局,设置减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	50		与设备安装同步
固废	废包装材料		外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	5		与设备安装同步
	换网器滤渣						
	不合格品						
	废边角料		回收利用				
	过网大颗粒物						
	除尘器粉尘						
	废胶		委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单	10		
	废机油						
	废UV灯管						
	废活性炭						
废导热油							
废润滑油		环卫清运	/	/	/	/	
生活垃圾							
绿化	/			/	/	/	/
环境管理	制定监测计划和环境管理计划			监督环保设施运行情况	/		与设备安装同步
排污口设	一期设置一般固废暂存区1处,危废暂存区1处,设置排气筒4个;二期新建			达到排污口设计规范	300		与设备安装同

置	危废仓库 1 座，危废仓库 1 座，设置排气筒 1 个；并设置明显标牌。全厂设置 1 个污水排口，1 个雨水排口；并设置明显标牌。			步
以新带老	无		/	/
总量平衡具体方案	废水纳入城东污水处理厂废水总量范围内平衡		/	环评审批阶段
区域解决问题	供汽、供水、供电、排水和垃圾处置		/	/
总计	—		600	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	一期	FQ-1	高分子卷材车间	VOCs	集气罩收集+UV光解+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器+15m高排气筒排放	
		FQ-2	砂浆车间			
		FQ-3	美缝剂车间	VOCs	集气罩收集+UV光解+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放	
		FQ-4	食堂	油烟	高效油烟净化器+专用烟道+15m高排气筒	
	二期	FQ-5	XPS车间	VOCs	密闭车间+提高集气罩收集率+机械排风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器+15m高排气筒排放	
		无组织废气	VOCs	密闭车间+提高集气罩收集率+机械排风		
			颗粒物	密闭车间+提高集气罩收集率+机械排风		
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池处理后,通过污水排口DW001排放	城东污水处理厂接管标准	

声环境	车间内生产设备	噪声	用低噪声设备、厂房隔声、合理布局，设置减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目生产过程中产生的废边角料、除尘器粉尘和过网大颗粒物由企业统一收集后回用于生产；废包装材料、换网器滤渣、不合格品收集后外售综合利用；废胶、废机油、废导热油、废润滑油、废UV灯管、废活性炭等危险废物委托有资质的单位处置。</p> <p>一期设置100m²固废堆场，50m²危废暂存间；二期新建800m²固废仓库，600m²的危废仓库。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	各防渗区采取相应防渗措施，有效防止土壤、地下水污染			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	制定管理措施、按要求编制应急预案，有效防范风险事故的发生，配备事故应急设施、物资，降低事故环境风险。			
其他环境管理要求	项目竣工后，需在排放污染物前，按规定申领排污许可证，并做好例行监测制度，建设单位应配备相应环保人员，保证日常监测工作的开展。			

六、结论

1、结论

宿迁东方雨虹建筑材料有限公司东方雨虹建筑材料项目位于宿迁高新技术产业开发区，项目建设内容、土地利用及选址符合相关的要求，项目总体布局合理，项目营运过程中严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后可满足环境保护的要求，各项污染物均能实现达标排放，对环境的影响较小。从环境保护的角度出发，本评价认为，本项目的建设实施是可行的。

2、建议

为保护环境，从最大限度减轻对环境的影响，本报告提出以下建议：

(1) 加强环境管理，切实加强各环保设施的日常维护管理，设置专人负责环保，落实环境及污染源监测制度，确保各项治理设施正常稳定运行。

(2) 建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度，项目的废气、废水、噪声和固废，经治理后排放浓度和排放量均能达到相应标准。

(3) 上述结论是在建设单位确定建设内容和规模（包括方案、生产工艺、设备、厂址以及排污情况）的基础上得出。若改变建设内容和规模，建设单位应按环保部门的有关要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		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）（t/a）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）（t/a）⑥	变化量 （t/a） ⑦
	污染物名称								
废气	有组织	VOCs	/	/	/	5.516	/	5.516	+5.516
		颗粒物	/	/	/	1.179	/	1.179	+1.179
		油烟	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	无组织	VOCs	/	/	/	3.953	/	3.953	+3.953
		颗粒物	/	/	/	4.445	/	4.445	+4.445
废水	COD		/	/	/	0.769	/	0.769	+0.769
	SS		/	/	/	0.513	/	0.513	+0.513
	氨氮		/	/	/	0.064	/	0.064	+0.064
	总氮		/	/	/	0.102	/	0.102	+0.102
	总磷		/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008

一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	20	/	20	+20
	换网器滤渣	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废边角料	/	/	/	959.5	/	959.5	+959.5
	过网大颗粒物	/	/	/	1.07	/	1.07	+1.07
	不合格品	/	/	/	183	/	183	+183
	除尘器粉尘	/	/	/	116.744	/	116.744	+116.744
	生活垃圾	/	/	/	27	/	27	+27
危险废物	废胶	/	/	/	1	/	1	+1
	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废 UV 灯管	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废活性炭	/	/	/	103.83	/	103.83	+103.83
	废导热油	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①