

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 防水建材生产加工项目

建设单位（盖章）： 西安雨辰伟业建材厂

编 制 日 期： 2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	防水建材生产加工项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李震	联系方式	*****
建设地点	西咸新区沣东新城三桥街办南区西路5号		
地理坐标	经度 108 度 49 分 51.2 秒，纬度 34 度 16 分 22.7 秒		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造；C3033 防水建筑材料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业；44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 中的“/”二十七、非金属矿物制品业；56、砖瓦、石材等建筑材料制作 303 中的“防水建筑材料”
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
项目备案审批部门	无	项目备案审批文号	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10.7
环保投资占比（%）	21.4%	施工工期	7 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已建成，属于未批先建，现已建成办公住宿区（二层）、生产车间、员工食堂、危废间、库房等内容	用地面积(m <sup>2</sup> )	3000m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	文件名称：《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》 审查机关：西安市环境保护局（2014 年 3 月 31 日） 审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》的审查意见（市环函[2014]20 号）		

		表 1-1 本项目与相关规划符合性分析			
		文件	政策要求	本项目实际情况	符合情况
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	与西咸 新区- 沣东 新城 相关 规划 相符 性分 析	西咸 新区- 沣东 新城 规划 (201 0-202 0)	<p>规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。</p> <p>总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园都市板块、六村堡现代产业板块、三桥商贸综合产业板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态休闲板块、镐京田园都市板块。</p>	<p>本项目为建筑材料加工产业，位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路5号，根据西咸新区城市总体规划图（2016-2030），项目所在地为商业用地，位于阿旁宫遗址建设控制地带范围内（项目在西咸新区城市总体规划图具体位置见附图6），企业已做出无条件搬迁承诺（见附件9），如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺书无条件搬离。该企业属于沣东新城“散乱污”升级改造类企业，且本项目于2019年10月31日通过沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收。</p>	符合
		西咸 新区- 沣东 新城 分区 规划 (201 0-202 0)环 境影 响报 告书 及审 查意 见	<p>水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。</p>	<p>项目运营期产生的餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水排入化粪池处理，处理之后排入市政污水管网经西安市第六污水处理厂处理；设备清洗废水经不同颜色储存罐收集后循环使用，不外排。</p>	符合
			<p>大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。</p>	<p>本项目产生的有机废气采用“集气罩+多道过滤棉+双级活性炭吸附”处理后经15m高的排气筒DA001达标排放；项目运营期产生的粉尘经集气罩收集后，再经布袋除尘器处理后经15m高的排气筒DA002排放。不属于大气污染物排放量大的项目</p>	符合

		<p>声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。</p>	<p>本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施，同时加强对设备的维修保养管理。</p>	符合
		<p>固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。</p>	<p>生活垃圾分类收集由当地环卫部门进行处理；废油脂等厨余垃圾交由有相关资质的单位处置；项目一般生产固废经综合处置不外排；危险废物分区储存至危废暂存间，委托有资质的单位处理。</p>	符合

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 “三线一单”符合性分析</b></p>			
	序号	“三线一单”	选址条件	符合性
	1	生态保护红线	<p>本项目选址不涉及基本农田、自然保护区、森林公园、重要湿地、饮用水水源保护区等环境敏感区，不属于相关法律、法规划定的禁止建设区域，不涉及生态保护红线。本项目位于阿旁宫遗址建设控制地带范围内，企业已做出无条件搬迁承诺（见附件9），如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺书无条件搬离。</p>	符合
	2	环境质量底线	<p>项目所在区域环境空气属于二类功能区，声环境属于2类声环境功能区。根据现状质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、声环境质量现状均满足相应环境功能区划要求，满足环境质量现状要求。项目产生的污染物采取措施后，对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。</p>	符合
	3	资源利用上线	<p>项目营运期间会消耗一定量的电能和水，项目资源消耗相对区域利用总量较少，符合资源利用上线。</p>	符合
	4	环境准入负面清单	<p>根据《市场准入负面清单 2020》，项目不属于其中规定项目</p>	符合
	<p><b>2、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与环保政策符合性一览表</b></p>			
	相关政策文件	相关要求	项目情况	结论

	<p>《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》</p>	<p>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保质量、安全、能耗等要求，制定我省“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。关中地区 2019 年底前基本完成。</p>	<p>本项目建设单位属于“散乱污”升级改造类企业，企业已完成污染治理技术改造，并于 2019 年 10 月 31 日通过沔东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收（见附件 7），现要求本项目办理相关环保手续</p>	<p>符合</p>
	<p>《西安市生态环境局关于无组织粉尘》</p>	<p>严控“两高”行业产能。制订关中地区高耗能、高排放行业企业退出工作方案，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，各地已确定的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。关中地区禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。</p>	<p>本项目主要加工水性涂料、水不漏及防水卷材。其中水性涂料工艺为简单的物理搅拌及分装；水不漏工艺为购买的快硬水泥和堵漏剂的混匀搅拌及分装，不进行水泥生产加工；防水卷材为将塑料压制展延成一定厚度的塑料薄膜，在辊筒挤压压力的作用下，把塑料薄膜于无纺布上挤压成型。故本项目不属于“两高”行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>《西安市生态环境局关于无组织粉尘》</p>	<p>全密闭收集处理：企业车间或建筑工地内（浓度监测位置距产生粉尘（含焊接烟尘）工序水平距离 2 米）无组织粉尘浓度高于 1mg/m<sup>3</sup> 的工业企业或施工工地（含地铁工地），应对该工序无组织粉尘进行全密收集处理。</p>	<p>本项目投料、搅拌工序产生的粉尘，经集气罩收集后，集中经脉冲式布袋除尘器处理，后经 15 米高排气筒</p>	<p>符合</p>

范重点领域无组织废气治理的通知》 (市环发【2019】62号)		<p>局部集气处理：凡产尘工序无组织粉尘浓度低于 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math> 的工业企业或施工工地(含地铁工地)，按照国家《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)相关要求，满足控制风速和局部收集方式要求，可采用多点收集、集中处理的方式进行烟气或粉尘收集处理。</p>	<p>DA002 排放；有机废气经“双道过滤棉+活性炭”吸附处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放。</p> <p>经工程分析本项目通过环保措施处理后颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求，即粉尘有组织排放低于 <math>120\text{mg}/\text{m}^3</math>，周界外浓度不高于 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p>	符合
		<p>粉尘处理工艺可根据企业粉尘特点，委托第三方专业机构，设计除尘工程方案，可自主选择科学合理的处理工艺，如布袋除尘、电除尘、湿式除尘等符合国家相关环境保护产品技术要求的除尘工艺均可，粉尘治理工程建设要符合相关技术规范要求。</p>		符合
		<p>工业无组织粉尘经收集处理后，废气排放要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求，即粉尘有组织排放低于 <math>120\text{mg}/\text{m}^3</math>，周界外浓度不高于 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p>		符合
	无组织 VOCs	<p>遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气收集系统必须最大限度将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂料、家具制造行业必须采用全密闭集气，收集系统保持负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目加工防水卷材产生的有机物废气采用“集气罩+多道过滤棉+双级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高的 DA001 排气筒达标排放；水性涂料搅拌有机废气经“双道过滤棉+活性炭”吸附处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放。</p>	符合
		<p>挥发性有机物治理工艺按照国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，建议采用燃烧法、吸附法或其他同类组合工艺。非恶臭类废气不宜采用光氧催化、低温等离子等治理工艺。</p>	<p>经工程分析，通过环保措施处理后有机废气排放满足国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》和陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)要求。</p>	符合
		<p>挥发性有机物治理后，废气排放满足国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)要求。</p>	<p>《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)要求。</p>	符合

	<p>“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案</p>	<p>推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品。按照《室内装饰装修材料有害物质限量》要求，严格控制装饰材料市场准入，逐步淘汰溶剂型涂料和胶粘剂。实施区域统一标准，京津冀区域严格执行《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，并适时将标准实施范围扩展至京津冀周边地区；长三角、珠三角区域加快制定区域统一的建筑类涂料 VOCs 含量限值标准。完善装修标准合同，增加环保条款，培育扶持绿色装修企业。鼓励开展装修监理和装修后室内空气质量检测验收。</p>	<p>本项目水性涂料加工，工艺为简单的混合搅拌，不进行化学反应，所使用的原辅材料为环保型材料，投料搅拌过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放；项目加工防水卷材及水性涂料搅拌时产生的有机物废气采用“集气罩+多道过滤棉+双级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高的排气筒 DA001 达标排放。</p>	符合
<p>新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>		<p>项目已经在《环境管理与监测计划》章节提出针对 VOCs 的监测要求，并要求 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。</p>	符合	
<p>加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，强化 VOCs 执法能力建设，全面提升 VOCs 环保监管能力。重点地区 O<sub>3</sub> 超标城市至少建成一套 VOCs 组分自动监测系统。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。加快石油炼制、石油化工、制药、农药、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、纺织、皮革、喷涂、涂料油墨制造、人造板制造等行业自行监测技术指南制定。工业园区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。</p>				

	<p>《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函[2020]61号）</p>	<p>严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目，环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量，按照国家和我省具体规定实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代</p>	<p>项目加工防水卷材产生的有机物废气采用“集气罩+多道过滤棉+双级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高的 DA001 排气筒达标排放；水性涂料搅拌有机废气经“双道过滤棉+活性炭”吸附处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放。经工程分析，通过环保措施处理后有机废气总排放量为 0.205t/a，不需 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p>	<p>符合</p>
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>	<p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目在生产防水卷材时塑料粒子挤塑成型过程中产生的 VOCs 采用集气罩收集，由负压引至“双道过滤棉+活性炭”吸附装置中处理后经 15 米高排气筒排放</p>	<p>符合</p>
	<p>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</p>	<p>根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中防水涂料 VOCs 限量值为 50g/L。</p>	<p>由陕西省建筑工程质量检测中心有限公司出具的报告显示，本产品水性涂料 VOCs 含量为 30g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，详见附件 8</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成及主要建设内容

项目厂区占地面积约3000m<sup>2</sup>，其建筑面积约为2970m<sup>2</sup>。主要建筑内容包括：办公住宿区（二层）、生产车间、员工食堂、危废间、库房等。项目具体组成情况见表2-1。

**表 2-1 项目组成情况一览表**

项目名称	项目内容	内容及规模	备注	
主体工程	生产车间	位于厂房南边，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，主要用于防水建材加工。车间分为原辅材料放置区、成品放置区、防水片材加工区、水性涂料加工区、水不漏粉料加工等工程内容	已建成	
辅助工程	办公住宿区	位于厂房北边，建筑面积共 700m <sup>2</sup> ，一层用于办公（建筑面积 400m <sup>2</sup> ）、二层用于住宿（建筑面积 300m <sup>2</sup> ）	已建成	
	质检室	位于办公区，靠大门东边，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，用于加工水性涂料前期实验及检验产品是否合格	已建成	
	员工食堂	位于厂房西北侧，一层，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，为员工提供一日三餐	已建成	
	危废间	位于办公区西侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，用于储存生产过程中产生的危险废物	危废间设置不标准	
	涂料原材料堆放区	位于员工食堂北侧，彩钢棚搭建，地面已防渗，占地面积约 207m <sup>2</sup> ，均用密封罐密封储存堆放。	已建成	
公用工程	供电	用电由市政供电管网供给	依托市政	
	供水	用水由市政供水管网供给	依托市政	
	排水	生活废水经化粪池处理后，通过市政管网进入西安市第六污水处理厂处理	依托厂区	
	供暖制冷	本项目生产车间不采暖，办公区供热、制冷均采用分体空调	已建成	
环保工程	废水治理	生活污水	餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水一同进入化粪池处理，再进入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂	依托厂区
		餐饮废水		油水分离器未安装
		生产废水	清洗水性涂料设备废水根据不同颜色经 3 色储存罐（蓝、黑、白色，规格均为 1.2m×1m×1.16m）分色储存后作为水性涂料加工用水，循环使用	已建成
	防水片材冷却水经冷却塔处理循环使用		已建成	
	噪声	主要设备位于厂房内，采用隔声、基础减振降噪、设备定期维护	已建成	
	固废治	生活垃圾及废油脂等厨余垃圾	生活垃圾桶装，分类收集后由环卫部门定期集中清运；厨余垃圾、废油脂单独收集，由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运	已建成

建设内容

	理			生产防水卷材过程中产生的边角料及原料包装袋集中收集至固废区，外售	已建成
		一般工业固废		生产过程中产生的空包装桶处置方式： 1、吨桶处理:由德阳保利佳科技发展有限公司指定专车回收；2、50kg空桶：有雨辰伟业建材厂指定专车拉回重庆华维实业有限公司	已建成
		危险废物		本项目产生的危险废物集中收集至危废间，交由有相关资质的单位处理	危废间设置不标准
	废气治理	生产废气	粉尘	项目采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后经15米高排气筒DA002排放	已建成
			有机废气	项目采用集气罩集中收集，再经过“多道过滤棉+双级活性炭”吸附装置处理后通过15米DA001排气筒排放	已建成
		食堂油烟		食堂油烟经油烟净化器处理后经烟管排放	已建成

## 2、产品方案

表2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	水性涂料	1~20kg/桶	2664吨/年	原辅料 2354吨/年，稀释用水 310吨/年
2	水不漏	18kg/袋，4kg/袋，4.5kg/袋	2000吨/年	原辅料 2000吨/年
3	防水卷材	0.7mm/卷，0.8mm/卷，1.0mm/卷，1.2mm/卷，1.5mm/卷	50000卷/年(约500万m <sup>2</sup> /年)	原辅料 1625吨/年

## 3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	备注
1	大型分散机	立式 5t	2	已安装
2	小型分散机	立式 0.5t	2	已安装
3	加热釜	立式 2t	1	已安装(电加热，主要加热水至 80℃)
4	粉料搅拌机	卧式 2t	2	已安装
5	粉料自动包装机	/	1	已安装
6	聚乙烯丙纶卷材设备	/	3套	已安装
7	布袋除尘器	/	1套	已安装
8	有机废气处理设备	/	1套	已安装
9	空压机	/	1	已安装

## 4、主要原辅材料及动力消耗

项目所需原辅材料情况详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗

序号	名称	年用量	规格	暂存量	暂存方式	备注
1	苯丙乳液	500t/a	1t/桶	10 桶	密封罐桶装， 暂存原辅料 存放区	外购
2	纯丙乳液	100t/a	1t/桶	3 桶		外购
3	醋酸乙烯乳液	200t/a	1t/桶	5 桶		外购
4	碳酸钙粉	1000t/a	500kg/袋	20 袋	编织袋封装， 暂存原辅料 存放区	外购
5	石英砂	500t/a	50kg/袋	10 袋		外购
6	防腐剂	3t/a	30kg/桶	3 桶	密封罐桶装， 暂存原辅料 存放区	外购
7	消泡剂	5t/a	25kg/桶	3 桶		外购
8	分散剂	10t/a	25kg/桶	4 桶		外购
9	增稠剂	10t/a	50kg/桶	3 桶		外购
10	水性色浆	3t/a	20kg/桶	3 桶		外购
11	多功能助剂	3t/a	25kg/桶	3 桶		外购
12	聚乙烯醇	20t/a	25kg/袋	5 桶		外购
13	快硬水泥	800/a	50kg/袋	15 袋	编制袋封装， 暂存原辅料 存放区	外购
14	堵漏剂	1000t/a	50kg/袋	20 袋		外购
15	普通 425 水泥	200t/a	50kg/袋	5袋		外购
16	无纺布	500t/a	100kg/卷	100卷	暂存原辅料 存放区	外购
17	纸管	50000 根/a	1.15m/根	100根		外购
18	聚乙烯颗粒	300t/a	25kg/袋	30袋	编制袋封装， 暂存原辅料 存放区	外购
19	EVA 颗粒	300t/a	25kg/袋	30袋		外购
20	母料（重钙）	500t/a	25kg/袋	40袋		外购
21	固体消泡剂	20t/a	25kg/袋	10袋		外购
22	色母颗粒	5t/a	25kg/袋	4袋		外购
23	液化气	87瓶/a	13kg/瓶	/		外购
24	电	34.7万kw·h		/		市政供电
25	水	1006m <sup>3</sup> /a		/		市政供水

原辅材料理化性质：

苯丙乳液：乳白色液体，带蓝光。固体含量 40~50%，粘度 80~2000mPa s，单体残留量 0.5%，PH 值 8~9。苯丙乳液作为一类重要的中间化工产品，有着非常广泛的用途，现主要用作建筑涂料、金属表面乳胶涂料、地面涂料、纸张粘合剂、胶粘剂等。苯丙乳液水作介质，价廉安全、附着力好，胶膜透明，耐水、耐油、耐热、耐老化性能良好。苯丙乳液用作纸品胶粘剂，也可与淀粉、聚乙烯醇、羧甲基纤维素钠等胶粘剂配合使用。

纯丙乳液：由多种丙烯酸、甲基丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯，丙烯酸酯类以及功能性助剂多元聚，通过优化工艺共聚而成的乳液。透明或是乳白略带浅黄色粘稠液体，本品无毒性，无腐蚀性，不燃烧，属水性物质非危险品。主要用于外墙乳胶漆，各种颜色涂料。也可适用于高级内墙漆，与硅溶胶配伍可生产高级真石漆、外墙水泥漆。

聚醋酸乙烯乳液：是以醋酸乙烯为单体，水为分散介质，进行乳液聚合而得。由于聚醋酸乙烯乳液具有胶黏强度较高、固化速度较快、使用方便、价格便宜、无毒安全、无环境污染等特点，适用于木材加工、家具制造、建筑装饰、书籍装订、织物处理、卷烟接嘴、汽车内装饰等胶黏剂的制备。

碳酸钙粉：一种无机化合物，性质：白色粉末、无味、无臭，在 825-896.6℃分解。熔点 1339℃。俗称石灰石、石粉石等。主要成分：方解石，是一种化合物，化学式是  $\text{CaCO}_3$ ，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。

石英砂：是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是  $\text{SiO}_2$ ，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。石英砂是重要的工业矿物原料，非化学危险品，广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶金、建筑、化工、磨料，滤料等工业。

涂料防腐剂：水性涂料防腐剂是一种高效、广谱、绿色环保型涂料用防腐剂，不含甲醛及甲醛释放体、汞、砷等有害物质，具有杀菌、防腐、防霉、防止发臭的功能。其活性成份为 BIT 和 MIT（异噻唑啉酮）及增效剂、稳定剂，可抑制细菌和真菌、霉菌在乳液中的滋生。极大的提高了涂料产品的贮存周期，并能阻止微生物的降解作用，保证水基产品的稳定性。

消泡剂：能降低水、溶液、悬浮液等的表面张力，防止泡沫形成，或使原有泡沫减少或消灭的物质。外观：黄色粘稠液体，均匀无明显结块，不溶于水可分散在水中，比重 0.93-0.96，活性成分 70%，气味：无。消泡剂具有表面张力小、与表面的平衡性好、耐热性好、扩散性、渗透性好，正铺展系数较高、化学性稳定、抗氧化性强、透过性好等特性，广泛应用于食品工业、印染工业、涂料工业、洗涤剂工业、日化工业、医药工业、奶制品工业等。

分散剂：是一种阴离子表面活性剂，具有卓越的润湿分散特性。外观：淡黄色透明液体，固体含量  $41\pm 1\%$ ，粘度  $< 1000\text{mPa}\cdot\text{s}$ ，pH 为 6~8。分散剂发泡性低，能够改善涂料的流动性，具有稳定浆料粘度的优异性能。主要用于涂布纸的涂料和水溶性涂料，用于白土，碳酸钙，二氧化钛/钛白粉、滑石粉等无机颜填料的分散。

增稠剂：本品使用的是 ASE-60 增稠剂，其固体含量  $30\pm 1\%$ ，粘度  $< 80\text{mPa}\cdot\text{s}$ ，pH 为 3~4。ASE-60 增稠剂是以聚丙烯酸及其酯类为主的聚合物乳液，其共聚而成的高分子结构所含的起增稠作用的羧基被碱中和时，因膨胀而取得增稠效果。该主体状分子结构的形成，乃是其共聚物中含有已交联成分所致。从而保证了增稠性能，即保证了建筑涂料的优良品质。

水性色浆：以水为介质添加表面活性剂分散而成的颜填料浆称为水性色浆。其质地均匀，色泽饱满，品质稳定，与各类水性体系相容性好，具有较高的耐候性和较强的着色力，环保性好，VOC 含量低，广泛应用于内外墙乳胶漆、水性丙烯酸磁漆、水性聚氨酯漆、水性环氧漆、水性聚酯漆等。水性色浆用于着色，其应用领域十分广阔，包括涂料、皮革、印刷、造纸、乳胶、纺织等行业，主要服务对象是涂料行业。

多功能助剂：多功能助剂 AMP-95 含有 5% 的水份-2-氨基-2-甲基-1-丙醇，是少数具有低分子量和高碱性的工业胺之一。AMP-95 可以作为各种类型乳胶漆的多功能助剂，在配方中用 AMP-95 作为强力共分散剂可以防止颜料再凝聚。它的主要功能为调节 pH 及起润湿分散作用。

聚乙烯醇：化学式为  $(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n$ ，有机化合物，白色片状、絮状或粉末状固体，无味，熔点为  $230\text{-}240^\circ\text{C}$ ，溶于水（ $85^\circ\text{C}$  以上）。聚乙烯醇是重要的化工原料，用于制造聚乙烯醇缩醛、耐汽油管道和维尼纶合成纤维、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂、胶水等。

堵漏剂：是一种凝结硬化快，小时强度高，具有微膨胀的水硬性材料，此原料无毒无味，经严格筛选，性能卓越，操作简便，用水调和即可使用，可在潮湿面上施工，亦可带水堵漏，效果奇特，此原料可广泛用于房屋，地下，水下，流沙隧道等工程的堵漏，止水，抢修，灌注及渗漏工程的施工和堵漏维修

等。

无纺布：又称不织布，是由定向的或随机的纤维而构成。因具有布的外观和某些性能而称其为布。无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。如多采用聚丙烯（pp 材质）粒料为原料，经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取连续一步法生产而成。

聚乙烯颗粒：简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，其化学式为  $(C_2H_4)_n$ 。在工业上，也包括乙烯与少量  $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约  $0.920 \text{ g/cm}^3$ ，熔点  $130^\circ\text{C} \sim 145^\circ\text{C}$ ，手感似蜡，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

EVA 颗粒：由乙烯（E）和醋酸乙烯（VA）共聚而制得，耐水性能良好、耐腐蚀性强、抗菌、无毒无味、无污染。其回弹性和抗张力高、韧性高，具有良好的防震、缓冲性能，被广泛应用于电子、五金、玩具行业等。

重钙：全名为重质碳酸钙，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在  $400^\circ\text{C}$  以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。

固体消泡剂：以特种改性聚硅氧烷为主要消泡成份，配以特种乳化剂、分散剂、稳定剂经过特殊工艺精制而成。外观呈黄褐色或白色块状。pH 值：6.0~8.0，无毒无味无腐蚀。具有消泡力强、抑泡时间长、用量少、使用方便等特点，是一种既具有持久抑泡又具有迅速消泡性能的高效消泡剂。

色母颗粒：是一种新型高分子材料专用着色剂。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

## 5、公用工程

### ①给水

本项目用水由厂区市政供水管网接入。总新鲜用水约为1005.4t/a。项目用水主要为生活用水、生产用水及设备清洗用水。

**生活用水：**本项目劳动定员 28 人，其中 10 人住宿，28 人就餐（一日三餐），年工作 260 天，根据建设单位提供资料，项目总生活用水量约为 686.4m<sup>3</sup>/a（2.64m<sup>3</sup>/d）。其中办公用水量约 358.8m<sup>3</sup>/a（1.38m<sup>3</sup>/d），餐饮用水量约 327.6m<sup>3</sup>/a（1.26m<sup>3</sup>/d）。

**加工涂料用水：**本项目生产用水主要是加工水性涂料用水，原料用水采用自来水，根据实际调查，项目加工墙面固定剂所用水量约为原料（聚乙烯醇）的 8 倍，加工其余水性涂料用水约为原材料粉料的 10%，项目年使用聚乙烯醇 20t，其他粉料约 1500t，故加工涂料用水约为 310m<sup>3</sup>/a。此用水全部进入产品或挥发损失，不排放。

**设备清洗用水：**本项目产品根据市场需求，加工水性涂料更换颜色时须对生产设备进行清洗。根据建设单位提供冲洗设备用水情况，本项目 3-4 天清洗一次设备，一次清洗用水量为 0.05m<sup>3</sup>/次，故清洗设备年用水量约为 4m<sup>3</sup>/a。项目设备清洗用水根据不同颜色经 3 色储存罐（蓝、黑、白色，规格均为 1.2m×1m×1.16m）分色储存作为水性涂料加工用水，循环使用。

**防水卷材冷却用水：**项目加工防水卷材时冷却水用量为5m<sup>3</sup>/a，生产车间进门处安装一台冷却塔用于防水卷材冷却（冷却塔规格为2T标准型），冷却水用泵抽至冷却塔循环使用不外排，生产过程会部分蒸发，定期补充损耗。

### ②排水

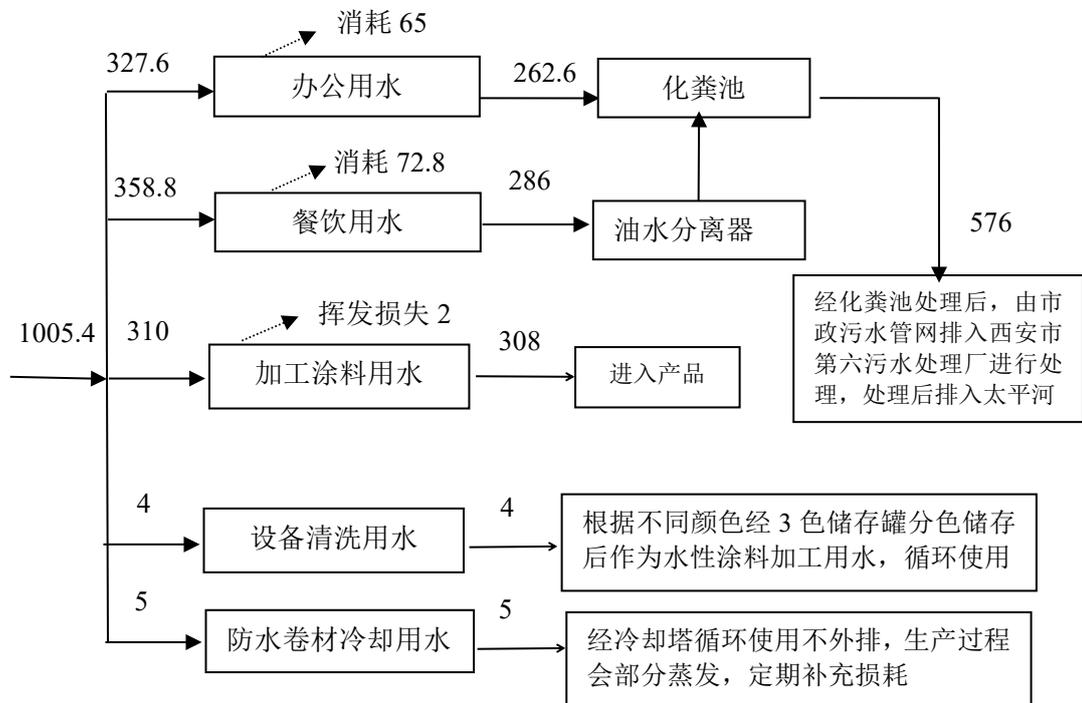
项目排水主要为职工的生活污水及餐饮废水，生活污水和餐饮废水产生量按生活用水量和餐饮用水量的80%计，则生活污水的产生量约为1.01m<sup>3</sup>/d（262.6m<sup>3</sup>/a），餐饮废水的产生量约为1.1m<sup>3</sup>/d（286m<sup>3</sup>/a）。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经厂区化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂。

表 2-5 项目用水情况一览表

序号	类别	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
----	----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	----

1	生活用水	办公用水	327.6	65	262.6	排放系数按 0.8 计
2		餐饮用水	358.8	72.8	286	排放系数按 0.8 计
3	加工涂料用水		310	此用水全部进入产品或挥发损失，不排放		
4	设备清洗用水		4	项目设备清洗用水根据不同颜色经 3 色储存罐分色储存作为水性涂料加工用水，循环使用		
5	防水卷材冷却用水		5	经冷却塔循环使用不外排，生产过程会部分蒸发，定期补充损耗		

项目水平衡图如下所示：



备注：①按年平均用水量计，单位：m³/a；②“斜箭头数据”为损失或消耗水量

图2-1 项目水平衡图

### 5、劳动定员与生产班制

项目劳动定员28人，一般每天工作8h（当产品急于交付时会有加班），年工作天数260天。厂区提供食宿，其中10人住宿，28人就餐（一日三餐）。

### 7、项目平面布置情况

本项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路5号，项目租赁厂房周围环境状况：东侧、南侧均是其他厂房；西侧是弘德陵园；北侧是南区西路。

项目厂区由北至南依次为办公生活区到生产车间，生产车间内设有防水卷材生产区及成品存放区、水性涂料加工区及成品存放区、水不漏（粉料）加工区及产品存放区，水不漏加工会有粉尘产生，故单独设置一区域，项目平面布置最大限度满足工艺流程和生产操作的要求，功能分区明确、合理，交通方便，且便于生产操作，厂房平面规整，项目产品存放区靠近过道，材料输入、输出方便。项目地理位置见附图1，四邻关系图见附图2，厂区平面布置见附图3。

**1、水性涂料生产工艺流程图：**

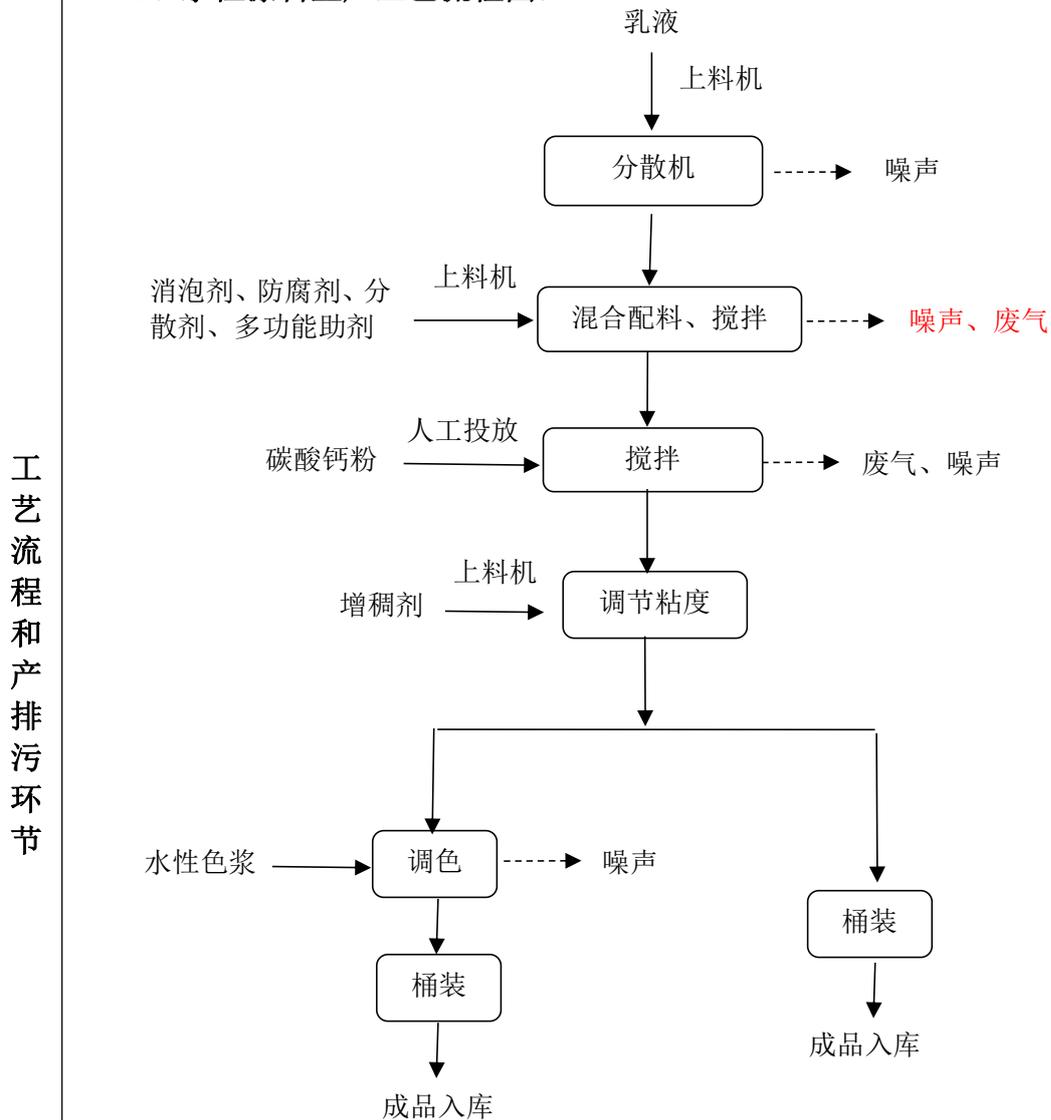


图 2-2 水性涂料加工工艺及各环节排污流程图

水性涂料生产工艺流程简述：

将购买的乳液通过泵抽至分散剂（分散机上方安装集气罩）进行搅拌10min，

再加入水性助剂（消泡剂、分散剂、防腐剂、多功能助剂）进行分散搅拌10min，再通过人工投放碳酸钙粉至分散剂，高速搅拌1h，使之充分溶解，达到最佳状态，最后适量添加增稠剂调节涂料粘度，搅拌混合后桶装、入库。（白色涂料不需调色，若客户有特殊需求，将混合均匀后的涂料，加入少量水性色浆充分搅拌后桶装、入库）

其中墙面固定剂（属于水性涂料）加工流程如下：

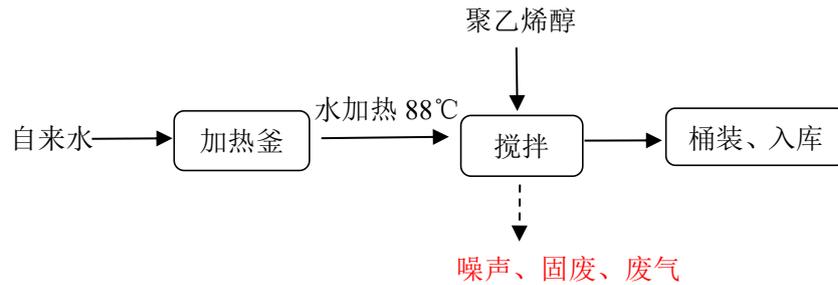


图2-3 墙面固定剂加工工艺及各环节排污流程图

将自来水抽至加热釜中，加热到88℃，再加入聚乙烯醇至釜中搅拌30min（密闭状态搅拌）使之充分溶解混匀（聚乙烯醇与水配比约为8:1），最后分散桶装入库。本项目使用的聚乙烯醇为片状固体，无味，此加工环节中产生噪声和固废（废包装袋）。

## 2、水不漏加工工艺流程图：

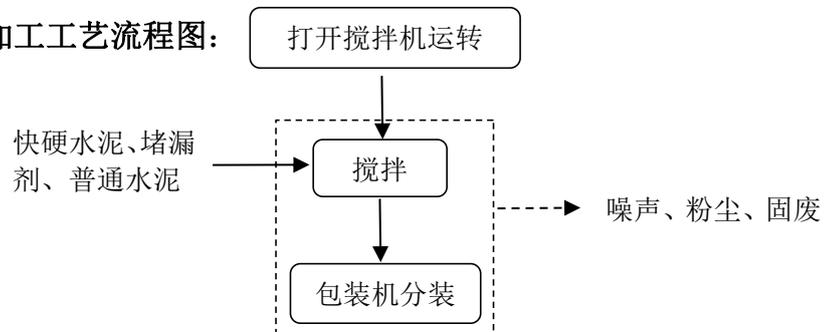


图 2-4 水不漏加工流程及排污环节图

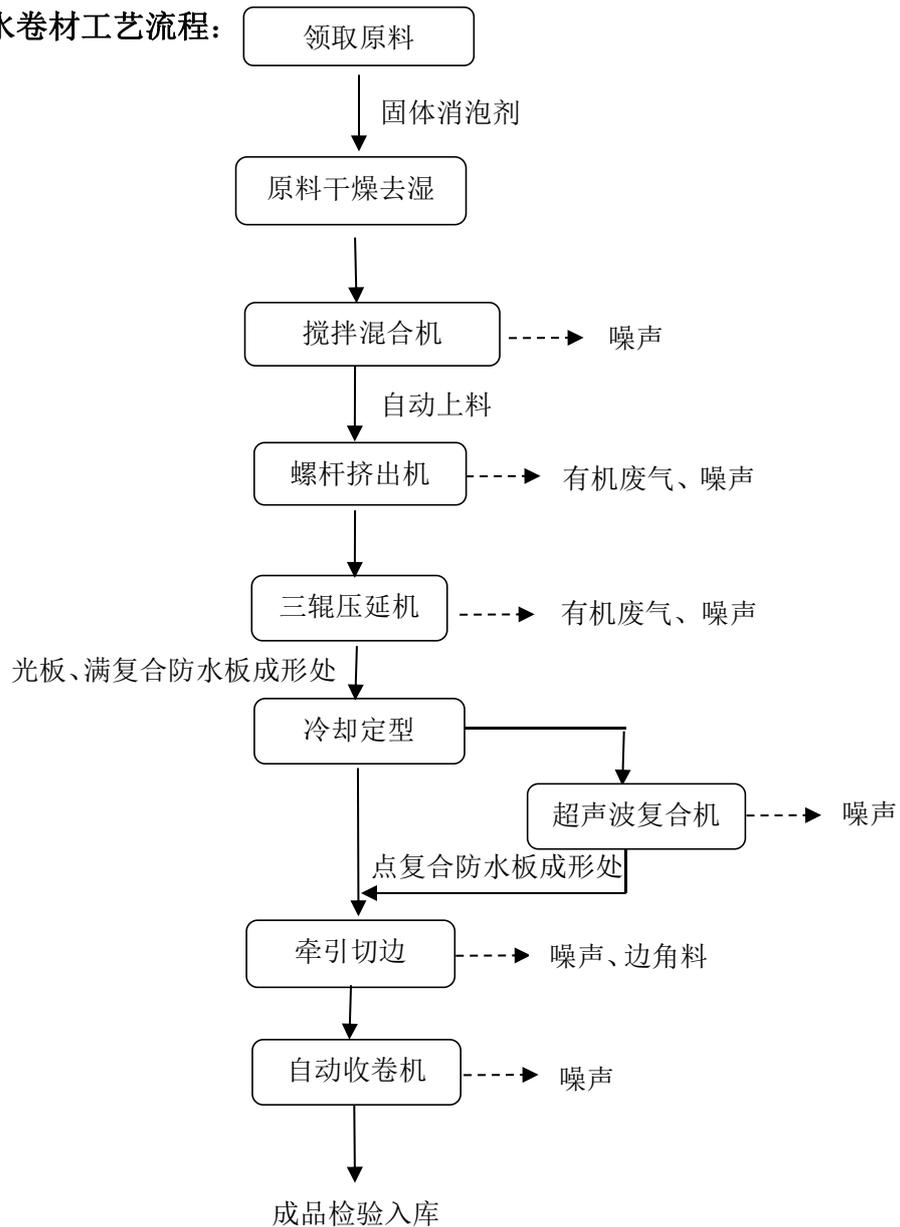
水不漏加工流程简述：

先将粉料卧式搅拌机打开（搅拌机上方装有集气罩），使其运转，再加入快硬水泥、堵漏剂、普通水泥按一定配比加入搅拌机中搅拌30min，使之混匀。再经过自动包装机进行分装打包。此加工过程产生噪声、粉尘、固废（废包装袋）。

根据本项目工艺流程和项目原辅材料的理化性质可知，本项目加工工艺过程仅为物理搅拌，项目原料稳定性好，均不与水发生化学反应，且相互之间也

无化学反应。因此本项目加工工艺中仅为物理变化。项目使用水性环保型原辅材料，含低 VOCs，生产过程中挥发的少量 VOCs 经集气罩收集后通过“多道过滤棉+双级活性炭”吸附（于布袋除尘器后安装）处理后由 15 米高排气筒 DA002 排放，添加粉料过程产生的粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后经 15 米排气筒 DA002 排放，对周围环境影响较小。

**3、防水卷材工艺流程：**



**图2-5 防水卷材加工流程及排污环节图**

防水卷材加工流程简述：

聚乙烯丙纶卷材设备由搅拌混合机、螺杆挤出机、三辊压延机、超声波点复机、冷却装置、牵引机、自动收卷机组成，建成一条高分子防水卷材生产线。

	<p>(1) 原料干燥去湿：了解产品质量要求及各原辅材料准备到位，根据原辅材料性质，对部分原料加入固体消泡剂进行干燥去湿。</p> <p>(2) 混合搅拌：根据产品配方，将所需原辅材料由上料机送至搅拌机中进行混匀搅拌约 20min。</p> <p>(3) 螺杆挤压：塑料粒子从料斗进入到挤出机，在螺杆的转动带动下将其向前进行输送，物料在向前运动的过程中，接受料筒的加热、螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融（本项目聚乙烯的熔点为 200℃），在进行加压的情况，使得处于粘流态的物料通过具有一定的形状的口模，然后根据口模而成为横截面和口模样子相仿的连续体。</p> <p>(4) 三辊压延机：一定温度下，将塑料压制展延成一定厚度和表面形状的塑料薄膜，在辊筒挤压力的作用下，把塑料薄膜挤压在无纺布上挤压成型。</p> <p>(5) 冷却定型：开通冷却水对产品进行冷却定型，利用冷却塔对自来水进行冷却，循环使用不外排。</p> <p>(6) 超声波复合：超声波复合机是利用高频振动波传递到两个或多个需焊接的材料表面，在加压的情况下，使材料表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，达到塑料薄膜与无纺布材料的熔接，进一步将塑料薄膜和无纺布压实。</p> <p>(7) 牵引切边：通过牵引装置设定好产品尺寸，将多余的片材边角切掉。</p> <p>(8) 自动收卷：随着牵引进入自动收卷程序，将加工好的防水片材进行收卷，产品检验入库。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路 5 号，租赁现有厂房。根据现场勘查，本项目运营期无环境污染纠纷投诉，运营期污染物产排情况详见工程分析。</p> <p>本项目自运行至今，企业未履行环评手续，根据沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的有关要求，企业需要对现有环保问题进行整改，并履行环评手续。</p> <p>一、项目存在的环境问题</p> <p>根据现场情况及“散乱污”调查情况，项目整改之前存在以下环保问题：</p> <p>①无环评手续；</p> <p>②企业未安装油水分离器；</p>

③水性涂料混合搅拌处未设置有机废气环保设施；

④无危险废物暂存间及危废合同。

## 二、应采取环保措施

根据现场情况及“散乱污”调查情况，整改后采取的措施为：

①正在办理环评手续；

②厨房安装油水分离器，餐饮废水须经油水分离器处理后排入化粪池；

③水性涂料搅拌机上方设置集气罩（与收集粉尘装置共用，在布袋除尘器后加装“多道过滤棉+双级活性炭”吸附装置），投料粉尘经布袋除尘器处理，搅拌过程中产生的有机废气经“多道过滤棉+双级活性炭”吸附装置处理，后经15m排气筒DA002 排放。

④建设 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定完善危废暂存间的建设：

a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志。

b.危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（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。

c.储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

d.危险废物应分类管理，不能混合收集。各类危险废物应当使用符合标准的、完好无损的容器盛装。

e.危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。并保存登记资料至少三年。

f.收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

### 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	<b>1、环境空气质量现状调查及评价</b>					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	<p>本项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路5号，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。</p> <p>本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室2021年1月26日发布的《2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中沣东新城自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。</p>					
	<b>表 3-1 环境空气监测结果一览表（单位：μg/m<sup>3</sup>）</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	54	35	154.3	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	70	134.3	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.4	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	40	100	达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度	1500	4000	37.5	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度	136	160	85.0	达标	
<p>由上表可以看出：项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均值和 CO<sub>24</sub> 小时、O<sub>3</sub>8 小时的平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状						
<p>为了解本项目区域的环境空气质量现状，本次环评引用西安凯丰电器设备有限公司《西安凯丰电器设备有限公司设备加工项目环境影响评价报告表》中关于环境空气质量因子非甲烷总烃的检测报告，西安凯丰电器设备有限公司于 2019 年 10 月 15~21 日委托陕西云检分析检测科技有限公司对其项目所</p>						

在地下风向大气环境质量现状进行监测，该项目建设地位于陕西省西安市沣东新城藺高工业园水厂东路 109 号，地处西安雨辰伟业建材厂东北方向 770 米处。综上分析该检测报告的引用符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对引用时间及距离的相关规定。具体检测结果如下表所示（监测报告见附件 6）

**表 3-2 环境空气（非甲烷总烃）质量监测结果**

监测点位	非甲烷总烃
	1 小时平均浓度范围（mg/m <sup>3</sup> ）
西安凯丰电器设备有限公司所在地（下风向）	0.73-0.86
超标率（%）	0
执行标准	2.0

由上表监测结果可知：项目所在区域非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求。

## 2、声环境监测现状

为了解项目所在地声环境质量状况，本次评价陕西同元环境检测有限公司对项目所在地厂界于 2020 年 7 月 27 日至 2020 年 7 月 28 日进行了噪声环境监测，监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间均不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性。监测结果见表 3-3，监测报告见附件 5，监测点位见附图 4。

**表 3-3 本项目声环境现状值 单位[dB(A)]**

监测点位	监测时间				评价标准 (GB3096-2008) 2 类区标准	
	2020 年 7 月 27 日		2020 年 7 月 28 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#东厂界	55	45	56	47	60	50
2#南厂界	56	46	57	45		
3#西厂界	58	45	57	44		
4#北厂界	56	49	55	48		
5#阿房宫小学	53	46	54	47		

项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路 5 号，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目区域声环境质量现状良好。

### 3、土壤、地下水环境质量现状

本项目用地范围内已全部硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，且根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“70、防水建筑材料制造、沥青搅拌站，全部”及“85、涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造，单纯混装或分装”，对于该类项目地下水环境影响评价项目类别为IV类（报告表），故本项目可不开展地下水环境影响评价工作；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A 中的表 A.1，本项目为水性涂料加工及防水卷材加工项目，参照“制造业”中“其他”，项目类别为III类项目，土壤环境敏感程度为较敏感，另一方面本项目占地 3000m<sup>2</sup>，属于小型规模企业，综合分析得出本项目土壤环境影响评价可不开展。

故本次评价不做土壤、地下水环境质量现状调查。

项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路 5 号。经对项目排污特征和周围环境特征综合分析后，确定了本次评价的主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	经纬度		保护对象	人数	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	保护目标
	经度	纬度					
声环境	108.831883	34.271785	阿房宫小学	400	东南	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
环境空气	108.831883	34.271785	阿房宫小学	400	东南	45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准
	108.831466	34.274007	七彩光幼儿园	80	东北	105	
	108.831169	34.274435	藺高新花园	3000	北	143	
	108.833528	34.276155	藺高村	2348	东北	378	
	108.831639	34.276723	高窑村	2230	北	410	
	108.830953	34.269985	府东寨	2340	南	325	
	108.828206	34.269134	阿房村	1850	西南	490	

污染物排放控制标准

1、废气：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；非甲烷总烃有组织执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中涂料、油墨及类似产品制造行业标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中相关标准限值，企业边界执行表 3 企业边界监控点浓度限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》特别标准限值。

**表 3-5 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

**表 3-6 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放厂界监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
		排气筒高度（m）	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

**表 3-7 挥发性有机物排放控制标准**

污染物名称	有组织排放限值		无组织排放限值		标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最低去除效率	监控位置	企业边界监控点浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
非甲烷总烃	50	85%	厂界	3	《挥发性有机物排放控制标准》涂料、油墨及类似产品制造行业
非甲烷总烃	60	/	厂界	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）

**表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控处任意一次浓度值	

2、生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准限值要求。

表 3-9 生活污水排放执行标准

标准名称及级（类）别	项目	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	500mg/L
	BOD	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 级标准	氨氮	45 mg/L
	动植物油	100mg/L

3、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2 类区标准。

表 3-10 厂（场）界环境噪声排放标准

污染源	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
设备噪声	60	50

4、一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改通知单中的有关规定。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关规定。

总量  
控制  
指标

无

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>本项目已建成，不存在施工期环境影响。</p>
<b>运营 期环 境影 响和 保护 措施</b>	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>产污源强核算</b></p> <p>本项目产生的废气主要为投料粉尘、防水卷材挤压塑料薄膜过程产生的有机废气及水性涂料搅拌产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、食堂油烟。</p> <p>（1）投料、粉料搅拌产生的粉尘及有机废气</p> <p>本项目在投料工序、粉料搅拌中会有粉尘量产生，原料主要为水性涂料中使用的碳酸钙粉（1000t/a）和水不漏中使用的水泥（2000t/a），根据《工业污染源产排污系数手册》（2019年修订）2641 涂料制造行业系数手册中水性建筑涂料颗粒物产污系数为 0.023kg/t-原料；粉末涂料颗粒物产污系数 24.8kg/t-原料计算，则粉尘产量约为 4.983t/a。本项目在搅拌机上方装有集气罩加软帘，采用布袋除尘器处理，收集率约为 90%，净化率约为 90%。</p> <p>水性涂料加工工艺过程仅为物理搅拌，项目原料稳定性好，相互之间不发生化学反应，与水也不发生化学变化。液体原料在搅拌过程中会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），根据《工业污染源产排污系数手册》（2019年修订）2641 涂料制造行业系数手册中水性建筑涂料挥发性有机物产污系数 1.0kg/t-原料计算。项目使用乳液及助剂总量约 754t/a，则产生的有机废气量约为 0.754t/a。项目在布袋除尘器后加装“多道过滤棉+活性炭吸附”装置处理有机废气，收集效率为 90%，处理效率为 85%。</p> <p>（2）防水卷材挤压塑料薄膜产生的有机废气</p> <p>项目废气主要来自于塑料粒子加热、挤出工序中产生的挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据《工业污染源产排污系数手册》（2019年修订）3033 防水建筑材料制造行业系数手册中沥青基防水卷材挥发性有机物产污系数 1.53kg/万 m<sup>2</sup>-产品计算，项目年产防水卷材约 500 万 m<sup>2</sup>，则非甲烷总烃产量</p>

约为 0.765t/a。项目在每台挤塑工序上方安装集气罩+软帘进行废气收集，采用“多道过滤棉+活性炭吸附”装置处理有机废气，收集效率为 90%，处理效率为 85%。

### (3) 食堂油烟

厂内设有食堂，提供三餐，会有少量油烟产生。职工在场用餐按 28 人设置，厨房使用清洁能源液化气，产生的燃料废气对环境影响不大。项目食堂产生的废气主要为油烟废气，其主要成分是动植物油烟，据统计，目前居民人均耗油量取 15g/（人次·餐），一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本环评取 3%，则本项目耗油量约为 1.26kg/d（327.6kg/a），则油烟产生量为 9.83kg/a，厨房工作时间按 6h/d 计算，油烟产生速率为 0.0063kg/h。油烟废气经过一套油烟净化器处理后通过排气筒排放，净化效率不低于 60%，食堂安装油烟净化器的处理风量为 4000m<sup>3</sup>/h，则经处理后的油烟排放量为 3.93kg/a，排放速率为 0.0025kg/h，浓度为 0.625mg/m<sup>3</sup>。

废气产生及治理情况见表 4-1。

### 废气达标排放及影响分析

项目投料产生的粉尘经集气罩（周围加装软帘）集中收集至布袋除尘器处理后，经一根 15m 高排气筒 DA002 排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 2 级标准（120mg/m<sup>3</sup>，3.5 kg/h）。

项目水性涂料搅拌过程产生的有机废气经集气罩收集（周围加装软帘），由风机引至“多道过滤棉+活性炭吸附”装置处置，经处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放，《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中涂料、油墨及类似产品制造行业限值要求（80mg/m<sup>3</sup>）。

项目在挤塑废气产生口设置集气罩收集（周围加装软帘），每台设备废气经过收集后汇入废气收集主管道，引至“多道过滤棉+活性炭吸附”装置处置，经处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 规定限值（60mg/m<sup>3</sup>）。

废气排放情况见表 4-2。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-1 项目废气产生及治理情况一览表

生产工艺	生产设施	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率(kg/h)	污染物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放时长 (h)	排放形式	治理设施情况				
								治理设施名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行性技术
投粉料工序	粉料搅拌机	颗粒物	4.983	2.40	240	2080	有组织	布袋除尘器 + “多道过滤棉+活性炭吸附”装置	10000	90	90	是
水性涂料搅拌工序	分散机	非甲烷总烃	0.754	0.363	36.3	2080	有组织	“多道过滤棉+活性炭吸附”装置	10000	90	85	是
防水卷材挤压	聚乙烯丙纶卷材设备	非甲烷总烃	0.765	0.368	36.8	2080	有组织	“多道过滤棉+活性炭吸附”装置	10000	90	85	是

表 4-2 废气排放情况一览表

污染物种类			污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放量 (t/a)	排放口基本情况					排放标准	
						高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	类型		地理位置
投料	颗粒物	有组织	0.216	21.6	0.45	15	0.4	常温	DA002	一般排放口	108.826372 34.274288	《大气污染物综合排放标准》(浓度: 120mg/m <sup>3</sup> )
		无组织	0.24	/	0.4983	/						
搅拌	非甲烷总烃	有组织	0.049	4.9	0.102	15	0.4	常温	DA002	一般排放口	108.826372 34.274288	《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(浓度: 80mg/m <sup>3</sup> )
		无组织	0.0363	/	0.0754	/						
挤压	非甲烷总烃	有组织	0.0497	4.97	0.103	15	0.4	常温	DA001	一般排放口	108.826057 34.274416	《合成树脂工业污染物排放标准》(浓度: 60mg/m <sup>3</sup> )
		无组织	0.0368	/	0.0765	/						

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范》及《污染源源强核算技术指南 准则》，经计算结果与标准对比可知，均可达标排放。

## 废气监测计划。

表 4-3 运营期环境监测计划

监测类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	粉料搅拌工工序	有组织排气筒 DA002 出口 1 个监测点	颗粒物	每年一次
	防水卷材挤压及 水性涂料搅工序	有组织排气筒 DA001 出口 1 个监测点	非甲烷总烃	每年一次
	无组织	厂区内下风向 1 个监测点	颗粒物、非甲 烷总烃	每年一次

## 2、废水

本项目产品根据市场需求，加工水性涂料更换颜色时须对生产设备进行清洗，其主要为各种原辅料和水，根据不同颜色经 3 色储存罐（蓝、黑、白色，规格均为 1.2m×1m×1.16m）分色储存后，回用于下一批水性涂料加工用水，再用其他色浆（所有颜色均有三原色色浆红、黄、蓝调制而成）调制成本订单所需颜色。故设备清洗废水综合回用不外排的方案可行。

本项目运营期主要废水为生活污水和餐饮废水。

职工餐饮用水和生活用水量为 686.4m<sup>3</sup>/a，餐饮废水和生活污水产生量按用水量的 80% 计，则项目废水的产生量约 548.6m<sup>3</sup>/a。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。类比同类办公，项目废水生产、排放一览表见下表。

表 4-4 项目废水生产、排放一览表

源强	废水量		COD	BOD	SS	氨氮	动植物 油
产生源强	548.6 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	400	180	350	30	50
		产生量 t/a	0.219	0.099	0.192	0.016	0.027
排放源强 (油水分离器+化粪池 处理)		排放浓度 mg/L	340	144	210	30	15
		排放量 t/a	0.187	0.079	0.115	0.016	0.008

注：化粪池处理效率 COD 按 15%，BOD 按 20%，SS 按 40%，氨氮按 0 计。油水分离器处理效率动植物油按 70% 计。

污水排放浓度为 COD 340mg/L、BOD<sub>5</sub> 144mg/L、SS 210mg/L 可满足《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮 30mg/L、动植物油 15mg/L 可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准。

排放口基本情况详见表 4-5。

表 4-5 废水排放口基本情况一览表

排放口	排放去向	排放规律	编号及名称	类型
1	市政污水管网	间歇排放	DW001	一般排放口

#### 项目废水进入第六污水处理厂可行性分析

本项目产生的生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后,排入城市污水管网,最终进入西安市第六污水处理厂。

西安市第六污水处理厂位于西安市北郊六村堡的北绕城高速以北,太平河、郑西高铁以南,尚航路以东,福银高速以西,总占地面积 16.95 公顷,该污水处理厂分两期建设,采用以 A<sup>2</sup>/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 及二期的 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 工程于 2016 年 8 月进行验收,并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程(15 万吨/天处理规模)竣工环保验收的批复,市环沣渭验[2016]10 号。二期工程剩余 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 已建成成并完成调试。于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准 A 标准。

西安市第六污水处理厂服务范围具体包括:主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域(包括三桥工业区)、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水,服务面积约 3388 公顷,其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成,且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内,故项目产生的废水处理达标后依托西安市第六污水处理厂处理可行。

项目运营期废水监测计划见下表。

表 4-6 营运期废水环境监测一览表

监测类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	化粪池排放口 DW001	COD, BOD, SS, 氨氮, 动植物油	每年一次

### 3、噪声

#### (1) 源强分析

本项目运营期主要噪声源有立式分散机、卧式搅拌机、自动包装机、空压机、聚乙烯丙纶卷材设备、废气处理设备等机械设备噪声，噪声源强 75~90dB(A)。根据现场勘查，厂区目前采取的环保措施为：机械设备安装于室内，集中布置，墙体阻隔在一定程度上减轻对周边声环境的影响。设备在选型上选用低噪声设备，同时采取墙体隔声、减振措施，使厂界和周围环境噪声达到相关标准。项目主要产噪设备及声源强度如下表：

表 4-7 主要噪声设备污染源强

序号	设备名称	数量	位置	噪声级 dB(A)	措施要求	持续时间	采取措施后噪声级 dB(A)
1	大型分散机	2 台	车间内	75	基础减振、 厂房隔声	8h	50
2	小型分散机	2 台		75		8h	50
3	加热釜	1 台		75		8h	50
4	粉料搅拌机	2 台		80		8h	55
5	粉料自动包装机	1 台		75		8h	50
6	聚乙烯丙纶卷材设备	3 套		85		8h	60
7	布袋除尘器风机	1 套		90		12h	65
8	有机废气处理设备风机	1 套		90		12h	65
9	空压机	1 台		90		8h	65

本次环评委托陕西同元环境检测有限公司对本项目声环境质量现状进行实测，监测时间为 2020 年 7 月 27 日至 2020 年 7 月 28 日，连续两天，昼夜监测等效连续 A 声级。监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间均不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性，根据表 3-3 监测结果，项目运营期厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 2 类标准，项目东南侧敏感点阿房宫小学噪声实测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类昼间标准值。项目生产设备噪声对周围声环境影响较小。

为进一步减少噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下噪声防治措施：

- 1) 选用低噪声设备，从源头上降低设备运行噪声。
- 2) 生产设备安装减振垫，按时检查、维修，防止生产设备带病运行造成机械噪声值增加。
- 3) 所有生产设备合理布置，高噪音设备尽可能置于生产车间内，必要时采取双层玻璃隔声高噪音设备、基础减振、消音措施等。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，本项目自行监测要求如下表：

**表 4-8 噪声自行监测要求**

污染源	监测点位	监测指标	监测频次
各生产设备	厂界四周及敏感点阿房宫小学（5 个点位）	等效 A 声级	1 次/季度

#### **4、固体废物**

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、废油脂、收集边角料、废包装袋包装桶、废活性炭、废过滤棉等，按污染特性可分为一般固废和危险废物，一般固废又分为生活垃圾和一般生产固废。

##### **（1）生活垃圾**

生活垃圾主要有职工日常办公生活产生的，按每人 0.5kg/d 计，本项目职工人数为 28 人，则垃圾日产量为 14kg/d，年工作天数为 260 天，生活垃圾年产量约为 3.64t/a。厂区已布设分类垃圾收集桶，项目生活垃圾经收集后由环卫部门定期集中清运。

##### **（2）餐饮废油脂**

本项目餐饮产生废油脂，根据同类报告类比，食堂废油脂产生量为食用油消耗量的 10%，本项目食用油消耗量为 327.6kg/a，则本项目废油脂产生量为 32.8kg/a。废油脂等厨余垃圾由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位

清运。

### (3) 一般生产固废

一般生产固废主要为生产过程中产生的防水卷材边角料及原辅材料包装袋及包装桶。根据建设单位提供资料，每年产生的边角料 10t/a，废包装袋约 4t/a，集中收集至固废间，外售给回收单位。

生产过程中产生的空包装桶处置方式：①吨桶处理:由德阳保利佳科技发展有限公司指定专车回收；②50kg 空桶：有雨辰伟业建材厂指定专车拉回重庆华维实业有限公司。

### (4) 危险废物

根据《国家危废名录》（2021 年版），本项目产生的危险废物主要为废活性炭属于危险废物，应暂存于危废暂存间，定期交于有危废资质的单位进行处理。

废色浆及助剂桶：根据建设单位提供资料，废活性炭产生总量为 0.6t/a，属于危险废物，编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

废过滤棉：本项目过滤棉应定期更换（一般 50~70d 更换1 次），环评要求过滤棉安装在废气道的横截面不能漏风且更换方便。根据建设单位提供资料，本项目产生的废过滤棉的量为 0.1t/a。废过滤棉属于危险废物，编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

废活性炭：废气处理装置中的活性炭应定期更换，根据建设单位提供资料，废活性炭产生总量为 1.6t/a，属于危险废物，编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

表 4-9 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	数量	产生工序	属性	废物代码	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	3.64t/a	办公生活区	一般固废	——	委托当地环卫部门清运	符合
2	废油脂等厨余垃圾	32.8kg/a			——	交由有资质单位处理	符合
3	边角料	10t/a	生产工段		——	收集后出售给回收公司	符合
4	废包装袋	4/a			——		

5	原辅材料空包装桶	/			空包装桶处置方式： 1、吨桶处理:由德阳保利佳科技发展有限公司指定专车回收；2、50kg 空桶:有雨辰伟业建材厂指定专车拉回重庆华维实业有限公司		符合
6	废活性炭	1.6t/a	废气处理工段	危险废物	HW49 900-039-49	分类收集，分区暂存危废间，交有资质单位处理	符合
7	废过滤棉	0.1t/a			HW49 900-041-49		
8	废色浆及助剂桶	0.6t/a	生产工段		HW49 900-041-49		
<p>项目产生的危险废物分类收集，分区暂存危废间，委托有相关资质的单位进行处置。针对危废暂存间的建设提出以下要求：危废暂存间的设定需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求，必须做好防渗漏、防扬散、防流失，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗滤液也无法外溢进入外环境，地面与裙脚（围堰）要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math> cm/s。针对危险废物的日常管理提出以下要求：①建立台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②危险废物暂存间应设立明显的危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定；③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；④危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；⑤建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求；⑥建立危废档案制度，详细记录各项固体废物的种类和数量；⑦分区储存，对不相容的物质分开存放，且标明危废名称及标识，合理规划危废间布局。</p> <p>危废间标识标牌必须按照危险废物警示标识式样及设置要求进行设置，危险废物警告标志固定于房屋外门的一侧，靠近门口适当的高度上，当门的两侧不便固定时，则固定于门上水平居中、高度适当的位置上；危险废物为</p>							

容器盛装的，盛装容器上必须粘贴危险废物标签，当采取袋装废物或容器外壁不便粘贴危废标签时，则应在适当的位置系挂危险废物标签牌；企业危险废物产生种类为两种以上时，危险废物应分区（类）摆放，为醒目危险废物分类情况，除设置危废容器标签牌外，企业应设置分区（类）标志，可以标明危险废物物品名称。

综上所述，本项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### 5、地下水影响分析

本项目生产废水为涂料搅拌设备清洗废水，根据不同颜色分别储存后作为涂料加工用水循环使用，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“70、防水建筑材料制造、沥青搅拌站，全部”及“85、涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造，单纯混装或分装”，对于该类项目地下水环境影响评价项目类别为IV类（报告表），故本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

### 6、土壤影响分析

本项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路5号，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表3 污染影响型敏感程度分级表判定，本项目东南侧45米处为阿房宫小学，东北侧143米处为七彩光幼儿园，项目土壤环境敏感程度为较敏感，另一方面本项目占地3000平方米，根据导则规定其在 $\leq 5\text{hm}^2$ 范围内，属于小型规模企业。

本项目水性涂料加工工艺过程仅为常温下物理搅拌，项目原料稳定性好，均不发生化学反应，仅为物理变化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）附录 A 中的表 A.1，本项目为水性涂料加工及防水卷材加工项目，参照“制造业”中“其他”，项目类别为III类项目。

综上分析根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表4（见下表）污染影响型评价工作等级划分表分析得出

本项目土壤环境影响评价可不开展。

表 4-10 建设项目土壤评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/

注：“/”表示可不开展环境影响评价工作

## 7、环境风险分析

### (1) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产过程中涉及的原辅料、生产的产品均为水性环保材料，不属于危险化学品，没有重大危险源，其潜在的环境风险影响不大。

### (2) 重大危险源判定

本次建设项目涉及到的原辅材料非重大危险源，但仍需对现有生产过程中环境风险给予充分重视。本评价仅针对上述情况防范、减缓和应急措施。

### (3) 事故风险防范及应急措施

“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。建议做好以下几个方面的工作：

①首先要求做到厂区现在生产的风险可控，工艺的设计和安装需由有专门资质的专业部门负责，在产品设计和施工过程中，采用各种技术手段，达到建筑物、工艺、设备等结构布置安全、机械产品安全、电能安全，从本质上根除潜在的危险。

②为防止物料泄漏，项目车间、危废间及原辅材料堆放区应做好重点防渗处理，车间外围堰处理，一旦发生物料泄漏现象，应及时处理，避免对外环境水体造成大的影响。

③加强对污染源的监视，以便及时发现问题，及时调整生产，确保达标

排放；并且定期对各类设备进行保养、检查和维修，确保正常运行，若出现故障造成环保设施无法运行，应立即停产，杜绝污染物直排现象，待修复正常后方可恢复生产。

④进行安全化管理来改善设备的安全性、改进工艺的安全性；完善标准及操作规程，定期进行安全检查。

⑤加强职工的岗位操作培训，提高职工的安全意识和风险防范能力，配备防尘口罩等必要的劳保措施，规范操作，将安全隐患降到最低。

综上所述，项目的建设风险水平是可接受的。

### 8、环保投资

本项目总投资100万元，其中环保投资10.7万元，占总投资10.7%，项目环保投资估算表见表4-11。

表 4-11 环保投资估算一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	环保投资 (万元)
废气	投料、搅拌粉尘有机废气	集气罩+布袋除尘器+“多道过滤棉+活性炭吸附”装置+15米排气筒 DA002	1套	3.5
	挤塑有机废气	集气罩+活性炭吸附装置+15米排气筒 DA001	1套	4.5
	食堂油烟	油烟净化器+排气筒	1套	0.5
废水	生活污水	化粪池	1座	0.5
	餐饮废水	油水分离器	1台	0.2
	生产废水	储存罐	3个	0.3
噪声	设备噪声	置于厂房内，基础减振、设置隔离房	/	/
固废	生活垃圾	垃圾桶等	若干	/
	一般生产固废	固废间	1间	0.2
	危险废物	危废间+危废合同	1间	1
合计		/	/	10.7

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源(编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料、搅拌	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+布袋除尘器+“多道过滤棉+活性炭吸附”装置+15米排气筒 DA002	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)相关排放标准；非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)相关行业限值标准
	塑料粒子加热挤压	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15米排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中相关标准限值
	食堂	油烟	油烟净化器+排气筒	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水、餐饮废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮和动植物油	生活污水经化粪池排入市政管网，流向西安市第六污水处理厂，处理达标后最终排入太平河	《污水综合排放标准》(GB979-1996)中三类标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B级标准要求
声环境	设备噪声	设备基础减振、高噪音设备设置密闭式内、厂房隔音		《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
固体废物	一般固废	生活垃圾	分类集中收集，交由环卫部门进行处理	资源化、减量化、无害化处理
		废油脂	相关有资质单位处理	
		边角料、废包装袋	集中收集外售	
	空包装桶	①吨桶处理:由德阳保利佳科技发展有限公司指定专车回收；②50kg空桶:有雨辰伟业建材厂指定专车拉回重庆华维实业有限公司		
危险废物	废活性炭、废过滤棉、废助剂桶等	暂存危废间，委托有处理资质的单位进行处置		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	本项目位于西咸新区沣东新城三桥街办南区西路5号，项目已建成，不进行土建，厂区地面已硬化，且项目运行期的各项污染物均得到合理处置，对周围环境影响较小。			
环境风险防范措施	①加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；②加强职工的安全教育，提高安全防范意识；③加强厂区管理，重点地区进行防渗处理；④生产车间、危废间及原辅材料放置区配置消防器材及灭火器材。			
其他环境管理要求	竣工后及时办理排污许可证，履行验收相关手续。			

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能够实现达标排放。项目在建设过程中应严格执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

## 注 释

附件 1---委托书；

附件 2---危废合同；

附件 3---租房合同；

附件 4---营业执照；

附件 5---噪声监测报告；

附件 6---环境质量现状（非甲烷总烃）引用报告；

附件 7---“散乱污”批复；

附图 1---项目地理位置图；

附图 2---项目四邻关系图；

附图 3---项目厂区平面示意图；

附图 4---项目监测点位图；

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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
废气	颗粒物	/	/	/	0.95t/a	/	0.057t/a	0.95t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.357t/a	/	0.211t/a	0.357t/a
废水	总量	/	/	/	548.6t/a	/	548.6t/a	548.6t/a
	化学需氧量	/	/	/	0.187t/a	/	0.187t/a	0.187t/a
	氨氮	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	0.016t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.68t/a	/	3.68t/a	3.68t/a
一般工业固体废物	废包装袋及边角料	/	/	/	14t/a	/	14t/a	14t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.6t/a	/	1.6t/a	1.6t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废色浆及助剂桶	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

