
建设项目变更环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高分子卷材生产线建设项目（重大变动）

建设单位（盖章）：陕西航建防水工程有限公司

编制日期：2022年5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	2
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
建设项目污染物排放量汇总表	50

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目大气、噪声监测点位图
- 附图 5 项目大气环境保护目标分布图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 备案确认书
- 附件 4 土地证明文件
- 附件 5 原辅料安全技术说明书
- 附件 6 环评批复
- 附件 7 例行监测报告
- 附件 8 监测报告
- 附件 9 危废协议
- 附件 10 关于《高分子卷材生产线建设项目（重大变动）》名称变更的说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高分子卷材生产线建设项目（重大变动）		
项目代码	2020-610528-29-03-043507		
建设单位 联系人	余云峰	联系方式	13991283174
建设地点	陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号		
地理坐标	(109度29分44.74秒，34度26分31.56秒)		
国民经济 行业类别	C3033 防水建筑材料制造	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 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门	渭南市临渭区发展和改革局	项目审批文号	/
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	3
环保投资占比 (%)	0.1%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2020年10月接收原环评批复后，已将立式干燥机、螺旋上料机等设备安装完毕，并运行生产。项目建设因生产工艺发生重大变动，需重新报批，故暂停生产，重新办理环保手续，目前处于停产状态，暂未受行政处罚。	用地面积(m ²)	0
专项评价 设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无		
其他符合性 分析	1、项目产业政策的符合性 依据国家发展和改革委员会令第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于“高分子卷材生产线建设项目”项目，鼓励类中第十二类“建材业”		

中第3项“高分子防水卷材”，确定本项目属于鼓励类项目。

对照《市场准入负面清单》(2020年版)，本项目不在其列，本项目所属行业不在《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕发改产业[2007]97号)内；同时项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(陕发改规划(2018)213号)文件中的受限制区县及项目。

2、项目与相关规划政策及法规符合性

建设项目与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析如下：

表 1-1 本项目“三线一单”相符性分析表

内容	要求	本项目情况	结论
生态保护红线	根据《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》，划定优先保护单元共84个，主要是以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线、自然保护地、风景名胜区、集中式饮用水水源地等；重点管控单元共56个，主要是大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，包括城镇建成区、工业园区、主要农业区等；一般管控单元共9个，主要是除优先保护单元、重点管控单元以外的区域。	项目位于渭南市临渭区工业集中区建业路5号，属于渭南市生态环境重点管控单元。本项目各项污染物采取环境治理可行技术进行处理达标后排放，运营期环境保护满足重点管控单元管控要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目以实测数据以及陕西省生态环境厅办公室下发的《环保快报(2022-2)》中2021年1~12月全省环境空气质量状况分析区域环境质量现状，根据第三章区域环境质量现状可知，项目所在区域环境声环境、地下水环境和土壤环境均能满足相关环境功能区要求，环境空气质量属于不达标区，项目产生的污染物采取措施后，对周边环境的影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利	项目运营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，不会突破资源利用上线	符合

	用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。		
生态环境准入负面清单	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》中范围包括周至县、太白县、凤县、南郑区、洋县、西乡县、勉县、宁强县、略阳县、镇巴县、留坝县、佛坪县、平利县、旬阳县、石泉县、紫阳县、白河县、汉阴县、镇坪县、宁陕县、岚皋县、镇安县、柞水县、吴起县、志丹县、安塞区、子长县、绥德县、米脂县、佳县、吴堡县、清涧县、子洲县、黄龙县、宜川县、洛南县。	项目位于渭南市临渭区工业集中区建业路5号，未在陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）内，不涉及生态红线。	符合

项目与相关规划政策的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与相关规划及法规符合性分析

相关政策文件	要求	本项目情况	符合性	
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)	控制思路与要求：推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目 VOCs 产生量较小，浓度较低，非再生颗粒熔融挤出工程产生有机废气及涂胶废气经二级活性炭吸附系统处理后经 15m 排气筒排放，处理后可达标排放。	符合	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)	二、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	本项目使用的 PE 颗粒为低 VOCs 含量的高密度聚乙烯、低密度聚乙烯，高分子防水胶为环保型胶粘剂，不属于高 VOCs 含量的胶粘剂。PE 颗粒、高分子防水胶在生产过程中均在密闭的容器中进行熔融。车间采用集气罩收集废气，废气经二级活性炭吸附系统处理后经 15m 排气筒排放。	符合	
《挥发性有机物	源头和过程控制	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；根据涂装	项目使用的 PE 颗粒为低 VOCs 含量的高密度聚乙烯、低	符合

	(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013第31号)		工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	密度聚乙烯,高分子防水胶为环保型胶粘剂,不属于高 VOCs 含量的胶粘剂。	
		末端治理与综合利用	1.对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生的废气不宜回收,采用集气罩收集废气,废气经二级活性炭吸附系统处理后经 15m 排气筒排放,处理后可达标排放。	符合
	《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》	加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。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。	本项目为高分子卷材生产线建设项目,不属于方案中的重点行业。项目使用的 PE 颗粒为低 VOCs 含量的高密度聚乙烯、低密度聚乙烯,高分子防水胶为环保型胶粘剂,不属于高 VOCs 含量的胶粘剂,废气经二级活性炭吸附系统处理后经 15m 排气筒排放,处理后可达标排放。	符合
	《陕西省蓝天保卫战 2021 年工作方案》		持续推进挥发性有机物(VOCs)综合整治。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。加快推进家具制造、整车制造、机械装备制造、汽修等行业含 VOCs 产品源头替代;以包装印刷、工业涂装等行业为重点,加大低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂源头替代力度;采取源头替代、优化整合、关停取缔等方式,抓好综合整治工作,形成示范带动效应,开展涉 VOCs 排放重点工业园区和企业集群综合整治。鼓励建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等,实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不属于方案中规定的重点行业,生产过程中使用的废气经二级活性炭吸附系统处理后经 15m 排气筒排放,处理后可达标排放。	符合
			全面提升涉 VOCs 污染治理设施治理水平。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 污染整治,全面提升治理设施 VOCs 废气收集率、治理	本项目中的 PE 颗粒、高分子防水胶在生产过程中均在密闭的容器中进行	

	<p>设施同步运行率和去除率。 全面落实 VOCs 无组织排放等标准要求，开展挥发性有机物储罐综合治理、污水逸散有机废气专项治理。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，原则上禁止设置废气排放系统旁路，必须保留的应安装自动监控设施。按照与生产设备“先启后停”的原则提升治理设施运行率。 按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，禁止稀释排放。</p>	<p>熔融。车间采用集气罩收集废气，收集效率为 80%，废气经二级活性炭吸附系统处理后经 15m 排气筒排放。</p>	
<p>《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》(2018-2020 年)及其修订版</p>	<p>实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目不属于重点行业，且使用的 PE 颗粒为低 VOCs 含量的高密度聚乙烯、低密度聚乙烯，高分子防水胶为环保型胶粘剂，不属于高 VOCs 含量的胶粘剂。</p>	<p>符合</p>

3、项目选址合理性分析

本项目位于陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路 5 号，项目所在地交通便利、市政基础设施较好，有利于项目生产。

本项目利用厂区原有厂房，建筑面积 5 千平方米，本项目所在区域用地性质为工业用地，见附件 4。

根据现场踏勘，本项目约 1.85km 处有一处沈河水库，本项目距离文物古迹较远，对其无明显影响。项目评价范围无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位。

项目采取本评价提出的各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，对环境影响可以接受。

综上，从环境保护角度分析，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1. 项目由来

防水卷材主要是用于建筑墙体、屋面、以及隧道、公路、垃圾填埋场等处，起到抵御外界雨水、地下水渗漏的一种可卷曲成卷状的柔性建材产品，作为工程基础与建筑物之间无渗漏连接，是整个工程防水的第一道屏障，对整个工程起着至关重要的作用，目前市场需求量大。陕西航建防水工程有限公司位于渭南市临渭区工业集中区建业路5号，是集研、生产、销售、施工于一体的防水专业化企业。

企业项目包括《陕西航建防水工程有限公司生产基地建设项目》、《高分子卷材生产线建设项目》。

《陕西航建防水工程有限公司生产基地建设项目》主要生产 SBS 改性沥青防水卷材、自粘聚合物改性沥青防水卷材、聚合物水泥防水涂料，2012年9月17日企业取得了项目立项备案文件（渭临经发2012【285】号），2014年12月30日企业取得了项目环评批复文件（渭临环发2014【318】号），2016年11月21日企业取得了项目环保验收批复文件（渭临环函2016【184】号）。2018年9月3日企业取得了最新版突发环境事件应急预案备案登记表（备案编号：61050220180005），2019年11月28日企业取得了最新版临渭区重污染天气应急预案备案表（备案编号：61050220190032），2019年12月20日企业取得了渭南市生态环境局印制的排污许可证（证书编号：91610000671538565Q001U）。

《高分子卷材生产线建设项目》包括高分子防水卷材生产线，项目于2020年10月29日企业取得了项目环评批复文件（渭环临发2020【268】号），见附件6，根据该报告表及其批复内容，项目建设内容为：该项目利用厂区原有厂房（成品库）建设，建筑面积5千平方米，购置立式干燥机、螺旋上料机、单螺杆挤出机等设备，以PE颗粒为主原料，建设一条年产量1500万平方米高分子卷材生产线。项目总投资3000万元，环保投资22万元，占总投资的0.37%。

为迎合市场需求及公司实际建设规划，《高分子卷材生产线建设项目》工艺发生变化，属于重大变动，需要重新报批环境影响评价文件，项目变更后名称更改为《高分子卷材生产线建设项目（重大变动）》，本更后项目利用厂区原有厂房，建筑面积5千平方米，建设一条年产量1500万平方米高分子卷材生产线，主要产品包括高分子卷材（0.9mm不带砂）、高分子卷材（1.5mm非沥青基高分子自粘胶膜防水卷材带砂）。企业自建设以来未受到周边居民投诉，目前高分子卷材生产线处于停产状态。

2. 变更前建设项目概况

项目名称：高分子卷材生产线建设项目

基本概况：利用厂区原有厂房，建筑面积5千平方米，以PE颗粒为主原料，购置立式干燥机、螺旋上料机、单螺杆挤出机等设备，建设一条年产量1500万平方米高分子卷材生产

建设内容

线。

建设地点：陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号

四邻关系：本项目位于陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号厂区原有厂房内部，中心地理坐标E109° 29' 44.74"、N34° 26' 31.56"。项目厂区东侧为汇德电气电器公司，西侧为普德尔材料有限公司，南侧为正在施工建设的临渭区创新基地。项目地理位置见附图1，项目四邻关系图及周边情况见附图2。

3. 项目变动内容及缘由

3.1 变动内容

- ①设备发生变化，增设涂胶机、散砂敷砂、收卷装置、破碎机、风机、空压机等设备；
- ②原辅料发生变化，增加了烧结砂、高分子防水胶原辅料，其原料PE颗粒、色母、防紫外线剂、防老化剂、消泡剂使用量减少。
- ③产品发生变化，其产品增加了高分子卷材（1.5mm非沥青基高分子自粘胶膜防水卷材带砂），高分子卷材（不带砂）的产品厚度由1.5mm变为0.9mm。
- ④生产工艺发生变化，增加了溶胶喷胶、散砂敷砂工艺，其中溶胶、敷砂工艺的原辅料均从密闭容器上料。

3.2 变动缘由

随着市场需求，高分子卷材（带砂）需求量增大，为拓宽市场，改变了生产工艺，增加了产品种类。

4. 项目变动性质判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目属于防水建筑材料制造，根据生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）有关规定，确定项目变动性质过程如下：

表 2-1 建设项目变动情况对照表

序号	类别	属于重大变动的情况	原环评	实际	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为工业用地，主要生产高分子卷材	项目为工业用地，主要生产高分子卷材	无变动	否
2		生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产规模为高分子卷材（不带砂）1500万平方米	生产规模为高分子卷材（包括带砂及不带砂）1500万平方米	产品的种类发生变化，产品总量无变化	

	3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	只涉及食堂餐饮废水及生活污水	只涉及食堂餐饮废水及生活污水	无变动	是
	4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于渭南市临渭区，为不达标区，原辅料为PE颗粒、无纺布、防紫外线剂、防老化剂、消泡剂、色母，有机废气排放量为1.097t/a。	本项目位于渭南市临渭区，为不达标区，原辅料为PE颗粒、无纺布、防紫外线剂、防老化剂、消泡剂、色母、高分子防水胶、烧结砂，产生的有机废气排放量为1.334t/a，颗粒物排放量为0.464t/a。	原辅料种类增加了高分子防水胶、烧结砂；产生的有机废气排放量增加0.237t/a，颗粒物增加0.464t/a。	
	5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号	项目位于陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号	无变动	否
	6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	（1）排放污染物为非甲烷总烃； （2）渭南市临渭区属于不达标区，有机废气排放量为1.097t/a； （3）废水只涉及食堂餐饮废水及生活污水； （4）其他污染物为固废。	（1）排放污染物为非甲烷总烃； （2）渭南市临渭区属于不达标区，有机废气排放量为1.334t/a，颗粒物排放量为0.464t/a。 （3）废水只涉及食堂餐饮废水及生活污水； （4）其他污染物为固废。	渭南市临渭区属于不达标区，有机废气排放量增加0.237t/a，颗粒物增加0.464t/a，增加了除尘灰、废包装材料、废润滑油、废活性炭等固废。	是

7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料均外购，储存于车间，无大气污染物的。	物料均外购，烧结砂在投料过程中产生粉尘，其产生量为 0.135t/a	投料粉尘增加 0.135t/a	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	熔融废气治理工艺为集气罩及管道+二级活性炭吸附系统处理由 15m 排气筒（DA005）排放	增加的敷砂粉尘经自带除尘器处置后与喷胶废气、熔融废气一同进入管道+二级活性炭吸附系统处理由 15m 排气筒(DA005) 排放	敷砂粉尘增加了除尘器；喷胶废气与熔融挤出废气一并进入原有二级活性炭吸附系统处理由 15m 排气筒(DA005) 排放	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	隔油池+化粪池+污水处理站（A ² O+深度处理工艺）	隔油池+化粪池+污水处理站（A ² O+深度处理工艺）	无变动	
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	一根 15m 的排气筒（DA005）	一根 15m 的排气筒（DA005）	无变动	
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声治理措施为选用低噪声设备，厂房房隔声、基础减震；无土壤、地下水污染	项目噪声治理措施为选用低噪声设备，厂房房隔声、基础减震；无土壤、地下水污染	无变动	
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	办公生活垃圾及员工食堂垃圾分类收集交由环卫部门处理；一般固废存放于废料库，定期外售；危险固废交由有资质单位处置	办公生活垃圾及员工食堂垃圾分类收集交由环卫部门处理；一般固废存放于废料库，定期外售综合利用；危险固废交由有资质单位处置	无变动	

13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	环境风险防范能力可满足厂区要求	环境风险防范能力可满足厂区要求	无变动	
----	-----------------------------------	-----------------	-----------------	-----	--

本次变动建设内容与已批复内容的变动情况见上表。依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号）相关规定，界定本次变更属于重大变动。

5. 环评工作过程

2022年2月因《高分子卷材生产线建设项目》中采用的规模、生产工艺等均发生变化，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号），本项目属于重大变动，需要重新报批环境影响评价文件，故现委托我公司编制了《高分子卷材生产线建设项目（重大变动）》变更环境影响评价报告表。接受委托后，我司组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目相关资料。在工程污染因素分析的基础上，通过实地监测、类比调查和资料收集，编制完成了《高分子卷材生产线建设项目（重大变动）》变更环境影响评价报告表。

6. 变更后建设项目概况

6.1 项目基本情况

项目名称：高分子卷材生产线建设项目（重大变动）；

建设单位：陕西航建防水工程有限公司；

建设性质：重大变动；

建设地点：陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号；中心地理位置：E109° 29' 44.74"、N34° 26' 31.56"。

项目投资：3000万元，其中环保投资5万元，环保投资总投资的0.17%；

占地面积：5000m²，变动后不新增占地。

四邻关系：本项目位于陕西省渭南市临渭区工业集中区建业路5号厂区原有厂房内部。项目厂区东侧为汇德电气电器公司，西侧为普德尔材料有限公司，南侧为正在施工建设的临渭区创新基地。项目地理位置见附图1，项目四邻关系图及周边情况见附图2。

6.2 项目组成

具体项目组成及变动前后变化情况见表2-2。

表2-2 变动前后项目工程组成及建设情况表

工程类别	建设项目	项目变动前建设内容	项目变动后建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	利用厂区原有厂，建筑面积5千平方米，以PE颗粒为主原料，购置立式干燥机、螺旋上料机、单螺杆挤出机等设备，建设一条年产量1500万平方米高分子卷材生产线。	1层，轻钢结构，利用厂区原有厂房，建筑面积5000m ² 。内设立式干燥机、螺旋上料机、单螺杆挤出机、换网器、模具、五辊压光机、涂胶机、散砂敷砂、收卷装置、破碎机等设备，建设一条年产量1500万平方米高	依托原有厂房，设备增加。添加了涂胶机、散砂敷砂设备、收卷装置、风机、破碎机、空压机等设备。

			子卷材生产线。	
辅助工程	办公楼	三层砖混结构，建筑面积720m ² 。	三层砖混结构，建筑面积720m ² 。	原有
	综合楼	三层砖混结构，建筑面积720m ² 。	三层砖混结构，建筑面积720m ² 。	原有
	原料库	单层钢结构，建筑面积1848m ² 。	单层钢结构，建筑面积1848m ² 。	原有
	成品库	单层钢结构，建筑面积5000m ² 。	单层钢结构，建筑面积5000m ² 。	原有
公用工程	给水	渭南市临渭区工业集中区供水管网供给。	渭南市临渭区工业集中区供水管网供给。	原有
	排水	雨污分流。雨水经厂区雨水管网进入市政雨水管网。食堂餐饮废水经隔油池处理后，与车间清洗废水及办公生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。	雨污分流。雨水经厂区雨水管网进入市政雨水管网。食堂餐饮废水经隔油池处理后，与车间清洗废水及办公生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。	原有
	供电	渭南市临渭区工业集中区电网供给，厂内设置配电室一座，变压器一台。	渭南市临渭区工业集中区电网供给，厂内设置配电室一座，变压器一台。	原有
	采暖制冷	采暖制冷均采用分体式空调	采暖制冷均采用分体式空调	原有
环保工程	废气	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。	原有
		熔融挤出废气经集气罩收集进入二级活性炭吸附系统处理后经15m排气筒排放。	熔融挤出废气经集气罩收集进入二级活性炭吸附系统处理后经15m排气筒（DA005）排放。	原有
		/	敷胶废气经集气罩收集后与熔融挤出废气一同进入二级活性炭吸附系统处理后经15m排气筒（DA005）排放。	依托原有
		/	投料粉尘、破碎粉尘间接作业，产生量较少，通过车间自然通风，车间拦挡无组织排放	依托原有
		/	敷砂粉尘经敷砂设备自带除尘器处理后与熔融挤出废气、敷胶废气一同进入二级活性炭吸附系统处理后经15m排气筒（DA005）排放。	除尘器新建，排气筒依托原有
	废水	项目无生产废水。食堂餐饮废水经隔油池处理后，与车间清洗废水及办公生	项目无生产废水。食堂餐饮废水经隔油池处理后，与车间清洗废水及办公生活污	原有

		生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站（A ² O+深度处理工艺，规模 30m ³ /d），最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。	一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站（A ² O+深度处理工艺，规模 30m ³ /d），最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。	
	噪声	主要噪声源采取低噪声设备，基础减震及厂房隔声等有效降噪措施。	主要噪声源采取低噪声设备，基础减震及厂房隔声等有效降噪措施。	新建
	固体废物	办公生活垃圾分类收集后由接转站环卫部门定期清运。卷材边角料及包装纸袋作为废品外售。废润滑油及废活性炭分类收集与专用容器，暂存与危废间，定期交由资质单位处置。	职工生活垃圾： 采用垃圾桶分类集中收集，由当地环卫部门清运。 一般固废： 卷材边角料及废包装材料作为废品外售综合利用，收集后可用于农田基地的建设。 危险废物： 废润滑油及废活性炭分类收集与专用容器，暂存于危废间，定期交由资质单位处置。	依托原有

6.3、产品方案

项目产品方案详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（平方米）		
		变动前	变动后	变化量
1	高分子卷材 (1.5mm 不带砂)	1500 万	0	-1500 万
2	高分子卷材 (0.9mm 不带砂)	/	1000 万	+1000 万
3	高分子卷材 (1.5mm 非沥青基高分子自粘胶膜防水卷材带砂)	/	500 万	+500 万

6.4、项目原辅材料消耗及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量			单位	备注
		变动前	变动后	变化量		
1	PE 颗粒	6000	3600	-2400	t/a	非再生，其中 HDPE60%，LDPE40%，外购
2	无纺布	150	150	0	t/a	外购，袋装
3	防紫外剂	9	5.4	-3.6	t/a	外购，袋装
4	防老化剂	4.5	2.7	-1.8	t/a	外购，袋装
5	消泡剂	4.5	2.7	-1.8	t/a	外购，袋装

6	色母	7.5	4.5	-3	t/a	外购, 袋装
7	烧结砂	0	3000	+3000	t/a	外购, 袋装
8	高分子防水胶	0	1500	+1500	t/a	外购, 箱装
能源消耗						
序号	名称	年消耗量			单位	来源
		变动前	变动后	变化量		
1	水	3000	3000	0	m ³ /a	由园区自来水供水
2	电	4×10 ⁴	4.5×10 ⁴	+5×10 ³	度/a	市政供电

建设项目主要使用的原辅材料化学成分及性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料化学成分及性质

序号	名称	理化性质
1	PE 颗粒	高密度聚乙烯
		低密度聚乙烯
2	防紫外剂	密度为 0.940~0.976g/cm ³ ; 无毒, 无味, 结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135°C, 使用温度可达 100°C; 分解温度约 300°C; 硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯; 耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好; 化学稳定性好, 在室温条件下, 不溶于任何有机溶剂, 耐酸、碱和各种盐类的腐蚀; 薄膜对水蒸气和空气的渗透性小, 吸水性低;
2	防紫外剂	密度为 0.910~0.940g/cm ³ ; 比重: 0.94-0.96 克/立方厘米, 成型收缩率: 1.5-3.6%, 成型温度: 140-220°C。分解温度约 300°C, 特点: 耐腐蚀性, 电绝缘性(尤其高频绝缘性)优良, 可以氯化, 化学交联、辐照交联改性, 可用玻璃纤维增强。熔点, 刚性, 硬度和强度较高, 吸水性小, 有良好的电性能和耐辐射性;
3	防老化剂	白色粉末, 无味无毒, 熔点 138°C-141°C, 溶于苯、甲苯、苯乙烯等多种溶剂中微溶于醋酸乙酯、石油醚不溶于水塑料。抗老化剂是有效地吸收波长为 270-380 纳米的紫外光, 主要用于不饱和树脂及含不饱和树脂的制品中。
3	防老化剂	淡黄色粉末, 无味无毒, 熔点 138°C-141°C, 溶于苯、甲苯、苯乙烯等多种溶剂中微溶于醋酸乙酯、石油醚不溶于水塑料。抗老化剂是有效地吸收波长为 270-380 纳米的紫外光, 主要用于不饱和树脂及含不饱和树脂的制品中。
4	消泡剂	塑料消泡剂也称塑料干燥剂、塑料消泡母料。灰白色粉末, 无味无毒, 熔点 138°C-141°C, 密度: 1.5±0.1g/cm ³ , 熔体流动速率: 15.0~25.0g/10min, 挥发份: 1.5±0.5%。
5	色母	一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)。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。
6	烧结砂	烧结砂又叫隔离防护砂, 其化学品名称为硅铝钙砂, 为固体颗粒物, 粒径 10 目 (2.0mm), 白色颗粒, 无毒、无味、不燃烧、不挥发, 无火灾或爆炸危险。PH 值 5-8, 不溶于水, 具有热稳定性、化学稳定性, 主要用于防水卷材。

7	高分子防水胶	高分子防水胶为粘性固体，呈淡黄透明状态，无毒，无刺激性，拉伸强度为 450KPA，剥离强度为 0.8N/mm，主要成分包括热塑橡胶、丁基橡胶、环烷油、石油树脂、抗氧化剂，浓度占比分别为 15%，7.5%，11%，15%，1.5%；根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），属于本体型胶粘剂。本体型胶粘剂 VOC 含量限量中建筑行业热塑类的 VOC 含量限值为 50g/kg，因此本项目所用高分子防水胶不属于 VOCs 质量占比大于等于 10%的物料以及有机聚合物材料，为低 VOCs 含量胶粘剂。
---	--------	---

6.5、项目主要设备

项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量（套）			主要功能	备注
			变动前	变动后	变化量		
1	立式干燥机带搅拌	1000kg	1	2	+1	用于熔融挤生产线	/
2	螺旋上料机	1000kg	1	2	+1		/
3	单螺杆挤出机	JW150/35	1	2	+1		/
4	换网器	/	1	2	+1		/
5	模具	优质模具钢 DIN2311	1	2	+1		/
6	五辊压光机	5×Φ500mm×2400mm(夹螺旋流道形式)	1	1	0		变动前为三辊压光机，变动后为五辊压光机
7	三辊辊温控制系统	3×24Kw	1	1	0		/
8	六根冷却辊组+二组温度控制系统	Φ450×2400mm	1	1	0		变动前为四根冷却辊组，变动后为六根冷却辊组
9	上、下面放卷装置	双工位中心放卷	1	1	0		/
10	冷却托架	铝辊长 10m	1	1	0		/
11	切边装置	/	1	1	0		/
12	牵引机	Φ250×2400mm	1	1	0		/
13	四工位收卷机	牵引辊Φ180×2300mm	1	1	0		/
14	静电消除器	西门子 PLC 系统控制	1	1	0		/
15	电气控制系统	西门子 PLC 系统控制	1	1	0		/
16	备品备件	/	1	1	0		/

17	涂胶机	/	0	1	+1	主要用于喷胶敷砂生产线	自带2台密封胶箱
18	散砂敷砂	/	0	1	+1		自带除尘器一套, 上砂装置一套
19	收卷装置	/	0	1	+1		/
20	风机	/	1	2	+1		/
21	空压机	/	0	2	+2		/
22	破碎机	/	0	1	+1	主要用于破碎	/

7、工作制度及劳动定员

变更前项目劳动定员 10 人，变更后劳动定员 10 人，无变动。全年工作日 300d，2 班制，昼夜均生产，每天工作时间为 24 小时，提供食宿。

8、公用工程

(1)给排水

本项目变更前后给排水用量不变。

1) 给水

项目用水环节主要为职工生活用水、食堂餐饮用水及冷却循环用水。

①生活用水

本次项目变更前新增职工共 10 人，提供食宿，变更后职工人数不变。年工作天数按 300 天计。根据企业实际运营，则本项目办公生活用水为 113.4m³/a。

②食堂餐饮用水

项目变更前运营期员工新增10人，变更后职工人数不变。因此食堂会产生相应餐饮废水，根据企业实际运营，项目员工食堂每天提供三餐，年用水量约为162m³/a。

③冷却循环用水

项目卷材成型后冷却方式为水冷，冷却水池 50m³。运营期初次加水约 40m³，后期每天由于卷材通水冷却，损耗水量 2m³/d，600m³/a。卷材冷却用水循环使用，不外排，只定期添加，因此无废水产生。

2) 排水

本项目污水主要为职工生活污水、食堂餐饮废水。

①生活污水

职工生活用水按 0.8 的产污系数，污水量为 90.72m³/a。生活污水进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。

②食堂餐饮废水

餐饮废水排污系数取 0.8，则餐饮废水为 129.6m³/a。本项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区

创新创业基地污水处理厂。

3) 水平衡

本项目用水包括生产废水及生活污水。项目具体水平衡分析如下：

表 2-7 项目给排水变更前情况一览表单位：m³/d

用水项目		总用水量	损耗量	回用量	产生量
生产用水	食堂餐饮用水	0.54	0.108	0	0.432
	冷却循环用水	2	2	0	0
生活用水		0.378	0.076	0	0.302
合计		2.918	2.184	0	0.734

水平衡图如下：

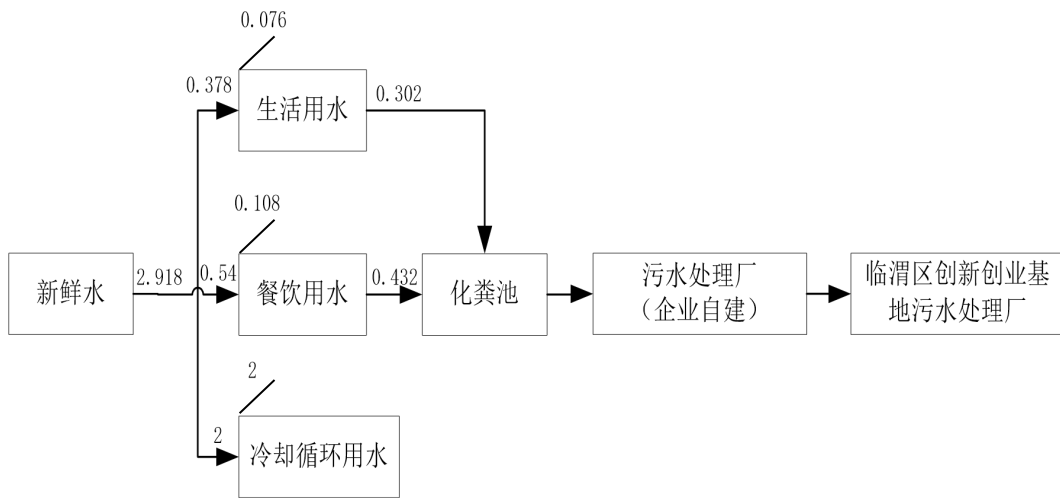


图2-1变更前水平衡图(单位：m³/d)

(2) 供电

供电由渭南市临渭区工业集中区电网供给，厂内设置配电室一座，变压器一台，供给厂区内的生产、生活和场内照明用电，可满足项目正常运作的需要。

(3) 采暖

厂区拟采用分体式空调对办公生活区进行供暖，车间不采暖。

9、厂区总体布置

本项目利用厂区原有厂房，建筑面积 5 千平方米，建设一条年产量 1500 万平方米高分子卷材生产线。本次项目生产线区、原料区、产品区及附属设施分区明确，生产区布置按照工艺流程衔接合理，满足生产、安全卫生、环保等要求，厂区平面布置详情见附图 3 及附图 4。

10、项目总投资

项目总投资为 3000 万元。

11、变动前后污染物排放量对照表

表 2-8 环评变动前后污染物排放总量对比分析

分类	污染物名称		变动前排放量 (t/a)	变动后排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
废气	熔融挤出 废气	非甲烷总 烃	1.097	1.334	+0.237
	喷胶 废气	非甲烷总 烃	/		
	投料 工序	颗粒物	/	0.135	+0.135
	破碎粉尘	颗粒物	/	0.0015	+0.0015
	敷砂 粉尘	颗粒物	/	0.327	+0.327
固废	生产线	废卷材 边角料	10	10	0
		包装 材料	11	12	+1
	除尘器	除尘灰	/	1	+1
	生产 设备	废液 压油	3.0	4	+1
	废气处理 设备	废活 性炭	2.0	2.1	+0.1

1、施工期工艺流程简述

本次项目利用厂区原有已装修完成的厂房，施工期仅进行设备的安装调试及设备验收，因此本项目施工期已结束，污染已消失，故不对施工期进行评价。

2、运营期工艺流程简述

本项目为高分子卷材生产线建设项目，年产1500万m²高分子卷材。生产工艺流程及产污环节见图5-1所示。

工艺流程和产排污环节

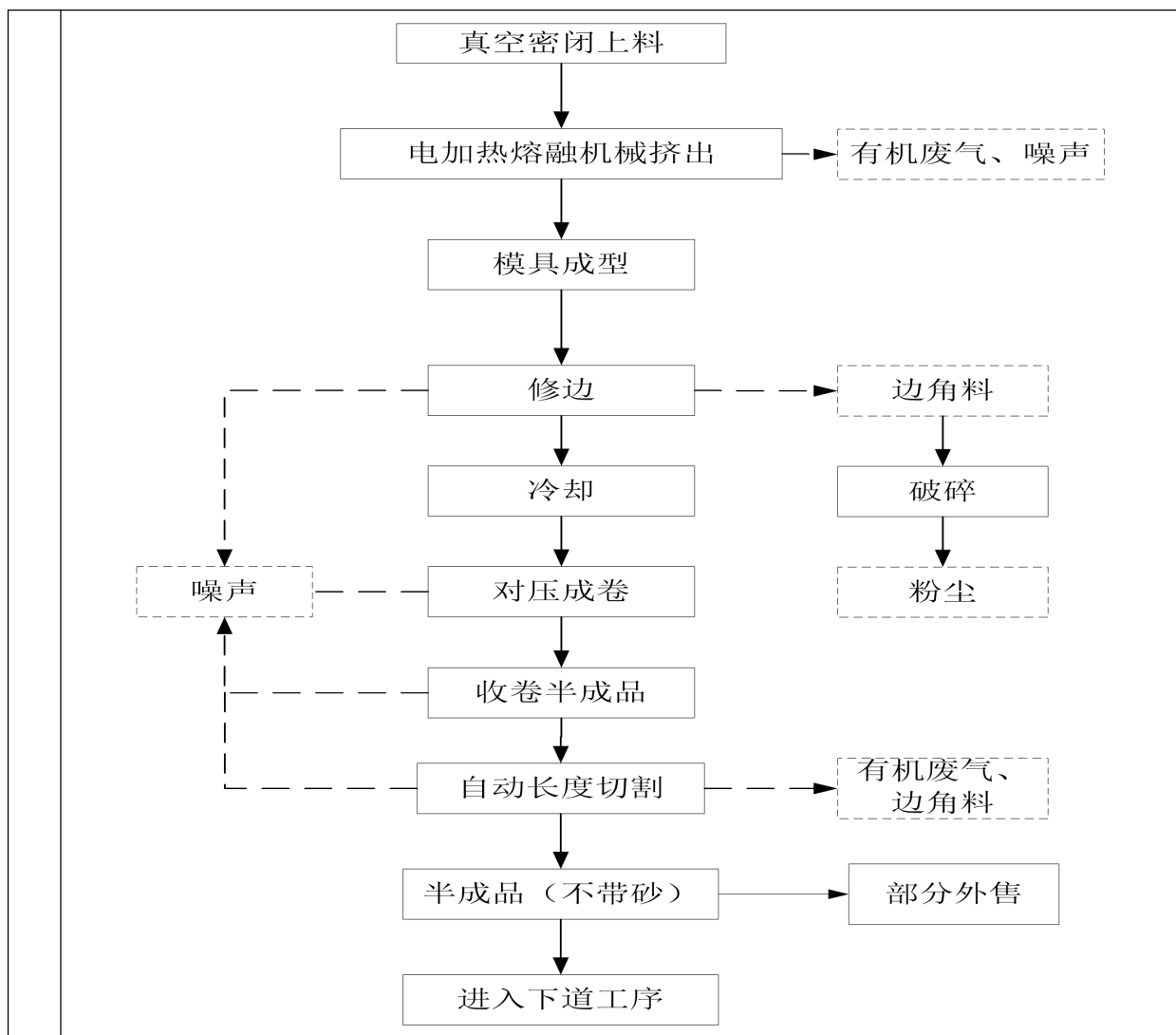


图 2-2 熔融挤出生产工艺流程及产污环节图

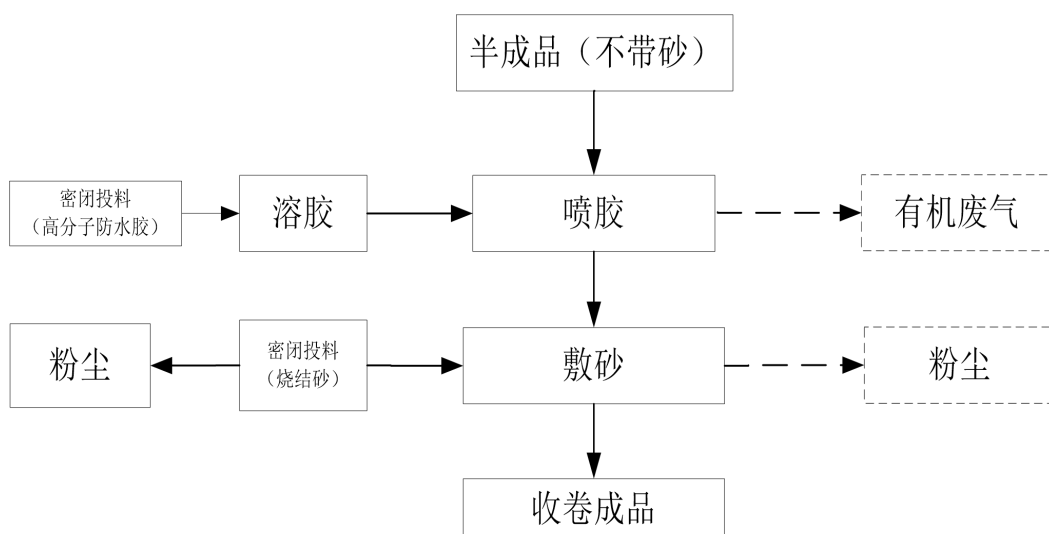


图 2-3 喷胶敷砂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1)真空密闭上料：将原辅材料按照配方输送到设备储料仓自动搅拌。

产污情况：此工序不产污。

(2)电加热熔融机械挤出：自动搅拌完成后材料进入挤出设备，挤出设备提前电加热到230℃，原料在挤出设备中熔融机械挤出。

产污情况：此工序主要产生有机废气、设备运营噪声。

(3)模具成型：熔融机械挤出后再由电机驱动挤压到模具成型。

产污情况：此工序不产污。

(4)修边：模具成型后进行修边。

产污情况：此工序主要产生边角料、设备运营噪声。

(5)破碎：将产生的废边角料用破碎机进行破碎。

产污情况：此工序产生破碎粉尘。

(6)冷却：修边完成后需进行通水冷却降温。

产污情况：此工序不产污。

(7)对压成卷：将冷压完成的产品经五辊压光机压制后收卷机收卷半成品。

产污情况：此工序主要产生设备运营噪声。

(8)自动长度切割：对收卷的半成品利用自动长度切割机切取想要的规格大小，得到不带砂的高分子卷材，一部分可作为成品售卖，另一部分进入下道工序进行再加工。

产污情况：此工序产生废边角料、设备运营噪声。

(9)溶胶：在密封的容器中将固体胶加热至120℃使之变成液体的胶进行喷涂。

产污情况：此工序不产污。

(10)喷胶：将收卷的半成品上料架，利用涂胶机将熔融的胶进行喷涂。

产污情况：此工序主要产生有机废气、设备运营噪声。

(11)投料：将烧结砂运至密闭的容器中进行投料。

产污情况：此工序主要产生少量粉尘。

(12)敷砂：喷胶后的半成品再进行敷烧结砂，将烧结砂倒置收集装置中进行敷砂，烧结砂在覆盖的过程中循环使用。

产污情况：此工序主要产生设备运营噪声及粉尘。

(13)收卷成品：将敷砂完成的成品进行收卷获得成品。

产污情况：此工序不产污。

除以上叙述的产污环节外，本项目在运营过程中还将会产生：①工作人员生活污水；②工作人员生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

1、公司概况

陕西航建防水工程有限公司注册于2008年，位于渭南市临渭区工业集中区建业路5号，是集科研、生产、销售、施工于一体的防水专业化企业。陕西航建防水工程有限公司位于渭南市临渭区工业集中区建业路5号，是集科研、生产、销售、施工于一体的防水专业化企业。2014年12月30日，陕西航建防水工程有限公司生产基地建设项目取得了环评批复文件（渭临环发【2014】318号），2016年11月21日，取得了项目环保验收批复文件（渭临环函【2016】184号），2018年9月3日，企业突发环境事件应急预案进行备案登记表（备案编号：61050220180005），2019年11月28日企业取得了最新版临渭区重污染天气应急预案备案表（备案编号：61050220190032），2019年12月20日企业取得了渭南市生态环境局印制的排污许可证（证书编号：91610000671538565Q001U）。主要生产SBS改性沥青防水卷材、自粘聚合物改性沥青防水卷材、聚合物水泥防水涂料。

2、变更前原有项目环保手续履行情况

企业原有项目《高分子卷材生产线建设项目》于2020年10月29日企业取得了项目环评批复文件（渭环临发2020【268】号）。

3、变更前原有项目建设内容及规模

变更前原有项目利用厂区原有厂房，建筑面积5千平方米，以PE颗粒为主原料，购置立式干燥机、螺旋上料机、单螺杆挤出机等设备，建设一条年产量1500万平方米高分子卷材生产线。

项目具体建设内容见下表。

表 2-9 原有项目具体建设内容及组成一览表

工程类别	建设项目	建设内容及规模
主体工程	生产车间	利用厂区原有厂房，建筑面积5千平方米，以PE颗粒为主原料，购置立式干燥机、螺旋上料机、单螺杆挤出机等设备，建设一条年产量1500万平方米高分子卷材生产线。
辅助工程	办公楼	三层砖混结构，建筑面积720m ² 。
	综合楼	三层砖混结构，建筑面积720m ² 。
	原料库	单层钢结构，建筑面积1848m ² 。
	成品库	单层钢结构，建筑面积5000m ² 。
公用工程	给水	渭南市临渭区工业集中区供水管网供给。
	排水	雨污分流。雨水经厂区雨水管网进入市政雨水管网。食堂餐饮废水经隔油池处理后，与办公生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。
	供电	渭南市临渭区工业集中区电网供给，厂内设置配电室一座，变压器一台。

环保工程	废气	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。
	废气	熔融挤出废气经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理，后经 15m 排气筒排放。
	废水	项目无生产废水。食堂餐饮废水经隔油池处理后，与办公生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站（A ² O+深度处理工艺，规模 30m ³ /d），最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，同时采取消声、隔声、基础减震等措施。
固体废物	办公生活垃圾分类收集后由接转站环卫部门定期清运。化粪池及污水处理站污泥定期清运，交由附近村民施肥。卷材边角料及包装纸袋作为废品外售。废润滑油及废活性炭分类收集与专用容器，暂存于危废间，定期交由资质单位处置。	

4、变更前项目工艺流程简述

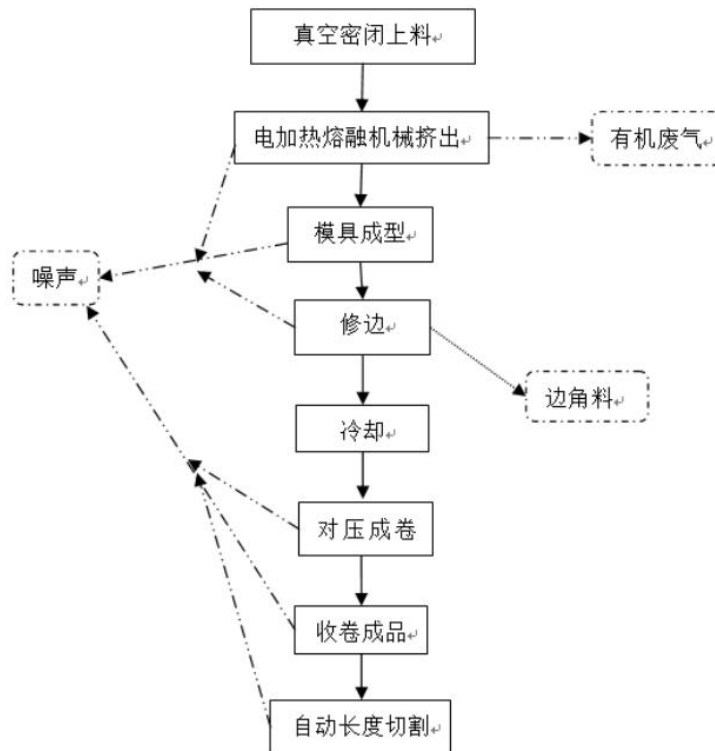


图 2-4 变更前工艺流程及产污环节图

项目通过真空密闭螺旋上料机，将原辅材料按照配方输送到设备储料仓自动搅拌。再将材料送入挤出设备，挤出设备提前电加热到 230℃，原料在挤出设备中熔融机械挤出，再由电机驱动挤压到模具，经模具成型，进行修边，后段通水冷却，再经压光机压制后收卷机收卷，最终经自动长度切割机切取成品。在生产的过程中会产生有机废气、边角料及噪声。

5.污染治理与排放情况

(1) 废气

①有机废气

防水卷材生产过程聚乙烯、防老化剂等颗粒物加热挤出工序会产生少量的挥发性有机物废气。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的数据,一般树脂加热,挥发性有机物的产生系数为 0.35kg/t 树脂原料。变更前项目聚乙烯、防老化剂、色母、消泡剂等合计用量为 6025.5t/a, 则有机废气产生量为 2.11t/a。

项目在实际生产中生产线加热挤出工序上方安装集气罩,收集的有机废气经二级活性炭吸附系统处理,收集效率约为 80%,收集的有机废气经活性炭吸附系统处理(处理效率 60%,风量 10000m³/h),处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。有组织产生量为 1.688t/a,产生速率为 0.234kg/h,产生浓度为 23.444mg/m³,有组织排放量为 0.675t/a,排放速率为 0.094kg/h,排放浓度为 9.4mg/m³,无组织产生量为 0.422t/a,产生速率为 0.059kg/h。

②食堂油烟

项目劳动定员 10 人,耗油量按 15g/(人*餐),则耗油量 45g/(人*d),总耗油量约 0.135t/a。炒作时油烟挥发量平均占总耗油量 2.83%,则油烟产生量约 0.004t/a,产生速率约 0.003kg/h,产生浓度约 0.5mg/m³。项目员工食堂现设 2 个基准灶头,灶头集气罩收集效率为 80%,灶头排风量 6000m³/h,每天工作时间为 4h,食堂厨房安装油烟净化装置,油烟去除效率 75%,经处理后油烟有组织排放量约 0.001t/a,产生速率约 0.001kg/h,油烟排放浓度约 0.167mg/m³,无组织油烟产生量约 0.001t/a,产生速率约 0.001kg/h。

(2) 废水

项目综合废水(办公生活污水食堂餐饮废水)总计 220.32t/a,根据厂区 2021 年 9 月 10 日委托陕西中检测技术有限公司的例行监测结果,废水污染物排放情况见下表。例行监测报告见附件 7。

- ① 监测点位: 废水总排口。
- ② 监测项目: pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油。
- ③ 监测频率: 3 次/天,监测 1 天。

废水监测结果见下表。

表 2-10 现有废水现状监测结果一览表单位: mg/m³

监测项目 监测点位	废水总排口			标准限制	是否符合标准限值
	第一次	第二次	第三次		
COD	12	16	12	500	符合《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准要求
BOD ₅	2.7	3.1	2.4	300	
SS	53	43	43	400	
NH ₃ -N	0.139	0.148	0.153	-	
动植物油	ND	ND	0.18	100	
TP	0.03	0.02	0.03	-	

(3) 固废

①一般固废

根据建设单位实际生产，办公生活垃圾产生量为 1.5t/a，员工食堂产生的餐饮垃圾 0.6t/a，均由垃圾桶分类收集，环卫部门统一处理；员工食堂产生的废油脂 0.03t/a，定期清掏，资质单位专门处理；废卷材边角料及包装材料 6t/a，分类收集存于原有废料库，最终破碎用作原料；废滤网 0.15t/a，存于原有废料库，厂家回收处理；废液压油 1.0t/a、废活性炭 1.0t/a，分类收集于专用容器存在厂区原有危废间，定期交由渭南市合力鑫环保有限公司处置。

6.现有工程污染物排放情况

根据现场调查及建设单位提供的环评等企业实际运行资料，企业原有工程项目主要污染物具体排放情况如下表所示，同时企业所有固体废物均按照国家及地方要求安全妥善处置，不外排。

表 2-11 现有工程三废排放情况一览表

类型	产污节点	污染源	排放量 t/a	防治措施	是否满足现行标准政策要求
废气	熔融挤出废气	非甲烷总烃	1.097	集气罩+二级活性炭吸附系统+15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中浓度限值
	食堂	油烟	0.001	油烟净化器+专用烟道	食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)标准要求
废水	综合废水(办公生活污水食堂餐饮废水)	废水量	220.32	隔油池+化粪池+污水处理站(A ² O+深度处理工艺)	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 中 B 等级标准
		COD	0.009		
		BOD ₅	0.002		
		SS	0.001		
		NH ₃ -N	0.002		
		动植物油	10 ⁻⁵		
		TP	0.0007		
TN	0.003				
固废	办公生活	生活垃圾	1.5	垃圾桶分类收集，环卫部门统一处理	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB12599-2001)及修改单中有关要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB12597-2001)及修改单中有关规定
	员工食堂	餐饮垃圾	0.6		
	员工食堂	废油脂	0.03	定期清掏，最终交由具有相应资质的单位专门处理	
	生产线	废卷材边角料	4	分类收集存于原有废料库，废卷材破碎用作原料，包装材料外售，废滤网厂家回收处理	
		包装材料	2		
	挤出设备	废滤网	0.15	分类收集于专用容器存在厂区原有危废间，最终定期交	
	生产设备	废液压油	1		
废气处理	废活性炭	1			

	设备			由渭南市合力鑫环保有限公司处置	
<p>7.现有工程存在的主要环境问题及拟采取措施</p> <p>根据现场检查及现状监测结果表明，企业实际运行正常，环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况完整健全，原有工程项目环保手续履行完善，建设期间和试生产阶段未发生了扰民和污染事故，项目地环境质量较好，现有工程各项环保措施符合国家及当地环保政策及标准要求，污染物排放满足相应的执行标准，一般固体废物及危险废物管理储存处置设施完善。因此，原有项目无环保遗留问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域达标判断及空气环境质量现状评价

本项目位于渭南市临渭区，根据陕西省生态环境厅办公室于2022年1月13日下发的《环保快报(2022-2)》中2021年1~12月全省环境空气质量状况，临渭区2021年1~12月全县区环境空气质量状况见下表。

表 3-1 环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析

县区	项目	浓度(均值)	平均时间	标准限值	达标情况	占标率(%)
				二级		
临渭区	PM ₁₀	83μg/m ³	年均值	70μg/m ³	超标	118.57
	PM _{2.5}	43μg/m ³	年均值	35μg/m ³	超标	122.86
	SO ₂	12μg/m ³	年均值	60μg/m ³	达标	20.00
	NO ₂	35μg/m ³	年均值	40μg/m ³	达标	87.50
	CO	1.4mg/m ³ (95位百分浓度)	24小时平均	4mg/m ³	达标	35.00
	O ₃	161μg/m ³ (90位百分浓度)	日最大8小时 平均	160μg/m ³	超标	100.63

根据表 3-1，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准要求。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

二、环境空气质量特征因子监测

本次特征因子现状监测委托渭南科迪环境检测有限公司承担，监测报告文号为科迪检(综)字(2022)第016号，监测报告见附件9。

1、监测项目和频次

本次特征因子在项目所在地下风向设1个监测点位，监测项目为非甲烷总烃。非甲烷总烃连续监测3天，4次/天。

2、监测及分析方法

监测及分析方法见表3-2。

表 3-2 监测分析方法一览表

监测项目	分析及来源	检出限
非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³

3、监测结果

区域
环境
质量
现状

表 3-3 大气监测结果一览表单位: mg/m³

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
非甲烷总烃	项目所在地 1#	03 月 21 日	0.45	0.56	0.73	0.44
		03 月 22 日	0.37	0.47	0.55	0.39
		03 月 23 日	0.52	0.60	0.78	0.50

由监测结果可知, 本项目所在地非甲烷总烃监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中以色列大气质量标准限值要求。

三、声环境质量

本次噪声监测由渭南科迪环境检测有限公司于 2022 年 3 月 21 日-23 日对项目周围的环境噪声进行了现状监测, 监测依据《环境监测技术规范》进行, 分昼间、夜间两个时段进行。

1、监测布点及时段

在厂界四周各布设 1 个监测点位, 共布设了 4 个噪声监测点, 监测依据《环境监测技术规范》进行, 分昼间、夜间两个时段进行监测。

2、评价标准及方法

评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

评价方法采用环境噪声监测数据统计的等效连续 A 声级与所执行的环境标准相比较, 确定评价区声环境质量是否达标。

3、监测结果与评价

监测于 2021 年 3 月 22 日进行, 昼、夜各监测一次, 监测时项目未进行生产。监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测统计结果单位: dB(A)

时间	方位	测点位置	监测结果		执行标准		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
03 月 22 日	厂界东侧	1#	54.7	49.6	65	55	达标
	厂界南侧	2#	53.4	48.7	65	55	达标
	厂界西侧	3#	54.2	49.1	65	55	达标
	厂界北侧	4#	53.7	48.5	65	55	达标

由表 3-4 监测结果可知, 本项目所在地昼间和夜间厂界四周及敏感点噪声监测均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

四、地表水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地表水, 不存在对地表水环境污染途径, 不进行地表水环境质量现状调查。

	<p>五、生态环境</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>六、电磁辐射</p> <p>本项目属于“防水建筑材料制造”，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>七、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源，故不进行地下水环境质量现状调查。</p> <p>八、土壤环境</p> <p>本不存在对土壤环境污染途径，不进行地下水环境质量现状调查。</p>																																																
<p>环境 保护 目标</p>	<p>一、大气环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标。大气环境保护目标图见附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="287 976 1401 1397"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</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">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">环境空气</td> <td>项目所在地西南角</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="5">二类功能区</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>北韩新村</td> <td>365</td> <td>0</td> <td>居住区</td> <td>约 480 人</td> <td>N</td> <td>365m</td> </tr> <tr> <td>武家庄</td> <td>-110</td> <td>-335</td> <td>居住区</td> <td>约 520 人</td> <td>WS</td> <td>360m</td> </tr> <tr> <td>李庄村</td> <td>120</td> <td>-270</td> <td>居住区</td> <td>约 840 人</td> <td>ES</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>闫村镇李庄小学</td> <td>120</td> <td>-310</td> <td>居住区</td> <td>约 200 人</td> <td>ES</td> <td>335</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、声环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p>四、生态环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m	X	Y	环境空气	项目所在地西南角	0	0	/	/	二类功能区	/	/	北韩新村	365	0	居住区	约 480 人	N	365m	武家庄	-110	-335	居住区	约 520 人	WS	360m	李庄村	120	-270	居住区	约 840 人	ES	300	闫村镇李庄小学	120	-310	居住区	约 200 人	ES	335
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m																																	
		X	Y																																														
环境空气	项目所在地西南角	0	0	/	/	二类功能区	/	/																																									
	北韩新村	365	0	居住区	约 480 人		N	365m																																									
	武家庄	-110	-335	居住区	约 520 人		WS	360m																																									
	李庄村	120	-270	居住区	约 840 人		ES	300																																									
	闫村镇李庄小学	120	-310	居住区	约 200 人		ES	335																																									
<p>污染物 排放 控制 标准</p>	<p>一、废气</p> <p>运营期有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 浓度限值，厂界有机废气非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 浓度限值；颗粒物有组织执行《大气污染物综合排放标准》</p>																																																

(GB16297-1996)中表2浓度限值；无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

表 3-6 有机废气排放执行标准

执行标准		非甲烷总烃排放浓度
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表5浓度限值	有组织	60mg/m ³
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表9浓度限值	无组织	4.0mg/m ³

表 3-7 颗粒物排放执行标准

执行标准		非甲烷总烃排放浓度
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2浓度限值	有组织	120mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2浓度限值	无组织	1.0mg/m ³

表 3-8 食堂油烟执行标准

执行标准	规模	小型
饮食业油烟排放标准(试行) (GB18483-2001)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
	净化设施最低去除效率(%)	60

二、废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准；

表 3-9 运营期环境噪声排放标准单位 dB(A)

执行标准	污染物	标准限值 mg/L
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求	PH	6-9
	SS	400
	BOD ₅	300
	COD	500
	动植物油	100
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准	氨氮	45
	总磷	8
	总氮	70

三、噪声

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

表 3-10 运营期环境噪声排放标准单位 dB(A)

执行标准	级别	标准限值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55

	<p>四、固废</p> <p>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)中有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部2013年第36号公告)有关规定。</p>
总量控制指标	<p>国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs。结合项目的工艺特征和排污特点，项目建议总量控制指标为：COD、氨氮、VOCs。</p> <p>则故本项目总量控制指标为 COD1.565t/a；NH₃-N0.141t/a；VOCs1.359t/a。</p> <p>本次评价提出的项目污染物总量控制建议指标作为当地环保部门下达项目总量指标的参考依据，项目最终执行当地环保部门下达总量指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，本项目依托原有厂房进行建设，只涉及设备安装及调试，施工期污染较小，故不对施工期进行评价。</p>																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期废气主要为熔融挤出废气、喷胶废气、投料粉尘、敷砂粉尘、破碎粉尘、食堂油烟。</p> <p>1、项目废气情况汇总</p> <p>项目废气排放情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气排放一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>污染工序</th> <th>处理方式</th> <th>产生量</th> <th>产生浓度</th> <th>收集效率</th> <th>处理效率</th> <th>风量 (m³/h)</th> <th>有组织排放</th> <th>无组织排放</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">有机废气</td> <td>熔融挤出工序</td> <td rowspan="2">集气罩+二级活性炭吸附系统处理+15m高排气筒 (DA005)</td> <td rowspan="2">2.565 t/a</td> <td rowspan="2">35.6mg/m³</td> <td rowspan="2">80%</td> <td rowspan="2">60%</td> <td rowspan="2">10000</td> <td rowspan="2">0.821t/a; 0.114kg/h; 11.4mg/m³</td> <td rowspan="2">0.513t/a; 0.071kg/h</td> </tr> <tr> <td>喷胶工序</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>敷砂工序</td> <td>经除尘器处理后与熔融挤出废气、喷胶废气一并进入二级活性炭吸附系统处理后由15m高排气筒 (DA005) 排放</td> <td>3t/a</td> <td>41.7 mg/m³</td> <td>99%</td> <td>90%</td> <td>10000</td> <td>0.297t/a; 0.041kg/h; 4.1mg/m³</td> <td>0.03t/a; 0.004kg/h</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>投料粉尘</td> <td>/</td> <td>0.45 t/a</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.135t/a</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>破碎粉尘</td> <td>/</td> <td>0.0015 t/a</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0015t/a</td> </tr> <tr> <td>食堂油烟</td> <td>职工食堂</td> <td>油烟净化装置+专用烟道</td> <td>0.004 t/a</td> <td>0.5mg/m³</td> <td>80%</td> <td>75%</td> <td>6000</td> <td>0.001t/a; 0.167mg/m³</td> <td>0.001t/a; 0.001kg/h</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、污染物源强核算过程</p> <p>(1)熔融挤出废气、溶胶废气、喷胶废气</p> <p>本项目中熔融挤出废气、喷胶废气的污染物均为非甲烷总烃，且熔融挤出废气、喷胶废气距离较近，故本项目中熔融挤出废气、喷胶废气共用同一个废排气筒 DA005。</p> <p>a. 熔融挤出废气</p> <p>本项目防水卷材生产过程聚乙烯等颗粒物加热挤出工序会产生少量的挥发性有机物废气。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的数据，一般树脂加热，挥发性有机物的产生系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目聚乙烯、防紫外剂、防老化剂、消泡剂、色母合计用量为 3765.3t/a，则有机废气产生量为 1.317t/a。</p>									污染物	污染工序	处理方式	产生量	产生浓度	收集效率	处理效率	风量 (m ³ /h)	有组织排放	无组织排放	有机废气	熔融挤出工序	集气罩+二级活性炭吸附系统处理+15m高排气筒 (DA005)	2.565 t/a	35.6mg/m ³	80%	60%	10000	0.821t/a; 0.114kg/h; 11.4mg/m ³	0.513t/a; 0.071kg/h	喷胶工序	颗粒物	敷砂工序	经除尘器处理后与熔融挤出废气、喷胶废气一并进入二级活性炭吸附系统处理后由15m高排气筒 (DA005) 排放	3t/a	41.7 mg/m ³	99%	90%	10000	0.297t/a; 0.041kg/h; 4.1mg/m ³	0.03t/a; 0.004kg/h	颗粒物	投料粉尘	/	0.45 t/a	/	/	/	/	/	0.135t/a	颗粒物	破碎粉尘	/	0.0015 t/a	/	/	/	/	/	0.0015t/a	食堂油烟	职工食堂	油烟净化装置+专用烟道	0.004 t/a	0.5mg/m ³	80%	75%	6000	0.001t/a; 0.167mg/m ³	0.001t/a; 0.001kg/h
污染物	污染工序	处理方式	产生量	产生浓度	收集效率	处理效率	风量 (m ³ /h)	有组织排放	无组织排放																																																													
有机废气	熔融挤出工序	集气罩+二级活性炭吸附系统处理+15m高排气筒 (DA005)	2.565 t/a	35.6mg/m ³	80%	60%	10000	0.821t/a; 0.114kg/h; 11.4mg/m ³	0.513t/a; 0.071kg/h																																																													
	喷胶工序																																																																					
颗粒物	敷砂工序	经除尘器处理后与熔融挤出废气、喷胶废气一并进入二级活性炭吸附系统处理后由15m高排气筒 (DA005) 排放	3t/a	41.7 mg/m ³	99%	90%	10000	0.297t/a; 0.041kg/h; 4.1mg/m ³	0.03t/a; 0.004kg/h																																																													
颗粒物	投料粉尘	/	0.45 t/a	/	/	/	/	/	0.135t/a																																																													
颗粒物	破碎粉尘	/	0.0015 t/a	/	/	/	/	/	0.0015t/a																																																													
食堂油烟	职工食堂	油烟净化装置+专用烟道	0.004 t/a	0.5mg/m ³	80%	75%	6000	0.001t/a; 0.167mg/m ³	0.001t/a; 0.001kg/h																																																													

b. 溶胶废气

本项目中使用的高分子防水胶为固体，在熔融时加入全密闭的密封胶箱中电加热至120℃，使之由固体转变为液体，最后通过管道进入设备进行喷涂。高温加热过程全部密闭，无废气产生。溶胶密闭容器如下图所示：



溶胶密闭容器

c. 喷胶挥发废气

涂胶口处因胶液温度较高产生有机物，随着涂胶至敷砂（全长5m）胶体温度基本降低。本工序中在喷胶机喷胶口至敷砂过程中均设置了收集措施。环评要求在喷胶工序上方及喷胶运输至敷砂设备的上方共设置2个集气罩（1m×1.5m×2个，高度0.5m），敷砂工序产生的挥发有机废气全密闭收集（敷砂设备自带密封收集全长2m）。

本项目在喷胶工序中使用高分子防水胶，在喷胶至敷砂冷却的过程中会产生有机废气，高分子防水胶在密闭的罐内进行高温加热熔融，在涂布至冷却的过程中会产生有机废气，高分子防水胶共使用1500t/a，根据附件4中的高分子防水胶成分，其主要成分包括热塑橡胶、丁基橡胶、环烷油、石油树脂、抗氧化剂，浓度占比分别为15%，7.5%，11%，15%，1.5%；其橡胶占比为22.5%，石油树脂、环烷油、抗氧化剂占比为27.5%，则热塑橡胶、丁基橡胶挥发原料按照337.5t/a计，类比《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--291 橡胶制品行业系数手册》可知其他橡胶制品产生挥发性有机物的产污系数为3.27kg/t，则有机废气的产生量为1.104t/a；石油树脂、环烷油、抗氧化剂挥发原料按照412.5t/a计，类比《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的数据，挥发性有机物的产生系数为0.35kg/t，则有机废气的产生量为0.144t/a；总计有机废气的产生量为1.248t/a。

d. 总计废气

熔融挤出废气、喷胶挥发废气产生的有机废气共为2.565t/a，产生速率为0.356kg/h，产生浓度为35.6mg/m³，废气收集率按80%计算；收集的有机废气经二级活性炭吸附系统处理（处理效率60%，风量10000m³/h）；经计算，项目产生的有机废气经处理后由15m高排气筒排放，排气筒排放量为0.821t/a，企业每年工作时间为300天，熔融挤出工序、喷胶工序每天工作24小时，年工作时间为7200小时，故排放速率为0.114kg/h，排放浓度为

11.4mg/m³；则产生的无组织废气排放量为 0.513t/a，排放速率为 0.071kg/h。

项目有机废气产生排放情况具体数据见下表。

表 4-2 有机废气产排情况一览表

污染物	产生情况		收集效率	处理效率	风量 m ³ /h	排放方式	排放情况		
	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	2.565	35.6	80%	60%	10000	有组织	0.821	0.114	11.4
						无组织	0.513	0.071	/
总计							1.334t/a		

(2) 烧结砂投料粉尘

烧结砂加料过程中产生少量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第一章、一般散逸尘排放源”中“物料的装卸运输，表 1-13 物料运输和转运的排放因子”砂逸散尘排放因子取 0.15kg/t，项目原料主要为烧结砂，原料消耗量为 3000t/a，则粉尘产生量为 0.45t/a，转运过程是由袋装烧结转运至密封收集箱，其转运过程是密闭的，仅在倒砂的一瞬间产生微量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 1-14 卸料、运输和转运作业逸散尘的控制技术、效率和费用”封闭转运的抑尘率按 70%计算，则产生的粉尘为 0.135t/a，由于是烧结砂间歇排放且排放量小，通过车间自然通风，车间拦挡无组织排放，对周围环境的影响较小。



烧结砂密闭上料容器

(3) 敷砂粉尘

敷砂过程中会产生粉尘，根据厂家提供的含尘数据，以及类比国内同类生产企业数据，粉尘产生量按照烧结砂总量的 0.1%计算，原料消耗量为 3000t/a，则粉尘产生量为 3t/a，企业每年工作时间为 300 天，敷砂工序每天工作 24 小时，年工作时间为 7200 小时，故产生速率为 0.417kg/h，产生浓度为 41.7mg/m³。

本项目中的采用敷砂设备自动敷砂，其敷砂工序全密封，由敷砂设备自带的除尘器将产生的粉尘全部进行收集处理，其收集效率为 99%，处理效率为 90%，风机风量为 10000m³/h，则产生的有组织粉尘排放量为 0.297t/a，排放速率为 0.041kg/h，排放浓度为 4.1mg/m³，经过的处理的净化气体由管道与喷胶、熔融挤出废气一并进入二级活性炭处理装

置进行处置后由一根 15m 的排气筒（DA005）排气管排出。则产生的无组织粉尘排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.004kg/h。

表 4-3 數砂粉尘生产排情况一览表

污染物	产生情况		收集效率	处理效率	风量 m ³ /h	排放方式	排放情况		
	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
颗粒物	3	41.7	99%	90%	10000	有组织	0.297	0.041	4.1
						无组织	0.03	0.004	/
总计							0.327t/a		

(4) 破碎粉尘

项目对废边角料破碎至5-6cm大小的碎料，其在破碎的工序中产生的粉尘量较小。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册》可知，废PE/PP干法破碎产污系数为375g/t原料。本项目变更前产生的废边角料4t/a，变更后废边角料不变。故破碎粉尘产生量为0.0015t/a，企业每天破碎时间约1小时，则项目破碎过程中的粉尘产生量约为5g/d，产生速率为5g/h。破碎粉尘产生量极小，且间断作业，日常加强通风，厂区绿化，自然逸散，对周围空气环境影响较小。

表 4-4 破碎粉尘生产排情况一览表

污染源	污染物		产生情况			治理设施	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 g/h	排放量 t/a
破碎工序	粉尘	无组织	/	/	0.0015	/	/	5g/h	0.0015

(5) 食堂油烟

本次项目变更前劳动定员 10 人，变更后劳动定员 10 人，全年工作日 300d，故食堂油烟未增加。

本次项目食堂提供三餐，耗油量按 15g/(人*餐)，则耗油量 45g/(人*d)，总耗油量约 0.135t/a。炒作时油烟挥发量平均占总耗油量 2.83%，则油烟产生量约 0.004t/a，产生速率约 0.003kg/h，产生浓度约 0.5mg/m³。项目员工食堂现设 2 个基准灶头，灶头集气罩收集效率为 80%，灶头排风量 6000m³/h，每天工作时间为 4h，食堂厨房安装油烟净化装置，油烟去除效率 75%，经处理后油烟排放量约 0.001t/a，产生速率约 0.001kg/h。油烟排放浓度约 0.167mg/m³，则无组织油烟产生量约 0.001t/a，产生速率约 0.001kg/h。

表 4-5 食堂油烟产排情况一览表

类型	规模	总耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	产生情况		排放情况	
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
食堂油烟	10 人	0.135	2.83%	0.004	0.5	0.001	0.167

3、非正常工况下废气排放情况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排

放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	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	应对措施
1	排气筒 P5	二级活性炭吸附系统发生故障	VOCs	0.584	0.5	1	停产检修
2		除尘器	颗粒物	2.083	0.5	1	停产检修

非正常工况下项目产生的非甲烷总烃、颗粒物能够控制在标准要求内，对周围大气环境影响较小，但是对周围环境的不良影响显著增加，因此应加强项目设备维护，杜绝此类事故发生。一旦发生上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放出口，尽量减少废气直接排入大气环境。

4、环保措施有效性分析

敷砂设备自带除尘器处置过程：除尘器由风机、过滤器和集尘器三个部件组成，各部件都安装在一个立式框架内。含尘气体进入箱体，由过滤器进行过滤，粉尘被阻留在滤袋外表面，已净化的气体通过滤袋进入风机，由风机吸入排出。随着过滤时间的增加、滤袋外表面沾附的粉尘也不断增加、滤袋阻力也相应增加，从而影响除尘效果，采用自控清灰机构进行定时振打清灰或手控清灰机构停机后自动振打数十秒钟，使沾在滤袋外表面的粉尘抖落下来，落到集尘容器中的粉尘由人工拉出清除。

二级活性炭空气净化器吸附过程：由于活性炭固体表面存在未平衡和未饱和分子，与气体接触就能吸引气体分子，使其浓聚保持在固体表面，利用这种吸附能力，使废气与多孔固体物质相接触，与气体混合物分离，达到净化的目的。废气通过碳层时废气中含有的碳氢化合物和臭气等有害物体，利用二级活性炭吸附作用去除废气，使排出的气体量大大降低，处理后的气体达到国家环保标准。

5、达标排放情况

①根据工程分析，本项目产生的废气有组织排放论证见下表。

表 4-7 大气污染源有组织达标排放分析

排气筒编号	废气量 Nm ³ /h	污染因子	污染物排放情况		排放高度 m	标准值		排放口类型	排放标准	达标情况
			速率 kg/h	浓度 mg/m ³		速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
P5	10000	非甲烷总烃	0.114	11.4	15	/	60	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 浓度限值	达标
	10000	颗粒	0.041	4.1		3.5	120			

		物							准》 (GB16297-1996)中表2 浓度限值
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---------------------------------

根据上表分析数据可知，本项目熔融工序及喷胶工序产生的有机废气经处理净化后，排放浓度和排放速率能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5中的有组织排放限值要求，敷砂工序产生的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值。

②根据工程分析，本项目产生的废气无组织排放论证见下表。

表 4-8 大气污染源无组织达标排放分析

编号	污染因子	污染物排放情况	标准值	排放标准	达标情况
		最大落地浓度 (mg/m ³)	浓度限制 (mg/m ³)		
G5	VOCs（下风向最大质量浓度值）	0.011	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9浓度限值	达标
	颗粒物	0.003	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值	达标

根据上表分析数据可知，本项目熔融工序及喷胶工序产生的有机废气最大落地浓度为0.011mg/m³，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9中无组织浓度限值，敷砂工序产生的颗粒物最大落地浓度为0.020mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织浓度限值。

食堂油烟排放浓度为0.167mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)中油烟排放浓度低于2mg/m³的要求。

4、废气排放口基本情况

表 4-9 项目废气排放口基本情况一览表

编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/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	排放工况	排放速率 kg/h
		X	Y							
P5	非甲烷总烃	109.496	34.442	600	15	0.4	22.12	25	正常	0.114
	颗粒物	109.496	34.442	600	15	0.4	13.27	25	正常	0.041

表 4-10 本项目无组织排放基本情况

编号	名称	面源起点坐标		面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放高度 /m	类型	排放的污染物	执行标准
		X	Y						

G5	高分子卷材生产车间	109.495	34.442	45	45	9	无组织	VOC	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9浓度限值
	高分子卷材生产车间	109.495	34.442	45	45	9	无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值

6、废气监测要求

表 4-11 运营期废气监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	控制指标
有组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	P5 排气筒	1 个	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5浓度限值； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	上风向 1 个 下风向 3 个	4 个	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9浓度限值； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2浓度限值

二、废水

1、废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施。

表 4-12 废水治理设施排放一览表

废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
食堂餐饮废水	PH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、动植物油	临渭区创新创业基地污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	食堂餐饮废水经隔油池处置后与生活污水一并进入厂区化粪池处理后进入企业自建的污水处理站处理	油水分离/沉淀-厌氧发酵/A ² O工艺	DW001	是	一般排放口
生活污水									

2、废水产排情况

(1)产生量

本项目污水主要为职工生活污水、食堂餐饮废水。

①生活污水

职工生活用水按 0.8 的产污系数，污水量为 90.72m³/a。生活污水进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。

②食堂餐饮废水

餐饮废水排污系数取 0.8，则餐饮废水为 129.6m³/a。本项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。

项目用排水情况见下表。

表4-13项目用水量 and 污水排放情况

用水类型	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	排放去向
生活用水	0.378	0.076	0.302	进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂
食堂餐饮用水	0.54	0.108	0.432	先经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池预处理，再进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂
冷却循环用水	2	2	0	自然蒸发不外排
合计	2.918	2.184	0.734	/

3、排放口基本情况

项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。故废水间接排放口信息如下：

表 4-14 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	一般排放口 DW001	109°29'44.16"	34°26'30.84"	0.734	临渭区创新创业基地污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	-	临渭区创新创业基地污水处理厂	COD	500
									BOD ₅	300
									SS	400
									氨氮	45
									总氮	70
									总磷	8

4、废水监测要求

表 4-15 运营期废水监测计划表

污染源点位	监测因子	监测频次	控制指标
企业自建污水处理站排放口	PH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、动植物油	半年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准

5、废水处理设施依托可行性分析

项目设备生活污水进入化粪池预处理，食堂餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池预处理进入企业自建污水处理站，最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。具体可行性分析如下：

（1）化粪池可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过沉淀后，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。原厂区生活污水量及餐饮废水处理量为 9.7m³/d，变更前生活污水量及餐饮废水处理量为 0.734m³/d，变更后不变化，总计处理量为 10.434m³/d，厂区内现已有化粪池(1 座，30m³)，能够满足项目生活污水处理需要。

（2）企业自建污水处理厂可行性分析

企业自建污水处理站主要工艺为 A²O+深度处理工艺。AAO 工艺是一种常用的污水处理工艺，可用于二级污水处理或三级污水处理，以及中水回用，具有良好的脱氮除磷效果。通过厌氧过程使废水中的部分难降解有机物得以降解去除，进而改善废水的可生化性，并为后续的缺氧段提供适合于反硝化过程的碳源，最终达到高效去除 COD、BOD、N、P 的目的。企业污水处理规模为 30m³/d，厂区废水处理量为 9.7m³/d，变更前处理量为 0.734m³/d，变更后不变化，总计处理量为 10.434m³/d，故可满足污水的日处理。

（3）渭南市临渭区创新创业基地污水处理厂可行性分析

渭南市临渭区创新创业基地污水处理厂于 2017 年建设，陕西渭南市临渭区创新创业基地污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 1 万立方米/日，先期日处理规模达到 10000m³/d。其主要由格栅沉砂池、初沉池及初沉污泥泵房，AAO 池、二沉池、深度处理车间、污泥池、污泥脱水间及事故池、风机房、巴氏计量槽、雨水池、回水池及配管网组成。本项目厂区位于该污水处理厂服务范围内，因此项目综合废水最终经污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂。

综上，采取相应措施后，本项目废水最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂处理，不会对周边地表水体产生明显影响。

三、噪声

1、主要噪声污染源强

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，建设项目所在区域为声环境3类区，则声环境影响评价工作等级为三级。

本项目运营期噪声源主要是各设备噪声，噪声源强在70~80dB(A)之间，经采取有效治理后噪声值为50~65dB(A)，主要产噪设备及其声级特征见下表：

表 4-16 主要产噪设备及声级特性单位：dB(A)

序号	声源名称	数量	源强 dB(A)	采取措施	采取措施后 dB(A)	位置
1	立式干燥机带搅拌	2	78	基础减震、厂房隔声	63	生产车间
2	螺旋上料机	2	73	基础减震、厂房隔声	58	生产车间
3	单螺杆挤出机	2	73	基础减震、厂房隔声	58	生产车间
4	五辊压光机	1	70	基础减震、厂房隔声	55	生产车间
5	切边装置	1	75	基础减震、厂房隔声	60	生产车间
6	四工位收卷机	1	75	基础减震、厂房隔声	60	生产车间
7	涂胶机	1	75	基础减震、厂房隔声	60	生产车间
8	散砂敷砂	1	75	基础减震、厂房隔声	60	生产车间
9	风机	2	78	基础减震、厂房隔声	63	生产车间
10	空压机	2	78	基础减震、厂房隔声	63	生产车间
11	破碎机	1	78	基础减震、厂房隔声	63	生产车间

2、主要噪声设备噪声影响分析

采用点源噪声距离衰减模式计算距各噪声源对四周场界的影响值，再进行声源叠加。本项目噪声源强及布局见下表。

4-17 噪声源强及布局一览表

声源名称	数量	源强 [dB(A)]	声源种类	发声特点	与各厂界间距离 (m)			
					北	南	西	东
立式干燥机带搅拌	2	63	点源	连续	14	31	27	18
螺旋上料机	2	58			14	31	25	20
单螺杆挤出机	2	58			14	31	23	22
五辊压光机	1	55			14	31	21	24
切边装置	1	60			14	31	19	26

四工位收卷机	1	60			14	31	18	27
涂胶机	1	60			19	36	23	22
散砂敷砂	1	60			19	36	27	18
风机	2	63			44	1	1	44
空压机	2	63			19	36	23	22
破碎机	1	63			2	43	43	2

项目噪声预测结果见下表。

表 4-18 本项目噪声预测结果单位：Leq[dB(A)]

预测点	噪声贡献值 (昼间)	标准值	
		昼间	夜间
东厂界	43	65	55
南厂界	39	65	55
西厂界	42	65	55
北厂界	45	65	55

如上表所示，经预测，本项目运营期厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区要求。因此，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

3、噪声防治措施

为最大限度降低噪声对周围环境的影响，建设单位针对运营期设备产生的噪声采取以下措施：

- ① 噪声较高的设备，设立单独的隔振基础，防止噪声的扩散与传播；
- ② 在总平面布置上，尽可能将生产车间内的高噪声设备集中布置在原理敏感点的区域，同时设置隔声门窗，利用建(构)筑物的屏蔽作用和距离衰减；
- ③ 加强绿化，在道路两旁、厂区周围，尽可能多种植高大树木，利用植物的减噪作用降低噪声水平。

采取以上措施后，项目运营期产生的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围声环境影响较小。

4、噪声监测要求

表 4-19 运营期噪声监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	控制指标
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4个	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

四、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物分为职工生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1)生活垃圾

本项目职工 10 人，变更前后人数不变。按每人每天 0.5kg 生活垃圾，年工作日按 300d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。

(2)一般固废

① 食堂餐饮垃圾

本次项目员工 10 人，变更前后人数不变。餐饮垃圾产生量约为 0.6t/a，包括泔水、菜渣、饮料瓶、空酒瓶、废旧包装盒、废旧包装袋等固体废弃物，此类固废分类收集，可回收的空瓶等交由废品站收购，不可回收垃圾依托原有垃圾桶收集，最终定期由环卫部门定期清运。

② 食堂废油脂

变更前后人数不变，故食堂废油脂产生量不变。食堂废油脂主要来自员工食堂自隔油池，预计每次可清掏出约 0.5kg 废油脂，废油脂年产生量约 0.03t/a，评价要求对隔油池废油脂必须定期清掏严格管理，收集后定期交环卫部门处置。

③ 废卷材边角料

废卷材在收卷半成品后进行切割，变更前后的废卷材边角料产生量基本不变。根据企业提供资料，本项目生产过程会产生少量边角料，为一般固废，产生量约 4t/a，废边角料收集进入原有废料库，最终破碎用作原料。

④ 废包装材料

根据企业提供资料，本项目生产过程会产生少量包装材料，为一般固废，产生量约 1t/a，废包装材料收集进入原有废料库，最终外售综合利用。

⑤ 废滤网

废滤网变更前后产生量不变。根据企业提供资料，塑料颗粒在高温熔化后、挤出之前经过滤铁丝网。熔融挤出设备在运行一段时间后，滤网会被塑料堵塞，需要定期更换。废滤网年产生约 0.15t/a，更换下来的废滤网集中收集后，交由厂家回收处理，禁止露天焚烧。

⑥ 除尘灰

本项目在敷砂过程中会产生除尘灰，为一般固废，产生量约 1t/a，除尘灰收集后可用于农田基地的建设。

⑦ 废胶

溶胶、喷胶工序在生产的过程如有剩余的胶，则会自然凝固，在下次溶胶时与新的固态胶一起加热，再次使用，故整个用胶过程是循环使用的，无废胶产生。

⑧ 废砂粒

本项目在敷砂的过程中在敷砂设备中自动敷砂，将未覆盖在喷胶后的防水卷材的砂砾收集，重新进行覆盖，此过程无废砂砾产生。

(3)危险废物

① 废润滑油

项目设备运行期间需定期使用润滑油维护保养，合计每年约产生废润滑油 1t。废润滑油

油属于危险废物(HW08-900-214-08)，应按照危险废物管理，收集于专用容器后暂存于厂区原有危废间，定期交由有资质单位处置。

② 废活性炭

项目有机废气处理设备装有活性炭吸附装置，由此产生危险废物废活性炭（HW49-900-039-49）。为保证处理效率，企业需定期对活性炭进行更换，更换量约 0.1t/a。废活性炭在危险废物暂存间暂存后，交由有资质的单位处理。

综上，项目固体废物产生情况见下表。

表4-20项目固体废物产生情况一览表

固废性质	废物名称	危险废物类别	产生量(t/a)	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
生活垃圾	生活垃圾	/	1.5	职工生活	固态	生活垃圾	/	收集后定期交环卫部门处置
一般固废	食堂餐饮垃圾		0.6	食堂餐饮	固态	餐饮垃圾	/	收集后定期交环卫部门处置
	食堂废油脂	/	0.03	食堂餐饮	液态	废油脂	/	收集后定期交环卫部门处置
	废卷材边角料	/	4	裁剪	固态	边角料	/	收集于原有废料库，最终破碎用作原料
	废滤网	/	0.15	熔融挤出工序	固态	废滤网	/	收集于原有废料库，最终厂家回收处理
	废包装材料	/	1	原辅料包装	固态	包装材料	/	收集于原有废料库，最终外售综合利用
	除尘灰	/	1	敷砂工序	固态	除尘灰	/	可用于农田基地的建设
	废润滑油	HW08-900-214-08	1	设备维修	液态	废润滑油	/	危险废物暂存间暂存后，交由有资质的单位处理
	废活性炭	HW49-900-039-49	0.1	废气处理	固态	废活性炭	/	

4.2 管理要求

(1) 生活垃圾

- ①建立生活垃圾分类日常管理制度；
- ②按照规定设置生活垃圾分类收集点位，配备收集容器并保持正常使用，收集容器出现破旧、污损或者数量不足的，应当及时维修、更换、清洗或者配备；
- ③开展生活垃圾分类知识宣传，引导、监督单位和个人分类投放生活垃圾；
- ④将分类投放的生活垃圾交由符合规定的单位分类收集、运输、处理。

(2) 一般固废

- ① 建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

② 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③ 采取防风、防雨、防晒、防渗措施。

④ 设置一般工业固体废物的环保图形标志牌。

⑤ 一般固废存放区应满足以下要求：

a. 一般固废暂存区应与生产车间隔离；

b. 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

c. 危险废物不得进入一般工业固体废物贮存场；

d. 其他要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定进行建设。

(3) 危险废物暂存方式及要求：

危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求建设，做好防雨、地面防渗、容器防漏，防止二次污染。

① 危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾等一般固废混入；贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

② 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单设置警示标志及环境保护图形标志。

③ 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④ 配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤ 按要求对该项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

⑥ 地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须用泄漏液体收集装置，气体导出口，及气体净化装置。

⑦ 防渗要求。防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的要求。

采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。

五、地下水

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源，不存在对地下水环境污染途径，故不开展地下水环境影响评价工作。

六、土壤

本项目对土壤的影响途径主要为危废暂存间废润滑油的渗漏对土壤的影响，在对危废暂存间做好防渗处理，不会发生下渗及地表漫流，采取防渗措施后，项目污染物渗入土壤的途径被切断，不会对项目占地及周边土壤造成影响。

五、生态

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态造成影响。

八、环境风险

1、危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B.1，将对项目营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，本项目涉及的风险物质为危废暂存间储存的废润滑油，因此项目运行期间的风险主要为废润滑油泄漏。

1. 危险物质和风险源分布情况

主要风险物质分布见下表。

表 4-21 主要危险物质和风险源分布情况表

风险存在位置	危险物质	危险特性	最大储量(t)	临界量(Q1)	Q(q1/Q1)
危废暂存间	废润滑油	易燃液体	1.0	2500	0.0004

根据上表可以看出，危险物质存在量与临界量比值 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，据此判定风险评价工作等级为简单分析，不需进行专项评价。

2、风险源分布及可能影响途径

本项目危险废物主要为危废暂存间储存的废润滑油，若人为操作不当导致泄漏，污染土壤、地下水，若遇明火可能发生火灾、爆炸。

3、环境风险防范措施

①项目在生产过程中一定要注意通风，远离火花、明火、热源。

②危废的存放设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

③加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。

八、“三本账”核算

本项目实施后，改变了生产工艺及增加了生产设备，因此，增加了产生了有机产生量、废水、固废产生量、噪声等。主要污染物“三本帐”见下表。

表 4-22 项目“三本账”一览表单位：t/a

分类	污染物名称	原有排放量	拟建项目排放量	“以新带老”削减量	变更后排放量	变更前后变化量
废气	SO ₂	0.068	0	0	0.068	0
	颗粒物	0.14	0	0	0.14	0
	NO _x	0.43	0	0	0.43	0
	员工食堂	油烟	0.022	0	0	0
	沥青卷材	沥青烟	0.2128	0	0	0.2128

车间生产及储存	苯并[a]芘	1.662×10 ⁻⁵	0	0	1.662×10 ⁻⁵	0
滑石粉储罐	粉尘	2.214	0	0	2.214	0
防水涂料投料开包						
覆膜工序	非甲烷总烃	0.025	0	0	0.025	0
熔融挤出废气	非甲烷总烃	1.097	1.334	0	1.334	+0.237
喷胶废气						
敷砂工序	颗粒物	0	0.327	0	0.327	+0.327
破碎粉尘	颗粒物	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
投料工序	颗粒物	0	0.135	0	0.135	+0.135
废水 (t/a)	废水	3130.32	0	0	3130.32	0
固废	生活垃圾	21.3	0	0	21.30	0
	餐饮垃圾	8.40	0	0	8.40	0
	废油脂	1.5	0	0	1.5	0
	污水处理站清掏污泥	1.5	0	0	1.5	0
	废卷材边角料	10	0	0	10	0
	废包装材料	3.2	1.0	0	4.2	+1
	除尘灰	0	1	0	1	+1
	废滤网	3	0	0	3	0
	废润滑油	3.0	1	0	4	+1
	废活性炭	2.0	0.1	0	2.1	+0.1

九、污染物排放汇总情况

项目污染源排放清单见下表。

表 4-23 项目污染源排放清单

污染类型	污染源	污染物		治理设施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量/处置量 (t/a)	执行标准
废气	熔融挤出废气、喷胶废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附系统处理+15m高排气筒 (DA005)	11.4	0.821	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			无组织	/	/	0.513	
	敷砂工序	颗粒物	有组织	经除尘器处理后与熔融挤出废气、喷胶废气一并进入二级活性炭吸附系统处理后由 15m 高排气筒 (DA005) 排放	4.1	0.297	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 浓度限值
			无组织	/	/	0.03	

	投料粉尘	颗粒物	无组织	/	/	0.135	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中限值
	破碎粉尘	颗粒物	无组织	/	/	0.0015	
	食堂油烟	油烟	有组织	油烟净化装置+专用烟道	0.167	0.001	
无组织			/	/	0.001		
废水	生活污水、餐饮废水	COD		餐饮废水先经隔油池处理后,与生活污水一同进入化粪池预处理,再进入企业自建污水处理站,最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂	500	0.110	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准
		BOD ₅			300	0.066	
		SS			400	0.088	
		氨氮			45	0.010	
		总磷			70	0.015	
		总氮			8	0.002	
		动植物油			100	0.022	
噪声	生产设备	Leq(A)	选用低噪声设备、减振,设置隔声门窗等	/	/	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶	/	0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	食堂餐饮	食堂餐饮垃圾	垃圾桶	/	0		
	食堂餐饮	食堂废油脂	收集桶	/	0		
	裁剪工序	废卷材边角料	废料库	/	0		
	原辅料包装	废包装材料		/	1		
	熔融挤出工序	废滤网		/	0		
	除尘器	除尘灰	/	1	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单		
	设备维护过程	废润滑油	危废暂存间	/		1	
	废气治理过程	废活性炭		/		0.1	

五、环境保护措施监督检查清单

类型内容	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	生产过程	熔融挤出有机废气	集气罩+二级活性炭吸附系统处理+15m高排气筒(DA005)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	
		喷胶有机废气			
		敷砂工序	敷砂设备自带收集设施+除尘器处置后与熔融挤出有机废气、喷胶有机废气一并进入二级活性炭吸附系统处理+15m高排气筒(DA005)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2浓度限值
		投料粉尘	/		
	破碎粉尘	/			
职工生活	食堂油烟	油烟净化装置+专用烟道	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中限值		
地表水环境	生活污水	COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	餐饮废水先经隔油池处理后,与生活污水一同进入化粪池预处理,再进入企业自建污水处理站,最终经园区污水管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准	
	餐饮废水				
声环境	生产设备		选用低噪声设备、厂房内放置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
电磁辐射	/		/	/	
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废暂存间暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或定期外售。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>a、项目在生产过程中一定要注意通风,远离火花、明火、热源。</p> <p>b、危废的存放设置明显的标志,并由专人管理,出入库应当进行核查登记,并定期检查,凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位,均按要求涂安全色。</p> <p>c、加强职工的安全教育,定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查,严格实行岗位责任制,及时发现并消除隐患;制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训,考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。</p>				

其他环境管理要求	<p>项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>①环境管理组织机构</p> <p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>②健全环境管理制度</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p>
----------	---

六、结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策、环境保护政策，符合当地土地规划要求，选址合理，项目在采取有效的污染控制措施后，能确保废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置，项目的建设符合国家产业政策。评价项目在认真落实“三同时”及环评中所提出的建议以及各项污染防治对策，各污染物得到了有效控制，对环境的影响不大。因此，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	SO ₂	0.068	0	0	0	0	0.068	0
	颗粒物	2.354	0	0	0.464	0	2.818	+0.464
	NO _x	0.43	0	0	0	0	0.43	0
	油烟	0.022	0	0	0	0	0.022	0
	沥青烟	0.2128	0	0	0	0	0.2128	0
	苯并[a]芘	1.662×10 ⁻⁵	0	0	0	0	1.662×10 ⁻⁵	0
	非甲烷总烃	1.122	0	0	1.359	0	1.359	+0.237
废水	COD	1.565	0	0	0	0	1.565	0
	BOD ₅	0.939	0	0	0	0	0.939	0
	SS	1.252	0	0	0	0	1.252	0
	氨氮	0.141	0	0	0	0	0.141	0
	总磷	0.219	0	0	0	0	0.219	0
	总氮	0.025	0	0	0	0	0.025	0
	动植物油	0.313	0	0	0	0	0.313	0
一般工业固体废物	餐饮垃圾	8.40	0	0	0	0	0	0
	废油脂	1.5	0	0	0	0	0	0
	清掏污泥	1.5	0	0	0	0	0	0
	废卷材边角料	10	0	0	0	0	10	0
	废包装材料	3.2	0	0	1	0	4.2	+1
	废滤网	3	0	0	0	0	3	0
	除尘灰	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废润滑油	3.0	0	0	1	0	4	+1
	废活性炭	2.0	0	0	0.1	0	2.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①