

建设项目基本情况

建设项目	绒喷布项目				
建设单位	陕西云纤无纺布制造有限公司				
法人代表	王嘉峻	联系人	田瑞卿		
通讯地址	陕西省杨凌示范区有邠路9号副1号自贸区自贸办二层227室850号				
联系电话	13772029335	传真	/	邮政编码	712100
建设地点	陕西省杨凌示范区凤凰路1号延长石油化建公司车间				
立项审批	杨陵区发展和改革局	项目代码	2020-611102-17-03-047021		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C1781 非织造布制造		
占地面积	6016m ²	绿化面积	2100m ²		
总投资 (万元)	6000	其中：环保 投资(万元)	27.3	环保投资占总 投资比例	0.46%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020年11月		

工程内容及规模

一、项目的由来

陕西云纤无纺布制造有限公司租赁陕西省杨凌示范区凤凰路1号延长石油化建公司车间，拟投资8000万元建设绒喷布项目，主要产品为绒喷布。拟成立绒喷布应用研发中心，原计划购置绒喷布生产线4条，后因市场发展及公司内部调整，分两期建设。一期建设2条绒喷布生产线及其它配套设施（以下简称本项目），总投资6000万元；二期建设2条绒喷布生产线，投资2000万余元。本项目仅评价一期建设的2条绒喷布生产线及其配套设施；二期项目建设前需另行评价。

本项目生产车间租用延长石油化建公司现有生产车间及部分空地进行建设，租赁前生产车间空置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018年4月28日公布）相关要求，建设项目须履行环境影响评价制度。本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业，47、塑料制品制造中“其他”，应编制环境

影响报告表。建设单位于 2020 年 8 月委托我公司承担该项目环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制该项目环境影响评价报告表。

二、分析判定情况

1、产业政策符合性分析

本项目为 C1781 非织造布制造，因此根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品及工艺不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。本项目不在《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改(2019)1685 号)中规定的限制类和禁止(淘汰)类项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。

本项目已取得杨陵区发展和改革局关于本项目备案的相关证明（具体见附件 2）。因此，项目符合国家和地方的产业政策。

2、规划相符性分析

本项目与相关的环境管理政策相符性分析见表 1-1。

表 1-1 环境管理政策相符性分析

名称	规划内容	本项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	加强无组织废气收集，配套建设末端治理措施，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上，减少无组织排放。	本项目熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，未经收集的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，有机废气的收集率为 85%	符合
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	源头和过程控制：涂料、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	绒喷布生产机组进行密封，但由于进出料口有逸散现象，熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理	符合
	源头和过程控制：在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排	绒喷布生产机组进行密封，但由于进出料口有逸散现象，熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物	符合

	放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	特别排放限值，未经收集的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求	
	<p>末端治理与综合利用：</p> <p>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。</p>	本项目熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理	符合
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	<p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取有组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>	本项目采用聚丙烯树脂新料，VOCs 含量占比为 0.35%，为低 VOCs 物料	符合
	<p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以</p>	本项目熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气使用集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒进行废气处理，活性炭吸附装置内装蜂窝活性炭，蜂窝活性炭碘值可达到 800mg/g 以上。定期检查，更换后的废活性炭密闭包装，暂存于危废间，定期交给有资质公司处置	符合

	<p>稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>		
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）</p>	<p>1、推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>2、包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。</p>	<p>本项目熔软、挤压、真空煅烧工序有机废气经“活性炭吸附装置”进行处理；有机废气的产生浓度为 13.47mg/m³，风机风量为 5000m³/h，有机废气产生浓度较低，风量大，因此采用活性炭吸附装置进行吸附处理；本项目使用聚丙烯树脂新料，VOCs 含量较低，处理后产生的废活性炭交由有资质单位进行处理</p>	<p>符合</p>

<p>《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作方案》</p>	<p>32. 系统推进 VOCs 污染整治。落实《陕西省挥发性有机物污染防治三年工作方案（2018-2020 年）》，各市（区）按重点排污单位名录管理规定要求建立 VOCs 排污单位名录库，持续开展石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 污染整治。全面加强含 VOCs 物料存储、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。加大餐饮油烟治理力度，全面规范治理露天烧烤污染，排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。</p>	<p>本项目为 C1781 非织造布制造，不属于重点行业。本项目采用聚丙烯树脂新料，VOCs 含量占比为 0.35%，属于低 VOCs 物料。本项目熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气使用集气装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒</p>	<p>符合</p>
	<p>33. 加大源头替代力度。大力推广使用符合相关部门规定的低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。</p>	<p>本项目采用聚丙烯树脂新料，VOCs 含量占比为 0.35%，属于低 VOCs 物料</p>	<p>符合</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）（修订版）》</p>	<p>推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气收集后经吸附处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，未经收集的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求</p>	<p>符合</p>
<p>《杨凌示范区蓝天保卫战 2020 年工作方案》</p>	<p>强化源头管控。继续执行入区项目环境保护“一票否决”制，严禁能耗、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量（年排放量超过 1 吨）的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目</p> <p>系统推进 VOCs 污染整治。落实《陕西省挥发性有机物污染防治三年工作方案（2018-2020 年）》，按重点排污单位名录管理规定要求建立 VOCs 排污单位名录库，持续开展石化、化工、工业涂装、包装印刷、</p>	<p>本项目为 C1781 非织造布制造，不属于重点行业。本项目采用聚丙烯树脂新料，VOCs 含量占比为 0.35%，属于低 VOCs 物料</p>	<p>符合</p>

	<p>家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 污染整治。全面加强含 VOCs 物料存储、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控</p>		
	<p>加大源头替代力度。大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。将低 VOCs 含量产品优先纳入政府采购名录，并在各类市政工程中率先推广使用</p>		符合
<p>《汾渭平原 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》</p>	<p>7.提升 VOCs 综合治理水平。各地要加强对企业帮扶指导，对本地 VOCs 排放量较大的企业，组织编制“一厂一策”方案。加大源头替代力度。大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。各地应将低 VOCs 含量产品优先纳入政府采购名录，并在各类市政工程中率先推广使用。</p>	<p>本项目使用聚丙烯树脂，熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气。聚丙烯树脂属于有机树脂，VOCs 含量低</p>	符合
<p>《汾渭平原 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》</p>	<p>强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、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 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。推进建设适宜高效的治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离</p>	<p>本项目熔软、挤压、真空煅烧工序设置集气罩，采用活性炭吸附装置处理后，经过排气筒排放；本项目熔软、挤压、真空煅烧工序有机废气初始排放速率为 0.08kg/h，远低于 2kg/h，且该工序采用活性炭吸附装置，环保设施净化效率为 85%，符合要求</p>	符合

	<p>+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 80%（采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外）。2019 年 12 月底前，各地开展一轮 VOCs 执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，末端治理仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业排放标准要求的督促企业限期整改</p>		
--	--	--	--

3、选址符合性分析

本项目租赁陕西省杨凌示范区凤凰路 1 号延长石油化建公司车间，用地性质为工业用地（附图 5）。陕西化建工程有限责任公司注册资本 10.5 亿元，主要制造压力容器、管件等。陕西化建工程有限责任公司于 2013 年 12 月 31 日取得杨凌示范区环境保护局“关于陕西化建工程有限责任公司陕西化建设备压力容器及配套设备建设项目环保竣工验收的批复”（杨管环建批（2013）10 号）（见附件）。本项目位于延长石油化建公司原有管件车间，本项目建设前，车间空置。

根据杨凌示范区管委会办公室印发的《杨凌示范区声环境功能区划分调整方案》（杨管办发（2019）18 号），3 类声环境功能区由 5 个片区组成，分别为：生物医药园区、饲料工业园区、物流仓储园区、农机装备及农产品加工园区、种子产业园及新型产业区。本项目位于农机装备及农产品加工园区，属于 3 类声环境功能区。

项目所在地交通便利，水、电、通讯等各项城市基础配套完善，能够满足本项目的需要，本项目经过采取措施后，废气、废水、噪声、固体废物基本能满足排放标准。本项目不位于饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区。项目位于市政污水管网的收水范围内，污水的妥善处理有保障，不会污染周边的水体。

综上所述，从环境保护的角度分析，项目选址可行。

三、项目概况

1、项目名称、建设单位及建设性质

项目名称：绒喷布项目

建设单位：陕西云纤无纺布制造有限公司

建设性质：新建

建设地点：本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路1号，租用延长石油化建公司现有生产车间进行建设，东邻内部道路及延长公司生产车间，南邻内部道路及凤凰路，西邻延长公司生产车间，北邻内部道路及延长公司生产车间，中心位置地理坐标为：东经108°4'56.80"、北纬34°17'1.45"。地理位置优越，交通便利。本项目地理位置见附图1，四邻关系见附图2。

2、生产规模及产品方案

本项目主要产品为绒喷布，质量标准须满足《熔喷法非织造布》(FZ_T 64078-2019)。具体产品方案见表 1-2。

表1-2 产品方案

序号	产品名称	年产量（吨）
1	绒喷布	1280

3、工程规模与建设内容

本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路 1 号延长石油化建公司内，总占地面积为 6016m²，总建筑面积 2208m²。本项目成立绒喷布应用研发中心，建设绒喷布生产线 2 条。项目组成及主要建设内容见表 1-3。

表 1-3 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	绒喷布生产线	建筑面积为 720m ² ，长 40m，宽 18m，高 10m，1F 钢结构，主要设备包括真空吸料机、螺杆式高压风机、螺杆挤出机、熔体过滤器、熔体计量系统、熔体喷头装置系统、成网接收机、空气加热器、收卷机、钢平台及输送系统、电控系统操作台、静电驻极设备、冷却风装置系统等；年产绒喷布 1280t	依托已建生产车间
辅助工程	办公楼	位于车间内东侧，1 栋 2 层办公楼，建筑面积为 384m ² ，主要用于日常办公和员工日常休息	
储运工程	库房	建筑面积为 384m ² ，主要用于成品的堆放	
公用工程	采暖制冷	办公楼冬季供暖及夏季制冷采用分体式空调；生产用热采用电加热	新建
	排水	厂区排水采取雨污分流。生活污水经自建化粪池（5m ³ ）处理后，再排	

		入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，随后排入渭河	
依托工程	给水	依托延长石油化建公司厂区内给水设施	依托
	供电	项目供电依托延长石油化建公司厂区内供电设施，由市政供电系统供给	依托
环保工程	废气	熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后经15mP1排气筒排放	新建
	废水	生活污水经自建化粪池（5m ³ ）处理后，再排入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，随后排入渭河	新建
	噪声	选用低噪声设备，采取减振、合理布置、厂房隔声、距离衰减等措施	新建
	固体废物	废包装材料、废边角料暂存于一般固废暂存点，集中收集后外售给回收公司；生活垃圾采用垃圾桶分类收集后，定点堆放后由环卫部门统一清运；废机油、废油抹布、废油桶和废活性炭、废导热油采用专用容器收集，暂存于危废暂存间（危废暂存间位于车间内西南侧，占地面积约12m ² ），定期交由有相应类别的危废资质单位处置	新建

4、主要原辅材料消耗

本项目产品为绒喷布，生产过程中各类原辅材料消耗情况见表 1-4。

表1-4 主要原辅材料年耗表

序号	材料名称	年消耗量 (t/a)	最大暂存量 (t/a)	备注
1	聚丙烯树脂	1600	160	固体、颗粒、原料
2	驻极母粒	32	3	固体、颗粒、辅料
3	机油	0.05	/	液体、设备维护使用
4	导热油	1.0	0.5	液体、导热介质
5	蜂窝状活性炭	1.512	0.378	设置 2 个活性炭吸附箱；第一个活性炭吸附箱设置 4 道活性炭砖，一道 170 块；第二个活性炭吸附箱设置 2 个抽屉，各 80 块活性炭。单次活性炭填充量为 840 块，单块规格 100×100×100mm 约 0.45kg，停留时间 1.08s，每次更换 378kg；；活性炭安装在活性炭装置内

聚丙烯树脂：聚丙烯简称 PP，是丙烯加聚反应而成的聚合物，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质，系白色蜡状材料，外观透明而轻，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，热分解温度为 350℃。

驻极母粒：主要成分为聚丙烯，外观呈圆柱状均匀颗粒，堆积密度为 0.5~0.8g/cm³，颜色为白色或淡黄色。在熔喷布的纺丝过程中，加入 2%-5%的驻极母粒，可以有效增加熔喷布中电荷捕集能阱的密度和深度，达到提高熔喷布的综合滤效和抗热衰减的性能，使其在同等纤维细度和克重的情况下，降低绒喷布产品阻力，同时提高绒喷布产品滤效。

5、主要设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

表1-5 主要设备清单

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	真空吸料机	2	吸料能力 300kg/h，电机功率 5.5kw
2	螺杆式高压风机	2	节能型风机，型号 FLD-150，流量 43m ³ /min
3	螺杆挤出机	2	JW105/30，变频调速，加热功率 42kw
4	熔体过滤器	2	配有滤前压力传感器、滤后压力传感器
5	熔体计量系统	2	电机功率 4kw，加热功率 3kw
6	熔体喷头装置系统	2	加热功率 45kw，有效宽度 1600mm，0.32mm 孔间距
7	成网接收机	2	1.6m 幅宽，负压风机 1 台（90kw）
8	空气加热器	2	加热功率 230kw/台
9	收卷机	2	电机功率 7.5kw，变频调速，最大卷径 800mm
10	钢平台及输送系统	2	热风管路做保温，外壳温度不超过 50℃
11	电控系统操作台	2	/
12	静电驻极设备	2	高效过滤材料，静电发生器
13	冷却风装置系统	2	送风量 6000m ³ /h，制冷量 5 万大卡，出风温度 16-20℃
14	真空煅烧炉	2	停产时用于清洗喷丝板、喷头
15	超声波清洗机	2	停产时用于清洗喷丝板、喷头
16	活性炭吸附装置	1	净化生产过程有机废气，风机风量 5000m ³ /h

6、总平面布置图

本项目由三部分组成，即生产车间、库房和综合办公楼，综合办公楼位于车间内东侧，库房位于厂区南侧，主要用于放置成品，生产车间位于厂区北侧。本项目总平面布置规范，总体布置合理，办公、生活、生产、辅助设施配套齐全，功能分区明确。具体见附图4。

7、公用工程

（1）给水

本项目不提供食宿。项目用水主要为职工生活用水，本项目共有职工 24 人，根据

《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），结合本项目实际情况，职工生活用水量以 35L/（人·d）计，本项目年运行 300d，则生活用水量为 0.84m³/d，即 252m³/a。

本项目绿化面积约 2100m²，灌溉用水量以 2L/（m²·次）计，平均 100 次/年，则绿化用水量为 1.4m³/d，即 420m³/a。

本项目超声波清洗机清洗喷丝板需用水，每次用水量约 5.4m³，每周清洗一次，全年清洗约 43 次，全年清洗用水量为 232.2m³/a。

（2）排水

本项目排水实行雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网。

本项目职工生活污水，废水产生量按用水量的 80%计，则废水排放量为 0.672m³/d（201.6m³/a），生活污水经自建化粪池（5m³）处理后，再排入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，随后排入渭河。

本项目绿化用水全部蒸发消耗。

本项目超声波清洗机清洗设备用水，损耗 10%，排水量约 4.86m³/次，每 7 天清洗一次，全年清洗 43 次，清洗废水量为 208.98m³/a，4.86m³/次。每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理。

本项目用、排水量估算见表 1-6。水量平衡图见图 1-1。

表 1-6 项目用、排水量估算一览表

序号	工序	用水规模	单位用水量	新鲜水用水量 m ³ /d	损失量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	备注
1	办公生活用水	24 人	35L/人·d	0.8	0.128	0.672	生活污水经自建化粪池（5m ³ ）处理后，再排入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂
2	绿化用水	2100m ²	2L/m ² ·次	平均 1.4	1.4	0	绿地面积 2800m ² ，用水标准为 2L/（m ² ·次），平均 100 次/年
3	设备清洗用水	1 次/周	5.4m ³ /次	0.774	0.077	0.697	每周清洗一次，全年清洗约 43 次；每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理。
4	合计	--	--	2.974	1.605	1.369	用水量为 892.2m ³ /a，废水量 410.7m ³ /a

本项目用排水平衡图见图 1-1。

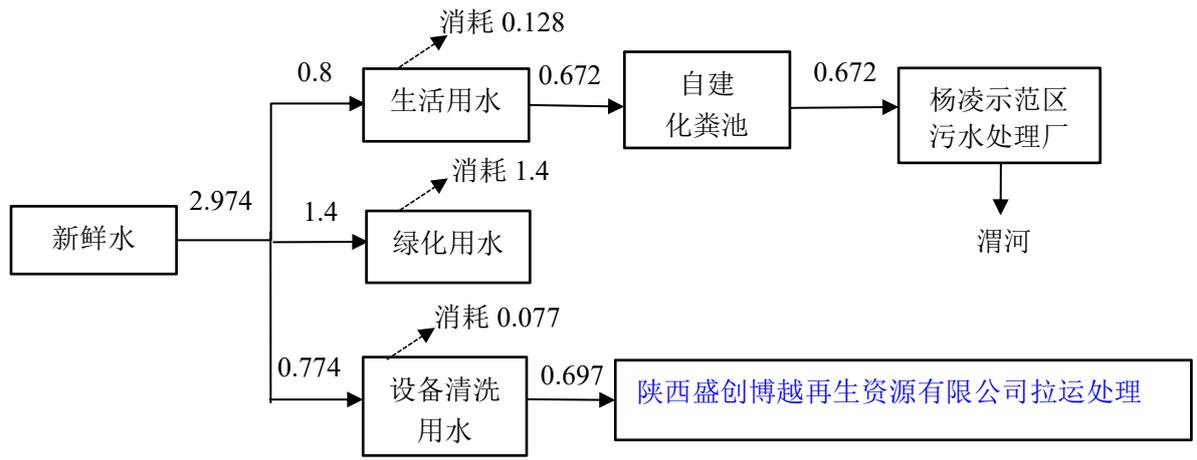


图 1-1 项目水平衡图 单位: m³/d

8、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 24 人，三班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路 1 号，租用延长石油化建公司现有生产车间进行建设，根据现场踏勘，本项目目前生产车间和综合办公室正在进行装修。本项目租赁前为空厂房。综上所述，不存在原有污染情况。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文等）

1、地理位置

杨凌农业高新技术产业示范区位于陕西关中平原中部，西安市西部 85 公里处，地理坐标介于东经 107°59'-108°08'，北纬 34°14'-34°20'之间，东与武功县大庄镇以漆水河为界，南与周至县哑柏镇隔渭河相望，西与扶风县绛帐镇接壤，北依漳河与武功县武功镇、扶风县杏林镇相邻，东西长约 16 公里，南北宽约 7 公里，总面积 135 平方公里，城市规划区 35 平方公里。

本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路 1 号延长石油化建公司车间，项目地理位置见附图 1-项目地理位置图。

2、地形地貌

杨凌区位于鄂尔多斯地台南端的渭河地堑，属渭河谷地新生代断陷沉降带。境内较大的断裂构造主要有宝鸡-咸阳大断裂的张性断层（走向近东西，倾向南偏西）。按其性质归属于祁、吕、贺山字型构造体系的前弧断裂之一，构造形迹为隐伏断层；陇西系的岐山-哑柏断裂，从本区西部穿过。

杨凌区的地质构造，由距今 250 万年（第四纪）以来的沉积物堆积而成，形成的一、二、三级阶地，俗称三道塬、二道塬、头道塬，厚度达 300 余米。第四纪地质构造的形成分为第四纪晚期和第四纪早期两个阶段。

(1)第四纪晚期（距今 1.2 万年至今，即全新世）形成的有渭河、漆水河滩地和一级阶地，组成物质为粘土和砂砾，厚度 10~40 米；二级阶地和三级阶地，为粉质黄土，底部发育有一层近代土壤层，厚度 1.5~4 米。

(2)第四纪早期（距今 250 万年~1.2 万年，即更新世），其地质构造的形成可分为三个时段。

(3)更新世后时段（距今 8~10 万年，即上更新世）形成的地质结构，其上部为风积黄土，在一级阶地的黄土下发育有一至二层棕色古土壤，厚度 8~15 米；在二级阶地则为黄土状土，厚度小于 20 米。其下部为砂质粘土及砂砾石层，下伏于二级阶地黄土状土之下，厚度 10~15 米。

(4)更新世中时段（距今 69 万年，即中更新世），形成浅棕黄色或浅黄色土，其间

有十余层是棕黄色古土壤和钙质结核层，其总厚度 70~100 米。本时段发育的冲积、洪积层深埋于一、二、三级阶地的下部，在下更新世之上。

(5)更新世前时段（距今 250 万年，即下更新世）形成的有湖积、洪积的砂砾石层，深埋于中更新世形成的砂砾、石层之下，厚度甚大。

项目所在地地势平坦，无地质灾害。

3、水文特征

(1)地表水

地表水包括三个方面。一是径流水，径流深度北部黄土台塬区小于南部渭河阶地区。径流主要形成于 7~8 月，其它季节产生径流很少，甚至不形成径流。二是出入境水（即河流水），有渭河、漆水河、水河，年平均径流总量约 47.6 亿立方米，利用量仅 1982 万立方米，但年际间季节性变化大。三是调入水，由高干渠、宝鸡峡二支渠和渭惠渠调入。年调入水量约 1629.6 万立方米。

①径流水

受降水及下垫面条件影响，杨陵区自产地表水资源量年均 535.56 万立方米，人均 50.4 立方米，亩均 55.6 立方米，接近全省平均水平；但年内分配不均，年际变化大。径流水多成洪流排入河流或宝鸡峡干渠，基本未能利用。

②河流水

区南有渭河，东有漆水河，均属渭河水系。

1) 渭河：发源于甘肃省渭源县乌鼠山，从西向东由李台乡永安村流入，由李台乡东桥村出境。区内流程 5.587 公里，年平均流量 136.5 立方米/秒，常年平均总径流量 46.03 亿立方米。河水含沙量大。沿河建有抽洪站。

2) 漆水河：发源于麟游县，经过永寿县境，由武功县马家尧村流入境内，从武功县大庄乡圪劳村流入渭河。区内流程 8.45 公里，多年平均流量 4.15 立方米/秒，年总径流量 1.31 亿立方米。在胡家底修建有发电站一座。

③调入水

年保证率以 95%为准。以渭河为水源的渭惠渠年入境水量 359.5 万立方米，宝鸡峡高干渠年入境水量 230.0 万立方米，渭河滩民堰年入境水量 61.3 万立方米。以宝鸡峡为水源的二支渠年入境水量 917.1 万立方米。以水河、漆水河为水源的抽水工程年入境水量 61.7 万立方米。年总调入量 1629.6 万立方米。

渭河位于本项目南侧 5.4 公里处。项目产生的废水经厂区自建的污水处理站处理达标后，经污水管网排入杨凌污水处理厂，排入漆水河，最终进入渭河。项目的运营对渭河的水质和水量影响较小。

(2)地下水

全区多年平均地下水天然资源量 3387.34 万立方米。其中，潜水 2207.84 万立方米，承压水 1179.50 万立方米。

①潜水

深埋三级阶地 70 米以下，贮水量小且不稳定；二级阶地 10~20 米内；一级阶地 2~3 米内。潜水补给量 2207.84 万立方米；其中，降雨入渗补给 665.37 万立方米；干支渠渗漏补给 1032.5 万立方米；田间灌溉入渗补给 104.19 万立方米；河流入渗补给 285.9 万立方米；井灌回归补给 119.88 万立方米。潜水的排泄量 1976 万立方米。其中，蒸发量 1147.7 万立方米，向河流排泄量 744.9 万立方米。农灌开采量 547.9 万立方米；工业、城乡居民及养殖业用水开采量 242.1 万立方米；越流排泄到其它水层量 194.0 万立方米。补给量大于排泄量 331.24 万立方米。

②承压水

在潜水层之下均有分布。北部黄土台塬区承压水除接受区外补给外，主要来自北侧的地下径流补给和垂直方向的潜水层补给，而南部平原区则主要为地下径流补给。地下径流补给 985.5 万立方米，潜水层的越流补给 194 万立方米。全区承压水总补给量 1179.5 万立方米。其中，北部区 717.35 万立方米，南部区 462.15 万立方米。

本项目用水采用自来水，因此不会对地下水水位造成影响；项目危废暂存区做好防渗措施后，项目危险废物不会下渗，对地下水水质影响较小。

4、气候气象

本区属大陆性季风型半湿润气候，四季分明。常年光能总辐射量 114.86 千卡/平方厘米，年日照时数 2163.8 小时，生理辐射 57.43 千卡/平方厘米，年平均气温 12.9℃，多年平均降水量 635.1 毫米，最少年降水量 327.1 毫米，最多年降水量 979.7 毫米，湿润指数 0.64，无霜期 211 天。全年主导风向为西风或西北风。最小平均风速一般出现在 9、10 月份，各月最大风速在 1.2~1.7 米/秒之间。受西伯利亚及蒙古一带冷高压和西太平洋副热带高压的影响，各季节气候特点是：

冬季（12 月~次年 2 月），降水最少，寒冷、干燥。降水占年降水量的 3%，极端

最低气温次年为零下 19.4℃，地面极端最低温度零下 22.6℃，最大冻土深度 24 厘米，最大积雪厚度 23 厘米。

春季（3 月～5 月），气温回升；降水渐增，占全年总量的 23%；冷空气活动频繁，温度变化较大，易有春旱和大风天气。4 月上中旬，常有寒潮入侵。晚霜结束在 3 月 26 日前后，最迟在 4 月 24 日。

夏季（6 月～8 月），降水占年总量的 43%，是一年中降水最多的季节。降水强度大，多阵雨和暴雨天气。一天最大降水量可达 138.7 毫米，但降水分布极不均匀，常伴有夏旱和伏旱。初夏常干旱少雨，多 5 级以上大风。炎热高温，平均气温 25℃以上，极端最高气温常出现在 6 月，可达 42℃。

秋季（9 月～11 月），气温迅速下降，秋雨连绵，常伴有大雨或暴雨，使农田积水，造成灾害。十月下旬出现初霜，十一月上旬出现初雪。

5、土壤环境

工程区主要分布的土壤共有 7 个土类、11 个亚类，15 个土属，34 个土种。土类分壤土类、黄土类、新积土类、潮土类、水稻土类、红粘土类和沼泽土类。其中娄土面积最大，分布最广，为 101294.8 亩，占总面积的 71.7%，主要分布在一、二、三级阶地的源面上，是区内最肥沃的土壤。黄土类面积 15831.1 亩，占总面积的 10.8%，主要分布在源上梯田、源面壕地、坡沟地。新积土类面积 15692.0 亩，占总面积 11.15%，主要分布于渭河和漆水河滩地。此外还有潮土类 3756.9 亩，水稻土类 2516.6 亩，红粘土类 1573.2 亩，沼泽土类 1135.4 亩。

6、动植物

(1)植被

随着农业生产的发展，自然植被被人工栽培植物所代替。杨凌人工栽培植物主要有经济作物、人工林、苗木花卉、果树等。经济作物主要有小麦、玉米、油菜、豆类、瓜类、花生和白菜、黄瓜、茄子、芹、葱等。为了防止水土流失，渭河、漆水河、韦水河沿波和渭河滩广植刺槐、苹果、梨、桃、元宝枫等树种，形成长 5.58km 的防护林带。乡土树种有楸、槐、椿、柏、榆等树种；引进的有北京杨、毛白杨、泡桐、杨槐、杜仲等树种；绿化树种有雪松、女贞、玉兰、七叶树、棕榈等。杨凌示范区主要以人工的杨、槐为主。项目区内没有国家级保护植物。

(2)动物

杨凌示范区以家养动物为优势种群，家畜有牛、猪、羊、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生动物有麻雀、燕子、蛇、刺猬等，水生动物有鱼、青蛙、蟾蜍等，没有珍稀濒危保护动物。

7、其他

经调查，本项目拟建地及其周围无地下水源保护区、自然资源保护区、风景名胜区、重要保护性文物古迹、军事基地等需要保护的区域。

环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

一、环境空气质量现状调查与评价

1、项目所在区域达标判定

根据陕西省生态环境厅 2020 年 1 月发布的 2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况统计表中杨凌示范区监测数据见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测结果统计表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 /%	超标率 /%	达标 情况
杨凌示范区	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	85	121.4	0.21	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	57	162.86	0.63	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.33	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	28	70.0	/	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数的浓度	4000	1700	42.5	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数的浓度	160	152	95.0	/	不达标

从表中可以看出，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。

2、其他污染物环境质量现状

本项目其他污染物环境空气质量现状委托陕西博润检测服务有限公司 2020 年 8 月 19 日~2020 年 8 月 25 日对项目地进行环境空气质量检测（NO：BR2008111），监测点位于项目地，监测项目为非甲烷总烃，具体监测点位见附图 3-项目环境空气监测点位图。

表 3-2 厂界周围主要环境保护目标

监测点名称	坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
项目地	108.082917	34.283620	非甲烷总烃	2020.8.19~ 2020.8.25	项目地	0

表 3-3 其他污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	现状浓度 (ug/m ³)	评价标准 (ug/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
项目地	108.082917	34.283620	非甲烷总烃	2020.8.19~ 2020.8.25	0.27~ 0.38	2000	34	0	达标

由上表可知，项目所在区域其他污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》有关要求。

二、声环境质量现状调查与评价

本项目委托陕西博润检测服务有限公司 2020 年 8 月 20 日~2020 年 8 月 21 日对厂界四周声环境质量现状进行监测（NO: BR2008111），根据实际情况，本项目共设 6 个监测点位，昼、夜各监测 1 次，监测 2 天，监测结果见表 3-4，具体监测点位见附图 3-项目四邻关系及环境噪声监测点位图。

表 3-4 环境噪声现状评价结果表 单位：LAeq dB (A)

监测点名称	2020.8.20 监测结果		2020.8.21 监测结果		评价标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1#	50	43	51	42	65	55	达标	达标
厂界南侧 2#	53	43	53	43	70	55	达标	达标
厂界西侧 3#	53	44	54	43	65	55	达标	达标
厂界北侧 4#	52	41	52	40	65	55	达标	达标
5#家和园	50	43	49	42	60	50	达标	达标
6#杨凌上院	51	42	50	42	60	50	达标	达标

根据上表监测结果，本项目东、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；南厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求；敏感点和家和园和杨凌上院昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本项目大气评价等级为三级，不需要设置大气环境影响评价范围。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。具体环境保护目标如下表所示。

表 3-5 厂界周围主要环境保护目标

环境要素	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
声环境	0	-62	家和园	人群健康	2类区	南	62
	134	-65	杨凌上院			东南	165

评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气							
	项目所在区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；项目地特征因子非甲烷总烃，根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，确定项目区域“非甲烷总烃”的环境质量标准；							
	表 4-1 环境空气质量标准							
	执行标准	级别	污染物指标	单位	标准限值			
					1h 平均	8h 平均	日均	年均
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	/	150	60
			NO ₂	μg/m ³	200	/	80	40
			PM ₁₀	μg/m ³	/	/	150	70
			PM _{2.5}	μg/m ³	/	/	75	35
			CO	mg/m ³	10	/	4	/
O ₃			μg/m ³	200	160	/	/	
《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/	/	/	
2、地表水环境								
地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准；								
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L								
项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	溶解氧			
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≥5.0			
3、声环境质量标准								
项目地噪声质量标准执行《声环境质量标准》GB3096-2008 标准，标准值如下表；								
表 4-3 声环境质量标准								
区域	执行标准	级别	单位	标准限值				
东、西、北厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3类	dB（A）	昼间：65	夜间：55			
南厂界		4a类		昼间：70	夜间：55			

污染物排放标准

1、运营期有机废气排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；排放速率执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“非甲烷总烃排放速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$ 时，等同于满足最低去除效率限值要求”。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	车间或生产设施排气筒	企业边界
	排放限值 (mg/m ³)	大气污染物浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	4.0

2、废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准；

表 4-5 污水排放标准 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）	6~9	500	300	250	45	8	70

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定；运营期东、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；

表 4-6 环境噪声排放限值

标准名称	标准限值	
	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
建筑施工期	70	55
运行期东、西、北厂界	65	55
运行期南厂界	70	55

4、一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的相关规定。

总量控制标准

本项目污染物总量按浓度达标排放的原则进行计算；本项目 COD 排放量 0.06t/a，氨氮排放量 0.007t/a，排入市政污水处理厂处理。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目位于陕西省杨凌示范区凤凰路1号，租用延长石油化建公司已建成车间，在厂房南侧部分围墙拆除，建设一个临时出入口。施工部分涉及少量土建工程。车间内施工期仅为设备安装产生的噪声及固废。

2、运营期

绒喷布生产工艺流程：

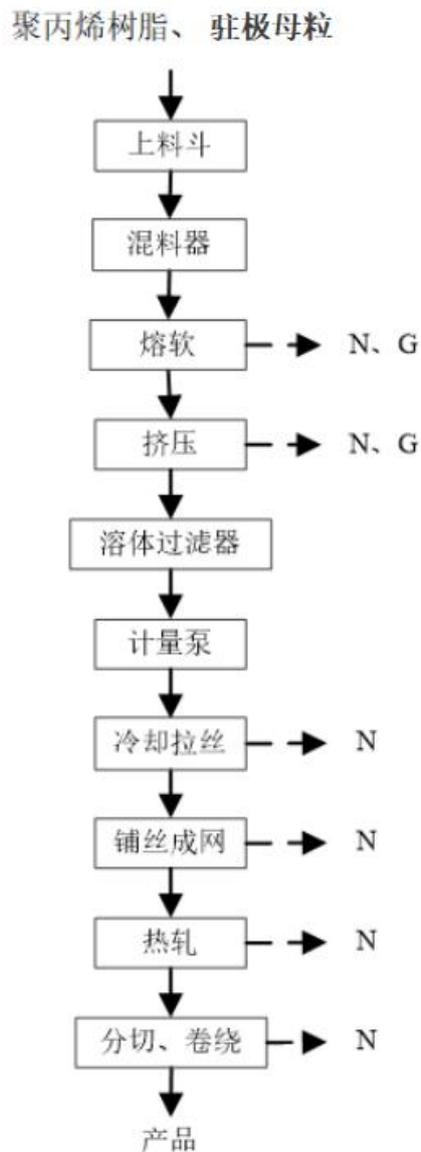


图 5-1 绒喷布生产工艺流程图

工艺流程说明：

将聚丙烯树脂、驻极母料按所需比例倒入进料斗内，通过上料斗输送到（采用负压输送）混料器内混合均匀后进入热熔机，在热熔机内，原辅材料加热至 220-240℃左右（低于热分解温度 350℃），使原辅材料在高温下熔软，然后通过螺杆转动挤压、熔体过滤器、计量泵按量成型，侧吹风冷却，气流拉伸，铺丝成网，热轧、分切、卷绕最后为成品。生产过程中加热采用电加热导热油，物料间接加热熔化，能源为电能。

在挤出的过程中，喷丝板会因 PP 粒料固化，堵住模头需要定期清理。主要清理设备为真空煅烧炉，在密封真空环境下用电加热至 280℃，使聚丙烯气化裂解，煅烧时间为 9.5h(煅烧产生的废气经收集后用活性炭吸附装置处理后，由 15 米高 P1 排气筒排放)。煅烧后的喷丝板将用水清洗，再用超声波清洗器分离残余塑料颗粒，接着用水冲洗，最后吹干，完成喷丝板的清理。真空煅烧炉采用密封设计。喷丝板经真空煅烧后，仅少量固体颗粒物残留，冲洗和超声波清洗过程不使用清洁剂，产生的废水主要含少量颗粒物，经排水管排放至吸污车，生产废水每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理。约每周清洗一次。



图 5-2 喷丝板清洗工艺流程图

废气为生产过程中熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气，由于熔软、挤压工序均在密闭机组中进行，真空煅烧在密闭设备中运行。熔软、挤压工序废气主要在出料口逸出，出料口位于熔体过滤器附近；真空煅烧工序有机废气主要在煅烧结束后逸出；固废是废包装材料和废边角料等；噪声主要是设备运行噪声；喷丝板清洗产生的生产废

水。

表 5-1 营运期主要污染识别一览表

序号	项目	污染源	污染工序	污染因子
1	废气	熔软、挤压、真空煅烧工序废气	熔软、挤压、真空煅烧工序	有机废气
2	废水	职工生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷
		清洗废水	喷丝板清洗工序	SS
3	噪声	生产过程中的主要生产设备	生产全过程	等效 A 声级
4	固废	废包装袋	生产工序	废包装袋
		废边角料	分切绕卷工序	废边角料
		生活垃圾	职工日常生活	果皮、纸屑等
		废机油、废机油桶	机械设备维护	废机油、废机油桶
		废油抹布	设备维护	沾染废机油的抹布等
		活性炭净化装置	废气净化	废活性炭

主要污染工序

一、施工期

本项目施工期仅为设备安装、重新安装新出入口产生的噪声及固废、少量扬尘。

二、营运期

1、废气

本项目产生的废气主要为熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气。本项目熔软、挤压工序的操作温度控制在220-240℃，真空煅烧工序操作温度控制在280℃，根据物料特性，聚丙烯塑料粒子热分解温度通常在350℃以上，分解温度均高于操作温度。因此，本项目所用到的原辅材料（聚丙烯树脂的使用量为1600t/a，驻极母粒32t/a）在生产过程中不会发生裂解，但在高温下受热熔融会有少量的有机废气产生，以非甲烷总烃计。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的产物系数，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料。聚丙烯树脂的使用量为1600t/a，驻极母粒32t/a，则生产过程中非甲烷总烃的产生量为0.571t/a，年工作日300d，每天工作24h。

生产过程中熔软、挤压、真空煅烧工序产生有机废气，由于熔软、挤压工序均在密闭机组中进行，废气主要在出料口逸出，出料口位于熔体过滤器附近；真空煅烧工序有

机废气主要在煅烧结束后逸出；本项目在出料口上方设置集气罩（下方增设软帘）集气效率约 85%，产生的有机废气经过管道收集后引至活性炭吸附装置处理（处理效率 85% 以上，设备自带风机风量为 5000m³/h），经处理后通过 15m 高 P1 的排气筒高空排放。处理前有组织非甲烷总烃产生量为 0.485t/a，产生速率为 0.067kg/h，浓度为 13.47mg/m³，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.073t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 2.03mg/m³，去除效率约为 85%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（最高允许排放浓度 60mg/m³）。无组织非甲烷总烃产生量为 0.086t/a，产生速率为 0.012kg/h。

2、废水

本项目运营过程中产生的废水主要为员工生活污水，员工生活污水产生量为 0.672m³/d，即 201.6m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷和总氮等。本项目生活污水各项污染物产生浓度见表 5-2。

表 5-2 项目生活污水各项污染物产生浓度一览表

项目名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	废水排放量 (m ³ /a)
生活 污水	产生浓度 (mg/L)	350	250	300	35	40	8	201.6
	产生量 (t/a)	0.071	0.050	0.060	0.007	0.008	0.002	

绿化用水全部蒸发消耗；

本项目超声波清洗机清洗设备用水，损耗 10%，排水量约 4.86m³/次，每 7 天清洗一次，全年清洗 43 次，清洗废水量为 208.98m³/a，4.86m³/周。喷丝板经真空煅烧后，仅少量固体颗粒物残留，冲洗和超声波清洗过程不使用清洁剂，产生的废水主要含少量 SS，经排水管排放至吸污车，生产废水每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理。约每周清洗一次。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自真空吸料机、螺杆式高压风机、螺杆挤出机、成网接收机、收卷机、冷却风装置系统、风机等设备噪声，其噪声源强为 75-85dB(A)，针对不同的噪声特性，工程中均采取相应的防治措施，噪声源及防治措施情况见表 5-3。

表 5-3 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声级/dB (A)	放置位置
1	真空吸料机	2	80	生产车间内
2	螺杆式高压风机	2	85	生产车间内
3	螺杆挤出机	2	75	生产车间内
4	成网接收机	2	80	生产车间内
5	收卷机	2	80	生产车间内
6	冷却风装置系统	2	80	生产车间内
7	风机	1	85	生产车间内

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、废包装材料、废边角料、废机油、废油桶、废油抹布和废活性炭等。

(1) 员工生活垃圾

本项目员工生活垃圾主要来自员工生活及管理人员日常办公产生的生活垃圾。员工生活垃圾按0.5kg/(人·d)计，职工人数为24人，本项目年运行时间为300d，则员工生活垃圾产生量为3.6t/a，生活垃圾分类收集定期清理到生活垃圾转运点。

(2) 废包装材料

本项目原料废包装材料产生量约为2t/a，主要为编织袋、塑料等，外售给废品回收站。

(3) 废边角料

本项目在分切卷绕过程中会产生废边角料，废边角料的产生量约为318t/a，外售给废品回收站。

(4) 废机油、废油桶、废油抹布

设备日常保养和检修过程中会产生废机油、废油桶、废油抹布，为危险废物，采用专用容器收集，暂存在危废暂存间，定期交由有相应类别的危废处理资质单位回收处理。

产品间接加热介质导热油，每半年更换一次，每次更换0.5t，则每年更换量为1.0t/a。为危险废物，采用专用容器收集，暂存在危废暂存间，定期交由有相应类别的危废处理资质单位回收处理。

(5) 废活性炭

根据《简明通风设计手册》以及类比同类企业同类废气处理装置实际运行情况，活性炭有效吸附量： $q_e=0.35\text{kg/kg}$ 活性炭，需要进行吸附的有机废气约为 0.412t/a ，则本项目理论需活性炭约为 1.177t/a ，本项目活性炭吸附装置的活性炭设计填充量按理论填充量 1.2 倍计，则填充的活性炭量为 1.412t/a 。

根据本项目环保设计方案，本项目采用蜂窝状活性炭，设置 2 个活性炭吸附箱；第一个活性炭吸附箱设置 4 道活性炭砖，一道 170 块；第二个活性炭吸附箱设置 2 个抽屉，各 80 块活性炭。据此，本项目单次活性炭填充量为 840 块，单块规格 $100\times 100\times 100\text{mm}$ 约 0.45kg ，停留时间 1.08s ，每次更换 378kg ；每季度更换一次活性炭，每年活性炭用量约 1512kg ，可以满足本项目需求。

活性炭安装在活性炭装置内，本项目不储存活性炭。废活性炭产生量为吸附总有机废气量和实际活性炭本身的用量之和。因此，本项目废活性炭产生量约为 1.924t/a 。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废活性炭在危险废物暂存间暂存后，送有危废处置资质单位处置。废活性炭需密闭暂存和运输。

项目生产过程中副产物的产生情况及属性判定见表 5-4。

表 5-4 项目副产物属性判别详情

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于工业固体废物	判定依据	产生量 t/a
废包装袋	投料	固态	包装袋	是	R10 和 Q1	2.0
废边角料	分切	固态	纸板	是	R10 和 Q1	318
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	否	D1 和 Q1	3.6
废油抹布	设备维护	固态	废油抹布	是	D12 和 Q1	0.01
废机油	设备维护	液态	废机油	是	D12 和 Q1	0.04
废油桶	设备维护	固态	废油桶	是	D12 和 Q1	0.008
废导热油	间接加热介质	液态	废导热油	是	D12 和 Q1	1.0
废活性炭	有机废气净化产生	固态	活性炭	是	D12 和 Q1	1.924

根据《国家危险废物名录》（6016 年版）以及《危险废物鉴别标准》，本项目危险废物属性判定见表 5-5。

表 5-5 危险废物属性判定表

工业固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
----------	------	----------	------

废包装袋	投料	否	无
废边角料	分切	否	无
生活垃圾	员工生活	否	无
废油抹布	设备维护	是	900-041-49
废机油	设备维护	是	HW08 900-249-08
废导热油	间接加热介质	是	HW08 900-249-08
废油桶	设备维护	是	HW08 900-249-08
废活性炭	有机废气净化产生	是	HW49 900-041-49

根据上述分析，本项目工业固体废物分析结果汇总见表 5-6。

表 5-6 工业固体废物分析情况汇总

工业固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 t/a	废物代码
废包装袋	投料	固态	包装袋	一般工业固废	2.0	/
废边角料	分切	固态	纸板	一般工业固废	318	/
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	3.6	/
废油抹布	设备维护	固态	废油抹布	危险废物	0.01	900-041-49
废机油	设备维护	液态	废机油	危险废物	0.04	HW08 900-249-08
废导热油	间接加热介质	液态	废导热油	危险废物	1.0	HW08 900-249-08
废油桶	设备维护	固态	废油桶	危险废物	0.008	HW08 900-249-08
废活性炭	有机废气净化产生	固态	活性炭	危险废物	1.924	HW49 900-041-49

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	熔软挤压工序	非甲烷总烃(有组织)	13.47mg/m ³ 、0.485t/a	2.03mg/m ³ 、0.073t/a
		非甲烷总烃(无组织)	0.012kg/h 0.086t/a	0.012kg/h 0.086t/a
水污染物	生活污水 201.6m ³ /a	COD	350mg/L 0.071t/a	297.5mg/L 0.06t/a
		BOD ₅	250mg/L 0.050t/a	225mg/L 0.045t/a
		SS	300mg/L 0.06t/a	210mg/L 0.042t/a
		氨氮	35mg/L 0.007t/a	35mg/L 0.007t/a
		总氮	40mg/L 0.008t/a	40mg/L 0.008t/a
		总磷	8mg/L 0.002t/a	8mg/L 0.002t/a
固体废物	生产车间	废包装材料	2t/a	收集后外售给回收公司
		废边角料	318t/a	
	员工生活	生活垃圾	3.6t/a	集中收集后由环卫部门统一清运
	危险废物	废活性炭	1.924t/a	采用专用容器收集，暂存于危废暂存间，定期交由有相应类别的危废资质单位处置
		废导热油	1.0t/a	
	废机油、废油桶、废油抹布	0.058t/a		
噪声	营运期主要噪声为生产设备在运行过程中产生的噪声，噪声值为75~85B(A)。			
其他	/			
主要生态影响 为改善项目区域内的生态环境，项目在空地上种植树木、草皮等，增加绿化，可以净化空气，阻隔声源传播，对抑尘降噪及净化空气都有一定的作用。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁已建厂房，施工期土建作业仅为新安装大门过程中产生的少量废料，施工期生产车间内主要为购买设备组装，设备调试等，可能在运输设备及安装过程中会产生施工噪声。施工期大门安装产生少量扬尘、固废、噪声。本项目需对大门施工期产生的废料用防风抑尘网进行遮盖。施工噪声为短时间影响，安装完成后噪声影响随即消失，因此项目施工期对外环境基本无影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气。根据工程分析，废气为生产过程中熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气，由于熔软、挤压工序均在密闭机组中进行，真空煅烧在密闭设备中运行。熔软、挤压工序废气主要在出料口逸出，出料口位于熔体过滤器附近；真空煅烧工序有机废气主要在煅烧结束后逸出；本项目在出料口上方设置集气罩（下方增设软帘）集气效率约 85%，产生的有机废气经过管道收集后引至活性炭吸附装置处理（处理效率 85%以上，设备自带风机风量为 5000m³/h），经处理后通过 15m 高 P1 的排气筒高空排放。处理前有组织非甲烷总烃产生量为 0.485t/a，产生速率为 0.067kg/h，浓度为 13.47mg/m³，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.073t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 2.03mg/m³，去除效率约为 85%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（最高允许排放浓度 60mg/m³）。无组织非甲烷总烃产生量为 0.086t/a，产生速率为 0.012kg/h。

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

①P_{max}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，

μg/m³;

C_{oi} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (μg/m ³)	标准来源
NMHC	二类限区	1 小时	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 污染源参数

本项目非甲烷总烃排放参数见下表：

表 7-3 非甲烷总烃排放参数一览表（点源）

污染源名称	坐标 (o)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
点源	108°4'56.28"	34°17'2.00"	15.0	0.5	40.0	19.33	非甲烷总烃	0.01	kg/h

表 7-4 非甲烷总烃排放参数一览表（面源）

污染源	坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	非甲烷总烃污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								
面源	108°4'56.70"	34°17'1.43"	510	56	36	0	10	7200	正常	0.012

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	20.64 万人
最高环境温度		42°C
最低环境温度		-22.5°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

本评价采用采用预测软件 EIAPro2018（版本 V2.6.456）中 AERSCREEN 筛选计算及评价等级模块进行初步预测。本工程预测因子为非甲烷总烃，计算结果一览表见表 7-6。

表 7-6 Pmax 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	下风向最大浓度出现距离	评价等级
生产车间	非甲烷总烃	2000.0	17.63	0.8815	29m	III
排气筒 P1	非甲烷总烃	2000.0	0.3656	0.0183	280m	III

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃 Pmax 值为 $17.63\mu\text{g}/\text{m}^3$, Cmax 为 0.8815%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。预测结果见表 7-7。

表 7-7 非甲烷总烃估算模型计算结果表

风向距离/m	P1 排气筒（点源）		生产车间（面源）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1.0	6.48E-16	0.0000	10.02	0.5010
25.0	0.2085	0.0104	16.67	0.8335

50.0	0.2368	0.0118	15.05	0.7525
75.0	0.2657	0.0133	11.96	0.5980
100.0	0.2526	0.0126	9.575	0.4788
125.0	0.2299	0.0115	7.847	0.3924
150.0	0.251	0.0126	6.728	0.3364
175.0	0.2982	0.0149	5.877	0.2939
200.0	0.3287	0.0164	5.184	0.2592
225.0	0.35	0.0175	4.613	0.2307
250.0	0.3616	0.0181	4.134	0.2067
275.0	0.3655	0.0183	3.733	0.1867
300.0	0.3651	0.0183	3.391	0.1696
400.0	0.3488	0.0174	2.433	0.1217
500.0	0.3169	0.0158	1.857	0.0929
1000.0	0.1893	0.0095	0.7769	0.0388
1500.0	0.1255	0.0063	0.4515	0.0226
2000.0	9.16E-02	0.0046	0.3063	0.0153
2500.0	7.10E-02	0.0035	0.2265	0.0113
下风向最大浓度	0.3656	0.0183	17.63	0.8815
下风向最大浓度 出现距离	280		29	

由上表可知，排气筒 P1 污染物非甲烷总烃下风向最大落地浓度为 0.3656ug/m³，对应的最大落地浓度占标率为 0.0183%；生产车间污染物非甲烷总烃下风向最大落地浓度为 17.63ug/m³，对应的最大落地浓度占标率为 0.8815%，故本项目评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本次评价仅对污染源进行达标排放分析。

(4) 污染物排放量核算

根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表：

表 7-8 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	核算排放速率	核算年排放量
----	-------	-----	--------	--------	--------

			(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	2.03	0.01	0.073

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	成型工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.086

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.159

建设项目大气环境影响评价自查表见附表 1。

2、地表水环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目生活污水经自建化粪池(5m³)处理后，再排入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，随后排入渭河。

本项目超声波清洗机清洗设备废水量为208.98m³/a，4.86m³/次。每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理。项目地不暂存，不处置。

本项目为间接排放建设项目，评价等级为三级 B。根据导则要求仅需分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

(2) 废水达标性分析

本项目运营过程中产生的废水主要为员工生活污水，生活污水的排放量为0.672m³/d，年排放量为 201.6m³/a，生活污水经自建化粪池(5m³)处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)中的 A 级标准要求，再排入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，随后排入渭河。本项目废水产生及排放见表 7-11。

表 7-11 项目废水产生及排放情况

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
----	-----	------------------	----	--------------------	----	----

产生废水 201.6m ³ /a	浓度 (mg/L)	350	250	300	35	40	8
	污染物产生量 (t/a)	0.071	0.05	0.06	0.007	0.008	0.002
经化粪池处理后 排放情况	浓度 (mg/L)	297.5	225	210	35	40	8
	污染物排放量 (t/a)	0.06	0.045	0.042	0.007	0.008	0.002
化粪池处理效率 (%)		15	10	30	0	0	0
GB8978-1996 三级标准		500	300	400	/	/	/
GB/T31962-2015 中的 B 级标准		/	/	/	45	70	8

(3) 化粪池依托可行性分析

本项目生活废水经自建化粪池（5m³）处理后，再排入化建公司化粪池经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，随后排入渭河。本项目生活废水产生量为 0.672m³/d，自建化粪池为 5m³，污水停留时间为 24h，本项目建设的化粪池容积合理。

本项目废水经自建化粪池处理后，需经过化建公司化粪池后排入市政污水管网。延长石油化建公司化粪池容量为 300m³，停留时间为 24h，化粪池剩余容纳废水能力为 20m³/d，本项目废水产生量为 0.672m³/d，经延长石油化建公司院内化粪池排入市政污水管网的方案可行。

(4) 排入污水处理厂可行性分析

杨凌示范区污水处理厂厂位于杨凌示范区滨河东路 3 号，位于本项目西南方向 2.8 公里处。工程总投资 1.6 亿元，占地面积 120 亩，目前运行二期工程。污水处理厂主要收集并处理杨凌示范区居住区生活污水和工业企业生产废水，最终进入渭河。杨凌示范区污水处理厂二期工程设计日处理量 4 万 m³/d，出水水质全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。据调查，杨凌示范区污水处理厂目前实际处理量约为 3.3 万 m³/d，有较大的剩余负荷。

综上所述，本项目废水排入杨凌示范区污水处理厂处理可行。

3、声环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中声环境影响评价工作等级划分依据，本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）规定的 3 类地区，则评价等级为三级。

(2) 噪声源强及预测分析

本项目运营期噪声主要来自各种生产设备及环保设备风机噪声，其噪声源强为75-85dB（A），噪声源主要集中在生产车间内。

表7-12 主要噪声源强及特征表 单位：dB(A)

噪声源	声级值	采取的措施	处理后声级	距厂界距离/m				距离家和园(m)	距离杨凌上院(m)
				东	南	西	北		
真空吸料机	80	基础减振、车间隔声	65	60	34	71	4	90	160
螺杆式高压风机	85		70	42	33	68	6	89	159
螺杆挤出机	75		60	42	32	68	5	88	158
成网接收机	80		65	42	30	68	7	86	156
收卷机	80		65	42	28	68	9	84	154
冷却风装置系统	80		65	42	26	68	11	82	152
风机	85	车间隔声、柔性连接、消声器	65	60	35	71	4	91	161

注：本项目租赁厂房为化建公司部分厂房，本项目西侧紧邻化建公司生产车间。故本项目西厂界以化建公司本车间西厂界为准。

对运营期生产设备运行噪声影响预测如下：

①预测模式

考虑室外声源的声级衰减，需分别按点源进行计算。

②点源衰减模式

室内声源：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_{p(r)} = L_{p0} + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - TL - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_{p(r)}$ ---距离噪声源 r 处的声压级，dB（A）；

L_{p0} ---距离声源中心 r_0 处的声压级，dB（A）；

TL ---墙壁隔声量，本项目取 10dB（A）；

α ---车间系数，本项目取 0.15；

r ---参考位置距噪声源的距离，m；

r_0 ---（测量 L_{p0} 时距设备中心的距离）墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离

为 1m。

$$L_p = L_{p0} - 20 \log (r/r_0) - \Delta$$

其中：

L_p ---预测点声级 dB (A) ；

L_{p0} ---已知参考声级 dB (A) ；

r ---预测点到声源的距离 m；

r_0 ---已知参考点到声源的距离 m；

Δ ---屏障引起的声衰减 dB (A) 。

③声源叠加模式

根据各主要噪声源在厂区内的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式计算。

$$L = 10 \lg (\sum 10^{L_i/10})$$

其中：

L ---叠加后总声级 dB (A) ；

n ---声源数；

L_i ---各声源对受声点强度 dB (A) 。

(3) 预测结果

本项目运营后，根据厂区平面布置、车间布置及已获得的噪声源噪声数据和声波从各声源到预测点的传播条件，计算项目主要设备噪声对周围区域声环境的影响，计算结果见下表 7-13。

表 7-13 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

监测点位 监测时间		1#	2#	3#	4#	5#	6#	
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	家和园	杨凌上院	
贡献值（昼间）		44.6	44.4	37.6	59.3	35.4	30.3	
背景值	2020.8.20	昼间	50	53	53	52	50	51
		夜间	43	43	44	41	43	42
	2020.8.21	昼间	51	53	54	52	49	50
		夜间	42	43	43	40	42	42
预测值（最大值）		昼间	/	/	/	/	50.1	51.0
		夜间	/	/	/	/	43.7	42.3

GB12348-2008 中2类标准	昼间	65	70	65	65	60	60
	夜间	55	55	55	55	50	50

由上表可知，本项目东、西厂界昼夜间噪声、北侧厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；南厂界昼夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求；北侧厂界夜间噪声贡献值超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。但是本项目北侧200m范围内均为化建公司厂房，对外环境的影响较小。

敏感点家和园和杨凌上院昼间、夜间预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，故项目运营对周围声环境的影响较小。

综上，项目运营期噪声处理措施可行，对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、废包装材料、废边角料、废机油、废油桶、废油抹布和废活性炭等。

（1）一般固废

本项目一般固废主要是员工生活垃圾、废包装材料和废边角料。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定，废包装材料和废边角料在车间内集中暂存，统一外售给回收公司，一般固废暂存点位于生产车间内，建筑面积约12m³；生活垃圾采用垃圾桶分类收集后定期交由环卫部门统一清运。根据国办发【2017】26号文，本项目要求生活垃圾进行分类收集，由于本项目不涉及厨余垃圾，故生活垃圾按照可回收垃圾、其他垃圾、有害垃圾进行分类收集。

（2）危险废物

设备日常保养和检修过程中会产生废机油、废油桶、废油抹布，为危险废物，采用专用容器收集，暂存在危废暂存间，定期交由有相应类别的危废处理资质单位回收处理。本项目废活性炭产生量约为1.924t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，废活性炭在危险废物暂存间暂存后，送有危废处置资质单位处置。废活性炭需密闭暂存和运输。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，应设置危废暂存间，张贴明显的危废标识，并由专人负责管理。

表 7-14 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	性质	类别代码	危废代码	产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	一般固废	--	--	3.6	垃圾桶暂存,由环卫部门统一清运
2	废包装袋	一般固废	--	--	2.0	统一收集,定期外售综合利用
3	废边角料	一般固废	--	--	318	
4	废机油桶	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.008	暂存在危废间,定期委托有资质单位回收处置
5	废活性炭		HW49 其他废物	900-041-49	1.924	
6	废机油		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.04	
7	废油抹布		HW49 其他废物	900-041-49	0.01	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物汇总见表 7-15。

表 7-15 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
1	废机油桶	HW49	900-041-49	0.008	设备维修、保养	固	机油	有机酸、胶质和沥青状等物质	毒性	分类暂存危废间,定期委托有危废处置资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	1.924	有机废气处理	固	有机物	有机物	毒性	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.004	设备维修、保养	液	机油	有机酸、胶质和沥青状等物质	易燃性、毒性	
4	废油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维修、保养、着色探伤、油脂清理	固	机油	有机酸、胶质和沥青状等物质	毒性	

项目危废暂存间基本情况见表 7-16。

表 7-16 项目危险废物暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	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	废机油桶	HW49	900-041-49	生产车间内西南侧	12m ²	危废间	0.008t/a	1年
2		废活性炭	HW49	900-041-49				1.924t/a	

3	废机油	HW08	900-249-08				0.04t/a
4	废导热油	HW08	900-249-08				1.0t/a
5	废油抹布	HW49	900-041-49				0.01t/a

危险废物暂存间设置合理性分析：

环评要求，本项目设置危险废物暂存间，位于车间内西南侧，约12m²，并对产生的危险废物必须按照危险废物特性、形态分类包装，并采取防泄漏、散溢、破损、腐烂等措施，将产生的危险废物收集后暂存至危废暂存间。并设置双人双锁。建设单位应建立危险废物转移联单制度，并办理相关手续，交由有资质单位收集、运输、处置危险废物。

危险废物暂存间必须满足以下要求：

- ①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的黏土层（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）；
- ②危险废物堆要防风、防雨、防晒；
- ③危险废物使用符合标准的容器分类盛装；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粘贴符合标准的标签；
- ④危险废物贮存区设置危险废物贮存标志；
- ⑤地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ⑥配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设相应的应急防护设施。

危废暂存间应悬挂规范的标志牌和标签，告知员工危险废物的暂存地点、危险废物类别、主要成分、化学名称、危险情况、安全处置措施等。危废暂存间需按照“双人双锁”制度管理。

建设单位应该加强危废品监管，对生产过程中产生的危险废物在厂内的临时贮存做好收集、标示及登记工作，记录好《危险废物产生贮存台账》。项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《危险废物贮存处置管理规定》相关要求处理，处理措施可行。

本项目对固体废物的处置符合“减量化、资源化、无害化”的原则，上述固体废物经过妥善处置后，对环境造成的影响较小。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-6016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于“N 轻工 116、塑料制品制造（其他）”，地下水

环境影响评价项目类别为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别判定，本项目属于 C1781 非织造布制造，属于污染影响型，IV类项目，本项目可不用开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

（1）评价依据

①风险调查

本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要包括机油、废机油。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 中的相关数据，确定本项目重点关注的危险物质为机油、废机油。本项目危险物质及临界量见表 7-17。

表 7-17 危险物质数量及临界量比值表

物质	储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
机油	0.05	2500	0.00002
废机油	0.04	2500	0.000016
废导热油	1.0	2500	0.0004
合计			0.000436

根据上表确定，本项目 $Q=0.000436$ ，小于 1，确定本项目环境风险潜势为I。

③评价等级确定

表 7-18 评价工作等级确定表

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

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

根据表 7-18 知，本项目仅进行简单分析。

（2）环境风险分析结论

综上，本项目运营期涉及的机油由于贮量较小，不构成重大危险源。通过优化设计、

加强化学品管理，本项目的环境风险水平是可以接受的。

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	绒喷布项目			
建设地点	陕西省	杨凌示范区	凤凰路 1 号延长石油化建公司内	
地理坐标	经度	108°4'56.70"	纬度	34°17'1.43"
主要危险物质及分布	项目涉及的风险物质主要是机油；主要储存在生产设备内；机油的储存量小于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 中的临界值， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	机油燃烧会迅速产生大量的浓烟，浓烟很快蔓延，将严重妨碍灭火工作，模糊人的视线，使人惊慌失措，找不到出口，影响安全疏散。机油的泄漏或渗漏对地下水、地表水污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，一旦进入水环境，造成被污染水体长时间得不到净化。			
风险防范措施要求	生产区附近严禁使用明火，加强管理、定期检查、排除隐患；设置消防器材等。企业内部编制应急预案，加强预案演练等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目 $Q = 0.000036 < 1$ 。项目的环境风险潜势为 I，可开展简单分析。				

8、环境管理及监测计划

（1）环境管理

项目运行期间，应设专职的环保管理人员对场内的各项环保设施的情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- 1) 根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。
- 2) 编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。
- 3) 进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。
- 4) 维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。
- 5) 配合环保主管部门的审计，总结本项目的环境保护工作情况，并不断改进，使

本项目对环境的影响降到最低程度。

6) 垃圾分类管理要求:

①细化垃圾分类类别、品种、投放、收运、处置等方面要求;其中,必须将有害垃圾作为强制分类的类别之一,同时参照生活垃圾分类及其评价标准,再选择确定易腐垃圾、可回收物等强制分类的类别。

②投放暂存。按照便利、快捷、安全原则,设立专门场所或容器,对不同品种的危害垃圾进行分类投放、收集、暂存,并在醒目位置设置有害垃圾标志。

③收运处置。根据有害垃圾的品种和产生数量,合理确定或约定收运频率。企业全过程统筹实施垃圾分类、收集、运输和处置。

(2) 排污许可制度

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环保部令第45号),本项目为实施登记管理的行业,固定污染源排污许可分类依据见表7-27。

表7-27 固定污染源排污许可分类依据

排污许可依据	行业类别		实施重点管理行业	实施简化管理行业	实施登记管理	适用排污许可证行业技术规范
《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》	十二、纺织业	产业用纺织制品制造 178	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	排污许可证申请与核发技术规范总则 HJ942-2018

本项目应依照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》、《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)的要求,按照规定的时限申请并取得排污许可证,环境影响评价文件及审批意见中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证,并按照排污许可证的规定排放污染物,在规定时限未取得排污许可证,不得排放污染物。

本项目不涉及通用工序重点管理、简化管理的,实施管理类别为登记管理。

(3) 污染源排放清单

本项目污染物排放清单如下表7-20。

表 7-20 污染物排放清单

污染物种类		污染物名称	防治措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放标准
废气	熔软、挤压、	非甲烷总烃(有组	活性炭吸附装置+15m	2.03	0.073	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5

	真空煅烧工序	织)	排气筒			大气污染物特别排放限值
		非甲烷总烃(无组织)	/	/	0.086	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
废水	生活污水	COD	自建 5m ³ 化粪池	297.5	0.06	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准
		BOD ₅		225	0.045	
		SS		210	0.042	
		氨氮		35	0.007	
		总氮		40	0.008	
		总磷		8	0.002	
	生产废水	/	经排水管排放至吸污车,生产废水每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理	/	208.98	不外排
固废	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶,环卫部门统一处置	/	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013修改单
	一般工业固废	废包装材料	收集后外售给回收公司	/	0	
		废边角料		/	0	
	危险废物	废活性炭	采用专用容器收集,暂存于危废暂存间,定期交由有相应类别的危废资质单位处置	/	0	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单
		废机油、废油抹布、废油桶、废导热油		/	0	
噪声	设备噪声	连续等效A声级	采用基础减振,加工车间做好隔声处理	厂界达标		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

为了掌握项目污染物排放状况和实际环境影响程度,必须对运营期区域污染源和环境质量状况进行监测,其目的是提供可靠的监测数据,便于了解污染源实际排放状况、

环保设施运行状况，同时掌握项目环境质量变化情况，并对于项目运营期出现的环境污染问题及时采取补救措施。环境监控计划也是建立企业环境保护规定、制度、操作规程以及防治污染、完善环境保护目标的重要组成部分。

(4) 污染源监测计划

项目建成后，可委托当地有资质的环境监测部门进行监测，监测方法应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），污染源监测计划见表 7-21。

表 7-21 污染源监测计划表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标	
废气	有机废气 (有组织)	非甲烷总烃	P1 排气筒	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求； 排放速率执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h 时， 等同于满足最低去除效率限值要求”
	有机废气 (无组织)	非甲烷总烃	上风向设 1 个点， 下风向设 3 个点	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
噪声	厂界噪声	Leq (A)	厂界四周外 1m	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

9、环保设施清单

建设单位在项目投产后正常生产时，应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中有关规定，由企业自主验收，经环保部门同意后实施。本项目竣工环保验收清单见表 7-22。

表 7-22 项目竣工验收清单

治理对象	处理设施	数量	处理效果
有机废气 (有组织)	集气装置+活性炭吸附装置+15mP1 排气筒	1 套	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值； 排放速率执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“非甲烷总烃排放速

			率≤1.5kg/h 时，等同于满足最低去除效率限值要求”
有机废气 (无组织)	车间通风换气	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度 限值
生活污水	自建 5m ³ 化粪池	1 座	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三 级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准
生产废水	经排水管排放至吸污车， 生产废水每次产生时由 陕西盛创博越再生资源 有限公司拉运处理	/	不外排
设备噪声	采用基础减振、置于室 内、合理布置，车间隔声	/	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准
一般固体 废物	生活垃圾收集桶	1 套	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制 标准》(GB18599-2001)及其 2013 修改单中的 相关规定
	一般工业固废暂存点(废 包装材料、废边角料)	1 个	
危险废物	专用收集容器	/	符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其 2013 修改单中的相关规 定
	危废暂存间、 危废处置协议	1 个	

10、环保投资

本项目环保投资为 27.3 万元，总投资的 0.46%，项目的环保设备及投资情况见表 7-23。

表 7-23 环保设备及投资一览表

项目	设施名称	数量	估算价值(万元)
废气	集气装置+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒	1 套	19.0
生活污水	自建 5m ³ 化粪池	1 座	1.0
设备噪声	采用基础减振、置于室内、合理布置，车间隔声	/	5
一般固体 废物	生活垃圾收集桶	1 套	0.1
	一般工业固废收集点(废包装材料、废边角料)	1 个	0.2
危险废物	专用收集容器	/	2.0
	危废暂存间、危废处置协议	1 个	
合计			27.3

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	熔软、挤压、真空煅烧工序	非甲烷总烃(有组织)	活性炭吸附装置+1根 15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求;排放速率执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 1 中“非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h 时,等同于满足最低去除效率限值要求”
		非甲烷总烃(无组织)	车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	自建 5m ³ 化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 A 级标准
	生产废水	SS	经排水管排放至吸污车,生产废水每次产生时由陕西盛创博越再生资源有限公司拉运处理	不外排
固体废物	生产车间	废包装材料	收集后外售给回收公司	
		废边角料		
	员工生活	生活垃圾	定点堆放后由环卫部门统一清运	
	危险废物	废机油、废油抹布、废油桶、废导热油	采用专用容器收集,暂存于危废暂存间,定期交由有相应类别的危废资质单位处置	
废活性炭				
噪声	本项目运营期采取选用低噪声设备,通过基础减振、墙体隔声等降噪措施后,厂界四周昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 和 4 类标准要求。			
其他	/			
生态保护措施及预期效果 为改善项目区域内的生态环境,项目在空地上种植树木、草皮等,增加绿化,可以净化空气,阻隔声源传播,对抑尘降噪及净化空气都有一定的作用。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西云纤无纺布制造有限公司租赁陕西省杨凌示范区凤凰路1号延长石油化建公司车间，拟投资8000万元建设绒喷布项目，主要产品为绒喷布。成立绒喷布应用研发中心，原计划购置绒喷布生产线4条，后因市场发展及公司内部调整，分两期建设。一期建设绒喷布生产线2条及其它配套设施，总投资6000万元；二期建设绒喷布生产线2条，投资2000万余元。本项目仅评价一期建设的2条绒喷布生产线及其配套设施；二期项目建设前需另行评价。本项目总占地面积为6016m²，环保投资27.3万元，占总投资的0.46%。项目建成后，年产1280吨绒喷布。

2、环境质量现状评价结论

根据陕西省生态环境厅2020年1月发布的2019年1~12月全省环境空气质量状况统计表，项目所在区域SO₂、NO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。本项目所在区域其他污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》有关要求。

本项目厂界四周及敏感点昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

3、主要环境影响及环境保护措施

本项目产生的废气主要为熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气。根据工程分析，废气为生产过程中熔软、挤压、真空煅烧工序产生的有机废气，由于熔软、挤压工序均在密闭机组中进行，真空煅烧在密闭设备中运行。熔软、挤压工序废气主要在出料口逸出，出料口位于熔体过滤器附近；真空煅烧工序有机废气主要在煅烧结束后逸出；本项目在出料口上方设置集气罩（下方增设软帘）集气效率约85%，产生的有机废气经过管道收集后引至活性炭吸附装置处理（处理效率85%以上，设备自带风机风量为5000m³/h），经处理后通过15m高P1的排气筒高空排放。处理前有组织非甲烷总烃产生量为0.485t/a，产生速率为0.067kg/h，浓度为13.47mg/m³，处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.073t/a，排放速率为0.01kg/h，排放浓度为2.03mg/m³，去除效率约为85%，

满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值（最高允许排放浓度60mg/m³）。无组织非甲烷总烃产生量为0.086t/a，产生速率为0.012kg/h。本评价采用采用预测软件EIAPro2018（版本V2.6.456）中AERSCREEN筛选计算及评价等级模块进行初步预测，排气筒P1污染物非甲烷总烃下风向最大落地浓度为0.3656ug/m³，对应的最大落地浓度占标率为0.0183%；生产车间污染物非甲烷总烃下风向最大落地浓度为17.63ug/m³，对应的最大落地浓度占标率为0.8815%，故本项目评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本次评价仅对污染源进行达标排放分析。

本项目运营过程中产生的废水主要为员工生活污水，员工生活污水废水量为0.672m³/d，年排放量为201.6m³/a，主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等。本项目生活污水经自建5m³化粪池处理后，再经化建公司化粪池排入市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂深度处理达标排放。

本项目主要噪声源为生产设备噪声，噪声值为75~85dB（A）。由上表可知，本项目东、西厂界昼夜间噪声、北侧厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；南厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求；北侧厂界夜间噪声贡献值超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。但是本项目北侧200m范围内均为化建公司厂房，对外环境的影响较小。敏感点家和园和杨凌上院昼间、夜间预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，故项目运营对周围声环境的影响较小。

本项目一般固废主要是员工生活垃圾、废包装材料和废边角料。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定，废包装材料和废边角料在车间内集中暂存，统一外售给回收公司；生活垃圾采用垃圾桶分类收集后定期交由环卫部门统一清运。根据国办发【2017】26号文，本项目要求生活垃圾进行分类收集，由于本项目不涉及厨余垃圾，故生活垃圾按照可回收垃圾、其他垃圾、有害垃圾进行分类收集。设备日常保养和检修过程中会产生废机油、废油桶、废油抹布，导热介质废导热油，为危险废物，采用专用容器收集，暂存在危废暂存间，定期交由有相应类别的危废处理资质单位回收处理。本项目废活性炭产生量约为1.924t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，废活性炭在危险

废物暂存间暂存后，送有危废处置资质单位处置。废活性炭需密闭暂存和运输。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，应设置危废暂存间，张贴明显的危废标识，并由专人负责管理。

由工程污染分析表明，本项目环境影响因素主要有废气、生活污水、噪声和固体废弃物，通过切实落实本评价报告提出的污染防治对策与措施，确保各类污染物的达标排放，可使项目对周围环境的影响降至最低限度。

4、总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能够实现达标排放。项目建成具有显著的社会效益。项目在运行期间，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，可以减缓各项污染物的排放，减轻对周边环境的影响，从满足环境质量要求的角度出发，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

（1）危险废物应严格按照相关规定进行分类暂存，委托有资质单位处置，严禁混入一般固废随意倾倒。

（2）加强对厂区内的日常环境管理和监测工作，制定相应的规章制度，并定期对各项污染物进行监测，建立排污情况档案。

2、建议

（1）健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

（2）加强厂区卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日