

建设项目环境影响报告表

项目名称：陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司
珍珠棉生产线项目

建设单位：陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司

编制日期：2020年6月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司珍珠棉生产线项目				
建设单位	陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司				
法人代表	宋宇航	联系人	胡阳梅		
通讯地址	西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门				
联系电话	18302925791	传真	—	邮编	710007
建设地点	西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C2924 泡沫塑料制造	
占地面积(平方米)	13000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	16.6	环保投资占总投资比例(%)	16.6
评价经费(万元)	/	预期投产日期	—		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司于 2016 年 6 月 17 日成立，租赁长安油毡原纸厂厂房进行珍珠棉生产线项目建设。项目总投资 100 万元，2017 年 6 月建成投产，年产珍珠棉产品 720 吨及载带 1100 万米，至今未办理环评手续，现环保部门已责令停产并补相关手续。</p> <p>2、环评工作过程</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目的建设应开展环境影响评价工作；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目属于十八、橡胶和塑料制品业，47 塑料制品制造中的“其他”项，应编制环境影响报告表。</p> <p>2019 年 12 月，陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司正式委托我单位进行环境影响评价工作，编制《陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司珍珠棉生产线项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p>接受委托后，我单位安排技术人员对项目周围环境状况进行了实地调查，</p>					

收集了当地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环境影响报告表。

3、分析判定情况

(1) 与国家产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的淘汰类和限制类，符合国家产业政策。根据中华人民共和国发展和改革委员会、商务部发布的《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目对照分析不在禁止准入和许可准入中，不属于市场准入负面清单中规定的项目。也不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内，因此本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

(2) 与相关政策符合性分析

项目与相关政策符合性分析见表 1。

表1 与相关技术政策相符性分析

序号	相关政策文件	相关要求	项目情况	结论
1	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020 年修改）	（四十）实施 VOCs 专项整治方案。2018 年底前，制定石化、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。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，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量达到省级要求。	本项目为 PE 塑料发泡生产项目，生产期间会产生少量挥发性机废气，项目建成后使用活性炭吸附等措施，可有效降低项目生产过程中的大气污染物排放量	符合
2	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	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。新、改、扩建涉及 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。	本项目生产期间 PE 发泡会产生少量有机废气，项目拟采用集气罩收集+活性炭吸附装置等，可有效降低项目生产过程中的大气污染物排放量	符合
3	挥发性有机物（VOCs）污染防治技	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸附技术对有机溶剂回收后达标排	项目有机废气（非甲烷总烃）具有低浓度、大风量特点，	符合

	术政策	放；不易回收时，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。	采用的处理技术为活性炭吸附装置处理后达标排放。	
4		对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目有机废气处理过程中产生废活性炭，交由有资质单位处置。	符合
5		鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	已经在环境管理与监测计划中提出针对有机废气的监测要求，并要求建立有机废气治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。	符合
6	《西咸新区铁腕治霾三年行动方案（2018-2020年）》	工作目标：以 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 防治为重点，协同推进氮氧化物、挥发性有机物等臭氧前体污染物控制。	项目产生有机废气的工序，经收集后由管道引至厂房外的两套活性炭吸附装置进行处理，尾气经 15m 高排气筒排放。	符合
7		严格执行“禁土令”：采暖季期间，除地铁（含轻轨）项目、市政抢修和抢险工程外的建筑工地，禁止出土、拆迁、倒土等土石方作业。 实施 VOCs 专项整治方案：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，开展 VOCs 整治专项执法行动。	项目生产中不使用含高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目租赁长安油毡原纸厂空置厂房，且已建成，无出土、拆迁、倒土等土石方作业。	
8	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）	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。	项目不属于 VOCs 重点排放行业。	符合
9	挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）	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。	项目挤出发泡及深加工等工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经收集后，由管道引至厂房外的两套活性炭吸附装置进行处理，尾气经 15m 高排气筒排放。	符合

(3) 与规划符合性分析

本项目与相关规划符合性见表 2。

表 2 本项目相关分析判定情况

序号	分析判定内容	本项目情况	符合性	
1	西咸新区沣东新城分区规划（2010-2020）相符性分析	总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，其中两带指周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带，七板块指奥体文化板块、统筹科技资源示范区板块、六村堡现代产业园区板块、三桥商业街板块、国际汽车城板块、镐京立体城市板块、以及昆明池生态休闲板块。三桥商业街板块：规划面积 6.5 平方公里，将以高端商业、国际车城、现代服务业为重点。	本项目租赁长安油毡原纸厂空置厂房，于 1996 年建成，早于西咸新区沣东新城分区规划，项目现规划位于昆明池生态休闲板块，根据土地使用证确定本项目所在地为工业用地（附件 3）	符合
2	《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见》（市环函[2014]20 号）	做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	项目为发泡塑料制造，无电镀生产线，不涉及重金属排放	符合
		规划区内应按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计和建设给排水管网，实行污水集中处理，生产废水和生活污水必须经处理达到污水厂接纳标准后汇入污水管道，排入污水处理厂集中处理。	本项目无生产废水产生，生活污水定期清掏用于周边农田施肥，不外排	符合
		规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用，危险废物委托有资质的固体废物安全处置安全处置。	项目设有 一般固废暂存间和危险废物暂存间，环评要求按规范合理设置危废暂存间，分类、集中收集，危险废物定期交有资质单位处置	符合

（4）选址合理性分析

对照国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》可知，本项目用地不在限制和禁止用地范围内，因此项目的建设符合国家土地利用政策的要求。

本项目用地性质为工业用地，项目已取得长安县土地管理局以长土用字 199（547）号文，长安县乡（镇）村企业事用地许可证（见附件 3），该项目用地属允许建设区。本项目东侧为农田、南侧及西侧为已拆迁空地，北侧为农田。评价区范围内无风景名胜区、文物保护区等敏感点。本项目所产生的“三废”产生量及排放量较小，能做到有效的处理，三废能够达标排放，对区域环境影响较小，项目选址合理。

4、项目概况

项目名称：珍珠棉生产线项目

建设单位：陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司

建设性质：新建

建设地点：西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门

5、项目地理位置及与周边外环境关系

项目位于西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门，厂址中心地理坐标经度 108.810681，纬度 34.186113，项目地理位置详见附图 1。

项目租赁现有厂房进行建设。本项目东侧为农田、南侧及西侧为已拆迁空地，北侧为农田，项目 200 米范围内无环境敏感点，距离项目最近居民为西北方向 650m 下店村，四邻关系示意图见图 1。



图 1 项目四邻关系图

6、项目建设历程及建设规模、内容

项目租赁长安油毡原纸厂现有空置厂房，总占地面积 13000 平米，于 2016 年年底开始建设，并于 2017 年 6 月开始建成投产。建成至今一直生产珍珠棉等产品，针对现有生产设施产生的污染物，企业于 2019 年安装了两套 UV 光解装置处理生产过程中产生的有机废气。截止目前位置项目未办理环评手续，现已停产整顿。

项目总建筑面积约为 12220 平米，主要建设内容为：共设置生产厂房及栋仓库，珍珠棉生产车间内设发泡、复合、裁片、深加工等生产设备，pet 片材加

工车间设置空压机、冻水机、载带机等，车间总建筑面积约 7500 平米，仓库主要仓储成品及半成品，总建筑面积约为 4000 平米，其余为配套办公用房、食堂、餐厅，总建筑面积约 720 平米。企业购置载带机、发泡机、电复合机、裁边机、切机等生产设备，总设计发泡线一条，复合线 2 条、载带加工生产线及珍珠棉深加工生产线，工程组成见表 3。

表 3 项目组成一览表

项目组成	名称	工程内容	备注
主体工程	珍珠棉生产车间	位于厂区东侧，主要设置发泡机、电复合机等，共计发泡线一条，复合线 2 条；生产车间南侧区域为深加工线，主要设置裁边机、分条机、冲压机、贴合机等。	依托原有厂房
	Pet 加工车间	位于厂区北侧，主要设置载带机、空压机、冷水机等，设置 pet 加工生产线。	依托原有厂房
辅助工程	办公用房	依托现有办公楼，位于厂区南侧，部分位于生产车间南侧二楼，总建筑面积约 600m ²	依托原有办公楼
	食堂、餐厅	依托现有用房，位于厂区北侧中间位置，紧邻裁片车间，面积为 120m ²	依托原有食堂、餐厅
仓储工程	原料仓库	主要位于生产车间中部（1 号仓库）及厂区中部（3、11、12、14 号仓库）	依托原有厂房
	成品仓库	主要位于厂区南侧及西侧区域	
公用工程	供电	用电依托原有供电线路，由西安市沣东新城斗门街道蒲阳村市政电网供给	依托原有
	给水	给水依托原有给水管网，水源为厂区水井供水。	
	排水	排水采用雨污分流制，雨水排入厂外雨水系统；职工生活污水经新建化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。	化粪池新建
环保工程	废气	各生产设备均置于车间内，发泡机出口处上方设一集气罩，复合生产线复合口上方设置集气罩，收集的废气共用一套活性炭吸附装置处理，由一根 15m 排气筒排放。深加工区在热熔胶处上方设置集气罩收集，由一套活性炭吸附装置处理，然后通过一根 15m 排气筒排放。	新建
	废水	职工生活污水经化粪池后定期清掏用于周边农田施肥。	新建
	噪声	生产设备置于厂房生产车间内，采取基础减震等措施。	新建
	固废	生活垃圾定点收集，环卫清运；边角料统一收集后外售综合利用；废活性炭设置危废暂存间暂存后统一委托有资质单位处理。	新建

7、项目产品方案

本项目主要为发泡塑料及 pet 片材加工项目，主要产品为珍珠棉产品和载带，主要产品方案如下表：

表 4 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（吨）	备注
1	珍珠棉	720	各种规格的珍珠棉产品（礼盒内衬、复合珍珠棉片等）
2	载带	1100 万米	直接在 pet 片材带上加工

8、项目主要原、辅材料消耗

根据调查，企业提供本项目原辅材料消耗量详见表 5：

表 5 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	形态	用量	最大储存量	备注
1	LDPE	颗粒	360t/a	30t	袋装
2	单甘酯	颗粒	9t/a	1t	袋装
3	色母	颗粒	7t/a	1t	袋装
4	热熔胶	颗粒	7t/a	1t	袋装
5	丁烷	气态	4.98t/a	0.45t	瓶装
6	滑石粉	粉状	3t/a	0.3t	袋装
7	Pet 片材	带状	1100 万米/a	100 万米	盘装
8	卷材珍珠棉	固态	410t/a	40t	外购捆装，主要冬季使用
9	甲醇	—	9600L/a	800L	桶装，用于食堂做餐
10	水	—	2310m ³ /a	—	厂区井水
11	电	—	84 万 kWh/a	—	乡镇电网

注：项目使用 PE 颗粒为新料，不使用再生塑料颗粒。

主要原辅料性质：

①LDPE：低密度聚乙烯(LDPE)又称高压聚乙烯，是一种塑料材料，它适合热塑性成型加工的各种成型工艺，成型加工性好。低分子量的一般是无色、无臭、无味、无毒的液体。高分子量的纯品是乳白色蜡状固体粉末。密度约 0.920g/cm³，熔点 130 ℃~145 ℃不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。成型温度为 180 ℃左右，有良好的热稳定性，分解温度为 300 ℃

②

丁烷 (C₄H₁₀)：丁烷为饱和碳氢化合物，是一种无色可燃性气体，闪点为-60 ℃、熔点-138.35 ℃、凝固点为 -182.5 ℃，形成爆炸性混合物，遇火、高热后有爆炸危险，爆炸上限% (V/V)：8.5、爆炸下限% (V/V)：1.5，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。丁烷除直接用作燃料外，还用作溶剂、致冷剂和有机合成原料。用于二次石油回收的流溢剂，树脂发泡剂，海水转化为新鲜水的致冷剂，以及烯炔齐格勒聚合溶剂等。

单甘酯 (GMS)：单甘酯化学名为单十八(烷)酸丙三醇酯，分子式为 C₂₁H₄₂O₄；沸点为 476.9 ℃熔点 56-58 ℃白色或淡黄色蜡状固体，无臭，无味；溶于乙醇、苯、丙酮、矿物油、脂肪油等热的有机溶剂，不溶于水，但在强烈搅拌下可分散于热水中呈乳浊液。由于单甘酯含有亲水基团-OH 基、亲油

基团-COOR 基，因而它既是一种良好的表面活性剂，又是 LDPE 润滑剂，在塑料工业中主要用作脱模剂、增塑剂和抗静电剂，特别是用于塑料发泡制品中的抗缩剂。在珍珠棉发泡过程中，单甘酯的存在使发泡剂易于均有分布在聚合物熔体中，从而起到匀泡和稳泡的作用，同时又起到抗缩的作用。

热熔胶: EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100% 的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的 EVA 热熔胶，呈浅棕色或白色。EVA 是一种塑料物料，由乙烯（E）及乙烯基醋酸盐（VA）以自由基反应聚合而成的固态物质，热熔胶热分解温度为 230~250 °C。EVA 聚合物聚合程度≥85% 剩余 15% 为未聚合反应完全的乙烯、乙烯基醋酸盐。

滑石粉: 主要成分是碳酸钙，无色、无味。是聚乙烯发泡塑料生产中最常用的无机添加剂，其在聚乙烯发泡塑料生产中起成核剂的作用。

珍珠棉项目物料平衡:

表 6 自产珍珠棉物料平衡表 (t/a)

进入系统		排出系统	
原料	数量	名称类别	数量
LDPE	360	产品	351
单甘酯	9	有组织废气排放	0.39
色母	7	无组织废气	0.226
热熔胶	7	边角料	37.804
丁烷	4.98	活性炭吸附废气	1.56
滑石粉	3		
小计	390.98	小计	390.98

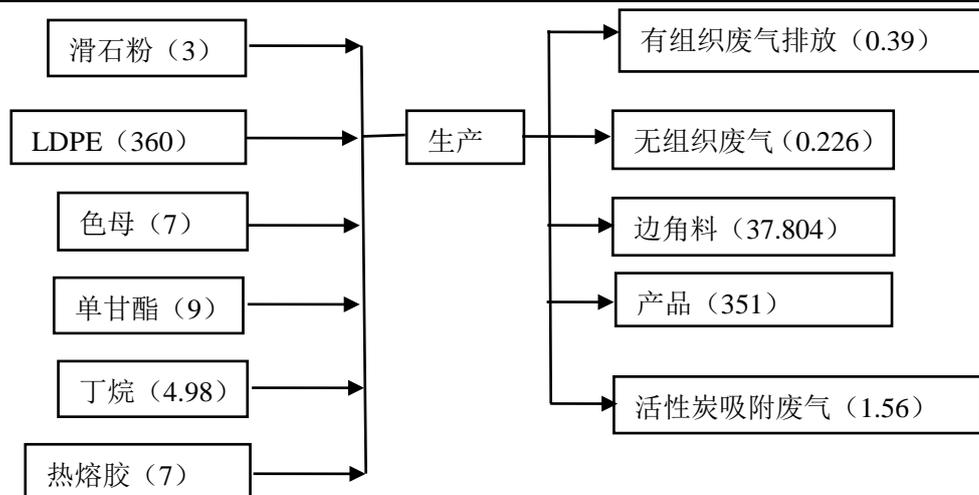


图 2 自产珍珠棉物料平衡图 (t/a)

表 7 外购珍珠棉卷材加工物料平衡表 (t/a)

进入系统		排出系统	
原料	数量	名称类别	数量
卷材珍珠棉	410	产品	369
		边角料	41
小计	410	小计	410

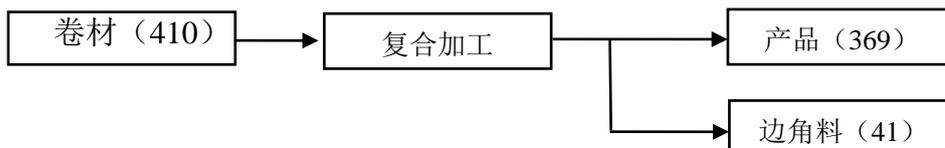


图 3 外购珍珠棉卷材物料平衡图 (t/a)

9 、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 8。

表 8 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量
珍珠棉生产加工设备			
1	发泡机 180	台	1
2	电复合机	台	2
3	裁边机	台	2
4	横竖自动分切机	台	3
5	粘胶机	台	6
6	烫板机	台	2
7	压棉机	台	2
8	立切机	台	3
9	自动排废机	台	1
10	排废机	台	1
11	双工位贴合机	台	1
12	单工位贴合机	台	1
13	冲床	台	4
14	自动分条机	台	1
15	拉槽机	台	1
16	热风枪	台	14
17	覆膜机	台	1
18	增厚机	台	1
19	自动粘盒机	台	1
20	热切机	台	1

载带生产线设备			
21	空压机组	台	1
22	冷水机	台	1
23	载带机组	台	20

10、公用工程

(1) 给排水工程

①给水

项目租赁现有厂房，给水依托原有给水管网，由厂区现有水井供给。本项目用水主要为职工生活用水及生产冷却循环补充水。

本项目项目劳动定员 80 人，其中 50 人在厂区就餐，30 人在厂区住宿。依据《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2014）及企业实际情况，新鲜水用水定额按 90L/人·d，年运行 300 天，则职工的新鲜水用量为 7.2m³/d (2160m³/a)。产污系数取 0.8，则生活废水产生量 5.76m³/d，进入化粪池处理，定期清掏用于周边农田施肥。根据企业实际运行情况提供资料，可知发泡冷却及载带冷却采用水冷，冷却水循环使用，定期补充，用水量约为 0.5t/d，150m³/a。

因此，项目总水量为 7.7m³/d，2310m³/a。

水平衡图见下图 4。

表 9 新鲜水用量表

给水	用水定额	员工人数	工作天数	日均用水量 (m ³ /d)	年均用水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)
办公生活用水	人员90L/人·d	80人	300天	7.2	2160	1728
循环冷却补充用水	0.5t/d	—	300天	0.5	150	0
合计	—	—	—	7.7	2310	1728

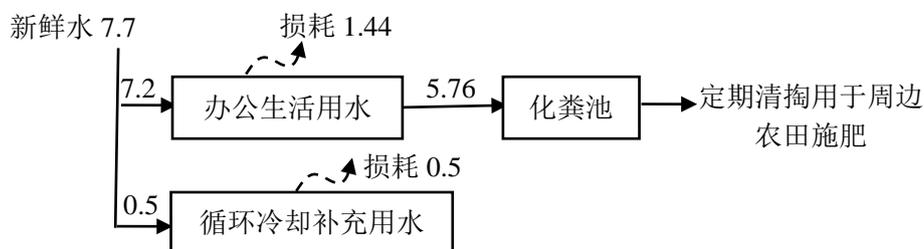


图 4 项目水平衡图 (t/d)

②排水

项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区内雨水系统排出厂外雨水系统，生

活废水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，综合利用不外排。

(2) 供电工程

项目供电依托原有供电线路，原有供电由当地供电网络统一提供。

(3) 供热及制冷

项目生产厂房不供暖制冷，办公区采用分体式空调供暖制冷。

11、项目总平面布置

项目在租赁长安油毡原纸厂现有厂房的基础上，合理布置各操作车间。厂区主要出入口设置在西侧，生产厂房主要位于厂区东侧及北侧区域，厂区中部、西部和东南部主要为仓库，办公用房位于厂区西南侧，食堂、餐厅位于厂区北侧中部区域，项目车间内各功能分区明确、车间布局满足生产工艺流程，满足功能分区要求。项目平面布置图见附图 2。

12、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 80 人，全年运营 300 天，采用单班工作制度。

13、工程总投资及资金筹措

项目总投资 100 万元。资金来源为企业自筹。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据调查，长安油毡原纸厂已停产，为 1996 年以前的老企业，未办理环评手续。于 2004 年停产，然后作为仓库使用。本项目于 2016 年开始陆续搬入生产设备，于 2017 年 6 月已正式生产，搬入之前为现有空置厂房，不存在原有环保问题。

根据现场查看，本项目已采取的环保措施为：

废气：采用两套集气罩收集+UV 光解装置处理。

废水：生活污水排入化粪池后，定期清掏用于周边农田施肥；

噪声：已采取基础减震及厂房隔声等措施；

固废：项目厂区设置了一般固废间及生活垃圾桶收集装置。

存在的主要环保问题为：

企业安装完 UV 光解装置处理后，尚未进行监测，但根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中要求，本项目现采用的 UV 光解装置不易处理有机废气，建议整改为活性炭吸附装置。并同时设置废活性

炭危废暂存间。项目食堂整改设置油烟净化器处理后屋顶排放。

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、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积 159.3 平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、沣东街道等。

本项目位于西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门，中心坐标经度 经度 108.810681，纬度 34.186113，具体位置见附图 1 项目地理位置图。

2、地质地貌

西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。最高点位于三级阶地上的广大门村和孙家湾村附近，高程 411m。最低点在草滩镇贾家滩村北的渭河滩上，高程 364.30m。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

项目场区属于渭河阶地区，地势较平坦，场区地形地貌单一，基本无障碍物等。项目场地地质条件简单，无不良地质构造。地质单元属于渭河阶地，该单元上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在 8~10m，对建筑物基础不会造成不良影响。

根据现场踏勘，场地较为平坦，地貌类型以农田为主。

3、气候条件

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。近 5 年平均气温 15.0℃，气温平均日较差 10.0~12.0℃。年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。年平均无霜期 182~236 天。近 5 年年平均风速 1.1m/s，月均风速变化范围在

0.6~1.3m/s 之间，以 4~8 月最大，11 月最小；其中，3~8 月平均风速高于年均值，10~2 月在年均值之下。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。近 5 年主导风向为东北风（NE），频率 12.9%，次主导风向为东北风（NE）。

4、地表水

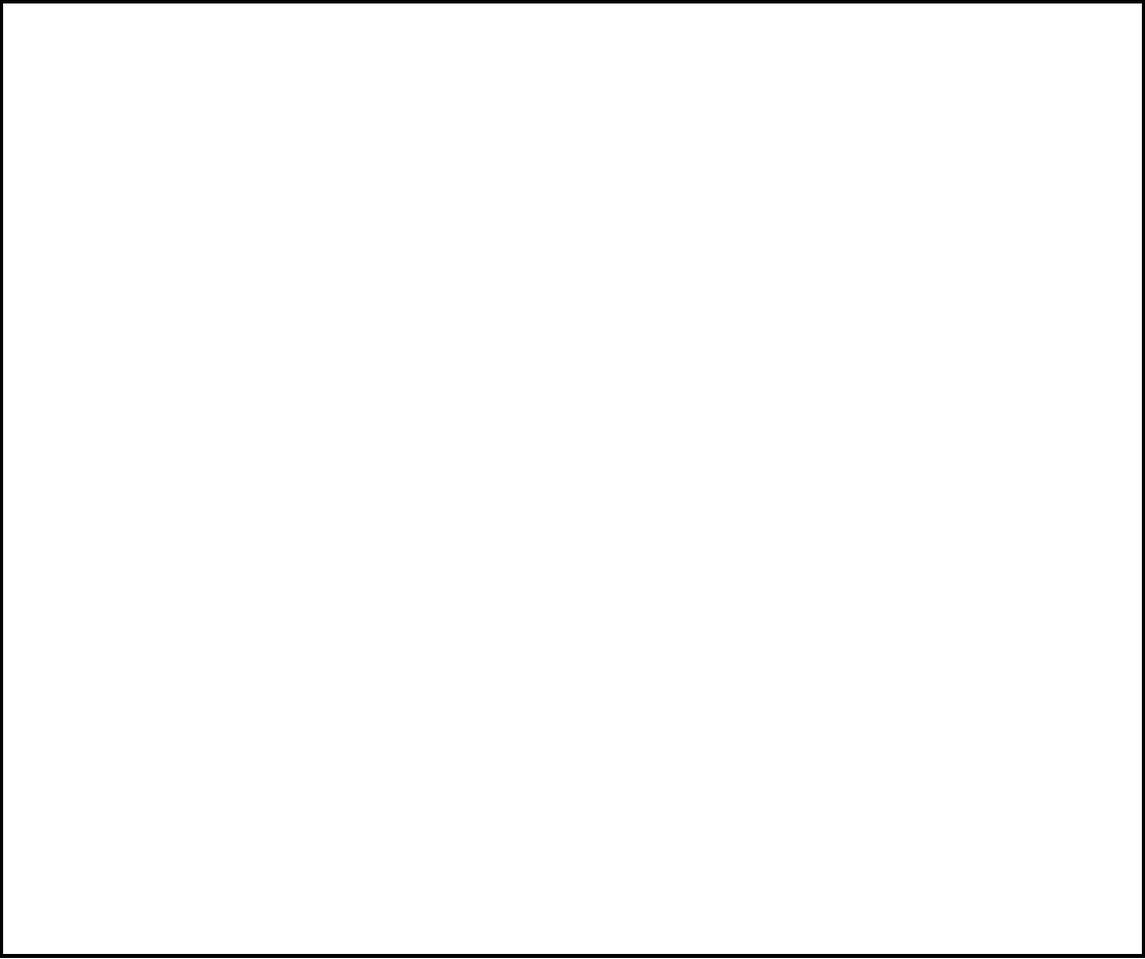
项目所在地地表水系为黄河流域渭河水系，境内渭河流长约 32km，流向由西向东，河床宽 220~1100m，年平均流量 183m³/s，最大流量 7220m³/s，最小流量 4m³/s，平均含沙量 34.5kg/m³。泔河为渭河右岸支流，位于关中中部西安西南，正源泔峪河源出长安县西南秦岭北坡南研子沟，流经喂子坪，出泔峪口，先后纳高冠、太平、漓河，北行经泔惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭。全河长 78 公里，平均比降 8.2%，流域面积 1386 平方公里，平均径流量 4.8 亿立方米。

根据现场踏勘，项目最近地表水体为厂址西侧约 4800m 处的泔河。

5、生物资源

项目位于城市建成区边界区，所在地属城镇生态系统，植被主要为人工植被，针叶林、阔叶林、针阔混交林以及农田经济林，其中农田经济占规划区面积最大，其他依次为阔叶林，针叶林，混交林。自然植被较少，生物多样性简单。本项目评价范围内未发现各级珍惜野生动植物。

根据现场踏勘，项目所在地植被类型主要为农作物、经济作物，以及人工种植树种；尚未发现国家重点保护的动植物物种。本项目不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、基本农田保护区等保护对象。



环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），大气现状环境质量评价优先采用邻近的固定监测站点的长期监测数据。

（1）基本污染物环境质量现状

本项目位于西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门，根据陕西省生态环境厅办公室于2020年1月23日《环保快报》发布的2019年1~12月全省环境空气质量状况，西咸新区沣东新城空气质量现状评价统计结果见下表：

表 10 区域环境质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

县区	项目	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		占标率 (%)	达标情况
				平均时间	二级浓度 限值		
沣东新城	PM ₁₀	年平均质量浓度	102	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	145.71	不达标区
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	64	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	182.86	
	SO ₂	年平均质量浓度	7	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11.67	
	NO ₂	年平均质量浓度	46	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	115	
	CO	百分位数日平均 质量浓度	1.6	24小时平均	4 mg/m^3	40	
	O ₃	百分位数日平均 质量浓度	159	日最大8小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99.37	

由上表可知，监控点SO₂年平均质量浓度、CO的日最大平均质量浓度及O₃的日最大8小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目区域属于空气环境不达标区域。

（2）其他污染物环境质量现状监测数据分析情况

为了解项目其他污染物环境质量现状，本次监测委托陕西沁润环保科技有限公司于2019年12月24日至2019年12月30日对项目地进行监测。监测期间企业为停产整顿状态，未生产。项目设置监测点位1个，监测7天，每天4次。具体检测结果见表11。

表 11 非甲烷总烃监测结果统计 单位: mg/m³

分析项目	监测点	监测日期	监测频次			
			第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃	项目区	12月24日	0.64	0.69	0.62	0.72
		12月25日	0.67	0.61	0.71	0.65
		12月26日	0.60	0.64	0.68	0.62
		12月27日	0.66	0.61	0.65	0.70
		12月28日	0.66	0.60	0.64	0.71
		12月29日	0.66	0.72	0.65	0.62
		12月30日	0.62	0.68	0.60	0.65
甲醇	项目区	12月24日	0.6	0.6	0.7	0.6
		12月25日	0.6	0.6	0.6	0.7
		12月26日	0.6	0.7	0.6	0.6
		12月27日	0.7	0.7	0.6	0.6
		12月28日	0.6	0.6	0.6	0.6
		12月29日	0.7	0.7	0.6	0.6
		12月30日	0.6	0.7	0.6	0.6

由上表可知, 区域非甲烷总烃及甲醇浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。

二、声环境质量现状

陕西沁润环保科技有限公司提供的现场监测数据, 噪声监测时间为2019年12月24日和2019年12月25日, 连续2天。监测期间企业为停产整顿状态, 未生产。昼间及夜间各监测一次, 监测结果统计表见表12。监测报告见附件。

表 12 声环境监测结果统计表

序号	监测点位	监测结果			
		2019.12.24		2019.12.25	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1	东厂界	52	46	52	46
2	南厂界	52	46	51	45
3	西厂界	54	48	54	47
4	北厂界	53	47	53	47
GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准		60	50	60	50

由表 12 可以看出, 项目各厂界昼夜间等效声级均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，项目主要环境保护目标见表 13。环境保护目标图见附图 3。

表 13 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标	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
环境空气	袁旗寨村	E108.814645; N34.192707	居民	环境空气质量二类功能区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NE	750
	下店村	E108.805504; N34.191784	医院		NW	650
	创汇社区	E108.823485; N34.181631	居民		SE	1100
地表水环境	泮河	E108.746924; N34.184045	水质	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准	W	5700

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、运营间废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求。</p> <p>2、本项目运营期生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，不外排。</p> <p>3、运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</p> <p>4、固体废物执行：GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单中相关规定；危险废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、VOC_S、SO₂、NO_x。结合本项目的实际，无生产废水，生活污水进入化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，不外排。废气涉及 VOC_S，因此申请总量为：VOC_S0.39t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

根据现场勘查，本项目租赁现有厂房及办公楼等，本项目建设不存在土石方工程，本次项目施工期主要为在租赁厂房内进行装修及设备安装调试。施工期污染主要为设备安装及装修过程产生的污染，施工期工程较为简单。且现已建成，经现场查勘，不存在施工期遗留环境问题。

2、运营期

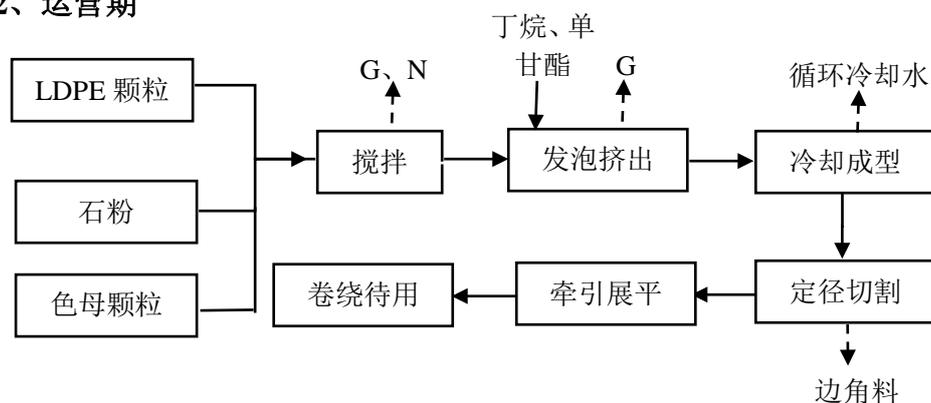


图5 珍珠棉生产工艺流程及产污环节图

珍珠棉工艺流程简述：

本工艺主要生产后续深加工珍珠棉原料，根据客户要求生产不通珍珠棉卷材备用。

搅拌：将聚乙烯塑料颗粒、滑石粉、色母按产品所需比例加入发泡机的搅拌桶搅拌混合。该工序滑石粉在搅拌过程会产生少量粉尘，为无组织排放。

发泡挤出：将聚乙烯塑料颗粒、色母和滑石粉通过发泡机的加料系统输送到发泡机的螺杆里混合并通过发泡机挤出工序的电加热系统将其加工成熔融态物料，对螺杆里的熔融态物料通过计量泵装置注入单甘脂和发泡剂（丁烷），通过挤出工序的电加热系统加热（温度在150℃-180℃发泡剂完全均匀地分散在聚合物内，聚合物呈液体或熔融态，发泡剂此时在聚合物中可以形成真正的溶液或者仅仅是均匀地分散在聚合物中，形成二相系统，达到发泡、混合塑化的目的。整个发泡过程是经物理发泡产生无数的独立气泡，将其加工成具有可塑性的过程，不涉及任何化学反应。通过发泡机的挤出系统混合发泡塑化后的物料进行挤出。该环节主要产生挥发性有机废气。

冷却成型：对挤出后的物料通过循环水对其间接冷却，此过程的冷却水通过冷却水池循环使用，不外排，消耗掉的水定期补充。

定径切割：将冷却成型后的半成品通过发泡系统的辅助系统对其定径切割成小卷的珍珠棉。该环节主要产生废边角料和噪声。

牵引、展平：通过发泡机牵引系统将切割好的小卷珍珠棉进行牵引，通过自然风冷或电吹风系统对其冷却，对冷却牵引好的小卷珍珠棉通过展架对其展平处理，对展平后的珍珠棉进行人工检验。

卷绕：对人工检验合格的珍珠棉通过发泡机收卷系统进行卷绕处理，经收卷后入库待用。

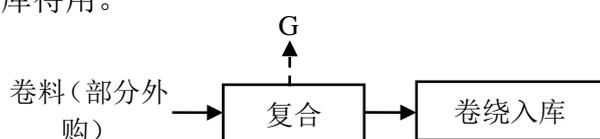


图6 珍珠棉复合生产工艺流程及产污环节图

珍珠棉复合生产工艺流程简述：

本项目根据不同客户需求，将珍珠棉复合到另一层珍珠棉上，电复合机采用电加热，滚动压合增厚成型，使其附着成一张，使其厚度增加。项目卷料部分外购卷材，在复合过程中不添加任何复合剂。此过程主要产生机械设备噪声及复合过程中热熔产生的少量的挥发性有机废气。

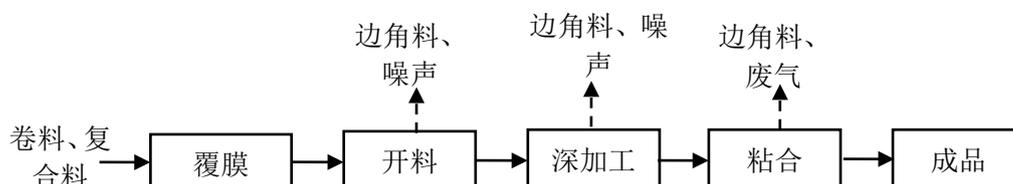


图7 珍珠棉深加工生产工艺流程及产污环节图

珍珠棉深加工生产工艺流程简述：

覆膜：根据客户要求，少量产品需要进行覆膜，大部分不需要。覆膜机主要通过高温油化辊的压合可将PE膜、PO膜提高强度，防潮、防水，表面光洁。覆膜机采用电加热。

开料：是指经过复合后珍珠棉利用裁边机裁切出来的片材，使用立切机（俗称开料机）按客户产品需求进行分切，以满足下道工序油压或者胶贴的过程。生产过程中会产生边角料和噪声。

深加工：利用压棉机把刀模中的开料半成品冲压成具有一定形状的半成品，再利用冲床、自动分条机、拉槽机、热切机等生产设备根据产品的尺寸大小及规

格要求进行，切割冲压均为物理切割挤压过程。整个产生过程中主要产生边角料及噪声。

粘合：将深加工好的半成品件通过电热贴合机及热熔胶涂胶机不同方式进行粘合。电热贴合机通过发热板使珍珠棉两个接触而高温熔合成一体。热熔胶涂胶机通过热熔胶熔解后产生的胶粘性能使珍珠棉粘合在一起。

此生产过程中主要为热熔过程产生的少量挥发性有机废气机噪声。



图8 载带生产工艺流程及产污环节图

载带生产工艺流程简述：

项目pet片材原料为pet塑料带（宽8~104mm），呈圆盘装。生产时将原料圆盘直接挂在载带机原料带盒中，自动旋转输送pet塑料带，经载带机机头模具利用空压机直接挤压成型，成型时温度为90℃左右，使pet片材稍软即可。成型后利用冷水机立刻降温至常温，然后经载带机在片材边侧打出微孔后直接收卷成成品。生产过程中主要产生噪声及少量的边角料，载带机使用电能，不产生废气。

主要污染工序：

一、施工期

本项目为租赁现有已建厂房及办公用房，无需土建施工，只要在厂房内根据生产要求进行必要的隔断装修，安装设备。施工期已结束，根据现场调查不存在施工期遗留环境问题。

二、营运期

1、废水

本项目运营期生产冷却水循环使用，不外排，主要废水主要为生活污水。本项目项目劳动定员80人，其中50人在厂区就餐，30人在厂区住宿。依据《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2014）及企业实际情况，新鲜水用水定额按90L/人·d，年运行300天，则职工的新鲜水用量为7.2m³/d（2160m³/a）。产污系数取0.8，则生活废水产生量5.76m³/d，进入化粪池处理，定期清掏用于周边农田施肥，不外排。

2、废气

本项目废气主要来源于生产混料粉尘，发泡挤出、复合废气，粘合废气以及食堂油烟。

(1) 混料粉尘

本项目设置一个密闭混料仓，所有原料(PE、滑石粉、色母)按比例均由泵直接泵入，然后密闭混料仓搅拌。原料仅滑石粉为粉状，其他均为较大粒径颗粒状，因此粉尘产生量较小，在车间内无组织排放，且车间墙上已设置排风扇，通过加强人员操作管理，可忽略不计，对周边环境影响较小。

(2) 发泡挤出、复合废气

发泡挤出工序及复合工序产生的有机废气，废气主要成分为树脂单体及挥发丁烷，均以非甲烷总烃计。

根据生产工艺，生产工序正常加热温度在 150 ℃~~达80℃~~聚乙烯的热分解温度（300 ℃。但在实际生产操作中，难免会因加热不均等原因导致少量塑料粒子挥发产生的少量有机废气和异味，本项目发泡挤出工序同一般塑料挤出工艺类似，根据企业提供的资料和及参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无任何控制措施时，非甲烷总烃产生系数为 0.35kg/t 原料。项目塑料原料 LDPE 用量为 360t/a，因此，产生的非甲烷总烃量为 0.126t/a（0.05kg/h）。

本项目珍珠棉生产过程中使用丁烷作为发泡剂，丁烷在常温高压下可以呈液态，当减压发泡时丁烷气由液态转变为气态，以成核心点为中心均匀地分散在聚合物中；大部分充斥在成型的树脂内部，少量树脂表面不参与发泡的丁烷会逸出，通过类比同行业，丁烷挥发量按丁烷年用量的 20% 计，项目丁烷年用量为 4.98t，则丁烷废气产生量约为 1t/a，（0.4kg/h）。

则发泡、挤出及复合产生的挥发性有机废气总量为 1.126t/a（0.45kg/h）。项目已在发泡机挤出口、复合机复合口上方设置覆斗式集气罩，并在集气罩四周垂直挂 1m 的活动帘以提高废气的收集率，排风量为 5000m³/h，废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理，最终统一通过一根 15m 排气筒排放。其中集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附处理效率为 80%；未被集气罩收集的废气呈无组织形式，均通过厂房排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.2t/a、0.08kg/h，排放浓度为 40mg/m³；无组织排放量为 0.116t/a、0.016kg/h。

(3) 粘合废气

项目将深加工好的半成品件通过电热贴合机及热熔胶涂胶机不同方式进行粘合。电热贴合机通过发热板使珍珠棉两个接触而高温熔合成一体。热熔胶涂胶机通过热熔胶熔解后产生的胶粘性能使珍珠棉粘合在一起。

电热贴合机工作温度在在 70-85℃之间,达不到聚乙烯的热分解温度(300 ℃ 有机废气产生量可以忽略不计。项目热熔胶加热温度在 120 ℃左右,到熔化状态用于珍珠棉的粘连,项目所用热熔胶主要成分为EVA树脂,EVA是一种塑料物料,由乙烯(E)热分解生成。本项目加热温度为10~250

料分析可知,EVA聚合物聚合程度一般85%~95%,加工过程中仍会有少量有机废气产生,以非甲烷总烃计,根据厂家提供的资料可知,本项目所用热熔胶聚合程度达到85%以上,本项目EVA热熔胶用量为7t/a,产生量以最不利情况计(剩余15%未聚合反应完全的全部挥发),则非甲烷总烃产生量约为1.05t/a。热熔胶热熔处上方设置覆斗式集气罩,并在集气罩四周垂直挂1m的活动帘以提高废气的收集率,排风量为5000m³/h,废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理,最终统一通过一根15m排气筒排放。其中集气罩收集效率为90%,活性炭吸附处理效率为80%;未被集气罩收集的废气呈无组织形式,均通过厂房排放。则非甲烷总烃有组织排放量为0.19t/a、0.08kg/h,排放浓度为38mg/m³;无组织排放量为0.11t/a、0.014kg/h。

(4) 食堂油烟

本项目食堂设在厂区中间北侧位置,能源为甲醇和电,餐厅每天工作时间以4小时计,日就餐人数50人,食油按健康摄入量不超过25g/人·天,预计年耗油量约0.375t/a。油烟产生量按耗油量的2.84%计,则油烟产生量约为0.01t/a。

食堂油烟采用油烟净化设施处理,灶头风量按2000m³/h计,油烟产生浓度为4.2mg/m³。油烟净化设施处理效率不低于65%,则处理后油烟排放浓度为1.4mg/m³,排放量为0.004t/a。满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中排放标准。

3、噪声

项目噪声源主要为生产车间内生产设备,包括发泡机、电复合机、裁边机、

立切机、空压机、载带机等设备，噪声级在 70-85dB（A）套。主要产噪设备及其声级特征见下表：

表 14 主要产噪设备及声级特性 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	声级	备注
1	发泡机	1	85	机械 噪声
2	电复合机	2	85	
3	裁边机	2	80	
4	横竖自动分切机	3	80	
5	粘胶机	6	70	
6	烫板机	2	70	
7	压棉机	2	80	
8	立切机	3	80	
9	自动排废机	1	70	
10	排废机	1	70	
11	双工位贴合机	1	75	
12	单工位贴合机	1	75	
13	冲床	4	85	
14	自动分条机	1	80	
15	拉槽机	1	80	
16	热风枪	14	85	
17	覆膜机	1	75	
18	增厚机	1	75	
19	自动粘盒机	1	75	
20	热切机	1	80	
21	空压机组	1	80	
22	冷水机	1	75	
23	载带机组	20	75	

项目采取的降噪措施如下：

(1) 选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减震、减震垫等一系列减震、隔声措施；

(2) 合理布置噪声源：将高噪声设备安装在车间内，充分利用距离衰减，以减轻对厂界外的声环境影响，风机采用单独隔声房；

(3) 安排专人定期维护机械设备，确保设备正常运转。防止设备故障形成的非正常噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4、固废

运营期固废主要为生活垃圾、边角料和废活性炭。

(1) 生活垃圾

运营期劳动定员 80 人，生活垃圾排放系数以 0.5kg/人·d 计，运营期共产生生活垃圾 12t/a，统一收集，环卫清运。

(2) 边角料

珍珠棉生产过程中会有切边等工序产生废边角料,根据企业运行的实际情况,产生量约为原料总量的 10%左右,即 78.804t/a; 载带生产线打微孔会有少量边角料,产生量约为 0.01t/a,同珍珠棉生产线边角料一起统一收集后外售综合利用。

(3) 废活性炭

项目有机废气处理设施整改后,项目有机废气处理环节将产生废活性炭,活性炭损耗量按一般活性炭的吸附能力 300kg/t-活性炭计算,故废活性炭产生量约为 6.7t/a,根据实际运营期活性炭吸附饱和度更换活性炭。属于危废,废物类别为 HW49,代码为 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	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气污染物	发泡、挤出及复合废气	有组织非甲烷总烃	202mg/m ³ , 1.01t/a	40mg/m ³ , 0.2t/a
		无组织非甲烷总烃	0.116t/a	0.116t/a
	粘合废气	有组织非甲烷总烃	188mg/m ³ , 0.94t/a	38mg/m ³ , 0.19t/a
		无组织非甲烷总烃	0.11t/a	0.11t/a
	食堂	油烟	4.2mg/m ³ , 0.01t/a	1.4mg/m ³ , 0.004t/a
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	经化粪池处理后, 定期清掏用于周边农田施肥, 不外排	经化粪池处理后, 定期清掏用于周边农田施肥, 不外排
固体废物	办公	生活垃圾	12t/a	交由环卫部分定期清运
	生产过程	边角料	78.814t/a	外售综合利用
	有机废气治理装置	废活性炭	6.7t/a	委托有资质单位处理
噪声	生产设备噪声源强为 70~85dB (A), 环评要求合理布局设备, 选用低能耗、低噪声设备, 设备均采用基础减震、厂房隔声等措施控制设备运行噪声, 保持设备正常运转。			
主要生态影响 (不够时可附另页) 本项目位于西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门。项目租赁现有厂房和办公楼用, 不涉及新占用土地及破坏地表植被等问题, 生态功能可维持现状功能要求。项目运营期污染物产生量较少且各项目污染物均有合理的治理措施。因此, 该项目的建设对周围生态环境产生破坏和影响较小。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租赁现有厂房，项目建设内容主要为对租赁厂房进行设备安装调试，无土方施工。且项目已建成，根据现场查勘，不存在施工期遗留环境问题。

运营期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

(1) 污染防治措施

根据工程分析本项目废气主要来源于混料粉尘，发泡挤出、复合废气，粘合废气以及食堂油烟。

1) 混料粉尘

所有原料(PE、滑石粉、色母)按比例均由泵直接泵入密闭混料仓搅拌。且原料仅滑石粉为粉状，其他均为较大粒径颗粒状，因此粉尘产生量较小，在车间内无组织排放，建议车间加强排风，加强人员操作管理，可忽略不计，对周边环境影响较小。

2) 发泡挤出、复合废气

根据工程分析发泡、挤出及复合产生的挥发性有机废气总量为 1.126t/a (0.45kg/h)。项目已在挤出发泡装置出口机复合口上方设置集气罩，废气通过集气罩收集，排风量为 5000m³/h，废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理，最终统一通过一根 15m 排气筒排放。其中集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附处理效率为 80%；未被集气罩收集的废气呈无组织形式，均通过厂房排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.2t/a、0.08kg/h，排放浓度为 40mg/m³；无组织排放量为 0.116t/a、0.016kg/h。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60 mg/m³）。

3) 粘合废气

根据工程分析粘合废气非甲烷总烃产生量约为1.05t/a 热塑胶在热熔处上方设置集气罩，排风量为 5000m³/h，废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理，最终统一通过一根 15m 排气筒排放。其中集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附处理效率为 80%；未被集气罩收集的废气呈无组织形式，均通过厂房排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.19t/a、0.08kg/h，排放浓度为 38mg/m³；无组织排放量为 0.11t/a、0.014kg/h。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60 mg/m³）。

4) 食堂油烟

食堂油烟采用油烟净化设施处理，灶头风量按 2000m³ /h 计，油烟产生浓度为

4.2mg/m³。油烟净化设施处理效率不低于 65%，则处理后油烟排放浓度为 1.4mg/m³，排放量为 0.004t/a。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放标准。

(2) 评价等级

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 境的影响情况。

推

1) 预测参数及内容

①估算模型参数

表 15 估算模型参数表

参数		取值
城市/□村□□	城市/□村	农村
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/°C		41.8
最低环境温度/°C		-20.6
土地利用类型		农田
区域湿度类型		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	--
	岸线方向/°	--

②预测因子

本评价选取的预测因子为非甲烷总烃，评价标准见下表：

表 16 本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值/μg/m ³	标准来源
1	非甲烷总烃	1h 平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

③污染源强

根据工程分析的内容，项目主要污染物有组织大气污染物排放的源强参数见表 17。

表 17 有组织废气计算参数表

项目	点源名称	排气筒高度	排气筒内径	废气流量	废气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子
符号	Name	H	D	V	T	Hr	Cond	Q（产生量）

单位			m	m	m ³ /h	°C	h		t/a
发泡、挤出及复合废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置排气筒	15	0.4	5000	25	2400	正常	0.2
粘合废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置排气筒	15	0.4	5000	25	2400	间断	0.19

废气无组织排放源强参数见 18。

表 18 废气无组织排放情况

污染源	污染物	无组织排放量(kg/h)	面源宽度(m)	面源长度(m)	面源有效高度(m)
厂区	非甲烷总烃	0.03	25	130	10

2) 预测模型

本项目大气环境影响评价工作级别为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于三级评价不进行进一步预测与评级。以估算模式(AERSCREEN 模型)的计算结果作为分析依据。

3) 预测结果

项目有组织废气排放预测结果见表 19。

表 19 有组织废气估算模式计算结果表

排放源	污染物	最大落地浓度	最大落地浓度占标率	出现距离	评价等级
发泡、挤出及复合废气	非甲烷总烃	6.7003μg/m ³	0.3350%	139m	三级
粘合废气	非甲烷总烃	6.6159μg/m ³	0.3308%	139m	三级

项目无组织废气排放预测结果见表 20。

表 20 无组织废气排放估算模式计算结果一览表

污染源	污染物	最大地面浓度 C _i (μg/m ³)	最大地面浓度占标率 P _{max} (%)	最大浓度出现距离 D(m)	评价等级
车间无组织废气	非甲烷总烃	7.9100 μg/m ³	0.3955%	96	三级

根据表 20，本项目无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 7.9100ug/m³，占标率为 0.3955%。无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中无组织排放浓度要求。

4) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 21 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物(非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模式	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤0% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子(颗粒物、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子 ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.39) t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

本评价大气评价工作等级为三级，不需要进一步预测与评价，本项目各污染物经估算分析均达标排放，对周边大气环境影响较小。

(3) 废气处理措施可行性分析

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵, 四川环境, 2011.10, 第 30 卷第 5 期), 目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、

生物处理法等，该 4 种方法的使用范围比较如下：

活性炭吸附技术脱臭效率高、无二次污染、投资成本较低，一般适合于污染物浓度低于 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ 以下的有机废气处理，在酸性环境下的吸附效果优于碱性环境且其他温度最好为常温，若废气温度过高，可选配气体冷却装置来降低废气温度，使之达到活性炭最佳吸附状态。

溶剂吸收法脱臭效率低、无二次污染、投资和运行成本较低，主要适用于高浓度有机废气或者大风量低浓度的有机废气处理。

催化燃烧技术脱臭效率高、会产生二次污染、投资和运行成本较高，一般适合污染物浓度在 $2000\sim 6000\text{mg}/\text{m}^3$ 之间的有机废气处理，若废气温度大于 $180\text{ }^{\circ}\text{C}$ 废气浓度可低于 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ 也可，但废气中如含有硫等有害于催化剂中毒的成分不适合该技术。

生物处理技术脱臭效率一般、无二次污染、投资成本较低，适宜于处理净化气量较小、污染物浓度较大、易溶于生物代谢速率较低的废气处理通常废气中的 TOC（总有机碳）应在 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，废气流量小于 $50000\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气温度小于 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$

从上述分析可见，同其他 3 种治理有机废气的方法比较，活性炭吸附法具有适用于处理低浓度有机废气，脱臭效率高，投资费用较低的特性。

就本项目而言，有机废气产生浓度较低，因此对于有机废气采取活性炭吸附的污染防治措施，可在取得较好的环境效益的前提下，资金保证设施的持续运行。本项目采用活性炭吸附装置处理生产工序中产生的有机废气工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保尾气达标排放具有技术可行性。

二、水环境影响分析

（1）地表水

根据工程分析可知，本项目建成后，废水主要是生活污水，主要污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水经新建化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，不外排。根据调查，项目厂区位于农村，周边为大面积农田，本项目生活污水产生量较小，定期清掏用于周边农田施肥可行，本项目运营期产生的废水不外排，对外界环境影响较小。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 中“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-报告表 IV 类”，本项

目属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价，简单分析即可。项目废水主要为员工生活污水，经化粪池（防渗）处理后，定期清掏，用于沤肥还田。项目化粪池必须采取防渗处理，可有效防止废水渗漏。危废暂存间地面采取硬化防渗措施，并用专用容器对危险废物进行储存，定期委托有资质的单位进行收集处理，不会对地下水造成污染，对地下水无影响。

三、声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产设备噪声，主要噪声源设备有发泡机、电复合机、裁边机、立切机、空压机、载带机等。为判定本项目建成运营后厂界噪声达标情况，预测模式采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》中推荐的“工业噪声预测模式”。

(1) 噪声污染源源强

本项目噪声源主要有发泡机、电复合机、裁边机、立切机等。无制冷机、冷却塔、车间通风风机等高噪声源，项目噪声源及其所在车间的有关参数见表 22。

表 22 项目主要噪声源源强输入清单 单位：dB(A)

设备名称	噪声源位置	台数(套)数	声级	治理措施	工作情况
发泡机 180	厂房内	1	85	设备入室减震、厂房隔声	连续
电复合机	厂区内	2	85		连续
裁边机	厂房内	2	80		连续
横竖自动分切机	厂区内	3	80		连续
粘胶机	厂房内	6	70		连续
烫板机	厂房内	2	70		连续
压棉机	厂房内	2	80		连续
立切机	厂区内	3	80		连续
自动排废机	厂房内	1	70		连续
排废机	厂区内	1	70		连续
双工位贴合机	厂房内	1	75		连续
单工位贴合机	厂房内	1	75		连续
冲床	厂房内	4	85		连续
自动分条机	厂区内	1	80		连续
拉槽机	厂房内	1	80		连续
热风枪	厂区内	14	85		连续
覆膜机	厂房内	1	75		连续
增厚机	厂房内	1	75		连续

自动粘盒机	厂房内	1	75		连续
热切机	厂区内	1	80		连续
有机废气处理设备风机	车间外	2	85		连续
空压机组	车间外	1	80		连续
冷水机	厂房内	1	75		连续
载带机组	厂房内	20	75		连续

(2) 预测模式

根据 HJ 2.4-2009 《环境影响评价技术导则 声环境》的要求，采用如下模式：

①室外点源：

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值（dB(A)）为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：LP(r)为预测点的声压级（dB(A)）；

L_{p0} 为点声源在 r₀(m)距离处测定的声压级（dB(A)）；

r 为点声源距预测点的距离(m)；

②室内点源：

对于室内点声源可按下式计算

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

式中：LP(r)为预测点的声压级（dB(A)）；

L_{p0} 为点声源在 r₀(m)距离处测定的声压级（dB(A)）；

TL 为围护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取 TL=25dB(A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，TL=30dB(A)，本项目取 25dB(A)；

α 为吸声系数；对一般机械车间，取 0.15。

③ 合成声压级

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中：

L_{pn}—n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{pni} —第 n 个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A);

④治理措施及预测参数

厂房的隔声量 TL 由墙、门、窗等综合而成,一般在 10~25dB(A),一般为 20dB(A); 房间平均吸声系数 α 根据厂房所采取的隔声措施确定,一般无隔声吸声措施时取 0.15, 采取部分隔声吸声处理措施时取 0.25~0.35, 采取比较全面的吸声处理措施时取 0.5~0.6, 本次计算取 0.2。

(3) 预测结果与评价

本项目运营时,白天生产,夜间不生产,预测点为厂界外 1m,厂界噪声预测结果见表 23。

表 23 厂界噪声预测结果表 单位 dB(A)

预测点		贡献值	标准
本项目 厂界	东厂界	49.3	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准(昼间 60、夜间 50)
	南厂界	42.2	
	北厂界	43.5	
	西厂界	39.5	

本项目仅昼间进行生产。项目生产设备主要位于厂区东侧生产车间内,且分散分布,因此各厂界中间外 1m 为厂界噪声最大预测点合适。根据以上预测结果可以看出,主要噪声源通过采取降噪措施以及合理的布置产噪设备的位置,本项目在正常工况下厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求,且实际生产过程中一般不会将所有设备同时开启,故厂界实际噪声值会小于预测的贡献值,对周边声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目运营期固废主要为生活垃圾、边角料和废活性炭。

生活垃圾产生量为 12t/a,统一收集,环卫清运。边角料统一收集后暂存,外售综合利用。废活性炭属于危险废物(废物类别为 HW49 代码为 900-041-49),统一收集后暂存于危废暂存间,交由有资质单位处置。

在办公区、生产区设置垃圾桶用于收集生活垃圾;厂内已设置一般固废暂存间,暂存生产过程中产生的一般生产固废。一般固体废物暂存间,按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单要求建设。

危废需整改设置一间危废暂存间,位于厂区北侧杂物间,占地面积 5m²,危险废物

储运方式及要求：

①厂内危险废物暂存与管理

危废暂存间及安放位置严格按照《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。

A、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；贮存危险废物时应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

B、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。

C、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；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

D、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。

E、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。

F、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。

②危险废物运输

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

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、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018），建设项目对土壤环境影响的程度，将建设项目分为四类。本项目国民经济分类为 C292 塑料制品业，不在《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018）中附录 A 中，且本项目不涉及土壤污染因子，根据土壤导则规定可判定为IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

六、环境风险分析

(1) 评价依据及环境敏感点概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 中判定方式，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。具体计算方法如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n — 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

项目涉及的主要危险物质为丁烷、甲醇，项目 Q 值确定见表 24。

表 24 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	风险单元/工序	临界量 Q_n/t	最大存在总量 q_n/t	该种危险物质 Q 值
丁烷	丁烷库	10	0.45	0.045
甲醇	食堂	1000	0.6	0.0006

经计算，本项目 $Q=0.0456 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的主要危险物质为丁烷和甲醇，丁烷存放于丁烷库，甲醇用作食堂燃料，暂存于食堂。

(3) 环境风险分析

项目环境风险简单分析情况见表 25。

表 25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司珍珠棉生产线项目			
建设地点	(陕西)省	(西安)市	西咸新区	西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门
地理坐标	经度	108.810681°	纬度	34.186113°
主要危险物质及分布	主要危险物质为丁烷和甲醇，存放于丁烷库和食堂			

环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。燃烧时形成一氧化碳、二氧化碳，从而影响大气环境。另外泄漏后下渗，从而对水体、土壤等可造成污染。
风险防范措施要求	<p>(1)贮存过程风险防范措施 储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应具备有应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(2)使用过程风险防范措施 定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，降低事故概率；丁烷、甲醇容器应满足使用环境要求，防患于未然；工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。</p> <p>(3)加强防范意识和管理 加强企业的防范意识和管理最主要的方法是制定企业环境风险防范管理制度，该制度的制定应以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将公司内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理。</p>
<p>填表说明： 本项目丁烷和甲醇在厂内的最大存储量分别为 0.45t 和 0.6t，环境风险潜势为 I 级，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险。</p>	

(4) 分析结论

本项目运营过程中，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平是可以接受的。

七、环境管理与监测计划

(1) 环境管理计划

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

设兼职环保管理人员 1 人。

①贯彻国家有关环境保护政策、法规，制定厂区的环保规划，及相关固废、噪声、废气等环保规章制度，并实施检查和监督。

②严格执行建设项目“三同时”制度。

③拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

④配合环保部门，做好日常环境保护管理和监测工作。

(2) 环境监测计划

环境监测的目的是便于及时了解项目在施工期及营运期的各种工程行为对环境保护目标所产生的影响范围、程度，以使产生环境影响的工程行为采取相应的减缓措施，

同时也是对所采取的环保措施所起的防治效果的一种验证。本项目施工时段仅为设备间的搁置、设备安装调试阶段，施工时间较短，产生的污染物较小，因此，项目不对施工期进行监测，结合本项目实际现状，主要针对营运期进行环境监测计划，具体建议见表 26。

拟建项目营运期的环境监测可以委托有资质的监测单位承担，应定期定点监测，编制监测报告，提供给建设单位，以备环境保护行政主管部门的检查和监督。若在监测中发现问题应及时报告，以便及时有效地采取措施。

要建立监控档案，监测数据、污染控制治理设施管理状况、污染事故的分析 and 监测数据等均要建立技术文件档案，为更好的进行环境管理提供有效的基础资料。

表 26 环境监测计划一览表

时段	监测对象	污染源	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
运行期	大气环境	发泡挤出、复合废气排气筒	非甲烷总烃	排气筒出口	1 个	半年一次	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应排放标准
		粘合废气排气筒	非甲烷总烃	排气筒出口	1 个	半年一次	
		厂区	非甲烷总烃	上风向及下风向，厂界外 10m	4 个	半年一次	
	环境噪声	设备噪声	Leq(A)	厂区四周边界	4 个	季度一次	符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准

八、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表 27。

表 27 污染物排放清单表

类别	工程组成	排放污染物种类	拟采取的环保措施及主要运行参数	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	总量指标 (t/a)	排放污染物分时段	排污口信息	执行标准	向社会公开信息内容	
废气	生产过程	发泡、挤出及复合废气	有组织非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	40	0.2	/	连续	15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中相应排放标准 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中排放标准	①废气治理措施、设计参数、去除效率及其运行情况； ②例行监测达标情况
			无组织非甲烷总烃	—	—	0.116	/	连续	—		
		粘合废气	有组织非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	38	0.19	/	连续	15m高排气筒		
			无组织非甲烷总烃	—	—	0.11	/	连续	—		
	生活	食堂	油烟	油烟净化器	1.4	0.004	/	间断	屋顶排放		
废水	生活过程	日常办公	生活污水	化粪池处理	化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥		无	运营期全时段	/	综合利用，不外排	生活污水处理情况
噪声	生产过程	设备运行噪声	/	置于厂房内设备间、选用低噪声设	厂界达标排放		无	运营期全时段	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	噪声治理措施；

				备、基础减震						(GB12348-2008) 2类标准	例行监测达标情况
固废	生活过程	日常办公	生活垃圾	环卫部门收集	/	0	无	运营期全时段	/	/	产生情况及其去向
	生产过程	生产工序	边角料	外售综合利用	/	0	无	运营期全时段	固废产生点及暂存点设明显标志	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的相关规定。	各类固废产生情况及其去向
			有机废气处理装置	废活性炭	委托有资质单位处理	/	0		无	危废暂存间	

九、环保投资

本项目总投资 100 万元，项目环保资金 16.6 万元，环保资金约占总投资的 16.6%，环保投资一览表见表 28。

表 28 项目环保投资估算一览表

序号	工程名称	用途说明	费用（万元）
1	发泡挤出、复合废气治理措施	集气罩+一套活性炭吸附装置+15m 排气筒	6
2	粘合废气治理措施	集气罩+一套活性炭吸附装置+15m 排气筒	6
3	食堂油烟治理措施	油烟净化器	1
4	生活污水治理措施	化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥	1
5	噪声治理措施	基础减震、厂房隔声房等	2
6	固废治理措施	带盖垃圾桶（若干）	0.1
		危废暂存间（5m ² ）	0.5
合计			16.6

十、项目环保设施清单

本项目运行后，项目环境管理清单（建议）见表 29。

表 29 环境管理清单（建议）

污染物类型	治理项目	污染防治设施名称	标准
废气	发泡挤出、复合废气	集气罩+一套活性炭吸附装置+15m 排气筒	符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应排放标准
	粘合废气	集气罩+一套活性炭吸附装置+15m 排气筒	
	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放标准
废水	生活污水	化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，不外排	处置率 100%
噪声	设备运行时产生的噪声	设备减震、设备间墙体隔音、厂房建筑隔声	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求
固废	生活垃圾	垃圾箱	处置率 100%
	边角料	统一收集后外售综合利用	
	废活性炭	设置危废暂存间，统一收集后委托有资质单位处理	

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	发泡、挤出及复合废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒排放	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应排放标准
	粘合废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒排放	
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中排放标准
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、动植物油	化粪池处理后,定期清掏用于周边农田施肥	综合利用,不外排
固体废物	办公	生活垃圾	设置带盖垃圾箱	由环卫部门统一处理
	车间	边角料	统一收集后外售综合利用	GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年其修改单
	有机废气处理设施	废活性炭	危废暂存间暂存后,委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改通知单[2013]36号中相关规定
噪声	<p>选用低噪设备,合理布局,安装基础减震等措施控制设备运行噪声,使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目租赁已有生产厂房和办公楼运营,不存在土建施工过程对该地区内的动物和生态植被等生态要素的影响。项目营运期产生的污染物采取有效的污染防治措施后,各项污染物能够做到达标排放,不会对周围生态产生明显影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司珍珠棉生产线项目位于西安市沣东新城斗门街道蒲阳村北门。总占地面积 13000 平米，总投资 100 万元，项目租赁现有厂房进行建设，总建筑面积约为 12220 平米，主要生产珍珠棉和载带。项目建成后年产珍珠棉 720 吨，加工载带 1100 万米。

2、项目区域环境质量现状

(1) 空气环境：空气环境：根据项目周边例行监测数据，项目区不满足《环境空气质量标准》中二级标准要求，项目区域环境空气质量不满足二类功能区要求。

(2) 声环境：项目各厂界昼夜间等效声级均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。项目所在地声环境质量良好。

3、运营期环境影响分析及措施

(1) 废气环境影响分析

根据工程分析本项目废气主要来源于混料粉尘，发泡挤出、复合废气，粘合废气以及食堂油烟。

①混料粉尘

所有原料(PE、滑石粉、色母)按比例均由泵直接泵入密闭混料仓搅拌。且原料仅滑石粉为粉状，其他均为较大粒径颗粒状，因此粉尘产生量较小，在车间内无组织排放，建议车间加强排风，加强人员操作管理，可忽略不计，对周边环境影响较小。

②发泡挤出、复合废气

根据工程分析发泡、挤出及复合产生的挥发性有机废气总量为 1.126t/a (0.45kgh)。项目已在挤出发泡装置出口机复合口上方设置集气罩，废气通过集气罩收集，排风量为 5000m³/h，废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理，最终统一通过一根 15m 排气筒排放。其中集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附处理效率为 80%；未被集气罩收集的废气呈无组织形式，均通过厂房排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.2t/a、0.08kg/h，排放浓度为 40mg/m³；无组织排放量

为0.116t/a、0.016kg/h。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60 mg/m³）。

③粘合废气

根据工程分析粘合废气非甲烷总烃产生量约为1.05t/a 热熔胶热熔处上方设置集气罩，排风量为5000m³/h，废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理，最终统一通过一根15m排气筒排放。其中集气罩收集效率为90%，活性炭吸附处理效率为80%；未被集气罩收集的废气呈无组织形式，均通过厂房排放。则非甲烷总烃有组织排放量为0.19t/a、0.08kg/h，排放浓度为38mg/m³；无组织排放量为0.11t/a、0.014kg/h。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60 mg/m³）。

④食堂油烟

食堂油烟采用油烟净化设施处理，灶头风量按2000m³/h计，油烟产生浓度为4.2mg/m³。油烟净化设施处理效率不低于65%，则处理后油烟排放浓度为1.4mg/m³，排放量为0.004t/a。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放标准。

综上所述，经采取以上措施后，本项目排放废气可满足排放标准和相关环保技术政策要求，对周围环境影响较小。

（2）废水环境影响分析

本项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，不外排。项目运营期废水对地表水环境影响较小。

（3）噪声环境影响分析

项目主要噪声源为发泡机、电复合机、裁边机、立切机、空压机、载带机等设备运行时产生的噪声，为确保厂界噪声达标，可采取以下措施减小噪声影响：选用低噪声设备，基础减震，产噪设备合理布局，再经厂房隔声，距离衰减等措施减少对外环境的影响。经预测本项目设备噪声对周边声环境质量影响较小。

（4）固体废物影响分析：

生活垃圾由环卫部门统一处置，清运至生活垃圾填埋场；本项目产生的一般工业固体废物边角料，集中收集后，外售综合利用；废活性炭委托有资质单位处理。

综上所述，项目产生的固体废物均得以合理处置。对环境的影响较小。

(5) 总量控制

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、VOC_S、SO₂、NO_x。结合本项目的实际，无生产废水，生活污水进入化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，不外排。废气涉及 VOC_S，因此申请总量为：VOC_S0.39t/a。

4、结论

综上所述，陕西双夏包装材料有限公司西安市长安区分公司珍珠棉生产线项目符合国家和地方的产业政策，项目在落实设计和环评提出的各项污染防治措施的基础上，可以满足达标排放的要求，从环保角度考虑，项目建设可行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 委托书

附件2 营业执照

附件3 土地租赁合同

附件4 监测报告

附件5 化粪池清掏协议

附件6 无条件搬迁说明

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目环境保护目标图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废气物影响专项评价

以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。