

《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 个汉字（两个英文段作一个汉字）。

2.建设地点--指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

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	绥德县华瑞克装饰材料经销部扣板生产项目				
建设单位	绥德县华瑞克装饰材料经销部				
法人代表	杨虎生	联系人	杨虎生		
通讯地址	陕西省榆林市绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场 E6-28 号				
联系电话	13474232339	传真	/	邮政编码	718000
建设地点	陕西省榆林市绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场 E6-28 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2922 塑料板、管、型材制造	
占地面积 (平方米)	2600		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	20	其中: 环保投资 (万元)	5.6	环保投资占总投资比例	28%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 5 月		

建设工程内容及规模:

一、项目由来

绥德县华瑞克装饰材料经销部成立于 2020 年 3 月, 位于榆林市绥德县绥德名州镇刘家湾村刘家湾建材市场, 企业租赁绥德县名州镇刘家湾建材市场厂房从事扣板 (PVC 装饰板) 生产, 现有挤出机、混料搅拌器等生产设备, 形成了年产 10 万 m² 的扣板生产线。本项目于 2020 年 3 月开工建设, 2020 年 5 月投入生产, 绥德县环境保护局于 2020 年 8 月 14 日对绥德县华瑞克装饰材料经销部进行了检查, 并于 2020 年 8 月 18 日责令改正违法行为, 根据“绥德县环境保护局责令改正违法行为决定书 (陕 K 绥德环责改字 (2020) 30 号)”, 本项目未进行环境影响评价。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正) 中的有关条款规定, 本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 44 号及修正) 规定, “十八、橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造” 中“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的; 以再生塑料为原料的; 有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量 (含稀释剂) 10 吨及以上的” 应编制环境影响报告书, “其他” 应编制环境影响报告表。本项目原料为聚

氯乙烯、钙粉等，产品为塑料制品，不涉及有毒原材料，不属于再生塑料，无电镀或喷漆工艺，因此，本项目应编制环境影响报告表。

为此，2020年9月2日，绥德县华瑞克装饰材料经销部委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料，对工程的建设等情况进行初步分析，并根据项目的性质、规模及项目所在地周围区域的环境特征，在现场踏勘、资料调研、环境监测、数据核算的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制完成了《绥德县华瑞克装饰材料经销部扣板生产项目环境影响报告表》。

二、地理位置与周边环境关系

1、地理位置与交通

项目厂址位于陕西省榆林市绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场内，中心地理坐标为东经 110.266919°，北纬 37.533951°。厂址东北侧距 G210 国道 270m，西南侧距铁路（银太线）16m，东北侧距铁路（神延线）190m。交通较为便利。地理位置与交通见附图 1。

2、周边环境关系

据现场调查，本项目东北侧为刘家湾建材市场内部道路、西北侧为东鹏家具厂、东南侧为塑钢门窗厂、西南侧为塑钢门窗厂库房；项目西南侧距铁路线 16m，距无定河约 120m，距榆林市绥德县无定河四十铺水源地一级保护区 62m、二级保护区 15m，项目周边环境关系图见附图 2。

三、分析判定相关情况

1、产业政策符合性分析

本项目为塑料制品制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家相关产业政策。

2、规划符合性分析

本项目与《陕西省“十三五”环境保护规划》、《榆林市经济社会发展总体规划（2016~2030 年）》、《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）》、《榆林市铁腕治污二十二项攻坚行动方案》、《绥德县县城总体规划（2013~2030）》、《绥德县铁腕治污二十五项攻坚行动方案》等相关规划的符合性分析见表 1。由表 1 可知，项目建设符合相关规划要求。

表1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性分析
1	《陕西省“十三五”生态环境保护规划》	抑尘、禁燃、增绿：严格管控城市建筑施工、渣土清运、道路清扫产生的扬尘，加强重点企业原料堆场扬尘治理。	本项目混料粉尘位于密闭车间内，经布袋除尘器处理后排放	符合
		全面推进水质改善。以渭河流域水污染防治巩固提高三年行动为基础，提高生活污水处理能力，切实提高城镇污水处理率、污水再生利用率，优化产业结构，依法加大强制性清洁生产审核力度，实现工业污染全过程持续控制，有效控制农业面源污染，提高高耗水工业企业废水深度处理回用，推动城镇再生水用于工业生产、城镇生态景观、道路清扫、车辆清洗、建筑施工，全面推进渭河流域水污染防治工作。	本项目冷却水经循环冷却水池处理后循环利用，循环水利用率达到98.6%；本项目不在厂区内食宿，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排	符合
2	《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）》	实施 VOCs 专项整治方案。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，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。	本项目位于陕西省榆林市绥德县，挥发性有机物经集气罩收集+活性炭吸附处理，可达标排放	符合
3	《榆林市铁腕治污二十二项攻坚行动方案》	协同控制挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物排放，全力防治臭氧污染。	本项目经集气罩收集+活性炭吸附处理，可达标排放	符合
		以公路沿线、河道沿线乡镇为治理重点，全面开展生活垃圾专项整治工作。	本项目生活垃圾分类收集后纳入名州镇生活垃圾清运系统	符合
4	《榆林市经济社会发展总体规划（2016~2030年）》	按照精细化、一体化、园区化的思路，构建以氯碱为核心，以有机氯化物、无机氯化物及精细化工产品为重要组成部分的现代化化工产业体体系。打造聚氯乙烯、有机氯产品、纯碱深加工、氯酸盐和金属钠五大产业链。	本项目生产主要原材料为聚氯乙烯，属于聚氯乙烯产业链，生产建筑材料	符合
5	《绥德县县城总体规划（2013~2030）》	根据对绥德外部区域分析、内部自身条件、城市性质与职能分析，确定绥德产业发展定位：两大支柱产业、三大战略产业、三大基础产业。 建材 被确认为三大基础产业。	本项目主要生产 PVC 扣板建筑材料，属于建材行业	符合

续表 1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性分析
6	《绥德县铁腕治污二十五项攻坚行动方案》	全县大气、水污染防治设施全面落实，扬尘污染、燃煤污染、挥发性有机物得到控制。	本项目粉尘、挥发性有机物污染物排放在采取本报告提出的防治措施后均能达标排放	符合

3、与“环境准入负面清单”符合性分析

本项目与《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，《榆林市空间开发负面清单》的符合性分析见表2。

表2 本项目与“环境准入负面清单”的符合性分析表

名称	规划及政策要求	本项目情况	符合性
《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	绥德县地处黄土高原丘陵沟壑生态功能区，本负面清单涉及国民经济4门类13大类13中类15小类。限制类涉及国民经济4门类9大类9中类10小类。禁止类涉及2门类2大类4中类5小类	本项目为塑料板、管、型材制造（C2922），不涉及陕西省榆林市绥德县国家重点生态功能区产业转入负面清单。	符合
《榆林市空间开发负面清单》	空间开发负面清单：基本农田保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文化自然遗产、水域及水利设施用地、湿地、饮用水水源保护区	项目建设符合相关产业政策，拟建地位于榆林市绥德县绥德名州镇刘家湾村刘家湾建材市场，不涉及《榆林市空间开发负面清单》中的空间开发负面清单	符合

4、与榆林市“多规合一”符合性分析

榆林市“多规合一”是指以经济社会发展总体规划为龙头、国土空间规划为基础、专项规划和区域规划为支撑的规划体系，建立基于市域“一张图”的“多规合一”业务平台和规划全过程管理、规划衔接协同、投资项目并联审批等配套机制，实现政府治理体系和治理能力现代化的制度安排。本项目符合生态红线及文物保护紫线（县级以上保护单位），与榆林市“多规合一”控制线检测结果符合性分析见表2，“多规合一”控制线检测报告见附件。

表3 本项目榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测结果

控制线名称	结果及意见	与本项目符合性分析
土地利用总体规划	符合	符合
城镇总体规划	建议与规划部门对接	根据《绥德县土地利用总体规划（2006~2020）调整完善》，本项目占地范围位于有条件建设区
产业园区总体规划	/	/

续表3 本项目榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测结果

控制线名称	结果及意见	与本项目符合性分析
林地保护利用规划	符合	符合
生态红线	符合	符合
文物保护紫线（县级以上保护单位）	符合	符合
危险化学品企业外部安全防护距离控制线	/	/
河道规划治导线	/	/
基础设施廊道控制线（电力类）	符合	符合
基础设施廊道控制线（长输管线类）	符合	符合
基础设施廊道控制线（交通类）	符合	符合

5、选址符合性分析

(1)本项目位于榆林市绥德县绥德名州镇刘家湾村刘家湾建材市场内，租赁建材市场内厂房（租赁协议见附件），根据《绥德县土地利用总体规划（2006~2020）调整完善》中的绥德县中心城区土地利用规划图，本项目占地范围位于有条件建设区。

(2)根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告，本项目不在生态红线控制线范围内，且不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水水源保护区等环境敏感区域。

(3)本项目西北侧距榆林市绥德县无定河四十铺水源地一级保护区 62m、二级保护区 15m，不在绥德县无定河四十铺水源地范围内；本项目西北侧距榆林无定河湿地约 15m，不在榆林无定河湿地范围内。

(4)本项目实施后，污染物排放在采取本报告提出的防治措施后均能达标排放，对周边敏感点影响较小。

综上，从环境角度分析，本项目选址基本可行。

四、工程概况

1、产品方案

本项目主要产品为扣板产品，年产 10 万 m² 扣板产品。

表 4 主要产品方案一览表

序号	产品名称	常规尺寸	年产量
1	PVC 扣板	30cm×600cm	6 万 m ²
2	PVC 扣板	20cm×600cm	4 万 m ²

2、建设内容概述

本项目建设 1 条年产 10 万 m² 扣板产品生产线。项目总占地面积 2600m²，总建筑面积 2600m²，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，详见表 5。

表 5 项目组成及建设内容一览表

工程类别		主要建设内容及规模	建设进展
主体工程	混料间	彩钢结构，混凝土结构地面。主要为原料存放区和混合搅拌区，共 400m ²	已建成
	生产间	彩钢结构，混凝土结构地面。主要为挤出区、成品存放区和办公区，共 2200m ²	已建成
辅助工程	沉淀池	设循环冷却水池（1 座），总容积约 150m ³	已建成
公用工程	给水	采用市政给水	已建成
	排水	冷却水经循环冷却水池处理后循环利用，冷却水不外排 厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排	已建成
公用工程	供电	由市政电网引入	已建成
	供暖	混料间不供热，办公室冬季采取电暖器供热	已建成

续表 5 项目组成及建设内容一览表

工程类别		主要建设内容及规模	备注
环保工程	废气	混料间车间密闭，混料设备上方设置集气罩，粉尘废气收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放； 生产车间密闭，注塑设备上方设置集气罩，有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	已建成
	废水	冷却水经循环冷却水池处理后循环利用，冷却水不外排 厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排	已建成
	噪声	选用低噪声设施、基础减震、室内布置	已建成
	生活垃圾	经垃圾桶收集后纳入名州镇垃圾清运系统	已建成
	一般固废	除尘器收集粉尘回用于生产；边角料收集后外售综合利用	已建成
	危险废物	设备维修产生的废机油、含油手套、棉纱以及废活性炭统一收集在危险废物暂存间暂存后交由有资质单位处置	拟建设

3、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 6。

表 6 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	高速混料机	DHTG—100	1	/
2	低速混料机	多功能搅拌机	1	/
3	振动筛	HFC-800	1	/
4	挤出机	双锥 55 型	7	5 用 2 备
6	牵引机	履带式牵引机	7	5 用 2 备
7	印花机	YBW2500 型	7	5 用 2 备
8	空压机	/	7	5 用 2 备
9	切割机	/	7	5 用 2 备

4、主要原辅材料及能耗

(1) 项目原辅材料及能源消耗情况

本项目年产 10 万 m³ (PVC) 扣板产品。项目原辅材料及能源消耗情况见表 7。

表 7 原辅料及能源消耗一览表

序号	类别	名称	年耗	单位	备注
1	原料	PVC 树脂	150	t/a	外购, 采用汽车拉运
2	原料	钙粉	250	t/a	外购, 采用汽车拉运
3	辅料	稳定剂	5	t/a	外购, 采用汽车拉运
4	辅料	硬脂酸	2	t/a	外购, 采用汽车拉运
5	辅料	石蜡	3	t/a	外购, 采用汽车拉运
6	辅料	机油	0.5	t/a	外购, 采用汽车拉运
7	辅料	新鲜水	325.28	m ³ /a	市政给水
8	能源	电	28 万	kW · h/a	市政供电

5、主要原辅材料理化性质

本项目的主要原辅材料理化性质见表 8。

表 8 主要化学品理化性质

名称	性质和用途
PVC 树脂	聚氯乙烯, 英文简称 PVC (Polyvinyl chloride), 是由氯乙烯单体在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为聚乙烯树脂。PVC 为无定型结构的白色粉末, 支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内, 具有较大的多分散性, 分子量随聚合温度的降低而增加; 无固定熔点, 80~85℃开始软化, 130℃变为粘弹态, 160~180℃开始转变为粘流态; 有较好的机械性能, 抗张强度 60MPa 左右, 冲击强度 5~10kJ/m ² ; 有优异的介电性能。但对热的稳定性差, 在 100℃以上或经长时间阳光曝晒, 就会分解成氯化氢, 并进一步自动催化分解, 引发变色, 物理机械性能也迅速下降, 在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬, 溶解性也很差, 只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中, 对有机和无机酸、碱、盐均稳定, 化学稳定性随使用稳定剂升高而降低。PVC 溶解在丙酮-二硫化碳或丙酮-苯混合溶剂中, 用于干法纺丝或湿法纺丝而成纤维, 称氯纶, 具有难燃、耐碱、抗微生物、耐磨的特性并具有良好的保暖性和弹性。
稳定剂	目前市场公认的可用于 PVC 无毒配方的热稳定剂主要是有机锡和复合钙/锌类。有机锡稳定性具有卓越的稳定性和透明性, 但成本高, 从而他的应用受到很大的限制, 尤其是在管材和型材领域的应用很好。钙/锌皂类成本低廉, 但最大的缺点是初期着色性差, 长期热稳定性也不理想。随着人们开发合成出了高性能的辅助热稳定剂。并将其引用钙/锌体系中, 大大改善了复合钙/锌稳定剂的稳定性能。实际配方中, 出了要求稳定剂满足热稳定性需要外, 往往还要求其具有优良的加工性、耐候性、初期着色性、光稳定性、对气味、粘性也有严格要求。本项目使用的稳定剂为稀土复合改性复合稳定剂。
钙粉	本项目使用的为碳酸钙, 白色固体状, 无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可以分为斜方晶系和六方晶系, 呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解, 在约 825℃分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃, 10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。在空气中稳定, 有轻微的吸潮能力和较好的遮盖力。

续表 8 主要化学品理化性质

名称	性质和用途
硬脂酸	<p>又称十八烷酸，分子式：$C_{18}H_{36}O_2$。由油脂水解生产，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体，无毒。熔点 $56\sim 69.6^{\circ}C$，沸点 $232^{\circ}C$ ($2.0kPa$)，相对密度 0.9408。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。</p> <p>硬脂酸广泛应用于 PVC 管材、板材、器材、薄膜的制造。是 PVC 热稳定剂，具有很好的润滑性和较好的光、热稳定作用。</p>
石蜡	<p>主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体，但具有明显的晶体结构。固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为 C_nH_{n+2}，其中 $n=17\sim 35$。主要组分为直链烷烃，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环烷烃；支链烷烃中主要是正二十二烷 ($C_{22}H_{46}$) 和正二十八烷 ($C_{28}H_{58}$)。</p>

6、项目总图布置及合理性分析

本项目厂区租赁绥德县刘家湾建材市场，呈长矩形布置。厂区自西北向东南依次为办公区、成品堆放区、挤出和混料搅拌区和原料存放区。冷却水循环冷却水池位于挤出东侧。项目总体布置紧凑，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全，项目平面布局较合理。项目平面布置示意图见附图 4。

五、公用工程

1、给水

本项目供水来自市政给水。

(1) 生活用水

生活用水参考《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T943-2014) 中“农村居民生活”用水定额 ($65L/人\cdot d$)。项目劳动定员 5 人，则项目员工生活用水量约为 $0.325m^3/d$ ($97.5m^3/a$)。

(2) 生产用水 (冷却水)

项目在对成型板材进行冷却时消耗水，根据建设单位提供资料，每台注塑机每小时消耗水量约 $2m^3/h$ ，本项目最多同时使用 5 台设备，因此本项目冷却过程用水量为 $80m^3/d$ ，使用过程中有部分损耗，需补水，消耗量取 1%，因此需添加的水量约为 $240m^3/a$ ，根据实际使用情况，平均每月添加一次生产用水，每次补水量为 $20m^3$ 。

2、排水

项目排水采用雨、污分流制。

项目产生的废水主要为生产车间冷却水和员工生活废水。生产过程的冷却水循环利用，冷却水不外排；厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排。

项目水平衡估算见表 9，项目水平衡图见图 2。

表 9 水平衡一览表 单位：m³/d

序号	用水类型	用水定额	总用水量	新鲜水量	损耗量	循环水量	废水产生量	废水排放量	备注
1	生活用水	65L/人·d	0.325	0.325	0.325	0	0	0	
2	生产用水	—	80	0.8	0.8	79.2	0	0	循环利用
3	合计	—	80.325	1.125	1.125	79.2	0	0	/

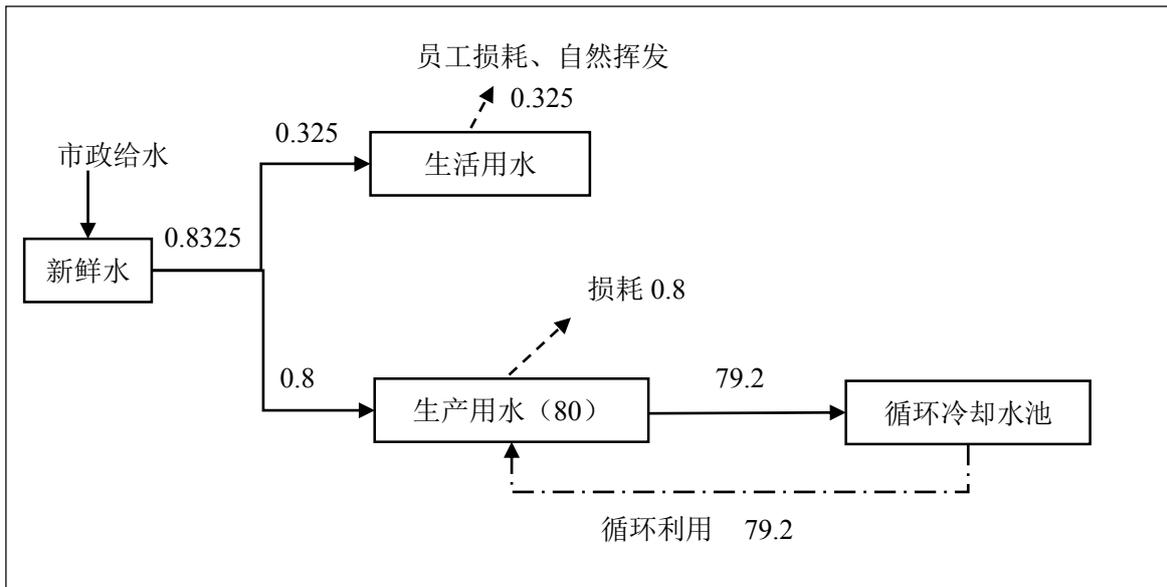


图 2 水平衡图 单位：m³/d

3、供电

本项目电源从绥德县名州镇供电电网接入，能满足本项目用电需求。

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，年工作日 300 天，实行一班制，每班 8h，夜间不生产。

七、项目实施进度

本项目已于 2020 年 5 月完成施工。

八、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 10。

表 10 建设项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	生产规模	m ²	100000	扣板产品
2	年工作天数	d	300	2400h
3	总用水量	m ³ /a	24097.5	/
	新鲜水	m ³ /a	337.5	/
	循环水量	m ³ /a	23760	/
4	循环水利用率	%	98.6	/
5	用电量	kW·h/a	28 万	/
6	劳动定员	人	5	/
7	占地面积	m ²	2600	/
8	总投资	万	20	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场调查，本项目租用前厂房空置。项目位于绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场内，本项目于 2020 年 3 月开工建设，2020 年 5 月投入生产根据“绥德县环境保护局责令改正违法行为决定书（陕 K 绥德环责改字（2020）30 号）”，目前项目已停止生产。根据现场调查，无原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然社会环境环境简况

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):

一、地形地貌

绥德县位于榆林市东南部,无定河下游。绥德县地势西北高,东南低,海拔 608~1207m,地域东西宽 50km,南北长 51.8km。沿无定河流经的土质地段在两岸形成地形相对平坦的川地,在岩质地段形成较大峡谷,局部地段发育一、二、三级阶段。河谷地外为黄土梁峁、丘陵和沟壑交错分布,侵蚀严重,地形破碎,丘陵起伏,沟壑纵横。海拔高程在 607.8m~1287m 之间。

沿无定河一带有浅棕红色黄土状黄土夹多层古土壤层(离石黄土)和砂砾石、亚砂土、亚粘土组成的河流三级阶地;有冲、洪积平原的砂砾石及黄土状亚砂土、亚粘土组成的河流二级阶地;有主要为黄土状亚粘土、砂粘土、砂砾石组成的河漫滩和一级阶地,漫滩宽 300~500m,最宽 800m,一级阶地宽 800~1200m 表面平坦,微向河床倾斜,具二元结构,与河床缓坡接触。

本项目位于绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场内,海拔高程约 815m,本项目位于无定河一级阶地。

二、地质构造

区域地质构造属鄂尔多斯台拗南部,地层平缓,地质构造简单,没有区域性活动断裂和大的褶皱发育,地质构造相对稳定。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)附录 A《中国地震动峰值加速度区划图》,本地区地震动峰值加速度为 0.05g,即本地区地震烈度属 VI 度。

三、气候气象

绥德县属温带大陆性半干旱气候,冬季漫长寒冷,夏季短促温差较大。日照时间长,光热资源较丰富。年平均降雨量 486mm,年平均气温 9.7℃,无霜期 165 天,一年中最热的是 7 月,月平均气温为 24℃;最冷是 1 月,月平均气温为零下 7.5℃。气温年较差为 31.5℃。年极端最高气温 40.5℃,年极端最低气温为零下 25.4℃。

四、水文

1、地表水

项目区属黄河流域无定河水系,本项目西南侧距无定河约 120m。

无定河属黄河流域黄河右岸一级支流，由北向南贯穿绥德全县。无定河发源于定边县东南白于山北的长春梁东麓，河流全长 491km，省内长 385km，总流域面积 30260km²，流经定边、吴起、靖边、横山等 14 个县。无定河在绥德县境内全长 60km，流域面积 1449.7km²，年平均径流量 1.536×10⁷m³，省内产流 1.18×10⁷m³，平均流量 48.8m³/s，河道总落差约 880m，平均比降 1.8‰。在绥德县境内较大支流有大理河、淮宁河、义合河等。

2、地下水

绥德县地下水以水动力特征和赋存条件可分为潜水和层间承压水，潜水按含水质分为第四系松散层潜水和基岩裂隙潜水。

(1) 第四系潜水

包括河谷冲积、洪积潜水，以及黄土层裂隙孔隙潜水等。河谷冲积、洪积潜水分布于无定河苏家岩以上河段和枣林坪、河底黄河漫滩，含水层为二元结构的砂砾石层，一般厚度 4~10m，水位埋深 3~10m，最大埋深 17m，潜水含水层厚度较大，分布面积广，补给条件及富水性一般较好；项目区地下水即为此类水。黄土层裂隙孔隙潜水分布于全县的广大黄土梁峁区，由于地形受流水切割而破坏，冲沟发育，在沟谷水系控制下，分布上具有零散而不连续的特点，含水层为中更新统黄土层埋深较大，有的地方达到 30~100m。

(2) 基岩裂隙潜水

含水层为三叠系粗粒砂岩为主的 30~80m 的风化壳中，埋深在黄河、无定河一带 7~20m，蓄水性相对较好，风化裂隙的发育对潜水起着重要的作用，在较大的冲沟、河谷凸岸、主支流交汇处，河漫滩和一般阶地展布区裂隙发育地段以及河谷阶地的断层带附近，形成中等富水区或富水区。

(3) 承压水

属于碎屑岩类裂隙承压水，富水性弱至中等，分布上具不连续的特点，受地质构造条件控制，裂隙有相对成层性及多层性的特征，承压水隔水层顶板在河谷一般埋深约 20~80m，梁峁区达到 100m 以上。

项目区的潜水主要靠大气降水补给，含水层汇水面积与上复岩层的透水性等因素有关，局部地区地表水和灌溉水也参与补给。绥德县地势从西北向东南倾斜，所以，流层径流循环系统的径流方向，也是从西北向东南，而浅部径流循环系统则往往与各

水系的谷床方向适应，承压水的补给源一部分是潜水，另一部分是临区承压水的侧向补给。富水性河谷区好，梁峁区差，河漫滩及一级阶地好，而分水岭带差。

五、土壤特征

绥德县的土壤共有 5 个土类，6 个亚类，11 个土属，43 个土种。主要为：黄绵土，占全县总面积的 89.88%；淤土，占全县总面积的 4.22%；黑垆土，占全县总面积的 0.03%；潮土，占全县总面积的 0.07%；盐土，占全县总面积的 0.002%。

建设项目所在地土壤类型属于黄土性土壤。

六、动物、植物

绥德县植被主要分为自然植被和人工栽培植被。自然植被留存甚少，且分布零散。自然植被面积为 831.230 亩，占全县总土地面积的 30%，覆盖度为 10~20%，生长的主要是灌木、野草和野花。灌木主要有柠条、酸枣、乌柳、羊柴等。野草有 400 多种，其中主要有 18 科 80 多种，以菊科、禾本科为主，次为豆科、十字花科、蔷薇科、旋花科、百合科等。野花有 4 类、60 多种、100 多个品种。人工植被主要为林木和农作物，多分布在村庄周围，区域植被以人工植被为主，主要树种有杨、柳、槐等。绥德县内动物资源主要为狐狸、獾、狼、黄鼠狼、松鼠、老鼠、野兔等常见兽类；麻雀、喜鹊、鸽子、猫头鹰、燕子等常见禽类。

根据现场调查，本项目区域内受城市人群生活影响，评价区内无野生动物，主要动物为人工饲养的猫、狗等。评价范围内无国家、省级保护植物。

七、生态环境

1、榆林无定河湿地

榆林无定河湿地从定边长春梁东麓到清涧县河口，沿无定河至无定河与黄河交汇处，包括陕西省省域内的无定河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 的人工湿地。含陕西省无定河湿地自然保护区。榆林无定河湿地 2008 年 8 月 6 日被陕西省人民政府正式列入《陕西省重要湿地名录》。

2、绥德县无定河四十铺水源地

绥德县无定河四十铺水源地于 2007 年 9 月 12 日取得“陕西省人民政府关于我省地表饮用水水源保护区划分和调整方案的批复”（陕政函〔2007〕125 号）。文件划分的岁得县无定河四十铺水源地范围为：

一级保护区水域范围：五里店、三十寨、暖泉沟、赵家砭四个取水井分别以取水河断面沿河上游 500m，下游 100m 整个河道范围的水域；**陆域范围：**沿岸长度与一级保护区水域长度相同，沿岸纵深与河岸水平距离各 100m 的陆域。

二级保护区水域范围：赵家砭取水井以上一级保护区边界向上延伸 2000m，五里店取水井向下延伸 200m 的水域；**陆域范围：**沿岸长度与二级保护区水域长度相同，沿岸纵深与河岸水平距离各 50m 的陆域。

本项目与榆林无定河湿地、绥德县无定河四十铺水源地的位置关系见附图 2。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）删除了社会环境现状调查与评价相关内容，本报告不再做社会环境简况调查。

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）

本次环境质量现状评价采用现场实测法和资料收集法相结合的方式。环境空气质量现状采用资料收集、委托监测的方式进行评价；声环境现状委托陕西正为环境检测有限公司实测。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中，表 1“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”，本项目生产过程冷却水经循环冷却水池处理后循环利用，不外排；厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排，评价等级为三级 B。可不开展地表水环境区域污染源调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中规定，本项目属于塑料制品制造项目，属于附录中“其他行业”，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中规定，本项目属于“塑料制品制造”项目，为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

因此本次评价未开展地表水、土壤环境和地下水环境现状监测。

一、环境空气质量现状

1、环境空气基本污染物环境质量现状情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年 1 年的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据陕西省环境保护办公室 2020 年 1 月 23 日发布的环保快报“附表 2、2019 年 1~12 月陕北地区 26 个县（区）空气质量状况统计表”中绥德县 2019 年环境空气质量现状，详见表 11。

表 11 绥德县 2019 年环境空气质量现状评价表

污染物	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
PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	116	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	126	超标
SO ₂	年平均质量浓度	22	60	36.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115	超标

CO	日均浓度第 95 百分位数	2200	4000	55.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	152	160	95.0	达标

由表 10 可知，项目所在区域 SO₂、CO、O₃ 现状浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准规定的浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x 的现状浓度值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准规定的浓度限值。因此，本项目所在区域属于不达标区。

2、环境空气质量补充监测

本项目属于“塑料制品制造”项目，主要工艺为注塑，因此本项目的特征因子为非甲烷总烃。为了进一步了解本项目当地环境空气质量现状，本次环境空气委托陕西正为环境检测有限公司于 2020 年 09 月 8 日~15 日对本项目建设地（刘家湾建材市场）和下风向五里店的非甲烷总烃进行监测。监测仪器参数见表 12，监测结果见表 13。

表 12 监测仪器参数

采样仪器名称	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪
仪器编号	ZWJC-YQ-227/228（非计量）
检测仪器名称	GC-400A 气相色谱仪
仪器编号	ZWJC-YQ-001
检定/校准有效期	2020.12.04

表 13 环境空气质量现状补充监测结果

监测点位	监测日期	2:00	8:00	14:00	20:00	单位
刘家湾建材市场	09 月 08 日	0.52	0.50	0.43	0.52	mg/m ³
	09 月 09 日	0.53	0.43	0.50	0.44	mg/m ³
	09 月 10 日	0.52	0.42	0.51	0.43	mg/m ³
	09 月 11 日	0.48	0.56	0.47	0.54	mg/m ³
	09 月 12 日	0.46	0.54	0.49	0.48	mg/m ³
	09 月 14 日	0.52	0.49	0.54	0.44	mg/m ³
	09 月 15 日	0.52	0.48	0.43	0.55	mg/m ³
五里店	09 月 08 日	0.55	0.53	0.45	0.51	mg/m ³
	09 月 09 日	0.53	0.42	0.46	0.55	mg/m ³
	09 月 10 日	0.55	0.52	0.45	0.56	mg/m ³
	09 月 11 日	0.50	0.47	0.49	0.55	mg/m ³
	09 月 12 日	0.46	0.54	0.50	0.42	mg/m ³
	09 月 14 日	0.47	0.56	0.51	0.45	mg/m ³
	09 月 15 日	0.50	0.45	0.52	0.47	mg/m ³

由表 13 监测数据可知，项目所在建材市场非甲烷总烃浓度为 0.42~0.56mg/m³；下风向五里店非甲烷总烃浓度为 0.42~0.56mg/m³，均满足限值《大气污染物综合排放标准详解》中浓度（2mg/m³）限值。

二、环境噪声质量现状

本次环境噪声委托陕西正为环境检测有限公司对项目厂址进行了监测（监测期间本项目未运行），共设置监测点位 4 个，详见附图 2；监测项目为等效连续 A 声级，监测仪器参数见表 14，气象条件见表 15，监测结果见表 16。

(1) 监测条件

表 14 监测仪器参数

仪器名称	多功能声级计 AWA5688 型、PLC-16025 便携式风速风向仪
检定证书编号/有效期限	ZWJC-YQ-016（2020.11.18）、ZWJC-YQ-119（2021.07.17）
校准器	AWA6221A
检定证书编号/有效期限	ZWJC-YQ-018（2021.03.02）

表 15 监测气象条件

日期	监测时间	天气	风速（m/s）
2020 年 09 月 08 日	昼间	多云	1.6
	夜间	多云	1.3
2020 年 09 月 09 日	昼间	阴	1.5
	夜间	阴	1.2

(2) 监测结果

表 16 噪声现状监测结果统计表 单位：Leq[dB(A)]

监测点位置		等效声级（Leq）				标准值	
		09 月 08 日		09 月 09 日			
点号	点位	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东南厂界	56	44	55	43	70	60
2#	西南厂界	41	40	42	40	70	60
3#	西北厂界	54	42	54	41	70	60
4#	东北厂界	44	41	45	41	60	50

由监测结果可知，本项目场址东北厂界环境噪声昼间测量值为 44~45dB（A），夜间测量值为 41dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））限值；项目场址东南厂界、西南厂界、西北厂界环境噪声昼间测量值为 41~56dB（A），夜间测量值为 40~44dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准（昼间：70dB（A），夜间：60dB（A））限值。因此本项目场址厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求。

三、生态环境

本项目位于陕西省榆林市绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场内，根据现场调查，本项目所在刘家湾建材市场已建成，地表无植被，项目周边无植被；周边动物主要有麻雀及家养猫犬等常见种类。未发现国家级及陕西省级重点保护动植物。

五、主要环境问题

绥德县城区 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 、 NO_x 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域为不达标区域。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，本项目周边200m范围内无声环境保护目标。项目周边生态环境保护目标为榆林市绥德县无定河四十铺水源地一级保护区、二级保护区，榆林无定河湿地；项目周边大气环境保护目标为2.5km范围内居民。

本项目主要环境保护目标见表17及附图2、附图5。

表17 主要环境保护目标表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X (°)	Y (°)					
环境空气	刘家湾村	110.2760010	37.5355988	居民	人群健康	环境空气功能区二类区	ENE	826
	李家沟	110.2789993	37.5503006				NNE	2122
	暖水沟村	110.2850037	37.5415993				ENE	1816
	瓜地沟	110.2779999	37.5535011				NNE	2399
	丁家沟村	110.2450027	37.5480003				NW	2497
	桥沟	110.2419968	37.5544014				NW	3176
	童家山村	110.2580032	37.5530014				NNW	2276
	十里铺村	110.2580032	37.5399017				NW	1038
	二十铺村	110.2549973	37.5555992				NNW	2643
	高石角村	110.2389984	37.5260010				WSW	2614
	落雁砭村	110.2490005	37.5125999				SW	2843
	王庄村	110.2480011	37.5225983				SW	2086
	五里店村	110.2710037	37.5274010				SSE	800
	龙湾村	110.2669983	37.5121002				S	2418
清水沟村	110.2600021	37.5153999	SSW	2139				
地表水环境	无定河	110.265179°	37.533405°	地表水	水质	《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准	SW	120
生态环境	榆林无定河湿地				湿地安全	《陕西省湿地保护条例》相关要求	W	15
	榆林市绥德县无定河四十铺水源地一级保护区				饮用水源	《饮用水水源管理办法》相关要求	SE	62
	榆林市绥德县无定河四十铺水源地二级保护区						W	15

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准(见表18),其中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值(见表19)。

表18 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位	
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24小时平均	150		
2	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	SO ₂	年平均	60		
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
4	CO	24小时平均	4		mg/m ³
		1小时平均	10		
5	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
6	PM _{2.5}	24小时平均	75		

表19 《大气污染物综合排放标准详解》

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	非甲烷总烃	1小时平均浓度	2.0	mg/m ³

2、声环境

根据《绥德县城区噪声功能区划分方案》，本项目所在建材市场位于龙湾混合区(2类区)，且神延铁路边界外一定距离内的区域划分为4类声功能区，本项目西南侧15m为铁路银太线，因此部分厂界参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4b类标准。因此本项目东北、西北厂界部分执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，西南、东南厂界全部和东北、西北厂界部分执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4b类标准(见表20)。

表20 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2类	60	50	dB(A)
4b类	70	60	dB(A)

1、废气

运行期无组织排放颗粒排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中标准(见表21),根据本项目厂区设置情况,厂房边界与厂界一致,对比《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A的控制标准,本项目挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中标准(见表21)。

表21 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

2、废水

本项目冷却水经循环冷却水池处理后循环利用,冷却水不外排;厂内不设食堂,依托建材市场内防渗旱厕,生活杂排水用于厂内降尘,综合利用不外排。

3、噪声

根据《绥德县城区噪声功能区划分方案》,本项目所在建材市场位于龙湾混合区(2类区),且神延铁路边界外一定距离内的区域划分为4类声功能区,本项目西南侧15m为铁路银太线,因此本项目北厂界和东厂界部分厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准,西、南厂界全部和东、北厂界部分执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准(见表22)。

表 22 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

厂界外声环境功能区划分	标准限值 (dB (A))	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p style="text-align: center;">4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)中有关规定。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据本项目工艺及原料性质,项目运营期废气主要为无组织粉尘、VOCs;冷却水经循环冷却水池处理后全部综合利用,不外排;设防渗旱厕,生活杂排水用于厂内降尘,综合利用不外排,因此确定项目的总量控制指标为VOCs。</p> <p>建议总量控制指标: VOCs: 0.4245t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、施工期

根据现场调查，本项目于 2020 年 5 月建设完成，项目主要租赁刘家湾建材市场内厂房，建设周期为 2 个月，目前施工期主体工程已经结束，仅对危废暂存间进行改造建设，因此本环评对施工期的影响进行简要分析。

本项目施工期在车间内进行，对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。因此本项目施工期对周边环境影响较小。

2、运营期

项目运营期主要工艺流程及产污节点如图 4 所示。

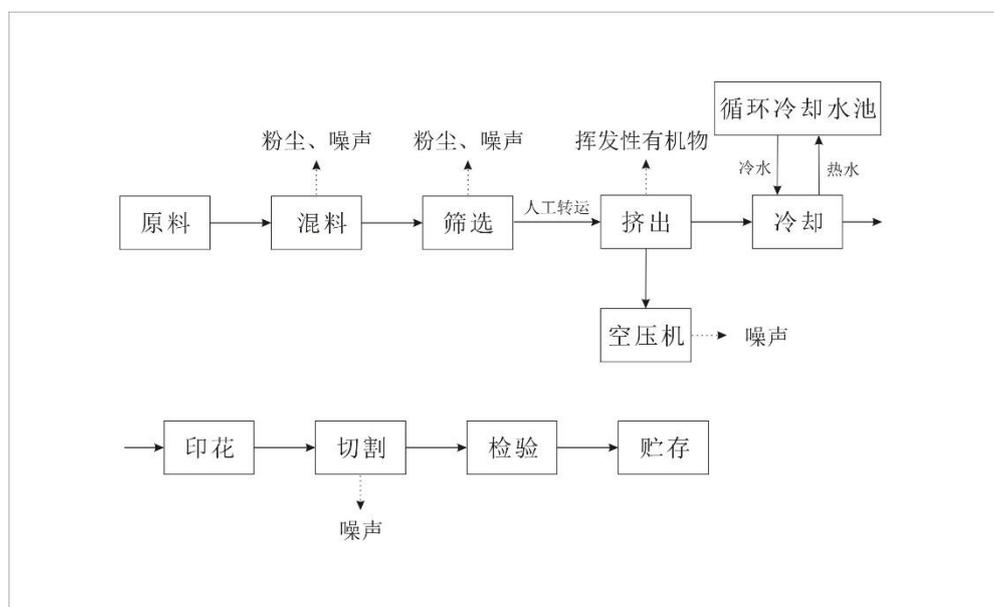


图 4 项目运营期生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

本项目冷却水为循环利用，不外排；项目加热方式为电加热。

(1) 投料：将外购的 PVC 树脂和钙粉按照一定的比例加入适量的稳定剂、石蜡、硬脂酸进行投料。

(2) 高混：开动高速混合机将物料均匀混合，混合时间约为 15min，温度在 75~80℃ 之间。

(3) 低混：高混之后的物料和回收物料进入低速混料机进行二次混合，混合时间约 30min。

(4) 筛选：经过低混后物料通过振动筛过滤物料中不符合规格废料，收集后外售。

(5) 转运：筛选后物料经人工转运至挤出设备上料仓。

(6) 挤出：通过进料口、封闭式输送带把均匀混合的细物料输送至挤出机内，进行挤出加工（加工温度 165~175℃）。挤出来的板材经冷却定型装置冷却成型。

(7) 印花：成型后板材经印花后切割成所需规格，成品检验后放入成品区贮存，交于客户。

本项目在混料、筛选以及转运过程产生粉尘；挤出过程产生非甲烷总烃；在混料、筛选、空压机、切割过程产生持续噪声；在筛选、切割、检验生产过程中会产生边角料、次品，企业将边角料废料、次品外售综合利用。

主要污染工序：

运营期

本项目运行期产生的废气主要为配料混合时混料粉尘、筛选过程产生的粉尘、物料转运过程产生的粉尘、挤出环节产生的有机废气。

1、有组织废气

(1) 有组织粉尘（DA001）

本项目有组织粉尘主要产生于物料混合和筛选过程产生的粉尘。

本项目混料过程粉尘排放系数参照《工业源排污系数手册（2010 修订）》中册中“3124 轻质建筑材料制品业产排污系数表”中数据，水泥、轻型集料、石灰、粉煤灰等物料混合产生粉尘系数 5.92kg/t。物料筛选过程产生粉尘排放系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“石灰生产的逸散尘排放因子”，石灰石第二次破碎和筛选产生粉尘系数 0.75kg/t。项目使用 PVC 树脂和其他物料与钙粉（石灰）物理性质类似，均为粉末状，项目物料年使用总量为 410t，因此物料混合过程粉尘产生量为 2.427t/a，筛选过程粉尘产生量为 0.3075t/a。混料间设备上方设置集气罩（收集效率约 85%），废气收集后统一经布袋除尘器处理（处理效率约 99%，风量 12000m³/h）处理后引至 15m 高排气筒排放，年工作 2400h，因此本项目混料间有组织粉尘排放量为 0.0232t/a。

综上所述，本项目物料混料、筛选过程污染物产生量为 2.7345t/a，产生速率为 1.14kg/h，产生浓度为 95mg/m³，经集气罩收集和布袋除尘器处理后有组织粉尘排放量为 0.0232t/a，排放速率为 0.0097kg/h，排放浓度为 0.81mg/m³。

(2) 有机废气（DA002）

本项目 PVC 树脂主要在挤出过程，由于树脂熔融而产生少量会产生一些有机废气。由于熔融过程为纯物理过程，聚氯乙烯软化温度为 165~175℃左右，在固态塑料加热转化到流态塑料的过程中会有少量异味气体挥发，这类气体主要为挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)。其主要成分为低级有机挥发性物质（主要是 C2-C8），由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，故这部分废气通常归纳以非甲烷总烃（NMHC）表示。

本项目有机废气排放因子参照《杭州市工业源 VOCs 排放清单及排放特征》中橡胶和塑料制品业—塑料制品—PVC 革的排放因子为 10.2kg/t，本项目 PVC 树脂使用量为 150t/a，则挤出过程非甲烷总烃产生量为 1.53t/a，产生浓度为 63.75mg/m³。挤出设备上方设置集气罩（收集效率约 85%），废气收集后经活性炭吸附处理（处理效率约 85%，风量为 10000m³/h）处理后引至 15m 高排气筒排放，年工作 2400h。

因此本项目挤出过程有机废气排放量为 0.195t/a，排放速率为 0.0813kg/h，排放浓度为 8.13mg/m³。

2、无组织废气

(1) 粉尘

项目上料、出料、转运过程会有粉尘逸出，污染物排放系数参照《逸散尘工业粉尘控制技术》中“石灰生产的逸散尘排放因子”，石灰成品的转运和输送排放系数 0.05kg/t。本项目使用 PVC 树脂和其他物料与钙粉物理性质类似，均为粉末状，项目物料年使用总量为 410t，物料转运输送过程粉尘产生量约为 0.021t/a。

项目在混料、筛选过程会有集气罩收集，年工作 2400h，收集效率为 85%，未收集部分会造成无组织粉尘排放，则混料间无组织粉尘产生量为 0.41t/a。

综上所述本项目无组织粉尘产生量为 0.431t/a，项目混料区车间密闭，项目混料区密闭，通过加强保洁、及时清理地面浮沉等措施，空气中的粉尘浓度会进一步降低，降尘效率可达 70%，则本项目无组织粉尘排放量为 0.1293t/a，排放速率为 0.054kg/h。

(2) 有机废气

项目挤出过程非甲烷产生量为 1.53t/a，挤出过程会有集气罩收集，年工作 2400h，收集效率为 85%，未收集部分会造成无组织有机废气排放，则挤出过程无组织废气排放量为 0.2295t/a，排放速率为 0.096kg/h。

(2) 大气污染物排放量核算

表 23 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	颗粒物	810	0.0097	0.0232
2	DA002	非甲烷总 烃	8130	0.0813	0.195
有组织排放总计		颗粒物			0.0232
		非甲烷总烃			0.195

表 24 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	混料区	颗粒物	车间密闭、定期打扫	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	1.0	0.1293
2	挤出区	非甲烷总 烃	车间密闭、定期通风	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	4.0	0.2295

2、废水

项目运行期产生的废水主要为员工生活废水和生产车间冷却循环水。

(1) 生活污水

生活污水主要为员工产生的生活污水。厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排。

(2) 冷却水

本项目生产用水包括成型板材进行冷却用水，污染物主要为空气中沉降进入的少量悬浮物，冷却水经循环冷却水池处理后循环利用，不外排。

(3) 废水排放信息表

表 25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
冷却水	SS	不外排	/	TW001	循环冷却水池	/	/	/	不外排

3、噪声

项目运行期的噪声源主要为设备噪声，噪声源强一般在 75~80dB(A)左右，噪声源强统计见表 26。

表 26 运营期主要噪声源源强

序号	噪声源	单位	数量	噪声源强 dB(A)	测点距离	治理措施	降噪效果 dB(A)	位置	排放规律
1	高速混料机	台	1	75~80	设备外 1m	基础减震+厂房 隔声	25	混料间	连续
2	低速混料机	台	1	70~75	设备外 1m	基础减震+厂房 隔声	25	混料间	连续
3	振动筛	台	1	75~80	设备外 1m	基础减震+厂房 隔声	25	混料间	连续
4	切割机	台	7	70~75	设备外 1m	基础减震+厂房 隔声	25	生产间	连续
5	空压机	台	7	70~75	设备外 1m	基础减震+厂房 隔声	25	生产间	连续
6	引风机	台	2	75~80	设备外 1m	基础减震+厂房 隔声	25	生产间	连续

4、固体废物

项目运营期产生的固废主要包括生活垃圾、边角废料、除尘器收尘粉尘以及设备维修产生的废机油、废手套、废棉纱和活性炭吸附装置产生的废活性炭。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要包括员工平时办公生活产生的废纸屑、瓜果皮等办公生活垃圾。依据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008年3月),五区5类区(榆林市)居民生活垃圾产生量按0.34kg/人·d计。项目运营期定员5人。则该项目员工每天产生生活垃圾的量1.7kg,年产生垃圾量0.51t/a。生活垃圾由垃圾桶(箱)集中收集后由环卫部门统一纳入当地垃圾清运系统。

(2) 边角废料

根据建设单位提供资料,项目边角废料产生量约为加工量的1%,项目年产10万m³(PVC)扣板产品,则项目边角废料产生量约为1000m²/a(4.10t/a)。边角废料在集中收集暂存后外售综合利用。

(3) 除尘器收尘粉尘

本项目混料和筛选过程产尘量为2.7345t/a,收集(收集效率约85%)后经布袋除尘器(处理效率约99%,风量为12000m³/h)处理后,可收尘2.30t/a。集中收集后,用作原料回用生产。

(4) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为设备维修产生的废机油，根据《国家危险废物名录》（2016年），废机油类别为HW08，编号为900-214-08，废机油的产生量为0.05t/a；设备维护保养产生的含油手套、棉纱，产生量约为0.02t/a。

挤出废气通过活性炭吸附装置处理，活性炭滤芯3个月更换1次，项目装置活性炭在线量约0.25t，因此废活性炭产生量为1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49，统一收集在危险废物暂存间暂存后资质单位处置。

项目固体废物产生及排放情况见表27。

表27 固体废物排放情况一览表

序号	排放源	污染物名称	污染物种类	产生量 (t/a)	处置措施及去向
1	办公室	办公生活垃圾	生活垃圾	0.51	经垃圾桶收集后纳入名州镇垃圾清运系统
2	生产车间	边角废料	一般工业固废	4.10	暂存后外售综合利用
3	除尘器	除尘器收尘	一般工业固废	2.30	回用于生产
4	设备维修	废机油	危险废物	0.05	统一收集在危险废物暂存间暂存后资质单位处置
5	设备维修	含油手套、棉纱	危险废物	0.02	
6	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	1.0	
7	合计			7.981	/

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	排放浓度及排放量
大气污染物	混料间	粉尘	95mg/m ³ ; 2.7345t/a	0.81mg/m ³ ; 0.0232t/a
	生产间	非甲烷总烃	63.75mg/m ³ ; 1.53t/a	8.13mg/m ³ ; 0.195t/a
	无组织废气	粉尘	0.431t/a, 无组织排放	0.1293t/a, 无组织排放
		有机废气	1.53t/a, 无组织排放	0.2295t/a, 无组织排放
水污染物	生活污水	水量	97.5m ³ /a	综合利用不外排
		杂排水		
	冷却水	SS	23760m ³ /a	循环使用不外排
固体废物	办公室	生活垃圾	0.51t/a	0
	生产	边角废料	4.10t/a	0
	除尘	除尘器收尘	2.30t/a	0
	废机油	设备维修	0.05t/a	0
	含油手套、棉纱	设备维修	0.02t/a	0
	废活性炭	活性炭吸附装置	1.0t/a	0
噪声	生产设备	等效 A 声级	70~80dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 相关标准
其它	/			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>项目对生态环境的影响主要集中在施工期，表现为对占地区的土地开挖和原有植被破坏等。本项目施工期已结束，且租赁刘家湾建材市场内厂房进行生产，不存在植被破坏和水土流失等现象发生。因此本项目对周围生态环境不会造成破坏和其他影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目设备已安装完毕，施工期主体工程建设已经结束，根据现场调查，需对危废暂存间进行改造。因此本环评对施工期的环境影响进行简要分析。

一、施工废气影响分析

施工期废气主要为施工扬尘和施工机械废气。

1、施工扬尘

本项目无地基平整、开挖、填埋等施工过程，施工过程在现有车间内进行，扬尘量很少，对环境的影响小。

2、施工机械和车辆尾气

施工机械废气主要来自施工机械及各种物料运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，间断运行。项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气影响小。

二、施工废水影响分析

施工期废水主要有施工人员的生活污水，本项目施工期主要为危废间改造过程，工期较短，工程量相对较小，主要污染物为 COD、NH₃-N 和 SS 等，依托厂区厂区化粪池处理后，统一排入是市政污水管网，对外环境影响小。

三、施工噪声影响分析

施工期噪声主要为施工作业机械噪声。噪声与施工阶段所使用的机械类型、数量有关，施工期主要噪声源为电焊机、电钻及运输车辆等，本项目夜间不施工，且在厂房内进行，厂房内隔声量 TL 约为 20dB (A)，项目施工区域 200m 范围内无保护目标，施工期较短，随着施工期结束，其噪声影响将会消失。

四、施工固废影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。施工人员生活垃圾产生量经垃圾桶收集，由环卫部门统一处理。固体废物可做到回收利用及合理处置，对外环境影响小。

运营期环境影响简要分析：

一、环境空气影响分析

本项目运行期产生的废气为配料混合、筛选过程以及物料转运过程产生的粉尘和挤出环节产生的有机废气。

1、有组织废气

本项目有组织废气排放情况见表 28。

表 28 有组织废气排放情况

污染源编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度/内径 (m)
DA001	TSP	0.81	0.0232	0.0097	15/0.3
DA002	NMHC	8.13	0.195	0.0813	15/0.3

2、污染源预测

(1) 预测参数

本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的AERSCREEN模型进行估算，估算模式参数见表 29，点源参数见表 30。

表 29 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度(°C)		40.5
最低环境温度(°C)		-25.4
土地利用类型		农村
区域湿度条件		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(km)	/
	岸线方向(°)	/

表 30 点源参数取值表

污染源序号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)	
	经度(°)	纬度(°)		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	温度(°C)	烟气流速(m/s)		
1	110.267109	37.533767	815	15	0.3	25	11.8	TSP	0.0097
2	110.267040	37.533840	815	15	0.3	25	9.8	NMHC	0.0813

② 预测结果及分析

预测结果见表 31。

表 31 有组织废气预测结果统计表

污染源序号	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测最大浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	D _{10%} 最远距离 (m)
DA001	TSP	900.0	0.92	0.10	/
DA002	NMHC	2000.0	8.49	0.42	/

根据上述预测，项目运营过程有组织排放口 TSP、NMHC 最大落地点浓度分别为 $0.41\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $8.88\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.10%、0.42%。

因此，本项目运营期间有组织废气预测浓度均无超标点，对环境空气影响较小。

2、无组织废气

(1) 无组织废气排放情况

本项目无组织废气主要为混料间内物料转运过程粉尘、混料及筛选过程未收集处理粉尘和挤出过程产生的有机废气。本项目无组织排放情况见表 32。

表 32 无组织废气排放情况

所在位置	污染物	排放量	排放速率
混料间	TSP	0.1293	0.054
生产间	NMHC	0.2295	0.096

(3) 预测参数

本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模型进行估算，面源参数见表 33。

表 33 点源参数取值表

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
混料间	110.266523	37.534071	815	25	104	6.0	TSP	0.054	kg/h
生产间	110.266523	37.534071	815	25	104	6.0	NMHC	0.096	kg/h

(2) 预测结果及分析

面源预测结果见表 34。

表 34 无组织废气预测结果统计表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测最大浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	D _{10%} 最远距离 (m)
混料间	TSP	900.0	83.07	9.23	/
生产间	NMHC	2000.0	147.68	7.38	/

由表可知，本项目车间无组织排放 TSP、NMHC 的预测最大浓度值分别为 83.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、147.68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 9.23%、7.38%。本项目厂界外无组织排放均无超标点，因此本项目无组织排放对环境的影响较小。

综上，本项目最大落地浓度为生产间无组织中的粉尘排放，最大落地浓度为 83.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 9.23%，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二级，评价范围为边长 5km 的矩形区域，项目评价范围内大气环境保护目标分布见附图 5。

二、水环境影响分析

1、生活污水

(1) 废水排放影响

厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排。采取以上措施后，项目废水对地表水环境影响小。

2、冷却水

本项目生产用水包括成型板材进行冷却用水，污染物主要为空气中沉降进入的少量悬浮物，冷却水经循环冷却水池处理后循环利用，不外排。采取以上措施后，项目废水对地表水环境影响小。

三、声环境影响分析

1、预测方案

本项目需预测厂界噪声值，并同时考虑各设备的叠加影响，绘制噪声贡献值等值线图。

2、预测条件假设

- (1) 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- (2) 室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用；
- (3) 考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

3、预测模式

(1) 室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ /噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ /参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r_0 /参考位置距声源中心的位置, m;

r /声源中心至预测点的距离, m;

ΔL /各种因素引起的声衰减量(如声屏障, 遮挡物, 空气吸收, 地面吸收等引起的声衰减), dB(A)。

(2) 室内声源

等效室外点源的声传播衰减公式为:

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

式中: L_{p0} /室内声源的声压级, dB(A);

TL/厂房围护结构(墙、窗)的平均隔声量, dB(A);

R/车间的房间常数, m^2 ;

$R = \frac{S_i \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$ S_i 为车间总面积; $\bar{\alpha}$ 为房间的平均吸声系数;

S /为面对预测点的墙体面积, m^2 ;

r /车间中心距预测点的距离, m;

r_0 /测 L_{p0} 时距设备中心距离, m。

(3) 总声压级

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}}\right]\right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间;

M 为室外声源个数; N 为室内声源个数;

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间;

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

4、预测输入清单

(1) 噪声源确定

各室外噪声源坐标见表 35。

表 35 噪声源坐标及源强表

序号	名称	数量	声源类型	测声点 距离(m)	室内/室 外	昼间声压级(dB)
1	高速混料机	1 台	测点声压级	1	室内	75~80
2	低速混料机	1 台	测点声压级	1	室内	70~75
3	振动筛	1 台	测点声压级	1	室内	75~80
4	空压机	7 台	测点声压级	1	室内	70~75
5	切割机	7 台	测点声压级	1	室内	70~75
6	引风机	2 台	测点声压级	1	室内	75~80

(2) 其他参数

考虑生产设备进行基础减震且室内布置，隔声量取 25dB(A)，并考虑厂区建筑遮挡影响。

5、预测结果

利用环安噪声软件预测结果见表 36。

表 36 各预测点的贡献值 等效声级 Leq[dB(A)]

预测点	昼间噪声值	
	贡献值	标准值
西北厂界 (4 类)	55.8	70
西北厂界 (2 类)	55.6	60
东北厂界 (4 类)	59.3	70
东北厂界 (2 类)	58.6	60
东南厂界 (4 类)	50.7	60
西南厂界 (4 类)	59.1	70



图 7 噪声贡献值等值线图

由预测结果可知，生产装置经过基础减震及厂房隔声后，项目西北厂界和东北厂界部分厂界昼间贡献值为 55.6~58.6dB (A)，符合《工业企业厂界噪声排放标准》(3096-2008)中的 2 类标准限值(昼间：60dB (A))要求；项目西南、东南厂界全部和东北、西北厂界部分昼间贡献值为 55.8~59.3dB (A)，符合《工业企业厂界噪声排放标准》(3096-2008)中的 4 类标准限值(昼间：70dB (A))要求。项目夜间不生产，不会对周边产生影响。

四、固体废物影响分析

办公生活垃圾产生量约 0.51t/a，厂内设垃圾桶分类收集，统一纳入名州镇垃圾清运系统；边角料产生量为 4.1t/a，集中收集暂存后外售；混料和筛选过程除尘器收尘 2.301t/a，集中收集后，用作原料回用生产。

本项目产生的危险废物主要为设备维修产生的废机油、含油手套、棉纱等以及活性炭吸附装置产生的废活性炭，危险废物经专用容器分类收集在危险废物暂存间暂存后由资质单位处置。评价要求加强日常管理，采取以上措施后，对环境的影响小。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单等有关要求，评价对危废暂存间及管理提出以下要求：

① 收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行收集、暂存。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

② 危险废物临时贮存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③ 建设单位应严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物转移活动按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录，同时做好委托处理台账，注明了危险废物的名称、去向、日期等。

采取以上措施后，项目产生的固体废物可得到合理处置，不会对环境产生不利影响。

五、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A 中规定,绥德县华瑞克装饰材料经销部扣板生产项目属于塑料制品制造项目,为 IV 类项目,可不开展地下水环境影响评价。

六、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A 中规定,本项目属于塑料制品制造项目,属于附录中“其他行业”,为 IV 类项目,可不开展土壤环境影响评价。

七、对水源地及无定河湿地的环境影响分析

本项目生产期间生活废水综合利用不外排,冷却水经循环冷却水池处理后循环利用,不外排;生活垃圾由垃圾桶(箱)集中收集后由环卫部门统一纳入当地垃圾清运系统,边角废料在集中收集暂存后外售综合利用,除尘器收尘粉尘集中收集后,用作原料回用生产,设备维修产生的废机油、含油手套、棉纱等以及活性炭吸附装置产生的废活性炭在危险废物暂存间暂存后由资质单位处置,固体废物妥善处置。

综上所述,通过加强管理,本项目运行期对绥德县无定河四十铺水源地和榆林无定河湿地影响较小

八、环保投资估算

根据建设单位提供资料,本项目总投资 20 万元。其中环保投资 5.6 万元,环保投资占总投资的 28%。

表 37 环境保护投入及资金来源表 单位:万元

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用	维护费用	其他费用	资金来源	责任主体
项目运营期	废气	粉尘、非甲烷总烃	车间全密闭;布袋除尘、活性炭吸附	3.0	0.5	/	建设单位环保专项资金	建设单位
	噪声	生产设备	基础减振	纳入工程投资	/	/		
	固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.5	0.05	/		
		边角料	集中收集,外售	0.5	0.05	/		
		除尘器收尘	集中收集,回用	纳入工程投资	/	/		
		危险废物	危废暂存间	纳入工程投资	/	/		
环境管理	设置 1~2 个环保人员;建立环境管理制度		/	/	0.5			
环境监测	详见环境管理与监测计划小节		/	/	0.5			
总投资(万元)				4.0	0.6	1.0	/	/
				5.6			/	/

七、环境管理与监测计划

(1) 基本要求

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

② 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 该项目运行期的环境管理由建设单位承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤ 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

(2) 污染物排放清单及污染物排放管理要求

项目营运期污染物排放清单及污染物排放管理要求见表 39。

表 38 污染物排放清单及污染物排放管理要求表

类别	位置	污染源或污染物	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量	总量控制建议指标	污染防治设施	排污口/验收位置	数量	管理要求	
废气	混料间	有组织粉尘	95mg/m ³ ; 2.7345t/a	0.81mg/m ³ ; 0.0232t/a	不单独设总量控制指标	全封闭车间、集气罩收集、布袋除尘	15m 排气筒	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		无组织粉尘	0.431t/a, 无组织排放	0.1293t/a, 无组织排放			/	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	生产车间	非甲烷总烃有组织排放	63.75mg/m ³ ; 1.53t/a	8.13mg/m ³ ; 0.195t/a	0.4245t/a	全封闭车间、集气罩收集、活性炭吸附	15m 排气筒	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		非甲烷总烃无组织排放	1.53t/a, 无组织排放	0.2295t/a, 无组织排放			/	1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)	
废水	生活污水	水量	97.5m ³ /a	0	不单独设总量控制指标	厂内不设食堂, 依托建材市场内防渗旱厕, 生活杂排水用于厂内降尘, 综合利用不外排	/	1座	废水不外排	
		BOD ₅		0						
		SS		0						
		氨氮		0						
	冷却水	SS	23760m ³ /a	循环利用		循环冷却水池	循环冷却水池		循环利用, 不外排	
噪声	设备	噪声	声压级: 70~80dB(A)	厂界噪声达标排放	/	室内布置、隔声、减振	厂界	配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类和4标准	
固废	办公室	生活垃圾	0.51t/a	0	/	设垃圾桶若干	厂区	配套	及时清运, 处置率 100%	
	生产车间	边角料	4.1t/a	0	/	集中收集, 外售	/	/	《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	
	除尘器	除尘器收尘	2.30t/a	0	/	集中收集, 回用	/	/		
	危险废物		废机油	0.05	0	/	统一收集在危险废物暂存间暂存后资质单位处置	危险废物暂存间	1座	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中有关限值
			含油手套、棉纱	0.01	0	/				
		废活性炭	1.0	0	/					

3、竣工环境保护验收清单

建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中的有关要求验收。建设项目竣工环境保护验收清单见表 39。

表 39 建设项目竣工环境保护验收清单

类别	治理项目	污染源位置	污染物	污染防治措施		验收标准
				环保措施	数量	
废气	混料粉尘	混料间	粉尘	全封闭车间、集气罩收集、布袋除尘	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	有机废气	生产间	非甲烷总烃	全封闭车间、集气罩收集、活性炭吸附	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
废水	冷却水	循环冷却水池	冷却水	/	1 套	不外排
	生活污水	/	生活污水	厂内不设食堂，依托建材市场内防渗旱厕，生活杂排水用于厂内降尘，综合利用不外排	/	不外排
噪声	噪声	生产设备	等效连续 A 声级	室内布置、隔声、减振	配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准
固废	生活垃圾	办公室	生活垃圾	设垃圾桶若干	/	及时清运，处置率 100%
	一般工业固体废物	生产车间	边角料	集中收集，外售	/	《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
		除尘器	除尘器收尘	集中收集，回用	/	
	危险废物	设备维修	废机油	统一收集在危险废物暂存间暂存后资质单位处置	1 座	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中有关限值
设备维修		含油手套、棉纱				
活性炭吸附装置		废活性炭				

4、日常环境管理要求

(1) 环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保专职管理人员 1~2 人。

(2) 环境管理职责

① 认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。

② 拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③ 组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④ 确保废气、废水处理设施正常运行。

⑤ 确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

⑥ 执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

⑦ 建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

⑧ 明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑨ 负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

(3) 环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

① 环保投资必须落实，专款专用；

② 应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③ 本项目竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

5、环境监测计划

为有效监控项目对环境影响，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则（发布稿）》（HJ 819-2017）建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测部门开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理，并做到心中有数。

项目运行期环境监测计划见表 40。

表 40 运行期环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标 准

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	混料粉尘	粉尘	全封闭车间、集气罩收集、布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	有机废气	非甲烷总烃	全封闭车间、集气罩收集、活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
水污染物	生活污水	生活污水	厂内不设食堂, 依托建材市场内防渗旱厕, 生活杂排水用于厂内降尘, 综合利用不外排	不外排
	冷却水	循环冷却水	循环冷却水池	不外排
固体废物	办公室	生活垃圾	设垃圾桶若干	及时清运, 处置率 100%
	生产车间	边角料	集中收集, 外售	《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
	除尘器	除尘器收尘	集中收集, 回用	
	设备维修	废机油	统一收集在危险废物暂存间暂存后资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中有关限值
	设备维修	含油手套、棉纱		
	活性炭吸附装置	废活性炭		
噪声	生产车间设备	等效 A 声级	室内布置、隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准
其他	/			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目租赁刘家湾建材市场厂房, 进行设备安装后进行生产, 在工程运行期, 要坚持利用与管护相结合的原则, 经常检查, 保证环保措施发挥应有效益。工程运行期可能存在主体工程运行过程中产生生活垃圾, 禁止随意丢弃, 收集后交由环卫部门统一处理。基本不会对生态环境产生影响</p>				

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

绥德县华瑞克装饰材料经销部扣板生产项目位于榆林市绥德县绥德名州镇刘家湾村刘家湾建材市场，企业租赁绥德县名州镇刘家湾建材市场厂房从事本项目扣板（PVC装饰板）生产。主要建设有1条年产10万m²扣板产品生产线。项目总占地面积2600m²，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。

项目总投资20万元，其中环保投资5.6万，占总投资的28%。

2、项目建设的环境可行性分析

(1) 产业政策

本项目为塑料制品制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家相关产业政策。

(2) 规划及选址符合性

本项目位于绥德县名州镇刘家湾村刘家湾建材市场内，根据《绥德县土地利用总体规划（2006~2020）调整完善》中的绥德县中心城区土地利用规划图，本项目占地范围位于有条件建设区。

项目符合《陕西省“十三五”环境保护规划》、《榆林市经济社会发展总体规划（2016~2030年）》、《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）》、《榆林市铁腕治污二十二项攻坚行动方案》、《绥德县县城总体规划（2013~2030）》、《绥德县铁腕治污二十五项攻坚行动方案》等相关规划要求。

根据榆林市“多规合一”控制线检测结果，本项目符合生态红线控制线；项目实施后，污染物排放在采取本报告提出的防治措施后均能达标排放，对敏感点影响较小。从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

3、环境质量现状

(1) 环境空气

根据陕西省环境保护办公室2020年1月23日发布的环保快报“附表2、2019年1~12月陕北地区26个县（区）空气质量状况统计表”中绥德县2019年环境空气质量现状，所在区域SO₂、CO、O₃现状浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准规定的浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x的现状浓度值均超过《环境

空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准规定的浓度限值。因此,本项目所在区域属于不达标区。

本次环境空气委托陕西正为环境检测有限公司于2020年09月8日~15日对本项目建设地和下风向五里店的非甲烷总烃浓度进行监测。监测结果表明,评价区项目所在建材市场非甲烷总烃浓度为0.43~0.56mg/m³;下风向五里店非甲烷总烃浓度为0.42~0.56mg/m³,均满足限值《大气污染物综合排放标准详解》中浓度(2mg/m³)限值。

(2) 声环境

本次环境噪声委托陕西正为环境检测有限公司对项目厂址进行了监测,监测时间为2020年09月08日~09日。由监测结果可知,本项目场址东北厂界环境噪声昼间测量值为44~45dB(A),夜间测量值为41dB(A);项目场址东南厂界、西南厂界、西北厂界环境噪声昼间测量值为41~56dB(A),夜间测量值为40~44dB(A)。场址厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)相关标准要求。

4、环境影响分析

(1) 废气

根据预测,本项目运营过程有组织排放口TSP、NMHC最大落地点浓度分别为0.41μg/m³、8.88μg/m³,最大占标率为0.10%、0.42%;项目车间无组织排放TSP、NMHC的预测最大浓度值分别为83.07μg/m³、147.68μg/m³,占标率分别为9.23%、7.38%,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16279-1996)中相关限值要求,对环境空气影响较小。

(2) 废水

项目污水主要为冷却水和生活污水。厂内不设食堂,依托建材市场内防渗旱厕,生活杂排水用于厂内降尘,综合利用不外排;冷却水经循环冷却水池处理后循环利用,不外排。采取以上措施后,对水环境影响小。

(3) 噪声

项目运行期夜间不生产,昼间噪声源主要为混料设备、空压机、切割机等。车间生产装置经过车间内布置、基础减震后,项目西北厂界和东北厂界部分厂界昼间贡献值为55.6~58.6dB(A),符合《工业企业厂界噪声排放标准》(3096-2008)中的2类标准限值要求;项目西南、东南厂界全部和东北、西北厂界部分昼间贡献值为55.8~59.3dB

(A),符合《工业企业厂界噪声排放标准》(3096-2008)中的4类标准限值要求。项目夜间不生产,不会对周边产生影响。

(4) 固体废物

本项目办公生活垃圾厂内设垃圾桶统一收集,统一纳入名州镇垃圾清运系统;边角废料集中收集暂存后外售;混料和筛选过程除尘器收尘集中收集后,用作原料回用生产。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单相关要求。

本项目设备维修产生的废机油、含油手套、棉纱等以及活性炭吸附装置产生的废活性炭等危险废物,统一收集在危险废物暂存间暂存后由资质单位处置。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中有关限值要求。

因此,采取以上措施后,对环境的影响小。

5、环境影响可行性结论

综上所述,本项目符合国家产业政策,符合相关规划,选址基本可行。在认真落实评价提出的各项污染防治措施、生态保护措施,确保环保设施正常稳定运行的前提下,污染物能够达标排放,对周围环境影响小。因此从满足环境质量目标角度分析,项目建设基本可行。

二、要求与建议

- 1、本项目不得建设废水排污口。
- 2、项目车间应采取全封闭作业,生产设备在生产厂房内布置。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1、地理位置与交通图

附图 2、周边环境关系及监测点位图

附图 3、总平面布置示意图

附图 4、大气环境保护目标分布图

附件 1、委托书

附件 2、备案

附件 3、噪声测报告

附件 4、土壤监测报告

附件 5、生态红线检测报告

附表 1、建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2、土壤环境影响评价自查表

附表 3、建设项目环评审批基础信息表

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

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、固体废弃物影响专项评价

6、环境风险专项评价

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

附表 1 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 checked="" type="checkbox"/>			三级 <input 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(颗粒物) 其他污染物(VOCs)			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 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"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 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 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 <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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物、VOCs)				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 checked="" 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 _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 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 _{本项目} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <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、VOCs)			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: (0.153) t/a	VOCs: (0.4245) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项