

建设项目环境影响报告表

(污染影响类公示本)

项目名称： 广元市利州区年产 30 万吨粘合剂
生产线项目

建设单位： 四川中基环保新材料有限责任公司

编制日期： 2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广元市利州区年产 30 万吨粘合剂生产线项目		
项目代码	川投资备【2107-510802-04-01-639829】FGQB-0111 号		
建设单位联系人	杜*波	联系方式	188****9999
建设地点	四川省广元市利州区河西街道回龙河工业园区		
地理坐标	E: 105° 46'20.54", N: 32° 27'28.43"		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30, 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的“其他建筑材料制造”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	利州区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2107-510802-04-01-639829】FGQB-0111 号
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	58
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	1250
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《广元市利州区回龙河工业园区区域环境影响报告书》，广元市环境保护局《关于转报<广元市利州区回龙河工业园区区域环境影响报告书>及其审查意见的函》（广环函[2008]35 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与回龙河工业园区符合性分析</p> <p>项目位于广元市利州区回龙河工业园区，用地手续齐全。</p> <p>2008 年 4 月 24 日，广元市环境保护局以“广环函[2008]35 号”文件通过对该工业园区规划环评的审查。规划园区主导产业以建</p>		

材业（含非金属制品）、能源、矿冶、轻纺、农林产品加工及与园区建设不冲突的化工项目为主导产业，不引入《中华人民共和国经济贸易委员会令——淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》（第一、二、三批）所列行业，入园企业均要求符合国家产业政策和方向。项目为工业园区内鼓励发展的主导产业，同时广元市利州区人民政府河西街道办事处出具了本项目的入园证明，确定本项目符合园区发展规划，同意投资建设。项目与回龙河工业园区规划符合性见下表。

表 1-1 项目与回龙河工业园区符合性分析

项目	园区要求	本项目情况	结论
产业规划	根据《广元市利州区回龙河工业园区环境影响报告书》园区主导产业以建材业（含非金属制品）、能源、矿冶、轻纺、农林产品加工及与园区建设不冲突的化工项目为主导产业，不引入《中华人民共和国经济贸易委员会令——淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》（第一、二、三批）所列行业，入园企业均要求符合国家产业政策和方向。	项目为石膏砂浆粘合剂生产项目，属于园区主导产业，因此，本项目符合园区的产业规划。	符合
入园工业项目的清洁生产要求	入园的企业清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	经初步分析，项目从生产工艺、环保措施原材料消耗及能耗水平、“三废”排放上来看，本项目符合园区入园工业项目清洁生产要求。	符合
用地布局规划	由于规划区的建设用 和现状工厂企业主要集中回 龙河东面，因此规划将工业用地集中规划在东岸、规划要求该区企业进入环保门槛，所有 进的企业均应符合环保部门的要求，另外在坑口电厂、碳素厂周围应设置防护绿地，减少对周边影响。以绵广高速公路生的特点，工业采用大街坊、小块地的模式布置，既减少道路基础设施的投入，又具有较强操作性和富有弹性，满足不同规模企业的用地要求。规划工	项目为新建项目，建设地点位于回龙河工业园区规划范围内，租赁广元吉峰农机有限公司闲置厂房，土地性质为工业用地，因此，项目选址符合当地规划及建设项目土地使用性质。	符合

		业用地 134.67 公顷，占规划区总建设用地约 44.59%。		
主要污染物的治理		废水： 按照规划及当地环境保护行政管理部门的要求，园区污水处理厂建成以后，所有废水进入污水处理厂需要达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准要求限值，经过袁家坝污水处理厂处理以后需要达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准限值。	项目运营期无生产废水排放，仅有生活废水排放，项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准要求限值，经污水管网进入广元市第二污水处理厂处理，排入嘉陵江	符合
		废气： 对入园产生废气的污染源要求实现达标排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。	粉尘经处理后，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013	符合
		废渣： 规划区内不新建垃圾处理厂，垃圾处理厂区域共享，工业园区的固废由利州区垃圾处理厂统一处理。	生活垃圾：统一收集后，进入工业区垃圾清运系统。废包装材料收集后出售给回收单位，收尘灰回用于生产，废机油、含油抹布等危废交由危废资质单位处置。	符合

其他符合性分析	<p>一、“三线一单”控制要求符合性分析判定</p> <p>(1) 项目与广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）符合性分析</p> <p>①广元市环境管控单元要求</p> <p>本项目位于广元市利州区回龙河工业园区，根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），项目在重点管控单元区，具体要求如下：</p> <p>重点管控单元以环境污染治理和风险防范为主，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。其中，工业重点单元严格执行相关准入门槛，强化嘉陵江干流一公里范围内企</p>

业选址论证，严控水环境风险。加强工业源挥发性有机物治理，提升废气收集率、去除率、治理设施运行率。

本项目位于广元市利州区回龙河工业园区，距离嘉陵江干流超过1km以上，且项目为建材业，运行期主要产生的污染为粉尘，采用布袋除尘器处理后，能够实现达标排放，对周围环境影响很小，不改变相应环境功能区划要求，符合重点管控单元管控要求。

②广元市生态环境准入总体要求

根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），广元市生态环境准入总体要求如下：

长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。

本项目位于广元市利州区回龙河工业园区，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围，且项目为建材加工项目，符合广元市生态环境准入总体要求。

③广元市利州区生态环境准入总体要求

根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），广元市利州区生态环境准入要求如下：

A发展目标与主要产业

发展目标：基本建成西部地区康养旅游休闲度假重要目的地，打造川陕甘结合部商贸物流基地、成渝地区产业协作配套基地，打造四川北向东出综合

交通枢纽。

主要产业：突出发展食品饮料产业，突破发展机械电子产业，稳定发展新能源产业、新型建材产业，培育发展新材料产业。。

B.总体准入要求

加强港口码头和船舶污染防治。提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》。

强化机械电子、新型建材等重点行业挥发性有机物治理，推广使用低(无)VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。推动原油成品油码头、运输船舶等进行油气回收治理改造。

本项目位于广元市利州区回龙河工业园区，项目为新型建材行业，符合广元市利州区生态环境准入要求。

(2) 生态保护红线

根据四川省人民政府《四川省生态保护红线方案》（川府发[2018]24号）和广元市生态红线分布图可知：本项目位于广元市利州区回龙河工业园区，不在广元市现有生态红线划定区域内。

(3) 环境质量底线

本项目位于回龙河工业园区内，本项目引用《2020年广元市环境质量公报》的地表水、环境空气质量现状监测数据进行分析，本项目选址地符合当地土地利用规划项目选址地与周边外环境关系相容，在落实粉尘、噪声等环保治理工作前提下，选址于此进行建设是合理可行的。地表水、环境空气基本能够满足相应的质量标准要求，本项目的建设不存在环境质量限制。

(4) 资源利用上限

本项目位于广元市回龙河工业园区内，园区的供水、排水、供电、供气及光纤、电缆等基础设施完备。本项目利用的能源为电，园区内电力供应充足，能够满足本企业需求；其它资源均为市场采购，市场供应稳定。因此，项目的建设符合资源利用上限的要求。

综上所述，本项目符合广元市“三线一单”控制要求。

二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目的行业类别及代码为 C3039 其他建筑材料制造。项目产品和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类之列，因此根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定，项目属于允许类。对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于其规定的禁止准入类和许可准入类。且利州区发改局已对本项目予以备案，备案号为：川投资备【2107-510802-04-01-639829】FGQB-0111 号。因此本项目符合国家产业政策。

三、选址合理性分析

根据现场踏勘，本项目选址于广元市利州区回龙河工业园区广元吉峰农机有限公司闲置厂房内，项目外环境关系如下（外环境关系见附图）：

项目北侧为广元万龙建材有限公司；东侧紧邻钢管厂（租赁广元吉峰农机有限公司厂房），东侧 125m 处的柳家田村；西侧 135m 处的王家湾，南侧为空地。

经初步工程分析可知，本项目位于工业园区内，本项目运营期噪声、粉尘将会对周围环境产生一定的影响，经采取密闭输送、集气罩、布袋除尘等措施后，废气对环境影响较小；生产设备采取隔声、减振、消声等措施后对周围声环境影响较小。项目所在区域评价范围内无风景名胜区、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其他需要特别保护的對象。

四、与四川省大气污染防治相关规范符合性分析

本项目与四川省大气污染防治相关规范符合性分析见下表：

表 1-2 四川省污染防治相关政策符合性分析一览表

文件	相关要求	本项目情况	结论
《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020 年）》（川污协“三大”	强力推进城市扬尘综合整治 “2、强化堆场扬尘管控：工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化，运输车辆实施密闭或全覆盖”	本项目设置封闭厂房，物料输送时采用封闭式筒仓和皮带，厂区地面硬化，运输车辆采用篷布遮	符合

役”办 【2017】 330号)		盖密闭运输， 卸料、搅拌、 包装等工序产 生的粉尘采用 布袋除尘器处 理后达标排 放。	
四川省人 民政府 《关于印 发四川省 打赢蓝天 保卫战等 九个实施 方案的通 知》（川 府发 (2019)4 号)	(四) 加强扬尘管控，提高城市环境管理水平 “工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染，粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。		符合
《大气污 染防治行 动计划》 国发 (2013) 37号	(二) 深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。 加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施	本项目租用已建成的闲置厂房，仅进行设备安装，无土建工程。	符合

五、与相关法律法规的符合性分析

本项目与相关法律法规符合性分析见下表：

表 1-3 中华人民共和国长江保护法符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	结论
《中华人 民共和国 长江保护 法》	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩化工园区和项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里内新建、改扩建尾矿库。	嘉陵江位于项目地南侧直线距离 4.4km 处，本项目位于回龙河工业园区内，园区主导产业以建材业（含非金属制品）、能源、矿冶、轻纺、农林产品加工及与园区建设	符合

	《长江经济带生态环境保护规划》	除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。	不冲突的化工项目为主导产业，项目为石膏砂浆粘合剂生产项目，属于园区主导产业。	符合
	《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见》	优化沿江产业空间布局。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。 狠抓工业污染防治。全面排查沿江工业污染源，对不能达标排放的企业一律停产整顿，限期治理后仍不能达到要求的，依法关闭	本项目设置封闭厂房，物料输送时采用封闭式筒仓和皮带，厂区地面硬化，运输车辆采用篷布遮盖密闭运输，卸料、搅拌、包装等工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后达标排放。	符合
	《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》	加快治理企业违法违规排污。全面整治完毕重污染落后工艺、设备和不符合国家产业政策的小型 and 重污染项目。深入推进化工污染整治。 加快推进固体废物污染治理	本项目所使用的生产设备和生产工艺不属于淘汰的设备和落后的工艺。 生活垃圾：统一收集后，进入工业区垃圾清运系统。废包装材料收集后出售给回收单位，收尘灰回用于生产，废机油、含油抹布等危废交由危废资质单位处置。	符合
	《四川省长江经济带发展负面清单	第二十一条，禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1 公里（指长	项目为石膏砂浆粘合剂生产项目，不属于化工项目	符合

	(试行)》 (川长江 办 [2019]8 号)	江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里)范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		
		第二十二條,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目为石膏砂浆粘合剂生产项目,不属于高污染项目	符合
		第二十五條,禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目,禁止投资;限制类的新建项目,禁止投资。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类的项目	符合

二、建设项目工程分析

1、项目建设概况

- (1) 项目名称：广元市利州区年产 30 万吨粘合剂生产线项目；
- (2) 建设地点：广元市利州区回龙工业园区；
- (3) 建设单位：四川中基环保新材料有限责任公司；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 建设规模：年生产石膏砂浆粘合剂 30 万吨；
- (6) 总投资：4500 万元；
- (7) 建筑面积：1250m²；

2、建设内容及规模

项目租赁广元吉峰农机有限公司闲置厂房，租赁面积 1250m²。项目具体建设内容见表 2-1：

表 2-1 项目建设内容一览表

建设内容

项目名称		建设内容		可能产生的环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	生产车间	建筑面积 950m ² ，全封闭钢结构，地面硬化	作为产品生产区，建设石膏砂浆粘合剂生产线 2 条，设置有提升机、原料仓、搅拌机、包装机等生产设备	项目租赁广元市利州区回龙工业园区广元吉峰农机有限公司已建厂房，不涉及土建，施工期仅为设备安装、调试产生的噪声、施工人员生活垃圾、生活污水等	储料卸料粉尘、搅拌、包装、传送粉尘，设备噪声，生活污水，废包装材料、生活垃圾、废机油、废抹布。
	展览区	建筑面积 300m ² 。租赁广元吉峰农机有限公司办公楼二层作为产品展览区。			/
辅助工程	办公区	布置在生产车间东北角			生活垃圾、生产废水

	程				
	储运工程	临时中转区	建筑面积 120m ² , 位于生产车间的东侧,	用于袋装产品的临时中转暂存	汽车噪声
		成品存放区	建筑面积 150m ² , 位于生产车间的南侧,	用于袋装成品的存放	汽车噪声
		玻化微珠、胶粉存放区	建筑面积 70m ² , 位于生产车间的北侧	用于玻化微珠、胶粉袋装存放。	汽车噪声
		物料储存	项目设置 6 个物料筒仓, 分别为 1 个粗砂筒仓, 1 个细砂筒仓, 1 个水泥筒仓, 1 个重钙筒仓和 2 个石膏筒仓		噪声、粉尘
		物料运输	物料在生产传送过程中均处于密闭状态; 石英砂、玻化微珠、胶粉等原料采用密闭汽车运输, 石英砂通过斗士提升机进入筒仓内储存, 胶粉、玻化微珠袋装储存; 石膏、重钙、水泥、胶粉为粉状罐车运输通过气泵打入筒仓。		噪声、粉尘
	公用工程	给水	项目供水园区供水管网提供		/
		排水	雨、污分流, 生活污水依托广元吉峰农机有限公司已建化粪池 (50m ³) 收集后由园区管网排入广元市第二污水处理厂处理, 最终排入嘉陵江。		/
	环保工程	废水	生活污水	生活污水依托广元吉峰农机有限公司化粪池 (50m ³) 收集后由园区管网排入广元市第二污水处理厂处理, 最终排入嘉陵江。	/
		废气	储卸料粉尘	项目共设置 6 个物料筒仓, 设备与设备之间通过连接管连接, 其中粗砂细砂筒仓共用 1 个布袋除尘器, 水泥筒仓设置 1 个布袋除尘器, 重钙筒仓设置 1 个布袋除	/

			尘器，两个石膏筒仓共用 1 个布袋除尘器，斗提机卸料粗砂细砂卸料过程在卸料口设置 1 个集气罩（捕集效率 85%）+1 个布袋除尘器（处理效率 99.7%），共设置 5 个布袋除尘器，收集处理后的粉尘经 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放			
		搅拌 包装 传送 粉尘	项目搅拌系统设置 1 个布袋除尘器、传送皮带设置 1 个布袋除尘器、包装机设置 1 个集气罩（捕集效率 85%）+1 个布袋除尘器处理（处理效率 99.7%），设备与设备之间通过连接管连接，此 3 个布袋除尘器收集处理后的粉尘经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放			/
	噪声	设备 噪声	设备均布置在厂房内，采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，风机采用消声措施等			/
	固废	生活 垃圾	厂区设垃圾收集桶，分类收集后委托环卫部门进行处理			/
		一般 固废	废包装材料	收集后出售给回收单位		/
			收尘灰	回用于生产		/
		危险 废物	废机油	设危废暂存间（10m ² ）暂存，定期交由有资质单位处置		/
	含油抹布					

(3) 产品方案

本项目的产品方案见表2-2。

表 2-2 项目产品种类及生产规模

产品	规格	年产量	备注	产品要求
石膏砂浆粘合剂	中基 QL338, 25kg/袋	30 万吨	石膏砂浆粘合剂是一种取代水泥用于建筑瓷砖铺贴的干粉水硬性胶结材料	1. 100%天然配方, 零甲醛、无毒害 2.外表细腻光滑, 施工更流畅 3.抗裂性好, 不空鼓, 不变形 4.保温防火降噪 5.超高耐水性

(4) 主要装置与设备

本项目所购置的主要设备及参数详见表 2-3:

表 2-3 项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格
1	板链式提升机	1	套	NE30, 总高度约 24m
2	原料筒仓	6	套	100t/个
3	原料计量系统	1	套	
4	人工加料斗	2	套	
5	双轴搅拌系统	2	套	
6	脉冲布袋除尘器	8	套	8 袋脉冲反吹环保除尘器
7	自动包装机	6	套	
8	成品暂存仓	2	套	3m ³ , 钢板 4mm
9	外加剂储仓	2	套	
10	复配混合机	1	套	

(5) 主要原辅材料

表 2-4 原辅材料清单及年用量

序号	材料名称	物理状态	年用量	运输方式	来源
一、主要材料					
1	石英砂	颗粒状, 筒仓储存	12.0 万吨	密闭运输车	外购
2	白水泥	粉状, 筒仓储存	3.5 万吨	罐车	外购
3	重钙粉	粉状, 筒仓储存	3.5 万吨	罐车	外购
4	石膏粉	粉状, 筒仓储存	10.5 万吨	罐车	外购
二、辅助材料					
1	胶粉	粉状, 袋装储存	0.5 万吨	运输车	外购
2	玻化微珠	颗粒状, 袋装储存	2.5 万吨	运输车	外购

三、能源				
1	水	m ³ /a	148.8	市政给水
2	电	Kwh/a	20	市政供电

原辅料理化性质：

胶粉：为可再分散乳胶粉产品，喷雾干燥后制成的粉体粘合剂，以聚乙烯醇作为保护胶体。这种粉体在与水接触后可以很快再分散成乳液，由于可再分散乳胶粉具有高粘结能力和独特的性能，如：抗水性，施工性及隔热性等，广泛用于内外墙柔性腻子、干粉涂料、瓷砖粘结剂等建材生产。白色粉末，无毒无味，可自由流动，固含量≥98.0。

白水泥：白色硅酸盐水泥简称白水泥，是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料，典型特征是具有很高的白度，色泽明亮。化学性质，无毒。

玻璃微珠：玻璃微珠是近年来发展起来的一种用途广泛、性能特殊的一种新型材料。该产品由硼硅酸盐原料经高科技加工而成，粒度为 10—250 微米，壁厚 1-2 微米。该产品具有质轻、低导热、较高的强度、良好的化学稳定性等优点，其表面经过特殊处理具有亲油憎水性能，非常容易分散于有机材料体系中。

重钙粉：重质碳酸钙简称重钙，是用优质的石灰石为原料，经石灰磨粉机加工成白色粉体，它的主要成分是 CaCO₃。重钙具有白度高、纯度好、色相柔和及化学成分稳定等特点。重钙通常用作填料，广泛用于人造地砖、橡胶、塑料、造纸、涂料、油漆、油墨、电缆、建筑用品、食品、医药、纺织、饲料、牙膏等日用化工行业，作填充剂起到增加产品的体积，降低生产成本。用于橡胶中，可增加橡胶的体积，改善橡胶的加工性，起半补强或补强作用，并可调节橡胶的硬度。

3、水平衡

本项目生产过程中需保持干燥环境，因此无生产用水，仅员工生活用水，用水来源与园区市政管网。

(1) 生活用水

本项目有员工 6 人，年工作天数为 310 天，均不在厂内食宿。根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），结合本项目的实际情况，员工生活用

水按 100L/人.d 计，则项目员工的生活用水量为 0.6m³/d，186 m³/a。产污系数取 0.8，则污水产生量为 0.48 m³/d，148.8 m³/a。生活污水依托广元吉峰农机有限公司化粪池（50m³）收集后由园区管网排入广元市第二污水处理厂处理，最终排入嘉陵江。

(2) 水平衡分析

表 2-5 项目用水量和排水量一览表

项目	用水规模	用水标准	日用水量(m ³ /d)	消耗量(m ³ /d)	日废水量(m ³ /d)	废水去向
生活用水	6 人	100L/人 d	0.6	0.12	0.48	排入化粪池收集后由园区管网排入广元市第二污水处理厂处理
合计			0.6	0.12	0.48	/

全厂水平衡图：

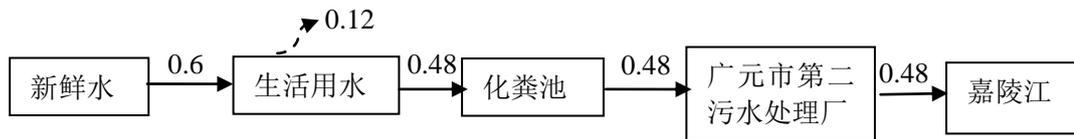


图 2-1 项目全厂水平衡图 (m³/d)

(3) 劳动定员及工作制度

劳动定员为 6 人，每日 1 班，每班工作 10 小时，年工作 310 天。

(4) 平面布置

项目总平面布置根据建设选址的地形特点等基础设施条件，因地制宜，合理规划，做到功能分区、系统分明、布置整齐；生产、辅助和运输布置既要考虑项目生产的需要，又要方便作业，尽量避免物流与人流相互交叉、往复；场地利用要科学合理，规范确定建筑物、构筑物间距，保证生产营运和消防安全。

项目生产车间主要包括原料堆放区、临时中转区、成品存放区。原料堆放区位于生产车间的北侧，临时中转区位于生产车间的东侧，成品存放区位于生产车间的南侧。

项目平面布置图见附图 3。

1、施工期

本项目生产厂房的主体工程已由出租方建成，剩余施工内容仅为生产设备及环保设备的安装调试，施工期相对简单，对周边环境影响较小。

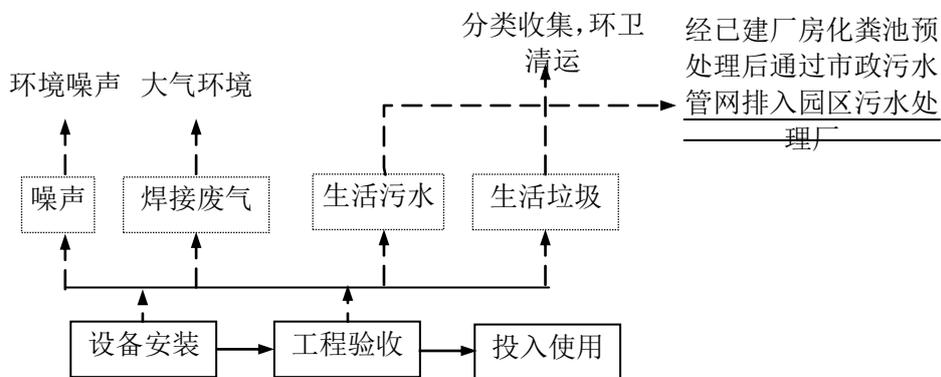


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、生产工艺流程

本项目主要石膏砂浆粘合剂，具体工艺流程如下：

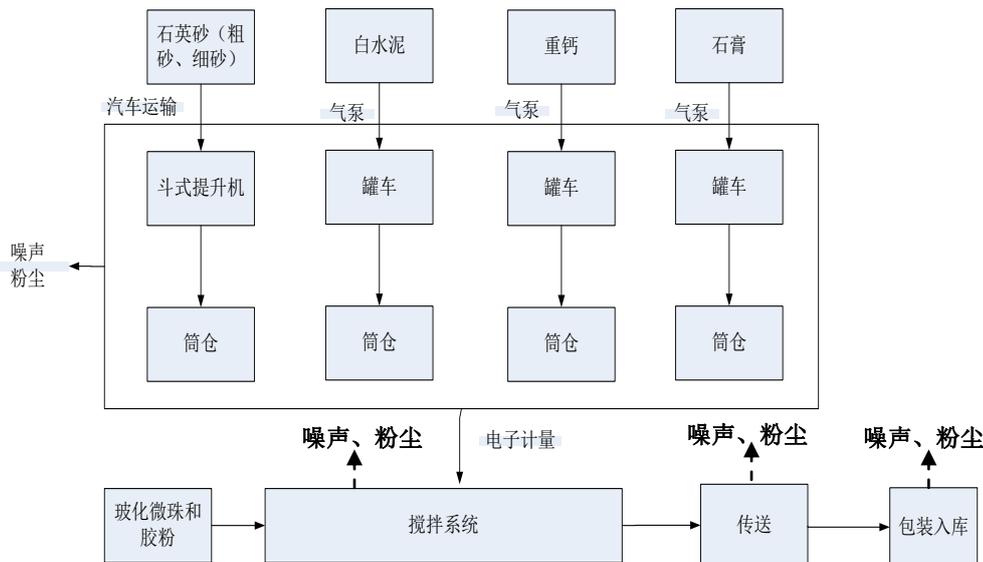


图 2-3 生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

粗砂和细砂经定制密闭车辆运输至厂内，在封闭的下料车间内经车辆尾部出料口下料至物料中转区，再通过斗式提升机密闭提升至石英砂筒仓内。白水泥、重钙和石膏经罐车运输至厂内通过气泵打入物料筒仓，物料运输过程均为密闭状态。玻璃微珠、胶粉袋装运输至库房。进入筒仓后的原

料经过电子计量按照一定的比例进入搅拌机。同时生产区设有入口投料口，胶粉、玻化微珠人工投料至搅拌系统，人工投料过程中设备处于负压状态，将物料负压吸搅拌机内，因此不会产生粉尘。各种原料按一定比例进入搅拌仓搅拌混合后，经密闭皮带传送至包装机，成品按照设定的重量进行计量袋装，将包装好的成品入库。

3、物料平衡

项目物料平衡见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

输入原、辅料		输出物质	
物料	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
石英砂	120000	石膏砂浆粘合剂	300000
白水泥	35000	有组织排放粉尘	75
重钙粉	35000	无组织排放粉尘	1.22
石膏粉	105000	布袋除尘器回收粉尘 (直接回用于生产)	24922.56
胶粉	5000	车间沉降粉尘	1.22
玻化微珠	25000		
合计	325000	合计	325000

4、营运期产污环节

本项目营运期主要污染工序见表 2-7。

表 2-7 运营期主要产污环节及产污情况

项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废水	员工日常生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	储存装卸工序	粉尘	颗粒物
	搅拌传送包装工序	粉尘	颗粒物
噪声	生产设备、风机	机械噪声	等效连续 A 声级
固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料库	废包装袋	废包装袋
	除尘器的收尘灰	收尘灰	收尘灰
	废机油	HW08 (900-214-08)	矿物油
	废含油抹布	HW49 (900-041-49)	矿物油

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，租赁广元吉峰农机有限公司闲置厂房，现场踏勘时空厂房，无遗留环境问题。</p> <p>根据调查，广元市吉峰农机有限公司已于 2011 年 2 月 23 日取得广元市利州区环境保护局《关于<小型农业机械装配项目环境影响报告表>的批复（广利环办函[2011]8 号）。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>1、大气常规污染物</p> <p>本项目采用广元市生态环境局发布的2020年四个季度的环境质量公告中的结论。</p> <p>本项目以2020年作为评价基准年，根据《2020年广元市环境质量公报》，2020年广元市环境空气质量较上年有所改善，市中心城区2020年环境空气质量优良总天数为355天，优良天数比例为97.0%，较上年上升0.3%。其中，环境空气质量为优的天数为190天，占全年的51.9%，良的天数为165天，占全年的45.1%，轻度污染的天数为11天，占全年的3.0%，首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大8小时均值和细颗粒物。2020年环境空气质量数据具体结果如下表所示。</p>					
	<p>表3-1 区域空气质量现状评价表</p>					
	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
	SO ₂	年平均质量浓度	9.9	60	16.5	达标
	NO ₂		29.6	40	74.0	达标
	PM ₁₀		44.3	70	63.3	达标
	PM _{2.5}		24.7	35	70.6	达标
	CO	第 95 百分位浓度	1000	4000	25.0	达标
	O ₃	第 90 百分位浓度	122	160	76.3	达标
	<p>根据广元市 2020 年环境空气质量数据，全部污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准要求。</p> <p>因此，项目所在区域为达标区域。</p>					
<p>2、大气特征污染物</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据。本项目大气特征污染物TSP引用2018年11月19日-23日《广元市利州区回龙工业园环境影响跟踪评价大气监测项目》中E1点位的数据，满</p>						

足三年内有效监测数据的要求。

(1) 本项目与引用点位之间的位置关系

表3-2 大气环境质量现状监测布点一览表

引用点位	与本项目相对位置	距离
E1 (N32° 27.179' , E105° 46.198')	下风向, 西南侧	602m

(2) 监测项目

监测项目: 总悬浮颗粒物;

(3) 监测时间和频次

监测时间: 2018年11月19日-2018年11月23日;

监测频次: 监测5天, 1次/天;

(4) 监测及评价结果

监测及评价结果详见表3-3。

表 3-3 大气特征污染物因子监测结果表 单位: mg/m³

检测 点位	检测项目	检测结果				
		2018.11.19	2018.11.20	2018.11.2 1	2018.11.2 2	2018.11.2 3
E1	总悬浮颗粒物(日均值)	0.081	0.085	0.077	0.092	0.083
	标准限值	0.3				

由表 3-3 可以看出, 引用监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据调查, 项目租用厂区内已经实现了雨污分流, 敷设有污水管网和雨水管网, 项目所在地也敷设有园区污水管网和雨水管网, 污水经园区污水管网收集后可进入广元市第二污水处理厂, 经广元市第二污水处理厂处理后外排嘉陵江, 广元市第二污水处理厂排污口下游例行监测断面为嘉陵江上石盘监测断面。本次评价地表水环境质量现状资料 引用

(<http://hbj.cngy.gov.cn/index.html>) 广元市生态环境局官网上公布的例行监测数据, 根据广元市生态环境局广元市 2020 年环境质量公告可知, 广元市境

内嘉陵江上石盘监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅰ类水质标准，优于规定水域环境功能的要求（Ⅲ类）。

表1 2019~2020年广元市主要河流水质状况对比表

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	实测类别及水质状况							
				断面水质评价				河流水质评价			
				2019年		2020年		2019年		2020年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	八庙沟	国控	Ⅱ	Ⅱ	优	Ⅰ	优	Ⅱ	优	Ⅰ	优
	上石盘	国控	Ⅲ	Ⅱ	优	Ⅰ	优				
	张家岩	省控	Ⅲ	Ⅱ	优	Ⅰ	优				
南河	安家湾	省控	Ⅲ	Ⅱ	优	Ⅰ	优	Ⅱ	优	Ⅰ	优
	南渡	国控	Ⅲ	Ⅱ	优	Ⅰ	优				
白龙江	姚渡	国控	Ⅱ	Ⅰ	优	Ⅱ	优	Ⅱ	优	Ⅱ	优
	苴国村	国控	Ⅲ	Ⅱ	优	Ⅰ	优				
白龙湖	坝前	省控	Ⅱ	Ⅰ	优	Ⅰ	优	Ⅰ	优	Ⅰ	优

共布设8个监测断面，每月监测28个项目，按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22号）规定，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中21项指标评价。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此可不监测声环境质量现状。

环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等，本项目大气环境主要保护对象为厂界外 500m 范围的居民。所以本项目主要保护对象为项目区 500m 范围的居民，详见表 3-8。

表 3-8 主要环境保护目标一览表

名称	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					
环境空气	-130	0	王家湾村民	约 50 户, 190 人	二类区, 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	西	187
	125	0	柳家田村	约 45 户, 162 人		东	117

(2) 声环境保护目标

根据现场踏勘, 本项目周边 50m 范围内为生产型企业厂址, 无声环境主要环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

根据现场踏勘, 本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境

本项目选址于广元市利州区回龙河工业园区, 根据现场踏勘, 本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域。

污染物排放控制标准

1、废气

颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013;

表 3-9 废气排放标准 (单位: mg/m³)

方式	监控点	浓度 (mg/m ³)	执行标准
有组织	排气筒 (15m)	20	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013

2、地表水

项目生活污水经化粪池处理后进入广元市第二污水处理厂处理, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准并满足污水处理厂进水水质要求。标准限值如下:

表 3-10 污水综合排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)				
污染物	pH 值	SS	COD	BOD ₅
标准限值	6-9	≤400mg/L	≤500mg/L	≤300mg/L
<p>3、固废</p> <p>一般固废参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单相关规定。</p>				
总量控制指标	<p>目前,国家环保部确定污染物总量控制的计划共有四项指标,其中:大气污染物总量控制指标为 NO_x、SO₂;水污染物总量控制指标为中 COD 和氨氮。</p>			
	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为颗粒物,不涉及 NO_x、SO₂,因此废气也不设总量控制指标。</p> <p>2、废水</p> <p>项目实施后生活污水进入预处理达《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准后排入市政污水管网,经广元市第二污水处理厂处理后排入嘉陵江,项目污水污染物总量控制指标纳入广元市第二污水处理厂。</p> <p>广元市第二污水处理厂排口:</p> <p>COD: $50\text{mg/L} \times 148.8\text{m}^3/\text{a} / 1000 / 1000 = 0.007\text{t/a}$</p> <p>NH₃-N: $5.0\text{mg/L} \times 148.8\text{m}^3/\text{a} / 1000 / 1000 = 0.0007\text{ t/a}$</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁广元吉峰农机有限公司已建闲置厂房，不涉及土建，施工期仅为设备安装、调试，施工期环境影响较小。</p> <p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期废气主要是设备安装时产生的焊接烟气，产生量很小，加强室内的通风换气，少量的焊接烟气经车间逸散后对大气环境影响很小。</p> <p>2、施工期废水防治措施</p> <p>施工期产生的废水主要为设备安装人员产生的盥洗废水，项目设备安装约 10 人，用水量按 25L/人·d 计，废水产生量按用水量的 80%，项目施工期生活污水产生量为 0.2m³/d，生活污水经园区化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入园区污水处理厂处置，对地表水环境影响很小。</p> <p>3、施工期噪声防治措施</p> <p>本项目施工期噪声主要来自设备安装过程，声压级在 60~85dB(A)之间。评价要求以白天施工为主，且工序在厂内进行，施工期最大限度地降低人为噪音，搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔，运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等，采取上述措施可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。</p> <p>4、施工期固体废弃物防治措施</p> <p>设备安装阶段会有固废产生，部分安装材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜等，外卖回收。施工人员生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，垃圾收集桶分类收集后，交由环卫部门处置。</p> <p>5、施工期生态环境</p> <p>项目地已不存在原生植被，现区域内以人工植被为主，项目区域内无珍稀濒危野生动植物。建设单位施工期应合理安排施工，施工期避开雨天；做好施工场地雨水导排措施；做好施工管理工作。</p>
---------------------------	--

1、运营期大气环境影响和保护措施

(1) 污染工序及源强分析

本项目的砂石料采用定制的密闭汽车运输；白水泥、石膏、重钙采用罐车运输，运输过程全封闭。砂石运输至厂内后，经斗式提升机分别提升至粗砂、细砂筒仓内，白水泥、重钙和石膏经罐车运输至厂内通过气泵打入物料筒仓，物料运输输送过程均为密闭状态。

本项目厂房均封闭设置，物料筒仓、搅拌机等设备均密闭，设备与设备之间通过连接管连接，项目运营期产生的废气主要有：储料粉尘、搅拌传送粉尘。

1) 有组织废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的核算方法，本项目的生产工序参照3021水泥制品制造的系数，具体情况见下表：

表 4-1 水泥制品制造行业产排污系数表

3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率 (%)	参考 k 值计算公式	
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存	所有规模	废气	废气量	标立方米/吨-产品	22.0	/	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	99.7	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
直排	/	/	/								
物料搅拌	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料混合搅拌	所有规模	废气	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
					直排				/	/	/
固废	一般固废	吨/吨产品	4*10 ⁻⁵	/	/	/					

项目年产石膏砂浆粘合剂30万t，企业年工作3100h，治理设施正常运行3100h，则查表可计算出本项目粉尘各污染环节粉尘产生量，具体见表4-2。

表 4-2 项目废气排放情况一览表

污染源	年工作时间 (h)	废气量 (万Nm ³ /a)	污染物	排放量及浓度		排放标准	排气筒	排放方式
				mg/Nm ³	t/a	mg/Nm ³		
储存卸料	3100	659.99	颗粒物	5.45	36	20	DA001 高度 15m, 内径 0.9m。	高空排放
搅拌运输包装	3100	749.89	颗粒物	5.20	39	20	DA002 高度 15m 内径 0.9m	高空排放

从表 4-2 计算结果可知，项目粉尘经布袋除尘器处理后的排放浓度：储存卸料粉尘：5.45 mg/m³；搅拌运输包装粉尘：5.20mg/m³，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013 表 1 中标准限值，能够实现达标排放。

2) 无组织废气

本项目胶粉、玻化微珠投料的过程中设备处于负压状态，将物料负压吸搅拌仓内，因此该过程不会产生无组织废气。

本项目无组织废气主要为砂石卸料粉尘和产品包装产生的粉尘。本项目运输砂石的汽车采用定制的密闭汽车运输，仅在车尾部开孔，在卸料的时候将卸料口打开，物料在重力作用下沉降至封闭的物料中转区，经斗式提升泵提升至筒仓内。项目在卸料口和包装处各设置一台集气罩（捕集效率为 85%）+布袋除尘器，对卸料粉尘和包装粉尘进行收集处理。卸料粉尘经集气罩收集处理后，有 15%的粉尘未被收集到，呈无组织状态。由于砂石粉尘的粒径较大，经车间内部自然沉降（按 50%沉降计）后无组织逸散的粉尘量非常小。

本项目石英砂卸料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中卸料粉尘排放因子 0.01kg/t-原料进行计算，本项目石英砂原料 12 万 t/a，项目卸料口设集气罩且在封闭车间卸料，集气罩集气效率 85%，车间沉降率 50%，根据上述参数计算石英砂卸料过程无组织粉尘产生量为 0.09t/a。

本项目包装粉尘类比同类企业，粉尘产量约为原料用量的 0.05%计算，本项目产品产量为 30 万 t/a，项目包装口设集气罩且在封闭车间包装，集气罩集气效率 85%，车间沉降率 50%，根据上述参数计算包装工序无组织粉尘

产生量为 1.13t/a。

综上所述，项目卸料、包装工序无组织粉尘排放量为 1.22t/a。

(2) 卫生防护距离

根据项目外环境关系情况，离本项目较近的敏感点为东侧 125m 处柳家甜村村民和西侧 135m 处的王家湾村民。本项目粒径较大的颗粒原料砂石采用加盖篷布运输，白水泥、石膏等粒径较小颗粒采用罐车密闭运输，物料运输至厂内后均储存在封闭储罐内，在生产过程中采用集气罩+布袋除尘器+排气筒的处理措施进行处理，粉尘对周边环境的影响较小。另外本项目依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91），计算本项目的卫生防护距离，见表 4-3；

表 4-3 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	面源高度	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
车间	面源,长度 30m,宽度 30m	9m	TSP	400	0.01	1.85	0.78	12.695	50

根据计算结果，以生产车间边界为起点设定 50m 卫生防护距离。根据调查，项目周围 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点。同时环评要求项目卫生防护距离范围内空地不得新建学校、住宅、医院等敏感建筑。

(3) 废气排放口设置情况

废气排放口设置情况，具体见表 4-4。

表4-4 项目废气排放口设置情况

排放口名称	排放口编号	污染物	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	坐标	排放标准
储料卸料废气	DA001	颗粒物	15	0.6	25	一般排放口	E 105.775466 N 32.455206	《水泥工业大气污染物排放标准》 GB4915-2013
搅拌传送包装废气	DA002	颗粒物	15	0.6	25	一般排放口	E 105.774693 N 32.454337	《水泥工业大气污染物排放标准》 GB4915-2013

(4) 监测要求

项目建成后，可委托当地有资质的环境监测单位进行监测，监测方法及频次严格按照《排污许可证申请与核发技术规范》及自行监测指南中相关要求要求进行。

本项目废气监测计划见表 4-5。

表4-5 运营期环境监测计划

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
有组织废气	颗粒物	DA001	每年 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013
	颗粒物	DA002	每年 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013
无组织废气	颗粒物	厂界外上风向、下风向	每年 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013

2、运营期水环境影响和保护措施

(1) 产生情况

本项目员工 6 人，年工作天数为 310 天，均不在厂内食宿。根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），结合本项目的实际情况，员工生活用水按 100L/人.d 计，则项目员工的生活用水量为 0.6m³/d，186m³/a。产污系数取 0.8，则污水产生量为 0.48 m³/d，148.8 m³/a。污染物主要为 COD400mg/L、BOD₅220mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L。

(2) 拟采取的治理措施

本项目租赁广元吉峰农机有限公司闲置厂房，生活废水依托广元吉峰农

机有限公司已建化粪池（50m³）进行收集，经园区污水管网排入广元市第二污水处理厂处理后排入嘉陵江，污水排放标准满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

依托化粪池可行性分析：广元吉峰农机有限公司已建化粪池 50m³，东侧厂房租赁给了一钢管厂进行建设生产，钢管厂目前员工有 15 人，年工作天数为 300 天，不提供食宿，项目员工的生活用水量为 1.5m³/d，450 m³/a。产污系数取 0.8，则污水产生量为 1.2 m³/d，360m³/a。本项目污水产生量为 0.48 m³/d，148.8 m³/a。则本项目废水依托广元吉峰农机有限公司已建化粪池可行。

依托污水处理厂可行性分析：广元市第二污水处理厂位于四川省广元市袁家坝片区 联合村一组，设计最终规模为日处理污水 10 万立方米，分两期实施，其中一期处理规模为日处理污水 5 万立方米，2013 年 8 月投入运行。主要接纳嘉陵江西岸的上西片区、下西片区、王家营片区、回龙河片区、盘龙片区和袁家坝片区，并接纳东岸片区的部分污水。第二污水处理厂一期工程采用 UCT（改良型 A2/O）工艺+D 型滤池污水处理工艺，设置粗细格栅、曝气池、UCT 生化池、污泥浓缩间等设施，采用紫外线消毒方式。其出水能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准要求，处理规模 5 万 m³/d，能够满足本项目污水处理规模。第二污水处理厂总排口设置在嘉陵江，污水处理厂总排口下游 8.5 公里范围内无集中饮用水源取水口，不会对下游取水口的水质产生影响，其依托的环保设施可靠。

综合以上分析可知，项目无生产废水，少量生活污水经化粪池预处理后外排园区污水管网，不会给回龙河和嘉陵江水质以及第二污水处理厂带来明显不良影响。

（3）排放口基本情况

项目生活污水为直接依托出租方（化粪池责任主体为广元吉峰农机有限公司）已建的预处理池进行处理，项目排放口仅为生活污水处理设施排口。

表 4-6 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	执行标准
		经度	纬度				
1	DW001	105.776839	32.456073	间接排放	广元市第二污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的相关标准

(4) 监测要求

由于本项目生活污水直接依托广元吉峰农机有限公司已建的化粪池进行处理，责任主体为广元吉峰农机有限公司，因此，本项目废水监测只考虑生活污水排口。

表4-7 运营期废水环境监测计划

监测项目	监测点位置	频率	控制指标
PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	DW001	每年1次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的相关标准

3、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目运营期噪声主要是设备运行噪声：

表 4-5 机械设备噪声一览表

序号	噪声源	数量（台/套）	治理前dB(A)	噪声防治措施	治理后dB(A)
1	板链式提升机	1	85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局	65
2	双轴搅拌机	2	90		70
3	自动包装机	6	80		60
4	复配混合机	1	90		70
5	风机	8	90		70

(2) 噪声降噪措施

生产设备均布置于封闭厂房内，经墙体阻隔可一定程度上减轻对周边声

环境的影响，同时本评价提出如下防治措施：

①选用低噪设备，从声源上降低噪声值；

②车间采用隔声窗、隔声门，采用合理布局从传播过程中降低噪声影响；

③提高各设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，从而有效地降低振动强度；

④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

(3) 噪声预测影响

根据 HJ2.4-2009 计算模式，针对运营期设备运行噪声影响预测如下：

①预测方案

预测计算本工程噪声源采取环评降噪措施后，对拟建地周边环境质量影响程度和范围。

②噪声预测源强

建设项目噪声源主要为设备噪声，噪声源详见表 4-8。

③预测模式

A、声源衰减公式为

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

式中：L (r) -距离噪声源 r m 处的声压级，dB (A) ；

L (r0) -声源的声压级，dB (A) ；

r-预测点距离噪声源的距离，m；

ro-参考位置距噪声源的距离，m；

A-其他效应衰减。

B、噪声贡献值计算 (Leqg)

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_j-在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

M-等效室外声源个数。

C、预测点的预测等效声级（Leq）

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb-预测点的背景值，dB（A）。

（3）噪声预测结果

表 4-6 噪声传至厂界预测结果一览表

设备名称	治理后 噪声源强 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
		距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)
板链式提升机	65	20	39.0	17	40.4	8	46.9	5	51.0
双轴搅拌机	70	18	44.9	17	45.4	12	48.4	17	45.4
自动包装机	60	14	37.1	20	34.0	14	37.1	15	36.5
复配混合机	70	15	46.5	18	44.9	11	49.1	15	46.5
风机	70	20	44.0	27	41.4	23	42.7	27	41.4
合成贡献值	/	/	51.5	/	50.3	/	54.8	/	54.1
标准值	/	/	65/55	/	65/55	/	65/55	/	65/55

由上表可看出，本项目设备噪声通过基础减振及车间隔声等降噪措施后，再衰减至厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，说明项目对周围环境影响较小。

（4）监测要求

本项目噪声监测计划见表 4-7。

表4-7 运营期环境监测计划

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
噪声	Leq	厂界	半年/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生种类及产生量

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、收尘灰、废机油及废含油抹布。

生活垃圾：本项目生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计，本项目定员 6 人，产生量为 0.93t/a，分类收集后交由环卫部门处置。

废包装材料：根据建设单位提供资料，原辅材料拆封时会产生一定废弃包装材料，主要为编织袋、塑料袋等，产生量为 1.0t/a，收集后交废品回收站回收处理。

收尘灰：项目搅拌、混合过程产生的粉尘经布袋除尘器处理，根据工程分析计算，收尘灰量为 24922.56t/a，收集后作为原料回用。另外，项目封闭车间沉降粉尘量为 1.22 t/a，清扫收集后作为原料回用。

废机油、废含油抹布：设备维修或定期保养会产生废机油及废含油抹布，产生量分别约为 0.05t/a、0.07t/a，属于危险废物，编号分别为 HW08-900-214-08、HW49-900-041-49，要求企业设置一间危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。

各污染物产生量见下表。

表 4-8 固体废物产生量一览表

序号	项目	类别	产生量	处理处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	0.93t/a	分类收集后交由环卫部门处置
2	废包装材料	一般固体废物	1.0t/a	收集后外售给回收单位
3	除尘器收尘灰		24922.56t/a	直接回用于生产
4	废机油	危险废物代码 HW49-900-041-49	0.05t/a	设危废暂存间，定期交由有资质单位处理
5	废含油抹布	危险废物代码 HW49-900-041-49	0.08t/a	

(2) 固体废物处理处置规范要求

一般固体废物处理处置规范要求

厂区内一般固体废弃物临时集中堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中的第 I 类一般工业固体废物标准规定设置。

危险废物处理处置规范要求

废机油及废含油抹布等属于危险废物。根据国家《危险废物贮存污染控制标准》，建设单位必须将危险废物装入专用容器内，对危险废物的容器设置危险废物识别标志，并且粘贴标签，在厂区设置危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位进行处理，不得随意丢弃。

①危险废物贮存容器应符合下列要求：

- a、应使用符合国家标准的容器盛装危险废物。
- b、贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。
- c、贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。
- d、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施应满足以下要求：

- a、危险废物贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志。
- b、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔隔断。
- c、应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- d、贮存库容量的设计应考虑工艺运行的要求并应满足设备大修(一般以 15 天为宜)。
- e、墙面、棚面应防吸附，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达

100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

5、地下水及土壤环境影响和保护措施

本项目为 C3039 其他建筑材料制造，属于二十七、非金属矿物制品业 30，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的“其他建筑材料制造”，属于污染影响型项目。

(1) 地下水污染途径

本项目地下水污染途径主要为事故状态下，机油、化粪池泄露对地下水造成污染。

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

项目在实施过程中对车间采取严格的防渗措施，采取防渗、防水处理等措施。防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程。地面防渗工程设计原则：

①采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝对区域内地下水的影响，确保不因项目运行而对区域地下水造成任何污染影响，确保现有地下水水体功能。

②坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

③坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

④防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

(2) 土壤污染途径

根据中华人民共和国环境保护部办公厅《关于印发通知》（环办土壤函[2017]1021 号）附 2，大气沉降影响范围为废气排放源车间、作业区、库区、堆放场边界外一定距离的环形区域。需考虑大气沉降影响的行业包括：

08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油 加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材 制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。本项目属 30 非金属矿物制品业，不在上述行业内， 因此，无需考虑大气沉降影响。

综上所述，项目对土壤无污染途径，不会产生影响。

（3）地下水及土壤防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，环评将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗。分区防渗图见附图五。

其中划分区域如下：

简单防渗：厂区道路、办公室、生产车间做到简单防渗，水泥进行地面硬化。

一般防渗区：化粪池做到一般防渗，地面采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行，具体措施为：采用防渗等级不低于 P1 级的防渗混凝土硬化地面，厚度不低于 20cm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm}$ 。

危废暂存间防渗措施：地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ；或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2013 修改）执行，可采用抗渗混凝土+HDPE 土工膜（2mm）+环氧树脂漆层进行 防渗防腐处理。

6、环境风险分析

本项目主要的风险物质废机油及废含油抹布，为桶装储存，主要环境风险为废机油、含油抹布储存过程中的泄漏风险。

环境风险防范措施：危废暂存间采取防渗、防腐、防扬散等措施，对危废暂存间进行日常维护，杜绝废机油、废含油抹布泄漏事故发生。

综上所述，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在

最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

七、环保投资

项目总投资 4500 万元，其中环保投资 58 万元，占总投资额的 1.3%。项目具体的环保投资见表 4-9。

表 4-9 环境保护投资估算一览表

类别	环保设施			投资（万元）
废气	2 套集气罩；8 套布袋除尘器；2 根排气筒			45
废水	生活污水	依托已建化粪池（50m ³ ）		/
噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、减振处理、加强平时的运营维护等			5
固体废物	一般固废	原料包装袋	收集后交由回收单位处理	/
		收尘灰	回用于生产	/
	危险废物	废机油、废含油抹布	设置危废间（10m ³ ）暂存，定期委托有资质单位处理	3
防渗	危废间进行防渗处理			5
合计				58

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	粉尘	袋式除尘器(去除率99.7%)+1根15m高排气筒(DA001)	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013
	DA002 排气筒	粉尘	袋式除尘器(去除率99.7%)+1根15m高排气筒(DA002)	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	化粪池(50m ³)收集,经园区污水管网排入广元市第二污水处理厂处理后排入嘉陵江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	设备噪声	自动包装机、复配混合机等设备	基础减振、厂房隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶分类收集	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定
	一般固废	废包装材料	收集后出售给回收单位	
		喷塑收尘灰	回用于生产	/
	危险废物	废机油、废含油棉纱	专用容器收集,设1间危废间(10m ²)暂存,定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关规定
土壤及地下水污染防治措施	厂区硬化,周围绿化,危废间等重点防渗			
生态保护措施	厂区绿化			
环境风险防范措施	危废暂存间采取防渗、防腐、防扬散等措施,对危废暂存间进行日常维护,杜绝废机油、废含油抹布泄漏事故发生。			
其他环境管理要求	/			

六、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。项目在建设过程中应严格认真执行落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	装卸储存 粉尘	/	/	/	36.0	/	36.0	36.0
	搅拌运输包 装粉尘	/	/	/	39.0	/	36.0	36.0
废水	生活污水	/	/	/	148.8	/	148.8	148.8
	COD	/	/	/	0.007	/	0.007	0.007
	氨氮	/	/	/	0.0007	/	0.0007	0.0007
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.93	/	0.93	0.93
	废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	1.0
	收尘灰	/	/	/	24920.12	/	24920.12	24920.12
危险废物	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废含油抹布	/	/	/	0.07	/	0.07	0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①