

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 60万吨/年磷石膏制水泥缓凝剂项目

建设单位(盖章)： 瓮福达州化工有限责任公司

编制日期： 二零二三年十一月

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	60万吨/年磷石膏制水泥缓凝剂项目		
项目代码	2307-511726-99-01-125841		
建设单位联系人	游春	联系方式	18011246770
建设地点	达州高新区三品山社区羊皮坝磷石膏堆场		
地理坐标	(107度 27分 52.920秒, 31度 6分 2.300秒)		
国民经济行业类别	C3099, 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	达州高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2307-511726-99-01-125841】FGQB-0119号
总投资（万元）	300.0	环保投资（万元）	19.50
环保投资占比（%）	6.5%	施工工期	1个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目已于2023年8月开工建设，目前生产线所有设备已安装完成。达州市生态环境局以“达市环法罚（2023）229号”出具了《行政处罚决定书》。违法单位已如数缴纳了罚款，完善了处理手续。	用地（用海）面积（m ² ）	2400
专项评价设置情况	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），本项目专项评价设置情况见下表。		

	表1-1 专项评价设置原则对照表			
	专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目运营期废气污染物因子为颗粒物，不属于有毒有害污染物等	不需要
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及生产废水的产生。员工生活污水经化粪池处理后随渗滤液一同泵至瓮福化工厂区利用	不需要
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及储存有毒有害和易燃易爆危险物质	不需要
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及从河道取水做生产用水	不需要
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	不需要
规划情况	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	不需要
	2012年8月，四川省发展和改革委员会《关于对四川达州经济开发区调区发展规划的批复》（川发改经济综合函（2012）1178号）。 2019年10月12日，四川省人民政府第34次常务会议同意认定达州经济开发区为省级高新技术产业园区。			
	2012年9月28日，四川省环境保护厅（现四川省生态环境厅）《关于印发〈四川达州经济开发区调区发展规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函〔2012〕333号）。 2019年11月11日，四川省生态环境厅《关于四川达州经济开发区调区发展规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2019〕73号）。			
规划环境影响评价情况				
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与规划主导产业的符合性 四川省发展和改革委员会于2012年8月下达了《关于对四川达州经济开发区调区发展规划的批复》（川发改经济综合函（2012）1178号），明确将达州经济开发区管理范围调整到达州市天然气能源化工产业区内，达州经济开发区和天然气能源化工产业区“一套人马，两块牌子”的管理模式，保留天然气能源化工产业区产业及功能，其主导产业确定为“天然气能源化工、机械制造和冶金建材”三大主导产业。 本项目为非金属矿物制品制造，采用瓮福磷石膏堆场的磷石膏为主要原料，生产水泥缓凝剂产品，属于建筑材料行业，符合主导产业规划。 （2）与《四川达州经济开发区调区发展规划环境影响跟踪评价报告			

	书》的符合性 根据重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《四川达州经济开发区调区发展规划环境影响跟踪评价报告书》，6.4.5 环境准入总体要求：根据后续规划和经开区实际发展情况，确定后续发展应遵循的环境准入要求有： 1)引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗少、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。禁止引入技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目 2) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标 3)除引入与现有能源化工企业形成延链补链的行业，例如优质钾肥及各种专用肥缓控释肥的生产、氮肥企业节能减排和原料结构调整，磷石膏综合利用技术开发与应用等，其他化工企业需充分论证其选址合理性，综合考虑经开区大气环境质量、区位环境敏感等因素。 4) 禁止引入《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类产业；《外商投资产业指导目录》中的禁止外商投资产业；《市场准入负面清单草案》中的禁止准入类《环境保护综合名录》中列入“高污染、高环境风险”产品名录的产业。 5)禁止引入农副食品加工业、食品制造业、医药制造业等对外环境要求高的产业类型。 本项目产品为水泥缓凝剂，属建材行业；生产原料之一即为磷石膏，主要取自瓮福化工磷石膏堆场，是实现磷石膏资源化减量化等综合利用的有效途径，属于与现有能源化工企业形成延链补链的行业，是四川达州经济开发区跟踪评价中明确的鼓励引入类，故项目符合四川达州经济开发区产业定位及引入要求，属于园区规划的鼓励类。因此，项目符合四川达州经济开发区园区规划。
其他符合性分析	1、产业政策的符合性分析 本项目为非金属矿物制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>有关条款的决定》，本项目不属于鼓励类、限制类或禁止类。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号，本

其他符合性分析	项目属于允许类项目。本项目生产过程中不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺。建设单位已在全国投资项目在线审批监管平台填报了《四川省技术改造投资项目备案表》，完成了备案，备案号：川投资备【2307-511726-99-01-125841】FGQB-0119号。 因此，本项目与国家产业政策是相符的。 2、与“三线一单”的符合性分析 (1) 与达州市“三线一单”的符合性 根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积1214.56km²，占达州市国土面积比例的7.33%。达州市生态保护红线图如下。 达州市“三线一单”图集 生态保护红线 图 1-1 达州市生态保护红线分布图 达州市“三线一单”图集 生态空间 图 1-2 达州市生态空间分布图
----------------	---

其他符合性分析

根据上图分析，本项目位于达州高新区三品山社区瓮福羊皮坝磷石膏堆场，占地不属于达州市生态保护红线范围。

(2) 项目所属环境管控单元

根据《达州市人民政府<关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知>》（达市府发〔2021〕17号），达州市共划定 46 个综合环境管控单元，其中优先保护单元 17 个，占国土面积的 26.43%；重点管控单元 22 个，占国土面积的 22.03%，其中城镇重点管控单元 7个(包括达川区中心城区、通川区中心城区宣汉县中心城区、大竹县中心城区、开江县中心城区、渠县中心城区万源市中心城区)、工业重点管控单元 12 个、要素重点管控单元 3个 (包括达川区、通川区、大竹县要素重点管控单元)：一般管控单元7个，占国土面积的 51.54%。

优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。

重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。

一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。

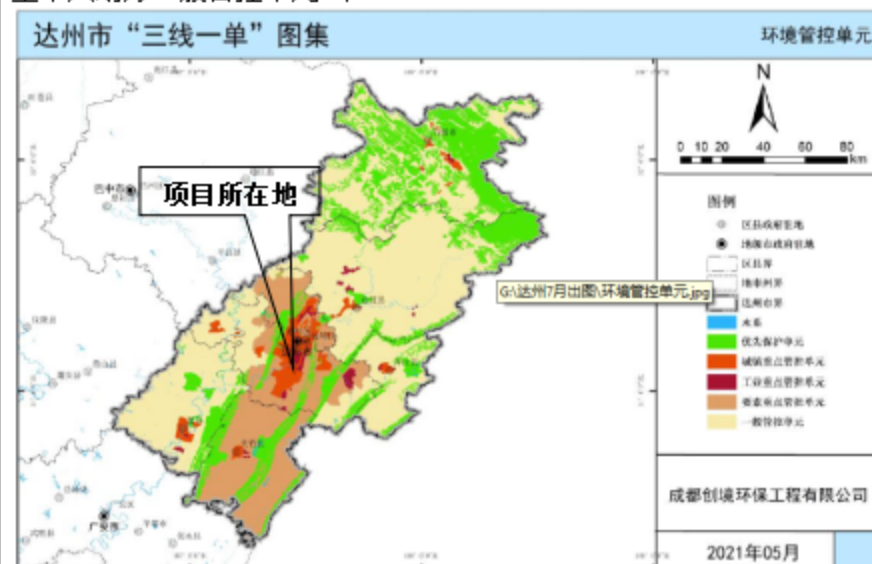


图 1-3 达州市环境管控单元分布图

根据上图分析，本项目位于达州高新区三品山社区羊皮坝磷石膏堆场，属于达州市环境管控单元中的工业重点管控单元。

表 1-2 本项目涉及到环境管控单元					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51170320003	达州高新技术产业园区	达州市	达川区	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5117032210001	州河达川区白鹤山控制单元	达州市	达川区	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5117032310002	达州高新技术产业园区	达州市	达川区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5117032420001	达川区建设用地污染风险重点管控区 1	达州市	达川区	土壤污染风险管控分区	建设用地污染风险重点管控区
(3) 与《川环办函[2021]469号》的符合性分析 根据四川省生态环境厅办公室《关于印发〈产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉和〈项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉的通知》(川环办函〔2021〕469号), 本项目属于位于园区内的污染影响类建设项目, 规划环评已开展“三线一单”分析。因此, 本项目“三线一单”的分析重点为与规划的生态环境准入清单的符合性。 (4) 与生态环境准入要求的符合性分析 根据重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《四川达州经济开发区调区发展规划环境影响跟踪评价报告书》, “6.2.4 环境准入总体要求 根据后续规划和经开区实际发展情况, 结合规划环评提出的环境准入及最新环保要求, 本次跟踪评价建议环境准入要求如下: 鼓励入园企业类型: 鼓励汽车整车制造、汽车零部件加工、建筑新材料, 并且遵循清洁生产及循环经济的项目。 限制入园企业类型: 限制冶炼、石墨及碳素制品、黄磷、水泥类大气污染物排放量大的项目, 限制皮革、苧麻、化学制浆类废水排放量大和废水处理难度大的项目, 限制技术落后不能执行清洁生产的项目, 不符合国家产业政策的项目, 不符合产业定位的项目, 限制食品、医药制造等对外环境要求高的项目。 入园企业清洁生产水平: 入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术, 能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。” 本项目产品为水泥缓凝剂, 属建材行业; 生产原料之一即为磷石膏, 主要取自瓮福化工磷石膏堆场, 是实现磷石膏资源化减量化等综合利用					

的有效途径，属于与现有能源化工企业形成延链补链的行业，是四川达州经济开发区跟踪评价中明确的鼓励引入类，故项目符合四川达州经济开发区产业定位及引入要求，属于园区规划的鼓励类。

因此，项目与四川达州经济开发区园区规划环境准入总体要求是相符的。

3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》的符合性分析

四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月25日，发布了《关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)〉的通知》(川长江办〔2022〕17号)。本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》的符合性分析见下表。

表 1-3 项目与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)的符合性分析

序号	《负面清单》原文内容	本项目情况	符合性
1	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于达州高新区三品山社区羊皮坝磷石膏堆场，建设区域不属于自然保护区等生态敏感区。	符合
2	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目与西面州河相距 1.11km，与南面铜钵河相距 1.41km，建设区域不属于饮用水源保护区范围	符合
3	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
4	第十九条 禁止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内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目水泥缓凝剂生产项目，不涉及建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等	符合
5	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
6	第二十三条 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，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目符合国家现行产业政策，已取得投资备案手续。	符合

7	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目为水泥缓凝剂生产项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目营运期耗能主要为电能，大气污染物主要为粉尘，不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
4、与“四川省嘉陵江流域生态环境保护条例”符合性分析			
表1-5 项目与“四川省嘉陵江流域生态环境保护条例”符合性分析			
序号	四川省嘉陵江流域生态环境保护条例内容	本项目情况	符合性
1	禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于水泥缓凝剂生产项目，不属于化工园区和化工项目	符合
2	按照国家规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物，禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	本项目环评批复后尽快办理排污许可证	符合
3	企事业单位和其他生产经营者向嘉陵江流域排放污水的，应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。	本项目不产生生产废水，员工生活污水经化粪池处理后随磷石膏堆场的渗滤液一同泵至瓮福化工厂区利用。	符合
4	禁止在嘉陵江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目占地为磷石膏堆场既有的工业用地范围，不涉及大型土地开挖，生产建设不会造成水土流失。	符合
5	排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。	本项目不产生生产废水，员工生活污水经化粪池处理后随磷石膏堆场的渗滤液一同泵至瓮福化工厂区利用	符合
6	化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位，应当采取防渗漏、防垮塌等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。	本项目为水泥缓凝剂生产项目，不属于化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等	符合
7	嘉陵江流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在嘉陵江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重	本项目不属于重污染项目	符合

		污染企业和项目向嘉陵江流域转移。																																						
8		限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	本项目不涉及生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备	符合																																				
9		鼓励企业事业单位和其他生产经营者配套建设工业用水回收利用设施和中水回用管网设施，采取循环用水、综合利用以及废水处理回用等措施，提高水的重复利用率。	本项目不产生生产废水，员工生活污水经化粪池处理后随磷石膏堆场的渗滤液一同泵至瓮福化工厂区利用	符合																																				
由上表可知，本项目建设符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》（2022 年 1 月起实施）中相关要求。 5、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的相符性 本项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的相关符合性分析如下表所示： 表 1-6 本项目与意见符合性分析对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th></th><th>意见要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="7">1</td><td rowspan="7">加快推动绿色低碳发展</td><td>（四）深入推进碳达峰行动</td><td rowspan="7">项目已经取得取得投资备案手续，项目的建设符合国家产业政策；项目不属于高耗能、高排放项目；项目生产过程使用水、电等清洁能源；项目的建设符合“三线一单”分区管控要求</td><td rowspan="7">符合</td></tr> <tr> <td>（五）聚焦国家重大战略打造绿色发展高地</td></tr> <tr> <td>（六）推动能源清洁低碳转型</td></tr> <tr> <td>（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展</td></tr> <tr> <td>（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用</td></tr> <tr> <td>（九）加强生态环境分区管控</td></tr> <tr> <td>（十）加快形成绿色低碳生活方式</td></tr> <tr> <td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">深入打好蓝天保卫战</td><td>（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战</td><td rowspan="4">本项目运营期均配套建设有污染物治理设施，能确保污染物达标排放。</td><td rowspan="4">符合</td></tr> <tr> <td>（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战</td></tr> <tr> <td>（十三）持续打好柴油货车污染治理攻坚战</td></tr> <tr> <td>（十四）加强大气面源和噪声污染治理</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">深入打好碧水保卫战</td><td>（十六）持续打好长江保护修复攻坚战</td><td rowspan="2">本项目涉及地表水体为州河和铜钵河，运营期无生产废水产生，选址区域不涉及饮用水水源保护地等</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>（十八）巩固提升饮用水安全保障水平</td></tr> <tr> <td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">深入打好净土保卫战</td><td>（二十五）加强新污染物治理</td><td rowspan="2">本项目运营期配套建设有污染物治理设施，能保障污染物稳定达标排放</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>（二十六）强化地下水污染协同防治</td></tr> </table>					序号		意见要求	本项目	符合性	1	加快推动绿色低碳发展	（四）深入推进碳达峰行动	项目已经取得取得投资备案手续，项目的建设符合国家产业政策；项目不属于高耗能、高排放项目；项目生产过程使用水、电等清洁能源；项目的建设符合“三线一单”分区管控要求	符合	（五）聚焦国家重大战略打造绿色发展高地	（六）推动能源清洁低碳转型	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展	（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用	（九）加强生态环境分区管控	（十）加快形成绿色低碳生活方式	2	深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战	本项目运营期均配套建设有污染物治理设施，能确保污染物达标排放。	符合	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战	（十三）持续打好柴油货车污染治理攻坚战	（十四）加强大气面源和噪声污染治理	3	深入打好碧水保卫战	（十六）持续打好长江保护修复攻坚战	本项目涉及地表水体为州河和铜钵河，运营期无生产废水产生，选址区域不涉及饮用水水源保护地等	符合	（十八）巩固提升饮用水安全保障水平	4	深入打好净土保卫战	（二十五）加强新污染物治理	本项目运营期配套建设有污染物治理设施，能保障污染物稳定达标排放	符合	（二十六）强化地下水污染协同防治
序号		意见要求	本项目	符合性																																				
1	加快推动绿色低碳发展	（四）深入推进碳达峰行动	项目已经取得取得投资备案手续，项目的建设符合国家产业政策；项目不属于高耗能、高排放项目；项目生产过程使用水、电等清洁能源；项目的建设符合“三线一单”分区管控要求	符合																																				
		（五）聚焦国家重大战略打造绿色发展高地																																						
		（六）推动能源清洁低碳转型																																						
		（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展																																						
		（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用																																						
		（九）加强生态环境分区管控																																						
		（十）加快形成绿色低碳生活方式																																						
2	深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战	本项目运营期均配套建设有污染物治理设施，能确保污染物达标排放。	符合																																				
		（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战																																						
		（十三）持续打好柴油货车污染治理攻坚战																																						
		（十四）加强大气面源和噪声污染治理																																						
3	深入打好碧水保卫战	（十六）持续打好长江保护修复攻坚战	本项目涉及地表水体为州河和铜钵河，运营期无生产废水产生，选址区域不涉及饮用水水源保护地等	符合																																				
		（十八）巩固提升饮用水安全保障水平																																						
4	深入打好净土保卫战	（二十五）加强新污染物治理	本项目运营期配套建设有污染物治理设施，能保障污染物稳定达标排放	符合																																				
		（二十六）强化地下水污染协同防治																																						

5	战			
	切实维护生态环境安全	(二十九)强化生态保护监管 (三十一)严密防控环境风险	本项目选址属于瓮福达州化工公司已取得用地手续的工业用地范围,不涉及生态保护红线、基本农田、自然保护区等敏感区域。	符合
综上分析,本项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日)的相关要求相符。 6、与《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》相符性分析 《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》明确了长江“三磷”专项排查整治行动的总体要求和工作安排,可概括为三项重点、五个阶段。其中,“三项重点”,指磷矿、磷化工和磷石膏库。磷矿整治旨在实现外排矿井水达标排放,矿区有效控制扬尘,矿山实施生态恢复措施。磷化工整治重点实现雨污分流、初期雨水有效收集处理、污染防治设施建成并正常运行、外排废水达标排放,其中磷肥企业重点落实污水处理设施建设及废水的有效回用;含磷农药企业重点强化母液的回收处理;黄磷企业重点落实含元素磷废水“零排放”和黄磷防流失措施。磷石膏库整治重点实现地下水定期监测,渗滤液有效收集处理,回水池、拦洪沟、排洪渠规范建设,以及磷石膏的综合利用。 本项目属于非金属矿物制品制造工程,使用的原料磷石膏来自于瓮福达州化工有限责任公司的磷石膏堆场。该磷石膏堆场已办理环保手续,并进行竣工环保验收,不在本次评价范围内。磷石膏堆场产生的淋率废水经渗滤液调节池收集后可全部回用,无废水外排,且回水池、拦洪沟、排洪渠等均规范化建设,满足要求。2012年11月27日,瓮福达州化工有限责任公司已通过《瓮福达州化工有限责任公司磷硫化工综合利用项目-磷石膏堆场建设项目竣工环境保护验收》(川环验(2012)211号)。同时,本项目通过利用磷石膏生产水泥缓凝剂,能够使磷石膏得到合理利用,妥善处置,对处置磷石膏具有积极的意义。 综上所述,本项目的建设与《长江“三磷”专项排查整治行动方案》是要求相符的。 7、与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性				

表1-6 项目与“中华人民共和国大气污染防治法”的符合性分析

序号	原文内容	本项目情况	符合性
1	第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	项目按要求办理环境影响评价；严格执行大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	符合
2	第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	项目属于建筑石料用灰岩开采及加工项目，生产过程中将采取喷雾洒水、湿法作业、车间封闭等措施防尘。	符合
3	第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	项目运输车辆将采取覆盖措施，装卸环节配套喷雾洒水或雾炮机降尘。	符合
4	第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。	项目堆场将采取覆盖或封闭措施，并安装喷雾洒水装置防尘，并对开采场、运输道路等安装喷雾洒水装置防尘。	符合

8、与《四川省“十四五”生态环境保护规划》的符合性

根据四川省人民政府《关于印发〈四川省“十四五”生态环境保护规划〉的通知》（川府发〔2022〕2号）：“（四）强化固体废弃物分类处置 提高综合利用水平。构建资源循环型产业体系,提升工业固体废物综合利用技术,提高资源利用效率,在自贡、宜宾等地开展页岩气废油基岩屑、压裂返排液资源化利用试点,加强废旧动力电池、钕铁硼磁矿冶炼废渣、磷石膏、电解渣等复杂难利用工业固体废物规模化利用技术研发。鼓励大中型企业、各类开发区自行配套建设综合利用项目进行消纳,到2025年,新增大宗固体废物综合利用率达到60%。推进危险废物综合利用设施建设,加快废铅蓄电池、含铅废物、含汞废物等综合利用设施建设,逐步形成“市场调控、类别齐全、区域协调、资源共享”的综合利用格局。”

本项目利用磷石膏生产水泥缓凝剂，能够使磷石膏得到合理利用、妥善处置，对处置磷石膏具有积极的意义。

9、与《四川省“十四五”生态环境保护规划》的符合性

根据四川省人民政府办公厅《关于印发四川省长江流域总磷污染控制方案的通知》（川办发〔2023〕19号）：“5.提高磷石膏综合利用水

	平。遵守相关法律法规,严格执行国土空间规划、长江经济带发展负面清单等政策要求,加强磷石膏库准入管理。优化磷石膏综合利用结构,多元联动拓宽综合利用渠道,推动产业规模化、高值化发展。推动综合利用财政、税收优惠政策落地落实,鼓励建设项目优先采用磷石膏建材,积极探索磷石膏在井下充填、路基修筑、生态修复等领域的应用到 2025 年底,磷石膏综合利用率达到国家规定要求,推动有条件的磷化工企业以磷石膏消纳量(含安全堆存)定产量。提升磷石膏库污染防控水平,规范截洪、防渗及抑尘措施,严格渗滤液收集处置和作业面管理,落实水气、土等环境要素监测要求,确保污染风险可控环境质量稳定。(经济和信息化厅、生态环境厅、科技厅、财政厅自然资源厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、四川省税务局按职责分工负责)”。 本项目利用磷石膏生产水泥缓凝剂,能够使磷石膏得到合理利用、妥善处置,对处置磷石膏具有积极的意义。 10、外环境关系 项目位于瓮福达州化工公司的磷石膏堆场内,周边外环境关系比较简单。项目周边 500m 范围内无住户等敏感目标。项目与北面的“磷石膏综合利用 I 期项目”相距约 240m,项目与西北面的“隆顺公司沥青搅拌站项目”相距约 430m。 与项目有关的地表水体为西面的州河,与项目厂界相距 1.1km。 11、选址合理性分析 本项目位于达州高新区三品山社区羊皮坝磷石膏堆场内,其选址合理性分析如下: (1)查阅相关资料,项目用地区域及评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等,也不属于生态保护红线范围,永久基本农田范围等依法设立的各级各类保护区域。 (2)本项目位于达州经开区调区规划范围。经分析,项目与达州经开区调区规划的产业发展规划是相符合的。 (3)项目所在地属于瓮福达州化工有限责任公司的磷石膏堆场,占地属于工业用地。本项目属于工业项目,与用地规划是相符的。 (4)结合项目外环境关系可以看出,项目周围为工业园区规划的工业用地,无医院、重要保护文物、风景名胜区和水源地等环境保护目标。项目与周围环境是相容的。 (5)项目位于瓮福达州化工有限责任公司的磷石膏堆场内,以磷石
--	--

	膏为生产原料，生产过程原料取用非常方便。 （6）项目用水、用电均依托磷石膏堆场已建设施，水电供应均有保障。项目区有村道与周围路网连接，能够满足本项目生产运输需求。 综上所述，本项目在此选址建设是可行的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 水泥缓凝剂是一种能推迟水泥水化反应，从而延长混凝土的凝结时间，使新拌混凝土较长时间保持塑性，方便浇注，提高施工效率，同时对混凝土后期各项性能不会造成不良影响的外加剂。磷石膏的主要成分是$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$，通过添加碱性生石灰对磷石膏进行固化改性后，可作为水泥缓凝剂使用。以磷石膏为主要原料生产水泥缓凝剂，不仅原料来源方便，并且能够替代天然石膏降低生产成本，同时也是提高磷石膏的综合利用的一条重要途径。 瓮福达州化工有限责任公司（以下简称“瓮福化工”）成立于2008年，位于四川省达州市经济开发区瓮福达州基地，主要从事肥料生产、肥料销售等业务。瓮福化工每生产1t湿法磷酸约产生4~5t磷石膏。目前，瓮福化工的磷石膏堆场位于达州高新区三品山社区羊皮坝；堆场现堆存有约1400万吨的废弃磷石膏，并且每年还在不断新增。磷石膏大量堆积带来的环保、成本、安全风险较大，从保护环境和土地资源利用方面来说，磷石膏直接排放和堆存都不是长久之计、治本之策。 瓮福化工拟在磷石膏堆场内投资建设“60万吨/年磷石膏制水泥缓凝剂项目”。该项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“C3099 其他非金属矿物制品制造”。为做好本项目的环境保护工作，根据《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》（国务院令第682号）的有关规定，该项目应当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（2021年版）》，该项目属于“二十七、非金属矿物制品业”的“60 耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309”中的“其他”类别，环评类别为编制环境影响报告表。 2、建设内容 本项目占地面积约2400m²，主要建设1条水泥缓凝剂生产线和配套的原料、产品临时堆场。同时配套建设相应的环保设施。 项目组成和可能产生的环境问题见下表。
------	--

建设内容	表2-1 项目组成及可能产生的主要环境问题						
	名称	建设内容及规模		可能产生的主要环境问题		备注	
				施工期	营运期		
	主体工程	建设 1 条水泥缓凝剂生产线，包括搅拌主机、生石灰配料仓以及皮带机等，预计年产 60 万吨水泥缓凝剂		施工废气、施工废水、噪声及固体废物	粉尘、噪声	已建	
	辅助工程	运输道路：依托磷石膏堆场及附近公路开展运输作用			噪声、扬尘	依托	
		磷石膏暂存场：在项目占地内设磷石膏原料暂存场一个，占地面积约 200m ² ，主要暂存生产时临时堆放的磷石膏			噪声、扬尘	已建	
		生石灰料仓：设生石灰封闭式料仓，采用气力输送上料			粉尘	已建	
		产品堆场：厂区设产品临时堆场 1 个，占地面积约 1000m ² ；			噪声、扬尘	已建	
	公用工程	供水设施：依托磷石膏堆场已设供水管网，水源来自附近自来水			/	依托	
		供电设施：用电电源为当地电网，依托磷石膏堆场已设供电设施			/	依托	
		排水设施：项目不产生生产废水。员工生活污水依托磷石膏堆场化粪池处理后水渗滤液一同泵至瓮福化工厂区利用			/	依托	
	环保工程	废气处理	磷石膏卸料及堆放粉尘：磷石膏卸料至临时暂存场，卸料过程采取喷雾降尘措施；按照拟定的生产计划暂存磷石膏，做到当日暂存当日用完，避免磷石膏过里暂存；遇大风天气及时采取覆盖措施		粉尘	已建	
			生石灰上料粉尘：主要为生石灰由运输车辆气力输送至料仓上料贮存过程，料仓配备有一台袋式除尘器收集处理		粉尘、噪声	已建	
			磷石膏上料粉尘：生产时采用铲车将磷石膏上料至搅拌机料斗，上料口为敞开式； 整改措施：对上料口采取三面围挡顶部防雨的封闭措施，上料作业区域喷雾降尘		粉尘	整改	
			生石灰输送粉尘：料仓内的生石灰采用封闭式螺旋输送设备经计量设备输送至搅拌机		噪声	已建	
			搅拌粉尘：选用封闭式设备，整个搅拌过程封闭式生产，搅拌缸内部粉尘不会外逸		噪声	已建	
			成品输送转移粉尘：成品缓凝剂由皮带平稳输送至露天落料点，然后有装载机转移至成品堆场暂存，皮带未采取封闭措施； 整改措施：对输送皮带采取全封闭措施		/	整改	
			成品堆场扬尘：对缓凝剂成品采用防雨布进行覆盖，避免雨水冲刷并防止扬尘污染，无堆存时的风蚀起尘，堆场扬尘主要是外运装车时的扬尘，通过加强管理，避免大风天气作业等措		/	已建	

建设内容

		施加以控制			
		运输扬尘：运输车辆采取篷布遮盖密闭运输，进出磷石膏堆场依托已建的车辆冲洗设施，将车辆冲洗干净，避免带尘上路		冲洗废水	依托
	废水处理	生活污水：员工的生活污水依托堆场办公区已建化粪池处理后，排入渗滤液收集池再泵至瓮福化工厂区利用不外排		/	依托
	噪声治理	选用环保型低噪声设备、安装时采取基础减振；加强设备的维护保养；优化布局，尽量远离边界；合理安排生产及运输作业时间		/	已建
	固废处置	袋式除尘器的收尘灰：定期清理后返回搅拌机做原料		/	已建
办公及生活	本项目不单独设置办公生活设施，依托磷石膏堆场现有办公设施			/	依托

3、产品方案及产能

本项目产品主要为水泥缓凝剂，产能为 60 万吨/年。

表 2-2 主要产品规格及产能

产品名称	粒径	产能	备注
水泥缓凝剂	粒径 0.5mm	60 万 t/a	/

4、主要生产单元及工艺

本项目主要生产单元为水泥缓凝剂生产线。工艺为：生石灰气力输送入仓、磷石膏暂存→生石灰螺旋计量输送、磷石膏装载机上料→混合搅拌→皮带输送落料→转移堆存→装车外售。

5、主要生产设施及参数

表 2-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	搅拌主机	WBZ 800	1台	ZLY224减速机
2	配料仓	5m³	1台	2仓
3	仓底称重皮带机	B800	1台	裙边带
4	卸料皮带机	B1200	1台	平皮带
5	堆料皮带机	B1200	1台	平皮带
6	移动堆料平皮带机	B1200	1台	平皮带

6、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及燃料的种类和用量情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	单位	数量	来源
1	磷石膏	t/a	571433.3434	瓮福化工磷石膏堆场
2	生石灰	t/a	28570	当地市场外购
3	生产用水	m³/a	1140	自来水
4	电	万 kw.h/a	10.8	当地电网

主要原料成分分析：

磷石膏：为生产磷酸时排放出的固体废弃物，磷石膏主要以颗粒形式存在，其颗粒半径为 0.045~0.250mm，这取决于磷矿石的来源和磷酸的生产条件。磷石膏的主要成分是 CaO、硫酸(以 SO₃表示)、SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、P₂O₅和 F。《磷石膏》国家标准（GB/T23456-2009）于 2010 年 1 月 1 日实施。标准规定了磷石膏的分类和标记、要求、试验方法、检验规则及包装等七大项，详细规范了磷石膏附着水、二水硫酸钙、水溶性五氧化二磷及水溶性氟、放射性核素限量等的测定方法，并对磷石膏的包装、标志、运输及贮存等作了详细规定。

本项目使用的磷石膏来源于瓮福达州化工有限责任公司厂区产生的磷石膏。根据瓮福达州化工有限责任公司出具的分析报告单，磷石膏的各项主要检验指标如下表所示。

表 2-5 磷石膏主要检验指标一览表

样品名称	分析项目	分析结果（%）	分析项目	分析结果（%）
磷石膏	附着水（40℃）	8.12	三氧化二铁（干基）	0.11
	结晶水（230℃）	16.36	三氧化二铝（干基）	0.24
	硫酸钙（干基）	78.18	氧化镁（干基）	0.061
	总磷（干基）	0.68	铅（干基）	0.002
	水溶性磷（干基）	0.23	镉（干基）	未检出
	枸橼溶性磷（干基）	0.41	铬（干基）	0.0007
	共晶磷（干基）	0.21	汞（干基）	0.0002
	水溶性氟离子（干基）	0.094	砷（干基）	0.0004

本项目采用的磷石膏的浸出毒性检测，引用黔南州环境保护监测站对瓮福集团有限责任公司瓮福磷肥磷石膏浸出液的检测报告。根据业主提供资料，瓮福（集团）有限责任公司瓮福磷肥厂与瓮福达州化工有限责任公司的磷肥生产工艺、原料全部相同，故副产物磷石膏也基本一致，引用可行。

表 2-6 毒性进出实验结果 单位：mg/L

检测项目	标准值	检测值	结果
pH	≥12.5 或 ≤2.0	5.2	达标
铅	5.0	0.45	
砷	5.0	0.18	
氟化物	100	11.4	

注：pH 鉴别标准为《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）；其余指标鉴别标准为《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）。

对照《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007) 和《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)，项目所用磷石膏原料的浸出液危害成分含量均低于标准值，项目原料磷石膏不属于危险废物，且 pH 在 6~9 范围之外，任何一种污染物的浓度均未超过《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的最高允许排放浓度。因此，本项目利用的瓮福达州化工的磷石膏属于第 II 类一般工业固体废物。

7、物料平衡及水平衡

(1) 物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 2-7 项目物料平衡表

投入物料		产出物料	
名称	投入量	名称	产出量
磷石膏	571433.3434	水凝缓凝剂	600000
生石灰	28570	粉尘	3.3434
合计	600003.3434	合计	600003.3434

(2) 水平衡

根据工程分析，项目营运期用水环节主要为喷雾降尘用水以及员工的生活用水。运输车辆进出的冲洗依托磷石膏堆场已建的冲洗设施，其冲洗用水不计入本项目用水情况。

①喷雾用水

项目在磷石膏暂存场及生产区外围设有喷雾设施。根据建设单位介绍，项目预计年工作时间约200天，每天8小时，即年工作1600小时。降尘喷雾用水量按 $0.3\text{m}^3/\text{h}$ ，则每日用水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $480\text{m}^3/\text{a}$ ）。喷雾降尘水渗透、蒸发、损耗，不产生废水。

②生活用水

本项目正式投运后拟安排3名员工负责生产，依托磷石膏堆场已建办公室办公休息，不设食堂和住宿。参考四川省地方标准《用水定额》（川府函〔2021〕8号），不食宿员工生活用水取 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目生活用水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按0.9计，则生活污水产生量约 $0.162\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目水平衡图如下：

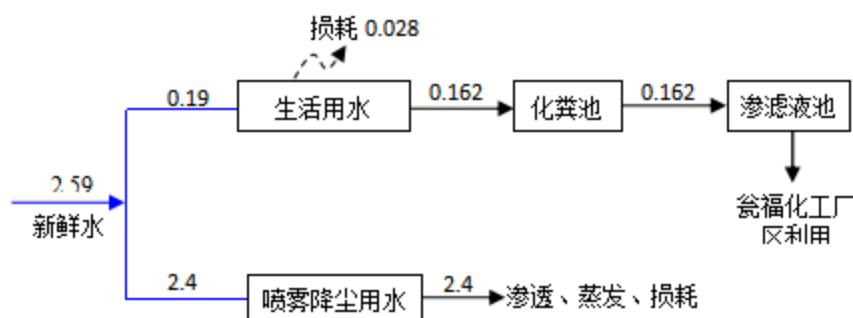


图 2-1：项目营运期水平衡图 m^3/d

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目营运时拟设工作人员3人，在瓮福化工磷石膏堆场既有工作人员中调整。

工作制度：建成投产后仅在无雨天气生产；预计年工作时间约200天，每天8小时，

	即年工作1600小时。 9、平面布置情况及合理性 本项目生产工艺简单，设备较少。厂区占地为规整的长方形，西侧为山坡，东侧为利用磷石膏堆体形成的一条运输道路。因此，项目在平面布置时，将搅拌主机布置在靠近运输道路一侧，方便磷石膏原料卸料投料。生石灰配料仓靠近搅拌主机布置，利用螺旋输送器和管道与搅拌主机连接。生产区北侧为产品堆场，拟建设为半封闭式堆场再利用防尘网覆盖临时堆放的产品。生石灰利用车辆运输至厂区生产区的西侧车辆回车区。 项目员工办公依托瓮福化工磷石膏堆场已设办公区，不单独设置办公区。 本项目总平面布置充分结合占地地形条件方便生产，降低污染影响。综上分析，本项目平面布置功能分区清晰、物流短捷。评价认为，项目平面布置合理可行。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目已于 2023 年 8 月开工建设，目前已建成投产。根据现场踏勘，项目施工期现场无施工期遗留的环境问题。 2、营运期 (1) 运营期工艺流程及产污环节图如下： <pre> graph LR A[生石灰] -- "汽车运输" --> B[卸料] B --> C[配料仓] C --> D[搅拌机] E[磷石膏] -- "汽车运输" --> F[暂存场] F --> D D --> G[皮带机] G --> H[产品堆场] H --> I[外售] B -.-> B1[噪声、粉尘] H -.-> H1[噪声、粉尘] H -.-> H2[噪声、粉尘] </pre> 图 2-3：项目营运期工艺流程及产污环节图 工艺流程简述： ①原料卸料暂存 本项目生产所用原料包括生石灰和磷石膏。生石灰外购后通过罐装汽车运输进入厂区，单车运输量为30t。通过气力输送管道，将罐装车里的生石灰，气力输送至石灰配料仓贮存。配料仓配套有袋式除尘器，收集粉尘。磷石膏原料直接取自磷石膏堆场，通过自卸汽车运输至厂区后，设有暂存场临时暂存，一般堆存量仅够当天生产的量，尽量避免过程暂存磷石膏，避免扬尘污染。 ②原料上料 生产时生石灰通过配料斗下面的螺旋输送机 and 计量仪，将生石灰密闭输送至搅拌机内。输送过程无粉尘产生。磷石膏则由装载机从暂存场铲装上料至搅拌机，上料过程会产生粉尘和机械噪声。 ③物料搅拌

工艺流程和产排污环节	本项目生产必须安排在不下雨的天气，以免影响产品性能。根据生产配比，磷石膏与生石灰配比设定为100：5。生石灰由螺旋输送机送入搅拌机，磷石膏由装载机上料至搅拌机，然后启动搅拌机搅拌原料，单次搅拌时间约5~10分钟，确保物料充分混合均匀。 ④卸料暂存 充分混合均匀的两种物料则为水泥缓凝剂产品。由搅拌机放料经输送皮带输送至临时堆放点。然后通过装载机及时转移至产品临时堆场，堆码紧实避免散落。最终采用防尘防雨布遮盖严实，避免雨水侵入，降低产品性能。 ⑤外售 本项目产品仅在厂区临时堆场，正常情况下均采取订单式生产，尽量确保当天生产当天运走。 (2) 产污环节： 废气：主要为原料及产品运输作业产生的扬尘、磷石膏卸料及暂存时的粉尘、生石灰螺旋输送粉尘、原料搅拌时的粉尘、皮带输送跌落及装载上堆粉尘。 废水：主要为员工生活污水。 噪声：主要为生产设备的运行噪声和运输车辆的交通噪声。 固体废物：主要为布袋除尘器的收尘灰。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。经现场踏勘，项目已于2023年8月动工建设，目前设备已安装完毕并投入试生产。通过环评现场调查，项目区不存在施工期遗留的环境问题。 一、存在的环境问题 从现场来看，项目在设备安装时，在配套的环保设备方面还存在不足，应采取相应的整改措施，避免在项目正式营运时造成环境污染影响。 项目在配套的环保设施方面存在的问题如下： 1、磷石膏上料粉尘：采用铲车将磷石膏上料至搅拌机料斗，上料口为敞开式，易造成扬尘污染。 整改措施：应对上料口采取上面围挡顶部防雨的封闭措施。 2、成品输送转移粉尘：成品缓凝剂由皮带平稳输送至露天落料点，然后由装载机转移至成品堆场暂存，皮带未采取封闭措施； 整改措施：因对输送皮带采取全封闭措施。 二、瓮福化工磷石膏堆场简介 项目生产原料之一的磷石膏主要取自瓮福化工的羊皮坝磷石膏堆场，该磷石膏堆场情况介绍如下：

	瓮福达州化工有限责任公司为瓮福(集团)公司全资子公司，专门负责磷硫化工基地的建设，主要工程内容为：建设磷石膏堆场(含尾矿库)、1 万吨/年无水氟化氢装置50吨/年碘回收装置以及配套的公用工程设施。 磷硫化工综合利用项目于2009年11月，由北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司进行环境影响评价，2010年7月开工建设，项目主要工程内容为：建设磷石膏堆场(含尾矿库)、1 万吨/年无水氟化氢装置、50 吨/年碘回收装置以及配套的公用工程设施。目前磷石膏堆场已正常投入运行，瓮福达州化工有限责任公司磷硫化工综合利用项目已通过环评审批，并取四川省环境保护厅《关于瓮福达州化工有限责任公司磷硫化工综合利用项目环境影响报告书的批复》(川环审批[2010]36号)。2012年11月，瓮福达州化工有限责任公司委托国家化学建筑材料测试中心对磷石膏堆场项目进行环保竣工验收，并取得四川省环境保护厅《关于瓮福达州化工有限责任公司磷硫化工综合利用项目磷石膏堆场项目的验收意见》(川环验[2012]211号)。 根据瓮福达州化工有限责任公司磷硫化工综合利用项目环境影响报告书，磷石膏堆场项目位于达州市天然气能源化工产业区内，磷石膏堆场总库容2773.5万m³，有效库容2654万m³，总服务年限15.3年。建设初期成库挡坝(初期坝)、堆积坝、防洪系统、防渗系统、截水系统以及浆渣及循环水输送系统、调节水池等。磷石膏堆场调节水池容量约为80.23万m³，水池采用铺膜水平防渗，避免工艺水对地下水的污染。目前瓮福磷石膏堆场平均堆存高度328m，现有总堆存量1400万t，剩余使用年限约6年。瓮福达州公司每年副产磷石膏180万吨，现阶段公司产生的磷石膏通过加水拌合后，增压泵送至3km外磷石膏堆场堆存。
--	---

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

1、大气环境质量现状及评价

(1) 达标区判定

本项目位于达州高新区石板街道。本次环境空气质量数据采用达州市生态环境局发布的《达州市2022年环境空气质量状况》数据。

表3-1 2022年高新区环境空气质量统计表

月份	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO (μg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	有效监测天数(天)	达标天数(天)	达标率(%)	达标率同比(%)	空气质量综合指数
1月	7	15	1.3	67	46	57	31	26	83.9	40.6	3.36
2月	5	13	1.0	73	30	42	28	28	100	20.0	2.57
3月	5	21	1.0	141	24	50	31	31	100	11.1	3.14
4月	5	17	0.9	146	18	40	30	29	96.7	-3.3	2.73
5月	6	15	0.7	148	19	36	31	30	96.8	0.4	2.63
6月	6	14	0.8	154	19	40	30	29	96.7	3.6	2.73
7月	5	9	0.6	127	10	24	30	29	96.7	0.3	1.88
8月	7	12	0.6	123	10	23	28	28	100	7.1	1.95
9月	7	28	1.0	114	24	39	30	29	96.7	-3.3	2.90
10月	12	28	1.1	115	29	39	29	29	100	0	3.28
11月	11	27	1.2	66	27	36	30	30	100	3.7	2.86
12月	10	35	1.3	66	62	77	29	22	75.9	-7.4	4.65
年度指标值	7	19	1.2	130	26	42	357 (总天数)	340 (总天数)	95.2	6.1	3.05

根据《达州市2022年环境空气质量状况》及上表数据可知，达州高新区2022年环境空气质量达标率为95.2%。项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征因子补充监测评价

四川融华环境检测有限公司于2023年8月7日~9日对项目区环境空气质量特征因子进行现状监测。

监测因子：TSP。监测点位：项目区内。监测频次：连续检测3天，每天采样1次，取日均值。

评价标准：采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的限值要求。

监测结果及评价结果如下表：

表 3-2 环境空气（TSP）现状评价结果表

监测点位	监测日期	监测结果（ug/m ³ ）	标准值（日均值）	占标率	超标率（%）
项目区内	2023.8.7	112	300ug/m ³	37.33%	0
	2023.8.8	158	300ug/m ³	52.67%	0
	2023.8.9	127	300ug/m ³	42.33%	0

由上表可见，项目区环境空气特征因子评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地环境空气质量能够满足相关要求。

2、地表水环境质量现状及评价

区域 环境 质量 现状	2023年7月全市37个河流断面均为优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面，占比100%。 水质评价结果表见下表。													
	表3-3 2023年7月达州市河流水质评价结果表													
	序号		河流		断面名称		断面属性		断面性质		上年 同期	上月 类别	本月 类别	主要污染指 标（类别）
	1		州河 水系	铜钵 河	上河坝		省界(渝、川)		国考		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
	2				矮墩子		县界(大竹县→达川区)		市控		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
	3				百节镇观音桥		县界(达川区→高新区)		市控		Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	/
	4				金垭米家坝		河口（入州河前）		市控		Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	/
	本项目评价区域地表水体为铜钵河，属于州河的一级支流。根据上表例行监测数 据表明：项目所属铜钵河的金垭米家坝监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。													
	3、声环境质量现状监测及评价													
	四川融华环境检测有限公司于2023年8月8日，对项目区区域声环境质量进行了监 测，共设4个监测点位。监测频次：监测1天，仅昼间1次。													
将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下表。														
表 3-4 噪声环境现状评价结果 单位：dB(A)														
监测点位		监测日期		监测结果（昼间）		（GB3096-2008） 声环境功能类别		评价标准		评价结果				
								昼间		昼间				
1#（项目区东面厂界）		2023.8.8		50.5		3类		65		达标				
2#（项目区南面厂界）		2023.8.8		51.6		3类		65		达标				
3#（项目区西面厂界）		2023.8.8		49.5		3类		65		达标				
4#（项目区北面厂界）		2023.8.8		51.1		3类		65		达标				
由监测结果可知，项目区周围环境噪声值能够满足《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的相应的区域标准要求。														
4、生态环境质量现状及评价														
本项目所在地为工业开发区，周围主要为工业企业，区域自然植被少，主要为 人工种植的花草树木，项目区域内无珍稀动、植物，也无珍稀树木和保护树种，因此 区域生态系统敏感程度低。														
环境 保护 目标	1、大气环境													
	项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区域以及农村地区中人 群较集中的区域等环境空气保护目标，也无散居农户存在。													
	2、声环境													
	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。													
环境 保护 目标	3、地表水环境													
	项目评价区域地表水体为西面的州河和南面的铜钵河，铜钵河为州河左岸一级支 流。项目与西面州河相距 1.1km，与南面铜钵河相距 1.4km。州河和铜钵河均属于Ⅲ类 水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域质量标准。项目评价河													

	段不涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口、涉水的自然保护区等水环境保护目标。 4、地下水环境 根据调查，项目厂界外500米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 项目占地区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、集中式饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。																										
污染物排放控制标准	1. 大气污染物：施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中的标准限值。 表 3-5 四川省施工期场地扬尘排放限值 <table><tr><th>监测项目</th><th>区域</th><th>施工阶段</th><th>监测点排放限值 (ug/m³)</th><th>监测时间</th></tr><tr><td rowspan="2">总悬浮颗粒物（TSP）</td><td rowspan="2">达州市</td><td>拆除工程/土方开挖/土方回填阶段</td><td>600</td><td rowspan="2">自监测起持续 15 分钟</td></tr><tr><td>其他工程阶段</td><td>250</td></tr></table> 营运期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值。 表 3-6 大气污染物排放控制标准 <table><tr><th>污染类别</th><th>标准名称及代号</th><th>标准限值</th></tr><tr><td>废气 颗粒物</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td><td>周界外浓度最高点≤1.0mg/m³</td></tr></table> 2. 项目车辆冲洗废水依托瓮福化工磷石膏堆场已有设施处理后回用不外排。 3. 噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1中的排放限值。 LAeq：昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A) 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。噪声排放限值见下表。 表 3-7 噪声排放标准限值 单位：dB(A) <table><tr><th>执行标准</th><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td><td>厂界外声环境功能区类别 3类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4. 固体废物：一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间	总悬浮颗粒物（TSP）	达州市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟	其他工程阶段	250	污染类别	标准名称及代号	标准限值	废气 颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³	执行标准	时段	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界外声环境功能区类别 3类	65	55
监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间																							
总悬浮颗粒物（TSP）	达州市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟																							
		其他工程阶段	250																								
污染类别	标准名称及代号	标准限值																									
废气 颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³																									
执行标准	时段	昼间	夜间																								
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界外声环境功能区类别 3类	65	55																								
总量控制指标	无																										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目已于 2023 年 8 月开工建设，目前已建成投产。根据现场踏勘，项目施工期现场无施工期遗留的环境问题。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 运营期废气主要为粉尘，产生环节主要有原料及产品运输作业产生的扬尘、磷石膏卸料及暂存时的粉尘、生石灰螺旋输送粉尘、原料上料粉尘、原料搅拌时的粉尘、皮带输送跌落及装载上堆粉尘。 1.1污染源及治理措施 (1) 磷石膏卸料及暂存时的粉尘 磷石膏在暂存场装卸过程产生的粉尘主要是粒状物在物料自由下落过程，随风迁移飘散形成。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），装卸粉尘产生系数一般取 0.02kg/t-原料量。经计算，项目磷石膏年使用总量约 571430t/a，则装卸粉尘产生量为 11.43t/a。磷石膏原料暂存时的扬尘产生情况，参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式： $Q_m=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.55W}$ 式中：Q_m—堆场起尘量，mg/s； U—起尘风速，m/s；本项目位于达州高新区，常年风速取 1.7m/s。 S—堆场面积，200m²； W—物料湿度，一般表土含水率取 10%。 经计算，在不采取控制措施的情况下，磷石膏暂存场起尘量为0.254g/s（1.46t/a）。因此，项目磷石膏原料卸料暂存过程的粉尘产生量为12.89t/a。 治理措施：经现场踏勘，本项目磷石膏暂存场周围设有围挡，装卸料作业时采取喷雾降尘措施，降低扬尘污染。同时，磷石膏原料本身具有一定的含水率（约10%），能从源头上降低装卸料过程的粉尘产生量。通过采取上述治理措施，磷石膏装卸料及暂存过程的抑尘率取80%。经计算，磷石膏装卸料及暂存时的粉尘排放量为2.578t/a，为无组织排放。 (2) 生石灰气力输送粉尘 生石灰运至厂区后采用密闭管道气力输送至配料仓，输送过程会产生少量的粉尘。参考行业经验数据，采用气力输送粉料过程每上料1t产生约0.23kg粉尘。本项目年气力输送上料生石灰约28570t/a，则在生石灰气力输送过程中粉尘产生量约6.57t/a。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	治理措施：根据现场踏勘，项目生石灰配料仓配套有一台布袋除尘器，对气力输送过程的粉尘进行收尘处理，布袋除尘器收集效率一般约在95%左右。除尘器为配料仓配套的除尘设施，为配料仓的唯一通气口，因此收尘效率取100%。经计算，生石灰气力输送过程的粉尘排放量为0.33t/a。 本项目生石灰配料仓配套的废气，为无动力废气且属于间歇排放。因此，配料仓的除尘器未设置最低不小于15m的排气筒，废气经处理后直接从除尘器的排气口以无组织形式排放。 (3) 原料上料的粉尘 项目磷石膏由装载机从暂存场铲装上料至搅拌机，上料过程会产生少量的粉尘。生石灰则是从配料仓通过螺旋输送机、计量仪，密闭输送至搅拌机，输送过程不会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），磷石膏装卸过程粉尘产生系数取0.02kg/t-原料量。经计算，项目磷石膏年使用总量约571430t/a，则装卸粉尘产生量为11.43t/a。 治理措施：根据现场踏勘，目前项目生产时主要采用铲车将磷石膏上料至搅拌机料斗，搅拌机上料口为敞开式，未采取相应的粉尘防治措施，不能满足环保要求。 整改措施：通过对搅拌机上料口采取三面围挡和顶部防雨的封闭措施，在料斗外侧安装喷雾装置，降低粉尘外逸。 参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》（环境保护部，2014年），“建筑料堆的三边用孔隙率50%的围挡遮围，TSP控制效率为90%”。通过采取上述治理措施，对磷石膏卸料过程的粉尘抑尘率可达到90%。经计算，卸料粉尘排放量为1.143t/a。排放方式为无组织排放。 (4) 原料搅拌粉尘 原料搅拌过程类似于物料破碎过程，都是通过机械部件旋转或甩动，带动物料翻滚。本项目原料搅拌过程的粉尘产生系数，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“粒料加工厂的破碎粉尘产生系数”0.05kg/t-原料量。经计算，项目原料搅拌过程粉尘产生量为30t/a。 治理措施：根据现场踏勘，项目搅拌机采用的是封闭式搅拌设备，原料搅拌过程处于封闭状态，搅拌过程不会有粉尘外逸。 (5) 皮带落料及装载上堆粉尘 项目生产好的水泥缓凝剂，通过皮带输送落料至临时堆放点，然后由装载机转移至成品堆场上堆暂存。输送皮带运行本身不会产生粉尘，主要是在皮带转运点物料跌落过程会产生少量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），物料跌落粉尘产生系数一般取0.01kg/t-原料量、送料上堆粉尘产生系数取0.0006kg/t-原料
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	量。经计算，项目皮带落料及装载上堆时粉尘产生量6.36t/a。 治理措施：由于项目生产的水泥缓凝剂需要保持10%以下的水分，因此在皮带落料和装载过程不能采取喷雾方式降尘。针对皮带落料时的粉尘控制，采取在皮带落料口安装防逸散围挡，降低产品跌落高度减少粉尘产生量。在装载机转移上堆过程，加强作业管理，尽量保持平稳操作，避免装载机剧烈抖动。通过采取上述措施，扬尘抑尘率可达到80%。经估算，项目皮带落料及装载上堆时粉尘排放量1.27t/a。 (6) 成品堆场扬尘 项目生产好的水泥缓凝剂在成品堆场暂存，当需外运销售时采用装载机铲装上车。因此项目成品堆场的扬尘主要是缓凝剂堆存时的风蚀起尘和装车时的装卸起尘。结合项目工程分析，成品堆场已采取设置防雨布进行覆盖，一是避免扬尘产生二是防止雨水冲刷，因此本项目成品堆场可不考虑风蚀起尘。 成品堆场的缓凝剂装车过程因机械扰动物料、物料跌落装车过程会产生少量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），装卸粉尘产生系数取0.02kg/t-原料量。经计算，项目缓凝剂年产量为600000t/a，则装卸粉尘产生量为12t/a。 治理措施：根据现场踏勘，项目已对缓凝剂成品堆放区采用防雨布进行覆盖，避免雨水冲刷并防止扬尘污染。外售装车过程的扬尘控制，因必须控制产品的含水率主要采取在装卸区域周边进行喷雾降尘，以及加强管理避免大风天气作业等措施加以控制。 通过采取上述措施，成品堆场装卸扬尘抑尘率取70%。经估算，项目成品堆场的扬尘排放量3.6t/a。 (7) 运输道路的扬尘 项目所用原料和生产的產品均利用汽车进行运输，主要依托附近公路。运输车辆车身及轮胎携带有少量粉尘，在行驶途中会产生少量的道路扬尘，会对道路沿线环境造成不利影响。 治理措施：运输车辆利用磷石膏堆场进出口已建设的车辆冲洗设施，避免车辆带出粉尘造成运输扬尘污染。安排专人负责进出车辆的冲洗。合理安排运输时间，避免大风天气运输；加强车辆运输管理，避免车速过快，加盖篷布，减小扬尘的产生。 通过采取上述扬尘防治措施，能够有效降低道路扬尘的污染影响。 1.2污染源排放情况
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表4-1 项目废气污染物排放源汇总一览表										
序号	产排污环节	污染物种类	治理设施情况			排放情况			排放标准	达标情况
			治理设施	工艺去除效率%	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	
1	磷石膏卸料暂存	颗粒物	设围挡、喷雾降尘、降低暂存量	80%	是	2.578	/	1.611	1.0	达标
2	生石灰气力输送	颗粒物	配套布袋除尘、密闭输送	95%	是	0.33	/	0.206	1.0	达标
3	原料上料	颗粒物	磷石膏上料口设上面围挡和喷雾设施；生石灰采用密闭螺旋输送	90%	是	1.143	/	0.714	1.0	达标
4	搅拌混合	颗粒物	密闭式搅拌作业	100%	是	0	/	0.000	1.0	达标
5	皮带落料及装载上堆	颗粒物	皮带落料口安装防尘围挡、加强管理、平稳操作	80%	是	1.27	/	0.794	1.0	达标
6	成品暂存、装车	颗粒物	成品覆盖、喷雾降尘	70%	是	3.6	/	2.25	1.0	达标
7	车辆运输	颗粒物	利用磷石膏堆场已设车辆冲洗设施、运输过程加盖篷布	/	是	/	/	/	/	/

1.3非正常排放

非正常排放是指生产过程中指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺运转异常等非正工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目生产运行过程不涉及开停车（工、炉）、设备检修、工艺运转异常。生产过程的粉尘主要通过旋风除尘、密闭管道输送、三面围挡、喷雾降尘的方式控制。本项目的非正常排放主要是指布袋除尘器出现故障，抑尘率取现有抑尘率的一半。

项目非正常排放情况及治理措施如下表：

表4-2 污染源非正常产排放量核算表						
序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	应对措施
1	生石灰螺旋输送	颗粒物	布袋除尘器故障	/	0.11	及时维修

非正常工况污染防治措施：每日生产前，先开启环保设备再开启生产设备；每日生产结束时，先关闭生产设备再关闭环保设备。定期检查环保设备、定期开展污染源跟踪

监测，发现异常情况及时停产检修。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。

表4-3 营运期废气监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废气	项目区下风向设监控点2个	颗粒物	1天、3次/天	每年1次

1.5 环境影响分析

本项目位于达州高新区三品山社区羊皮坝磷石膏堆场。项目周围500m范围内无住户等保护目标。本项目营运期的废气主要为粉尘，通过采取三面封闭、密闭输送、旋风除尘、喷雾降尘等方式，能够降低对外环境的污染影响。

综上所述，本项目通过采取上述废气治理措施，能够实现达标排放，对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 产排污环节及源强

根据工程分析，项目营运期用水环节主要为厂区喷雾降尘用水，用水过程无生产废水产生。项目运输车辆进出厂区的车辆冲洗，依托的是磷石膏堆场已设的车辆冲洗设施，其冲洗废水利用已建设施处理后循环回用，不纳入本次环评分析。因此，项目营运期废水主要为员工办公生活污水，产生量约0.162m³/d。

2.2 废水治理措施及排放情况

经现场踏勘，本项目员工拟利用瓮福化工磷石膏堆场已建办公用房开展办公活动，产生的生活污水依托已有化粪池处理后，污水排入磷石膏堆场渗滤水池，然后泵回瓮福化工厂区再利用，能够做到不外排。

2.4 污染物源强及治理设施信息

表 4-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放
			核算 方法	产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺	效率 /%	核算 方法	排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	时 间 (d/a)
办公 生活	生活 污水	COD、 NH ₃ -N	系数法	32.4	/	/	厌氧处理	/	/	/	/	/	/

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口设置 是否符合要求	排放口 类型
					编号	名称	工艺	是否为可 行技术			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N	/	/	TW001	化粪池	厌氧处理	是	/	/	/

2.5 地表水影响分析

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

本项目营运期废水主要为车辆冲洗废水。通过依托磷石膏堆场已有车辆冲洗设施和冲洗废水处理设施，能够实现循环回用不外排。

本项目营运期不涉及废水外排，对区域地表水体影响较小。

3、噪声

3.1噪声源强

营运期噪声主要来源于搅拌机、皮带机、装载机等的设备运行的噪声，噪声源强为75~90dB(A)。另外，物料运输车辆会产生一定的交通噪声，噪声声压级约为75~85dB(A)。

表 4-6 主要设备噪声污染源 单位：dB(A)

工序/生 产线	噪声源	声源类 型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
			核算 方法	噪声值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值	
搅拌	搅拌机	频发	类比法	90	优选设备、优化布局、设 备基础减振、加强维护保 养，确保低噪声运行	15		75	1600
输送	皮带机	频发		75		15		60	1600
铲装	装载机	偶发		85		15		70	600
运输 作业	车辆	偶发		85	合理安排运输时间，经过 住户时尽量限速禁鸣	/		85	/

噪声控制措施：

①优选设备。尽量选择低噪声且符合国家噪声标准的设备。

②减振消声。产噪设备设安装减振垫，尤其是搅拌机等振动较大的设备采用单独基础；机械设备加强维护保养，定期检查、维修，及时更换老化和性能降低的旧设备。

③优化布局。设备尽量远离厂界。厂界设置2m高彩钢板围挡。

④合理安排企业生产时间，运输安排在昼间进行。

⑥加强管理，主意设备的维护保养，及时更换性能较低的零配件及设备。

3.2环境影响及达标分析

本项目厂界噪声预测，以频发设备噪声为噪声源强（频发噪声源），预测到各厂界的贡献值的叠加值作为评价量，分析厂界噪声达标情况。本项目仅安排昼间生产，仅对昼间噪声影响进行预测。

项目噪声影响预测结果如下。

表 4-7 车间主要噪声源到各厂界的贡献值 单位：dB(A)

噪声源	源强值	东面	南面	西面	北面
搅拌机	90	76	56	58	60.5
皮带机	75	61	41	43	45.5

表 4-8 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

项目	各声源贡献值叠加后的源强	隔声、降噪量	贡献值	执行标准	达标情况
				昼间	昼间
东厂界	76.1	15	61.1	65	达标
南厂界	56.1	15	41.1	65	达标
西厂界	58.1	15	43.1	65	达标
北厂界	60.6	15	45.6	65	达标

由上表预测结果可知,本项目设备噪声通过建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施的情况下,各厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区的排放限值要求。

根据外环境情况可知,项目厂界外50m范围无声环境保护目标,不对周边住户噪声进行预测。

3.3监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)文件,并结合本项目污染物的特点,制定运营期监测计划见下表。

表4-9 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	四周边界	噪声	1天	半年1次

3.4噪声影响分析结论

本项目运营期噪声主要为设备运行噪声,通过采取基础减振、建筑隔声等治理措施后,各厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区的排放限值,也不会造成扰民影响。

4、固体废物

项目运营期产生固体废物为布袋除尘器的收尘灰。

根据工程分析,本项目生石灰螺旋输送过程产生的粉尘,采用布袋除尘器收尘处理,收集到的粉尘约6.24t/a,定期清理后作为原料返回生产线。

5、地下水及土壤

本项目运营期不涉及对区域地下水和土壤存在污染影响途径。

6、环境风险

6.1危险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,项目营运过程不涉及有危险物质的转移、使用、暂存等。

6.2风险源识别及影响途径

风险识别范围包括物质危险性识别和生产系统危险性识别。物质危险性识别包括主

运营 期环 境影 响和 保护 措施	要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。 ①物质风险性识别 本项目不涉及有环境风险物质。 ②运输过程风险识别 项目涉及汽车运输的物品主要有水泥缓凝剂产品以及原料生石灰，均为一般物品。运输过程中，注意行车安全，防止物品遗撒。 ③存储风险识别 本项目生石灰储存在密闭的配料仓内，生产的水泥缓凝剂仅作临时储存，根据订单式生产即产即运。因此，项目不存在物品存储风险。 ④生产装置风险识别 项目生产装置不涉及环境风险。 综上，本项目风险源主要是在物品的运输过程，应避免发生遗撒。若运输物品一旦发生泄漏进入附近地表水体，将对地表水生态系统造成一定的污染影响。 6.3风险防范措施 项目生石灰的运输采用专用罐车运输，避免发生遗撒泄漏。加强水泥缓凝剂产品的运输作业管理，运输车辆必须加盖篷布，避免扬尘污染防治遗撒泄漏。 6.5环境风险评价结论 本项目风险源主要为物料运输过程的风险。通过采取上述风险防范措施，环境风险是可控的。因此，从环境风险角度分析本项目建设可行。 7、工程项目环保投资估算 本项目总投资为300.00万元，根据环保治理措施估算，环保投资为19.50万元，占总投资的6.50%。处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，可有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，经济合理、技术可行。 本项目的环保投资估算见下表。
----------------------------------	--

表 4-10 环保投资估算一览表

项目	环保设施（措施）内容	投资 (万元)	备注
废气治理	磷石膏卸料及堆放粉尘：磷石膏卸料至临时暂存场，卸料过程采取喷雾降尘措施；按照生产计划暂存磷石膏，避免过里暂存。遇大风天气及时采取覆盖措施	4.5	已建
	生石灰上料粉尘：生石灰由运输车辆气力输送上料，料仓配备有一台袋式除尘器收集处理	5.0	已建
	磷石膏上料粉尘：对上料口采取三面围挡顶部防雨的封闭措施，上料作业区域喷雾降尘	2.5	整改
	生石灰输送粉尘：采用封闭式螺旋输送设备输送	1.5	已建
	搅拌粉尘：选用封闭式设备，整个搅拌过程封闭式生产	/	计入工程投资
	成品输送转移粉尘：成品缓凝剂由皮带平稳输送至露天落料点，对输送皮带采取全封闭措施	2.0	整改
	成品堆场扬尘：对缓凝剂成品采用防雨布进行覆盖，避免雨水冲刷并防止扬尘污染，加强装卸作业管理，在作业区周边喷雾降尘，避免大风天气作业	1.0	已建
	运输扬尘：运输车辆采取篷布遮盖密闭运输，进出磷石膏堆场依托已建的车辆冲洗设施，将车辆冲洗干净避免带尘上路	1.0	已建
废水治理	生活污水：员工的生活污水依托堆场办公区已建化粪池处理后，排入渗滤液收集池再泵至瓮福化工厂区利用不外排	/	已建
噪声治理	选用环保型低噪声设备、安装时采取基础减振；加强设备的维护保养；优化布局，尽量远离边界；合理安排生产及运输作业时间	2.0	已建
固废处置	除尘器收尘灰：定期清理后返回生产线做原料	/	计入运行费用
合计		19.5	6.5%

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	磷石膏卸料及 堆放	粉尘	磷石膏卸料至临时暂存场，卸料过程采取喷雾降尘措施；按照生产计划暂存磷石膏，避免过量暂存。遇大风天气及时采取覆盖措施	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996)
	生石灰上料	粉尘	生石灰由运输车辆气力输送上料，料仓配备有一台袋式除尘器收集处理	
	磷石膏上料	粉尘	对上料口采取三面围挡顶部防雨的封闭措施，上料作业区域喷雾降尘	
	生石灰输送	粉尘	采用封闭式螺旋输送设备输送	
	搅拌	粉尘	选用封闭式设备，整个搅拌过程封闭式生产	
	成品输送转移	粉尘	成品缓凝剂由皮带平稳输送至露天落料点，对输送皮带采取全封闭措施	
	成品堆场	扬尘	对缓凝剂成品采用防雨布进行覆盖，避免雨水冲刷并防止扬尘污染，加强装卸作业管理，在作业区周边喷雾降尘，避免大风天气作业	
	运输	扬尘	运输车辆采取篷布遮盖密闭运输，进出磷石膏堆场依托已建的车辆冲洗设施，将车辆冲洗干净避免带尘上路	
地表水环境	生活污水	COD、 NH ₃ -N	员工的生活污水依托堆场办公区已建化粪池处理后，排入渗滤液收集池再泵至瓮福化工厂区利用不外排	不外排
声环境	施工现场	基础建设、设备安装	设置专用操作间、合理布局施工机械、加强设备维护保养、合理安排施工时间、文明施工	《建筑施工场 界环境噪声排 放限值》 (GB12523-20 11)
	搅拌机、皮带机 等	设备 噪声	①优选低噪声设备；②基础减振；③加强维护管理、合理安排	《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》

			生产时间	(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、施工期 废弃建材主要是厂房搭建剩余的少量零散材料，通过统一收集后及时外运至废旧资源回收站。废包装材料主要是废纸皮、废塑料膜、废塑料编织袋等，统一收集后及时外运至废旧资源回收站。 2、营运期 布袋除尘器收集的除尘灰，定期清理后做原料返回生产线回用。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目生石灰的运输采用专用罐车运输，避免发生遗撒泄漏。加强水泥缓凝剂产品的运输作业管理，运输车辆必须加盖篷布，避免扬尘污染防治遗撒泄漏。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

瓮福达州化工有限责任公司“60万吨/年磷石膏制水泥缓凝剂项目”符合国家产业政策，满足环境准入条件，周围无明显的环境制约因素，选址和平面布置合理可行。本项目拟采取的各项污染防治措施可使污染物达综合利用或达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围环境造成的影响。从环保角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。

附表

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	颗粒物				8.921t/a			
废水								
一般工业 固体废物	收尘灰				6.24t/a			
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①