

《建设项目环境影响报告表》编写说明

1. 项目名称---指项目批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别---按国标填写。
4. 总投资---指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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它建议。
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	河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目				
建设单位	河南耐恒新型建材有限公司				
法人代表	于世伟	联系人	陈佩涛		
通讯地址	商丘市睢县潮庄镇胡寺村				
联系电话	18272670000	传真	/	邮政编码	476900
建设地点	商丘市睢县潮庄镇胡寺村				
备案部门	睢县发展和改革委员会	批准文号	2020-411422-50-03-008184		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积	19.09 亩		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	49.6	环保投资占总投资比例	16.5%
评价经费(万元)	/		预计投产日期	/	

项目内容及规模

一、项目由来

干混砂浆通常叫水硬性水泥混合砂浆，是指经干燥筛分处理的骨料（如石砂）、无机胶凝材料（如水泥）和添加剂（如聚合物）等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状，以袋装或散装的形式运至工地，加水拌和后即可使用的物料。又称作砂浆干粉料、干混料、干拌粉，有些建筑黏合剂也属于此类。干粉砂浆在建筑业中以薄层发挥粘结、衬垫、防护和装饰作用，建筑和装工程应用极为广泛。

在这种市场条件下，河南耐恒新型建材有限公司拟投资 300 万元，在商丘市睢县潮庄镇胡寺村建设河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目，年产 30 万吨干粉砂浆，目前，睢县发展和改革委员会已对该项目予以批复（项目代码：2020-411422-50-03-008184）。**该项目属于未批先建，根据现场调查，该项目现处于停产状态。睢县环境保护局已对该项目进行处罚，行政处罚决定书见附件 11，罚款收据见附件 12。**

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法律规定及建设项目环境管理的相关

要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）及修改单，本项目属于“十九、非金属矿物制品业-57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站”中的“干粉砂浆搅拌站”，应编写环境影响报告表。

受河南耐恒新型建材有限公司委托（委托书见附件1），南京晔美环保服务有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，即组织技术人员进行现场踏勘调查，在收集资料、预测分析的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成本项目环境影响报告表。

二、编制依据

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规、文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 第二次修正，2018.1.1 实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正，2018.10.26 实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修正）；
- (7) 《建设项目环境保护条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号，2017年9月1日）及其修改单（生态环境部令第1号，2018年4月28日）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (10) 《河南省水污染防治条例》（河南省第十一届人大常委会公告第 27 号）；
- (11) 《河南省水污染防治条例》（2010.3.1）；
- (12) 《河南省减少污染物排放条例》（2014.1.1）；
- (13) 《河南省建设项目环境保护条例》（2007.5.1）；
- (14) 《河南省固体废物污染环境防治条例》（河南省第十一届人大常委会公告第 54 号）；

(15) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办[2018]14 号）；

(16) 《商丘市人民政府办公室关于印发商丘市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（商政办〔2018〕19 号）。

2.1.2 技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）。

2.1.3 项目依据

- (1) 河南耐恒新型建材有限公司关于本次评价工作的委托；
- (2) 睢县发展和改革委员会关于项目的备案证明；
- (3) 河南耐恒新型建材有限公司提供的其他相关的资料。

三、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目名单目录内，属允许类建设项目；因此本项目建设符合国家产业政策。该项目于 2020 年 03 月 12 日在睢县发展和改革委员会备案（见附件 2），项目代码：2020-411422-50-03-008184。

表 1 项目计划建设情况与备案内容相符性一览表

名称	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目	河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目	相符
建设规模	年产 30 万吨干粉砂浆	年产 30 万吨干粉砂浆	相符
建设单位	河南耐恒新型建材有限公司	河南耐恒新型建材有限公司	相符
建设地点	商丘市睢县潮庄镇胡寺村	商丘市睢县潮庄镇胡寺村	相符
建设性质	新建	新建	相符
占地面积	12 亩	19.09 亩	不相符
建筑面积	3500 平方米	7605 平方米	不相符
总投资	300 万元	300 万元	相符

产品方案	干粉砂浆	干粉砂浆	相符
工艺技术	原料-烘干-搅拌-成品。	原料-烘干-搅拌-成品。	相符
主要生产设备	砂浆搅拌机、成品料罐、烘干砂机、运输车、移动罐、砂浆泵、铲车及环保措施等	砂浆搅拌机、成品料罐、烘干砂机、运输车、移动罐、砂浆泵、铲车及环保措施等	相符

项目实际占地面积为 19.09 亩、实际建筑面积为 7605 平方米，以实际占地面积及建筑面积为准。

四、地理位置及周围概况

本项目位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村，项目东侧为空地，西侧为农田，南侧为农田，北侧为道路。

本项目周边分布的敏感点有东侧紧邻厂界、东北侧 32m、东侧 46m、东侧 56m 处的 4 户胡寺村未拆迁居民（计划于 2020 年 10 月 12 日前拆迁完成，涉及 4 户居民，13 口人）（拆迁协议见附件 7），东北侧约 121 米的胡寺新村，西北侧 234m 的潮庄集，西南侧 216m 的袁庄村。

项目地理位置见附图一，厂址周边环境卫星图详见附图二，项目周围现场实景照片见附图六。

五、土地利用相符性分析

项目占地面积为 19.09 亩，位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村。

根据睢县自然资源局出具的关于河南耐恒新型建材有限公司用地规划审查意见（见附件 3）及睢县国土资源局潮庄镇国土资源管理所出具的情况说明（见附件 4），该项目用地为建设用地，符合潮庄镇土地利用总体规划。根据潮庄镇人民政府出具的关于河南耐恒新型建材有限公司干粉砂浆用地情况说明（见附件 5），该项目拟用地为潮庄镇区建设用地，符合潮庄镇总体规划布局。

六、工程主要经济技术指标

1、产品方案

本项目主要产品为干混砂浆。产品方案详见表 2。

表 2 产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产规模	包装规格
1	干混砂浆	30 万 t/a	散装

2、建设内容

项目占地面积 19.09 亩，总建筑面积 7605 平方米。项目平面布置详见附图四，项目建构筑物详见表 3。

表 3 项目建构筑物一览表

序号	项目组成	主项名称	建设内容
1	主体工程	生产车间	1F, 轻钢结构, 建筑面积 5500m ² , 用于机制砂烘干、储存原料
		搅拌楼	搅拌站生产线 1 条, 全封闭形式, 高度 37m, 含搅拌主机 1 套, 水泥仓 2 个, 粉煤灰仓 1 个, 黄沙仓 1 个、机制砂仓 1 个, 添加剂仓 1 个, 占地面积 182m ² , 搅拌楼位于生产车间西侧中部
2	辅助工程	办公室	2F, 建筑面积 1100m ²
		生活区	1F, 建筑面积 330m ²
		仓库	1F, 建筑面积 675m ²
3	公用工程	供水	自来水供给
		排水	采用雨污分流制
		供电	国家电网
4	环保工程	噪声治理	基础减震, 厂房隔声
		废水治理	①进出厂车辆清洗废水经沉淀池 (容积 7m ³) 沉淀后, 循环利用, 不外排; ②生活污水: 生活污水经隔油池 (容积 2m ³) + 化粪池 (容积 10m ³) 处理后, 用于肥田, 不外排。
		废气治理	①机制砂装卸、堆存粉尘: 原料库四面密闭, 通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门, 在无车辆出入时将门关闭, 保证空气合理流动不产生湍流; ②机制砂烘干废气: 烘干机出料口设置密闭集气罩, 烘干废气经集气罩收集, 袋式除尘器处理后, 通过 15m 高排气筒排放; ③机制砂输送粉尘: 皮带机密闭; ④机制砂上料粉尘: 生产车间密闭; ⑤粉料仓粉尘: 粉料仓全部封闭于搅拌楼内, 粉尘经仓顶袋式除尘器处理后排放; ⑥搅拌机下料搅拌粉尘: 搅拌机封闭于搅拌楼内, 密闭集气罩收集, 袋式除尘器处理后排放; ⑦散装卸料头装车粉尘: 散装机封闭于搅拌楼内, 密闭集气罩收集, 袋式除尘器处理后排放; ⑧车辆运输扬尘: 厂区道路硬化, 平整无破损, 无积尘, 厂区无裸露空地, 闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆

		<p>车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米；</p> <p>⑨食堂油烟经油烟净化器处理后排放。</p>
	固废治理	<p>①员工生活垃圾，垃圾桶收集后定期转运至垃圾中转站处理；</p> <p>②除尘设备收集的粉尘经收集后，回用于生产；</p> <p>③沉淀池沉渣收集后，转运至建筑垃圾堆放场。</p>

3、主要生产设备

项目主要生产设备情况详见表 4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备	规格/型号	数量
机制砂 烘干系 统	给料机	/	1 台
	烘干机	/	1 台
	提升机	YC-BL-NE-15	2 台
	成品砂仓	120m ³	1 个
粉料仓	水泥仓	120m ³ 、80m ³ 各一个	2 个
	粉煤灰仓	80m ³	1 个
	黄沙仓	120m ³	1 个
	添加剂仓	80m ³	1 个
计量系 统	水泥计量称	YC-FC-2	1 个
	粉煤灰计量称	YC-FC-2	1 个
	机制砂计量称	YC-SC-4.5	1 个
	黄沙计量称	YC-FC-2	1 个
	添加剂计量称	304	1 个
搅拌系 统	双轴混合搅拌机	SZ-10	1 台
成品装 车、运输 系统	散装机	/	1 台
	运输泵车	/	26 辆
原料卸 载	铲车	5T	1 辆

4、原辅材料用量及资（能）源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗用量详见表 5。

表 5 原辅材料及能源用量消耗一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	水泥	4.5 万吨	外购，密闭槽罐运入，筒仓密

			闭储存
2	粉煤灰	1.2 万吨	外购，密闭槽罐运入，筒仓密闭储存
3	黄沙	8 万吨	外购，密闭槽罐运入，筒仓密闭储存
4	机制砂	16 万吨	外购，汽车运输、储存于生产车间
5	添加剂	3000 吨	外购，密闭槽罐运入，筒仓密闭储存
6	天然气	120 万 m³	罐装天然气
7	水	2361m ³	自来水供给
8	电	210 万度	市政供电

七、工作人员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，均在厂区食宿，生产时间采用三班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间 300 天。

八、公用工程及辅助系统

(1) 给排水

给水：本项目用水主要为车辆冲洗用水，厂区道路抑尘用水，生活用水，全部由自来水供给，能满足生产用水和生活用水的需求。

排水：本项目进出车辆清洗废水经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于肥田，不外排。

(2) 供电

项目年用电量为 210 万度，主要为机械设备用电、照明用电，由市政电网供给，可满足项目用电需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目属于未批先建，项目存在的主要问题及整改措施见表 6。

表 6 项目现存主要环保问题及整改措施一览表

序号	现场主要环保问题	整改措施	整改时间
1	厨房未设置隔油池	厨房设置 1 个容积为 2m ³ 的隔油池，用于处理厨房生活废水	2020 年 9 月
2	厂区大门处未设置车辆冲洗装置	厂区大门处设置车辆冲洗装置，对进出厂车辆进行冲洗	2020 年 9 月

3	机制砂烘干线皮 带机未密闭	机制砂烘干线皮带机全密闭	2020年9月

建设项目所在地自然环境简况

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）

1、地理位置

睢县位于豫东平原，惠济河中游。全境跨东经 114°50′~115°12′，北纬 34°12′~34°34′ 之间；南北长 40.8 公里，东西宽 32.9 公里，总面积为 926 平方公里，占全省面积的 0.55%。县城东距宁陵县城 27 公里，西距杞县县城 38 公里，北距民权县 27.5 公里，西南距太康县 47 公里，东南距柘城县 49 公里。县城东至商丘市 62 公里，西至河南省会郑州市 162 公里。民（权）-太（康）、民（权）-柘（城）公路在此交汇，郑（州）-永（城）公路横贯全境。

项目位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村，地理位置详见附图一。

2、地形、地貌

睢县地处豫东平原属黄河冲积扇的一部分，地势平坦。全县海拔 51—60 米，相对高差 9 米，西北高，东南低，地面坡降约 1/5000。全县地貌可分低平泛区和封闭型洼地。低平泛区是指黄河改道后的广大平原，地势平坦，西北高、东南低，略成自然斜坡。海拔高度 51.3—60.1 米。它是黄河冲积平原的主体，包括全县 20 个乡（镇）的 95% 以上的面积。由于地下水埋深较浅，多为 2—4 米，土壤受地下水影响较大，土壤类型为黄潮土亚类。封闭型洼地是黄河多次泛滥改道形成的。海拔高程明显低于四周，洼地中心与四周高差一般为 1—3 米。河堤乡的马五楼、韩吉营片，尤吉屯乡的张黑、聂楼片及原帝丘乡的何庄片等，均是此种地形。由于四周高，因此季节性积水明显；地下水位常不足 2 米，强烈的蒸发作用把盐带到地表，形成斑状盐化土和碱化土相间分布。

项目所在地地势平坦。

3、地质

①地层

睢县为巨厚的新生界松散沉积物地层所覆盖。境内地层从古生界到新生界均有分布。由古到新依次为：寒武系、奥陶系、石炭系、二迭系、侏罗纪、白垩纪和第三第四河湖相松散沉积层。生前界基岩埋深，境内差别较大，东南部为 600—800 米，西部为 1000—1400 米。

②构造

睢县处华北中新生代盆地的南部边缘，属华北地台。新构造运动在老构造运动上发育，逐渐形成了睢县周堂至宁陵东西向的古隆起。基底深度为400—800米，古隆起的南部和东北部边缘是两条东西向，南北向大断裂线，北为民权沿黄河故道大堤，东交宁陵断层线。经尤吉屯、帝丘交与睢县断层线。睢县断层，经董店北交兰考断层。

新华夏构造体系，使地层形成向西下落的阶梯断裂和断块。帝丘至榆厢为一断裂。北部断裂构造发育，由西向东呈阶梯状。西北部基底最深处可达1800米，最浅处只有500米。在中奥陶系灰岩沉积的同时，睢县周堂和孙聚寨一带有火山岩活动，其岩性为花岗岩、石英正长岩和花岗岩长岩。

项目选址地质条件良好。

4、气候、气象

睢县属于暖温带半湿润大陆性季风气候。一年之中，冷暖交替，四季分明。主要特点是春季温暖大风多，夏季炎热雨集中，秋季凉爽日照长，冬季寒冷少雨雪。主要气象特征见表7。

表7 评价区主要气候特征一览表

气象要素	数值	气象要素	数值
年平均气温	14.0℃	全年最大降水量	1169.1mm
极端最高气温	43.0℃	年平均相对湿度	71%
极端最低气温	-16.7℃	平均风速	1.9m/s
年均降水量	680.0 mm	最大风力	22m/s

5、水文特征

①地表水

睢县河道均属于淮河流域水系，涡河水系面积4341.5km²，占全区总面积42.9%。主要河流有惠济河、利民河、申家沟、通惠渠等，河道多成西北—东南流向，大致平行相间分布，多属季节性，汛期遇大、暴雨河水猛涨，洪峰显著，水位、流量变化大。惠济河起源于开封市，在接纳了开封市区、杞县污废水后进入商丘境内，流经睢县、柘城县后进入鹿邑县，然后出境进入安徽省境内，随后进入涡河。惠济河在商丘境内全长89.2km，流域面积1246km²，水体功能区划为Ⅳ类水质。惠济河在睢县板桥和柘

城砖桥设置了省控断面，分别控制开封市和商丘市出境水质，惠济河是开封市的排污河，睢县在朱桥设出境控制断面。

②地下水

睢县属豫东冲击平原的一部分，地势低平，地下水径流较缓慢，主要为第四系全新统潜水（浅层地下水，含水层底板埋深 40m 左右）更新统承压水（中层水，含水层埋深 40~160m），第三系承压水（深层水，含水层埋深 160~350m）。

浅层地下水水质按舒卡列夫分类原则，可划分为五种水化学类型，区内绝大部分地区含水层颗粒较粗，以中细沙、细沙为主，透水性较好，主要以大气降水的垂直渗透补给和侧向径流补给，水交替作用较强。

6、土壤、植被及动物

睢县土壤共有 1 个土类、3 个亚类、5 个上属、12 个土种。全县境均为潮土，总面积为 109.5721 万亩。其中黄潮土亚类中的两合土、淤土面积最大，分别占土壤面积的 63.63%和 25.57%，砂土占 9.25%，其余为盐化潮土与碱化潮土。

区域内以家养动物为优势种群，家养动物兽类主要有牛、猪、羊、狗、猫等；禽类主要有鸡、鸭、鹅、鸽子等；鱼类主要有：鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、草鱼、鳊鱼、泥鳅等；虫类主要有：蚕、蜜蜂等。野生动物鸟类主要有：麻雀、喜鹊、斑鸠、燕子等；兽类主要有：刺猬、野兔、黄鼠狼、老鼠等；爬行类主要有：蛇、蜥蜴、壁虎、蚯蚓等；水虫类主要有：青蛙、蟾蜍等；昆虫类主要有：蜻蜓、蝴蝶、螳螂、蜘蛛、蟋蟀、瓢虫等。整体生物多样性组成较为简单。

本项目厂址及厂界外 500m 范围内生物资源丰度很小，生物量也很少，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。项目周围没有文物古迹、风景游览区、水源地、社会关注区等环境敏感地区。

7、项目与饮用水源保护区规划相符性

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》，睢县乡镇集中式饮用水源规划为：

(1)睢县董店乡供水站地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:供水站及外围东 25 米、南 28 米的区域(1 号取水井),2 号取水井外围 30 米的区域。

(2)睢县董店乡北苑水厂地下水井群(共 3 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 30 米、南 30 米的区域(1 号取水井),2、3 号取水井外围 30 米的区域。

(3)睢县城关镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 28 米、西 24 米、南 24 米、北 25 米的区域。

(4)睢县涧岗乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围西 29 米、南 24 米的区域(1 号取水井),2 号取水井外围 30 米的区域。

(5)睢县蓼堤镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 30 米、北 24 米的区域。

(6)睢县尚屯镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 23 米、西 8 米、南 29 米、北 8 米的区域。

(7)睢县西陵寺镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 24 米、南 18 米的区域。

(8)睢县匡城乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 24 米、西 30 米、南 20 米、北 24 米的区域。

(9)睢县长岗镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:取水井外围 30 米的区域。

(10)睢县后台乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:取水井外围 30 米的区域。

(11)睢县尤吉屯乡供水站地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东至 052 县道、西 20 米、南 30 米的区域。

(12)睢县尤吉屯乡朱吉屯水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围西 40 米、南 30 米、北至 325 省道的区域。

(13)睢县周堂镇周二村供水站地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东至 327 省道、西 29 米、南 20 米、北 20 米的区域。

(14)睢县周堂镇郝营水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围西 24 米、南 28 米、北 20 米的区域。

(15)睢县胡堂乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 24 米、西至 052 县道、南 18 米、北 29 米的区域。

(16)睢县河堤乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 20 米、西 28 米、南 15 米、北 25 米的区域。

(17)睢县白楼乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 17 米、西 28 米、南 10 米的区域(1 号取水井),2 号取水井外围 30 米的区域。

(18)睢县平岗镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 29 米、西 22 米、南至 050 县道的区域。

(19)睢县潮庄镇地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 28 米、南 20 米的区域(1 号取水井),2 号取水井外围 30 米的区域。

(20)睢县孙聚寨乡刘庄供水站地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 28 米、西 30 米、南 25 米、北 27 米的区域。

(21)睢县孙聚寨乡一刀刘供水站地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 27 米、南 28 米的区域。

(22)睢县河集乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 26 米、南 28 米的区域(1 号取水井),2 号取水井外围 30 米的区域。

(23)睢县白庙乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 26 米、南 23 米的区域(1 号取水井),2 号取水井外围 30 米的区域。

(24)睢县城郊乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 85 米、北 20 米的区域。

本项目位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村,不在上述规定的饮用水保护范围内。

8、项目与《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》(豫环文〔2015〕33 号)符合性分析

2015 年 1 月 28 日,河南省环保厅发布了《关于深化建设项目环境影响评价审批制

度改革实施意见的通知》（豫环文〔2015〕33号）。根据该通知中有关内容，河南省主体功能分区分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，结合环境保护规划和环境功能区划的要求，将全省划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区5个区域。

本项目位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村，根据5个分区功能定位，属于农产品主产区，根据准入政策，不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外）；在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大项目。

本项目为干混砂浆生产项目，未在不予审批范围内，项目建设符合相关政策要求。

9、与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

根据《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）中附件2河南省2019年工业企业无组织排放治理方案：针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019年10月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。全面提升污染治理水平，污染物排放总量显著减少，打造行业标杆，全面提升企业形象，促进全省经济高质量发展。

本项目参照该方案“附件2河南省2019年工业企业无组织排放治理方案”及“附件3河南省2019年工业炉窑污染治理方案”执行。

表8 本项目与河南省2019年工业企业无组织排放治理方案的相符性分析

类别/序号	要求	本项目	相符性
（一）料场密闭治理			
1	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	本项目机制砂堆存于封闭式生产车间原料区，水泥、粉煤灰、黄沙、添加剂贮存于密闭料仓中。	相符

2	密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	项目机制砂堆存于封闭式生产车间原料区。	相符
3	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	车间四面密闭，通道口安装卷帘门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	相符
4	所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	所有地面硬化，地面没有明显积尘。	相符
5	每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	项目烘干机、搅拌机等设备下料口各设置密闭集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	相符
6	厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	厂房车间各生产工序功能区化。	相符
7	厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	厂区出口设置车辆感应冲洗设施，保证车辆车身干净，运行不起尘。	相符
（二）物料输送环节治理			
1	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	项目设置密闭提升机、输送管道，卸料点设置密闭罩，粉尘经集气罩引至袋式除尘器进行处理	相符
2	皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。		
3	运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	运输车辆装载运输过程装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，不在厂内露天转运散状物料。	相符
4	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	除尘器收集粉尘卸灰过程对口接灰，不直接卸落地面，外运过程采用罐车密闭方式运输。	相符
（三）生产环节治理			
1	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭	项目烘干机、搅拌机等设备产尘点在厂房内进行二次封闭，并安	相符

	的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	装集气设施和除尘设施。	
2	在生产过程中的产生 VOCS 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCS 处理设施。	本项目不涉及 VOCs	相符
3	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备	本项目不在车间内设散放物料，生产车间设置封闭性良好的厂房，房顶及四面进行封闭，设置便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流。	相符
4	完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行		
(四) 厂区、车辆治理			
1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	项目道路硬化，裸露土地进行硬化或绿化，做到无裸露	相符
2	对厂区道路定期洒水清扫。	道路进行定期洒水	相符
3	企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	厂区出口设置车辆感应冲洗设施，保证车辆车身干净，运行不起尘，冲洗平台四周设置集水渠，引至项目生产水处理设施进行处理，处理后回用	相符
(五) 建设完善监测系统			
1	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	安装视频监控、空气微站设施，其中视频监控设施要求覆盖厂区出入口、车间、原料仓库；空气微站分别安装于项目所在区域主导风向的下风向，监测数据在办公楼前设置显示器公布。	相符
2	安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。		
表 9 本项目与河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案的相符性分析			
类别/序号	要求	本项目	相符性
1	暂未制订行业排放要求的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米执行，自 2019 年 11 月 1 日起达不到相关要求的，实施停产整治。	本项目机制砂烘干工序颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。	相符

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、地表水、地下水、环境噪声、生态环境等）

1、环境空气

根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

本次评价选用 2019 年作为评价基准年，其中获取连续 1 年中 362 个日均值数据，每月至少有 30 个有效数据（其中 2 月 28 个），数据有效性满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中关于数据统计的有效性规定，经统计分析睢县环保局监测点环境质量调查数据，统计结果如下，监测结果见表 10。

表 10 睢县 2019 年环境空气全年监测数据一览表 单位：ug/m³ ((CO mg/m³))

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	101	70	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	56	35	不达标
CO	24 小时平均浓度	1.6	4	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	159	160	达标

由上表可知，本项目所在区域环境空气中的 SO₂、NO₂、CO、和 O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。本项目所在区域属于未达标区。

目前，针对环境空气质量不达标的现状，商丘市政府制订了《商丘市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（商政〔2018〕20 号）：“2020 年目标，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 45 微克/立方米以下，PM₁₀ 年均浓度达到 88 微克/立方米以下，全年优良天数达到 265 天以上；2023 年 PM_{2.5} 年均浓度达到国家环境空气质量二级标准。

2、地表水

距项目最近的地表水体为东北侧 282m 的东小蒋河，东小蒋河向东南经蒋河汇入

惠济河。本次评价引用商丘市生态环境局网站公布的商丘市水质自动监测站周报中惠济河柘城砖桥断面 2020 年第 6 周~第 10 周（监测时间：2020 年 2 月 3 日~2020 年 3 月 8 日）的监测数据，监测结果见表 11。

表 11 项目区域地表水环境质量现状监测结果

时间	监测因子 (mg/L)		
	COD	氨氮	总磷
2020 年第 10 周	21.93	0.51	0.186
2020 年第 9 周	21.1	0.7	0.202
2020 年第 8 周	20.4	1.07	0.207
2020 年第 7 周	21.25	1.01	0.181
2020 年第 6 周	23.73	0.88	0.114
超标率 (%)	0	0	0
V 类标准值	40	2.0	0.4
达标情况	达标	达标	达标

由表 10 可知，2020 年第 6 周~第 10 周惠济河柘城砖桥断面 COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

3、声环境

项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。为了解区域声环境质量，本次对项目区域声环境质量进行了现场监测，监测数据见表12。

表 12 项目区域声环境质量监测结果 单位：dB(A)

测点名称	测量时间	结果值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	2020 年 3 月 21-23 日	49.6-50.3	41.1-41.2	达标
西厂界		48.7-49.6	40.3-40.5	
南厂界		50.6-51.1	40.5-40.9	
北厂界		51.6-51.9	41.6-42.1	
胡寺新村		47.6-47.9	38.6-38.9	

根据调查结果可知，项目厂界昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；项目周围环境敏感点处昼夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、土壤环境质量现状

本项目位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村，土壤评价等级为三级，本次检测在厂区占地范围内共设置了 3 个监测点位。企业委托河南省正信检测技术有限公司于 2020

年 3 月 27 日对项目土壤进行了监测，监测结果见下表。

表 13 土壤环境质量监测结果统计 单位：mg/kg

序号	监测因子	标准 限值	1#厂区东侧			2#厂区中部			3#厂区西侧		
			采样深度：0-0.2m			采样深度：0-0.2m			采样深度：0-0.2m		
			监测 值	最大 超标 倍数	达标 情况	监测 值	最大 超标 倍数	达标 情况	监测 值	最大 超标 倍数	达标 情况
1	砷	60	3.29	0	达标	3.47	0	达标	3.35	0	达标
2	镉	65	0.15	0	达标	0.19	0	达标	0.21	0	达标
3	铬（六价）	5.7	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
4	铜	1800 0	27	0	达标	22	0	达标	22	0	达标
5	铅	800	24.3	0	达标	24.0	0	达标	19.5	0	达标
6	汞	38	0.086	0	达标	0.199	0	达标	0.044	0	达标
7	镍	900	36	0	达标	33	0	达标	36	0	达标
8	四氯化碳	2.8	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
9	氯仿	0.9	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
10	氯甲烷	37	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
11	1,1-二氯 乙烷	9	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
12	1,2-二氯 乙烷	5	0.006	0	达标	未检 出	0	达标	0.005	0	达标
13	1,1-二氯 乙烯	66	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
14	顺 1,2-二 氯乙烯	596	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
15	反 1,2-二 氯乙烯	54	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
16	二氯甲烷	616	0.005 9	0	达标	0.003 9	0	达标	0.006 1	0	达标
17	1,2-二氯 丙烷	5	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
18	1,1,1,2-四 氯乙烷	10	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
19	1,1,2,2-四 氯乙烷	6.8	0.000 4	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
20	四氯乙烯	53	0.001 9	0	达标	0.000 9	0	达标	0.002 5	0	达标
21	1,1,1-三氯 乙烷	840	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标
22	1,1,2-三氯 乙烷	2.8	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标	未检 出	0	达标

23	三氯乙烯	2.8	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
25	氯乙烯	0.43	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
26	苯	4	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
27	氯苯	270	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
28	1,2-二氯苯	560	未检出	0	达标	未检出	0	达标	0.0741	0	达标
29	1,4-二氯苯	20	未检出	0	达标	未检出	0	达标	0.242	0	达标
30	乙苯	28	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
31	苯乙烯	1290	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
32	甲苯	1200	20.0	0	达标	12.7	0	达标	7.56	0	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	570	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
34	邻二甲苯	640	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
35	硝基苯	76	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
36	苯胺	260	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
37	2-氯酚	2256	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
38	苯并[a]蒽	15	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
39	苯并[a]芘	1.5	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
40	苯并[b]荧蒽	15	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
41	苯并[k]荧蒽	151	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
42	蒽	1293	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
44	茚并[1,2,3-cd]蒽	15	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标
45	萘	70	未检出	0	达标	未检出	0	达标	未检出	0	达标

由上表统计结果可知，厂区范围内各监测点监测值均可满足《土壤环境质量 建设

用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，项目厂区范围内土壤环境质量良好。

5、生态环境质量现状

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目所在区域主要环境保护目标和保护级别见表 14。

表 14 本项目环境保护目标及保护级别一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	功能与保护级别
地表水	东小蒋河	东北	282m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） V 类标准
环境空气	胡寺新村	东北	121m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 修改单二级
	潮庄集	西北	234m	
	袁庄村	西南	216m	
声环境	胡寺新村	东北	121m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类 类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气 本项目大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单二级，相关标准值见表 15。 <p style="text-align: center;">表 15 环境空气质量标准 单位：μg/m³ (CO mg/m³)</p>						
	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	年平均	60	40	70	35	/	/
	24 小时平均	150	80	150	75	4	/
	1 小时平均	500	200	/	/	10	200
	日最大 8 小时平均	/	/	/	/	/	160
	2、声环境 本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，相关标准限值见表 16。 <p style="text-align: center;">表 16 声环境质量标准 单位：dB (A)</p>						
	类别	昼间		夜间			
	2 类	60		50			
	3、地表水环境 项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。具体标准限值见表 17。 <p style="text-align: center;">表 17 地表水环境质量标准 单位：mg/L</p>						
项目	浓度限值		标准来源				
COD	40		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）V 类标准				
氨氮	2.0						
总磷	0.4						
4、土壤环境 本项目所在区域为建设用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，其标准值见表 18。 <p style="text-align: center;">表 18 土壤环境质量标准 单位：mg/kg</p>							
序号	监测因子		标准限制（筛选值第二类用地）				
1	砷		60				
2	镉		65				

3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺 1,2-二氯乙烯	596
15	反 1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151

	42	蒽	1293	
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	
	44	茚并[1,2,3-cd]蒽芘	15	
	45	萘	70	
污 染 物 排 放 标 准	表 19 污染物排放标准			
	污染因素	标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值
	废气	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中排放标准	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产：20mg/m ³
		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中排放标准	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产：0.5mg/m ³
		《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/1066—2020）表 1 排放限值	烟尘	30mg/m ³
			二氧化硫	200mg/m ³
			氮氧化物	300mg/m ³
		《河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案》	烟尘	30mg/m ³
			二氧化硫	200mg/m ³
			氮氧化物	300mg/m ³
	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/1604—2018）小型	油烟	排放限值：1.5mg/m ³	
		油烟去除效率	去除效率：≥90%	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	噪声	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定			

总量控制指标

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》中所规定的总量控制的污染物，河南省总量控制减排因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

本项目机制砂烘干废气经袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放，污染物排放量为：SO₂：0.480t/a，NO_x：2.245t/a；项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，循环利用，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于肥田，不外排。故本次工程不涉及 COD、氨氮向外环境排放，因此建议本项目总量控制指标为：

大气环境总量控制指标：SO₂：0.480t/a，NO_x：2.245t/a；

水环境总量控制指标：COD：0t/a，氨氮：0 t/a。

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为未批先建，已建成投产，施工期影响已结束，不再分析施工期环境影响。

二、营运期工艺流程及产污环节分析

项目产品主要为干混砂浆。

1、干混砂浆生产工艺流程及产污环节示意图见图 1：

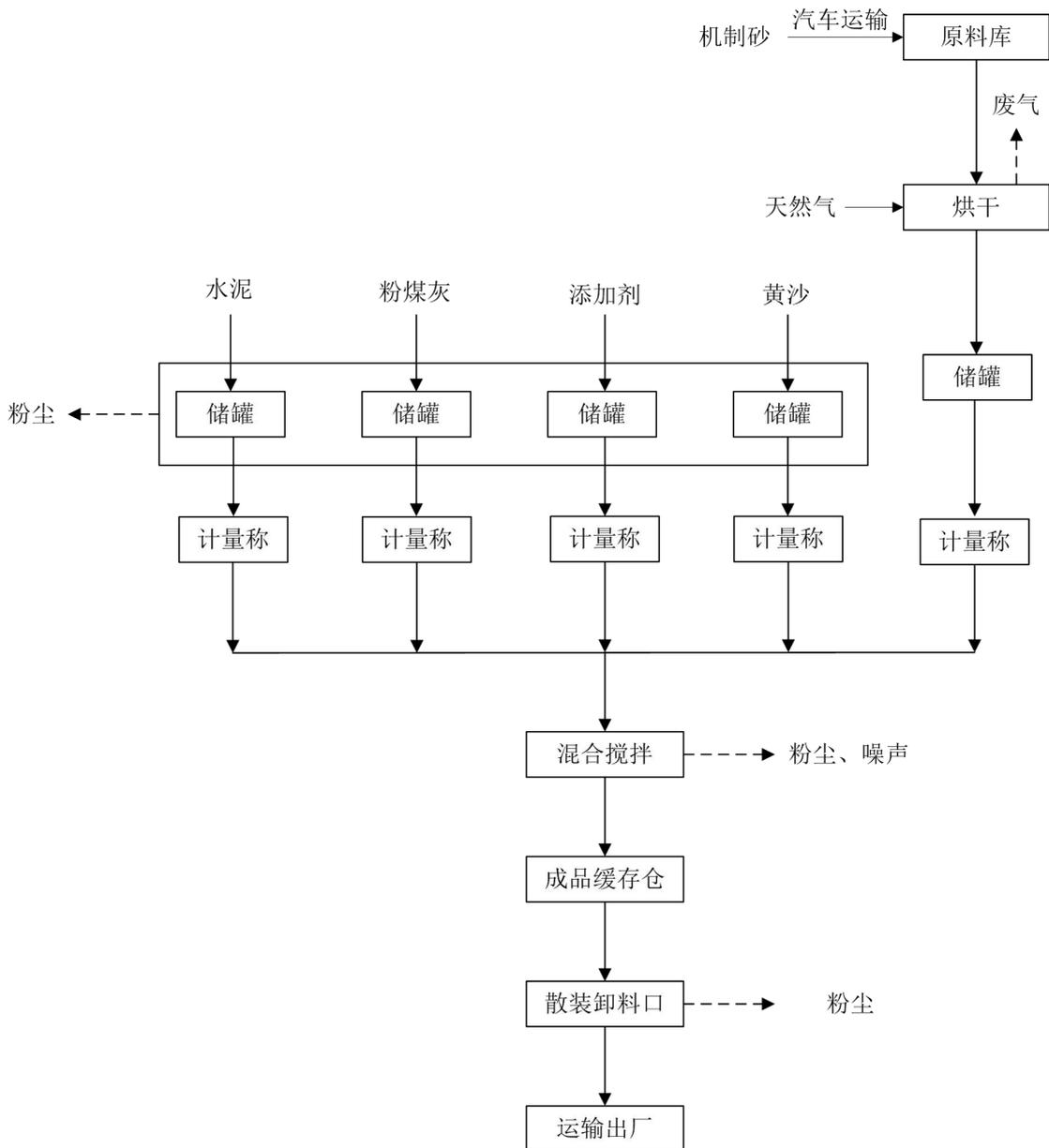


图 1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 机制砂烘干

项目外购机制砂通过自卸汽车运输进入厂区，卸入原料库，生产时利用铲车送入给料机，机制砂由皮带机输送至烘干炉进行烘干，本项目烘干方式为直接烘干，天然气燃烧机产生的热风进入烘干筒对机制砂进行烘干，烘干后的机制砂，经密闭提升机送入机制砂仓。

(2) 粉料储运

项目外购水泥、粉煤灰、添加剂、黄沙等粉料通过运输罐车运输进入厂区，运输罐车通过压力由输送软管直接输送至料仓内。

(3) 配料计量

根据生产砂浆原料配比的要求，料仓中的水泥、粉煤灰、添加剂、黄沙等通过螺旋送料机输送至密闭计量系统，然后通过传感器的数据反馈，实现原料计量、配料。

(4) 混合搅拌

当所有物料准备完毕后依次投入搅拌主机中，搅拌主机对物料进行周期搅拌，搅拌完毕后卸料进入成品缓存仓。

(5) 散装成品

散装的干粉砂浆经散装卸料头接入散装车，然后运至施工工地。

2、运行期污染源分析

(1) 废气污染源

① 车辆运输扬尘

本项目的原材料、成品均采用汽车运输，原料来源比较广泛。汽车运输由于碾压卷带等会产生一定的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规模，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车道路扬尘量按下列经验公式估算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

车流量核算：成品单车每次运输量按 30t 计算，每年运输车辆为 1 万车次；原料单车每次运输量按 30t 计算，每年运输车辆为 1 万车次。

本项目车辆在厂区行驶距离按 200m 计，每年发车空、重载各 2 万辆·次；空车重约 10t，重车重约 40t。汽车在厂区内的行驶速度一般不超过 10km/h，道路表面粉尘的量按 0.1kg/m²。经计算，空车扬尘为 0.102kg/km·辆，重载车扬尘为 0.332kg/km·辆。

根据以上数据计算可知，本项目厂区内的汽车扬尘量为 1.736t/a

②机制砂装卸、堆存粉尘

本项目机制砂堆放于全封闭钢结构生产车间内，本项目原料堆放处产生的粉尘量很少，本次评价不考虑原料堆场内原料堆放产生的粉尘量。因此，项目原料扬尘主要为产生于装卸环节。作业方式为运输车辆直接将原料卸入原料库内部。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（第十八章、粒料加工厂）中相关说明，粒料卸料过程中的粉尘产生量约为 0.02kg/t 原料。本项目机制砂共计 16 万 t/a，即卸料粉尘产生量为 3.2t/a。

③机制砂上料粉尘

本项目机制砂上料过程会产生一定量的粉尘，粉尘产生量较小，上料斗设置于密闭厂房内，经自然沉降后，粉尘逸散量较小，可忽略不计。

④机制砂烘干废气

根据建设单位提供的资料可知，机制砂烘干为直接加热，天然气燃烧机产生的热风进入烘干筒中，对烘干筒中的机制砂进行烘干，烘干过程中产生粉尘及天然气燃烧废气一同进入袋式除尘器处理，根据现有同类型生产厂家运行的实际情况类比计算，烘干过程粉尘系数约为 0.12kg/t 原料，机制砂用量为 16 万 t/a，则烘干粉尘产生量为

19.2t/a。

项目机制砂烘干以天然气为燃料，天然气燃烧时有烟尘、SO₂、NO_x产生。根据企业提供资料，天然气消耗量约为120万m³/a，评价参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）中的“4430 热力生产和供应工业（包括工业锅炉）”中的相关资料确定锅炉燃烧废气产排污系数，详见下表。

4430热力生产和供应工业（包括工业锅炉）产排污系数-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物排放指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/ 热水/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.1 7	直排	136259.1 7
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	直排	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71

注：产排污系数中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。

本项目天然气消耗量为120万m³/a，天然气含硫量按照200毫克/立方米，则二氧化硫排放量为0.480t/a，氮氧化物的排放量为2.245t/a。上表中无烟尘产污系数，评价参考《社会区域类环境影响评价》（2007年第一版）中相关资料，烟尘排污系数为1.4kg/万m³天然气，则本项目烟尘排放量为0.168t/a。综上，机制砂烘干工序污染物产生量为粉尘19.368t/a、二氧化硫0.480t/a、氮氧化物2.245t/a。

⑤机制砂输送粉尘

本项目机制砂与设备之间的输送均由皮带输送机传送，因项目皮带输送机位于密闭厂房内，粉尘产生量较小，为进一步减少粉尘产生量，评价建议皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板封闭。

⑥粉料仓粉尘

项目水泥仓、粉煤灰仓、添加剂仓、黄沙仓、机制砂仓等均为立式筒仓储存，项目共有6个粉料仓，筒仓空压输送原料时，空气从仓顶排出，排出的空气带有大量粉尘形成含尘废气，建设单位拟在每个筒仓顶部呼吸口配一个仓顶袋式除尘器。根据第

一次全国污染源普查水泥制品制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算办法，输送 1 吨粉状物料约需输送气量 460m³，粉尘产生量 2.09kg/t 粉料。据此计算，项目粉料入库过程中产生的废气量为 1.38×10⁸m³/a，粉尘产生浓度为 4543.48mg/m³，粉尘产生量为 627t/a。

⑦搅拌机下料搅拌粉尘

原料进入搅拌机时均采用密闭管道进行下料，下料及搅拌过程会产生粉尘，搅拌机的上方设置密闭集气罩用于收集下料及搅拌工序粉尘，经类比《郑州德亿恒丰新型建材有限公司年产 60 万立方米干混砂浆建设项目》，搅拌过程粉尘产尘系数按 0.05kg/t 物料进行核算，则项目搅拌过程粉尘产生量为 15t/a。

⑧散装卸料头装车粉尘

散装卸料头装车时与成品罐车进料口连接方式为套筒式管道，内层管道为物料落料通道，装车下料过程产生的粉尘则通过外部管道收集；根据项目产能，类比同类项目，本项目散装卸料头粉尘产生量合计 30t/a。

⑨食堂油烟。

本项目建设 1 座食堂，供全厂职工就餐，就餐职工人数为 50 人。食堂设置 1 个灶头，一般食堂的食用油耗油系数为 35g/人·d，根据该食堂规模可推算出其一天的食用油用量约为 1750g；一般烹饪过程油的挥发量占总耗油量的 2%~4% 之间，取其平均值 3%，则油烟的产生量约为 52.5g/d(15.75kg/a)。

(2) 水污染源

①车辆冲洗废水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目需对进出车辆进行冲洗，保证外出车辆不携带粉尘等杂物。本项目物料进出场区年运输量共计 2 万次。根据《建筑给水排水标准》(GB50015-2009) 中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水量为 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次，经计算车辆冲洗用水量为 6.67m³/d (2000m³/a)，损耗率按照 10% 计，则废水量为 6m³/d (1800m³/a)。

②生活污水

本项目劳动定员 50 人，均在厂区食宿，根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》(DB41T385-2014)，参考城镇居民用水定额并结合项目实际情况—在厂内食宿员工洗漱用水量按 80L/d·人计，食堂用水量按 40L/d·人计，则洗漱用水量为 4m³/d (1200t/a)，食堂用水量为 2m³/d (600t/a)，则生活用水量为 6m³/d (1800t/a)。生活污水产生量以用水量的 80%计，则本项目生活污水量为 4.8m³/d (1440t/a)。

(3) 噪声污染源

本项目噪声主要为烘干机、搅拌机等设备运转噪声，其声级值为 70~85dB (A)。

(4) 固体废物污染源

本项目固废主要生活垃圾、一般固废。

①生活垃圾

本项目不提供食宿，根据《生活垃圾产生量计算及预测方法》(CJ/T106-2016)，本项目工作人员生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则可估算得本项目职工生活垃圾产生量约 25kg/d，则 7.5t/a。

一般固废：

①除尘器收集的粉尘

根据核算，除尘器收集的粉尘量为 687.389t/a。

②沉淀池沉渣。

根据建设单位提供的资料，车辆冲洗沉淀池沉渣产生量约为 2t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	车辆运输扬尘	扬尘	1.736t/a	0.173t/a
	机制砂装卸、堆存	粉尘	3.2t/a	0.32t/a
	机制砂上料	粉尘	/	/
	机制砂输送	粉尘	/	/
	机制砂烘干工序	粉尘	44.83mg/m ³ , 19.368t/a	0.449mg/m ³ , 0.194t/a
		二氧化硫	1.11mg/m ³ , 0.480t/a	1.11mg/m ³ , 0.480t/a
		氮氧化物	5.197mg/m ³ , 2.245t/a	5.197mg/m ³ , 2.245t/a
	粉料仓	粉尘	627t/a	0.627t/a
	搅拌机下料搅拌工序	粉尘	15t/a	0.76t/a
	散装卸料头装车	粉尘	30t/a	1.529t/a
食堂	油烟	8.75mg/m ³ , 15.75kg/a	0.88mg/m ³ , 1.6kg/a	
水 污 染 物	生活废水	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、SS	1440m ³ /a	化粪池处理后, 用于肥田
	车辆冲洗废水	SS	1800m ³ /a	沉淀池沉淀后, 循环利用
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	7.5t/a	垃圾桶收集后, 定期转运 至垃圾中转站
	袋式除尘器	收集的粉尘	687.389t/a	暂存后, 回用于生产
	沉淀池沉渣	沉淀池	2t/a	收集后, 转运至建筑垃圾 堆放场
噪 声	运营期噪声主要为车间机械设备噪声, 通过厂房隔声、距离衰减、消声后, 厂界噪声 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。			
/				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目为未批先建，已建成投产，施工期影响已结束，不再分析施工期环境影响。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

①机制砂烘干废气

根据工程分析，机制砂烘干工序污染物产生量为粉尘 19.368t/a、二氧化硫 0.480t/a、氮氧化物 2.245t/a。

评价要求：烘干机出口设置密闭集气罩，通过集气管道连接到 1 台袋式除尘器进行处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。袋式除尘器处理效率按 99%计，风机风量为 60000m³/h。

综上所述，本项目有组织粉尘产生量为 19.368t/a，产生浓度为 44.83mg/m³，产生速率为 2.69kg/h；经袋式除尘器处理后，粉尘排放量为 0.194t/a，排放浓度为 0.449mg/m³，排放速率为 0.027kg/h。排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准要求。

项目 NO_x 排放量为 2.245t/a，排放浓度为 5.197mg/m³，排放速率为 0.312kg/h，NO_x 排放浓度满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/ 1066—2020）表 1 排放限值及《河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案》要求。

项目 SO₂ 排放量为 0.480t/a，排放浓度为 1.11mg/m³，排放速率为 0.067kg/h，SO₂ 排放浓度满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/ 1066—2020）表 1 排放限值及《河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案》要求。

②粉料仓粉尘

根据工程分析，项目粉料入库过程中产生的废气量为 1.38×10⁸m³/a，粉尘产生浓度为 4543.48mg/m³，粉尘产生量为 627t/a，环评要求将粉料仓设置于封闭搅拌楼内，每个粉料仓设置仓顶除尘器，仓顶除尘器的处理效率为 99.9%，则处理后的项目粉料仓仓顶粉尘排放浓度为 4.5mg/m³，排放量为 0.627t/a，处理后的粉尘经各自筒仓顶部排放。

③搅拌机下料搅拌粉尘

根据工程分析，项目搅拌过程粉尘产生量为 15t/a。

评价要求：搅拌机粉尘经密闭集气罩收集，1 台袋式除尘器处理后排放。集气罩集气效率为 95%，袋式除尘器处理效率按 99.9%计，搅拌机粉尘排放量为 0.76t/a。

④散装卸料头装车粉尘。

根据工程分析，项目散装卸料头粉尘产生量合计 30t/a。

评价要求：散装卸料头装车粉尘经密闭集气罩收集，1 台袋式除尘器处理后排放。集气罩集气效率为 95%，袋式除尘器处理效率按 99.9%计，散装卸料头装车粉尘排放量为 1.529t/a。

⑤车辆运输扬尘

根据工程分析，本项目厂区内的汽车扬尘量为 1.736t/a。

评价要求：

为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：

为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：

a、厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。

b、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施；

c、运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米。

采取以上措施后，粉尘量可减少 90%，厂区车辆运输扬尘排放量约为 0.173t/a。

⑥机制砂输送粉尘

本项目机制砂与设备之间的输送均由皮带输送机传送，因项目皮带输送机位于密闭厂房内，粉尘产生量较小，为进一步减少粉尘产生量，评价建议皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板封闭。

⑦机制砂上料粉尘

本项目机制砂上料过程会产生一定量的粉尘，粉尘产生量较小，上料斗设置于密闭厂房内，经自然沉降后，粉尘逸散量较小，可忽略不计。

⑧机制砂装卸、堆存粉尘

根据工程分析，卸料粉尘产生量为 3.2t/a。

环评要求原料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，装卸车在作业时，尽量降低物料落差。粉尘去除率可达 90%，最终粉尘排放量为 0.32t/a，粉尘排放量较低，对周围环境影响较小

⑨食堂油烟

根据工程分析，油烟的产生量约为 52.5g/d(15.75kg/a)。

根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，项目属于小型规模。食堂灶头设置排风量为 1000m³/h，年工作 300d，日工作时间为 6h，则油烟产生浓度为 8.75mg/m³，食堂油烟经油烟净化器(净化效率为 90%)净化处理后排放，排放浓度为 0.88mg/m³，年排放量为 1.6kg/a，满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB 41/1604—2018)小型规模的要求。

本项目有组织废气的产生及排放情况见表 20,本项目无组织废气的排放情况表 21。

表 20 建设项目有组织废气产生及排放情况

污染源工序	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		排放高度 (m)
		浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
机制砂烘干工序	粉尘	44.83	2.69	袋式除尘器	99	0.449	0.027	15
	二氧化硫	1.11	0.067	/	0	1.11	0.067	
	氮氧化物	5.197	0.312	/	0	5.197	0.312	
食堂	油烟	8.75	/	油烟净化器	90	0.88	/	/

表 21 建设项目无组织废气排放情况

污染源工序	污染物名称	产生量(t/a)	治理措施	去除率(%)	排放量(t/a)
车辆运输	扬尘	<u>1.736</u>	洒水抑尘、车辆冲洗、减速慢行	<u>90</u>	<u>0.173</u>
原料装卸、堆存	粉尘	<u>3.2</u>	原料库密闭	<u>90</u>	<u>0.32</u>

粉料仓	粉尘	<u>627</u>	袋式除尘器，粉料仓封闭于搅拌楼内	<u>99.9</u>	<u>0.627</u>
搅拌机	粉尘	<u>15</u>	袋式除尘器，搅拌机封闭于搅拌楼内	<u>99.9</u>	<u>0.76</u>
散装卸料头装车	粉尘	<u>30</u>	袋式除尘器，散装机封闭于搅拌楼内	<u>99.9</u>	<u>1.529</u>

1.2 废气影响预测分析

本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的相关要求进行预测与评价。

1.2.1 评价因子和评价标准的筛选

项目评价因子和评价标准见表 22。

表 22 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	1h	0.9mg/m ³	参照《环境空气质量标准》（GB（GB3095—2012）及修改单）
PM ₁₀	1h	0.45mg/m ³	
二氧化硫	1h	0.5mg/m ³	
氮氧化物	1h	0.2mg/m ³	

1.2.2 污染源参数

本项目污染源参数选取见表 23、24。

表 23 有组织污染物排放参数选取

点源名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(g/s)		
							颗粒物	SO ₂	NO _x
机制砂烘干工序排气筒	<u>15</u>	<u>0.3</u>	<u>60000</u>	<u>90</u>	<u>7200</u>	<u>正常工况</u>	<u>0.0075</u>	<u>0.0186</u>	<u>0.0867</u>

表 24 无组织污染物排放参数选取

面源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北方 向夹角	面源有效 排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	颗粒物排放速 率(g/s)
生产车间	110	50	0	16	7200	正常工况	0.125

1.2.3 估算模型参数

本项目估算模式参数选取见表 25。

表 25 估算模型参数一览表

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		43.0
最低环境温度/°C		-16.7
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		半湿润区
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/	/

1.2.4 判定结果

主要污染源估算模型计算结果见表 26。

表 26 主要污染源估算模型计算结果表

点源名称	污染物	下风向最大质量浓度及占标率		
		预测最大质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	下风向距离 /m
机制砂烘干工序排气筒	颗粒物	<u>6.302E-5</u>	<u>0.01</u>	<u>3472</u>
	SO ₂	<u>0.0001563</u>	<u>0.03</u>	<u>3472</u>
	NO _x	<u>0.0007286</u>	<u>0.36</u>	<u>3472</u>

续表 26 主要污染源估算模型计算结果表

面源名称	污染物	下风向最大质量浓度及占标率		
		预测最大质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	下风向距离 /m
生产车间	颗粒物	0.04894	5.44	189

从上表可知，本项目最大占标率 $P_{\max}=5.44\%$ ，该值小于 10%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目大气环境影响评价工作等级确定为二级。

②厂界浓度达标分析

本项目生产车间颗粒物在下风向最大浓度为 0.04894mg/m³，对应距离为 189m，颗粒物最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中排放标准要求，对周围大气环境影响较小。

③污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级评价，因此只对污染物排放量进行核算。

项目污染物有组织排放量核算结果详见表 27。

表 27 项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	机制砂烘干废气	粉尘	0.449	0.027	0.194
		二氧化硫	1.11	0.067	0.480
		氮氧化物	5.197	0.312	2.245
合计				颗粒物	0.194
				二氧化硫	0.480
				氮氧化物	2.245

项目污染物无组织排放量核算结果详见表 28。

表 28 项目大气污染物无组织排放核算表

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		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	车辆运输	颗粒物	洒水抑尘、车辆冲洗、减速慢行	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	0.5mg/m ³	0.173
2	粉料仓粉尘	颗粒物	原料库密闭			0.32
3	搅拌机下料搅拌	颗粒物	袋式除尘器，封闭于搅拌楼内			0.627
4	散装卸料头装车粉尘	颗粒物	袋式除尘器，封闭于搅拌楼内			0.76
5	粉料仓粉尘	颗粒物	袋式除尘器，封闭于搅拌			1.529

			楼内			
合计					颗粒物	3.409

表 29 项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.194	3.409	3.603
2	二氧化硫	0.480	/	0.480
3	氮氧化物	2.245	/	2.245

④大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的大气环境保护距离计算模式,本项目无组织排放废气的大气环境保护距离计算参数取值及计算结果见表 30。

表 30 大气环境保护距离计算结果表

产生单元 污染物	污染物	排放速率 (g/s)	标准值 (mg/m ³)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高 度(m)	环境保护 距离
生产车间	颗粒物	0.125	0.9	110	50	16	无超标点

根据上表可知,其计算结果显示无组织排放源周围无超标点,因此本项目不再设置大气环境保护距离。

⑤卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,无组织排放源所在的生产单元(生产区)与居民区之间应设置卫生防护距离,按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中: C_m——标准浓度限值;

L——工业企业所需卫生防护距离;

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数;

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

根据计算,本项目的卫生防护距离计算结果见表 31。

表 31 卫生防护距离计算参数及结果

污染物	卫生防护距离计算系数				Qc	Cm	卫生防护距离计算值(m)
	A	B	C	D			
生产车间	470	0.021	1.85	0.84	0.449	0.9	18.016

根据级差的规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m”。因此，本项目卫生防护距离为排放单元边 50m 范围。

本项目卫生防护距离为以生产车间边界为起点，向外扩展 50m 为本项目的卫生防护范围（见附图五），即东厂界外 50m，南厂界外 50m，西厂界外 0m，北厂界外 50m，卫生防护距离内现有 3 户居民，计划于 2020 年 10 月 12 日前拆迁完成（拆迁协议见附件 7）。为保证周围环境及人民群众身体健康并满足工程建设的需要，评价要求本项目建设实施后，卫生防护距离内不再规划新建学校、医院、居民区等环境敏感点。

综上，采取环保措施后，评价认为项目粉尘对周围环境影响较小。

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=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 ()			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 checked="" 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	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>		

	贡献值	二类区	最大占标率≤30%□	最大标率>30%□
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率≤100%□	占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 □		不达标 □
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ □		$k > -20\%$ □
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 □		
	大气环境保护距离	50m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.480) t/a	NO _x : (2.245) t/a	颗粒物: (3.603) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

(二) 废水对环境的影响分析

本项目用水主要为车辆冲洗用水, 厂区道路抑尘用水, 生活用水。

① 车辆冲洗用水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘, 本项目需对进出车辆进行冲洗, 保证外出车辆不携带粉尘等杂物。本项目物料进出场区年运输量共计 2 万次。根据《建筑给水排水标准》(GB50015-2009) 中汽车冲洗用水定额, 载重汽车高压水枪冲洗用水量为 80~120L/辆·次, 本次评价取平均值 100L/辆·次, 经计算车辆冲洗用水量为 6.67m³/d (2000m³/a), 损耗率按照 10%计, 则废水量为 6m³/d (1800m³/a)。

环评要求: 本项目设置一座容积为 7m³的沉淀池进行车辆冲洗废水处置, 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后, 循环利用。

② 厂区道路抑尘用水

为减少厂区内运输降尘, 本项目需对厂区内路面进行洒水喷淋抑尘, 根据《室外给水设计规范》(GB50013-2016), 参考浇洒道路用水量并结合项目实际情况, 用水量以 0.0001m³/m²·次计, 每天洒水 4 次, 本项目需抑尘面积约 3000m², 用水量约为 1.2m³/d, 则本项目年洒水 300 天, 年用水量为 360t/a, 全部蒸发损耗。

③ 生活用水

本项目劳动定员 50 人, 均在厂区食宿, 根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》(DB41T385-2014), 参考城镇居民用水定额并结合项目实际情况一在厂内食

宿员工洗漱用水量按 80L/d·人计，食堂用水量按 40L/d·人计，则洗漱用水量为 4m³/d（1200t/a），食堂用水量为 2m³/d（600t/a），则生活用水量为 6m³/d（1800t/a）。生活污水产生量以用水量的 80%计，则本项目生活污水量为 4.8m³/d（1440t/a）

环评要求：本项目厨房设置一座容积为 2m³ 的隔油池，一座容积为 10m³ 的化粪池，食堂废水经隔油池过滤后，同洗漱废水一起进入化粪池处理后，由附近村民清运肥田，不外排。

项目给排水情况见表 32。

表 32 项目给排水情况一览表

项目	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)
车辆冲洗用水	6.67	0.67	6
厂区道路抑尘用水	1.2	1.2	0
生活用水	6	1.2	4.8
总计	13.87	3.07	10.8

本项目水平衡图见图 2：

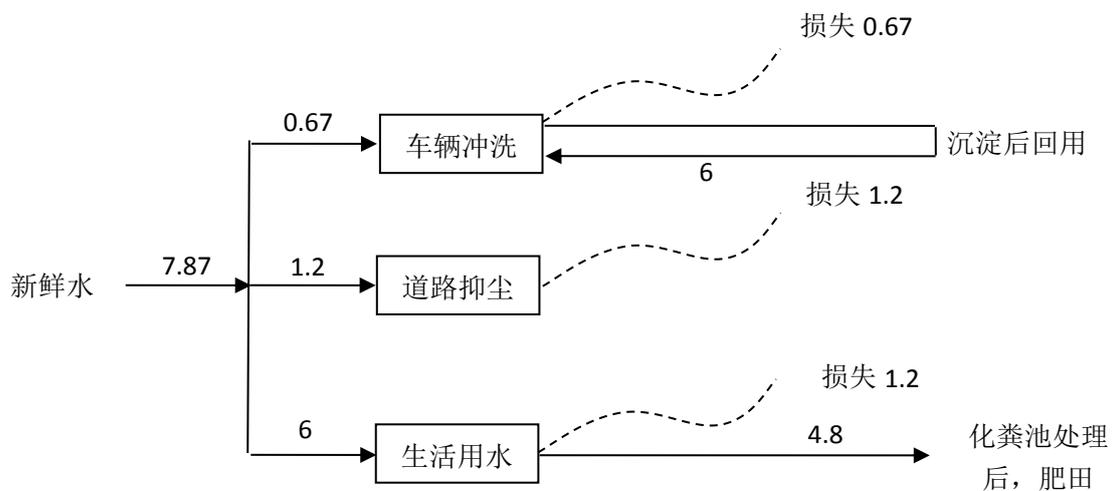


图 2 项目水平衡图 单位 m³/d

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 <input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	评价等级	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ;	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 ()	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变情况 <input type="checkbox"/>		
	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		

	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量标准要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		（COD、NH ₃ -N）	（COD: 0, NH ₃ -N: 0）		（COD: 0, NH ₃ -N: 0）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s; 鱼类繁殖期（ ）m ³ /s; 其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m; 鱼类繁殖期（ ）m; 其他（ ）m				
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
监测点位		（ ）		（ ）		
监测因子		（ ）		（ ）		
污染物排放清单						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/> ;					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√; “（ ）”为内容填写项; “备注”为其他补充内容						
<h3>（三）固体废物对环境的影响分析</h3> <p>本项目固废主要生活垃圾、一般废物。</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>本项目不提供食宿，根据《生活垃圾产生量计算及预测方法》（CJ/T106-2016），本项目工作人员生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则可估算得本项目职工生活垃圾产生量约 25kg/d，则 7.5t/a。</p> <p>评价要求：厂区设垃圾桶集中收集后，定期清运至附近的垃圾中转站。</p> <p>（2）一般废物</p>						

①除尘器收集的粉尘

根据工程分析，除尘器收集的粉尘量为 687.389t/a。收集后，回用于生产。

②沉淀池沉渣

车辆冲洗沉淀池沉渣产生量约为 2t/a，收集后转运至建筑垃圾堆放场。

(四) 噪声对环境的影响分析

(1) 噪声源强及采取的措施

本项目噪声主要为烘干机、搅拌机等设备运转噪声，其声级值为 70~85dB (A)。为了满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 和保护声环境质量，必须对本项目高噪声设备进行降噪治理。

项目所有设备均位于厂房内部，拟采取厂房隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施，经减振及车间隔声后各噪声源强见表 33，车间噪声源距厂界及敏感点最近距离见表 34。

表 33 治理后各噪声源强一览表

声源	治理前声级值 dB(A)	数量	治理措施	治理后声级值 dB(A)
烘干机	70	1 台	基础减振、厂房 密闭隔声	50
搅拌机	80	1 台		60
提升机	85	2 台		65

表 34 车间噪声源距厂界及敏感点最近距离一览表

设备位置	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	胡寺新村
生产车间	20m	70m	40m	10m	121m

(2) 预测范围

本次评价声环境质量影响预测范围为厂区的东、南、西、北四周厂界及胡寺新村。

(3) 预测模式

根据厂区平面布置，产噪设备主要集中在车间内，因此本次评价以生产线作为一个点源进行预测，预测模式选用噪声叠加模式和噪声衰减模式：

① 噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值, dB (A) ;

r_0 —参考点到声源的距离, m;

r —预测点到声源的距离, m。

② 噪声叠加模式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

③ 预测点的预测等效声级计算公式:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(4) 预测结果

项目正常运行时厂界四周噪声预测值如下表 35 所示:

表 35 厂界昼间噪声预测结果一览表 (dB(A))

厂界噪声	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	胡寺新村
贡献值dB (A)	42.69	31.81	36.67	48.71	27.05
昼/夜背景值dB (A)	/	/	/	/	47.9/38.9
昼/夜预测值dB (A)	/	/	/	/	47.94/39.17
昼/夜标准值	60/50	60/50	60/50	60/50	60/50
达标状况	达标	达标	达标	达标	达标

(5) 噪声环境影响评价结论

根据噪声特性, 在经过噪声防治及污染源控制上对噪声源采取合理布局、基础减振等综合防治措施, 使高噪声设备远离厂界。经以上措施处理后, 本项目东、西、南、北厂界噪声预测贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准; 敏感点噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类

标准要求。

(五) 土壤环境影响分析

本项目为非金属矿物品制造业，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为“制造业-金属冶炼和延压加工及非金属矿物制品”中的“其他”类别，因此项目属于Ⅲ类。

(1) 划分依据

① 占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积为19.09亩，即 0.71hm^2 ，属于小型。

② 敏感程度划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型项目敏感程度划分见下表。

表 36 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地及居民区、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目项目南侧厂界外为农田，因此项目敏感程度属于敏感。

(2) 等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响评价工作等级划分表见下表。

表37 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

本项目属于“Ⅲ类、小型、敏感”，根据污染影响评价工作等级划分表，本项目土

壤环境影响评价为三级。

本项目属于污染影响性项目，土壤环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，三级评价现状调查范围为占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内，三级评价可采用定性描述或类比分析法进行预测。本次评价采用定性描述进行分析。

（3）土壤环境影响分析

本项目为干粉砂浆加工项目，根据项目污染物排放特点，项目投运后对土壤的主要影响途径为大气沉降，本次评价采用定性描述法来分析项目对土壤环境的影响。

项目主要污染物为粉尘、二氧化硫、氮氧化物。其中粉尘主要成分为颗粒物，不涉及重金属。

项目进出厂车辆清洗废水经沉淀池沉淀后，循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于肥田，不外排。正常共况下，本项目运营期内没有厂区废水经过地面漫流进入土壤的途径。

职工生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至附近的垃圾中转站；除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产，沉淀池沉渣收集后转运至建筑垃圾堆放场。不会对土壤造成影响。

本项目原料库、生产区及公辅工程的地面均按照相关规范进行硬化，正常工况下，本项目运营期内没有垂直入渗进入土壤的途径。

为减轻或避免对土壤造成不利影响，评价根据土壤导则对项目建设提出相应的环境保护措施，主要从源头控制、过程控制以及跟踪监测三方面来说，具体如下：

①源头控制

厂区做好防渗工作，切断其对土壤环境的影响源。影响源主要为粉尘排放源。污染物迁移突降是通过大气沉降，故评价要求项目废气源经相应环保措施处理后做到达标排放，同时要求厂区生产区地面全部硬化，使其污染物沉降不会接触到土壤。企业应加强管理，做好节能减排和清洁生产工作，一方面减少污染物产生量，另一方面降低污染物排放浓度和排放量。源强的降低可以在发生泄漏时减轻对土壤的影响。

②过程防控措施

项目占地范围内裸露地面须采取必要的绿化措施，种植一些具有较强吸附能力的植物为主，减少废气中粉尘沉降到地面，除绿化外，其他生产区及办公区路面全部硬

化。

③跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，项目评价等级为三级，必要时可开展跟踪监测。评价建议企业应在必要时进行跟踪监测。

综上所述，运营期采取各种污染控制措施，对土壤环境影响较小

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(0.71) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（寺村未拆迁居民）、方位（东北）、距离（32m）				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他（）				
	全部污染物	SO ₂ 、粉尘、氮氧化物				
	特征因子	无				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0-20cm	
现状监测因子	基本因子45项					
现状评价	评价因子	基本因子45项				
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他（）				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他（）				
	预测分析内容	影响范围（）				
		影响程度（）				
预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他（）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						

评价结论	从土壤环境影响的角度，项目建设可行
------	-------------------

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

（六）、环境风险分析

5.1 风险调查

本项目通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析，对比，项目涉及的危险物质主要为天然气。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 进行对比，天然气属于附录 B 突发环境事件风险物质。根据附录 B.2 其他危险物质的临界量计算方法，项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 38 项目主要风险物质及其临界量

名称	类别	最大存放量	存放方式	附录 B 中临界量 (T)
天然气	易燃气体	5	储罐	10

由上表可知，项目涉及的突发环境事件风险物质主要是生产过程中使用的天然气。

5.2 风险潜势初判

项目厂区风险物质危险性分级见下表。

表 39 项目厂区风险物质危险性分级表

序号	物质名称	q (t)	Q (t)	q/Q	临界量取值说明
1	天然气	5	10	0.5	《HJ 169—2018》附录 B
合计				0.5	/

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.5 < 1$$

项目厂区危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，因此项目风险潜势为 I。

5.3 评价工作等级

根据项目危险物质数量与临界量的比值 Q 和工艺危险性 M，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）表 1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 40 评价工作等级划分

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

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

5.4 环境风险识别

对项目风险物质进行分析，项目环境风险识别情况见下表。

表 41 项目环境风险识别情况表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	天然气罐储存处	天然气储罐	甲烷	易燃易爆	遇到明火、高热能引起燃烧爆炸	胡寺新村、潮庄集居民	/

5.5 环境风险分析

生产过程中天然气储罐阀门泄露、员工操作不当误撞造成的泄漏，可挥发进入大气，对环境空气造成污染；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，产生废气对造成污染。

5.6 环境防范措施及应急要求

5.6.1 环境防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

(1) 对天然气完善贮存设施，加强对天然气储存、使用的安全管理和检查，避免天然气出现泄漏。

(2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。作好操作人员的技术培训和风险教育，提高操作人员的技术素质、风险意识和应变能力。要对设备操作人员进行法制和纪律教育，做到严格执行各项规章制度，不能违章作业、冒险蛮干。要用法律、法规、纪律约束、统一生产行为，从而控制由于人的异常行为导致风险事故发生。

(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时及时进行控制。

(6) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。项目严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑灭火器配置设计规范(GB50140-2005)》和《火灾自动报警系统设计规范(GB50116-2008)》等相关规定，进行总平面布置，设置建筑物耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造等，

车间内按要求设室内消火栓灭火系统、灭火器装置。

(7) 准备各项应急救援物资：有可能发生事故的生产场所设置相应的事故应急照明设施，并应设置必备的防尘防毒口罩、防护手套、防护服、呼吸器、急救药品与器械等事故应急器具。

(8) 天然气储罐区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

5.6.2 项目环境应急要求：

①事故应急措施

当发生天然气泄漏时，应立即切断火源，隔离天然气储罐区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，应急处理人员应佩戴正压式呼吸器，穿防静电消防防护服。

②火灾、爆炸事故应急措施

A、发现起火，立即报警，通过消防灭火。根据不同的物质选择相应的灭火器材实施扑救。可采用的灭火剂有二氧化碳、干粉、砂土，禁止用水。

B、切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

C、通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

D、组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

E、灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对可能受到污染的敏感点进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理措施。

F、调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，修改事故防范措施和应急方案。

③事故发生过程及处理后伴生/次伴生污染消除处置措施

一旦发生火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。企业委托第三方监测机构负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部门提供决策依据。

需要制定现场监测方案，现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境事件，并做好次生灾害防范和消除措施。

5.7 环境风险评价结论

项目涉及的风险物质是天然气，环境风险潜势为 I，在完善天然气贮存设施和管

理，加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内，项目环境风险属可接受水平。

（七）、环境管理与环境监测

（1）环境保护管理

项目应设专职或兼职环境管理人员一名，从事运营期的环境管理工作，接受睢县环保局的指导和监督检查，随时管理与监督运营期的环境问题，并及时向公司领导及环境主管部门提供反馈信息，以保证各种环境保护措施的有效实施。

项目环境管理实施细则：

- ①贯彻执行环保法规和有关文件及标准。
- ②制定项目的环境保护管理规章制度。
- ③定期检查项目环境保护设施的运行情况是否正常。
- ④运行期定期进行污染源监测。

（2）监测计划

为监督项目环保设施的正常运行和加强环境管理，对本项目的排污应进行日常监测，针对本项目所排污染物情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定监测计划见表 42。

建设单位须定期委托有资质的单位进行环境监测工作，除进行正常监测外，还应定期检查设备的运转功能是否正常，加强对废气、降噪设施的维护保养，及时更换易损件。一旦在生产过程中设备发生故障，也应进行监测，并对事故的原因、污染物排放量、造成的后果进行分析、上报、建档。

表 42 项目环境监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	机制砂烘干工序排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每半年监测一次，全年共 2 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准、《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/

				1066—2020) 表 1 排放限值及《河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案》中相关要求
	食堂	油烟	每年监测一次	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB 41/1604—2018) 小型
	无组织: 厂界	颗粒物	每年监测 2 次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 标准
四周厂界噪声	等效连续 A 声级		每季度一次, 全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求

三、项目选址可行性分析

项目占地面积为 19.09 亩, 位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村。

根据睢县自然资源局出具的关于河南耐恒新型建材有限公司用地规划审查意见(见附件 3) 及睢县国土资源局潮庄镇国土资源管理所出具的情况说明(见附件 4), 该项目用地为建设用地, 符合潮庄镇土地利用总体规划。根据潮庄镇人民政府出具的关于河南耐恒新型建材有限公司干粉砂浆用地情况说明(见附件 5), 该项目拟用地为潮庄镇区建设用地, 符合潮庄镇总体规划布局。

本项目周边分布的敏感点有东侧紧邻厂界、东北侧 32m、东侧 46m、东侧 56m 处的 4 户胡寺村未拆迁居民(计划于 2020 年 10 月 12 日前拆迁完成, 涉及 4 户居民, 13 口人)(拆迁协议见附件 7), 东北侧约 121 米的胡寺新村, 西北侧 234m 的潮庄集, 西南侧 216m 的袁庄村。

本项目的主要污染物为粉尘, 采用估算模式对本项目生产区域的无组织排放粉尘最大落地浓度进行预测, 无组织排放源最大落地浓度较低, 对周边环境及敏感点影响较小。本项目无组织排放单元无超标点, 不需设置大气环境防护距离。项目生产区须设置 50m 卫生防护距离, 根据现场调查, 卫生防护距离内现有 3 户居民, 计划于 2020 年 10 月 12 日前拆迁完成(拆迁协议见附件 7)。

项目产生的废气、废水、噪声、固废等在采用相应的污染防治措施后, 可以达标

排放，对周围环境影响较小。

因此，从环境保护角度分析，本项目选址可行。

四、项目总图布置合理性分析

河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目总占地面积 19.09 亩，设置有生产车间、办公室。项目厂区生产车间内各工段分区布置合理。项目厂区总图布置功能区明确，项目生产车间内部生产工艺流程衔接合理、布局紧凑，项目厂区总图布置合理。

五、本项目总量指标分析

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》中所规定的总量控制的污染物，河南省总量控制减排因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

本项目机制砂烘干废气经袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放，污染物排放量为：SO₂：0.480t/a，NO_x：2.245t/a；项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，循环利用，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于肥田，不外排。故本次工程不涉及 COD、氨氮向外环境排放，因此建议本项目总量控制指标为：

大气环境总量控制指标：SO₂：0.480t/a，NO_x：2.245t/a；

水环境总量控制指标：COD：0t/a，氨氮：0 t/a。

六、环保投资

本项目总投资 300 万元，其中环保投资为 49.6 万元，占总投资的 16.5%。环保投资内容及验收内容见表 43。

表 43 环保投资估算表

类别	治理对象	防治措施	投资 (万元)
废气	车辆运输扬尘	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米	2
	机制砂装卸、堆存	原料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭	3

	粉尘	性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流	
	机制砂上料粉尘	生产车间密闭	3
	机制砂烘干废气	密闭集气罩+1台袋式除尘器+15m高排气筒1根	9
	机制砂输送粉尘	皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板封闭	1
	粉料仓粉尘	粉料仓封闭于搅拌楼内，6台仓顶袋式除尘器处理后排放	16
	搅拌机下料搅拌粉尘	搅拌机封闭于搅拌楼内，密闭集气罩收集，1台袋式除尘器处理后排放	3
	散装卸料头装车粉尘	散装机封闭于搅拌楼内，密闭集气罩收集，1台袋式除尘器处理后排放	3
	食堂油烟	油烟净化器1台	1
废水	生活污水	1座2m ³ 隔油池+1座10m ³ 化粪池	1
	车辆冲洗废水	1座7m ³ 沉淀池	1
噪声	设备噪声	基础减振+厂房隔声	6
固废	生活垃圾	垃圾桶收集后，定期转运至垃圾中转站	0.1
	除尘器收尘	除尘设备收集的粉尘经收集后，回用于生产	0.2
	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣收集后，转运至建筑垃圾堆放场	0.3
合计			49.6

七、环保设施验收清单

本项目“三同时”环保验收内容详见表44。

表44 本项目环保环境保护竣工验收一览表

类别	治理对象	防治措施	数量	验收标准
废气	车辆运输扬尘	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准
	机制砂装卸、堆存粉尘	原料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流	/	

	机制砂输送粉尘	皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板封闭	/	
	粉料仓粉尘	封闭于搅拌楼内，6台仓顶袋式除尘器处理后排放	6台	
	搅拌机下料搅拌粉尘	封闭于搅拌楼内，密闭集气罩收集，1台袋式除尘器处理后排放	1台	
	散装卸料头装车粉尘	封闭于搅拌楼内，密闭集气罩收集，1台袋式除尘器处理后排放	1台	
	机制砂上料粉尘	生产车间密闭	/	
	机制砂烘干废气	密闭集气罩+1台袋式除尘器+15m高排气筒1根	1套	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1标准、《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/1066—2020）表1排放限值及《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》中相关要求
	食堂油烟	油烟净化器1台	1台	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/1604—2018）小型
废水	生活污水	1座2m ³ 隔油池+1座10m ³ 化粪池	1座	用于肥田，不外排
	车辆冲洗废水	1座7m ³ 沉淀池	1座	循环利用
噪声	设备噪声	基础减振+厂房隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶收集后，定期转运至垃圾中转站	若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单
	除尘器收尘	除尘设备收集的粉尘经收集后，回用于生产	/	
	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣收集后，转运至建筑垃圾堆放场	/	

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	车辆运输	扬尘	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准
	机制砂装卸、堆存	粉尘	原料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流	
	粉料仓	粉尘	粉料仓封闭于搅拌楼内，6 台仓顶袋式除尘器处理后排放	
	搅拌机下料搅拌工序	粉尘	搅拌机密封于搅拌楼内，闭集气罩收集，1 台袋式除尘器处理后排放	
	散装卸料头装车	粉尘	散装机封闭于搅拌楼内，密闭集气罩收集，1 台袋式除尘器处理后排放	
	机制砂输送	粉尘	皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板封闭	
	机制砂上料工序	粉尘	生产车间密闭	
	机制砂烘干废气	粉尘、二氧化硫、氮氧化物	密闭集气罩+1 台袋式除尘器+15m 高排气筒 1 根	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1标准、《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/ 1066—2020）表1排放限值及《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》中相关要求
	食堂	油烟	油烟净化器 1 台	《河南省餐饮业油烟污染

				物排放标准》(DB 41/1604—2018)小型
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	1座 2m ³ 隔油池+1座 10m ³ 化粪池	用于肥田,不外排
	车辆冲洗废水	SS	1座 7m ³ 沉淀池	循环利用
固体废物	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后,定期转运至垃圾中转站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013修订)
	生产过程	除尘器收尘	除尘设备收集的粉尘经收集后,回用于生产	
		沉淀池沉渣	沉淀池沉渣收集后,转运至建筑垃圾堆放场	
噪声	<p>运营期</p> <p>运营期噪声通过厂房隔声、距离衰减后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。</p>			

结论与建议

一、结论

1、项目概况

河南耐恒新型建材有限公司拟投资 300 万元，在商丘市睢县潮庄镇胡寺村建设河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目，年产 30 万吨干粉砂浆。

2、产业政策可行性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目名单目录内，属允许类建设项目；因此本项目建设符合国家产业政策。该项目于 2020 年 03 月 12 日在睢县发展和改革委员会备案，项目代码：2020-411422-50-03-008184。

3、项目选址可行性分析

项目占地面积为 19.09 亩，位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村。

根据睢县自然资源局出具的关于河南耐恒新型建材有限公司用地规划审查意见及睢县国土资源局潮庄镇国土资源管理所出具的情况说明，该项目用地为建设用地，符合潮庄镇土地利用总体规划。根据潮庄镇人民政府出具的关于河南耐恒新型建材有限公司干粉砂浆用地情况说明，该项目拟用地为潮庄镇区建设用地，符合潮庄镇总体规划布局。

本项目周边分布的敏感点有东侧紧邻厂界、东北侧 32m、东侧 46m、东侧 56m 处的 4 户胡寺村未拆迁居民（计划于 2020 年 10 月 12 日前拆迁完成，涉及 4 户居民，13 口人），东北侧约 121 米的胡寺新村，西北侧 234m 的潮庄集，西南侧 216m 的袁庄村。

本项目的的主要污染物为粉尘，采用估算模式对本项目生产区域的无组织排放粉尘最大落地浓度进行预测，无组织排放源最大落地浓度较低，对周边环境及敏感点影响较小。本项目无组织排放单元无超标点，不需设置大气环境保护距离。项目生产区须设置 50m 卫生防护距离，根据现场调查，卫生防护距离内现有 3 户居民，计划于 2020 年 10 月 12 日前拆迁完成。

项目产生的废气、废水、噪声、固废等在采用相应的污染防治措施后，可以达标排放，对周围环境影响较小。

因此，从环境保护角度分析，本项目选址可行。

4、项目总图布置合理性分析

河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目总占地面积 19.09 亩，设置有

生产车间、办公室。项目厂区生产车间内各工段分区布置合理。项目厂区总图布置功能区分明确，项目生产车间内部生产工艺流程衔接合理、布局紧凑，项目厂区总图布置合理。

5、环境现状评价结论

(1) 大气环境质量现状结论

根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

本次评价选用 2019 年作为评价基准年，其中获取连续 1 年中 362 个日均值数据，每月至少有 30 个有效数据（其中 2 月 28 个），数据有效性满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中关于数据统计的有效性规定，经统计分析睢县环保局监测点环境质量调查数据，由监测数据可知，由上表可知，本项目所在区域环境空气中的 SO₂、NO₂、CO、和 O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。本项目所在区域属于未达标区。

目前，针对环境空气质量不达标现状，商丘市政府制订了《商丘市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（商政〔2018〕20 号）：“2020 年目标，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 45 微克/立方米以下，PM₁₀ 年均浓度达到 88 微克/立方米以下，全年优良天数达到 265 天以上；2023 年 PM_{2.5} 年均浓度达到国家环境空气质量二级标准。

(2) 地表水环境质量现状结论

距项目最近的地表水体为东北侧 282m 的东小蒋河，东小蒋河向东南经蒋河汇入惠济河。本次评价引用商丘市生态环境局网站公布的商丘市水质自动监测站周报中惠济河柘城砖桥断面 2020 年第 6 周~第 10 周（监测时间：2020 年 2 月 3 日~2020 年 3 月 8 日）的监测数据，由监测数据可知，2020 年第 6 周~第 10 周惠济河柘城砖桥断面 COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

(3) 声环境质量现状结论

根据现场调查，本项目所在区域四周厂界声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

(4) 土壤环境质量现状结论

本项目位于商丘市睢县潮庄镇胡寺村，土壤评价等级为三级，本次检测在厂区占地范围内共设置了3个监测点位。企业委托河南省正信检测技术有限公司于2020年3月27日对项目土壤进行了监测。由检测结果可知，厂区范围内各监测点监测值均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，项目厂区范围内土壤环境质量良好。

6、环境影响分析结论

（1）废气影响分析

①机制砂装卸、堆存粉尘

机制砂装卸、堆存粉尘通过原料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流等措施降低粉尘排放。

②机制砂上料粉尘

机制砂上料粉尘通过上料工序在全封闭生产车间内进行，来降低粉尘排放。

③机制砂输送粉尘

皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板封闭

④机制砂烘干废气

烘干机出口设置密闭集气罩，通过集气管道连接到1台袋式除尘器，粉尘经袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中排放标准，SO₂、NO_x排放浓度满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/ 1066—2020）表1排放限值及《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》中相关要求。

⑤粉料仓粉尘

粉料仓封闭于搅拌楼内，粉料仓粉尘经仓顶袋式除尘器处理后排放。

⑥搅拌机下料搅拌粉尘

搅拌机封闭于搅拌楼内，搅拌机下料搅拌粉尘通过密闭集气罩收集，袋式除尘器处理后排放。

⑦散装卸料头装车粉尘

散装机封闭于搅拌楼内，散装卸料头装车粉尘通过密闭集气罩收集，袋式除尘器处理后排放。

⑧车辆运输扬尘

厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米。

⑨食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后，排放浓度及净化效率满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/ 1604—2018）小型标准。

（2）废水影响分析

本项目废水主要为车辆冲洗废水、生活污水，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，循环利用；生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于肥田，不外排。

（3）噪声影响分析

本项目的噪声主要为生产设备运行产生的噪声。项目噪声源在采取减振、厂房阻隔措施，通过合理布局、加强管理，使厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废物影响分析

本项目固废主要生活垃圾、一般废物。

一般废物主要为除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣。

生活垃圾收集后，定期由转运至垃圾中转站；袋式除尘器收集的粉尘暂存后，回用于生产；沉淀池沉渣收集后，转运至建筑垃圾堆放场。

6、总量控制要求

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》中所规定的总量控制的污染物，河南省总量控制减排因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

本项目机制砂烘干废气经袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放，污染物排放量为：SO₂：0.480t/a，NO_x：2.245t/a；项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，循环利用，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于肥田，不外排。故本次工程不涉及 COD、氨氮向外环境排放，因此建议本项目总量控制指标为：

大气环境总量控制指标：SO₂：0.480t/a，NO_x：2.245t/a；

水环境总量控制指标：COD：0t/a，氨氮：0 t/a。

二、建议

- (1) 项目应严格管理，确保各项治理措施到位，确保各项污染物达标排放；
- (2) 严格执行环保“三同时”制度，确保本工程环保资金到位，专款专用；
- (3) 建设内容如工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报；
- (4) 项目运营期间，应认真贯彻国家和地方有关部门环境保护方针、政策、法规、条例，尽量减少噪声、废气、废水的产生，提高绿化率；
- (5) 加强生产、生活过程中固废管理，分类存放；
- (6) 加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格生产管理。加强卫生环保意识，提醒职工垃圾入桶，收集的垃圾及时清理。

综上所述，河南耐恒新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目符合国家产业政策和管理的有关要求，项目选址可行。项目产生的废气、废水、噪声等污染因素在采取评价建议提出的各项污染防治措施的基础上，可以做到达标排放，固体废物得到综合利用和妥善安全处置，对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目建设可行。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

项目附件、附图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：项目发改委备案

附件 3：睢县自然资源局关于河南耐恒新型建材有限公司用地规划审查意见

附件 4：关于河南耐恒新型建材有限公司新增占地的情况说明

附件 5：潮庄镇人民政府关于河南耐恒新型建材有限公司干粉砂浆用地情况说明

附件 6：睢县潮庄镇总体规划图

附件 7：拆迁协议

附件 8：营业执照

附件 9：法人身份证

附件 10：检测报告

附件 11：行政处罚决定书

附件 12：罚款收据

附图：

附图一 项目地理位置示意图

附图二 项目环境概况示意图

附图三 项目周围敏感点示意图

附图四 项目平面布置示意图

附图五 项目卫生防护距离包络示意图

附图六 现场图片