

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：社旗县鸿鑫建材有限公司年产3万立方米混凝土
项目

建设单位（盖章）：社旗县鸿鑫建材有限公司

中华人民共和国生态环境部制

2020年5月

建设项目基本情况

项目名称	社旗县鸿鑫建材有限公司年产 3 万立方米混凝土项目				
建设单位	社旗县鸿鑫建材有限公司				
法人代表	党彦欣	联系人	党彦欣		
通讯地址	南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号				
联系电话	15225676999	传真	/	邮政编码	473000
建设地点	南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号				
立项审批部门	社旗县发展和改革委员会	批准文号	2019-411327-47-03-063 735		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类型及代码	C3021 水泥制品制造		
占地面积 (m ²)	4000 (6 亩)		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	68	环保投资占总投资比例%	13.6
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 8 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目由来</p> <p>商品混凝土是重要的建筑材料,随着国家对基础设施建设投资的增加以及建筑业的兴盛,市场上对商品混凝土等建筑材料的需求越来越大,并将保持急剧增加的态势。在此背景下,社旗县鸿鑫建材有限公司为满足市场需求,拟投资 500 万元,在南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号建设年产 3 万立方米混凝土项目。</p> <p>受社旗县鸿鑫建材有限公司的委托,我公司承担该项目的环评评价(委托书见附件 1)。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)中“十九、非金属矿物制品业”类第 50 条“砼结构构件制造,商品混凝土加工”规定环评形式为报告表。本项目为年产 3 万立方米商品混凝土项目,故应编制环境影响报告表。评价单位在现场踏勘,资料收集、充分类比分析等工作的基础上,遵循环境影响评价有关规定和环境影响评价技术导则要求,本着客观、公正、科学、规范的原则,编制完成了本项目环评报告。</p> <p>2、工程内容及规模</p>					

建设规模：建设自动化混凝土搅拌生产线 1 条，年产商品混凝土约 3 万立方，主要构筑物包括生产办公用房、搅拌楼、泵房等设施。本项目建设内容见表 1，厂区平面布置图见附图 2。

表 1 项目工程建设内容一览表

分类	建设内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 3000m ² ，包括搅拌楼及生产线 300m ² ，原料仓库 2500m ² ，通道及其他 200m ² ，单线生产能力 160 m ³ /h	1 层
辅助工程	办公辅助用房	建筑面积 200m ² ，包括配件库、机修室、化验室及泵房、办公室	1 层
	生活用房	200m ²	1~2 层，生活用房租赁场地东侧位于 S239 西侧的空房
储运工程	筒仓	占地 100m ³ ，200t/a，包括 3 个水泥仓和 1 个粉煤灰仓	4 个
	外加剂桶	10t/个	1 个
	进料斗	占地 20m ²	地上
	料仓	2000m ²	位于生产车间内
环保工程	废气	筒仓经仓顶袋式除尘器（共计 4 套）处理后达标排放	4 套
		配料粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒排放	1 套
		搅拌粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒排放	1 套
		料库上方安装全自动喷雾系统	1 套
		食堂设置去除效率不低于 90%的油烟净化器	1 套
		“五到位、一密闭”：原料输送皮带廊道设置密闭廊道 料库、车间均密闭	/
	废水	①设备清洗废水、实验室废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。②车辆冲洗废水经沉淀后循环利用，不外排。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用做农肥	/
	固废	除尘器尘灰收集后回落于仓底后回用于生产；沉淀池废砂石经沉淀砂石分离机处理后回用于生产；实验室废混凝土块收集后外售。	
噪声	高噪声设备经减震、消声、隔声等措施	/	

生产规模：项目生产能力为年产 3 万立方各类新型环保商品混凝土，具体产品方案见下表。

表 2 项目产品方案一览表

产品名称	建成后产量
混凝土 C10~C50	3 万 m ³
注：产品规格根据市场需求变化	

3、主要生产设备

项目建设自动化混凝土搅拌生产线 1 条，项目主要设备见表 3。

表 3 工程主要设备一览表

序号	设备名称	台/套	型号(规格)
1	搅拌设备	1	单机设备，中联 180
2	水路系统	1	/
3	附加剂供给系统	1	/
4	控制系统	1	/
5	传送带	2	B1000
6	配料机	1	HZS120
7	配料仓	1	PLD2400
8	混凝土输送泵车	1	/
9	装载机	1	/
10	混凝土罐车	3	/
11	化验分析设备	5	/
12	砂石分离机	1	/

4、原辅材料及动力消耗

表 4 原辅材料及资源、能源消耗一览表

序号	名称	年用量	来源
1	水泥	0.8 万 t/a	本地就近购买
2	石子	1.9 万 m ³ /a	本地就近购买
3	砂	1.8 万 m ³ /a	本地就近购买
4	粉煤灰	0.3 万 t/a	本地就近购买

5	水	5624.8t/a	厂区自备井
6	外加剂	200t/a	武汉
7	电	3 万度	市政供给

注：①外加剂，常用的有脂肪族减水剂为棕褐色液体，具有高流化、粘聚、润滑、缓凝之功效，适合制作高强或流态型的混凝土。含固量为 20%左右，5%的水溶液 PH 值为 9 左右，氯离子含量≤0.05%，总碱量（Na₂O+0.658K₂O）≤1.05，水泥净浆流动度≥240 mm

②粉煤灰是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰。在混凝土中掺加粉煤灰节约了大量的水泥和细骨料；减少了用水量；改善了混凝土拌和物的和易性；增强混凝土的可泵性；减少了混凝土的徐变；减少水化热、热能膨胀性；提高混凝土抗渗能力；增加混凝土的修饰性。

5、公用工程

供电：项目供电来自社旗县市政，可满足厂区的用电需求。

供水：由自备井提供。

排水：厂区实行雨污分流排水体系。雨水初期雨水经厂区的雨水管网收集后进入沉淀池沉淀后用于厂区洒水逸尘，后期雨水排入马河；生产用水包括工艺用水和非工艺用水，工艺用水为混凝土物料搅拌混合用水，全部进入产品中，无废水产生；非工艺用水为搅拌机及平台冲洗用水、混凝土运输车辆冲洗用水、进出厂区车辆轮胎冲洗水、厂区洒水、抑尘用水以及绿化洒水，冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；厂区洒水、抑尘用水、绿化洒水全部蒸发散失。

生活用水主要为职工生活污水，经化粪池收集后定期清掏用于周围农田施肥。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 5 人，其中管理、技术人员 1 人，工人 4 人。厂区提供食宿。

工作制度：实行单班制，每班 8 小时，年工作日为 160 天。

7、产业政策

本项目产品为混凝土生产项目，并且生产设备、工艺、规模均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类之列，项目属于允许类，且本项目没有落后生产工艺产品和装备。本项目已取得社旗县发展和改革委员会备案确认，批准文号为 2019-411327-47-03-063735（详见附件 2），项目符合国家产业政策。

8、项目选址合理性分析

项目位于郝寨镇王十里村刘方庄自然村，根据社旗县国土资源局郝寨国土资源局出具的证明，项目占地面积为 0.3118 公顷，该宗土地为建设用地，该地块符合土地利用总体规划。根据社旗县郝寨镇村镇建设发展中心出具的证明，项目符合郝寨镇乡镇整体规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，项目现场为空场地，[租赁](#)闲置的空厂房，不存在现有污染情况。

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

社旗县位于河南省西南部，南阳市东北部，距南阳中心城区偏东北方向 45km，地理位置在东经 112°46'--113°11'，北纬 32°47'--33°07'之间。南北长 38km，东西宽 32km，面积 1203.5 km²。县境东与驻马店市泌阳县搭界，西与南阳市宛城区接壤，南与唐河县毗连，北与方城县相邻，省道豫 240 方枣线、豫 333 南驻线穿县城而过，豫 239 鲁姚线南北贯穿县域东部。

本项目位于南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号。项目北侧距离刘方庄约 50m，南侧距离 S239 两侧居民距离最近距离为 55m，东侧距离马河约 260m。项目周边概况图见下图。

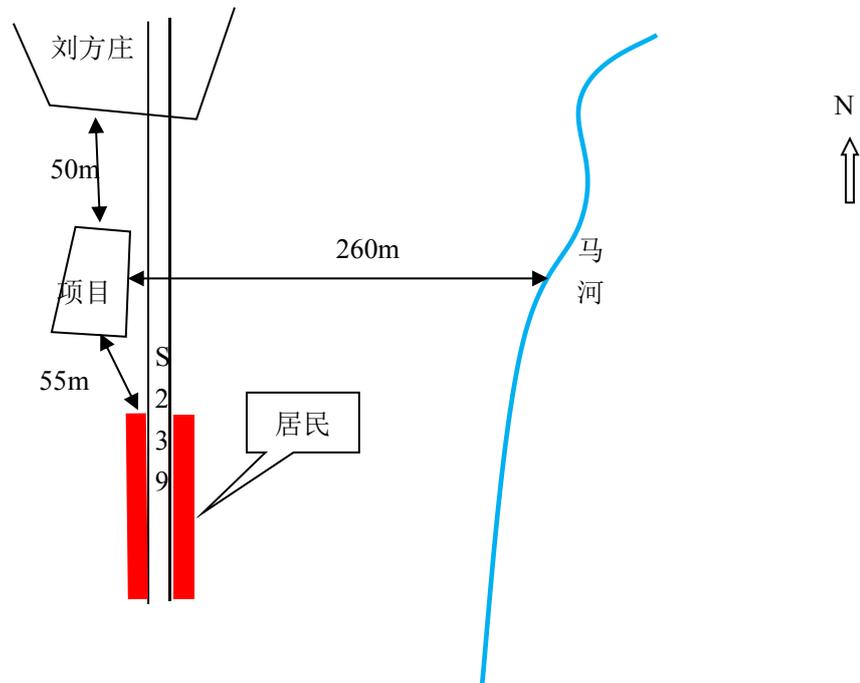


图 1 项目敏感点示意图

2、地形、地貌、地质

社旗县地质构造受豫西南旋卷构造控制，构造形迹以断裂为主，褶皱次之。地形为西缓东陡，东部为低缓起伏的半丘陵、半平原，西部为一望无际的宛东平原。

社旗县地处南阳盆地东缘，处于垄岗倾斜平原向平缓平原过渡地区，该区位于秦岭纬向构造带东段的南分支与华夏系第二沉降接触地段，南襄盆地的社旗突起部位，成生于中岳运动期，到燕山运动期进一步加强，新生代仍有明显活动。测区靠近盆地北部边缘，元古界以后至新生界第四纪以前地层均缺失，沉积物基底为元古界地层。新生代时

期以来，整体下沉，形成巨厚第四纪地层。唐河以东地区在中更新世末期至晚更新世不再下沉，形成相称高层较小的缓倾斜平原；唐河近河谷两侧地区，全新世以来继续缓慢下沉，形成平缓的河谷冲积平原。地势由东北向西南倾斜。最高海拔 711m，最低 103m。东南部为土岗，中、西、北部为平原，东北部为浅山丘陵区。社旗县县城所在区域多为第四纪沉积大冲击层所盖，砂埋深多在 8m 以下，地区地势平坦。

项目区内地势平坦，地表无复杂地貌。

3、水文

(1) 地表水

社旗县属长江流域唐白河水系，境内南部有唐河，西北部有赵河，北部有潘河、沙河，东部和东南部有桐河、泥河、马河等大小河流 13 条。

唐河系长江流域唐白河水系两大支流之一，是南阳市的主要河流，源头为赵河与潘河，两河自北向南于社旗县城南部交汇后称唐河，自北向南于社旗县李店村出境，境内河流均为唐河支流。唐河多年平均流量 $8.17\text{m}^3/\text{s}$ ，年径流量 2.5783 亿 m^3 。

赵河系唐河支流，源出方城县李郁垛北之历山南麓，在社旗县城西部穿城后与潘河交汇，干流全长 68km，社旗县境河长约 14km，县境控制流域面积 397km^2 。

潘河发源于方城县七峰山东麓，经方城县城后在夏河入社旗境，穿社旗县城东部与赵河交汇，潘河全长 36km，社旗县境河长约 11km。

泥河发源于社旗县吴氏营村，流向为自北向南，纵贯产业集聚区主体区域，全长 17km，在社旗县城郊乡、青台镇与兴隆镇交界处汇入唐河。唐河水体功能区划为 III 类，泥河为其支流，其水体功能区划参考唐河水体功能区划为 III 类。

马河为毗河支流，毗河属于唐白河水系的二级支流，发源于河南省泌阳县伏牛山大寨子南麓毗河，全长 79km，流域面积为 682km^2 ，流经河南省泌阳县、社旗县、唐河县三个区域。毗河水体功能区划为 III 类，马河为其支流，其水体功能区划参考毗河水体功能区划为 III 类。

本项目初期雨水收集后进入沉淀池，后期清洁雨水最终进入马河；生产废水经砂石分离器处理后回用于生产，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农肥，不外排。

(2) 地下水

社旗县浅层地下水埋深 2~15m，浅层地下水可开采量为 1.0059 亿 m^3 ，枯水期地下水渗入河槽排泄量约为 1356 万 m^3 。根据 2003 年社旗县对水资源进行调查结果显示，社旗

城区区地下水流向自西北向东南，补给量多年平均值为 5704.24 万 m^3/a ，其中浅层地下水为 3680.68 万 m^3/a ，中深层地下水为 2335.76 万 m^3/a ，中深层地下水弹性储存量为 2487.04 万 m^3/a 。地下水允许开采量多年平均值总量为 3393.93 m^3/a ，其中浅层水 1624.9 万 m^3/a ，中深层水 1686.12 万 m^3/a ，中深层水弹性储存量允许开采量为 82.90 万 m^3/a 。

项目区浅层地下水流向为从西北向东南，与地表径流一致，区域地下水头埋深 5~11m，属第四纪松散岩类微承压水，主要受大气降水和河流侧向补给。

4、气候、气象

社旗县处于北亚热带向暖温带过渡地区，具有明显的大陆性季风气候特征。四季分明，特点突出，春季干旱而带有大风；夏季炎热雨水较多；秋季多晴而气候凉爽；冬季寒冷而少雨雪。由于受县境东北部风口的影响，形成了社旗县与本地区各县相比独有的气温偏低、风力较大的特点。社旗县多年全年最多风向为 NE 和 NNE，频率分别为 17.58% 和 10.99%，历年最高风速 22m/s，年平均风速 1.46m/s。

据社旗县气象站历年气象资料统计，社旗县年平均气温为 14.6℃，极端最高气温为 41.7℃，出现在 1972 年 6 月 1 日；极端最低气温为-19.5℃，出现在 1969 年 1 月 30 日；历年月平均气温最低 0.5℃，历年月平均气温最高 27.7℃。年均日照时数 2003.10h，日照百分率年平均为 45%。多年平均降水量 841.40mm，县境降水区域性分布，从东南向西北呈明显递减趋势。东南部年平均降水 875.10mm，西北部年平均降水 748.10mm，西北部比东南部少 14.5%。全年无霜期 226d。

社旗县全年风向频率玫瑰图见下图。

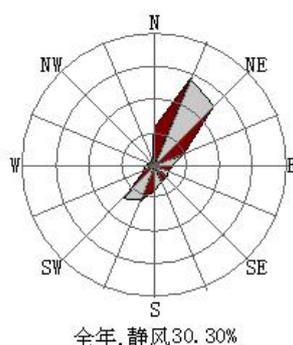


图 2 社旗县风向频率玫瑰图

5、土壤植被

社旗县城和县城附近绝大部分为第四沉积土堆层所覆盖，砂砾层埋深多在 8m 以下，

城区地势平坦，土层较厚，一般承载力 0.9~2.0kg/cm 之间，土层大部分为沙质粘土，老城区地势平坦，上部为冲积、洪积和人工活动形成的新沉积亚粘土层，下部为冲积形成的亚粘土，砂承载力 0.9~1.5kg，西、南新城，地基土层为第四纪更新洪积和湖相沉积层，自上而下分亚粘土、粘土、亚粘土层，承载能力为 1.5~3.0kg/cm，西新城泥河两岸为胀缩土。

社旗县现有林地面积 72.5km²，约 80%以上属人工植被，全县有灌乔木 140 多种，其中乔木类 120 多种，灌木近 20 种，药用植物共有 548 种。动物可分为饲养动物和野生动物两类，饲养动物有 10 余种，以牛为主；野生动物主要有狐狸、野兔等 20 多种，鸟类有麻雀、喜鹊等 30 多种，昆虫有 170 余种。国家重点保护动植物有黑鹤、小天鹅、苍鹰、秃鹫、银杏、杜仲、水杉。

本项目所在地现状植被主要为一些林木、玉米等作物，植被覆盖率较小，生物资源丰富度较小，生物量也不大，没有列入国家、省市重点保护野生动植物名录的动植物。

6、项目建设与《社旗县城乡总体规划（2016~2030）》相符性分析

6.1 规划内容

（1）规划期限

规划期限为 2016—2030 年；规划近期为 2016—2020 年；规划远期为 2021—2030 年。

（2）规划范围

本次城乡总体规划分为县域、城市规划区、中心城区三个层次。

社旗县域：即社旗县县域行政管辖范围，包括赵河办事处、潘河办事处两个街道办事处，12 镇 2 乡，257 个村、居委会，辖区面积 1203 平方公里。

城市规划区范围：即社旗县城需与周边临近的城镇建设进行协调及建设控制的范围，包括赊店镇、赵河办事处、潘河办事处、唐庄乡辖区范围和郝寨镇的部分区域，面积为 157.38 平方公里。中心城区范围：东至跨潘河以东 1 公里处（远期东环路），南至产业集聚区南外环路，西至兰南高速社旗入城引线（西迎宾大道）以西 1.7 公里处，北至周南高速入城引线（北迎宾大道），包括迎宾大道北侧的唐庄物流园区，面积约为 70 平方公里（城市建设用地面积约为 40 平方公里）。

（3）城乡发展目标

以中心城区建设为载体，以产业集聚区为引领，以赊店古镇文化为灵魂，以现代农

业、绿色食品加工、新兴工业为支撑，以商埠文化旅游为特色，把社旗县建设为“豫西南绿色农业示范区和活力创意之城、文化魅力之城、生态宜居之城”（“一区三城”）。

（4）城乡空间结构

①第一产业空间布局

规划形成“一区、四带、多基地”的农业空间格局，以现代农业先导区为引领，统筹布局苗木花卉业，重点沿东西向的 S330 线（S333）、X003（晋朱战备路升级）和南北向的 G234（原 S240）、S239 打造“两横两纵四带”苗木花卉长廊，并形成若干个特色农业产业化基地，主要包括高标准农田示范区、标准化蔬菜种植基地、湾刘特色种植及农业观光区、生态养殖基地、花卉苗木基地等。

②第二产业空间布局

社旗县工业规划形成“一区五园”的空间格局。

一区：社旗县产业集聚区，以绿色食品加工、机械制造、电子信息配套设备为主，构建社旗县产业新区。

五园：（1）李店镇产业园：依托农业先导区，发展绿色食品加工及仓储；（2）饶良镇产业园：以建材、机械制造为主；（3）桥头镇产业园：以特色手工业（仿真花、丝毯加工）、农副产品深加工为主；（4）下洼镇产业园：以石材加工、木材加工等为主；（5）晋庄镇创业园：以家具制造等为主，满足回乡人员创业就业。形成若干个特色农业产业化基地，主要包括高标准农田示范区、标准化蔬菜种植基地、湾刘特色种植及农业观光区、生态养殖基地、花卉苗木基地等。

②第二产业空间布局

社旗县工业规划形成“一区五园”的空间格局。

一区：社旗县产业集聚区，以绿色食品加工、机械制造、电子信息配套设备为主，构建社旗县产业新区。

五园：（1）李店镇产业园：依托农业先导区，发展绿色食品加工及仓储；（2）饶良镇产业园：以建材、机械制造为主；（3）桥头镇产业园：以特色手工业（仿真花、丝毯加工）、农副产品深加工、为主；（4）下洼镇产业园：以石材加工、木材加工等为主；（5）晋庄镇创业园：以家具制造等为主，满足回乡人员创业就业。

1.2 相符性分析

该项目位于南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号，根据社旗县国土资源局郝寨国土

资源所出具的证明，项目占地面积为 0.3118 公顷，该宗土地未占用耕地，为建设用地，该地块符合土地利用总体规划。根据社旗县郝寨镇村镇建设发展中心出具的证明，项目符合郝寨镇乡镇整体规划。

7、与社旗县饮用水源保护区相符性分析

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号），社旗县有以下两处地下水水源保护区：

①社旗县城区地下水井群（老城区内，共 5 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

②社旗县唐庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 40 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1~2 号取水井外围 440 米外公切线所包含的区域，3 号取水井外围 400 米的区域。

准保护区范围：二级保护区外，潘河上游至夏河断面(入境断面)河道内区域。

本项目与城区地下水井群保护范围最近距离约 14.5 公里，与社旗县唐庄乡地下水井群保护范围最近距离约 18.1 公里。因此本项目不在社旗县城区饮用水源保护区范围内。

8、项目与《关于印发南阳市 2019 年混凝土搅拌站扬尘治理专项行动实施方案的通知》（宛环攻坚办【2019】27 号）文件及《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）文件相符性分析

本项目与《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《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》文件中“十五、混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准”及《关于印发南阳市 2019 年混凝土搅拌站扬尘治理专项行动实施方案的通知》（宛环攻坚办【2019】27 号）相符性见下表。

表 5 本项目与文件相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目建设情况	相符性
工作目标	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，	项目营运期原料储存于密闭筒仓及原料车间内，原料车间内设置感应喷淋抑尘装置，配料机位于密闭原料库内，皮带输送机设置密闭皮带廊道，搅拌机主体密闭，并位于密闭搅拌主楼内，上部设置集气设施，收集粉尘经净化处理后达标排放，	相符

	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。	厂区地面均采取硬化处理，并安排专人洒水清扫。厂区进口设置车辆冲洗装置。	
料场密闭治理	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。	本项目所有物料均位于密闭厂房内	符合
	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）。	本项目密闭料场已覆盖所有堆场料区	符合
	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。	本项目车间、料库均处于密闭状态，通道口安装推拉门	符合
	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。	本项目建成后地面均采取硬化，并及时清理地面撒落物料。	符合
	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。	配料机下料口设置独立集气罩，含尘废气引入配套除尘设施处理后达标排放	符合
	库内安装固定的喷干雾抑尘装置。	本项目车间及库房内安装有喷雾装置	符合
物料输送环节治理	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。	项目水泥、粉煤灰采用密闭罐车运输；石子、砂子运输车辆采取篷布进行覆盖，筒仓顶部设置袋式除尘器；配料机落料口与皮带输送机连接处密闭	符合
	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。	项目皮带输送机设置密闭输送廊道，搅拌机落料口设置引风管，含尘废气引入配套除尘设施处理后达标排放	符合
	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。	项目骨料运输车辆采取覆盖措施，粉料采用密闭罐车运输	符合
	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。	本项目筒仓除尘器处理后的尘直接落到仓底，进料斗除尘器底部配套储灰斗，收集粉尘定期清理，人工使用带内膜的编织袋接料后返回生产工序回用	

生产环 节治理	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	本项目进料斗为半密闭，在料斗上方安装集气罩和除尘器。筒仓及搅拌机密闭，并分别安装有除尘器，厂房内设置有喷干雾抑尘措施。	符合
	产生VOCS 工序应有完善的废气收集及处理系统。	本项目不涉及 VOCS 产生	符合
	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，并配备完备的废气收集和处理系统。	本项目车间采取全封闭，车间内原料分类别分隔断存储，原料车间安装感应喷淋抑尘设施，生产搅拌楼为全密闭装置，生产过程中搅拌装置配备有废气收集装置及除尘器。	符合
厂区、车 辆治理	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。	厂区地面均采取硬化处理，并安排	符合
	对厂区道路定期洒水清扫。	项目运营过程中对厂区道路定期洒水清扫	符合
	企业出厂口和料场出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。	本项目厂区大门西侧设置有自动洗车台，对进出车辆进行清洗，同时洗车平台四周设置沉淀池，废水经沉淀池处理后回用，不外排	符合
建设完 善监测 系统	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。	企业根据当地环保要求，因地制宜采取相应监控措施。	/
	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。		/

本项目污染物经采取各项措施后，均能做到达标排放和合理处置，符合与《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《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》文件及《关于印发南阳市2019年混凝土搅拌站扬尘治理专项行动实施方案的通知》（宛环攻坚办【2019】27号）相关要求。

9 与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）》相符性分析

南阳市人民政府于2019年1月23日印发《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020年）》。本项目与其中相关内容的对比及相符性分析见下表。

表6 与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）》相符性分析

序号	要求	环评要求	相符性
1	严格环境准入，优化城市产业布局。加强区域、	本项目为新建混凝土搅拌站项	相符

	<p>规划环境影响评价，按要求完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单“三线一单”编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业名录。2019年起，重点推动市中心城区和各县（市、区）建成区内水泥、玻璃、化工、医药、酿造等重污染企业退城入园工程。到2020年，结合区域规划环评及“三线一单”管理要求，原则上完成市中心城区和各县城建成区、人群密集区、重点流域区内的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出。新改扩建钢铁、石化、化工、建材等涉气项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。</p>	<p>目，符合产业政策要求。项目位于社旗县郝寨镇王十里村，不在市中心城区和县建成区，项目建设符合区域土地和规划要求</p>	
2	<p>严控“散乱污”企业死灰复燃。持续开展“散乱污”企业动态清零行动，坚持分类处置，采取关停取缔、整改提升或搬迁入园措施</p>	<p>本项目为新建项目，尚未进行建设，不属于“散乱污”企业</p>	相符
3	<p>2019年底前，……完成火电、钢铁、建材、铸造等行业生产活动中的无组织排放治理，建立管理台账；对易产生粉尘的粉状、粒状物料及燃料施行密闭储存，对达不到要求的堆场依法依规进行处罚，并停止使用；……</p>	<p>本项目原料水泥、粉煤灰流体状的物料贮存于密闭筒仓内，砂、石散装的物料在密闭原料库内存放</p>	
4	<p>强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、拆迁、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理，严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配制砂浆，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。</p>	<p>本项目建构筑物基本建成，仅需新建原料库，施工期内容较少，施工期要求企业施工期严格按照方案规定落实“六个百分之百”，采取洒水降尘、密闭运输等降尘措施，减少施工期对周围环境的影响</p>	
5	<p>加强河湖水污染综合整治及水生态保护、修复等。各县（市、区）要组织相关部门，按照2020年国家考核断面全部达到或优于Ⅲ类水质的目标，制定实施本县（市、区）全域水质整体改善方案；2019年开展集中整治，重点整治唐河流域的桐河、清水河、绵延河、江河、小清河、小黄河，白河流域漯河、泗水河、马湾河、</p>	<p>项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池收集降解后用于周围农田施肥，均不外排，对区域地表水体影响较小</p>	相符

麦河等污染严重河流（水体）。		
----------------	--	--

综上所述，本项目建设符合《[南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）](#)》
[中相关要求](#)。

环境质量现状

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

1 环境空气质量现状

根据社旗县常规监测点（社旗县委）2018年区域空气质量现状评价表，社旗县城市环境空气质量为不达标区域，超标因子为PM₁₀及PM_{2.5}。

表7 社旗县2018年区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
		(ug/m ³)	(ug/m ³)	%	
SO ₂	年平均浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	110	70	157	超标
PM _{2.5}	年平均浓度	59	35	168	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1.8mg/m ³	4mg/m ³	45.0	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	151	160	94.4	达标

参照《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案》，南阳市将坚持污染减排与质量改善相同步，加快建成全市清洁取暖体系建设；削减煤炭消费总量；持续提升热电联产供热能力，开展城市规划区工业燃煤设施拆改；引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰；加快清洁能源替代利用等措施，到2020年（PM₁₀）年均浓度达到85μg/m³，作为规划达标浓度，区域消减13.2μg/m³，区域环境质量整体改善。

2 地表水环境质量现状

本项目评价区域地表水径流为马河，马河为毗河支流，按照南阳市地表水环境功能区划，毗河水体功能区划为III类，马河为其支流，其水体功能区划参考毗河水体功能区划为III类。

马河及毗河水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3 地下水环境质量现状

本项目所在区域的地下水环境质量总体状况良好，未受到污染，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4 声环境质量现状

根据噪声适用区划分，项目所在区域为2类区。周围区域除道路噪声无较大噪声源存在，声环境质量现状较好，项目四周厂界及敏感点能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

5 生态环境

社旗县处于亚热带向暖温带过渡地带，属北亚热带季风区大陆性气候，区内山地广，植被类型较复杂。经调查，项目区周围没有需特殊保护的生态区及珍稀动植物资源等生态敏感保护对象。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 8 主要环境保护目标

序号	环境因素	保护目标	方位	距厂界距离	保护级别
1	噪声 环境空气	刘方庄	N	50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		S233 两 侧居民	SE	55m	
2	地表水	马河	E	260m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
3	地下水	项目周边区域地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类

评价适用标准

环境质量标准	序号	执行标准	污染物	标准值	
	1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	TSP	24 小时均值 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			PM ₁₀	24 小时均值 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			PM _{2.5}	24 小时均值 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			CO	24 小时均值 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$	
			O ₃	8h 平均 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	COD	20mg/L	
			NH ₃ -N	1.0mg/L	
			高锰酸盐指数	6mg/L	
	3	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	pH	6.5~8.5	
			NH ₃ -N	$\leq 0.5\text{mg}/\text{L}$	
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	$\leq 450\text{mg}/\text{L}$	
			溶解性总固体	$\leq 1000\text{mg}/\text{L}$	
	4	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类: 昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)		
			4a 类: 昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)		
	污染物排放标准	序号	执行标准	标准值	
废气		《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1、表 3	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度为 20mg/m ³
				无组织	无组织排放源周界外浓度最 高点低于 0.5mg/m ³
		河南省地方标准《餐饮业油烟污染物 排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 小型标准	油烟	排放限值 1.5mg/m ³ , 油烟去除效率 \geq 90%	
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	2 类: 昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)		
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 修改单				
总量控制	项目生活污水经化粪池处理后用作绿化利用,项目生产废水经沉淀处理后循环利用,不外排,不涉及总量,因此本项目不设置污染物排放总量。				

工程分析

生产工艺流程简述（图示）：

一、产品工艺流程

项目工艺流程如下所示：

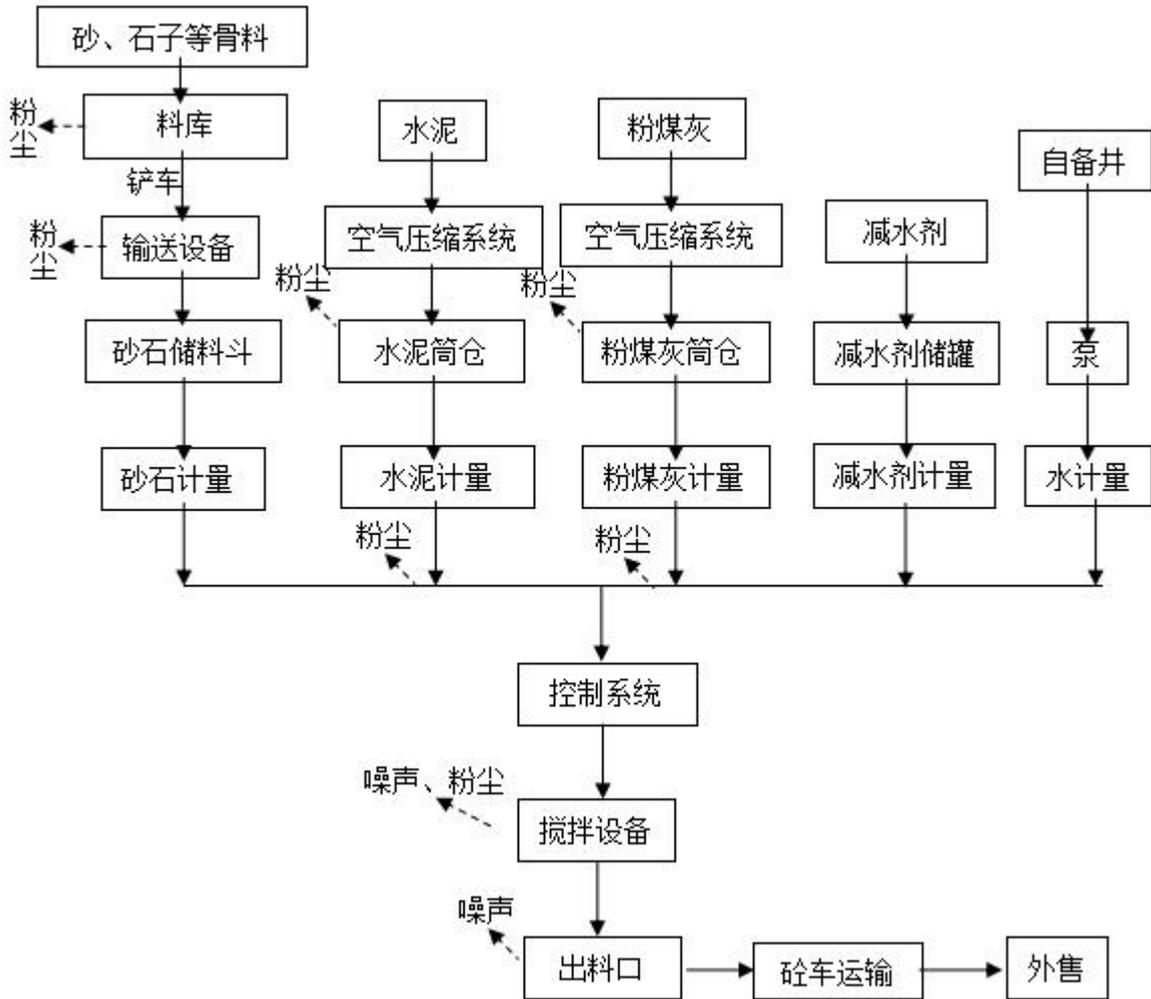


图3 产品工艺流程示意图

生产工艺流程说明：生产时，将沙子、石子由铲车运至对应的配料仓，并经输送设备输送至搅拌楼内储料斗待用；粉煤灰、水泥经粉罐车输送至厂区后经压缩空气吹入水泥仓、粉煤灰料仓，再经螺旋输送设备送至各计量装置。项目使用的外加剂储存至外加剂储罐。所需水按照所需流量，经水泵输送到加水器，均匀喷洒在搅拌装置内。各原辅料经各自的计量系统计量后进入搅拌设备进行重量配料，之后进行强制配料，采用电脑控制，保证混凝土的品质；最后，混合均匀的混凝土进入计量泵并卸料至混凝土输送泵车外售。

(一) 主要污染工序

一、施工期主要污染工序

1、废水

施工期废水主要为生活污水。施工期施工人数按 10 人计，施工人员为附近村民，均不在场地食宿，生活用水量按 40L/(人·d)，则生活用水量为 0.4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 0.32m³/d。主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N 等。

2、废气

施工现场是一个短期的废气污染源，可在短期内明显影响当地环境空气质量，废气污染物主要为：

- 1) 土方的堆放、清运过程产生的粉尘；
- 2) 建筑材料以等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- 3) 运输车辆往来造成地面扬尘；
- 4) 施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘；
- 5) 施工过程中其他废气来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）燃料燃烧产生的废气；
- 6) 运输及施工车辆在施工场地工作所排放的废气。

其中机动车尾气和燃料废气主要污染物为 CO、NO_x 等；施工扬尘污染主要会使大气中颗粒物浓度增高。

3、噪声

施工期噪声是本项目主要的环境影响因子之一，基础工程阶段、主体施工阶段和装饰阶段三个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染影响较大，不同阶段又各具其独立的噪声特性。

施工期噪声主要是施工场地的各类机械设备噪声、物料运输时的交通噪声，施工常用机械设备有挖掘机、铲土机、装载车辆、吊车、焊机、切割机等，其噪声强度较大，声源较多。施工各阶段的主要噪声源见下表。

表 9 施工期主要噪声源状况

施工阶段	主要噪声源	声功率级[dB(A)]
基础阶段	各种建筑施工和工程机械，如挖掘、运输车	85~100
主体阶段	吊车、焊机、切割机	70~95

4、固体废物

施工期固体废物主要是建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

本项目施工建筑垃圾按每平米 0.05t，项目总建筑面积为 3000m²，则施工期间建筑垃圾总量约为 150t。

本项目新建构筑物为钢结构和砖混结构，项目建设土方开挖量较小，据建设单位估算挖方量与用于绿化、平整厂区使用的填方量基本平衡，不会产生施工废弃土方且建筑垃圾产生量较小。

施工期的生活垃圾按照 0.5kg/人·d 来计算，产生量为 5kg/d。

2、运营期主要污染工序

工程运营期主要污染工序及污染因素见表 10。

表 10 工程污染因素分析汇总一览表

类别	产污环节	主要污染物	排放情况
废水	职工生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、	经化粪池处理后用作农肥
	车辆冲洗水	SS	经沉淀处理后循环利用
	搅拌机及平台等冲洗水	SS	经沉淀处理后循环利用
废气	水泥仓、粉煤灰仓呼吸孔、搅拌主机	粉尘	筒仓粉尘经仓顶除尘器处理达标后经仓顶排气筒排放；搅拌主机粉尘经除尘器处理后排放。
	职工食堂	油烟	静电式油烟净化器处理后经不低于所在建筑 3m 的烟囱排放
	原料转运、装卸堆存、汽车运输扬尘	无组织扬尘	连续排放
噪声	搅拌楼、装载机等机械设备	噪声	连续排放
固体废物	除尘器	粉尘	回用于生产
	化验室	实验固废	固废晾干后可作为填方材料（修路）外运处理
	沉淀池	废砂石	经过砂石分离机处理后回用于生产
	职工生活	生活垃圾	清运至附近垃圾中转站，由环卫部门统一送垃圾处理场处理

（二）污染源源强分析

一、施工期污染源强分析

项目施工期的主要内容为：

砖混结构的建筑、辅助设施：主体工程的建设、铺设管线、安装机器设备、室内外装修和景观绿化；项目场地已经平整，主体工程和辅助工程均已完成，生产线已进场安

装到位，因此本次评价不对施工期进行分析。

二、营运期污染源强分析

1、废气

A 生产废气

本项目皮带输送机设置密闭廊道，生产过程中废气污染源主要为砂石料储存、装卸过程产生的粉尘，粉料筒仓进料产生粉尘，原料配料及搅拌过程产生的粉尘、车辆运输产生扬尘。

(1) 有组织粉尘排放：

①筒仓顶呼吸孔及库底粉尘

本项目原料水泥、粉煤灰为罐车运输，入厂后经气泵压入筒仓储存，在充库进料时会有粉尘从呼吸孔溢出。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知，储罐顶呼吸孔放空口处卸料产生的粉尘量约为 0.12kg/t（装料）。本项目水泥年使用总量 0.8 万吨、粉煤灰年使用总量 0.3 万吨，则本项目水泥筒仓卸料过程产生粉尘量共为 0.96t/a，粉煤灰卸料过程中产生粉尘量为 0.36t/a。

本项目设置水泥筒仓 3 个，粉煤灰筒仓 1 个，每个筒仓顶部呼吸孔处分别设置 1 套脉冲袋式除尘器（配套风机风量约 2000m³/h），进料过程中产生粉尘经处理后由 15m 高排气孔排放。

罐车装料量按 40t/车计算，水泥全年运输车辆次为 200 辆次，粉煤灰全年运输车辆次为 75 辆次。每次卸料时间按 2h，则水泥卸料时间约为 400h，粉煤灰卸料时间约为 150h，袋式除尘器除尘效率大于 99%，则经过净化后 4 个筒仓进料过程粉尘排放量共为 0.0132t/a。

筒仓部分粉尘发生情况详见下表：

表 11 筒仓粉尘发生量

筒仓规格	数量	除尘设施	风量 (m ³ /h)	入口 浓度 (mg/m ³)	粉尘 排放量 (t/a)	排放 浓度 (mg/m ³)	粉尘 排放量 (t/a)	除尘 效率 (%)
水泥仓： 容量 200t	3 只	除尘器	2000×3	1066.7	0.96	10.67	0.0096	99
粉煤灰仓： 容量 200t	1 只	除尘器	2000×1	1200	0.36	12	0.0036	99

②原料搅拌粉尘

粉料经螺旋输送机直接进入搅拌机内，骨料经斗式提升机进入搅拌机内，搅拌机进料及搅拌初始阶段会产生一定量粉尘。由于物料落料高差较小，且进料同时加入一定量水，因此，根据《逸散性工业粉尘控制技术》该处粉尘产生量按 0.02kg/t（装料）计，本项目骨料与粉料用量为 48000t/a，则搅拌机进料及搅拌过程粉尘产生量为 0.96t/a。

企业在搅拌机顶部设置引风管，搅拌机进料及搅拌过程中产生的粉尘经引风管引入 1 套袋式除尘器处理，净化后的含尘废气经 1 根 15m 高排气筒排。袋式除尘器除尘效率大于 99%，配套风机风量为 1500m³/h。

则经计算，进入袋式除尘器的粉尘初始产生速率为 0.75kg/h，初始产生浓度为 500mg/m³。经净化处理后粉尘排放量为 0.0096t/a，排放浓度为 5mg/m³。

③原料配料产生的粉尘

石子、砂子由铲车送入配料机，投料时会产生一定量粉尘，由于石子、砂子粒径较大（5~25mm），此部分粉尘产生量按 0.01kg/t 原料计。本项目石子年使用总量 1.9 万吨、砂子年使用总量 1.8 万吨，则配料过程产生粉尘量共为 0.37t/a。

由于本项目配料机位于密闭的原料库内，项目配料斗上方设置四面密闭围挡，仅在进料处留有空隙，下料口密闭，和密闭提升机相连。项目要求对配料的粉尘进行收集，在进料口设置负压集气装置，将配料上料口的粉尘进行收集后进入袋式除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒排放。

袋式除尘器除尘效率大于 99%，配套风机风量为 1000m³/h。则经计算，进入袋式除尘器的粉尘初始产生速率为 0.289kg/h，初始产生浓度为 289mg/m³。经净化处理后粉尘排放量为 0.0037t/a，排放浓度为 2.89mg/m³。

（2）无组织粉尘排放：

工程无组织排放主要产生于原料的卸料、输送、储存以及汽车运输等环节，扬尘产生量与物料的粒度、比重、落差、湿度、风向、风速等诸多因素有关。下面对无组织排放源的产生及治理进行分析：

①砂石料储存过程产生的粉尘

本项目原料石子、砂子含水率较高，入厂后在原料堆场内存放（堆场地面全部硬化）。
本项目整改完成后，原料堆场采取的是全封闭式钢构厂房，仅留车辆进出口，同时原料堆场设置感应喷淋抑尘设施，确保料场表层湿润，可有效抑制粉尘产生。采取以上措施后，石料堆放过程产生的粉尘量较小，可忽略不计。

②砂石料装卸过程产生粉尘

本评价计算采用修正后的《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中推荐的起尘公式：

$$Q_i=2.1G(V_i-V_o)^3 \cdot e^{(-0.556W)} \cdot f_i \cdot a$$

$$Q=\sum Q_i$$

式中：Q_i——i类风速条件下的起尘量，kg/a

Q——砂场年起尘量，kg/a

G——砂石场储砂量，t，取最大储存量 3400t

V_i——35m 上空的风速，m/s，取 3m/s

V_o——砂粒起动风速，取年均风速 2.9m/s

W——砂含水量，%，取 10%

f_i——i类风速的年频率，年大于 2.9m/s 的风频为 21.8%

a——大雨修正系数，取 0.96

经核算，原料砂含水率为 4%时，起尘量为 2.9048t/a；含水率为 8%时，起尘量为 0.3147t/a；含水率为 10%时，起尘量为 0.1035t/a。由计算结果可以看出，砂的含水率越大风力起尘量就越小。本项目砂石含水率按 8%计算，则砂石料装卸粉尘产生量为 0.3147t/a。由于本项目砂石料存放于密闭的原料库内，因此卸料过程产生的粉尘由于重力作用逐渐沉降于车间地面，同时整改要求在原料库内设置感应喷淋抑尘设施，能起到一定的防尘效果，本项目降尘以 60%计，则原料装卸粉尘排放量为 0.1259t/a，呈无组织形式排放。

③汽车动力起尘量

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V: 汽车速度, km/h;

W: 汽车载重量, 吨;

P: 道路表面粉尘量, kg/m^2

本项目车辆在厂区内行驶距离按 50m 计, 平均每天发车空、重载各 8 辆·次; 空车重约 10.0t, 重车重约 35.0t, 以速度 20km/h 行驶, 根据本项目的情况, 要求项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水, 以减少道路扬尘。基于这种情况, 本环评对道路路况以 P 取 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 计, 则经计算, 项目汽车动力起尘量为 $0.0534\text{t}/\text{a}$ 。

本次环评要求项目在建设的时候, 严格按照《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) 文件中建材行业及《关于印发南阳市 2019 年混凝土搅拌站扬尘治理专项行动实施方案的通知》(宛环攻坚办【2019】27 号) 文件要求进行建设:

1) 料场

所有物料进库存放, 厂界内无露天堆放物料; 密闭料场必须覆盖所有堆场料区; 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。每个下料口设置独立集气罩。库内安装固定的喷干雾抑尘装置。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。

2) 输送环节

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; 皮带输送机需在密闭廊道内运行; 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。

厂区设置移动式洒水车, 储存时由移动洒水管适时洒水喷淋, 各个生产工段运输廊道均为密闭廊道。原料仓库等无组织粉尘产生位置增设雾化喷淋装置。以减少无组织粉尘的产生量。

B 生活废气

本项目为职工提供食宿, 设计用餐人次为 5 人次/d。项目营运期产生的废气主要为在烹饪炒作时产生的油烟废气。

食堂食用油用量平均按 $0.02\text{kg}/(\text{人次}\cdot\text{d})$ 计, 则食用油消耗量 $0.3\text{kg}/\text{d}$, 一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%, 项目按照 3% 计算, 则油烟产生量约为 $0.009\text{kg}/\text{d}$ 。食堂日运

行时间以 1h 计，安装油烟净化装置及风机，风机排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度为 4.5mg/m³，产生量为 0.009kg/h。

按照《河南省地方标准〈餐饮业油烟污染物排放标准〉编制说明》中小型餐饮服务单位推荐采用的静电式油烟净化器最低去除效率 90%计，油烟排放浓度为 0.45mg/m³，排放量为 0.0009kg/h。

2、废水

本项目用水主要为搅拌用水、清洗用水（搅拌机、混凝土运输车辆）、除尘用水以及职工的生活污水。产生的清洗废水经过沉淀池沉淀后全部回用于生产，搅拌工序无废水排放。

（1）生活污水

项目劳动定员 5 人，厂区提供食宿，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），在厂区内食宿的人员用水量按 90L/（人·d）计算，则生活用水量为 0.45m³/d，72m³/a（按 160 个工作日计），按 0.8 的排放系数计算，项目生活污水排放量为 0.36m³/d，则污水年排放量为 57.6m³/a。生活污水的主要污染物 COD350mg/L，NH₃-N30mg/L、BOD₅250 mg/L。

（2）食堂用水

项目员工在厂区内就餐，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014）非经营性食堂用水定额要求，用水标准为每人 13L/次，则食堂用水量约为 0.195m³/d，31.2m³/a，产污系数取 0.8，则食堂废水产生量约为 0.156m³/d，24.96m³/a。主要污染物 COD350mg/L，NH₃-N30mg/L、SS250 mg/L、动植物油 60 mg/L，废水经隔油池（1m³）预处理后与生活污水一起进入化粪池进行处理后定期清掏做农肥。

（3）冲洗废水

① 搅拌机冲洗废水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按搅拌机平均每 2 天冲洗 1 次，冲洗水产生量按 2m³/次计算，排放系数按 0.8 计算，搅拌机冲洗废水排放量为 0.8m³/d。其主要水质污染因子为 SS，根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度大致为 3000mg/L。经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序。

② 混凝土运输车辆罐体冲洗废水

混凝土搅拌运输车辆在停运时，需要对运输车辆罐体进行清洗。罐车每天清洗一次，每次清洗水用量为 0.5t，共 3 辆罐车，则罐车清洗用水量为 1.5t/d (240t/a)，主要污染物为悬浮物。排放系数按 0.8 计算，运输车辆罐体冲洗废水排放量为 1.2m³/d。经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序。

③ 混凝土运输车辆车体冲洗废水

为防止运输车辆带土进厂或出厂，需要对进、出厂车辆进行冲洗。本项目商品混凝土生产规模为 3 万 m³/a，其混凝土运输量平均为 190m³/d，按 1 次运输量为 25m³ 计算，每天约需运输 8 辆·次，每次均需对运输车辆进行冲洗。根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗水量约为 0.4m³/辆·次，因此每天产生冲洗水用量约 3.2m³/d，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 1500mg/L。

此部分冲洗用水经车辆冲洗装置底部配套沉淀池 (6m³) 收集后回用，不外排。排放系数按 0.7 计算，每天需补充新鲜水用量约为 0.96t/d (288t/a)。

④ 商品混凝土作业区地面冲洗废水

本项目搅拌工作区面积约 300m²，其冲洗水量按 1.0m³/100 m²·d 计算，则地面冲洗水用量为 3m³/d，排放系数按 0.8 计算，其废水排放量为 2.4m³/d，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度约为 1000mg/L。

项目厂区内运输道路仅进行及时清扫、定期洒水，不冲洗，无废水产排；项目所用成品砂石在厂区内无需进行水洗。

(3) 混凝土用水

项目混凝土的生产过程中需要向原料中添加水进行搅拌，根据混凝土工业的成品经验，每立方混凝土成品中需要添加水 150kg。本项目产品方案为年产商品混凝土 3 万 m³，故项目混凝土中添加水的用量为 4500m³/a (28.125m³/d)。本工序的用水直接进入产品。项目搅拌机冲洗废水(0.8m³/d)、罐车冲洗废水(1.2m³/d)及地面冲洗产生的废水(2.4m³/d)共 4.4m³/d 经三级沉淀后回用于混凝土搅拌。则混凝土搅拌所需新鲜水量为 23.725m³/d。

(4) 厂区逸尘用水

项目厂房内设置置喷干雾抑尘措施，厂区内定期进行洒水逸尘，根据业主提供资料，此部分用水量为 2m³/d，此部分全部蒸发自然损耗。

(5) 初期雨水

本次工程占地面积为 4000m²，项目总汇水面积为 500m²，按当地最大日降雨量

156L/s*hm²，地表径流系数按 0.7 计算，初期雨水按 30min 雨量计算，初期雨水量为 9.83m³/30min。

项目运营期用水及排水情况详见表 12，用水平衡见图 4。

表 12 本项目用水及排水量

序号	用水类型	用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	备注		
1	混凝土搅拌需水量	0.15m ³ /m ³ 产品	3 万 m ³	28.125 (新鲜水 23.725)	4500 (新鲜水 3796)	/	/		
2	生活用水	90 L/(人·d)	5 人	0.45	72	0.36	/		
3	食堂用水	13L/(人·次)	5 人	0.195	31.2	0.156	/		
4	生产用水	搅拌机清洗水	2m ³ /次	/	1	160	0.8 (回用于生产)	共 4.4m ³ /d 回用于混凝土搅拌	
		运输车辆罐体冲洗水	0.5t/辆	3 辆/d	1.5	240	1.2 (回用于生产)		
		地面冲洗水	1 m ³ /100m ² ·d	300m ²	3	480	2.4 (回用于生产)		
		运输车辆车体冲洗水	0.4m ³ /辆·次	8 辆/d	3.2 (新鲜水 0.96)	512 (新鲜水 288)	2.24		/
		抑尘用水	/	/	2	320	/		/
5	合计	/	/	35.07 (新鲜水)	5611.2 (新鲜水)	/	/		

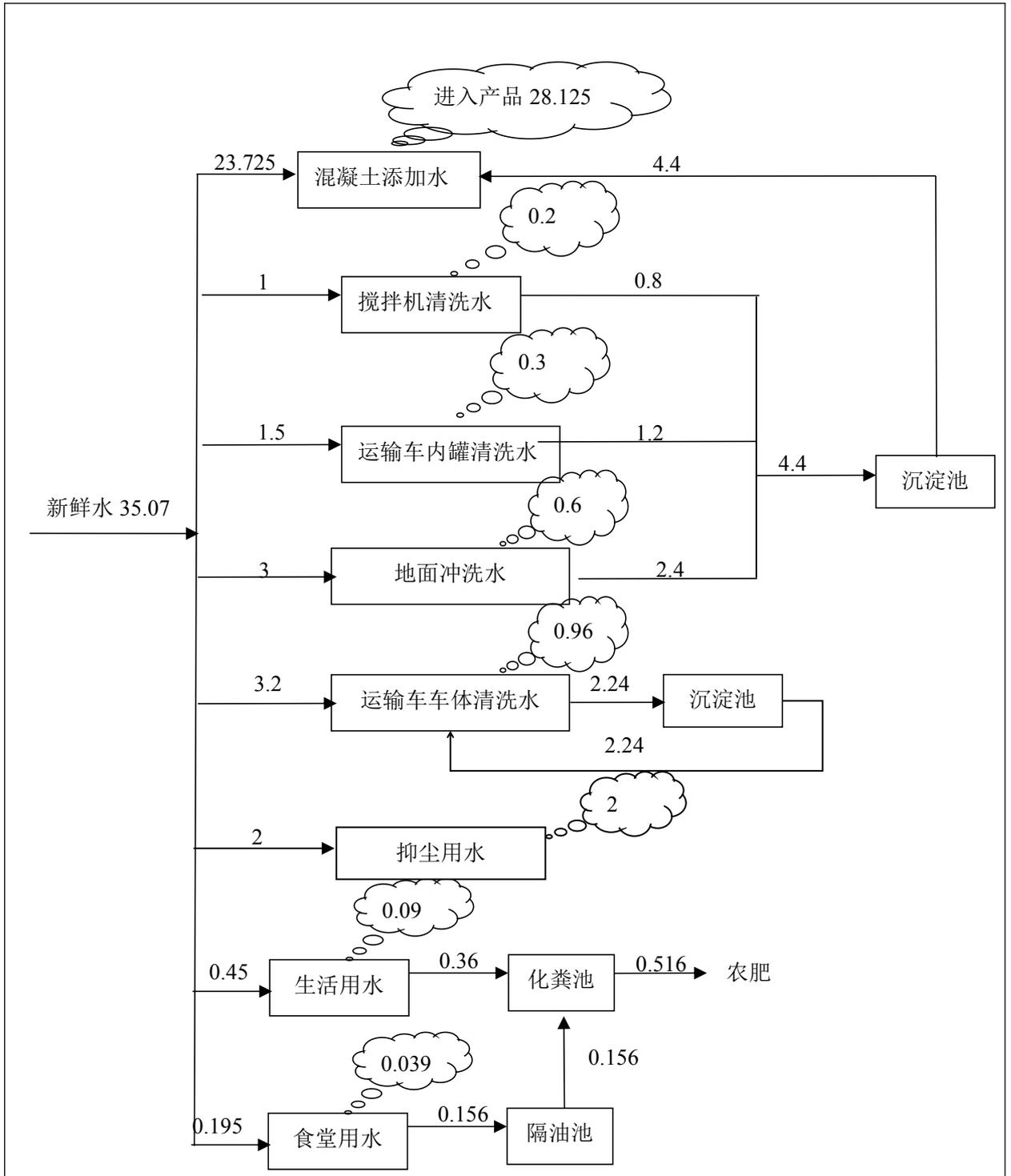


图 4 项目运营期水平衡图 (单位: m³/d)

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。

表 13 项目设备噪声一览表

设备名称	声功率级（单位：dB(A)）
搅拌站主机	83~88
运输车辆	75~80
装载机	85~90
输送设备	82~85

4、固体废物

项目生产过程中产生的固体废弃物包括职工生活垃圾、生产固废、化验室固废以及除尘器尘灰。

(1) 生活垃圾

本项目职工定员 5 人，生活垃圾产生量按每人每天产生生活垃圾量按 1kg 计算，每年工作 160 天，则生活垃圾量约为 5kg/d，800kg/a。

(2) 生产固废

本项目搅拌主楼底部成品装车处收集池内收集的物料定期清理后返回生产线，因此，项目产生的生产固废主要为沉淀池产生的废砂石沉渣，搅拌除尘器收集的粉尘、筒仓除尘器收集的粉尘以及化验室固废。

项目罐车、搅拌机清洗废水沉淀池废砂石产生量为 10t/a，清洗废水收集三级沉淀池经专人定期清理，废砂石及经砂石分离机处理后回用于生产。

(3) 除尘器收集的粉尘

袋式除尘器效率为 99.9%。根据对有组织粉尘的计算结果，项目产生的除尘粉尘为 2.256t/a。除尘器产生的尘灰回落于仓底全部回用于生产过程。

(4) 化验室固废

化验室废弃的混凝土块（固废）一个混凝土试块重量约 4.8kg，一年要检验 160 个混凝土试块，全年检验的混凝土试块重量为 0.768t，化验室固废产生量 0.768t/a。这部分固废晾干后可作为填方材料（修路）外运处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型		排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
水 污 染 物	施 工 期	生活污水 (0.32m ³ /d)	COD	350mg/L	0.11kg/d	经化粪池处理后用于农肥	
			NH ₃ -N	30mg/L	0.0096kg/d		
		生活污水 (0.516m ³ /d)	COD	350mg/L	0.18kg/d	隔油池、化粪池处理后用于农肥	
			氨氮	30mg/L	0.015kg/d		
			动植物油	60 mg/L	0.031 kg/d		
	运 营 期	搅拌机冲洗废水 (0.8m ³ /d)	SS	3000mg/L	2.4kg/d	经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不排放。	
		运输车辆罐体 冲洗废水 (1.2m ³ /d)		1500 mg/L	1.8kg/d		
		作业区地面冲 洗废水 (2.4 m ³ /d)		1000mg/L	2.4kg/d		
		运输车辆车体 冲洗废水 (2.24m ³ /d)		1500 mg/L	3.36kg/d	经沉淀池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘	
	大 气 污 染 物	运 营 期	水泥筒仓	有组织粉 尘	1066.7mg/ m ³	0.96t/a	10.67mg/m ³
粉煤灰筒仓			有组织粉 尘	1200mg/m ³	0.36t/a	12mg/m ³	0.0036t/a
搅拌			有组织粉 尘	500mg/m ³	0.96t/a	5mg/m ³	0.0096t/a
配料			有组织粉 尘	289mg/m ³	0.37t/a	2.89mg/m ³	0.0037t/a
食堂			油烟	4.5mg/m ³	0.009kg/h	0.45mg/m ³	0.0009kg/h
沙场卸料扬尘			无组织粉 尘	0.3147t/a		0.1259t/a	
汽车扬尘				0.0534t/a		0.032 t/a	
砂石料储存				/		/	

固体废物	运营期	工作人员	生活垃圾	0.8t/a	集中定点收集，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场卫生填埋，不对外随意排放。
		沉淀池	沉渣	10t/a	回用于生产
		除尘器尘灰	尘灰	2.256t/a	回用于混凝土生产
		化验室	废弃的混凝土块	0.768t/a	固废晾干后可作为填方材料（修路）外运处理。
噪声	运营期	<p>主要噪声源搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声等，源强在 80~90dB(A)之间。在采用减振、隔声等措施降噪，合理布局，预计噪声可以达标。</p>			
<p>主要生态影响：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 地基开挖过程中，土壤松动，雨天时，被雨水冲刷，引起水土流失； 2 施工机械作业、原材料运输车辆产生大量粉尘，汽车尾车、噪声对周围的生态环境造成影响，还会影响居民的日常生活和工作； 3 在绿化中选取绿化植物时应避免外来物种侵害的问题； 					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

施工期的钢结构建筑的工程内容主要为：基础浇筑、构件制作、预拼装、钢构件吊装、主体结构调校、顶面焊装、安装机器设备、室内外装修和景观绿化。

施工期对环境的影响主要为废气（车辆废气、施工扬尘）、施工废水、施工噪声和施工人员生活垃圾。环境影响简要分析如下：

1、水环境影响

施工期的废水排放主要为工地生活污水。

本项目施工期生活污水产生量为 0.32m³/d，利用现有化粪池处理后用于农肥。

2、空气环境影响

(1) 扬尘

施工期对区域大气环境的影响主要是施工扬尘，其次有施工车辆、挖土机等机械排放的尾气，但最为主要的污染物为施工扬尘。为了降低扬尘产生量，减少施工扬尘对环境敏感点的影响，保护大气环境，结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《河南省减少污染物排放条例》（豫人常〔2013〕24号）、《河南省住房和城乡建设厅关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》（豫建建〔2014〕83号）、《关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25号）等文件，环评建议建设单位应采取下列控制扬尘污染的措施。

①建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。

②施工单位应加强环境保护法律法规及有关管理规定的宣传，并将扬尘防治等环境保护知识纳入工人上岗前的培训教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行扬尘污染防治措施的技术交底。

③加强建筑工地扬尘管理。严格按照“施工现场全围挡、工地物料全覆盖、施工路面全硬化、运输车辆全冲洗、施工工地全部湿法作业、施工现场裸土全覆盖”的“六全”标准，严格落实防尘抑尘措施。

④建筑施工现场要设置排水管网，并设沉淀池。

⑤建筑施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，

确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标示标牌。

⑥建筑施工现场施工垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。生活垃圾应采用封闭式容器存放，日产日清。施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。

⑦施工单位选用工地垃圾运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆；施工总承包单位应对施工现场运输散体物料的车辆封闭严密情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。

⑧施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；施工过程中必须做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。

经采取以上措施后，能够减小项目施工对周围大气环境产生的影响。

（2）机械车辆尾气

机械车辆尾气主要为运输及施工车辆在施工场地工作时排放的废气，其中机动车尾气和燃料废气主要污染物为 CO、NO_x 等，尾气较为分散，且容易扩散，均为无组织排放。评价要求施工应保证交通顺畅，避免车辆低速和怠速行驶，减少机动车尾气排放，同时应加强工作场所通风，加强管理，使废气快速扩散，预计对周围环境影响较小。

施工期在实施以上建议措施后，其对施工场地周边环境影响较小。随施工的结束，该部分影响也将随之消失。

3、声环境影响

本项目施工期产生的噪声，主要为施工场地的作业声和设备的安装噪声，等效声级 70~100dB(A)。根据噪声点源距离衰减模式公式计算。因各施工机械操作时有一定的间距，故噪声源强不考虑叠加。

由噪声点源距离衰减模式公式计算出的施工场界噪声影响结果列于下表。

表 14 施工场界噪声影响预测 单位：dB(A)

施工阶段	机械设备	源强	围墙隔	距离（m）	场界标准
------	------	----	-----	-------	------

			声效果	10	20	30	(昼/夜)
基础施工阶段	挖掘机、装载机械和各种运输车辆等	85~100	5	60~75	53~69	50~65	昼间 70 夜间 55
主体阶段	吊车、焊机、切割机和运输车辆等	70~95		45~70	39~64	35~60	

由上表可知，当施工机械距场界 30m 时，施工各阶段噪声昼间可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。评价建议各施工设备摆放尽可能放置在施工场地内，且距施工场界距离尽可能大于 30m，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，采用有效的隔声、吸声措施，建造隔声墙等，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。因此可使得施工噪声对本项目的环境保护目标影响不大。夜间尽量不施工或仅进行低噪声的建筑活动，如必须要在夜间施工的，必须向相关部门申请，征得同意后方可施工，并告知周边居民。

在施工过程中，需要动用大量的车辆和施工机械，它们的噪声强度较高，产生源较多，在一定范围内会对周围居民产生一定的影响，安置施工机械时远离居民住宅，可使施工噪声对周围居民的影响降到最小，且这种影响只是短暂的，会随着施工的开始而结束。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工建筑垃圾总量约为 150t。

施工期的生活垃圾按照 0.5kg/人·d 来计算，产生量为 5kg/d。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

对于建筑垃圾应分类后回收利用，对无利用价值的废弃物应集中堆放，并由施工单位清运至指定的建筑垃圾堆放场所，不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响；对于生活垃圾，施工单位应增设一些分散的小型垃圾收集器（如废物收集箱），并派专人定时打扫清理，及时由环卫部门收集后统一处理处置。

在经过以上措施后可以有效减少施工期固体废物对环境的影响。

5、生态环境影响分析

项目在施工期将不可避免的造成地面裸露，项目在保证建设质量的同时，要尽可能加快进展，减少地面裸露时间，并在施工完成后及时进行绿化；施工过程中，要划定施工区域，尽可能避免对非建设区域的地表植被系统的破坏；施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施，减少扬尘量，避免水土流失以及对区域地表水域的污染。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1.1 大气污染物排放源强及防治措施分析

本项目营运期大气污染物主要为食堂油烟和粉尘（其来源有生产过程在输送、计量、投料过程产生的粉尘、运输车辆动力起尘、筒仓呼吸孔粉尘以及沙石卸料扬尘等）。

（1）有组织粉尘排放：

有组织的粉尘包括筒仓呼吸孔粉尘、搅拌粉尘、配料粉尘。项目共配置 6 台除尘器。四个筒仓分别安装 4 个仓顶除尘器，搅拌机和配料均设置除尘器 1 套。筒仓粉尘经仓顶除尘器处理后经仓底排放，搅拌机和配料粉尘经除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒排放。

根据工程分析，经过处理后水泥筒仓粉尘排放量为 0.0096t/a，排放浓度为 10.67mg/m³；粉煤灰筒仓粉尘排放量为 0.0036t/a，排放浓度为 12mg/m³；搅拌工序粉尘排放量为 0.0096t/a，排放浓度为 5mg/m³；配料工序粉尘排放量为 0.0037t/a，排放浓度为 2.89mg/m³。排放浓度低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中有组织最高允许排放浓度 20 mg/m³ 的限值。

因此，评价认为工程有组织废气排放对周围环境的影响是可以接受的。

（2）食堂废气

本项目食堂在烹饪炒作时将产生油烟废气。项目整体投运后预计就餐人数为 15 人次/d。餐厅设计安装静电式油烟净化装置及风机，风机排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度为 4.5mg/m³，产生量为 0.009kg/h，静电式油烟净化装置最低去除效率 90% 计，则油烟排放浓度为 0.45mg/m³，排放量为 0.0009kg/h。可以满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中油烟排放限值 1.5mg/m³ 的要求。

环评要求项目食堂设置专门的烟道，排烟系统应做到密封完好，排气筒出口避开易受影响的建筑物及人群密集区，经上述措施处理后，预计项目食堂排放的

废气对周围环境的影响不大。

(3) 无组织粉尘排放:

项目营运期产生的各项无组织粉尘均为直接排放。本次环评要求在砂石原料料棚建设棚仓、原料入仓堆放;在料库等无组织粉尘产生位置增设雾化喷淋装置,以减少无组织粉尘的产生量。

在实现密闭作业、密闭输送、密闭存储。混凝土搅拌站内各类混凝土生产需用的物料堆场,除车辆进出口外应全封闭,确保物料堆置于封闭式库房之中,实现物料装卸、装运、配料在室内完成。物料堆放场车辆进出口和卸料区必须配置喷洒设施除尘等装置。

对于产生的无组织排放的粉尘,企业还应采取可行的防尘措施:

(1) 加强物料运输管理,厂区车辆严格控制车速和严禁超载。

(2) 原料输送采用封闭式输送,加强对输送设备的检修力度,避免因密封装置破损造成原料撒漏,在风力作用下形成粉尘。

(3) 加强对工人的操作技能培训以减少落差,防止扬尘对大气的污染。

根据《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案(2018—2020年)》文件精神,企业应安装自动检测设备,对项目污染物排放进行自动监控。

1.2 环境空气质量影响预测与评价

(1) 评价因子及标准

根据这次评价项目的污染特征和当地大气环境质量状况,选取评价因子为 PM_{10} 和 TSP。

表 15 环境空气质量评价标准 单位: mg/m^3

工序	评价因子	一小时均值
有组织排放	PM_{10}	0.45
无组织排放	TSP	0.9

(2) 大气环境影响评价等级

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐估算模型 AERSCREEN 对本项目建成后全厂的大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率(P_{max})和最远影响距离($D_{10\%}$),然后按评价工作分级判据进行

分级。估算模型预测参数见下表 16。

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		-19.5
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 17 点源参数一览表

点源编号	点源名称	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		m	m	m/s	°C	h		kg/h	
1	水泥筒仓排气筒	25	0.3	7.9	25	400	正常	颗粒物	0.024
2	粉煤灰筒仓排气筒	25	0.3	7.9	25	150	正常	颗粒物	0.024
3	搅拌袋式除尘器排气筒	15	0.2	8.8	25	1280	正常	颗粒物	0.0075
4	配料袋式除尘器排气筒	15	0.2	8.8	25	1280	正常	颗粒物	0.0029

表 18 矩形面源参数调查清单

面源编号	面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
		m	m	m	h		kg/h
1	原料库	50	70	20	1280	正常	0.098

(3) 评价工作等级及评价范围

表 19 有组织粉尘估算模型计算结果

下风向 距离/m	配料排气筒		搅拌排气筒		筒仓 排气筒	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓 度/ (ug/m ³)	占标 率/%	预测质量浓 度/ (ug/m ³)	占标 率/%	预测质量浓 度/ (ug/m ³)	占标 率/%
100	1.60600	0.36	1.61967	0.36	0.50556	0.11
200	1.83300	0.41	1.84860	0.41	0.57453	0.13
300	1.62200	0.36	1.63580	0.36	0.48825	0.11
400	1.61100	0.36	1.62471	0.36	0.49006	0.11
500	1.49000	0.33	1.50268	0.33	0.43788	0.10
600	1.48300	0.33	1.49562	0.33	0.42496	0.09
700	1.39700	0.31	1.40889	0.31	0.39344	0.09
800	1.30600	0.29	1.31711	0.29	0.38311	0.09
900	1.32100	0.29	1.33224	0.30	0.38156	0.08
1000	1.30200	0.29	1.31308	0.29	0.37148	0.08
1500	1.03800	0.23	1.04683	0.23	0.28701	0.06
2000	0.80020	0.18	0.80701	0.18	0.21793	0.05
2500	0.63350	0.14	0.63889	0.14	0.17128	0.04
3000	0.51600	0.11	0.52039	0.12	0.13883	0.03
3500	0.43320	0.10	0.43689	0.10	0.11620	0.03
4000	0.37090	0.08	0.37406	0.08	0.09928	0.02
4500	0.32270	0.07	0.32545	0.07	0.08621	0.02
5000	0.28430	0.06	0.28672	0.06	0.07585	0.02
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	1.85800	0.41	1.87381	0.42	0.57453	0.13
D10% 最远 距离/m	/		/		/	

表 20 无组织粉尘估算模型计算结果

下风向离源距离(m)	无组织	
	质量浓度 C1 (mg/m ³)	占标率 P1 (%)
100	36.83518	8.19
200	37.34259	8.30
300	35.01125	7.78

400	32.41935	7.20
500	31.33596	6.96
600	30.86969	6.86
700	28.74406	6.39
800	26.12473	5.81
900	23.61511	5.25
1000	21.33862	4.74
1200	13.53275	3.01
1400	9.37473	2.08
1600	7.03928	1.56
1800	5.54173	1.23
2000	4.55023	1.01
2500	3.83163	0.85

表 21 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

表 22 环境空气评价工作等级判定结果表

编号	污染源名称	评价因子	C_0 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
1	筒仓排气筒	颗粒物	450	0.57453	0.13	/	三级
2	配料除尘器排气筒	颗粒物	450	1.85800	0.41	/	三级
3	搅拌除尘器排气筒	颗粒物	450	1.87381	0.42	/	三级
4	原料车间	颗粒物	450	37.34259	8.30	/	二级

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值为原料车间无组织排放的粉尘， P_{max} 值为 8.30%， $1\% < P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价。

（4）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.1.2 条“二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，本项目为二级评价，不再进行进一步预测与评价。结合工程分析，本项目大气污染物有组织排放量、大气

污染物无组织排放量、大气污染物年排放量见下表。

1) 有组织排放量核算

表 23 工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001 (1#水泥筒仓)	PM ₁₀	10.67	0.0032
2	DA002 (2#水泥筒仓)	PM ₁₀	10.67	0.0032
3	DA003 (3#水泥筒仓)	PM ₁₀	10.67	0.0032
4	DA004 (4#粉煤灰筒仓)	PM ₁₀	12	0.0036
5	DA005 (5#搅拌主机)	PM ₁₀	5	0.0096
6	DA005 (6#配料)	PM ₁₀	2.89	0.0037
有组织排放合计		PM ₁₀		0.0265

2) 无组织排放量核算

表 24 工程大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源编号及名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	S1	卸料、输送以及汽车运输	TSP	《关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办〔2019〕25 号)、《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)做到“五到位、一密闭”	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	0.5	0.1579

3) 项目大气污染物年排放量核算

表 25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1844

(8) 污染源监测计划

本项目建成后有组织废气和无组织废气监测计划分别见下表。

表 26 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

水泥筒仓排气筒	颗粒物	1年1次 每次两个周期	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1水泥仓及其他通风生产设备排放限值
粉煤灰筒仓排气筒	颗粒物		
袋式除尘器排气筒	颗粒物		《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)小型排放限值
油烟净化器排气筒	油烟		

表 27 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	颗粒物	1年1次，每次连续监测2天	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放监控点厂界外20m处浓度限值

(5) 污染源监测计划

本项目建成后有组织废气和无组织废气监测计划分别见下表。

表 28 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
水泥筒仓排气筒	颗粒物	1年1次 每次两个周期	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1水泥仓及其他通风生产设备排放限值
粉煤灰筒仓排气筒	颗粒物		
袋式除尘器排气筒	颗粒物		《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)小型排放限值
油烟净化器排气筒	油烟		

表 29 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	颗粒物	1年1次，每次连续监测2天	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放监控点厂界外20m处浓度限值

(6) 无组织排放源影响分析

本项目无组织排放源主要为原料车间无组织排放的颗粒物，由估算模式计算污染物无组织排放对厂界外20m处的浓度贡献值，本项目建成后原料库无组织排放粉尘对厂界外颗粒物浓度最大影响值为0.04003mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放监控点厂界外20m处浓度限值：颗粒物<0.5mg/Nm³标准限值要求。因此，本项目生产无组织排放颗粒物对厂界外环境影响较小。

(7) 环境保护距离设置：

1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定，项目不设置大气环境保护距离。

2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,要确定无组织排放源的卫生防护距离,因此本次评价针对粉尘的无组织排放卫生防护距离进行计算,可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h;

C_M —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D —计算系数,从GB/T13201-91表5卫生防护距离计算系数中查取, $A=350$ 、 $B=0.021$ 、 $C=1.85$ 、 $D=0.84$,无组织排放源强根据前述工程分析为0.023kg/h。

经计算粉尘的卫生防护距离为12.89m,因此确定本项目卫生防护距离为50m。

项目无组织粉尘卫生防护距离是分别以生产车间(无组织排放源)为中心向厂区各厂界延伸50m,防护边界与各厂界位置关系及各厂界卫生防护距离见下表。

表 30 卫生防护距离边界与各厂界位置关系及各厂界卫生防护距离

项目	卫生防护距离边界与各厂界位置关系	各厂界卫生防护距离边界
东厂界	厂界外	厂界外 32m
西厂界	厂界内	厂界外 42m
南厂界	厂界内	厂界外 39m
北厂界	厂界外	厂界外 37m

项目无组织排放粉尘卫生防护距离包络图见附图3。

根据附图3及现场踏勘,项目卫生防护距离范围内现无居民点、学校等敏感点分布,同时评价建议当地规划部门在卫生防护距离范围内不再规划布局居民点、学校等环境敏感点。

项目无组织粉尘通过采取上述治理措施及设置卫生防护距离,可最大限度减轻项目粉尘对周围环境的影响。

(6) 大气环境影响评价结论与建议

综上所述,本项目粉尘能达标排放,原料库需设置50m卫生防护距离。环评建

议配备专职环保人员，负责环保设施的运转、维护，确保设施的正常有效运行，做到污染物长期、稳定、达标排放后，正常运行状况下，本项目对周围的大气环境影响较小。

二、水环境影响分析

项目营运期废水主要为厂区职工生活污水、生产废水和初期雨水。

(1) 生活污水

生活污水和食堂废水产生量为 $0.516\text{m}^3/\text{d}$ ($82.56\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周围农田施肥。

(2) 冲洗废水

车辆清洗用水：根据《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25号），《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）要求料场路面要实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置，会产生车辆清洗废水。本项目车辆清洗废水产生量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，车辆清洗时在专门的洗车台上进行，然后清洗废水收集至沉淀池（容积 6m^3 ），沉淀处理后回用，不外排。

搅拌机冲洗废水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。混凝土运输车辆罐体冲洗废水排放量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。商品混凝土作业区地面冲洗废水排放量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。搅拌机冲洗废水直接排放入罐车内输送至沉淀池，作业区沉淀池（容积 20m^3 ）位于搅拌机旁，此三部分废水经沉淀池处理后回用于生产搅拌工序。沉淀池采用混凝土浇筑，防渗水泥抹面，正常生产情况下不会对地下水造成影响，且容积满足清洗废水收集需求，措施可行。

(3) 初期雨水

项目初期雨水经收集后贮存在初期雨水贮存池中，厂区初期雨水贮存池位于项目生产仓库西侧，待降雨结束后沉淀后用于厂区洒水逸尘。初期雨水贮存池容积 $\geq 10\text{m}^3$ ，不外排；对当地地表水体水质不会造成不良影响。

项目生产废水均做到资源化利用，不外排。项目生活污水做农肥利用，生产废水回用，项目废水均做到资源化利用，不外排到外环境，地表水环境影响评价等级为三级 B。

评价要求企业做好冲洗沉淀池等污水池的防渗工作，并定期进行查验，发现问题及时的修整，做好突发情况应急措施，通过以上措施后，预计项目营运期产生的

废水对周围环境影响不大。

三、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中关于建设项目分类的相关内容，本项目属于导则中规定的 IV 类建设项目，可不开展地下水环境影响评价，因此本次评价不对项目对地下水的影响进行分析。

四、声环境影响分析

（1）噪声源确定

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。噪声声级值为 75~90dB(A)。

（2）项目营运期厂界及周围敏感点噪声影响预测与评价

由于各设备交互作业，设备在施工场地内的位置、使用率有较大变化，因此，无法准确预测出不同机械噪声的达标距离。假设各机械处于距离敏感点或场界最近的施工地点进行单独施工时，对各机械产生的噪声到达敏感点及场界的噪声影响值进行预测。根据半自由场空间点源距离衰减公式估算施工噪声对周围环境的影响。

衰减公式

$$L_A(r)=L_{AW}-20lgr-8$$

式中： $L_A(r)$ ---距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L_{WA} ----声源的 A 声功率级；

r---声源至受声点的距离，米；

经计算，机械设备噪声中最高的装载机（90dB(A)），噪声传播衰减结果如表 24 所示：

表 31 机械噪声衰减结果一览表

预测点	距噪声设备方位、距离	衰减值	隔声降噪措施 -10dB (A)	贡献值（昼/夜）
东场界	E、20m	64.0		54.0
西场界	W、13m	67.7		57.7
南场界	S、11m	69.2		59.2
北场界	N、67m	53.5		43.5
刘方庄	N、59m	54.6		44.6
S233 两侧居民	SE、65m	53.7		43.7

项目单班工作制度，工作时间为 8h，从表 27 中可看出，厂界噪声昼间噪声均满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB（A））。周边敏感点的噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求（昼间 60dB（A））。

装载机噪声对环境的影响具有间歇性、阶段性等特点，而且与环境噪声背景值密切相关，白昼由于项目场地附近车辆流动、人群活动等，环境噪声背景值较大，机械运行噪声的影响不太明显；项目夜间不生产，因此机械设备噪声对夜间环境无影响。

白昼由于项目场地附近车辆流动、人群活动等，环境噪声背景值较大，机械运行噪声的影响不太明显。为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，建议建设单位采取以下防治措施：

（1）对搅拌站做成封闭式围护结构，生产时尽量减少搅拌车间门窗的开启频次，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境影响；

（2）对于输送配套设施，如空压机等设置封闭机房，建议机房四周墙壁安装吸声材料；而对于空气动力性噪声的机械设备，如风机等进出风口加装消声器。

具体到主要生产设施的防治措施具体如下：

装载机：项目单班工作制，单班工作时间为 8h，生产时定期对其进行检查，保证设备正常运转，操作时，尽量减少碰撞等过程噪声的产生。

搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

皮带输送机：皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

空压机：空压机为水泥及粉煤灰输送的配套设动力设备，该设备的噪声强度较高，因此要求企业将空压机放置于独立的空压机房内，同时机房内部墙体加设吸声隔声材料。

风机：风机同样为输送设备的配套设施，其噪声值也较高，治理方法可采用空压机治理的同样方法。

运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可

大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；

(3) 加强管理，减少不必要的噪声产生，加强对设备进行维修，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

(4) 夜间禁止生产，合理安排生产时间，特别是装载等噪声产生值较高的工序生产时间；

通过以上措施，项目营运期噪声对周围声环境影响较小。

五、固体废物影响分析

项目生产过程中产生的固体废弃物包括职工生活垃圾、生产固废、化验室固废以及除尘器尘灰。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量约为 5kg/d, 0.8t/a。产生的生活垃圾定点收集后运至垃圾中转站，后由当地环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋，不对外随意排放，对当地环境基本无影响。

(2) 生产固废

本项目搅拌主楼底部成品装车处收集池内收集的物料定期清理后返回生产线，因此，产生的固体废物主要为沉淀池产生的废砂石沉渣，搅拌除尘器收集的粉尘、筒仓除尘器收集的粉尘以及化验室固废。

①沉淀池产生的废砂石

项目罐车、搅拌机清洗废水沉淀池废砂石产生量为 10t/a，清洗废水收集三级沉淀池经专人定期清理，废砂石及经砂石分离机处理后回用于生产，措施可行。

②搅拌除尘器收集粉尘

项目搅拌工序配套袋式除尘器收集的粉尘为 0.95t/a，经底部螺旋输送机出料后直接进入搅拌机作为原料回用，不外排。

③筒仓除尘器收集粉尘

项目水泥、粉煤灰粉料筒仓袋式除尘器收集的粉尘为 1.3068t/a，直接落入相应筒仓回用生产，不外排。

④化验室固废

化验室废弃的混凝土块（固废）废产生量 0.768t/a。这部分固废晾干后可作为填充材料（修路）外运处理。

综上，项目产生的各项污染物经采取合理处置措施后均能达标排放或得到合理、妥善处置，对周围环境影响不大。

六、环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

项目建成以后需要设立专门的环保机构，指定专人负责环境保护工作，把环境管理落实到生产的每一个单元，严格监督管理，防患于未然。以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施和清洁生产措施的落实。

运营期履行如下主要环境管理职责：

- 1) 贯彻执行国家及地方环境保护的法律、法规和标准及方针、政策。
- 2) 实施上级主管部门和地方政府下达的环境保护和综合利用任务。
- 3) 建立和健全环境保护管理及环境污染防治设施、设备运行管理制度，负责对环保设施进行监督考核，确保环境保护设施高效、稳定、连续运转。
- 4) 排污缴费管理工作，处理本企业环境污染事故、污染纠纷，及时向上级部门报告情况。
- 5) 积极研究、开发治理污染及综合利用技术，推广应用环保先进技术和经验。
- 6) 在本工程建成后积极建立和推行环境管理体系。
- 7) 开展清洁生产意识教育，提高企业领导和职工推行清洁生产的自觉性，对生产实施全过程环境管理，使污染防治贯穿到生产的各个环节。

（2）监测计划

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，本工程需要对生产过程中产生的废气、噪声等污染因素进行监测，根据《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020年）》文件精神，企业应当安装自动检测设备，对项目污染物排放进行自动监控。监测分析方法按照国家有关技术标准和规范执行。

表 32 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频次
废气	四周场界	TSP	建议每年监测一次
	除尘器排气筒	PM ₁₀	建议每年监测一次
噪	四周场界外 1m	噪声值	建议每年监测一次

声			
环境空气	项目上风向及下风向各设监测一个检测点位	TSP	建议每年监测一次

七、项目污染物产排情况汇总及总量控制指标

(1) 污染物产排汇总

本项目营运后主要污染物产排情况见下表：

表 33 本项目污染物产排情况汇总表

污染因素			产生情况		排放情况	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
废水	生活污水 (0.516m ³ /d)	COD	350mg/L	0.18kg/d	隔油池、化粪池处理后用于农肥	
		氨氮	30mg/L	0.015kg/d		
		动植物油	60 mg/L	0.031 kg/d		
	搅拌机冲洗废水 (0.8m ³ /d)	SS	3000mg/L	2.4kg/d	经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不排放	
	运输车辆罐体冲洗废水 (1.2m ³ /d)		1500 mg/L	1.8kg/d		
	运输车辆冲洗废水 (2.24m ³ /d)		1500 mg/L	3.36kg/d		
	作业区地面冲洗废水 (2.4 m ³ /d)		1000mg/L	2.4kg/d		
废气	食堂油烟		4.5mg/m ³	0.009kg/h	0.45mg/m ³	0.0009kg/h
	水泥筒仓		1066.7mg/m ³	0.96t/a	10.67mg/m ³	0.0096t/a
	粉煤灰筒仓		1200mg/m ³	0.36t/a	12mg/m ³	0.0036t/a
	搅拌		500mg/m ³	0.96t/a	5mg/m ³	0.0096t/a
	配料		289mg/m ³	0.37t/a	2.89mg/m ³	0.0037t/a
	沙场卸料扬尘		0.3147t/a		0.1259t/a	
	汽车扬尘		0.0534t/a		0.032 t/a	
固体废物	生活垃圾		0.8t/a		集中定点收集，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场卫生填埋	
	沉渣		10t/a		回用于生产	
	尘灰		2.62t/a		回用于混凝土生产	
	废弃的混凝土块		0.768t/a		固废晾干后可作为填方材	

料（修路）外运处理。

(2) 总量控制

实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一。根据《河南省环境保护“十三五”规划》，河南省实行污染物排放总量控制的污染物共四种：废气污染物为：二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、废水污染物为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。

(1) 水污染总量

本项目生产废水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后用作农肥利用，不涉及总量，因此本项目不设置水污染物排放总量。

(2) 大气污染总量

本项目主要废气排放为粉尘，不属于总量控制的污染物，因此项目不设置大气污染物总量。

八、环保投资

本项目总投资 500 万元，各项环保总投资约为 68 万元，环保投资占总投资的比例约为 13.6%。详见表 34。

表 34 环保投资一览表

序号	项目	内容	投资（万元）
1	废水	生活污水：隔油池 1 座 2m ³ ，地理式化粪池 1 座 6m ³	5
		初期雨水：沉淀池 1 座 10 m ³	5
		洗车废水：车辆冲洗装置+沉淀池 1 座 6 m ³	3
		生产废水：废水循环处理沉淀池，处理后回用于冲洗过程，不外排。设置沉淀池 1 座，容积为 20m ³	8
2	废气	有组织粉尘 库底粉尘通过集气罩和集气管接入除尘系统，筒仓呼吸孔粉尘经 4 台（套）袋式除尘器处理后，经仓顶排放	10
		搅拌机：密闭+袋式除尘器+15m 高排气筒	2
		配料：半密闭集气+袋式除尘器+15m 高排气筒	2
		静电式油烟净化器	1

		无组织粉尘	<u>厂房、仓库全封闭，并配备喷干雾系统</u> <u>封闭的皮带输送廊道</u> <u>厂区洒水逸尘</u> <u>安装 TSP 监测和视频监控等设备，并与当地生态环境部门联网</u>	<u>20</u>
3	固废	生活垃圾经过垃圾收集箱（办公区、生活区及厂区道路两侧共设垃圾箱）收集后定期清运；沉淀池沉渣经泥沙泵抽取经砂石分离机处理后回用于生产过程		10
4	噪声	高噪声设备采取减震、消声、隔声等综合措施		1
5	其他	绿化及消防设施		1
合计				68

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	筒仓	粉尘	仓顶袋式除尘器 4 套	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1、表 3
	搅拌	粉尘	集气装置+袋式除尘器 1 套 +15m 高排气筒	
	配料	粉尘	集气装置+袋式除尘器 1 套 +15m 高排气筒	
	原料堆存、装卸	粉尘	原料库密闭+喷淋抑尘设施	
	运输车辆	粉尘	厂区地面硬化、清扫、洒水、车辆冲洗	
	职工食堂	油烟	油烟净化器 1 套	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)
水污染物	生活污水	COD、SS NH3-N	2m ³ 隔油池+6m ³ 化粪池	定期清掏用于农田施肥
	清洗废水	SS	20m ³ 沉淀池	回用于搅拌, 不外排
	车辆冲洗	SS	6m ³ 沉淀池	回用于车辆冲洗, 不外排
固废	清洗废水沉淀池	砂石	井砂石分离机处理后回用于生产	综合利用
	除尘器	除尘灰	作为原料回用	综合利用
	化验室	废弃的混凝土块	固废晾干后可作为填方材料(修路)外运处理	合理处理、处置
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集送填埋场处置	合理处理、处置
噪声	本项目的噪声主要是铲车、搅拌机等设备产生的噪声, 噪声为 75~85dB(A), 经基础减震和车间隔声等降噪措施, 预测项目正常运行时四周厂界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其他	/			
<p>生态保护措施及预期治理效果:</p> <p>本项目目前主体工程已建成, 剩余施工内容较少, 厂区地面均已采取硬化处理, 因此, 项目建设对周围生态环境影响较小。</p>				

结论

一、评价结论：

社旗县鸿鑫建材有限公司为满足市场需求，拟投资 500 万元，在南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号建设加工销售混凝土项目，建成后年产商品混凝土约 3 万立方，主要建设内容为中联重科 HZS180 自动化混凝土搅拌生产线 1 条，搅拌楼、泵房及配套设施。

1、符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于国家产业政策中的允许范畴，本项目已取得社旗县发展和改革委员会备案确认，备案文号为批准文号为 2019-411327-47-03-063735，项目符合国家产业政策。

2、项目选址可行性结论

项目位于郝寨镇王十里村刘方庄自然村，根据社旗县国土资源局郝寨国土资源所出具的证明，项目占地面积为 0.3118 公顷，该宗土地为建设用地，该地块符合土地利用总体规划。根据社旗县郝寨镇村镇建设发展中心出具的证明，项目符合郝寨镇乡镇整体规划。

3、环境质量现状评价

3.1 环境空气质量现状

项目所在地位于南阳市社旗县郝寨镇王十里村 136 号，属于二类环境功能区，根据统计 2018 年社旗县环境空气质量数据，PM_{2.5}、PM₁₀ 百分位数日平均质量浓度超标，因此，社旗县为非达标区。

3.2 地表水环境质量现状

项目附近地表水体为马河。根据《南阳市地面水环境功能区划报告》，马河为毗河支流，按照南阳市地表水环境功能区划，毗河水体功能区划为Ⅲ类，马河为其支流，其水体功能区划参考毗河水体功能区划为Ⅲ类；马河、毗河评价河段水质现状较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3.3 地下水环境质量现状

项目所在区域的地下水环境质量总体状况良好，未受到污染，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

3.4 声环境质量现状

根据噪声适用区划分，项目所在区域为 2 类区。周围区域除道路噪声无较大噪声源存在，声环境质量现状较好，项目厂区区域能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准

要求。

4、营运期环境影响分析

(1) 水环境影响分析

1) 生活污水

生活污水产生量为 $0.516\text{m}^3/\text{d}$ ($96.96\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于农肥。

2) 冲洗废水

搅拌机冲洗废水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。混凝土运输车辆罐体冲洗废水排放量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。商品混凝土作业区地面冲洗废水排放量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

以上三路冲洗废水合计产生量 $4.4\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水主要污染物为 SS，经沉淀池处理后，上清液抽取回用于混凝土生产过程，冲洗废水不外排。

运输车辆车体在进出厂区进行冲洗，冲洗废水产生量为 $2.24\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘

因此，本项目运营过程中废水对项目周边的地表水环境造成影响较小。

(2) 大气环境影响分析

本项目有组织废气排放主要是水泥、粉煤灰筒仓呼吸孔排放的粉尘和食堂油烟，无组织废气排放来源为原料的卸料、堆放、输送、转运以及汽车运输扬尘等环节。

项目共配置 4 台仓顶袋式除尘器、搅拌工序和配料工序配备一套袋式除尘器和 15m 高排气筒。粉尘经除尘器除尘后筒仓粉尘排放浓度低于《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004) 表 1 中有组织最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值。食堂油烟经静电式油烟净化设备处理后满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 小型标准由排烟道排放。

因此，评价认为工程有组织废气排放对周围环境的影响是可以接受的。

工程无组织排放主要产生于原料的卸料、堆放、输送、转运以及汽车运输扬尘等环节。评价建议工程石子、砂等原料采用堆棚堆存，并增设雾化喷淋装置，同时对各物料进行严格管理，规范堆放，加强对工人的操作技能培训以减少落差。物料在传输至搅拌机设备时，采用全密闭廊道输送，选用密闭性能好的输送设备，同时厂区地面进行定时洒水，以减少道路扬尘。

评价根据工程污染特征，以整个厂区的边界划定大气环境防护距离，利用环保部推荐的

大气环境防护距离计算软件，本项目卫生防护距离取 50m，项目粉尘产生点主要在原料料仓及传送带，根据项目卫生防护距离包络图，卫生防护距离范围内现无居民点、学校等敏感点分布，同时评价建议当地村镇规划部门在卫生防护距离范围内不再规划布局居民点、学校等环境敏感点。

综上所述，项目营运期大气污染物能达标排放，项目对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目所用产噪设备均属机械性声源，采取有效降噪措施的情况下，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

项目生产过程中产生的固体废弃物包括职工生活垃圾、生产固废、化验室固废以及除尘器尘灰。

项目生活垃圾的产生量为 0.8t/a。产生的生活垃圾定点收集后运至垃圾中转站，后由当地环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋，不对外随意排放，对当地环境基本无影响。

沉淀池沉渣的产生量在 10t/a 左右，定期由泥沙泵抽取后经砂石分离机处理后提升至搅拌机，回用于混凝土生产过程。沉淀池清理周期为一周一次。

袋式除尘器产生的尘灰为 2.62t/a，除尘器产生的尘灰定期清理并全部回用于生产过程。

化验室废弃的混凝土块（固废）产生量 0.768t/a。这部分固废晾干后可作为填方材料（修路）外运处理。

综上，项目产生的各项污染物经采取合理处置措施后均能达标排放或得到合理、妥善处置，对周围环境影响不大。

5、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目用地符合土地利用总体规划，选址合理。项目采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

二、建议与要求

(1)工程施工时，严格按照评价要求的措施进行防护，最大限度的减少工程施工期对周围环境的影响。

(2)本项目生活垃圾应集中收集管理，交由环卫部门加以清运减少对周边环境的影响。

(3)营运过程中严格实行清污分流，污水经污水处理设施处理后用于农肥。

(4)建设单位应按照清洁生产的要求，减少物料、资源和能源的用量，从而达到进一步减少污染物的目的；项目投产后应加强环境管理，提高环境管理水平。

(5)加强员工环境保护意识，操作上应有切实可行的规章制度；设备要求定期检查、维护、保养，一经发现损坏立即维修，以保证其处理效果。

(6)合理规划厂区，认真搞好绿化，从建设起就应进行绿化规划。

(7)建议企业请有资质单位对项目污水处理站进行设计、施工，确保污水能达标排放。

三、环保验收一览表

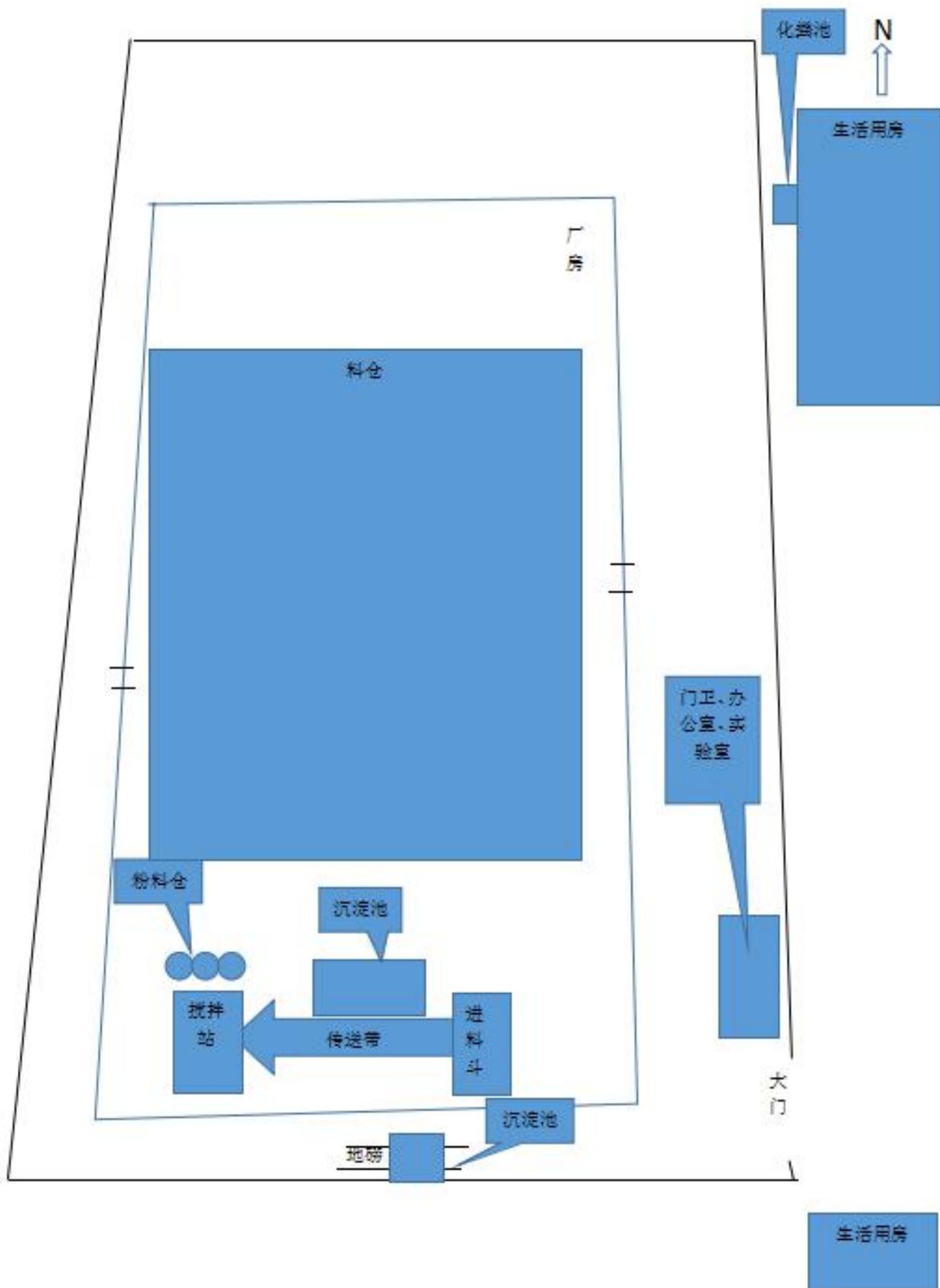
表 35 项目环保工程三同时验收一览表

类别	污染源	主要污染物	污染防治措施内容	治理效果
废水	生活污水	COD NH ₃ -N	隔油池 1 座 2m ³ ，地埋式化粪池 1 座 6m ³	/
	洗车废水	SS	沉淀池 1 座 6 m ³	/
	初期雨水	SS	10 m ³ 沉淀池一座	资源化利用
	生产废水	SS	经泥沙分离机出后、沉淀池沉淀处理后全部回用于生产，20 m ³ 沉淀池一座	资源化利用
废气	水泥、粉煤灰筒仓、库底	有组织粉尘	仓顶除尘器处理（4 台）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1、表 3 颗粒物排放标准
	搅拌机		密闭+袋式除尘器+15m 高排气筒	
	配料		半密闭集气+袋式除尘器+15m 高排气筒	
	原料的卸料、堆放、输送、以及汽车运输扬尘等	无组织粉尘	原料棚内原料定时洒水，清洗、冲洗汽车运输道路，保持地面清洁，可有效降低地面动力起尘，要求皮带廊全部密闭，原料全部入库，洒水抑尘 车辆冲洗装置，车辆冲洗装置两侧设置自动喷淋装置，可对车身两侧及车辆轮胎进行清洗， 安装 TSP 监测和视频监控等设备，并与当地生态环境部门联网	
	食堂	油烟	静电式油烟净化装置	满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模标

				准限值
固体废物	生产过程	沉淀池沉淀废物	沉淀后由泥沙泵抽取砂石分离机处理后提升至搅拌机，回用于生产过程	回收利用
		除尘器尘灰	回用于生产过程	回收利用
	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站，运至垃圾填埋场进行处理，厂区设垃圾桶	妥善处置不外排
	化验室固废	混凝土块	晾干后可作为填方材料（修路）外运处理	妥善处置
噪声	生产设备	噪声	基础减振、隔振、隔声、消声、吸声、绿化降噪等	达标排放



附图一 项目地理位置图



附图二 项目平面布置图



附图三 项目卫生防护距离包络图

委托书

河南九州环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（98 年国务院 253 号令）等有关法律、法规规定，年产 3 万立方米混凝土项目，需要编写环境影响报告。现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位（人）：



2020年 1月 21日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2019-411327-47-03-063735

项 目 名 称：社旗县鸿鑫建材有限公司年产3万立方米混凝土项目

企业(法人)全称：社旗县鸿鑫建材有限公司

证 照 代 码：91411327MA47P2F75W

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市社旗县郝寨镇王十里村136号

建 设 性 质：新建

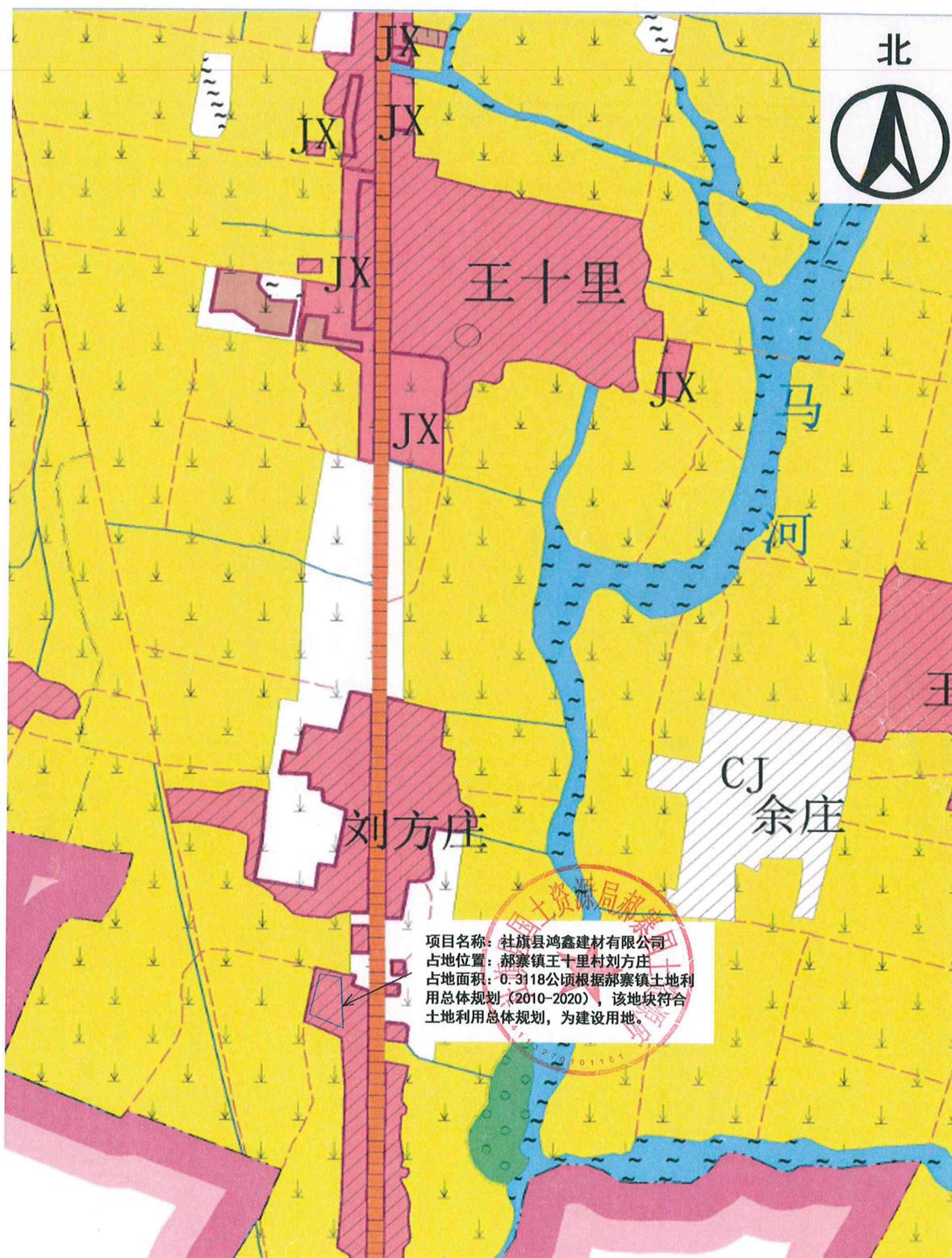
建设规模及内容：项目占地6亩，建设厂房一座3000平方米，生活办公室200平方米。主要设备：搅拌机1台，铲车1辆，水泥罐车3辆，天泵1台。主要业务：制造商品混凝土。

项目总投资：500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



郝寨镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善 郝寨镇土地利用总体规划图（局部）



证 明

兹证明社旗县鸿鑫建材有限公司位于郝寨镇王十里村刘房庄自然村，占地面积为 0.3118 公顷，符合郝寨镇乡镇总体规划。

特此证明

郝寨镇村镇建设发展中心

2019年12月17日





营业执照

统一社会信用代码
91411327MA47P2F75W



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本) 1-1

名称 社旗县鸿鑫建材有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年11月13日

法定代表人 党彦欣

营业期限 长期

经营范围 商品混凝土 加工 销售(依法须经批准的
项目,经相关部门批准后方可开展经营活
动)

住所 河南省南阳市社旗县郝寨镇王十里村
136号



登记机关

2019年 12月 18日

姓名 党彦欣
性别 男 民族 汉
出生 1975年12月8日
住址 河南省社旗县饶良镇安庄
村张庄318号



公民身份号码 412928197512084136



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 社旗县公安局

有效期限 2016.02.01-2036.02.01

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(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"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <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	最大超标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			最大超标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大超标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		最大超标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大超标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		最大超标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	超标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			超标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、PM ₁₀)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (TSP、PM ₁₀)			监测点位数 (2)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.0912) t/a	VOC _s : (/) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“(/)”为内容填写项

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		社旗县鸿鑫建材有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	社旗县鸿鑫建材有限公司年产3万立方米混凝土项目				建设内容、规模	(建设内容：建设搅拌楼、泵房及配套设施等。 规模：建设自动化混凝土搅拌生产线1条，年产3万立方米商品混凝土。 计量单位：立方米)				
	项目代码 ¹	2019-411327-47-03-063735									
	建设地点	南阳市社旗县郝寨镇十里村136号									
	项目建设周期（月）	4.0				计划开工时间	2020年6月				
	环境影响评价行业类别	"十九、非金属矿物制品业"类第50条"砼结构构件制造，商品混凝土加工"				预计投产时间	2020年9月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	C制造业，30非金属矿物制品业				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.054938	纬度	32.960849	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度							
	总投资（万元）	500.00				环保投资（万元）		68.00		所占比例（%）	13.60%
建 设 单 位	单位名称	社旗县鸿鑫建材有限公司		法人代表	党彦欣	评 价 单 位	单位名称	河南九州环保工程有限公司		证书编号	2545
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91411327MA45WG3R78		技术负责人	党彦欣		环评文件项目负责人			联系电话	0377-61168368
	通讯地址	南阳市社旗县郝寨镇十里村136号		联系电话	15225669000		通讯地址	南阳市张衡路与南都路交叉口新环保大楼			
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）				
	废 水	废水量(万吨/年)		0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____	
		COD		0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		氨氮		0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		总磷		0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
	废 气	总氮								/	
		废气量（万标立方米/年）									
		二氧化硫									
		氮氧化物									
颗粒物											
挥发性有机物								/			
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	自然保护区										
	饮用水水源保护区（地表）				/						
	饮用水水源保护区（地下）				/						
风景名胜保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③