

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：混凝土生产线升级改造项目

建设单位(盖章)：河南福从机械设备租赁有限公司

编制日期：二零一九年二月
国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（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区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	混凝土生产线升级改造项目				
建设单位	河南福从机械设备租赁有限公司				
法人代表	冯保君		联系人		冯保君
通讯地址	焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米				
联系电话	13803919168	传真	/	邮政编码	454000
建设地点	焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米 厂址中心坐标：113.28099， 35.15673				
立项审批部门	焦作市城乡一体化示范区 发展改革规划局		批准文号	2018-410851-42-03-074834	
建设性质	改建		行业类别及 代号	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	26600		绿化面积 (平方米)	-	
总投资 (万元)	70	其中：环保 投资（万元）	25	环保投资占 总投资比例	35.7%
评价经费 (万元)			预期投产日期		

项目由来：

河南福从机械设备租赁有限公司位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米，主要生产商品混凝土等。公司原为洛阳福从机械设备租赁有限公司修武分公司，于 2013 年 1 月办理了企业名称变更，变更为河南福从机械设备租赁有限公司（企业名称变更见附件 6）。公司于 2010 年 9 月建设年产 40 万立方米商业混凝土项目，2012 年 4 月焦作市环保局以焦环审[2012]050 号文对该项目环评进行了批复（见附件 8）。2013 年 3 月焦作市环保局以焦环评函[2013]8 号文同意该项目建设单位由“洛阳福从机械设备租赁有限公司修武分公司”变更为“河南福从机械设备租赁有限公司”（见附件 7）。项目于 2014 年 1 月建成，2014 年 3 月经焦作市环保局同意投入试生产。2014 年 10 月，

焦作市环境监测站对该项目进行了竣工环保验收，2014 年 12 月 31 日，焦作市城乡一体化示范区国土建设环保局对该项目竣工环保验收进行了批复（见附件 9）。为了解决企业自身产生的砼废弃物的再生利用，河南福从机械设备租赁有限公司在原有厂区拟投资 70 万元，建设混凝土生产线升级改造项目，对原有工程产生的废弃物加工生产，并回用于原有工程生产线。

项目已于 2018 年 12 月 5 日由焦作市城乡一体化示范区发展改革规划局备案（备案文号 2018-410851-42-03-074834，见附件 2）。根据修武县人民政府颁发的修国用（2013）第 283 号土地证显示，河南福从机械设备租赁有限公司占地为工业用地（见附件 3，该厂址已划归焦作市城乡一体化示范区，新的土地证正在办理中）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号），该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），该项目属于“十九、非金属矿物制品业 50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，“全部”应编制环境影响报告表。本项目主要为商品混凝土加工，应该编制环境影响报告表。

2018 年 12 月，河南福从机械设备租赁有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作（见附件 1）。接受委托后，我公司技术人员对工程所在区域环境进行调查，对项目建设的环境影响及厂址选择的合理性进行分析，并提出合理可行的对策措施，编制完成了本环境影响报告表。根据现场勘探，本项目未开工建设，设备尚未安装。

一、工程概况

1、产品方案

本工程产品主要为商品混凝土，生产规模见表 1。

表 1 工程产品方案及生产规模一览表

类别	产品名称	生产规模	备注
本次工程	商品混凝土	40 万 m ³ /a	总产量不变

本次工程改建完成后，产品不变，总产量不变还为 40 万 m³/a。

2、地理位置及周边环境特征

项目位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米。厂址南临农田，西侧为明仁药业，北侧建材厂，东侧农田。距离项目最近的环境敏感点为：南侧 350m 的金炉村、东南侧 478m 的南辛庄村、东南侧 836m 的姚郭庄村。距离最近的地表水为北侧 650m 的沙河。

项目选址及周边环境具有以下特点：

(1) 项目厂址位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米河南福从机械设备租赁有限公司院内。根据修武县人民政府颁发的修国用（2013）第 283 号土地证显示，河南福从机械设备租赁有限公司占地为工业用地（见附件 3，该厂址已划归焦作市城乡一体化示范区，新的土地证正在办理中）；本项目计划利用原有厂区建设本项目，不新增用地，不改变土地利用性质。

(2) 项目与南水北调中线工程二级保护区边界最近距离约 7.8km，不在其保护区范围内；

(3) 距离工程厂址最近的焦作市集中式饮用水水源地为新城水厂（七水厂）东小庄水源地，项目距其保护区边界约 12km，不在其水源保护区范围内；

(4) 河南福从机械设备租赁有限公司位于大沙河南侧，距大沙河的最近距离约 650m，处于大沙河沿线用地与建设管理的重点控制范围内，应加强工程污染物的管理，降低工程对大沙河的环境影响。

(5) 河南福从机械设备租赁有限公司周边的主要敏感点有金炉村、南辛庄村和姚郭庄村，需在环评过程中特别关注。

项目地理位置见附图一，周围环境概况见附图二。

3、备案相符性分析

本项目已取得焦作市城乡一体化示范区发展改革规划局备案（备案文号 2018-410851-42-03-074834，见附件 2），因此本项目的建设符合国家的产业政策。项目建设情况与备案相符性详见表 2。

表2 项目建设情况与备案相符性			
类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	混凝土生产线升级改造项目	混凝土生产线升级改造项目	相符
厂址	焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约2000米	焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约2000米	相符
投资	70万元	70万元	相符
建设内容	项目利用原有厂房2000平方米进行生产线改造，主要原材料有矸废弃物、碎石、水稳土等	项目利用原有厂房2000平方米进行生产线改造，主要原材料有矸废弃物、碎石、水稳土等	相符
工艺	在原有工艺基础上新增分拣、破碎、筛分、拌合等工序	在原有工艺基础上新增分拣、破碎、筛分、拌合等工序	相符
主要设备	增加破碎机、筛分机、提升机、输送机等	增加破碎机、筛分机、提升机、输送机等	相符

综上所述，项目建设内容与备案相符。

4、建设内容及平面布置

本项目计划在原有厂区新建厂房，其建设内容按功能分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，工程主要建设内容详见表 3。

表 3 工程主要建设内容一览表			
工程类别	单项工程名称	现有工程内容	改建变化情况
主体工程	搅拌楼	2 个，建筑面积 50m ² ，高度 16m，轻钢结构。	不变
	水泥料仓	6 个，建筑面积 15m ² ，高度 24m，轻钢结构。	不变
	粉煤灰料仓	2 个，建筑面积 5m ² ，高度 24m，轻钢结构。	不变
	破碎筛分车间	无	利用原有厂房，长×宽×高=60m×20m×8m，建筑面积 1200m ² ，轻钢结构，位于厂区北侧。
公用工程	给排水	项目用水由自备井供水，主要为职工生活用水。生活污水经化粪池处理后，周边农田施肥。	不变
	供电	由电业局统一供电。	不变
	通讯	电讯部门提供通讯服务。	不变

辅助工程		办公用房	1 个，建筑面积 1500m ² ，砖混结构	不变
		门岗	1 个，建筑面积 10m ² ，砖混结构。	不变
		原料堆场	2 个，长×宽×高=25m×50m×8m，建筑面积 1800m ² ，轻钢结构。	不变
		实验室	1 个，长×宽=20m×5m，建筑面积 100m ² ，轻钢结构。	不变
		磅房	1 个，建筑面积 10m ² ，砖混结构	不变
环保工程	废气	上料、破碎、筛分、拌合工序	无	集气罩+电子脉冲除尘器+15m 排气筒
		车间无组织粉尘	无	1 台移动式工业吸尘器、1 台工业清扫车
		搅拌机	电子脉冲除尘器+搅拌楼顶排气筒	不变
		水泥仓	电子脉冲除尘器+仓顶排气筒	不变
		粉煤灰仓		
		原料堆场	地面硬化、全封闭，配备喷淋设施	不变
		物料转运	密闭皮带走廊	密闭皮带走廊、密闭皮带机
	废水	生活污水	化粪池处理后用于农田施肥	不变
		成品运输罐车清洗废水	全部搅拌回用	不变
	固废	除尘器粉尘	作为原料回到各自生产工段	不变
		不合格料	回用于破碎工序	新增
		生活垃圾	垃圾袋、垃圾桶	不变
	噪声	设备噪声	基础减振；生产车间采取密封设置等	新增

5、主要生产设备

本次工程新增设备主要包括破碎机、筛分机、输送机等。工程设备情况见表 4。

表 4 工程主要生产设备一览表

序号	设备	设备型号	数量	备注
1	搅拌机	FJS1500A	2	不变
2	皮带输送机	-	2	不变

3	储料仓	100t	8	不变
4	泵车	-	1	不变
5	输送泵	-	1	不变
6	混凝土搅拌运输车	-	6	不变
7	破碎机	PE750X1060	1	新增
		PE800X800	1	新增
		PE1200X1200	1	新增
8	筛分机	AS1900	1	新增
9	拌和机	WCB500	1	新增
10	输送机	S800	9	新增

6、原辅材料和能源消耗情况

工程原辅材料消耗主要为矸废弃物、碎石、水稳土等，能源消耗主要为水和电，具体消耗情况详见表 5。

表 5 工程能源消耗情况一览表

名称		年用量	性状	来源
原辅材料	矸废弃物	4 万 t/a	块状	原有工程产生
	碎石	4 万 t/a	块状	外购
	水稳土	4 万 t/a	颗粒状	外购
	水泥	2000t/a	颗粒状	外购
能源	新鲜水	2000m ³ /a	--	市政供水管网
	电	6 万 kwh/a	--	供电部门

7、工作制度与劳动定员

本项目现有员工 30 人，技术改造实施后，总员工人数不变，实行两班制，每天每班工作 8 小时，夜间不生产，职工均为项目周边居民，不于厂区内安排食宿。年工作日为 300 天。

8、配套工程

供水：本工程用水单元为拌合工序添加的水量，用水量 2000m³/a，依托现有工程供水系统，由市政供水管网供应。

排水：本项目无生产废水排放，生活污水化粪池处理后由附近农民定期清掏用作农肥，不外排。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、企业现有工程建设情况

1.1 工程内容

河南福从机械设备租赁有限公司位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米，主要生产商品混凝土的公司等。公司于 2010 年 9 月建设年产 40 万立方米商业混凝土项目，2012 年 4 月焦作市环保局以焦环审[2012]050 号文对该项目环评进行了批复（见附件 8）。项目于 2012 年 5 月开工建设，2014 年 1 月建成，2014 年 3 月经焦作市环保局同意投入试生产。2014 年 10 月，焦作市环境监测站对该项目进行了竣工环保验收，2014 年 12 月 31 日，焦作市城乡一体化示范区国土建设环保局对该项目竣工环保验收进行了批复（见附件 9）。目前正常生产。

1.2 工艺流程

工程产品为商品混凝土。具体生产工艺流程如下：

工程石子和机制砂由汽车运入厂后，堆于原料库中各堆放区，堆放区东侧分别建有料池。用铲车将石子和机制砂送入电子称量斗，按一定比例称量好的石子和机制砂通过皮带运输机进入集料斗，再送入搅拌机。在原料料仓下部配有料仓接口，原料运输罐车进入厂区后，通过运输罐车上的输送泵将水泥和粉煤灰通过料仓下部接口泵入料仓内，水泥、粉煤灰再分别由料仓经螺杆输送管道进入搅拌机上部的密闭定量混合斗，称量好的水泥、粉煤灰同时进入搅拌机，与石子、砂料、水、减水剂进行混合搅拌。搅拌机在搅拌物料时，转子在动力机构的驱动下，向相反方向旋转，桨叶在旋转过程中，驱使物料做轴向旋转和径向旋转，促使物料搅拌均匀。搅拌好的混凝土经搅拌机下端的出料口，通过搅拌机运输车运往工地。

生产工艺及产污环节流程见图 1。

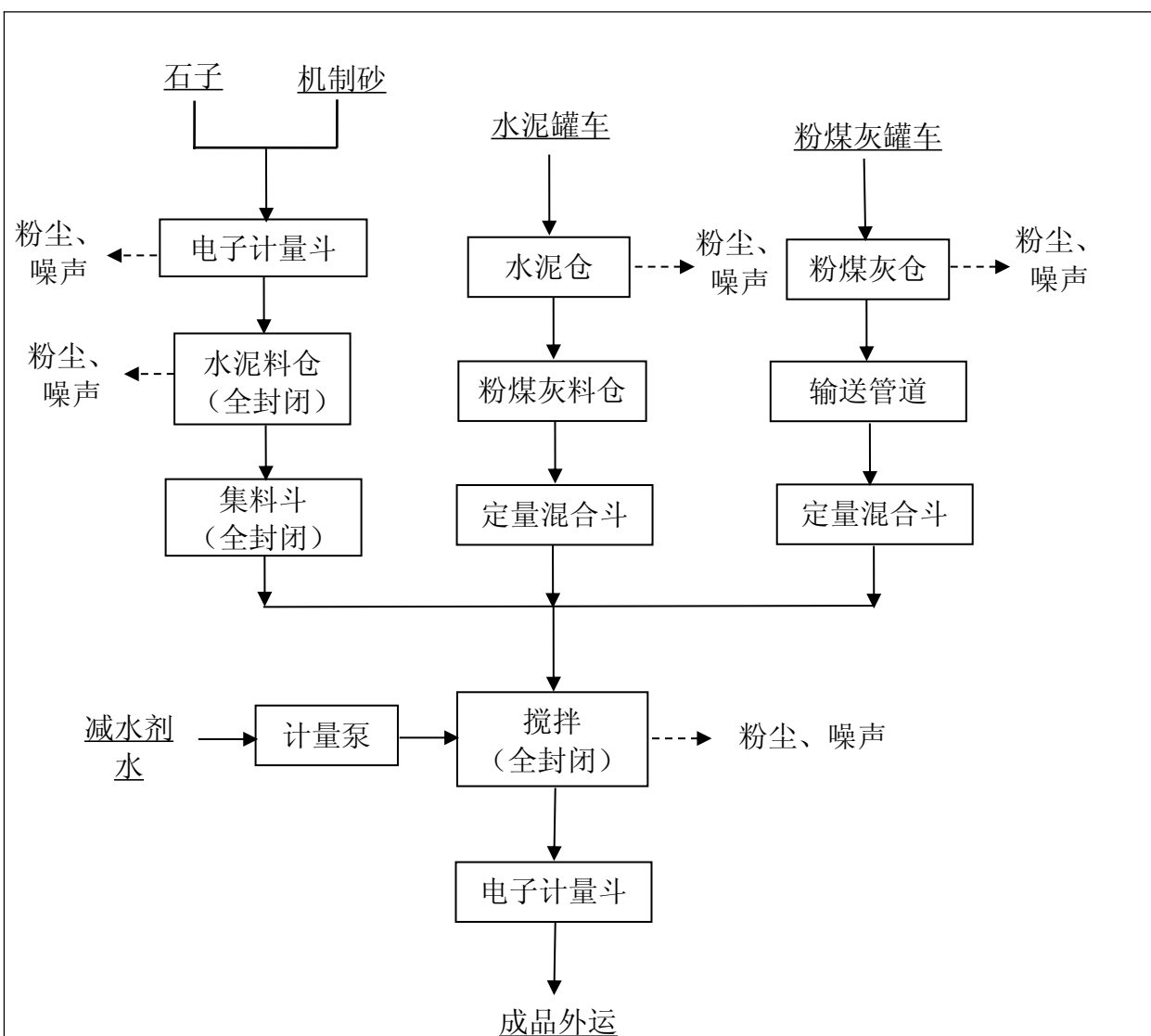


图 1 项目生产工艺及产污环节流程图

2、现有工程污染物措施及治理情况

根据河南福从机械设备租赁有限公司现有工程环评报告及监测数据，现有工程污染物产生情况如下：

（1）废气

工程废气主要包括有组织废气和无组织废气。

有组织废气包括搅拌机、水泥仓、粉煤灰仓产生的粉尘。

工程无组织排放主要是原料堆场、物料转运及车辆运输过程产生颗粒物，此外提升机密闭不严、进料仓口集气效率原因也会造成部分无组织颗粒物排放。项目采取加强原

料运输、堆存以及转运过程的管理，以减少二次扬尘。

①搅拌机粉尘

工程建设 2 台搅拌机，搅拌过程为密闭状态。搅拌机密闭罩上部留有一处直径约 20cm 的通气口即压力平衡口，搅拌过程产生的粉尘由此平衡口排出，经风管收集，滤芯除尘器处理后通过搅拌楼顶排气筒排放。

根据焦作市环境监测站于 2014 年 7 月 28-30 日验收监测结果，北侧搅拌机有组织排放中颗粒物排放浓度为 47.2~52.4mg/m³，排放速率分别为 0.0285~0.0327kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（颗粒物：120 mg/m³、3.5kg/h），但不能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求。

南侧搅拌机有组织排放中颗粒物排放浓度为 45.4~52.8mg/m³，排放速率分别为 0.0258~0.0392kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（颗粒物：120 mg/m³、3.5kg/h），但不能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求。

②水泥仓、粉煤灰仓废气

水泥、粉煤灰等料仓进、出料时，料仓顶部压力平衡口溢出含粉尘废气。原为 8 个料仓的废气经风管引至设于地面的 4 台圆滤筒除尘器处理后排放，收尘回用，无组织排放。

③无组织排放废气

主要为原料堆场、物料转运和车辆运输等产生的扬尘。

原料堆场：石子和机制砂堆场通过地面硬化、上设顶棚、三面密闭、在堆场四周装喷淋设施定期洒水等措施抑尘。

物料转运：采取了电子配料斗，进料用铲车将石子、砂直接倒入料池时尽量降低倒料高度差、石子及砂的转运用封闭式皮带输送走廊等措施抑尘。

车辆运输：水泥、粉煤灰采用罐车运输入厂，由罐车直接打入水泥和粉煤灰仓中贮存；石子和机制砂运输车辆运输砂石料时采取帆布遮盖等措施抑尘。

根据焦作市环境监测站于 2014 年 7 月 28-30 日验收监测结果，该项目无组织排放废气中颗粒物周界外浓度范围值为 0.385-0.482 mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 周界外浓度最高点限值要求（颗粒物≤0.5mg/m³）。

（2）废水

项目废水包括混凝土运输罐车洗车废水和生活污水。

①混凝土运输罐车洗车废水

混凝土运输罐车洗车废水排入沉淀池，回用于搅拌工段。

②生活污水

工程在办公等过程会产生生活污水。项目采用化粪池对生活污水进行处理，经处理后的废水暂存并用于厂区绿化及周围农田施肥，不外排。

（3）噪声

工程主要噪声源为搅拌机、电子计量斗、原料运输车输送泵、成品运输车、装载铲车。工程对搅拌机采取密闭设置，电子计量斗、原料运输车输送泵、成品运输车、装载铲车等产生的噪声，通过厂区围墙遮挡和距离衰减降噪。

根据焦作市环境监测站于 2014 年 7 月 28-30 日验收监测结果，该厂各设施运转正常，东、南、西、北四厂界噪声昼间范围为 54.1LeqdB(A)~58.4 LeqdB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准限值要求。

（4）固废

工程固废主要为废气治理措施除尘器收集尘、洗车废水沉淀池沉渣以及办公生活产生的生活垃圾，均属于一般固废。对于除尘器收集的颗粒物，返回生产工段继续回用。洗车废水沉淀池沉渣经搅拌后回用于生产。对于生活垃圾，由环卫部门及时清运并做无害化处理。

现有工程污染物产排情况详见表 6。

表 6 现有工程污染物产排汇总表

项目		产生量	排放量	许可排放量
废气	颗粒物	130.2t/a	0.15t/a	1.01t/a

废水	COD	0.09t/a	0	0
	SS	0.09t/a	0	0
	NH ₃ -N	0.009t/a	0	0
固废	除尘器收集的粉尘	129t/a	0	0
	生活垃圾	4.5t/a	0	0

3、原有工程存在的环境问题

经调查，项目原有工程生产设备和环保设施运行正常。结合现状环保要求，本次环评将提出相应的整改建议，存在的环保问题及整改建议为：

(1) 厂区建筑垃圾较多，建议定期打扫厂区卫生，保持厂区环境清洁。

(2) 建议一般固废及时清理放置于一般固废暂存间，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订）文件要求，建设规范化一般固废暂存间。

(3) 搅拌机及水泥仓、粉煤灰仓原有环保措施圆滤筒除尘器不能满足目前的环保要求，环评要求搅拌机及水泥仓、粉煤灰仓新增环保设备电子脉冲除尘器，按照《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求进行验收。

4、以新带老情况

①搅拌机颗粒物

搅拌机搅拌过程中产生的颗粒物。废气经风管收集，滤芯除尘器处理后通过搅拌楼顶排气筒排放。根据焦作市环境监测站于 2014 年 7 月 28-30 日验收监测结果，搅拌机有组织排放中颗粒物排放浓度不能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求。

为了保障颗粒物达标排放，环评要求搅拌过程产生的废气经电子脉冲除尘器处理后，通过搅拌楼顶排气筒排放，搅拌楼顶排气筒高度 20m。搅拌机颗粒物产生浓度为 4000mg/m³，产生量为 60t/a，电子脉冲除尘器除尘效率 99.7%，则搅拌颗粒物排放浓度 8.0mg/m³，排放量为 0.12t/a，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求。

②水泥仓、粉煤灰仓废气

水泥、粉煤灰等料仓进、出料时，料仓顶部压力平衡口溢出含粉尘废气。原为 8 个料仓的废气经风管引至设于地面的 4 台圆滤筒除尘器处理后排放，收尘回用。根据环境影响报告表料仓颗粒物排放浓度不能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求。

为了保障颗粒物达标排放，环评要求水泥仓、粉煤灰仓产生的废气经电子脉冲除尘器处理后，达标排放。水泥仓颗粒物产生浓度为 5000mg/m³，产生量为 58.5t/a，电子脉冲除尘器除尘效率 99.7%，则水泥仓颗粒物排放浓度 10mg/m³，排放量为 0.117t/a。粉煤灰仓颗粒物产生浓度为 3000mg/m³，产生量为 11.7t/a，电子脉冲除尘器除尘效率 99.7%，则粉煤灰仓颗粒物排放浓度 6.0mg/m³，排放量为 0.023t/a。能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2（颗粒物：10 mg/m³）的要求。

以新带老完成后，全厂污染物排放情况详见表 7。

表 7 以新带老完成后，污染物排放一览表

项目		现有工程许可排放量	拟建工程排放量	以新带老消减量	以新带老完成后全厂排放量
废气	颗粒物	1.01t/a	1.032t/a	0.75t/a	1.292t/a
废水	COD	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

焦作市位于河南省西北部，北依太行山，南临黄河，西北部与山西省东南地区相连。地跨东经 112°43'31"-113°38'35"和北纬 34°49'03"-35°29'45"之间，市境东西长 102.05 公里，南北宽 75.43 公里，总面积达 4071 平方公里，其中市区面积 370 平方公里。

焦作市城乡一体化示范区位于焦作市中心城区南部，是焦作市委、市政府倾力打造的中心城市发展的新亮点和全市经济新的增长极，下辖 6 个乡镇（街道）104 个村，总面积 210 平方公里，总人口 25 万人。

2、地形地貌

焦作市位于秦岭纬向带东部，新华夏系第三隆起带——太行山复背斜东南翼，晋东南山字型构造前弧东翼，主要以断裂结构为其特点，间有局部褶曲构造，分为东西向构造体系、新华夏系、晋东南山字型构造等。东西向构造主要有盘古寺——朱村断层和凤凰岭断层。前者西起济源克井，沿山前地带至焦作偏向东南，被第四系覆盖，长 80km 有余，断层两端北升南降，形成明显的悬崖峭壁和山区与平原的自然分界线；后者西超西石河口，以东隐伏于第四系以下，西段与朱村断层相交。凤凰岭断屋系一正断层，断面向南倾，倾角为 60~80 度，表现为自山区向平原阶梯状下降。海拔高度在 80~1700m。

3、气候

该区域属暖温带大陆性半干旱季风气候，最显著的气候特点为春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季温和气爽，冬季寒冷少雪，四季分明。年平均气温 15.2℃，极端最高气温 43.3℃，极端最低气温-17.8℃。年平均相对湿度 62%。年平均降水量 568.5mm，属全省降水量偏少的地区之一。年内降水量分配不均，多集中在 6~9 月份，此期降水量占全年的 69.4%。近年来气候有所变化，表现较明显的是风速有减少的趋势，降水量也在减少。

据多年气象资料统计结果表明，该地区年平均风速 1.9m/s，最多风向为 ENE 风，频率为 12.9%；次多风向为 NE 风，频率为 12.3%；年静风频率为 6.9%。

4、水文

焦作市河流众多,大多发源于晋东南地区,水量比较丰富,焦作市地面总水量为 30.97 亿 m³/年。焦作市中心城区及周围卫星城区域内共有八条河流,其中自北向南穿过市区的白马门河、西大沟、普济河、群英河、瓮涧河、山门河六条河流均源于市区北部太行山下,均为季节性河流,雨季时排洪泄洪,非雨季时排污。自西向东穿越市区南部的有新河、大沙河两条较大的河流。

5、生物资源

焦作市城市植被多为人工林,城郊及农村以农业植被为主,农田林网发展较快。焦作市生物物种多集中在太行山自然保护区内,共有植物种类 200 余科、700 余属、1900 余种,野生动物约 300 余种,鸟类 200 余种。

据现场调查,工程厂址周围未发现受国家保护的野生动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、相关规划

（一）焦作市城市总体规划（2008-2020）

1、规划期限

近期——2008-2010 年；远期——2011-2020 年；远景——2020 年以后。

2、规划区范围

东以省道 S233 和修武县城东界为界,南以 S104 省道和长济高速公路为界,西以中站区西界,月山站和 X023 县道为界,北以马村区为界,中站区北界及县道 X012 为界。行政辖区包括面积为 680 平方公里。

规划确定的中心城区建设用地的范围是:北临太行山麓,以影视路-焦辉路为界,东以万方工业区东界为界,南以大沙河为界,西以大石河为界,面积为 140 平方公里。

3、城市性质:中原城市群西北部区域性中心城市国际性山水旅游城市。

4、城市人口范围:2020 年中心城区人口规模 140 万人。

5、建设用地(按国标 100m²/人控制)

2010 年 100 平方公里;2020 年 140 平方公里。

6、工业集聚区的建设和布局

沿北部太行山重化工业发展轴和南部沿黄河轻工业发展轴，重点建设焦作中铝工业集聚区、焦西工业集聚区、焦东万方工业集聚区、焦南高新工业集聚区、博爱工业集聚区、沁北工业集聚区、沁城工业集聚区、孟州工业集聚区、温县工业集聚区等共计 11 个工业集聚区。

7、中心城区用地发展方向

规划由焦北商住组团、焦南行政组团、焦新科技组团、焦西综合组团、焦东综合组团、西部工业集聚组团、东部工业集聚组团共七个组团，组团网络式布局结构。焦作中心城区用地发展的总体拓展方向为“内优西展，主体南进”。

近期：内优西展，主城扩展采用内部优化调整，置换老城为主，适度兼顾新区开发模式，开发西部工业集聚区。

远期：主体南进。采用开发新区为主，旧城改造为辅的扩展模式，主城区主体向南扩展到大沙河，仅少量布局跨越大沙河发展的用地。

8、中心城区工业用地规划

通过企业搬迁和外围工业用地拓展，形成西部工业集聚区、东部万方工业集聚区、高新技术产业集聚区共三大工业集聚区和老城区分散工业点结合的工业用地格局。

项目选址位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米，在规划的中心城区范围内。根据修武县人民政府颁发的修国用（2013）第 283 号土地证显示，河南福从机械设备租赁有限公司占地为工业用地（见附件 3，该厂址已划归焦作市城乡一体化示范区，新的土地证正在办理中）。本项目利用现有厂区建设生产线，不新增用地，不改变土地利用性质，符合焦作市城市总体规划。

（二）南水北调中线工程

南水北调中线一期工程总干渠焦作工程位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经博爱的金城，示范区的苏家作、阳庙，于博爱聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越解放区、山阳区，经马村城区，于修武县方庄

镇的丁村进入新乡境内，焦作渠段总长 76.67km。

距离项目最近的南水北调中线工程总干渠为焦作市山阳区段。根据《南水北调中线工程焦作段总干渠两侧水源保护区范围图》可知，山阳区段南水北调总干渠长度 8.48km，其中总干渠两侧一级保护区宽度 100m，二级保护区左侧宽度 2000m，右侧宽度 1500m 的渠段长度 1.05km。总干渠两侧保护区宽度 50m、二级保护区左侧宽度 2000m~3000m，右侧宽度 1000m 的渠段长度 5.05km。总干渠两侧一级保护区宽度 200m，二级保护区左侧宽度 3000m，右侧宽度 2500m 的渠段长度 2.39km。一级保护区面积合计 1.66km²，二级保护区面积合计 30.50km²。

项目选址距南水北调中线工程二级保护区边界最近距离为 7.8km，不在其水源保护区范围内。

（三）饮用水水源地区划

焦作市市区共有集中饮用水水源地 4 处，分别是太行水厂（二水厂）周庄水源地，峰林水厂（四水厂）闫河水源地，中站水厂（六水厂）李封水源地，新城水厂（七水厂）东小庄水源地，均为地下水水源地，开采中奥陶统灰岩含水层组。太行水厂周庄水源地（二水厂）位于焦作市山阳区北环路北侧焦煤技校附近。峰林水厂（四水厂）闫河水源地位于焦作市解放区新华北街西侧。中站水厂（六水厂）李封水源地位于焦作市中站区跃进路北侧。新城水厂（七水厂）东小庄水源地位于焦作市解放区西环路西侧焦西矿附近。

距项目最近的焦作市集中式饮用水源地为新城水厂（七水厂）东小庄水源地，其位于焦作市解放区西环路西侧焦西矿附近，中心地理位置坐标为东经 113°12'03"，北纬 35°14'11"。新城水厂东小庄水源地建设时间为 1989 年 7 月，服务范围为市区解放路以南、塔南路以西区域（包括高新区），共建有 22 眼取水井，各井间距为 30 米，取水井水位埋深为 50 米，设计取水量 12 万吨/日，实际取水量 8.06 万吨/日。保护区边界为：东至向阳街，南至涧西街四号院南边界，西至牧野路，北至解放西路。

项目选址距新城水厂（七水厂）东小庄饮用水源地保护区边界约 12km，不在其水源保护区范围内。

（四）大沙河相关保护规定

根据焦作市城乡一体化示范区管委会主任办公室《关于专题研究焦作市颍通管业科技有限公司相关问题的会议纪要》（[2016]20 号，见附件）中关于沙河水系规划控制问题，主要内容如下：

- 1、沙河规划五百米范围以内，不新批建工业企业类项目；
- 2、沙河规划五百米范围以外的工业企业在没有污染前提下，办理相关规划手续。

本项目为其他建筑材料制造，与大沙河距离大于 500m，系利用现有厂区进行改建，不属于新建企业，工程产生的各类污染物采取评价要求的治理措施后，均能够达标排放或综合利用，与上述会议纪要中对沙河水系规划控制要求不冲突。

环境质量状况

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

一、环境空气质量

1、达标区判定

根据 2017 年河南省环境状况公报，焦作市环境空气质量级别为中污染，区域环境空气质量属于不达标区。

2、环境空气质量现状评价

焦作市 2018 年基本污染物环境空气质量监测结果统计见表 8。

表 8 环境空气质量现状监测一览表

项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
年均值 (mg/m ³)	0.067	0.116	0.017	0.041	0.116 (日最大 8 小时平均)	1.2 (日平均)
年均值 (mg/m ³)	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16	4
达标情况	超标	超标	达标	超标	达标	达标
超标倍数	0.914	0.657	/	0.025	/	/
超标率	91.4	65.7	/	2.5	/	/

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO₂、O₃、CO 达到二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 超出二级标准。

3、项目所在区域污染物削减措施及目标

①NO₂ 削减措施及目标

根据《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》（焦政〔2018〕20 号）：规划期间全市燃气锅炉实施脱硝治理，氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m³；化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业完成特别排放限值改造。在采取上述措施后，规划年 NO₂ 能够达到目标值。

②PM₁₀、PM_{2.5} 削减措施及目标

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》（焦政〔2018〕20号）、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）等文件：规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造，开展铸造行业综合整治，开展工业炉窑治理专项行动；推进燃煤锅炉综合整治，严格煤炭减量替代，着力推进煤炭清洁利用，实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程；强化工业企业无组织排放治理，严格施工扬尘监管；全面加强石油化学、表面涂装、包装印刷、有机化工、加油站、储油库、规模化餐饮场所等重点行业挥发性有机物治理；综合采取车辆注销报废、限行禁行、财政补贴、排放检验、尾气提标治理等措施，积极推动国 VI 标准车用乙醇汽油、柴油提标升级，推广新能源汽车和清洁能源运输装备、装卸设备；持续做好秸秆禁烧和综合利用工作，坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后，规划年 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 基本能够达到目标值。

综上所述，在采取各项区域消减措施后，同时，对于新建项目，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、 VOC_s 实行总量控制，各因子规划年基本能够达到目标值。

二、地表水环境质量

本项目所在地最近河流为大沙河。本次评价选取大沙河修武水文站断面作为地表水监测断面，数据采用河南省环保厅 2017 年第 41 期（2017 年 10 月 2 日-2017 年 10 月 8 日）地表水环境责任目标断面水质周报。数据统计见表 9。

表 9 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测断面	pH	COD	NH_3-N	TP
大沙河修武水文站断面	7.3~7.39	25.4	0.90	0.24
IV 类标准值	6-9	$\leq 30mg/L$	$\leq 1.5mg/L$	$\leq 0.3mg/L$
断面目标值	—	$\leq 40mg/L$	$\leq 5mg/L$	-

由上表可知，pH、COD、 NH_3-N 和 TP 浓度值均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

三、声环境质量现状

经现场勘察，项目区域昼间噪声值为 54.1~58.4dB(A)，夜间噪声值为 40~47dB(A)，

满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。南侧 350m 的金炉村、东南侧 478m 的南辛庄村、东南侧 836m 的姚郭庄村。距离最近的地表水为北侧 650m 的沙河。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目	保护目标		与本项目相对位置		保护级别
	名称	性质	方位	距离	
环境空气	金炉村	村庄	S	350m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	南辛庄村	村庄	SE	478m	
	姚郭庄村	村庄	SE	836m	
声环境	厂界	-	-	1m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
地表水	大沙河	地表水体	S	650m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
特殊保护 目标	南水北调中线工程	水源地保护区	NW	7.8km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
	新城水厂东小庄水源地	水源地保护区	NW	12km	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类

评价适用标准

环境 质量 标准	执行标准及级别	项 目	标准限值比
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO ₂	24 小时平均 150μg/m ³
		NO ₂	24 小时平均 80μg/m ³
		PM ₁₀	24 小时平均 150μg/m ³
		PM _{2.5}	24 小时平均 75μg/m ³
		CO	24 小时平均 4mg/m ³
		O ₃	日最大 8 小时平均 160μg/m ³
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV 类	COD	30mg/L
		NH ₃ -N	1.5mg/L
		TP	0.3mg/L
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)
污 染 物 排 放 标 准	执行标准名称及级别	项目	排放限值
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	颗粒物	3.5kg/h
			15 米排气筒
			无组织排放周界外浓度 1.0 mg/m ³
	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 2 特别排放限值、 表 3	颗粒物	排放浓度 10mg/m ³
			无组织排放周界外浓度 0.5 mg/m ³
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	厂界噪声	昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)
总 量 控 制 指 标	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)		
	注：本评价颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 特别排放 限值颗粒物 ≤ 10 mg/m ³		
	总量控制控制因子	颗粒物	
	原有工程指标值 (t/a)	1.01	
	以新带老削减量 (t/a)	0.75	
	本次工程 (t/a)	1.032	
	总体工程 (t/a)	1.292	

建设工程项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程及叙述

工程生产工艺及产污环节见图 2。

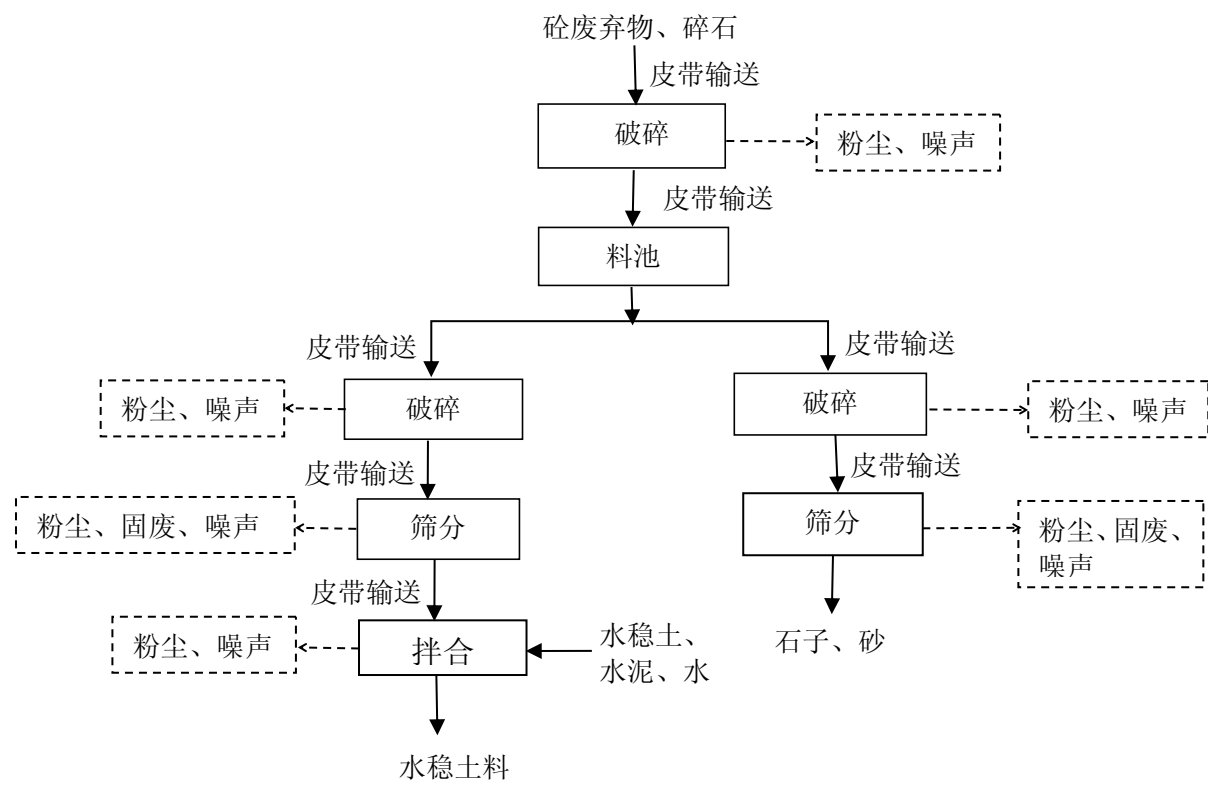


图 2 项目生产工艺及产污环节流程图

生产工艺简述：

项目在原有工艺基础上新增破碎、筛分、拌合等工序，加工生产的成品用于原有工程的生产。

1、粗碎

原有工程产生的砟废弃物、以及外购的碎石（粒径 15-30cm）进厂区后暂存于料池，料池全封闭，由密闭皮带输送机送至破碎工段。PE750X1060 破碎机把大块的原料粗碎（粒径 0-10cm），粗碎后由密闭皮带输送机送至料池暂存。此工序主要产生废气、噪声。

2、再破碎

粗碎后的原料一部分由密闭输送机送至 PE800X800 破碎机进行再破碎，然后进入筛

分工序，筛分的粒径不同（粒径 0-0.5cm 和 0.5-2cm），分为砂和石子，作为原有工程的原料，用于原有工程的生产。

粗碎后的原料一部分由密闭输送机送至 PE1200X1200 破碎机进行再破碎（粒径 0-0.5cm），然后进入筛分工序，筛分的合格物料由密闭皮带输送机送至拌和机，与外购的水稳土、水泥、水拌合均匀，拌合比例为 20:1:1，即为水稳土料，可以直接外售。该工序产生噪声和粉尘。

注：生产过程中皮带输送机全密闭，设备安装在生产车间内。

主要污染工序：

类别	污染源名称	主要污染因子
废水	拌合用水	进入产品
废气	上料、破碎、筛分、拌合	有组织粉尘
	原料储存、原料转运、车辆运输	无组织粉尘
固废	除尘设施	收集的粉尘
	上料过程	原料袋
	筛分工序	不合格料
噪声	破碎机、筛分机、拌和机等	机械噪声

本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染	上料工序	粉尘	3167mg/m³	76t/a	9.5mg/m³	0.228t/a
	破碎工序	粉尘	2375mg/m³	114t/a	7.13mg/m³	0.342t/a
	筛分工序	粉尘	2375mg/m³	114t/a	7.13mg/m³	0.342t/a
	拌合工序	粉尘	1663mg/m³	39.9t/a	5mg/m³	0.12t/a
	原料储存、生产车间、车辆运输	粉尘	/	38.84t/a	/	1.332t/a
固废	除尘设施	粉尘	627.642 t/a		0	
	上料过程	原料袋	0.85 t/a		0	
	筛分工序	不合格料	5.8t/a		0	
噪声	破碎机、筛分机、拌和机等机械设备	噪声	75~90dB（A）		厂界达标	
其他	无					

主要生态影响

项目建成后，生产期间产生的污染相对较小，在采取评价建议措施后，对周围生态环境影响较小。

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

项目用地范围内厂房及建筑物已建成，施工期主要进行生产设备、环保设备的购置、安装和调试。施工期较短，设备主要在厂房内施工，无土建工程，污染较小，不会对周围环境产生大的影响。因此，本次环评不再对施工期影响赘述。

二、营运期环境影响分析：

工程在营运期对环境的影响主要表现为废气、废水、固废和噪声等方面。

1、废气

项目营运过程中产生的废气主要为：原料投料产生的粉尘、破碎工序、筛分工序、拌合工序产生的有组织粉尘，以及原料装卸、堆存、物料转运、生产车间和车辆运输产生的无组织粉尘。

1.1 有组织废气产生及处理情况

项目营运过程中有组织废气来源为：原料投料、破碎工序、筛分工序、拌合工序。

（1）原料投料产生粉尘

项目物料在投料过程中会产生粉尘，投料工序采用铲车向上料斗倒入物料，在其过程中会产生粉尘。由于本项目原料为块状，粒径较大，所以进料粉尘产生量相对较小，根据工程设计资料，该工序粉尘的产生量为 1.0kg/t ，需投的物料量为 80000t/a ，粉尘产生量为 80t/a 。对于上述粉尘，建设单位应在投料工段产尘点安装集气罩，采用顶吸集气罩，集气罩的长、宽需比尘源宽 0.8m ，集气罩四周加装封闭措施，加强密闭效果，集气罩收集效率不低于 95% ，粉尘的有组织产生浓度为 3167mg/m^3 ，有组织产生量为 76t/a ，产生速率 15.834kg/h 。电子脉冲除尘器处理效率不低于 99.7% ，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘后通过 15m 高的排气筒排放。粉尘的有组织排放浓度为 9.5mg/m^3 ，有组织排放量为 0.228t/a ，排放速率 0.0713kg/h 。

该项目投料过程粉尘产生及排放情况见表 11。

表 11 投料工序粉尘产排情况一览表

治理措施	排气量 (m³/h)	粉尘产生量 (kg/h)	未收集量 (kg/h)	除尘器进口	除尘器出口	除尘效率
电子脉冲 除尘器	5000	16.667	0.833	15.834kg/h	0.0713kg/h	99.7%
				3167mg/m³	9.5mg/m³	

经计算，该项目投料工序粉尘处理前浓度为 3167mg/m³，粉尘产生速率为 15.834 kg/h，经电子脉冲除尘器处理后，粉尘排放浓度为 9.5mg/m³，粉尘排放速率为 0.0713kg/h，通过 15m 高排气筒排放，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值颗粒物排放浓度≤10 mg/m³的要求，以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率≤3.5kg/h 的要求。

物料在上料过程中未被集气罩收集部分为生产车间无组织粉尘，粉尘排放量 0.833kg/h（4.0t/a）。由于粉尘颗粒较重，基本在车间沉降，粉尘在车间的沉降效率按 95%计算，因此项目车间无组织粉尘排放量 0.20t/a。

（2）破碎工序产生粉尘

项目进料完成后由密封输送机运至破碎机，经过三道破碎，制备不同粒径的颗粒料。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，原料破碎粉尘产生系数为 1.5kg/t，本项目需破碎的原料为 80000t/a，则破碎机粉尘产生量为 120t/a。对于上述粉尘，建设单位应在破碎工段产尘点安装集气罩，采用顶吸集气罩，集气罩的长、宽需比尘源宽 0.8m，集气罩四周加装封闭措施，加强密闭效果，集气罩收集效率不低于 95%，粉尘有组织产生量为 114t/a，产生浓度为 2375mg/m³，产生速率为 21.25kg/h。电子脉冲除尘器处理效率不低于 99.7%，风机风量为 10000m³/h，除尘后通过 15m 高的排气筒排放。粉尘排放量为 0.342t/a，排放浓度为 7.13mg/m³，排放速率为 0.0713kg/h。

项目破碎工序粉尘的产生情况见表 12。

表 12 破碎工序粉尘产排情况一览表

治理措施	排气量 (m³/h)	粉尘产生量 (kg/h)	未收集量 (kg/h)	除尘器进口	除尘器出口	除尘效率
电子脉冲 除尘器	10000	25	1.25	21.25kg/h	0.0713kg/h	99.7%
				2375mg/m³	7.13mg/m³	

经计算，该项目破碎工序粉尘处理前混合浓度为 $2375\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘产生速率为 $21.25\text{kg}/\text{h}$ ，经电子脉冲除尘器处理后，粉尘排放浓度为 $7.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放速率为 $0.0713\text{kg}/\text{h}$ ，通过 15m 高排气筒排放，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 的要求。

物料在破碎过程中未被集气罩收集部分为生产车间无组织粉尘，粉尘排放量 $1.25\text{kg}/\text{h}$ （ $6\text{t}/\text{a}$ ）。由于粉尘颗粒较重，基本在车间沉降，粉尘在车间的沉降效率按 95% 计算，因此项目车间无组织粉尘排放量 $0.3\text{t}/\text{a}$ 。

（3）筛分工序产生粉尘

项目物料在筛分过程中会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，过筛粉尘产生系数为 $1.5\text{kg}/\text{t}$ ，本项目需筛分的原料为 $80000\text{t}/\text{a}$ ，则筛分过程粉尘产生量为 $120\text{t}/\text{a}$ 。对于上述粉尘，建设单位应在筛分工段产尘点安装集气罩，采用顶吸集气罩，集气罩的长、宽需比尘源宽 0.8m ，集气罩四周加装封闭措施，加强密闭效果，集气罩收集效率不低于 95%，粉尘有组织产生量为 $114\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为 $2375\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $21.25\text{kg}/\text{h}$ 。电子脉冲除尘器处理效率不低于 99.7%，风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘后通过 15m 高的排气筒排放。粉尘排放量为 $0.342\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $7.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0713\text{kg}/\text{h}$ 。

项目筛分工序粉尘的产生情况见表 13。

表 13 筛分工序粉尘产排情况一览表

治理措施	排气量 (m^3/h)	粉尘产生量 (kg/h)	未收集量 (kg/h)	除尘器进口	除尘器出口	除尘效率
电子脉冲 除尘器	10000	25	1.25	$21.25\text{kg}/\text{h}$	$0.0713\text{kg}/\text{h}$	99.7%
				$2375\text{mg}/\text{m}^3$	$7.13\text{mg}/\text{m}^3$	

经计算，该项目筛分工序粉尘处理前浓度为 $2375\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘产生速率为 $21.25\text{kg}/\text{h}$ ，经电子脉冲除尘器处理后，粉尘排放浓度为 $7.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放速率为 $0.0713\text{kg}/\text{h}$ ，通过 15m 高排气筒排放，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，以及《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ 的要求。

物料在筛分过程中未被集气罩收集部分为生产车间无组织粉尘，粉尘排放量 1.25kg/h (6t/a)。由于粉尘颗粒较重，基本在车间沉降，粉尘在车间的沉降效率按 95% 计算，因此项目车间无组织粉尘排放量 0.3t/a 。

(4) 拌合工序产生粉尘

项目设有 1 台拌和机，拌和机全密闭，在拌合的过程中加入少量的水，能够有效降低粉尘产生量。项目年拌合粉料量约为 42000 吨，类比同类生产项目，该阶段粉尘产生量约为加工量的 0.1%，则拌合过程粉尘产生量为 42t/a (8.75kg/h)。对于上述粉尘，建设单位应在拌和工段产尘点安装集气罩，采用顶吸集气罩，集气罩的长、宽需比尘源宽 0.8m，集气罩四周加装封闭措施，加强密闭效果，集气罩收集效率不低于 95%，粉尘有组织产生量为 39.9t/a ，有组织产生浓度为 1663mg/m^3 ，有组织产生速率为 8.3125kg/h 。电子脉冲除尘器处理效率不低于 99.7%，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘后通过 15m 高的排气筒排放。粉尘排放量为 0.12t/a ，排放浓度为 5mg/m^3 ，排放速率为 0.025kg/h 。

项目拌和工序粉尘的产生情况见表 14。

表 14 拌和工序粉尘产排情况一览表

治理措施	排气量 (m^3/h)	粉尘产生量 (kg/h)	未收集量 (kg/h)	除尘器进口	除尘器出口	除尘效率
电子脉冲 除尘器	5000	8.75	0.4375	8.3125kg/h	0.025kg/h	99.7%
				1663mg/m^3	5mg/m^3	

经计算，该项目拌和工序粉尘处理前浓度为 1663mg/m^3 ，粉尘产生速率为 8.3125kg/h ，经电子脉冲除尘器处理后，粉尘排放浓度为 5mg/m^3 ，粉尘排放速率为 0.025kg/h ，通过 15m 高排气筒排放，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 特别排放限值颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 的要求，以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ 的要求。

物料在拌合过程中未被集气罩收集部分为生产车间无组织粉尘，粉尘排放量

0.4375kg/h (2.1t/a)。由于粉尘颗粒较重，基本在车间沉降，粉尘在车间的沉降效率按95%计算，因此项目车间无组织粉尘排放量 0.105t/a。

1.2 无组织废气产生及处理情况

工程无组织废气为原料装卸、堆存产生的粉尘，物料转运产生的粉尘、生产车间无组织粉尘和车辆运输扬尘。

(1) 原料装卸、堆存产生的粉尘

本项目原料矸废弃物是原有工程的废料，在厂区内运输。外购的原料碎石和水稳土由带蓬布运输车运输入厂，由货车直接卸在原料仓库中贮存，在卸车过程和仓库堆存时，会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，原料装卸粉尘产生系数为0.02kg/t，本项目需装卸的原料为122000t/a，则粉尘产生量为2.44t/a。为减少和抑制原料在堆放、卸车等过程中产生的粉尘造成环境污染，评价要求：

①建设规范化密闭原料仓库，安装喷淋设施，仓库内地面必须硬化，用于原料堆放贮存；原料卸车过程均在原料仓库内进行，同时开启雾化喷淋设施，进行湿法作业。

②原料仓库除出入口外应全封闭。

③根据实际生产情况，控制原料的购买量，严禁将原料堆放在仓库外。

经上述措施后，物料装卸、堆存产生的无组织粉尘可减少90%，粉尘排放量为0.244t/a。

(2) 生产车间无组织粉尘

工程物料在上料、破碎、筛分、拌合过程中未被集气罩收集部分为生产车间无组织粉尘，车间无组织粉尘排放量18.1t/a，生产车间是密闭的，设备全部安装在车间内。评价要求：

①生产车间应封闭，地面必须硬化，并安装喷淋装置，生产过程中喷淋装置正常运行。

②在原料仓库至生产车间之间应设置封闭通道，生产过程中应使用密闭提升机、密闭传输带传送物料。

③车间配置1台工业吸尘器和1台工业清扫车，主要用于吸除车间无组织粉尘，防

治车间出现二次扬尘。

经采取以上措施治理之后，粉尘在车间的沉降效率按 95%计算，项目车间无组织粉尘排放量 0.905t/a。

(3) 车辆运输过程粉尘

项目原料运输过程会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，原料运输粉尘产生系数为 0.15 kg/t，本项目需运输的原料为 122000t/a，则粉尘产生量为 18.3t/a。为减轻原料运输过程产生的无组织排放粉尘对沿途大气环境造成影响，评价要求：

- ①厂区地面硬化，加强厂区内道路的维修和维护，保持路面平整。
- ②厂区内及通往厂区道路要定期洒水、清扫。
- ③运输车辆加盖篷布，不得超载，尽量减少运输过程中物料抛洒泄露及粉尘飞扬。
- ④厂区配备车辆清洗装置，对进出车辆车轮及车身进行清洗。

经采取以上措施治理之后，粉尘的沉降效率按 90%计算，粉尘排放量为 0.183t/a。

工程废气产生、排放及治理情况见表 15。

表 15 工程废气产排情况一览表

排放方式		有组织排放				无组织排放
污染源名称		原料投料	破碎工序	筛分工序	拌合工序	原料装卸、堆存、生产车间、车辆运输
排气量（m³/h）		5000	10000	10000	5000	/
污染因子		粉尘	粉尘	粉尘	粉尘	粉尘
污染物产生情况	mg/m³	3167	2375	2375	1663	38.84
	kg/h	15.834	21.25	21.25	8.3125	
	t/a	76	114	114	39.9	
治理措施		集气罩	集气罩	集气罩	集气罩	规范化密闭原料仓库，控制原料购买量、地面硬化，密闭输送带、1台工业吸尘器、1台工业清扫车、厂区内道路定期洒水、清扫，加盖篷布汽车运输
		电子脉冲除尘器+15m 排气筒				
净化效率（%）		99.7	99.7	99.7	99.7	/
污染物	mg/m³	9.5	7.13	7.13	5	1.332

排放情况	kg/h	0.0713	0.0713	0.0713	0.025	
	t/a	0.228	0.342	0.342	0.12	
排放限值	mg/m ³	10				/
	kg/h	3.5				/

1.3 环境影响预测分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

1、评价标准

本次环境空气质量评价 PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 (PM₁₀ 按 HJ2.2-2008 中规定将日均值换算为 1 小时平均浓度限值,标准值为 0.45mg/m³)。具体标准值见表 16。

表 16 大气环境影响评价执行标准一览表 单位: mg/m³

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	0.15(日均值换算为 1 小时平均浓度限值 0.45)	GB 3095-2012

2、污染源清单

工程有组织和无组织主要污染源参数见表 17 和表 18。

表 17 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
投料、破碎、筛分废气	113.28099	35.15673	124.0	15.0	0.88	25	15	PM ₁₀	0.26205	kg/h

表 18 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间	113.28099	35.15673	124.0	160	130	8	PM ₁₀	0.2775	kg/h

3、项目参数

项目选用参数见表 19。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.3 °C
最低环境温度		-17.8 °C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

4、评价等级工作的确定

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 20 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} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③评级工作等级确定

根据计算结果, 污染源排放污染物最大地面浓度占标率范围为 8.92%, 小于相应环境空气质量标准的 10%, 依据 HJ2.2-2018 相关规定, 本次评价等级确定为二级。评价

范围为以项目选址为中心，边长为 5km 的正方形作为评价范围，评价区总面积 25km²。

估算模式预测结果见表 21~22。

表 21 有组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	原料投料、破碎工序、筛分工序、拌合工序	
	PM ₁₀	
	下风向预测浓度C _{il} (ug/m ³)	浓度占标率P _{il} (%)
100	0.002962	0.66
200	0.004045	0.90
300	0.004287	0.95
400	0.004126	0.92
500	0.003849	0.86
600	0.003597	0.80
700	0.003504	0.78
800	0.003889	0.86
900	0.00425	0.94
1000	0.004452	0.99
1062	0.004465	0.99
1500	0.004288	0.95
2000	0.004357	0.97
2500	0.003982	0.88
下风向最大浓度	(1062m 处)	0.99
D10%出现最远距离	-	

表 22 厂区无组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	厂区无组织	
	PM ₁₀	
	下风向预测浓度C _{il} (mg/m ³)	浓度占标率P _{il} (%)
100	0.02828	6.28
200	0.0384	8.53
300	0.03953	8.78
400	0.03974	8.83
444	0.04012	8.92
500	0.03967	8.82
600	0.03755	8.34
700	0.03486	7.75
800	0.03225	7.17
900	0.02982	6.63
1000	0.0276	6.13
1500	0.01938	4.31
2000	0.01416	3.15
2500	0.01093	2.43
下风向最大浓度	0.04012 (444m 处)	8.92

D10%出现最远距离	-						
------------	---	--	--	--	--	--	--

根据计算结果，各污染源排放污染物最大地面浓度占标率均小于相应环境空气质量标准的 10%。

综上所述，经采取以上措施后，工程排放废气对周围环境影响可以接受。

无组织排放对厂界浓度贡献值见表 23。

表 23 无组织排放对厂界浓度贡献值

污染物	厂界/最大落地点	距离源中心下风向距离（m）	浓度（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）
颗粒物	东厂界	1	0.00363	0.5
	西厂界	60	0.04369	
	南厂界	52	0.03997	
	北厂界	20	0.02336	

根据项目大气估算模式预测结果可知，工程无组织排放的颗粒物在各厂界造成的地面浓度贡献值较低，可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放周界外浓度 $\leq 0.5 \text{ mg/m}^3$ 的要求，对周围环境影响较小。

④大气环境保护距离预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源大气环境保护距离。本项目无组织排放大气防护距离预测参数及结果见下表。

表 24 大气环境保护距离预测参数及结果一览表

排放源	污染物	面源高度（m）	面源宽度（m）	面源长度（m）	污染物排放速率（kg/h）	评价标准（mg/m ³ ）	大气环境保护距离（m）
生产车间	颗粒物	8	160	130	0.2775	0.5	无超标点

由上表可知，本项目无组织排放无超标点，无需设置大气环境保护区域。

⑤卫生防护距离预测

按照《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，工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：Q——污染物的无组织排放量，kg/h；

CM——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 中查取。

表 25 项目卫生防护距离计算参数

排放源	污染因子	排放速率(kg/h)	标准(mg/m ³)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	计算结果(m)	卫生防护距离(m)
生产车间	颗粒物	0.2775	0.5	160	130	8	7.315	50

根据上述计算结果，项目生产车间无组织排放颗粒物的卫生防护距离为 50m，根据厂区平面布置图，项目卫生防护距离为：东厂界 50m、西厂界 0m、南厂界 0m 和北厂界 30m。根据现场勘查，项目厂址四周多为企业，设置的防护区域内不存在环境敏感点。因此本项目的建设符合卫生防护距离的要求。

综上所述，工程废气中各污染物在采取工程设计或评价要求的污染防治措施后，均能实现达标排放，工程废气对周围环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

工程拌和机拌合过程，需加入少量的水。根据企业提供资料，项目拌和机为 1 台，拌合过程用水量为水稳土的 5%，为 2000m³/a。少量的水分挥发，大部分进入产品。水平衡情况见图 3。

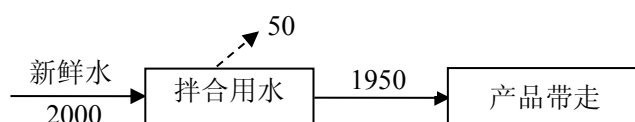


图 3 项目水平衡图 ↗ : 散失量 单位：m³/a

3、固体废物影响分析

项目运营过程中产生的固废主要是除尘器收集的粉尘、原料袋、不合格料，属于一般固废。

(1) 除尘器收集的粉尘

该项目运营后产生粉尘，除尘器收集的粉尘约 627.642t/a，由于成分和原料一致，所以全部回用到生产过程，作为原料回用。

(2) 原料袋

根据厂方提供数据，原料在上料过程中会产生原料袋，年产生量约为 0.85t/a。原料袋全部回收出售，不会对周围环境造成污染。

(3) 不合格料

原料在筛分过程中会产生不合格料，年产生量约为 5.8t/a。不合格料全部回用到破碎工段，破碎后作为原料回用。

厂区设置 10m²一般固废仓库，其中，一般固废仓库应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订）文件要求，采取三面围挡，地面采用钢性防渗等措施。

本项目各类固废产生情况见表 26。

表 26 项目各类固体废物产生及处理措施一览表

序号	来源	固废种类	产生量 (t/a)	属性	处置措施
1	除尘设施	回收粉尘	627.642	I 类工业固废	回用于生产
2	上料过程	原料袋	0.85	I 类工业固废	全部回收出售
3	筛分工序	不合格料	5.8	I 类工业固废	回用于破碎工段

综上所述，本项目营运期产生的各项固体废物均能得到有效利用和妥善处理，对周围环境造成的影响较小。

4、声环境影响分析

本项目噪声源主要是破碎机、筛分机等设备运行时产生的噪声。经查阅《环境保护使用数据手册》，该项目设备源强约为 75~90dB(A)。项目所有设备均位于生产车间内，整个生产过程均在密闭厂房内进行，生产厂房密闭效果可达 20~25dB(A)。其主要噪声

治理措施及治理前后噪声级统计见表 27。

表 27 主要设备噪声产生情况及处理措施				单位: dB(A)
噪声源	台数	噪声值 dB (A)	处理措施	降噪效果
破碎机	3	78~90	厂房隔音, 室内合理布置, 设置减振基础	20~25dB(A)
筛分机	1	75~85	厂房隔音, 室内合理布置, 设置减振基础	
拌和机	1	75~85	厂房隔音, 室内合理布置, 设置减振基础	
输送机	9	65~80	厂房隔音, 采用密封皮带机	15~20dB(A)

本次评价分别将对厂房内采取降噪措施后的生产设备噪声向厂界四周做衰减计算, 然后与四周厂界的噪声值做叠加计算, 得出在四周厂界处噪声的预测值。预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式。

(1) 预测模式

各种设备噪声, 通过所在车间的屏蔽效应和声源至受声点的距离衰减, 以及空气吸收、地面吸收等之后达到受声点, 根据不同情况选择下列不同预测模式, 预测本项目各种噪声源对环境的噪声影响。

① 噪声叠加模式:

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L ——预测点噪声叠加值, dB(A);

L_i ——第 i 个声源的声压级, dB(A);

n ——声源数量。

② 点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_r ——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

L_0 ——距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r ——关心点距离噪声源距离, m;

r_0 ——声级为 L_0 点距声源距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量。

(2)预测参数

由于项目设备分布在车间，经过减振及墙体隔音降噪效果，隔音量 L 取 20dB(A)。

(3)预测结果

本次预测，声能传播衰减因素只考虑屏蔽衰减、距离衰减，空气吸收、地面效应、温度梯度等其它衰减因素均作为预测计算的安全系数。

项目噪声预测结果见下表。

表 28 噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	叠加点位距离 厂界	背景值	设备贡献值	厂界噪声预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间		
厂东界	0m	54.1	57.8	57.9	60/50	达标
厂南界	52m	57.5	56.4	57.6		
厂西界	60m	56.9	56.1	57.1		
厂北界	20m	57.6	56.5	57.8		

根据表 28 中的预测结果，项目运营期间，生产过程中主要设备噪声源强经距离衰减到达各厂界，白天噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

环评要求：

- (1) 厂房采取密封设置。
- (2) 高噪声设备安装时采取台基减振及减振垫等措施。
- (3) 合理安排生产时间，生产作业时保持厂房封闭状态，利用建筑的噪声阻隔作用达到降噪的目的。
- (4) 对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生高噪声。

评价认为，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

三、选址可行性分析

项目位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米。

项目选址及周边环境具有以下特点：

(1)项目厂址位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米河南福从机械设备租赁有限公司院内。根据修武县人民政府颁发的修国用(2013)第 283 号土地证显示,河南福从机械设备租赁有限公司占地为工业用地(见附件 3,该厂址已划归焦作市城乡一体化示范区,新的土地证正在办理中);本项目计划利用原有厂区建设本项目,不新增用地,不改变土地利用性质。

(2)项目与南水北调中线工程二级保护区边界最近距离约 7.8km,不在其保护区范围内;

(3)距离工程厂址最近的焦作市集中式饮用水水源地为新城水厂(七水厂)东小庄水源地,项目距其保护区边界约 12km,不在其水源保护区范围内;

(4)河南福从机械设备租赁有限公司位于大沙河南侧,距大沙河的最近距离约 650m,处于大沙河沿线用地与建设管理的重点控制范围内,应加强工程污染物的管理,降低工程对大沙河的环境影响。

(5)河南福从机械设备租赁有限公司周边的主要敏感点有金炉村、南辛庄村和姚郭庄村,需在环评过程中特别关注。

综上所述,从环保角度而言,项目选址可行。

三、环境管理及监测

1、环境管理

为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标,使企业排污符合国家有关排放标准,评价要求建设单位设立专职的环保岗位,承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。主要职责包括:①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策,处理生产中发生的环境问题,制定可操作的环保管理制度;②建立生产车间各污染源档案和环保设施的运行记录;③负责监督检查各环保设施的运行状况、治理效果,出现问题及时检修,安排落实环保设施的日常维护和维修。

2、环境监测

环境监测是环境管理的基础,并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。根据项

目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，评价制定出本项目环境监测计划，具体见下表。

表 29 工程营运期环境监测计划表

类别		监测点位	监测项目	监测频率	管理要求
污染源监测	废气	电子脉冲除尘器+15m 排气筒	废气量、颗粒物的排放浓度	1 次/半年，每次连续监测 2 天	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值 10mg/m³
		上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物的排放浓度	1 次/半年，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 无组织排放限值 0.5mg/m³
	噪声	四厂界外 1m 处	等效声级	每半年 1 次，每次 2 天，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

四、污染物产排情况及总量控制

1、污染物产排情况

本项目改扩建前后污染物排放量汇总情况见表 30。

表 30 项目改扩建前后污染物排放量汇总一览表 单位 t/a

项目	污染物	产污环节	原有工程控制量	以新带老消减量	本工程排放量	总体工程排放量	排放增减量
废气	粉尘	生产过程	1.01	0.75	1.032	1.292	+0.282
废水	COD	职工生活	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N		0	0	0	0	0
固废	回收粉尘	除尘设施	0		0	0	
	原料袋	上料过程	0		0	0	
	不合格料	筛分工序	0		0	0	
	生活垃圾	职工生活	0		0	0	

2、总量控制

根据工程排污特点及国家、地方的污染物排放总量控制要求，建议工程主要污染物总量控制指标如表 31 所示。

表 31 工程污染物排放总量控制建议指标一览表 单位：t/a

污染物	现有工程核定总量	以新带老消减量 (t/a)	本次工程排放量 (t/a)	本次工程完成后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
颗粒物	1.01	0.75	1.032	1.292	+0.282

五、环保投资

本项目总投资为 70 万元，经核算，环保投资为 25 万元，约占总投资的 35.7%，具体环保投资估算见下表。

表 32 项目工程环保投资估算一览表

时段	项 目	污染物内容		采取措施		投资估算（万元）
营 运 期	废气治理	投料工序	粉尘	集气罩	1 台电子 脉冲除尘 器+15m 排气筒	8
		破碎工序	粉尘	集气罩		
		筛分工序	粉尘	集气罩		
		拌合工序	粉尘	集气罩		
		无组织废气	粉尘	全封闭原料仓库、密闭皮带机、1 台移动式工业吸尘器、1 台工业清扫车洗车装置、喷淋装置		4
	噪声治理	机械噪声		基础减振；生产车间采取密封设置等		2
固废治理	一般固废		一般固废间暂存（10m ² ）		1	
以新带老环保措施		搅拌机产生的粉尘		电子脉冲除尘器+搅拌楼顶排气筒		5
		水泥仓、粉煤灰仓产生的粉尘		电子脉冲除尘器+仓顶排气筒		5
合计				/		25

六、环保验收一览表

表 33 本项目“三同时”验收一览表

项目	污染物类别		环保验收内容	控制指标
废气	投料工序	粉尘	集气罩+1 台电子脉冲除尘器+15m 排气筒	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值排放浓度≤10 mg/m ³ 的要求，以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率≤3.5kg/h
	破碎工序	粉尘		
	筛分工序	粉尘		
	拌合工序	粉尘		
	无组织废气		全封闭原料仓库、密闭皮带机、1 台移动式工业吸尘器、1 台工业清扫车、洗车装置、喷淋装置	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放周界外浓度≤0.5 mg/m ³

噪声	机械噪声	基础减振；生产车间采取密封设置等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	一般固废	一般固废暂存间（10m ² ）	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单（GB18599-2001）
以新带老环保措施	搅拌机产生的粉尘	电子脉冲除尘器+搅拌楼顶排气筒	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2特别排放限值排放浓度≤10 mg/m ³ 的要求
	水泥仓、粉煤灰仓产生的粉尘	电子脉冲除尘器+仓顶排气筒	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2特别排放限值排放浓度≤10 mg/m ³ 的要求

综上所述，在采取评价要求的各项污染防治措施后，工程各项污染物均可达标排放，评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受，项目选址可行。

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	投料工序	粉尘	集气罩+1 台电子脉冲 除尘器+15m 排气筒	满足《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 2 特别排放限值排放浓度 ≤10 mg/m³ 的要求
	破碎工序	粉尘		
	筛分工序	粉尘		
	拌合工序	粉尘		
	原料储存、 生产车间、 车辆运输	粉尘	全封闭原料仓库、密 闭皮带机、1 台移动式 工业吸尘器、1 台工业 清扫车、洗车装置、 喷淋装置	满足《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 无组织排放周界外浓度 ≤0.5 mg/m³
固 体 废 物	除尘设施	粉尘	收集作为原料回用	综合利用
	上料过程	原料袋	收集，出售	综合利用
	筛分过程	不合格品	收集回用于破碎工序	综合利用
噪 声	通过减振、厂房隔音和距离衰减等措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中规定的 2 类标准限值要求。			
生态保护措施及预期效果： 评价区域内生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为农作物和人工栽培的树木。区域内无珍稀野生植被和野生动物。对生态影响不大。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

河南福从机械设备租赁有限公司混凝土生产线升级改造项目位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米，总投资 70 万元。经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不在限制和淘汰类之列，属允许类项目，同时已经由焦作市城乡一体化示范区发展改革规划局备案，项目编号为 2018-410851-42-03-074834，符合国家相关产业政策。

2、项目选址可行

项目位于焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约 2000 米。河南福从机械设备租赁有限公司院内。根据修武县人民政府颁发的修国用（2013）第 283 号土地证显示，河南福从机械设备租赁有限公司占地为工业用地（见附件 3，该厂址已划归焦作市城乡一体化示范区，新的土地证正在办理中）；本项目计划利用原有厂区建设本项目，不新增用地，不改变土地利用性质。项目与南水北调中线工程二级保护区边界最近距离约 7.8km，不在其保护区范围内；距离工程厂址最近的焦作市集中式饮用水水源地为新城水厂（七水厂）东小庄水源地，项目距其保护区边界约 12km，不在其水源保护区范围内；河南福从机械设备租赁有限公司位于大沙河南侧，距大沙河的最近距离约 650m，处于大沙河沿线用地与建设管理的重点控制范围内，应加强工程污染物的管理，降低工程对大沙河的环境影响。河南福从机械设备租赁有限公司周边的主要敏感点有金炉村、南辛庄村和姚郭庄村，需在环评过程中特别关注。

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

3、项目采用的污染防治措施可行，污染物均达标排放

项目营运期采用的废气、固废和噪声污染防治措施技术可靠，经济可行，实施后各污染物均可达标排放，且排放量较小。

4、污染物总量控制指标

项目总量建议控制指标见表 34。

表 34 工程污染物排放总量控制建议指标一览表					单位: t/a
污染物	现有工程核定总量	以新带老消减量 (t/a)	本次工程排放量 (t/a)	本次工程完成后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
颗粒物	1.01	0.75	1.032	1.292	+0.282

二、建议

1、项目营运期内，应加强人员和环保设施的管理，注意各种设备的维护和保养，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、严格落实评价提出的各种污染物治理措施，确保各类污染物长期稳定的达标排放，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

3、加强厂区卫生清洁，定期洒水抑尘。

综上所述，河南福从机械设备租赁有限公司混凝土生产线升级改造项目，符合国家产业政策，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废气、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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:

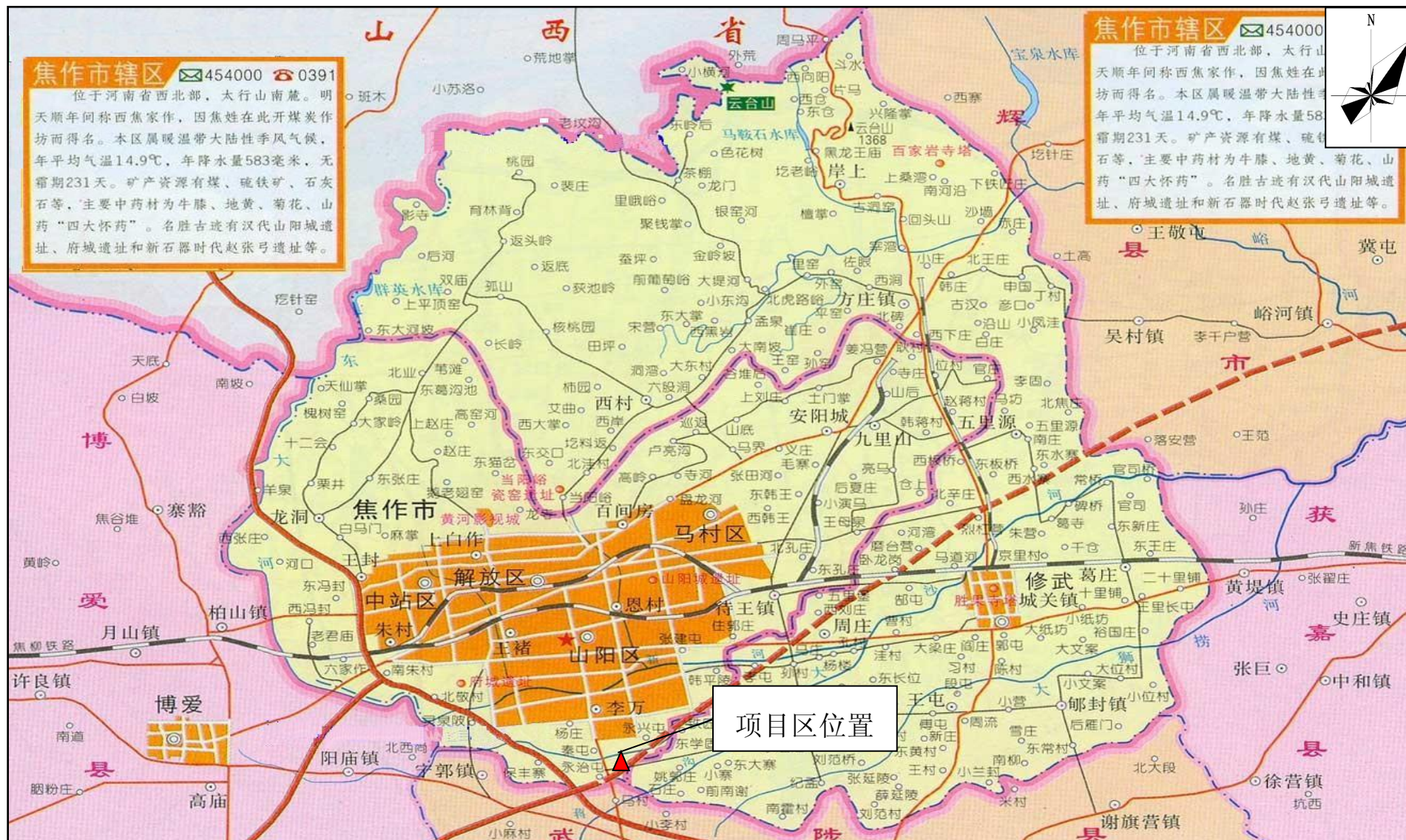
公 章
年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

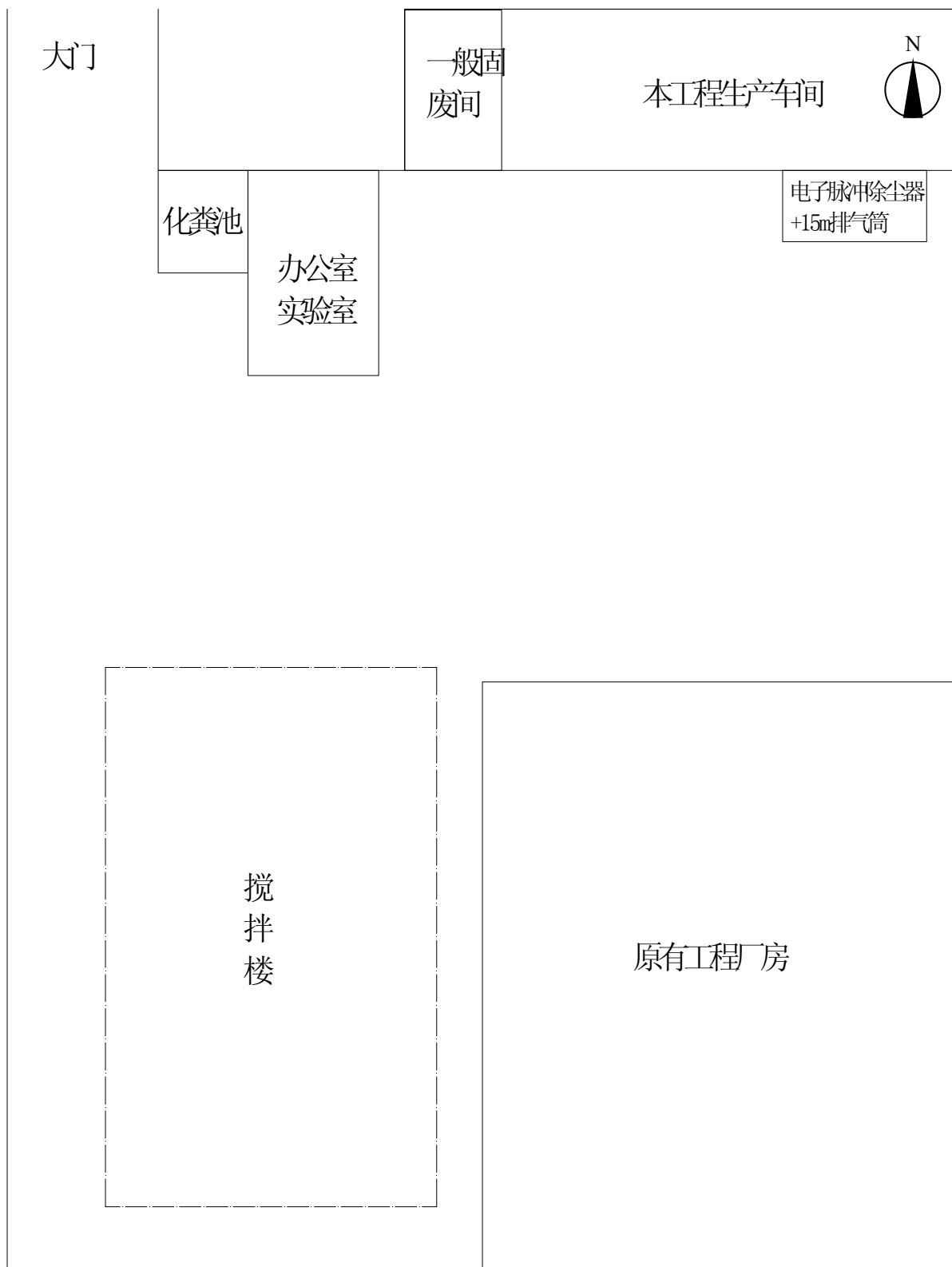
年 月 日



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目区周边环境示意图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目区卫生防护距离示意图

环境影响评价委托书

江西南大融汇环境技术有限公司：

我单位拟建设混凝土生产线升级改造项目，按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，特委托你公司对该项目进行环境影响评价。

河南福从机械设备租赁有限公司

2019 年 1 月 2 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2018-410851-42-03-074834

项 目 名 称: 混凝土生产线升级改造项目

企业(法人)全称: 河南福从机械设备租赁有限公司

证 照 代 码: 91410800671651365Q

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 焦作市焦作市城乡一体化示范区文昌街道杨庄村北约2000米

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目利用原有厂房2000平方米进行生产线改造, 主要原材料有砼废弃物、碎石、水稳土等, 在原有工艺基础上新增分拣、破碎、筛分、拌和等工序, 增加破碎机、筛分机、提升机、输送机等设备。项目建成后, 可充分解决企业自身产生的砼废弃物的再利用。

项 目 总 投 资: 70万元

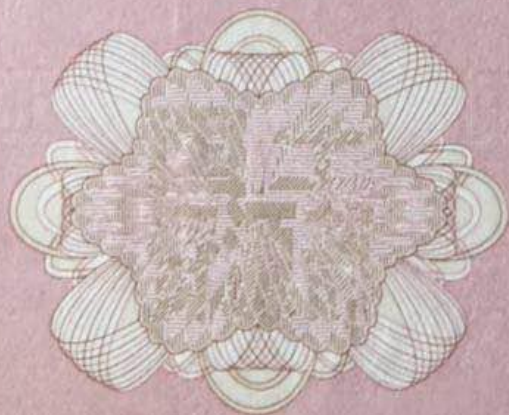
企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2018年12月05日



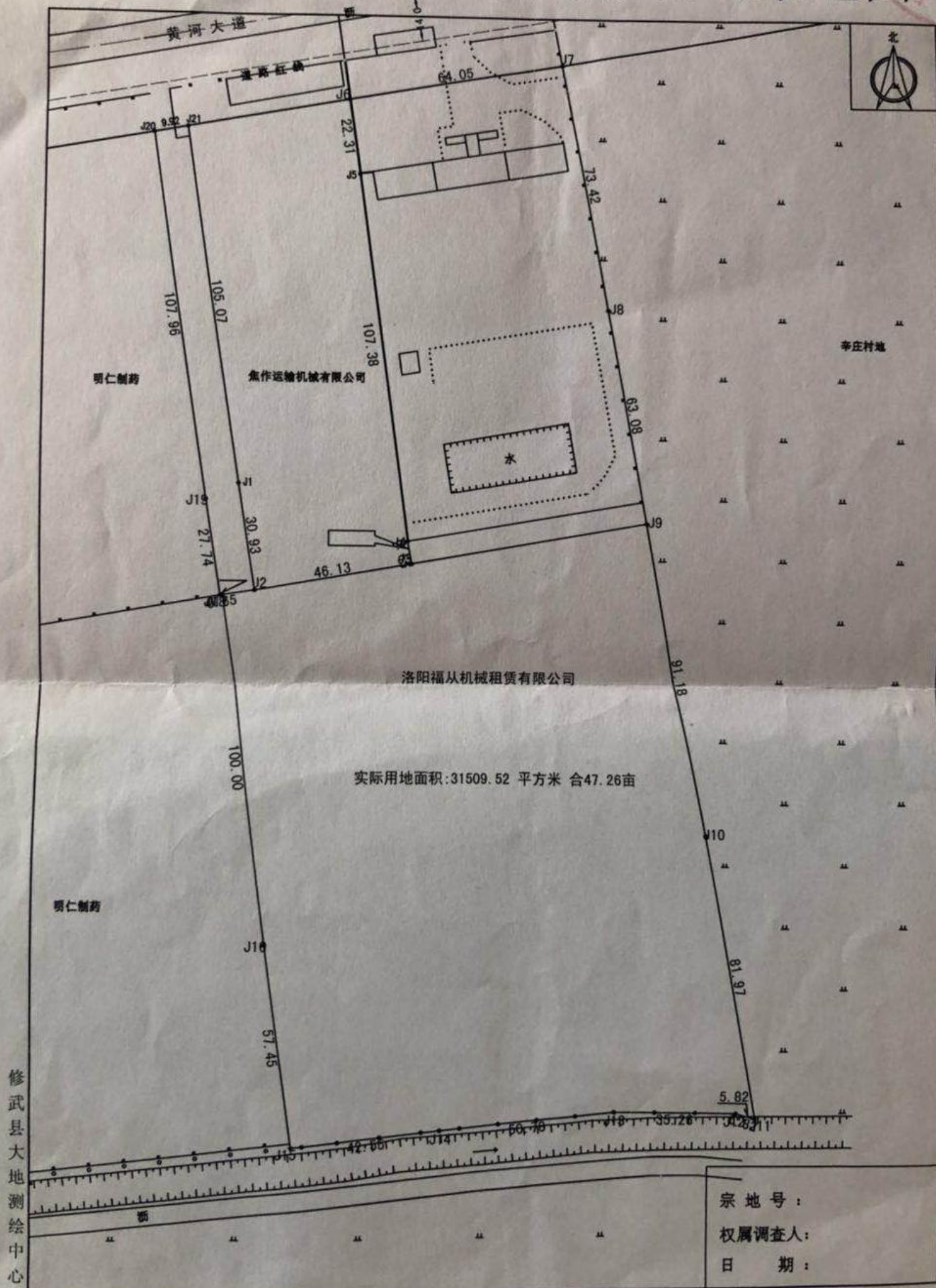
土地使用权人	洛阳福从机械设备租赁有限公司			
座 落	黄河大道南侧			
地 号	05-15-003	图 号	3892.0-433.5	
地类 (用途)	工业	取得价格		
使用权类型	国有出让	终止日期	2063 年 1 月 10 日	
使用权面积	31509.52 M ²	其中	独用面积	31509.52 M ²
			分摊面积	0.00 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



修武县 人民政府 (章)
2013 年 8 月 23 日

洛阳福从机械租赁有限公司宗地图



修武县人民政府土地管理文件

修政土字〔2012〕115 号

修武县人民政府 关于将 2012-41 号地块国有建设用地使用权挂 牌出让给洛阳福从机械设备租赁有限公司的 通 知

洛阳福从机械设备租赁有限公司:

根据修武县国有建设用地使用权挂牌出让公告（修国土网挂[2012]02 号），按照《中华人民共和国土地管理法》、《招标投标挂牌出让国有建设用地使用权规定》和《招标投标挂牌出让国有土地使用权规范》的有关规定，你公司于 2012 年 11 月 1 日通过公开竞价方式取得了位于黄河大道南侧修武县 2012-41 号地块的国有建设用地使用权，出让面积为 31509.52 平方米，用途为工业用地，出让年限 50 年。

希你公司接知后，及时与相关部门签订《国有建设用地使用权出让合同》，严格按照合同约定使用土地，并缴纳相关税费，办理土地登记手续。



主题词：城乡建设 国有建设用地使用权 出让 通知

修武县人民政府办公室

2012 年 12 月 10 日印发

企业名称变更核准通知书

(豫) 名称变核内字[2013]第17号

你送审的 洛阳福从机械设备租赁有限公司 企业
名称变更登记材料收悉。经审查,核准该企业名称变更为:

河南福从机械设备租赁有限公司

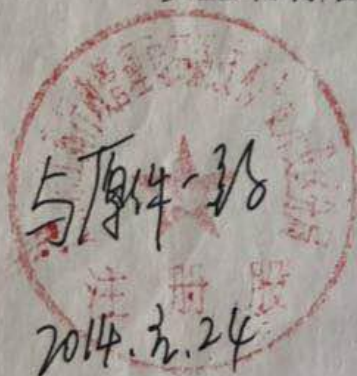
(行业: 代码:)。

申请的经营范围:

许可经营项目:

一般经营项目: 机械设备租赁、普通货运(许可证有效期至2016年2月19日), 建材、五金电料的销售, 房屋租赁, 起重设备安装、拆卸, 吊装服务。混凝土制作与销售(仅限分支机构经营)。

以上名称在企业登记机关核准变更登记, 换发营业执照后生效。



- 注: 1、名称变更核准的有效期为6个月, 有效期满, 核准的名称自动失效。
2、企业名称涉及法律、行政法规规定必须报经审批项目, 未能提交审批文件的, 登记机关不得以本通知书的企业名称登记。
3、企业变更登记时, 登记机关应当将本通知书存入企业档案。
4、企业应当在企业变更登记、企业集团设立(变更)登记之日起30日内将加盖公章的企业营业执照复印件、企业集团登记复印件报送企业名称核准机关备案。未报送备案的, 名称核准机关在有效期满三个月后将该名称作为未登记的名处理。

焦 作 市 环 境 保 护 局

焦环评函[2013]8号

关于洛阳市福从机械设备租赁有限公司修武分公司
年产 40 万立方米商品混凝土项目变更建设单位的意见

洛阳市福从机械设备租赁有限公司修武分公司:

你公司关于变更建设单位的申请已收悉,你公司年产 40 万立方米商品混凝土项目已经焦作市环保局审批(审批文号为焦环审[2012]050 号),经研究,同意该项目建设单位由“洛阳市福从机械设备租赁有限公司修武分公司”变更为“河南福从机械设备租赁有限公司”,项目建设内容、厂址、工艺流程、环保措施及要求等,仍以原环境影响报告表及批复为准。



抄送: 新区国土建设环保局

审批意见:

焦环审[2012]050 号

洛阳市福从机械设备租赁有限公司修武分公司
年产 40 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表的批复

洛阳市福从机械设备租赁有限公司修武分公司:

你公司报送的由焦作市环境科学研究有限公司编制的《年产 40 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及修武县环保局的审查意见收悉,经研究,批复如下:

一、同意修武县环保局的意见,原则同意该项目环境影响报告表的主要内容。

二、项目土地、规划、核准(备案)等手续,以相关职能部门批复为准,各项审批手续不全时,不得开工建设和生产。

三、在项目建设中必须落实以下要求:

1、项目搅拌机产生的粉尘,采取袋式除尘器+楼顶排气筒措施处理;水泥仓、粉煤灰仓产生的粉尘,均采取圆滤筒除尘器+仓顶排气筒措施处理;物料转运粉尘,采取电子进料斗全封闭布置,全封闭皮带输送措施处理;原料堆场,建设“三防”堆场,并建设喷淋设施,保持物料表面湿润;原料运输粉尘,采取车辆一律用帆布遮盖措施处理。

2、项目成品运输罐车清洗废水,采取设置循环水池,全部搅拌回用于搅拌机;生活污水采用化粪池处理后,存放厂内暂存池内,定期清运用于周围农田灌溉。

3、工程除尘器收尘,回用于各自生产工段。

4、工程搅拌机、输送泵、运输车产生的噪声,采取搅拌机单独密闭隔音、围墙遮挡、绿化降噪、距离衰减等措施处理。

四、项目建设中要严格执行环保“三同时”制度,建成后须经市环保局同意,方可试运行,试运行三个月内,应向我局申请环保验收,验收合格后,方可正式投入生产。

五、该项目日常环境监督管理工作由修武县环保局负责。

六、你公司应在收到本批复后 15 日内,将批准后的《报告表》送至修武县环保局,并按规定接受各级环保部门的监督检查。

经办人: 张玉平

2012 年 4 月 16 日

抄送: 焦作市环境监察支队、修武县环保局、焦作市环境科学研究有限公司

焦示环保验批〔2014〕007 号

关于河南福从机械设备租赁有限公司 年产 40 万立方米商品混凝土项目环保验收的批复

河南福从机械设备租赁有限公司：

你单位你公司“年产40万立方米商品混凝土项目”《环保验收申请》及相关材料已收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》相关规定，经研究批复如下：

一、项目在建设过程中执行了国家有关环保法律法规，基本按照环境影响评价报告中提出的污染治理措施和建议进行相应的治理和管理，基本达到了项目竣工环境保护验收标准，原则同意该项目通过环保验收。

二、加强环保设施及经营中的日常维护和管理，保证各类污染物长期稳定达标排放。

三、废水：生活污水经化粪池处理后作为农家肥定期清运；清洗废水搅拌回用。

四、废气：搅拌机粉尘经袋式除尘器处理后经搅拌楼顶废气排放筒排放；料仓的粉尘经风管引致设置于地面的4台圆滤筒除尘器处理后排放，收尘回用；配料斗设置在密闭的车间内，密闭皮带运输机；原料堆地面硬化、三面密闭、上设顶棚、配备喷淋设施。

五、噪声：确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类要求。

六、固废：除尘器收集的粉尘回用；生活垃圾由环卫部门清运。

七、项目投入运营，必须注重环保设施的更新和升级，按照国家政策逐年降低污染物排放量。

八、运营过程中都要严格遵守环境保护法律、法规和标准，接受环保部门的日常监督管理。





营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 91410800671651365Q

(1-1)

名 称 河南福从机械设备租赁有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所 焦作新区文昌街道办事处(杨庄村郇塔路南)
法定代表人 冯保君
注 册 资 本 陆仟万圆整
成 立 日 期 2008年01月14日
营 业 期 限 2008年01月14日至2028年01月13日
经 营 范 围 机械设备租赁、钢材、五金、电料的销售;混凝土制作与销售;起重机械(塔式起重机、门座式起重机、升降机)的安装、维修** (涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)
 (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)



登 记 机 关

2018 年 09 月 26 日

河南福从机械设备租赁有限公司混凝土生产线升级改造项目生活污水土地消纳协议

甲方:河南福从机械设备租赁有限公司

乙方:焦作市城乡一体化示范区文昌街道东庄村村民委员会

本着平等互利的原则,甲方混凝土生产线升级改造项目生产期间产生生活污水,年产生量约 360m³。乙方现有农田 10 亩。双方就生活污水、农田灌溉达成如下协议:

一、甲方生产期间产生的生活污水,经化粪池处理后,由乙方定期清运,用于农田施肥。

二、乙方需保证及时拉走生活污水,以免污染环境。

三、价格:甲方无偿提供给乙方,如遇特殊情况再行面议。

四、本协议一式四份,甲方执三份、乙方执一份。

五、其他未尽事项双方另行协商。

甲方:河南福从机械设备租赁有限公司

乙方:焦作市城乡一体化示范区文昌街道东庄村村民委员会

