

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 万块新型水泥砖（凯丰）项目				
建设单位	定州凯丰水泥制品制造有限公司				
法人代表	郭辉	联系人	郭辉		
通讯地址	河北省定州市开元镇杨庄屯村				
联系电话	15832238468	传真		邮政编码	073000
建设地点	河北省定州市开元镇杨庄屯村村南				
立项审批部门	定州市行政审批局	批准文号	定行审项目【2018】158 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	水泥制品制造 C-3021		
占地面积（平方米）	6 亩（约 4000 平方米）		绿化面积（平方米）	180	
总投资（万元）	550	其中：环保投资（万元）	5	环保投资占总投资	0.9%
评价经费（万元）		预期投产日期			

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

“十三五”期间，国家大力发展循环经济，建设资源节约型、环境友好型社会，大力推进节能、节水、节电、节材型产品，新型建材行业快速发展，定州凯丰水泥制品制造有限公司结合国家政策和市场调研，提出建设年产 5000 万块新型水泥砖（凯丰）项目，项目土地类型为建设用地，定州市国土局出具相关证明（见附件）。本项目建设一条全自动新型水泥砖生产线，年产 5000 万块新型水泥砖，项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）限制类和淘汰类，为允许类项目；且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，属于《河北省墙体材料产业调整导向目录》（冀发改环资《2015》1089 号）鼓励发展类中“单线年生产规模≥5000 万块标砖”，该项目已在定州市行政审批局备案，备案编号：定行审项目[2018]158 号。项目建设符合国家及地方产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》“十九、非金属矿物制品业” 51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造中砖瓦制造，该项目需编制环境影响报告表。为此，定州凯丰水泥制品制造有限公司 2018 年

12月委托河北博鳌项目管理有限公司承担该项目的环评工作，我单位接受委托后，立即组织人员赴现场进行了环境现状调查和收集资料等工作，依据建设项目环境管理有关规定和《环境影响评价技术导则》的有关要求，编制了《年产5000万块新型水泥砖（凯丰）项目环境影响报告表》。

在本次评价工作中，曾得到定州市环保局及建设单位的大力支持，在此一并致谢。

## 二、项目基本情况

(1) 项目名称：年产5000万块新型水泥砖（凯丰）项目

(2) 建设单位：定州凯丰水泥制品制造有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于河北省定州市开元镇杨庄屯村南，厂址地理位置中心坐标为北纬38°30'41.46"，东经114°52'25.15"；项目南侧为村路、隔路为农田，西侧、北侧为闲置厂房，东侧为农田。

周边环境敏感点：项目北侧距杨庄屯村260m；东北距大堡自瞳村1600m；东南距大杨庄村230m、东杨庄村1160m；西距内化村840m；东北距孟良河680m。

项目地理位置见附图1，周边环境敏感点分布图见附图2。

(5) 占地面积及土地性质：项目总占地面积6亩（约4000平方米），该项目为建设用地，定州市国土资源局出具相关意见（见附件）。

(6) 项目投资：项目总投资550万元，其中环保投资5万元，占项目总投资的0.9%。

(7) 建设规模及产品方案：本项目建设1条全自动新型水泥砖生产线，年产标砖2000万块、多孔砖882万块、空心砖333万块，折标砖年产5000万块水泥砖。

本项目产品有标砖、多孔砖、空心砖三种，其产品规格一览表见表1

表1 项目产品规格一览表

产品名称	产品规格 (mm)	孔洞率 (%)	折算比	折标砖年产量 (万块/年)	实际产量 (万块/年)
标砖	240*115*53			2000	2000
多孔砖	140*115*90	25-30	1.7	1500	882
空心砖	240*240*115	45-50	4.5	1500	333

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员为15人，项目年工作日为300天，工作制度为白班工作制，工作时间10小时。

(9) 建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，其中，主体工程主要建设1套新

型全自动水泥砖生产线，年产 5000 万块水泥标砖；辅助工程主要建设原料区、原料储罐区、办公室、实验室，由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施；公用工程供电设施由开元镇供电所提供，供水由厂区内自备取水井提供；建设本项目总建筑面积 1520m<sup>2</sup>。

项目组成及建设内容见表 2。

表 2 项目组成及建设内容一览表

序号	组成	建筑名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑结构	备注
1	主体工程	水泥砖生产系统	170	钢结构	内设配料斗、搅拌机、挤压机等
2	辅助工程	原料区	1200	钢结构	密闭原料库，砂石存放处
		办公室	120	砖混结构	职工办公区
		实验室	30	砖混结构	
		原料储罐区	1 个 60t 水泥储存罐		
3	公用工程	供电	由定州市开元镇变电站供给		
		供水	厂区自备水井。		
		供热	办公取暖采用空调。		
4	环保工程	废气	水泥储罐用专用密闭储罐+布袋除尘器+15m 高排气筒；密闭原料库，装卸时定期洒水抑尘；配料仓进料口设罩棚+上料时洒水抑尘；厂区道路定期清扫、洒水，运输车辆加盖苫布		
		废水	生活盥洗废水经一体化废水处理设施治理后，中水用于厂区绿化		
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等治理措施		
		固废	废渣料、除尘灰全部综合回收利用；污水治理产生的栅渣及污泥、沉淀池污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运		
5	合计		1520		

### (10) 总平面布置

本项目按照有利于生产、便于管理、运输短捷、人流物流通畅的原则进行布局。主要分为生产区、仓储区和办公生活区。成品码放区位于厂区北侧紧邻北厂界；生产车间位于厂区西南角，紧邻西厂界；原料库位于生产车间东侧；大门位于厂区南厂界、偏东；办公室位于厂区东侧，紧邻东厂界；实验室位于办公室北侧；靠近厂区东侧为冲洗沉淀池。

建设项目总平面布置见附图 3。

### 三、生产与辅助生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3。

表 3 生产设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位
1	挤压机		台	1
2	搅拌机		台	1
3	电动叉车		台	2
4	铲车		台	1
5	水泥储罐	60t	座	1

#### 四、原辅材料及能源消耗

表 4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年消耗量	单位	来源
1	水泥	10000	t/a	外购
2	砂石	80000	t/a	外购

#### 五、公用工程

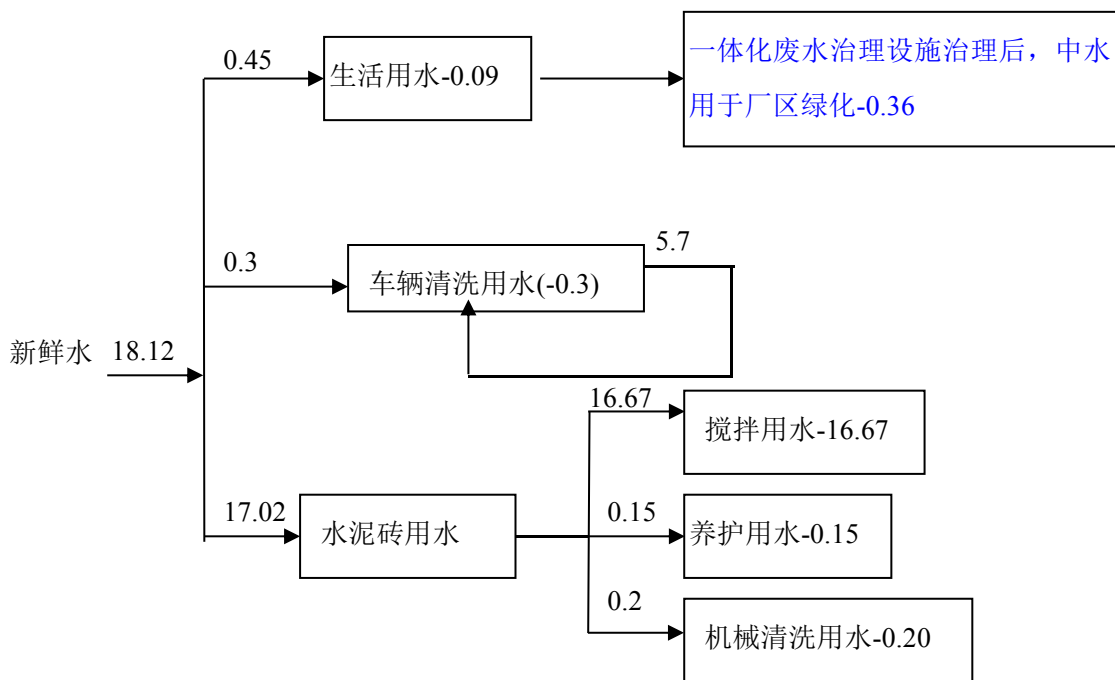
##### (1) 给水

项目用水主要包括生活用水和生产用水，总用水量为 23.47m<sup>3</sup>/d (7041m<sup>3</sup>/a)，其中，新水用量为 17.77m<sup>3</sup>/d，循环用水量为 5.7m<sup>3</sup>/d，水的循环使用率为 24.29%，其中搅拌用水 16.67m<sup>3</sup>/d (5001m<sup>3</sup>/a)、养护用水 0.15 m<sup>3</sup>/d (45m<sup>3</sup>/a) 和机械清洗用水 0.20 m<sup>3</sup>/d (60 m<sup>3</sup>/a)；生活用水量为 0.45m<sup>3</sup>/d (135m<sup>3</sup>/a)。厂区自建取水井，可以满足本项目用水需要。

##### (2) 排水

本项目生产过程不产生废水，废水源于车辆清洗用水、水泥砖保养用水、机械设备清洗和生活污水。车辆清洗水经过厂内钢筋混凝土沉淀池 (24m<sup>3</sup>) 澄清处理后继续用于洗车，不外排，回用量为 5.7m<sup>3</sup>/d，损耗 0.3m<sup>3</sup>/d；水泥砖养护废水全部蒸发，机械清洗废水洒落地面自然蒸发，不外排。由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 0.36m<sup>3</sup>/d (108m<sup>3</sup>/a)，生活废水全部排入一体化污水处理设施治理，治理达标后中水用于厂区绿化。

项目水量平衡图见图 1。



单位：m<sup>3</sup>/d

--表示损耗

图1 建设项目水量平衡图

单位：m<sup>3</sup>/d

### (3) 采暖

本项目办公生活冬季采暖采用分体空调。

### (4) 供电

本项目供电由定州市开元镇供电所提供，全厂年总用电量为15万kWh，可以满足生产的需要。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染及环境问题。

## 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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### （1）地理位置

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 48km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬 38°14′~38°40′东经 114°48′~115°15′之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

项目位于河北省定州市开元镇杨庄屯村南，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°30′41.46″，东经 114°52′25.15″；项目南侧为村路、隔路为农田，西侧、北侧为闲置厂房，东侧、为农田。

周边环境敏感点：项目北侧距杨庄屯村 260m；东北距大堡自瞳村 1600m；东南距大杨庄村 230m、东杨庄村 1160m；西距内化村 840m；东北距孟良河 680m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

#### （2）地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全是自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4-71.4m，东南地面高程 33.2-36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。

项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

#### （3）气候

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温-3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 2m/s。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。

定州市多年气候统计结果见表 5。

表 5 定州市多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	13.1
极端最高气温	℃	41
极端最低气温	℃	-18.2
多年平均气压	Hpa	1010.2
多年平均降雨量	mm	481.79
多年最大降雨量	mm	779.6
多年最小降雨量	mm	291.9
多年平均相对湿度	%	63.0
多年平均蒸发量	mm	1634.38
多年平均日照时数	h	2417.4
多年平均风速	m/s	2
多年最大风速	m/s	21.7

#### (4) 地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河水系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北 65km 的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潞龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潞龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km<sup>2</sup>。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道。

## （5）水文地质

### ①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万  $m^3/a$ ，地下水资源量为 15509.92 万  $m^3/a$ ；其中降水入渗补给量为 11104 万  $m^3$ ，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万  $m^3$ ；侧向流入量为 1661 万  $m^3$ ；渠系渗漏量为 752 万  $m^3$ ；灌渠田间入渗量为 113 万  $m^3$ ；井灌回归量为 3392 万  $m^3$ ，越流流出量为 393 万  $m^3$ ，侧向流出量为 1029 万  $m^3$ 。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50 米左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达  $45m^3/h.m$ ，东部单位涌水量也在  $20m^3/h.m$  以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为  $40\sim 50m^3/h.m$ 。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

### ②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘



质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

#### **(6) 土壤、植被**

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附件无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

## **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **（1）行政区划与人口分布**

定州市辖三个城区办事处、19 镇、3 乡，市域面积 1274 平方公里，2012 年底定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2012 年市域城镇化水平约为 35.07%。定州市城区现状人口为 20.2 万人，用地 25.2 平方公里。

### **（2）工农业生产**

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场 93 处，其中专业市场 24 处，年成交额超亿元市场 7 个，全是市场交易额 30 亿元，全市共有市属流通企业 138 家，从业人员 7435 人，销售收入 77469 万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

### **（3）交通运输**

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京珠高速公路纵观南北，塑黄铁路横贯东西，市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

### **（4）文化卫生**

定州市文教卫生事业发展较快，2012 年，全市共有各级各类学校 340 所，其中普通中学 69 所，小学 261 所，中等专业学校 2 所，技校 1 所，职业中学 6 所。

全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市

各类卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 人。

### (5) 文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。

本项目厂址附件无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

### (6) 土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01%，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.89%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。全市土地类型及所占面积情况见表 6。

表 6 定州市土地类型一览表

土地类型	耕地	园地	林地	城乡建设用地	交通水利用地	其他建设用地	水域	滩涂	自然保留地	合计
所占面积 (hm <sup>2</sup> )	86564.02	1422.48	5891.49	21780.97	1780.87	841.24	2633.07	1490.06	2151.51	128370.74
所占比例	67.43%	1.11%	4.59%	16.97%	1.39%	0.65%	2.05%	1.16%	1.68%	100%

项目总占地面积 6 亩（约 4000 平方米），该项目占地为建设用地，定州市国土资源局出具相关证明。

## 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）

建设项目所在地环境质量现状如下：

#### （1）环境空气

评价区域环境空气质量良好，区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

#### （2）地下水环境

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III 类标准要求。

#### （3）声环境

评价区域声环境质量良好，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，根据本项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表 7。

表 7 评价区域主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	保护级别
环境空气	杨庄屯	N	260m	农村	环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	大堡自瞳村	NE	1600m		
	大杨庄村	SW	230m		
	东杨庄村	SW	1160m		
	内化村	W	840m		
地表水	孟良河	NE	680m	一般工业用水区及人体非至直接接触的娱乐用水区	水质应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
地下水	项目所在地周围 1Km <sup>2</sup>	-	-	饮用水源	水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
声环境	厂界 200m				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

## 评价适用标准

(1) 环境空气质量：区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。

(2) 地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；

(3) 声环境质量：项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

环境质量标准一览表见 8。

表 8 环境质量标准一览表

环境要素	执行标准及类别	项目		标准值	
				单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
			NO <sub>2</sub>		24 小时平均
		SO <sub>2</sub>			1 小时平均
			PM <sub>2.5</sub>		24 小时平均
		O <sub>3</sub>			1 小时平均
			CO		24 小时平均
		CO			1 小时平均
			CO		24 小时平均
		CO			1 小时平均
			CO		24 小时平均
地下水环境	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH		--	无量纲
		总硬度	≤	mg/L	450
		耗氧量	≤		3.0
		溶解性总固体	≤		1000
		氨氮	≤		0.5
		硝酸盐	≤		20
		亚硝酸盐	≤		0.02
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类	Leq	昼间		dB(A)
			夜间	50	

环  
境  
质  
量  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

(1) 颗粒物(粉尘)排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段颗粒物有组织排放标准和表 2 无组织颗粒物排放限值标准:

(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准: 昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)

(3) 一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关标准及修改单要求。

污染物排放标准一览表见表 9

表 9 污染物排放标准

类型	污染源	污染物	标准限值	标准来源
废气	水泥储罐	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段颗粒物有组织排放标准
	工艺废气	颗粒物	周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 排放限值标准
噪声	工业噪声源	2 类		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		昼间	60 dB(A)	
		夜间	50 dB(A)	

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据国家对污染物排放总量控制的要求,结合本项目的污染特征及污染物达标排放和总量控制的原则,确定本项目需实行总量控制的项目为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。主要污染物排放总量控制建议指标为 SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

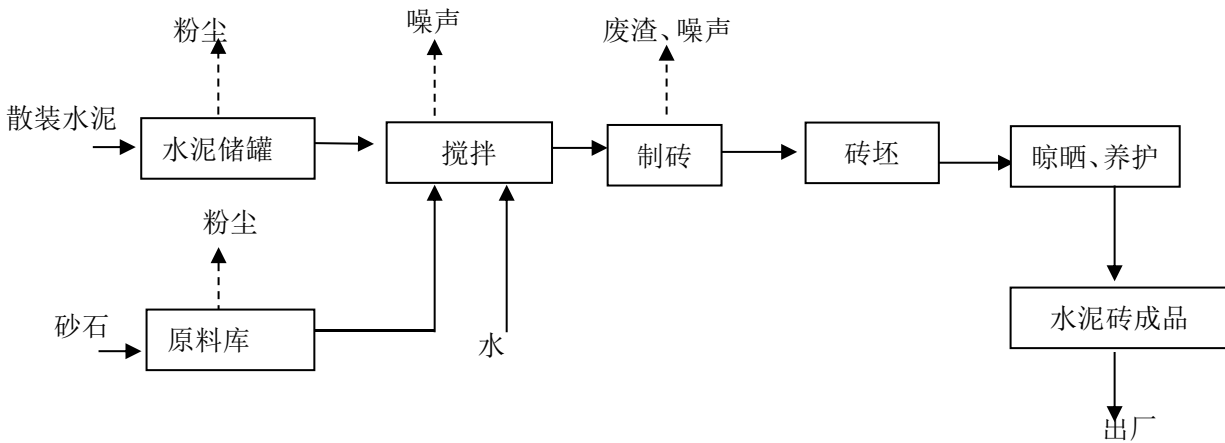


图 2 水泥砖生产工艺流程图

### 生产工艺简述:

(1) 水泥储存：散装水泥由罐车运至厂内，通过气力输送至水泥储罐内储存，出仓时绞龙运至搅拌机。

(2) 砂石储存：粒径约 0.5mm 的砂石料由自卸装载车运至厂区密闭原料库，通过卸料储存在原料库内。

(3) 配料搅拌：将主要原料水泥、砂石按比例放入搅拌机内，其中水泥通过通过绞龙运输至搅拌机，砂石通过铲车运至配料仓经斗式提升机输运至搅拌机，原料加水搅拌，搅拌均匀后即可送入挤压机内。

(4) 压制成型：搅拌后浓浆液经输送带入挤压机中挤压成型砖坯。

(5) 晾晒、养护：成型砖坯运送至成品区堆垛，在自然环境下晾干养护后，即可得到成品水泥砖。

## 主要污染工序：

### 一、施工期主要污染工序

- (1)废气：地基开挖、车辆运输等产生扬尘；
- (2)噪声：施工机械设备、运输车辆产生噪声；
- (3)固体废物：施工产生弃土、建筑垃圾及施工人员生活产生生活垃圾；
- (4)废水：施工人员生活产生生活污水。

### 二、营运期主要污染工序：

- (1)废气：水泥储罐粉尘，砂石料的装卸、储存以及计量输送过程也会产生微量粉尘；
- (2)废水：主要为职工生活盥洗废水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮。
- (3)噪声：主要包括搅拌机、挤压机、风机及输送带、运输车辆等设备噪声。
- (4)固体废物：水泥砖生产过程产生的少量废料、除尘设施的除尘灰、污水治理产生的栅渣及污泥、沉淀池的污泥；生活垃圾。



### 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（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	水泥储罐	颗粒物	383.34mg/m <sup>3</sup> , 2.3t/a	3.83mg/m <sup>3</sup> , 0.023t/a
	原料库 输送装置 原料运输装卸	无组织粉尘	--	0.3t/a, 周界外浓度最高点 ≤0.5mg/m <sup>3</sup>
水污染物	生活污水	COD	300 mg/L、0.0324 t/a	0 t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L、0.0216t/a	0 t/a
		SS	150mg/L、0.0162 t/a	0 t/a
		氨氮	35 mg/L、0.0038 t/a	0 t/a
固体废物	生产工序	废料渣	15.0t/a	0t/a
		废湿砖坯	7.5 t/a	
	沉淀池	污泥	1.2t/a	
	除尘设施	除尘灰	0.204t/a	
	污水治理设施	栅渣、污泥	0.12 t/a	
	职工生活	生活垃圾	0.405t/a	
噪声	<p>项目的噪声源主要包括搅拌机、挤压机、风机及输送带、运输车辆等机械设备，其声压级介于80-90dB（A）之间。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准的要求。</p>			
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本项目用地为开元镇规划用地，基本无植被的破坏和减少，对厂区进行绿化。因此，本项目的建设不会对当地生态环境产生明显的影响。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

本项目施工期主要建设内容为场地平整、主体工程建设、设备安装调试等，建设期间将产生扬尘、噪声、废水、固体废物等，可能对周围环境产生一定的污染影响，现将施工期可能产生的环境影响及拟采取的措施分述如下：

#### 一、施工扬尘

本项目施工扬尘主要为地表的清理、平整及地基开挖，建筑材料运输及堆存过程中产生的扬尘。

为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位严格执行《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》中有关施工扬尘的管理规定，类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对项目施工期提出以下要求：

- 1、施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。
- 2、施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。
- 3、施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。
- 4、施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。
- 5、施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。
- 6、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。
- 7、拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。
- 8、基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。
- 9、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置;搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

10、具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

11、施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

12、建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

13、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

14、施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

15、建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

16、遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

17、建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

18、鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置;鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

通过采取以上防治措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及地面的硬化，施工扬尘影响也将结束。

## 二、施工噪声

本项目施工噪声主要为建筑材料运输机械产生的噪声和结构施工噪声。结合本项目的施工特点，根据类比调查分析，施工设备产噪声级值为 80~90dB(A)。经距离衰减后到厂界的噪声值为 49.9~54.7dB(A)，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声标准要求中的昼间限值（70dB(A)），夜间限值（55dB(A)），因此，本项目施工噪声会对厂界周围的声环境产生影响很小。

## 三、施工废水

项目施工过程中将产生一定量的施工废水，主要为车辆冲洗用水及施工人员生活污水。车辆冲洗用水经沉淀、过滤处理后全部回用；施工人员均为周边村民，施工场地不设宿舍、食堂和洗浴，施工人数约为 80 人，每人每天产生的生活污水按 20L 计算，则生活污水产生量

为 1.6m<sup>3</sup>/d，污染物主要是 COD 和 SS，浓度分别为 50mg/L，100mg/L，由于生活污水产生量较小、浓度较低，可直接用于泼洒道路抑尘，对环境影响不大。

#### 四、施工固废

本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。施工期间产生的建筑垃圾用于地面平整，施工期生活垃圾一起收集后交由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成不利影响。

综上所述，施工期采取设计及环评提出的各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着施工期的结束而消失。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

项目废气污染源主要为水泥储罐、原料库粉尘；原料运输、装卸过程粉尘；搅拌机进口粉尘，主要污染物为粉尘。

#### (1) 水泥储罐粉尘

营期项目粉状物料水泥全部外购，使用密闭罐车运至站内，由罐车自带的卸料泵经管道送入水泥储罐（60t）、水泥储罐上料时在罐顶部通气口附近会产生一定量的粉尘。项目上料方式为间断上料，水泥储罐每4天上一次料、每次上料40分钟，年上料时间为50h。参照美国环保局《AP-42手册》中推荐的混凝土搅拌站原料上料时排尘系数，每上1t粉料产生粉尘0.23kg，则水泥上料量为1万t/a，上料过程粉尘产生量为2300kg/a；罐顶逸气口粉尘产生浓度为383.34mg/m<sup>3</sup>，储罐粉尘从罐顶呼吸孔通过管道进入布袋除尘处理，后经15米高排气口排出，布袋除尘器风机风量为2000m<sup>3</sup>/h。根据设备生产企业提供的产品资料，该设施除尘效率可以达到99%以上，则项目水泥罐粉尘排放浓度为3.83mg/m<sup>3</sup>，其粉尘排放量为0.023t/a。符合河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第II时段排放限值标准。

#### (2) 原料库、配料及输送装置粉尘

水泥在上料进入储罐后，使用时由绞龙输送至搅拌机内，整个过程均为密闭操作，不起尘。砂子、卵石通过铲车运至配料仓经斗式提升机输运至搅拌机，并加水搅拌，因此搅拌站内无组织粉尘排放主要来自配料、搅拌和原料库。

项目卵石在进厂前经过水洗干净，表面无尘土附着，且湿度大（进站湿度约10%）、粒径大本身不易起尘，用自卸装载车运输至搅拌站内封闭式原料库存放。由于砂石料在原料库内存放，料堆表面风干，再受到扰动后，其在计量、输送过程中会有少量无组织粉尘产生，拟采取密闭原料库，设推拉门以供车辆出入，配料仓、搅拌机进料口处设置防风罩棚（三侧及顶部密闭，仅留一侧上料），并在输送过程中洒水的方式抑制粉尘的产生，经采取上述措施后可较大限度的抑制站内无组织粉尘的产生，粉尘排放量为0.3t/a，颗粒物浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表2无组织排放限值标准要求。

#### (3) 原料运输、装卸起尘量

原料输送、进出料会产生一定的扬尘，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保研究所、武汉

水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；

M——汽车卸料量，t。

本项目自卸汽车卸料起尘量为7.52g/次，由于原料运输、装卸过程时间较短，在采取如下措施前提下，项目原料运输对周围敏感点产生的影响较小。

a、加强原料的运输及装卸管理。装卸时采用洒水抑制粉尘，为减少运输扬尘，不得使用拖拉机和农用汽车运输，原料运输车辆采用加盖篷布货运汽车运输；汽车在厂区内行驶速度应小于10km/h。

b、运输物料的汽车不应超载(或物料装得过满)。

c、物料存放在相应的原料场，及时对道路进行洒水，清扫路面，最大限度减少物料运输产生的交通扬尘。

## 2、防护距离计算

### 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》(HJ2.2-2008)中对大气环境保护距离的要求，本项目无组织排放的废气污染物为粉尘。根据相关参数，计算大气环境保护距离，选用参数见表10。

表10 大气环境保护距离计算结果表

污染物	有效高度 (m)	面源大小 (m)	污染物排放量 (kg/h)	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	大气环境保护 距离 (m)
粉尘	5	400	0.10	300*3	--

根据表10的结果，到达厂界外无浓度值超标点，本项目不设置大气环境保护距离。

### ②卫生防护距离

根据《地方大污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定，对于生产工艺过程中的有害气体属无组织排放时，应在生产单元与居住区之间设置卫生防护距离，其计算公式为：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L—工业区所需卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S(m<sup>2</sup>)计算，r=(S/π)<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，与所在地区近五年平均风速及污染源构成类别有关，具体数值取自 GB/T13201-91 中表 5。

其源强特征、标准浓度限值、区域污染物气象特征等计算参数见表 11。

表 11 卫生防护距离计算参数

项目	标准限值	源强特征			平均风速 (m/s)	计算系数				卫生防护距离 计算 (m)
		源强 (kg/h)	面积 (m <sup>2</sup> )	排放平均 高度 (m)		A	B	C	D	
粉尘	0.3*3 mg/m <sup>3</sup>	0.1	400	5	2.0	700	0.021	1.85	0.84	20.612

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。由计算结果可知，该项目的卫生防护距离定为 50m。厂界距离最近的居民点大杨庄村为 230m，满足卫生防护距离的要求。

综上所述，项目废气可全部达标排放，且排放量较小，因此，不会对周围大气环境产生明显影响。

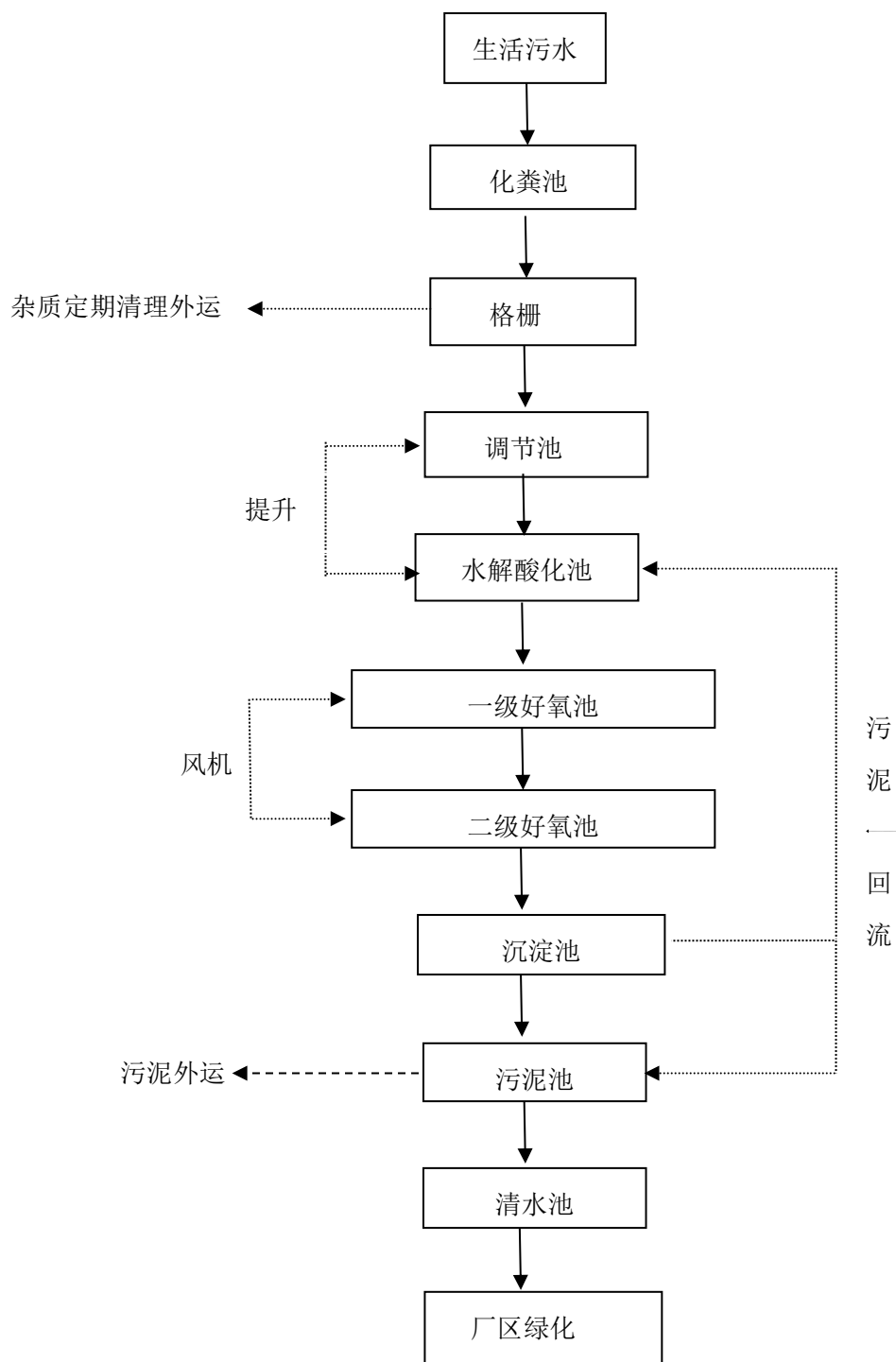
## 2、水环境影响分析

本项目生产过程不产生废水，车辆清洗用水 0.3m<sup>3</sup>/d，洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池（24m<sup>3</sup>）澄清处理后继续用于洗车，不外排，回用量为 5.7m<sup>3</sup>/d，损耗 0.3m<sup>3</sup>/d；由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 0.36m<sup>3</sup>/d（108m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮，污染物浓度排放分别为 300mg/L、200 mg/L、150 mg/L，35mg/L，产生量分别为 0.0324t/a、0.0216t/a、0.0162t/a、0.0038t/a，生活废水采用一体化治理设施处理，处

理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准,同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1城市绿化用水标准,厂区绿化面积约180m<sup>2</sup>,所需水量为0.36m<sup>3</sup>/d,厂区绿化面积可消纳此废水,本次评价考虑冬季废水需储存,建设1座30m<sup>3</sup>废水收集池。

项目采用物理+生化相结合的方法对废水进行综合处理,设计能力为5m<sup>3</sup>/d,具体工艺流程如下:





**图4 项目污水处理流程图**

综上所述，废水得到综合利用，实现了废水回用的资源化利用目标，项目营运过程产生的废水不会对当地地表水及地下水环境造成不利影响

项目距离孟良河 680m，废水不排入地表水体，对孟良河防护堤无影响，孟良河水环境质

量可维持现状水平，同时厂区采取有效防渗措施，可有效阻止污染物下渗，项目对地下水环境的影响很小。综上所述，本项目不会对当地水环境造成不利影响。

### 3、声环境影响分析

根据工程设计资料及类比调查资料可知，本项目有搅拌机、挤压机、风机及输送带、运输车辆等设备，噪声源强约 75~90dB (A)，为控制噪声污染，本项目对主要产噪设备进行了降噪治理，治理前后声源的噪声级及治理措施见表 12。

表 12 产噪设备及治理措施一览表

序号	噪声源	台数	源强 dB (A)	控制措施	降噪效果 dB (A)	降噪后源强 dB (A)
1	搅拌机	1	90	选用低噪设备+厂房隔音+基础减振	≥25	65
2	挤压机	1	80	选用低噪设备+厂房隔音+基础减振	≥25	55
3	风机	1	90	风机加装消声器	≥25	65
4	输送带	1	75	选用低噪设备+厂房隔音+基础减振	≥25	50

经距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准的要求。同时项目主要生产车间噪声源距离环境敏感点均在 230m 以外，因此，环境敏感点声环境可维持现状水平，项目噪声不会产生噪声扰民现象。

### 4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为生产过程中产生的废渣料、洗车废水沉淀池污泥、污水处理设施产生的栅渣及污泥、除尘灰以及职工生活垃圾。废渣料产生量 15.0t/a，废湿砖坯 7.5t/a，除尘灰 0.204t/a，均可全部综合回收利用，不外排。本项目栅渣及污泥 0.12 t/a、沉淀池污泥 1.2t/a、职工生活垃圾 0.405t/a，项目产生的污水处理产生的栅渣及污泥、沉淀池污泥和生活垃圾在厂内集中收集后由环卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

### 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	水泥储罐	粉尘	专用密闭储罐+布袋除尘器+15m 排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段排放限值标准要求
	原料运输、装卸	粉尘	道路定期清扫、洒水 运输车辆加盖苫布	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2无组织排放限值标准要求
	原料库		砂子、卵石均经过水洗+密闭原料库+洒水抑尘	
	配料、搅拌及输送装置		配料仓、搅拌机进料口设防风罩棚(三侧及顶部密闭,仅留一侧上料)+上料时洒水抑尘	
水污染物	生活污水	COD	经一体化废水处理设施治理后,中水用于厂区绿化	不外排
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
固体废物	生产过程	废渣料	全部回收利用	不外排
		废湿砖坯		
	除尘设施	除尘灰	环卫部门定期清运	全部妥善处置
	沉淀池	污泥		
	污水处理工序	栅渣、污泥		
	职工办公、生活	生活垃圾		
噪声	项该项目主要噪声源搅拌机、挤压机、风机及输送带、运输车辆等,声压级别为75~90dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准的要求。			

### 生态保护措施及预期效果

本项目用地为开元镇规划用地,基本无植被的破坏和减少,项目建成后厂区通过植树增加绿化,区域生态环境将会改善。因此,本项目的建设不会对当地生态环境产生明显的影响。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

##### 1.1 工程基本情况

(1) 项目名称：年产 5000 万块新型水泥砖（凯丰）项目

(2) 建设单位：定州凯丰水泥制品制造有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于河北省定州市开元镇杨庄屯村南，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°30'41.46"，东经 114°52'25.15"；项目南侧为村路，西侧为闲置厂房，东侧、北侧皆为农田。

周边环境敏感点：项目北侧距杨庄屯村 260m；东北距大堡自瞳村 1600m；东南距大杨庄村 230m、东杨庄村 1160m；西距内化村 840m；东北距孟良河 680m 项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(6) 占地面积及土地性质：项目占地面积 6 亩（约 4000 平方米），该项目为建设用地，定州市国土资源局出具相关意见（见附件）。

(6) 项目投资：项目总投资 550 万元，其中环保投资 5 万元，占项目总投资的 0.9%。

(7) 建设规模及产品方案：本项目建设 1 条混凝土砖生产线，年产标砖 2000 万块、多孔砖 882 万块、空心砖 333 万块，折标砖年产 5000 万块水泥砖。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 15 人，项目年工作日为 300 天，工作制度为白班工作制，工作时间 10 小时。

##### 1.2 项目选址

项目位于河北省定州市开元镇杨庄屯村南，中心坐标为北纬 38°30'41.46"，东经 114°52'25.15"；项目南侧为村路、隔路为农田，西侧、北侧为闲置厂房，东侧、为农田。

周边环境敏感点：项目北侧距杨庄屯村 260m；东北距大堡自瞳村 1600m；东南距大杨庄村 230m、东杨庄村 1160m；西距内化村 840m；东北距孟良河 680m

##### 1.3、建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，其中，主体工程主要建设 1 套新型水泥砖全自动生产线，年产 5000 万块水泥标砖；辅助工程主要建设原料区、办公室、实验室、原料储罐区；公用工程供电设施由开元镇供电所提供，供水设施厂区内自建取水井；

办公生活设施主要建设办公室及值班宿舍，由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施。本项目总建筑面积 1520m<sup>2</sup>。

#### 1.4、项目衔接

##### (1) 给水

项目用水主要包括生活用水和生产用水，总用水量为 23.47m<sup>3</sup>/d (7041m<sup>3</sup>/a)，其中，新水用量为 17.77m<sup>3</sup>/d，循环用水量为 5.7m<sup>3</sup>/d，水的循环使用率为 24.29%，其中搅拌用水 16.67m<sup>3</sup>/d (5001m<sup>3</sup>/a)、养护用水 0.15 m<sup>3</sup>/d (45m<sup>3</sup>/a) 和机械清洗用水 0.20 m<sup>3</sup>/d (60 m<sup>3</sup>/a)；生活用水量为 0.45m<sup>3</sup>/d (135m<sup>3</sup>/a)，绿化用水按照 0.6 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup>·a 核算，用水量为 0.35 m<sup>3</sup>/d (105 m<sup>3</sup>/a)。厂区自建取水井，可以满足本项目用水需要。

##### (2) 排水

本项目生产过程不产生废水，废水源于车辆清洗用水、水泥砖保养用水、机械设备清洗和生活污水。车辆清洗水经过厂内钢筋混凝土沉淀池 (24m<sup>3</sup>) 澄清处理后继续用于洗车，不外排，回用量为 5.7m<sup>3</sup>/d，损耗 0.3m<sup>3</sup>/d；水泥砖养护废水全部蒸发，机械清洗废水洒落地面自然蒸发，不外排。由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 0.36m<sup>3</sup>/d (108m<sup>3</sup>/a)，生活废水全部排入厂区一体化污水处理设施治理，污水处理达标后中水用于厂区绿化，不外排。

##### (3) 采暖

本项目办公生活冬季采暖采用分体空调。

##### (4) 供电

本项目供电电源引自定州市开元镇变电站，全厂年总用电量为 15 万 kWh，可以满足生产的需要。

## 2、区域环境质量现状

评价区域环境质量现状概述如下：

##### (1) 环境空气

评价区域环境空气质量良好，区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。

##### (2) 地下水环境

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III 类标准要求。

### (3) 声环境

评价区域声环境质量良好，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

## 3、污染物排放及环境影响分析结论

### (1) 空气环境影响评价结论

项目废气污染源主要为水泥储罐粉尘、原料库、输送装置粉尘、原料运输、装卸起尘量。营期项目粉状物料水泥全部外购，使用密闭罐车运至站内，由罐车自带的卸料泵经管道送入水泥储罐（60t）、水泥储罐上料时在罐顶部通气口附近会产生一定量的粉尘。项目上料方式为间断上料，水泥储罐每 4 天上一次料、每次上料 40 分钟，年上料时间为 50h。罐顶逸气口粉尘产生浓度为 383.34mg/m<sup>3</sup>，储罐粉尘从罐顶呼吸孔通过管道进入布袋除尘处理，后经 15 米高排气口排出，布袋除尘器风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h。根据设备生产企业提供的产品资料，该设施除尘效率可以达到 99%以上，则项目水泥罐粉尘排放浓度为 3.83mg/ m<sup>3</sup>，其粉尘排放量为 0.023t/a。符合河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段排放限值标准。

水泥在上料进入各自储罐后，使用时由绞龙输送至搅拌机内，整个过程均为密闭操作，不起尘。砂子、卵石通过铲车运至配料仓经斗式提升机输运至搅拌机，并加水搅拌，因此搅拌站内无组织粉尘排放主要来自配料、搅拌和原料库。

项目卵石在进厂前经过水洗干净，表面无尘土附着，且湿度大（进站湿度约 10%）、粒径大本身不易起尘，用自卸装载车运输至搅拌站内封闭式原料库存放。由于砂石料在原料库内存放，料堆表面风干，再受到扰动后，其在计量、输送过程中会有少量无组织粉尘产生，拟采取密闭原料库，设推拉门以供车辆出入，配料仓、搅拌机进料口处设置防风罩棚（三侧及顶部密闭，仅留一侧上料），并在输送过程中洒水的方式抑制粉尘的产生，经采取上述措施后可较大限度的抑制站内无组织粉尘的产生，粉尘排放量为 0.3t/a，颗粒物浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 2 无组织排放限值标准要求。由于原料运输、装卸过程时间较短，在采取如下措施前提下，项目原料运输对周围敏感点产生的影响较小。

## (2) 水环境影响分析结论

本项目生产过程不产生废水，车辆清洗用水  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池 ( $24\text{m}^3$ ) 澄清处理后继续用于洗车，不外排，回用量为  $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ；由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80% 计，生活废水产生量  $0.36\text{m}^3/\text{d}$  ( $108\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS 和氨氮，污染物浓度排放分别为  $300\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $150\text{mg/L}$ 、 $35\text{mg/L}$ ，产生量分别为  $0.0324\text{t/a}$ 、 $0.0216\text{t/a}$ 、 $0.0162\text{t/a}$ 、 $0.0038\text{t/a}$ ，因此生活废水经一体化废水治理设施治理达标后回用于厂区绿化。项目废水得到综合利用，实现了废水回用的资源化利用目标，项目营运过程产生的废水不会对当地地表水及地下水环境造成不利影响。

项目距离孟良河 680m，废水不排入地表水体，对孟良河防护堤无影响，孟良河水环境质量可维持现状水平，同时厂区采取有效防渗措施，可有效阻止污染物下渗，项目对地下水环境的影响很小。综上所述，本项目不会对当地水环境造成不利影响。

## (3) 声环境影响分析结论

项目的噪声源主要包括搅拌机、挤压机、风机及输送带、运输车辆等机械设备，类比规格相近的设备资料，噪声源强在  $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$  之间。在噪声控制方面首先选用低噪设备，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，经距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。因此，环境敏感点声环境可维持现状水平，项目噪声不会产生噪声扰民现象。

## (4) 固体废物影响分析结论

本项目固体废物主要为生产过程中产生废渣料、除尘灰、污水处理产生的栅渣及污泥、沉淀池污泥以及职工生活垃圾。其中生产中产生的废渣料、废湿砖坯、除尘灰全部回收利用，污水处理设施产生的栅渣及污泥、沉淀池污泥及生活垃圾在厂内集中收集后由环卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

## 4、项目选址可行性

项目占地面积 6 亩 (约 4000 平方米)，该项目为建设用地，定州市国土资源局出具相关意见 (见附件)。项目区域现状环境质量较好，满足建设地区环境功能区划要求；环境影响分析结果表明，本项目排放的“三废”对周围环境影响不大；项目附近无自然保护区、风景名胜區革命历史古迹、水源保护区等国家规定的保护区域，综上所述，本项目厂址选择合理。

## 5、产业政策符合性

定州凯丰水泥制品制造有限公司结合国家政策和市场调研，提出建设年产 5000 万块新型水泥砖（凯丰）项目，项目土地类型为建设用地，定州市国土局出具相关证明（见附件）。该项目已在定州市行政审批局备案，备案编号为：定行审项目【2018】158 号。本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）限制类和淘汰类，为允许类项目；且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，亦不在《河北省墙体材料产业调整导向目录》（冀发改环资《2015》1089 号）鼓励类中“单线年生产规模 $\geq$ 5000 万块标砖”，本项目建设一条新型水泥砖全自动生产线，设计产能为 5000 万块水泥砖，项目建设符合国家产业政策。

## 6、总量控制指标

根据国家对污染物排放总量控制的要求，结合本项目的污染特征及污染物达标排放和总量控制的原则，确定本项目需实行总量控制的项目为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。主要污染物排放总量控制建议指标为 SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。

## 7、工程可行性结论

本项目符合国家及地方产业政策，厂址选择可行，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周边环境产生明显的污染影响。在严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

## 二、建议

- （1）项目应严格落实本环评提出的各项环保措施。
- （2）加强各种环保治理设施和设备的维护管理，确保各项环保措施落到实处。



### 三、环境保护“三同时”验收

环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	环保设施	数量	验收指标	投资 (万元)	验收标准
大气 污染 物	水泥储罐	专用密闭储罐+布袋除 尘器+15m 高排气筒	1 套	颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	1.0	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段排放限 值标准
	原料库	砂子、卵石均经过水洗+ 密闭原料库（设推拉门） +洒水抑尘	1 座	无组织粉尘 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	1.0	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 2 标准限值
	配料、搅拌及 输送装置	配料仓、搅拌机进料口 设防风罩棚（三侧及顶 部密闭，仅留一侧上料） +上料时洒水抑尘	1 套			
	原料运输、装 卸	道路清扫洒水 车辆加盖苫布	—			
水污 染物	生活污水	一体化污水治理设施	1 座	--	1.1	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，及 《城市污水再生利 用 城市杂用水水 质》 (GB/T18920-2002) 表 1 城市绿化用水标 准
噪 声	机械噪声	采用厂房隔声、基础减 振等降噪措施	若干	昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	1.0	《工业企业厂界环 境噪声标准排放》 (GB12348-2008) 2 类标准
固 废	废渣料、废湿砖 坯	全部回收利用	—	妥善处置率 100%	0.5	《一般工业固体废 物贮存、处置场污 染控制标准》 (GB18599-2001)及 修改单标准
	除尘灰	全部回收利用	—			
	沉淀池污泥	环卫部门定期清运	—		0.4	
	污水处理设施栅 渣及污泥					
	生活垃圾	—	—			
合 计					5.0	

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

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案证

附件 2 土地证明

附件 3 营业执照

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

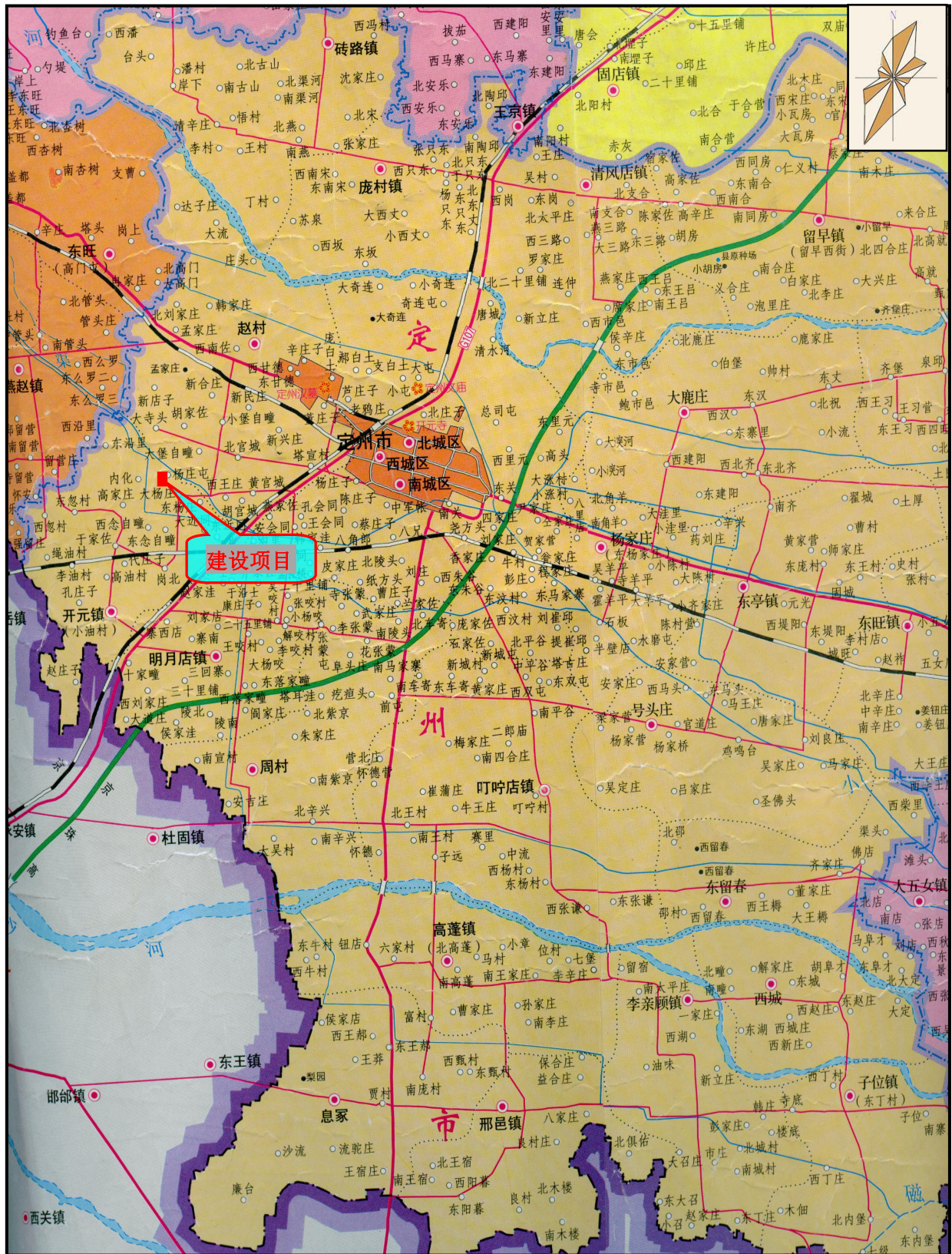
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 5000 万块新型水泥砖（凯丰）项目

建设单位： 定州凯丰水泥制品制造有限公司

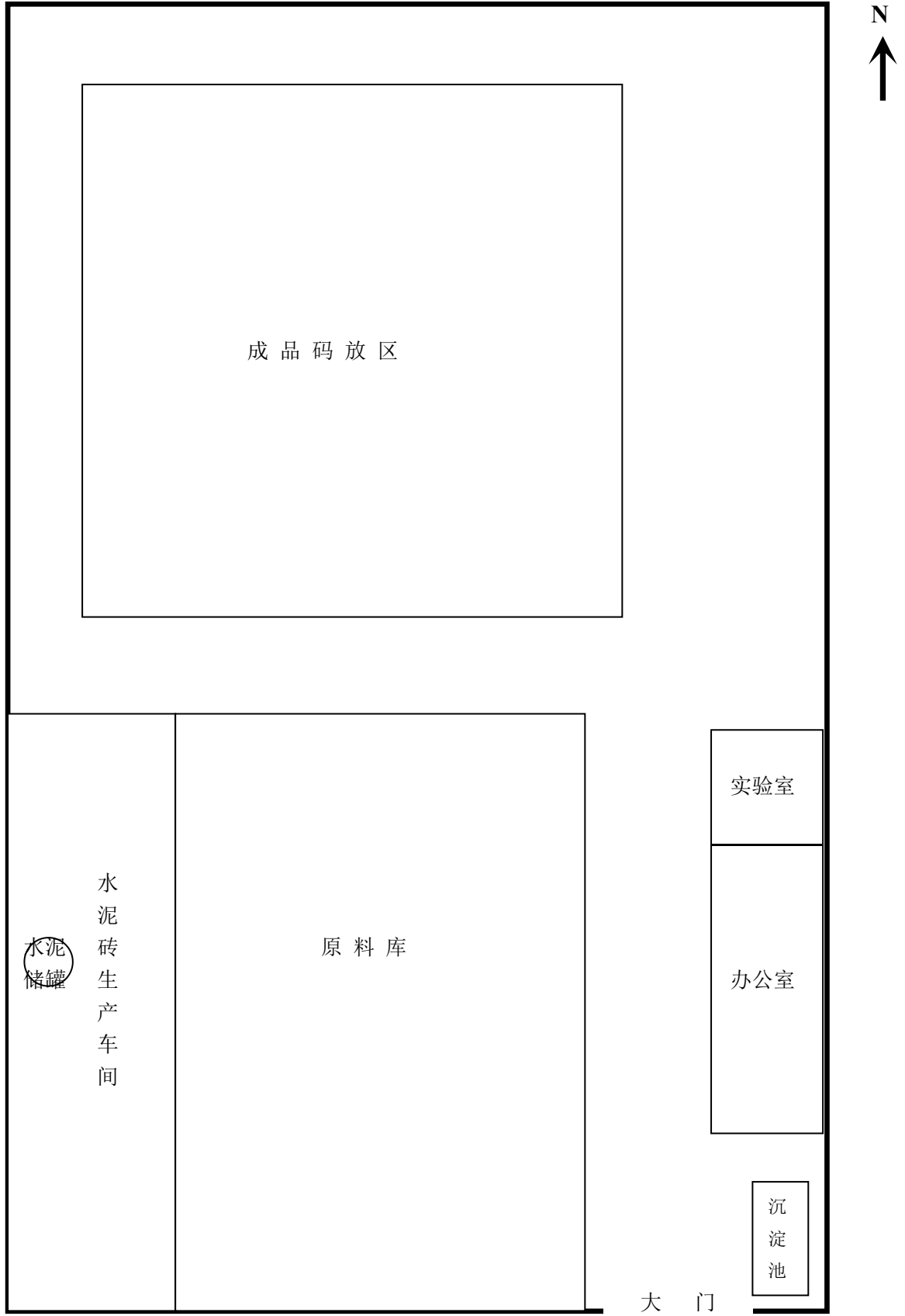
编制日期： 2018 年 12 月



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目周边环境敏感点分布图



附图3 建设项目厂区总平面布置图



备案编号：定行审项目（2018）158号

## 企业投资项目备案信息

定州凯丰水泥制品制造有限公司关于年产5000万块新型水泥砖（凯丰）项目的备案信息如下：

项目名称：年产5000万块新型水泥砖（凯丰）项目。

项目建设单位：定州凯丰水泥制品制造有限公司。

项目建设地点：定州市开元镇杨庄屯村村南。

主要建设内容及规模：该项目占地6亩。主要建设全密闭原材料棚及生产车间1370平方米，成品砖养棚1000平方米，建设办公用房150平方米，硬化部分地面，并对局部进行绿化，购置新型水泥砖全自动生产线1条，配套购置相应环保设备设施，形成年产5000万块新型水泥砖的能力。

项目总投资：550万元，其中项目资本金为550万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

依法办理相关手续后方可开工建设。项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；开工建设后，及时将项目进度通过河北省投资项目在线审批监管平台予以报送；如果不再继续实施，应撤回已备案信息。

定州市行政审批局

2018年11月22日

项目代码：2018-130682-30-03-000242



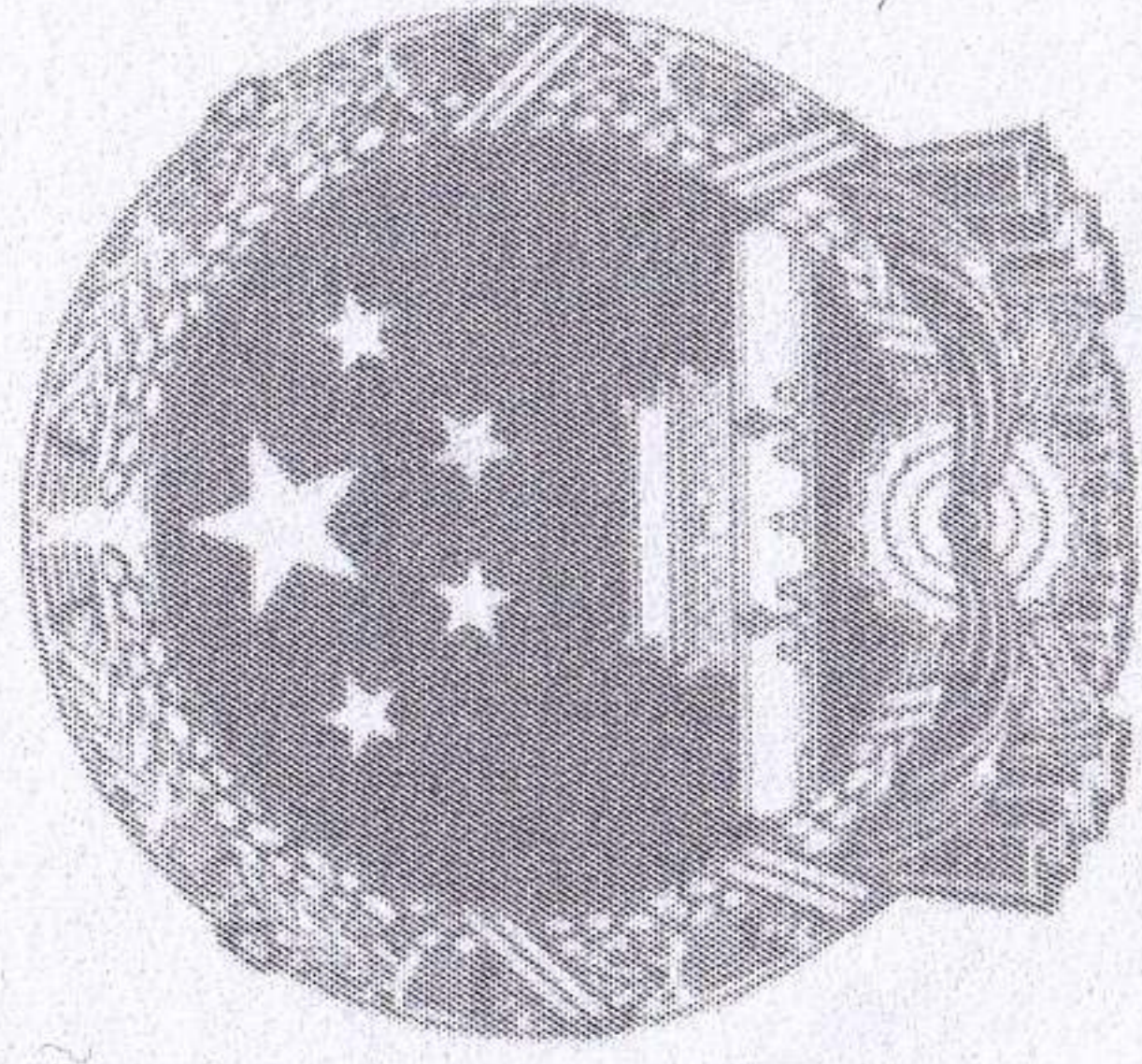
## 地类证明

定州市行政审批局：

定州凯丰水泥制品制造有限公司拟建于开元镇杨庄屯村村南，面积为 1.4 亩，四至为：北至空地，西至空地，南至道路，东至耕地。经查 2017 年定州市土地利用数据库，此地块地类为建设用地。



二〇一八年十二月五日



# 营业执照

(副)统一社会信用代码 91130682MA0A05KH6F

名称 定州凯丰水泥制品制造有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 住所 定州市开元镇杨庄屯村  
 法定代表人 郭辉  
 注册资本 伍佰万元整  
 成立日期 2018年04月10日  
 营业期限 2018年04月10日 至 2038年04月09日  
 经营范围 水泥制品、砼结构构件制造；建材批发、零售（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）



登记机关  
 2018 年 4 月 10 日

www.hebscztjxyxx.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制