

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五
万方建设的项目

建设单位：定州市百丰水泥制品有限公司（盖章）

编制日期：二〇一八年十二月

《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——由负责审批本项目的行政审批主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目				
建设单位	定州市百丰水泥制品有限公司				
法人代表	郭彬儒	联系人		郭彬儒	
通讯地址	定州市孟家庄村				
联系电话	13931697329	传真	/	邮政编码	073000
建设地点	定州市孟家庄村				
立项审批部门	定州市行政审批局		批准文号	定行审项目(2018)175号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造 C4420 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	20000.1 (30 亩)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1500	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模:

1、项目由来

随着黏土砖退出建筑市场，新型节能环保水泥砖成为了农村主要的建筑材料。另一方面国家对采砂（建材细集料）、开山取石（粗骨料）控制的越来越紧，寻找新的建材细集料和粗骨料实在必行。建筑垃圾粉碎后，可以作为农村盖房砌墙用水泥砖的细集料和粗骨料，同时亦可作为农村低等级公路的水稳层细集料和粗骨料。定州市百丰水泥制品有限公司拟投资1500万元，在定州市孟家庄村建设“年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目”，项目总占地面积为20000.1m²（30亩），主要购置相应的生产设备及环保设施等进行建设。项目实施后，将达到“年产新型水泥砖六千万块和粉碎建筑垃圾五万方”的生产规模。该项目已于2018年12月17日在定州市行政审批局备案（定行审项目（2018）175号）。

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》（2017年10月1日，国务院第682号令）有关规定，该项目应进行环境影响评价。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令2018第1号）规定，

本项目属于“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”及“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工利用、再生利用中的其他”，应编制环境影响报告表。为此，定州市百丰水泥制品有限公司于 2018 年 12 月委托我单位承担该建设项目环境影响报告表的编制工作。经过现场踏勘和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》等要求编制完成该建设项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

项目名称：年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目；

建设单位：定州市百丰水泥制品有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：本项目位于定州市孟家庄村，厂址中心地理坐标为北纬 38°33'37.15"，东经 114°51'31.52"，项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳地。项目地理位置见附图1，项目周边关系见附图2；

占地面积及性质：本项目位于定州市孟家庄村，总占地面积为 20000.1m²（30 亩），属于建设用地，建设单位已取得定州市国土资源局出具的地类证明，证明详见附件；

工程投资：本项目总投 1500 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资比例 2%；

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 40 人，实行 1 班工作制，每班 8 小时，全年有效工作 300 天；

建设规模：年产新型水泥砖六千万块和粉碎建筑垃圾五万方。

3、建设内容：

本项目占地面积 20000.1m²（30 亩），总建筑面积 15500m²，其中包括生产车间 2 座、原料库 1 座、成品库 1 座、办公室及质检室等配套用房。项目主要建设内容见表 1。

表 1 项目主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容	建设情况
主体工程	生产砖车间	1 座，位于厂区西南角，占地面积分别为 4000m ² ，主要为新型砖的生产。	新建
	粉碎车间	1 座，位于厂区东北角，占地面积分别为 4000m ² ，主要为建筑垃圾粉碎。	
辅助工程	办公室及质检室	1 座，位于粉碎车间北侧，建筑面积 500m ² 。	
	原料库	1 座，位于粉碎车间南侧，建筑面积 3000m ² 。	
	成品库	1 座，位于厂区生产砖车间东侧，建筑面积 4000m ² 。	

续表 1 项目主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容	建设情况
公用工程	供热	项目生产无需用热；办公室冬季取暖和夏季制冷由单体空调提供，不设锅炉。	
	供电	电由孟家庄村供电所提供，年耗电量 10 万 kW·h	
	供水	由孟家庄村集中供水系统提供	
环保工程	水泥砖生产水泥仓产生的废气	料仓顶部设布袋除尘器，经布袋除尘器处理后排放	新建
	建筑垃圾粉碎破碎、筛分工序产生的废气	破碎机及上料区采用密闭处理，球磨机出口处设有管道引入布袋除尘器中进行处理，处理后经 15m 高排气筒（P1）排放	
	水泥砖生产上料、放料、搅拌	搅拌机顶部安装集气罩收集，收集后的粉尘由引风机引至布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（P2）排放	
	生活污水	经一体化处理设备处理满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 道路清扫、消防标准后用于厂区地面泼洒抑尘	
	车辆冲洗废水	经沉淀池沉淀处理满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 车辆冲洗标准后循环使用，不外排	
	生产设备噪声	采取基础减振、厂房隔声等降噪措施	
	固废	生产工序产生的废边角料，袋式除尘器收集的集尘灰、沉淀池内的砂石及职工产生的生活垃圾。职工生活垃圾由环卫部门统一清运；废边角料收集后回用于生产；废金属集中收集后外售；除尘灰收集后回用于生产；沉淀池产生的砂石约收集后回用于生产。	

4、主要生产设备

本项目生产设备主要有自动制砖机（集合拌料、压制一体化）、水泥仓、反式破碎机、颚式破碎机、振动筛等，项目主要生产设备详见表 2。

表 2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	自动制砖机(集合拌料、压制一体化)	—	台	1
2	水泥仓	60t	台	1
3	反式破碎机	1214	台	1
4	颚式破碎机	600*900	台	1
5	振动筛	—	台	1

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料包括水泥、砂子、建筑垃圾等，生产原材料及能源消耗情况见表 3。

表3 项目主要原料及能源消耗情况一览表

产品	原料名称	年用量	储存/运输	备注
原辅材料	水泥	1125t	外购/灌装/水泥仓	——
	砂子	190t	外购/散装/原料库	——
	建筑垃圾	80000t	外购/散装/原料库	其中粉碎后可用 560t 作为水泥砖原料
能源消耗	生活用水	390m ³	由当地集中供水系统提供	——
	电	10 万 kW·h	由孟家庄村供电所提供	——

6、公辅设施概况

(1) 电力供应：本项目用电由孟家庄村供电所提供，年耗电量 10 万 kW·h。

(2) 供暖、制冷：项目生产无需用热；办公室冬季取暖和夏季制冷由单体空调提供，不设锅炉。

(3) 给排水

①给水

项目用水主要为配料用水、喷淋养护水、车辆进出洗车用水、降尘用水、及职工生活用水，用水总量为 390m³/a。项目供水由当地供水系统提供。

配料用水为 0.033m³/d，10m³/a，全部进入产品；喷淋养护水用量为 0.033m³/d，10m³/a，采用喷洒方式，全部蒸发消耗；车辆进出洗车用水为 0.017m³/d，5m³/a，设有沉淀池，沉淀池循环用水为 0.06m³/d，18m³/a；降尘用水为 0.017m³/d，5m³/a，全部蒸发消耗；项目位于农村地区，员工均为附近村民，不在厂区食宿。职工生活用水量根据《河北省用水定额(生活用水)》(DB13/T1161.3-2016)，用水按 30L/人·d 计，项目劳动定员为 40 人，则项目生活用水量为 1.2m³/d(360m³/a)。

②排水

项目生产废水产生，废水全部为生活盥洗废水和车辆冲洗废水。生活盥洗废水产生量按用水量的 80% 计，为 0.96m³/d (288m³/a)。经一体化处理设备处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 道路清扫、消防标准后用于厂区地面泼洒抑尘；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 车辆冲洗标准，循环使用，不外排；厂区设置防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。废水不外排。给排水平衡图见图 1。

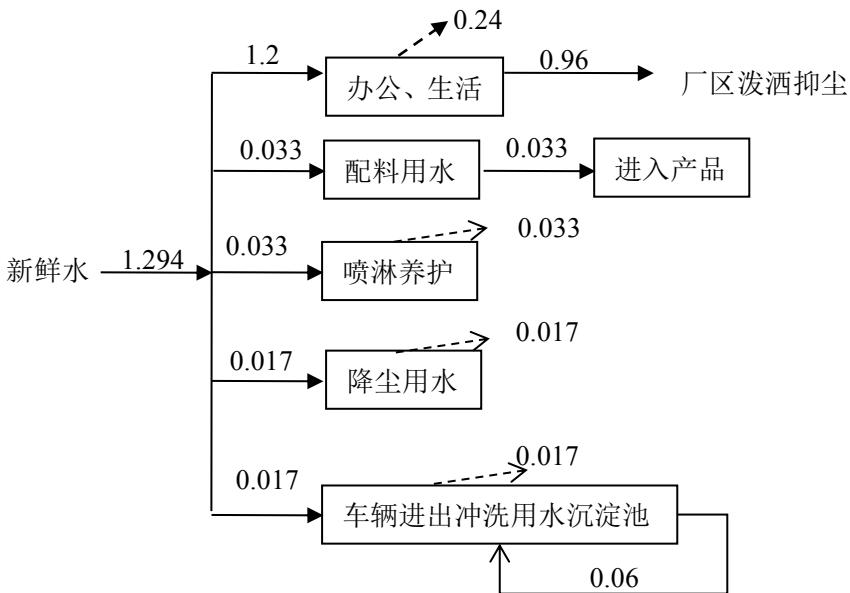


图 1 项目水量平衡图 单位: m^3/a

7、平面布置

本项目大门位于东侧，生产砖车间位于厂区西南角，成品库位于生产砖车间东侧，原料库位于成品库东侧，粉碎车间位于成品库北侧，办公室及质检室位于粉碎车间北侧。厂区总平面布置合理、分区明确，项目具体平面布置图见附图 3。

8、项目选址

本项目位于定州市孟家庄村，总占地面积为 20000.1m^2 (30 亩)，属于建设用地，建设单位已取得定州市国土资源局出具的地类证明，证明详见附件。本项目卫生防护距离为 50m，距离项目最近的敏感点为南侧 60m 的管头庄村散户，满足卫生防护距离要求。项目周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

综上所述，从基础条件、环境条件分析，厂址选择可行。

9、产业政策符合性

本项目不属于国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)中限制类、淘汰类项目，为允许类项目；不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》限制类与淘汰类之列。同时，本项目已在定州市行政审批局备案(定行审项目(2018) 175 号)。因此，项目的建设符合国家和

地方产业政策要求。

10、环境管理政策符合性分析

本项目符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)和《河北省水污染防治工作方案》中相关要求；符合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)及《河北省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求；另外符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中“三线一单”环境管理要求，现将本项目符合性分析如下：

(1) 生态保护红线符合性分析

定州市生态保护红线区面积为 17.20km^2 ，占定州市国土面积的1.34%。红线区为定州市行政区内的南水北调中线主干渠饮用水水源地保护区的一级区和大沙河河滨岸带。

本项目位于定州市孟家庄村，厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}33'37.15''$ ，东经 $114^{\circ}51'31.52''$ ，项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳地。附近无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态保护红线保护范围内，保定市生态保护红线分布图见图2。

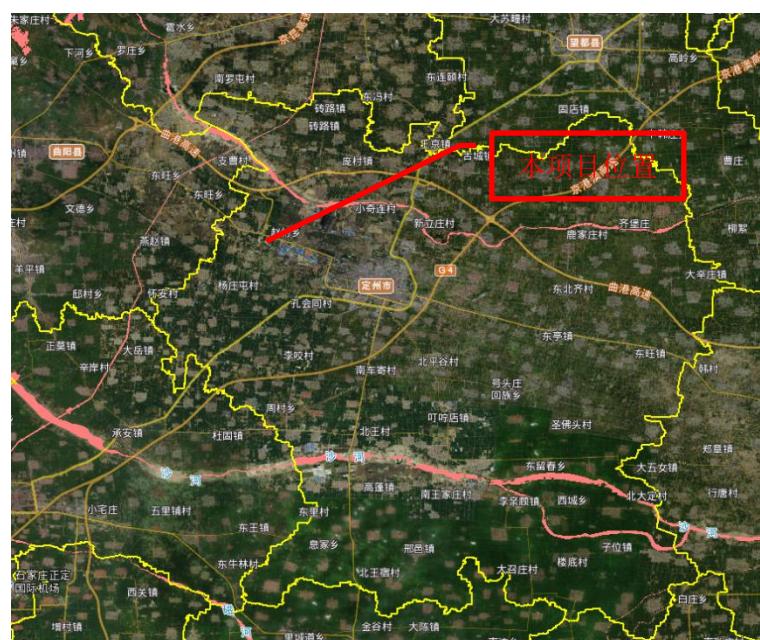


图2 生态保护红线分布图

(2) 环境质量底线符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境基准线，项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量

的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

该评价区域环境质量底线分别为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1标准。

2018年11月份保定市环境空气质量指数中，优良天数占总天数的35.8%，轻度污染天数占总天数的26.3%，中度污染天数占总天数的13.6%，重度污染天数占总天数的19.2%，严重污染天数占总天数的5.0%，达到优、良天数较多，环境空气质量有一定改善，但中度及以上污染天数仍占总天数的50.0%，大气污染形势依然严峻。11月处于北方供暖期污染物PM_{2.5}排放量较大，同时由于气象条件不利于污染物扩散造成PM_{2.5}超标。本项目位于农村区域，周围工业、企业较少，空气扩散条件较好，环境空气质量相对县城较好。

（3）资源利用上线符合性分析

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）负面清单符合性分析

利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目属于“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”及“三十、废弃资源综合利用业86废旧资源（含生物质）加工利用、再生利用中的其他”，不属于国家发改委令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目为允许类；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中规定的限

制和淘汰类项目；该项目于定州市行政审批局备案（定行审项目（2018）175号）。

因此，项目建设符合国家及地方产业政策，不在负面清单内。

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。无原有环境问题及污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境概况（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

定州市地处北纬 $38^{\circ}14'$ 至 $38^{\circ}40'$ ，东经 $114^{\circ}48'$ 至 $115^{\circ}15'$ 之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，平均海拔43.6m。定州位于保定和石家庄之间，市区距北京196km，距天津220km，距石家庄68km，距保定56km，距河北国际机场38km，距黄骅港165km。京广铁路、107国道、京深高速公路南北纵贯，朔黄铁路横穿东西。

本项目位于定州市孟家庄村，厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}33'37.15''$ ，东经 $114^{\circ}51'31.52''$ ，项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳地。厂区距离项目最近的敏感点为南侧60m的管头庄村散户（生产车间距住户为60m）。具体地理位置见附图1，周边关系见附图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‰。

3、气候特征

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110~140m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。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。

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。含水层岩性以中沙为主。下段底板为Q₁底界，埋深500~580m。含水层以中沙、粗沙为主。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。

4、地表水系

(1) 沙河：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，下称潴龙河。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：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，经堡自疃、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潴龙河。孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km²。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：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 302.5km²，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。唐河为季节性河流。

5、气候气象

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春节干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明。根据气候、气象部门记载，区域多年气候要素见表 4。

表 4 区域多年气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	℃	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	℃	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	℃	-18.2	9	多年平均蒸发量	mm	1634.38
4	多年平均气压	hpa	1010.2	10	多年平均日照时数	h	2417.4
5	多年平均降雨量	mm	481.79	11	多年平均风速	m/s	2.0
6	多年最大降雨量	mm	779.6	12	多年最大风速	m/s	21.7

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、社会环境简况

定州市河北省县级第一人口大市。现辖 8 个乡、14 个镇、3 个城区办事处，486 个村街、31 个社区；总面积 1274 平方公里，总耕地 115.56 万亩；总人口 115.99 万，其中农业人口 88.77 万，非农业人口 27.22 万；城镇常住人口近 39 万，其中三城区人口 21.6 万。城区规划区面积 44 平方公里，其中建成区面积 25.2 平方公里。2005 年被河北省确定为首批扩权县（市），2006 年被评为“全国最具投资潜力中小城市百强”和“全国中小城市综合实力百强”，分别居第 47 位和第 99 位。

2、交通

华北地区重要交通枢纽。自古就有“九州咽喉地，神京扼要区”之称。市区距北京 196 公里，距天津 220 公里，距石家庄 68 公里，距保定 56 公里，距河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里。京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路、定河公路横穿东西，京石铁路客运专线和京深高速公路扩建工程即将开工建设，省、县、乡道四通八达。

3、文化教育、卫生

定州教育事业发达。自古就以灿烂的文化和尊师重教的优良传统著称于世。早在二三十年代，国际著名教育家晏阳初先生曾在定州搞过长达十年之久的平民教育，创下了举世闻名的“定县经验”。建国以来，特别是改革开放二十多年来，定州教育步入了全面发展的快车道。目前，全市共有各级各类学校 581 所，其中省级重点高中 4 所，特殊教育中心 1 所，职业教育学校 4 所。

河北定州中学是河北省重点高级中学，始创于乾隆三年（1738 年），至今已有 260 年的历史。学校占地面积 130 亩，现有 48 个教学班，4000 多名学生，建有省内第一座示范性、高标准高中教学楼。现代化教学设备齐全，实验室、图书馆、阅览室、微机教室、语音室在省内堪称一流。高标准主席台的体育场、400 米塑胶跑道在国内同类中学首屈一指。定州中学以科学的管理，优异的教学成绩享誉省内外。经原国家教委批准，被确定为中英合作利用交互式计算机技术在中国中小学开发进行环境教育能力项目的两个单位之一。

定州市第二中学始建于 1955 年，是河北省重点高中。学校占地面积百余亩，建

筑面积 28000 平方米。现代化教学设备齐全，学校教学仪器、电教设备、体育、卫生等器材均达到国家一类标准，1999 年建成校内闭路电化教学系统。定州市第二中学具有一流的教育教学质量，荣获了各级政府表彰奖励，赢得了社会的广泛赞誉，是教育部“九五规划”课题“中小学生心理适应能力的发展与培养”实验学校。

定州文化灿烂，源远流长。近二十年来，包括文学、戏曲、绘画、书法、篆刻、摄影及音乐、舞蹈等各种专业和业余创作活动得到振兴和繁荣，并取得了显著成绩，群众性的业余文化生活更加丰富多彩。城区内有文化馆、博物馆各一座，电视台、有线电视台、广播电台、微播站各一座。全市图书馆藏书总量达到 5 万余册，各种业余剧团发展到 34 个。文物的保护和发掘，标志着定州文保工作取得了显著成效。子位吹歌是定州市著名民间艺术，子位镇是文化部命名的“中国民间艺术之乡”。

定州自古有人行医卖药，著书立说，不乏名医。民国时期，始有西医。建国后，医疗机构逐步完备，医疗条件不断改善，医疗水平不断提高。市内医院有定州市人民医院、定州市妇幼保健院、河北省第七人民医院等医院。定州市人民医院是一所综合性医院，医院设有脑内、心内、胸外等 15 个临床科室及 8 个医技科室。有全新日本东芝 300EZ 全身 CT 机、日本东芝彩超、美国惠普 500 多勒彩超、德国产颈颅多普勒、日本光电 14 导脑电图机、日本潘太克斯 300 型电子胃镜、电子支气管镜等大型医疗设备及器械。能开展脑外、胸外、泌尿外科、骨外等大型手术。被国家卫生部确定为二等甲级医院，被河北医科大学定为教学医院。

环境质量状况

建设项目所在地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

2017 年，保定市主城区全年环境空气质量达到或好于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准的天数为 159 天（其中一级 7 天），达标率为 43.8%，比上年增加 4 天；重度污染及以上天数为 54 天，比上年减少 4 天。6 项基本评价指标浓度为：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 84 微克/立方米，比上年削减 9.7%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 135 微克/立方米，比上年削减 8.2%。二氧化硫（SO₂）年均浓度为 29 微克/立方米，较上年降低了 25.6%。二氧化氮（NO₂）年均浓度为 50 微克/立方米，比上年降低了 13.8%。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 3.6 毫克/立方米，较上年降低了 18.2%。臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 218 微克/立方米，比上年升高了 25.3%。

本项目位于定州市孟家庄村，根据大气功能区划分，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，区域空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，区域环境空气质量现状数据见表 5。

表 5 区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	84	35	240.0%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	135	70	192.9%	超标
SO ₂	年平均质量浓度	29	60	48.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	50	40	125.0%	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	3600	4000	90.0%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	218	160	136.3%	超标

该区域内环境空气质量 SO₂、O₃、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求。根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

2、地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状监测数据引用《定州市华明汽车零部件有限公司年产10万套汽车配件电泳项目环境影响报告书》中的数据，由河北中彻环境检测技术有限公司、河北百润环境检测服务有限公司于2016年7月25~26日进行现状监测。

由水质监测分析结果可知，评价范围内水质较好，各监测因子标准指数均小于1，满足评价标准，无超标现象，地下水环境质量较好。根据 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 监测数据，工程评价区内浅层地下水以 SO_4-Ca 型水为主。

本项目所在区域地下水水质较好，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、声环境质量现状

本项目区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于定州市孟家庄村，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、国家重点保护濒临珍稀动植物及历史文化保护遗迹。根据项目特点及周围环境特征，确定厂址周围居民点为大气环境保护对象；项目厂址区域地下水为地下水环境保护目标；项目厂界 200m 范围内声环境敏感点为管头庄村散户，故把管头庄村散户做为声环境保护目标。本项目的具体保护目标及保护级别见表 6。

表 6 本项目主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	距离 (m)	方位	保护级别
环境空气	管头庄村散户	60 (生产车间距 60m)	S	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单要求
	管头庄村	550	W	
	新合村	660	E	
	新店子村	1650	SE	
	孟家庄村	1180	NW	
	北刘家庄村	1750	NW	
	冉家庄村	1200	N	
	高门屯	1050	NWN	
		1160	NWN	
	曲阳县英才学校	1350	W	
	西么罗村	1600	SW	
	东么罗二村小学、东三村	1580	SWS	
	北管头村	2150	NW	
地下环境	区域地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	管头庄村散户	60 (生产车间距 60m)	S	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类区标准

评价适用标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。

2、水环境：区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。

环境质量标准值见表7。

表7 环境质量标准一览表

环境质量标准	环境要素	执行标准及类别	项目		标准值	
			单位	数值		
环境质量标准	环境要素	执行标准及类别	PM ₁₀	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
			SO ₂	24 小时平均		150
				1 小时平均		500
			NO ₂	24 小时平均		80
				1 小时平均		200
			CO	24 小时平均	mg/m^3	4
				1 小时平均		10
			O ₃	日最大 8 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160
				1 小时平均		200
			TSP	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
				24 小时平均		300
地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类		pH		无量纲	6.5~8.5
			总硬度			450
			溶解性总固体			1000
			耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)			3.0
			氨氮			0.5
			硝酸盐			20
			亚硝酸盐			1.00
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类区	L _{eq}	昼间		dB(A)	60
			夜间			50

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：营运期有组织水泥仓呼吸孔颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第II时段标准要求；生产工序颗粒物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物排放浓度的限值要求；无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB132167-2015）表2无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1道路清扫、消防标准及车辆冲洗标准。</p> <p>3、营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间不生产。</p> <p>4、固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。</p>				
	表8 排放标准一览表				
	类别	污染源	污染物	标准值	执行标准
	废气	水泥仓	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB132167-2015）中表1第II时段水泥仓及其他通风生产设备标准
		上料、放料、搅拌工序和破碎筛分工序	颗粒物	30mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物排放浓度的限值要求
		厂界无组织	颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB132167-2015）表2无组织排放监控浓度限值
	废水	生活废水	pH BOD ₅ 氨氮	6.0~9.0 15mg/L 10mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1道路清扫、消防标准
		车辆冲洗废水	pH BOD ₅ 氨氮	6.0~9.0 10mg/L 10mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1车辆冲洗标准
	噪声	厂界噪声	L _{eq}	昼间	60dB(A)
				夜间	50dB(A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准				

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划》中实行污染物排放总量控制的污染物种类，同时根据省环保厅要求，确定本项目的总量控制污染因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。

根据区域要求，将项目达标排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，即项目总量控制建议指标为：

废水：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a；

废气：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期工艺流程及排污节点

本项目施工期主要分为土石方阶段、基础施工阶段和结构施工阶段，主要污染源随着施工阶段的不同略有差异，且施工期污染物的排放均呈阶段排放特征。具体施工流程及产污节点见图 3。

本项目主要的生产工艺如下图所示：

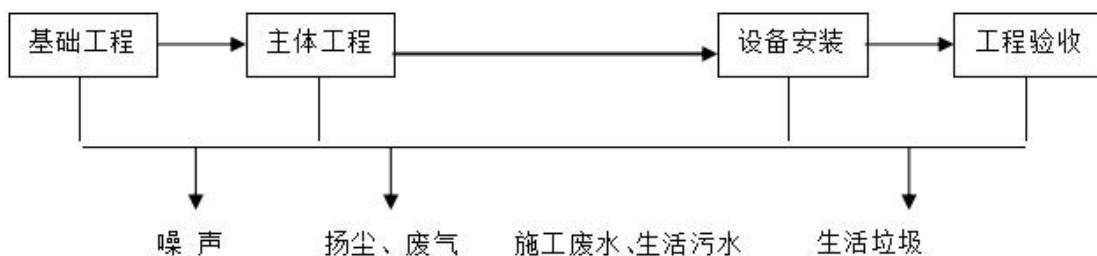


图 3 施工期工艺流程图

营运期工艺流程及排污节点

本项目主要的新型水泥砖生产工艺如下图所示：

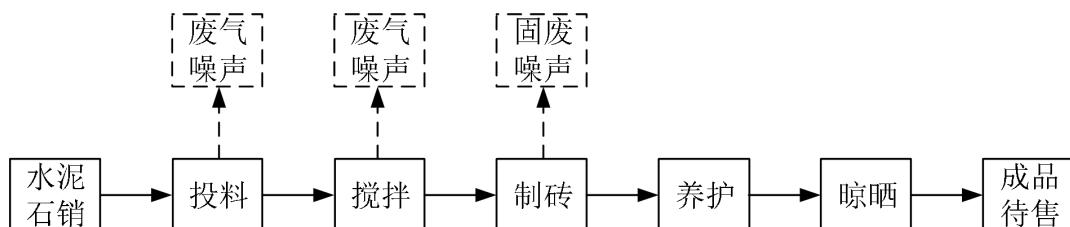


图 4 新型水泥砖生产工艺流程图

运营期工艺流程及排污节点：

- (1) 投料：采用散装水泥。散装水泥由运输罐车直接泵入水泥仓内备用；用铲车将石屑按一定比例铲入制砖机料斗处，后经设备自带的提升机提升至搅拌功能区投料口，投入搅拌机；
- (2) 搅拌：在搅拌区内加入一定比例的水，开启搅拌机，进行搅拌；
- (3) 制砖：搅拌后的物料经输送带输送至制砖机成型功能区进行压制成型；搅拌、制砖工序均由一台制砖机自动完成；

(4) 养护：压制成型后的水泥砖块运至阳光养护棚，进行洒水养护；

(5) 晾晒、待售：养护后的水泥砖块经自然晾晒后得到成品，待售。

本项目废气主要为上料、放料、搅拌工序产生的粉尘，以及原料堆放产生的起尘。上料、放料、搅拌工序产生的颗粒物由集气罩收集后经引风机由管道引至布袋除尘器处理后由不低于 15m 排气筒（P1）排放；

产生的噪声为生产设备及风机噪声，项目生产设备选用低噪声设备，同时设备置于生产车间内，采取基础减震、安装减震垫，定期润滑、维护和保养等措施，降低设备运行噪声。

本项目产生的固体废物主要为制砖工序产生的废边角料、集尘灰和生活垃圾。

本项目主要的建筑垃圾粉碎生产工艺如下图所示：

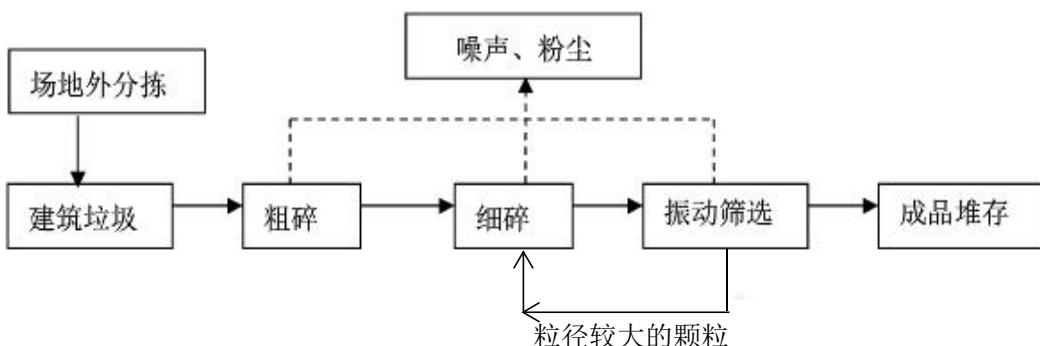


图5 建筑垃圾粉碎生产工艺流程图

(1) 去杂分拣：将收集的建筑垃圾进行剔捡，去除渣土等软体建筑物及其它垃圾杂质，剩下砖头、水泥块等硬质建筑垃圾。（场外作业，不在本厂内进行）

(2) 粉碎：将干净的建筑垃圾，根据不同的用途，经两次破碎，破碎为一闭路二段破碎，第一段为粗破（颚式破碎机），第二段为细破（反击破碎机进行破碎）。其中建设单位对购置的破碎机破碎筒外围加装金属磁力网，用于吸附建筑垃圾中的金属部分。

(3) 振动筛选：破碎后的产物经过筛选工序处理成不同规格的品类。

(4) 存储和销售：除去留足自身生产水泥砖外，其余的产品运至成品库房堆放，外售。

表9 项目各工段排污节点一览表

项目	序号	污染源	污染因子	产生特征	治理措施
废气	G ₁	水泥仓	颗粒物	间断	料仓顶部采用密闭形式，布袋除尘器安装在料仓仓顶，经布袋除尘器处理后排放
	G ₂	上料、放料、搅拌工序		间断	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P1)
	G ₃	破碎、筛选工序		间断	引风机+布袋除尘器+15m高排气筒(P2)
	G	物料装载、车辆运输		间断	密闭运输、喷淋
废水	W	职工生活	COD、SS、氨氮	间断	经一体化处理设备处理后用于厂区泼洒抑尘
		车辆进出冲洗废水	SS	间断	经沉淀池沉淀后，上清水循环使用，沉淀物回用于生产
噪声	N	生产设备	噪声	连续	基础减振、厂房隔声
固废	S ₁	生产工序	废边角料 废金属	间断 间断	回用于生产 外售
	S ₂	除尘器	除尘灰	间断	回用于生产
	S	沉淀池	砂石	间断	
	S ₃	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门统一处理

主要污染工序：

施工期污染工序

施工期的环境影响对周围环境影响较小且是暂时的，设备安装完成后即结束；以上这些均会对环境造成短期影响，随着施工期的结束，上述污染物将停止排放。

营运期污染工序

- (1) 废气：本项目产生的废气主要是散装水泥输送至水泥仓时产生的粉尘，上料、放料、搅拌工序产生的粉尘，破碎筛分产生的粉尘，原料装卸、上料和储运等工序产生的粉尘。
- (2) 废水：本项目主要废水为车辆进出冲洗废水及职工盥洗污水。
- (3) 噪声：主要噪声为生产设备运行时产生的噪声。
- (4) 固废：边角料、废金属、除尘灰、砂石以及职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(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)	
大气污染物	有组织	水泥仓	颗粒物 8000mg/m ³ , 0.32t/a	8mg/m ³ , 0.0032t/a	
		上料、放料、搅拌工序	颗粒物 918.75mg/m ³ , 8.82t/a	9.125mg/m ³ , 0.087t/a	
		破碎、筛选工序	颗粒物 666mg/m ³ , 4t/a	6.6mg/m ³ , 0.04t/a	
	无组织	物料装载、车辆运输	颗粒物 0.045t/a	0.045t/a	
水污染物	生活盥洗废水(288m ³ /a)	COD SS 氨氮	140mg/L, 0.040t/a 100mg/L, 0.028t/a 25mg/L, 0.007t/a	经一体化处理设备 处理后用于厂区泼洒抑尘	
	车辆进出冲洗废水	SS	3000mg/L, 1.467t/a	经沉淀池沉淀后，回用于生产	
固体废物	生产工序	边角料	75t/a	回用于生产	
		废金属	20t/a		
	除尘器	粉尘	12.96t/a		
	沉淀池	砂石	20t/a	由环卫部门统一处理	
	生活垃圾	生活垃圾	6t/a		
噪声	本项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其设备噪声值为75~85dB(A)，项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。				
其它	无				
主要生态影响(不够时可附另页): 无					

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、废气

施工间产生的废气主要为施工场地扬尘、运输扬尘以及燃油机械设备运行时产生的燃料废气。

（1）施工扬尘

在项目建设用地 0-150m 范围内，有四周的管头庄村散户，这些环境敏感点将受到不同程度的施工扬尘影响。因此，施工单位应积极采取措施控制施工扬尘产生量，具体措施如下：

①施工场界采取围挡措施，围档设置北侧和西侧高度不低于 2.5m 南侧和东侧不得低于 3m。

②施工现场的道路、作业场地内，采用混凝土硬化；对施工现场的办公区、生活区应当进行绿化和美化。

③对水泥、白灰等易产尘材料，实行轻卸慢放，放置在原料仓内，定期洒水抑尘。

④合理布局，因南侧和东侧紧邻项目施工场地，施工场地布局应将土砂石堆场、水泥堆场以及厂内土石方装卸区域、运输道路等布置在远离南侧和东侧；靠近这几处敏感点的施工场地应加强洒水抑尘。

采取以上措施后，施工扬尘对周围敏感点及环境空气影响较小。

（2）车辆扬尘影响分析

运输车辆频繁进出工地，会给施工场地周围和施工运输沿线大气环境带来一定程度的污染。扬尘因路而异，土路比水泥路 TSP 高 2~3 倍，尘源 30m 以内 TSP 浓度均为上风向对照点 2 倍以上，其影响范围为道路两侧各 50m 的区域。施工期车辆进出道路途径管头庄村、新合庄村运送到项目场地，环评建议施工单位应采取以下措施控制车辆扬尘产生量，减少车辆运输对敏感点扬尘的影响。具体措施如下：

①施工工地道路要硬化，对工地及进出口定期洒水抑尘、清扫，保持工地整齐干净。

②车辆出入口设置车辆冲洗及沉淀设施，用水清洗车体和轮胎。

③运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量；建筑材料和渣土运输车均采用封闭运输，避免在运输过程中出现抛洒现象。

采取以上措施后，车辆扬尘对周围环境影响较小。

（3）机动车尾气

项目施工阶段挖掘机、装载机等施工机械一般采用柴油作为动力，施工运输车辆如自卸车和载重汽车等通常也是大型柴油车，作业时会产生一些燃油废气，其中主要污染物为 NO_x、SO₂ 和 CO，这些气体的排放主要影响区域大气环境质量及周围植物的生长。对此，施工期间要禁止运输车辆超载，不使用劣质燃料，施工机械及运输车辆均采用清洁燃料。由于排放量不大，且易于大气扩散，对周边环境空气质量影响较小。

总之，只要加强管理，切实落实防治措施，施工废气对环境影响将会大大降低，对邻近的大气环境不会产生明显的影响，且随着施工期的结束而影响消失。

2、废水

施工期废水主要来自施工拌料、清洗机械和车辆产生的废水以及生活污水。

（1）地表水环境影响分析

由于车辆机械检修清洗、管道敷设、混凝土调制、建筑安装等工程的实施，将会产生一定量的施工废水。砼生产废水中 SS 浓度高达 3000~5000mg/L；车辆清洗废水中石油类浓度达 10~15mg/L。施工人员将产生一定量的生活污水，主要污染物 COD、SS，和氨氮浓度约 80mg/L、200mg/L 和 15mg/L。

施工废水主要用于场地喷洒抑尘或沉淀后回用，施工时建立临时防渗旱厕，定期清掏，生活污水主要为盥洗用水，直接用于洒水抑尘，施工废水不外排，因此项目施工废水不会对地表水环境产生明显影响。

（2）地下水环境影响分析

施工过程中，施工废水不可避免存在“跑、冒、滴、漏”现象，少量废水下渗，由于施工废水污染轻，污染物主要为 SS 和石油类，在下渗过程中，由于重力沉降、吸附作用，会很快的进入沉积相中，并且经过土壤的吸收和分解几乎不会对地下水水质造成影响。

综上所述，施工期废水对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

施工期的噪声主要为建设施工过程中机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机械、打桩机械、吊车等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3-8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。由表可知，施工阶段主要的高噪声设备有：挖掘机、打桩机、混凝土振捣器等，在 90dB 以上。施工期主要施工机械的噪声源强见表 10。

表 10 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离 (m)
1	推土机	87	5
2	挖掘机	91	5
3	装载机	86	5
4	打桩机	96	5
5	平地机	86	15
6	振动棒	89	5
7	混凝土振捣器	95	5
8	电钻	62~82	10

对于夜间施工机械，场界噪声达标所需的衰减距离较长，综合考虑本项目平面布置及周边关系情况，夜间施工场界噪声较难达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中标准限值，因此本项目施工期要严禁夜间（夜间 10:00—次日早晨 6:00）施工。如因特殊情况确需连续作业或夜间作业的，需在施工前三日内到定州市环境保护局登记，并向周围群众公告，事先做好周边群众工作后方可施工，并在施工过程中采取有效措施降噪。

由于施工期噪声源的流动性和间歇性较强，各阶段使用的机械设备组合情况不同，噪声辐射影响的程度也不尽相同，所以施工期噪声对声环境敏感目标的影响程度难以定量预测。大量的实践证明，施工期噪声影响程度取决于采取的降噪措施和管理水平，因此本评价结合施工特点，对建筑施工提出相应的降噪措施。

3、合理布局施工场地，在允许的情况下，产生噪声设备布置在施工场地的中北部，远离敏感点，按照有关规定，每个施工段对作业区设置不低于 2.5 米围挡。

通过以上措施可有效避免施工期噪声对周围声环境的影响，同时，施工期的影响是暂时的，随着施工期的结束，影响将消除。

4、固体废物

本项目施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾及建筑垃圾。本项目施工人数高峰期为 30 人，生活垃圾按人均产生量 0.1kg/d 计，施工期约为 180 天，则施工期生活垃圾的产生量为 0.54t ；施工期建筑垃圾的产生量约为 5.5t 。

生活垃圾及建筑垃圾应存放厂区指定地点，由工作人员及时清运处理。

采取上述措施后，固体废物不会对周围环境产生明显影响。

综上所述，施工期中的污染物采取有效的措施后，均达标排放。施工结束后，上述影响即消失。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是散装水泥输送至水泥仓时产生的粉尘，上料、放料、搅拌工序产生的粉尘，破碎筛分产生的粉尘，原料装卸、上料和储运等工序产生的粉尘。

1) 有组织废气

散装水泥输送至水泥仓时产生的粉尘

本项目设有一个原料储仓（水泥），水泥由罐车运输进场，然后由罐车自带的空压机打入粉料仓，该过程粉料呈流化态，仓顶呼吸孔很大，类比河南吉建建材有限公司年产 60 万立方米混凝土建设项目（郑环审[2016]119 号）混凝土搅拌站，粉料仓仓顶粉尘产生浓度为 $8000\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目粉料仓均配置 1 台仓顶脉冲式袋式除尘器，粉料仓采用密闭形式，袋式除尘器紧密安装在粉料仓仓顶，且仓顶不另留呼吸孔，含尘废气全部经过袋式除尘器处理后排放，不存在无组织排放。根据除尘器设计参数，除尘效率可达 99.9% 以上，因此仓顶袋式除尘器排放浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段标准要求中颗粒物排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

根据建设单位提供资料，每罐车运输量约为 40t，每车粉料打入贮罐约需 15 分钟，空压机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。由项目水泥年使用量 1125t/a，计出水泥粉料进料时间为 8h。则项目水泥仓粉尘产生浓度及产生量为 $8000\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.32\text{t}/\text{a}$ ，则项目水泥仓粉尘排放浓度、排放速率及排放量为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.04\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0032\text{t}/\text{a}$ 。本项目水泥仓设计高度为 15m，含尘废经袋式除尘处理后可直接排放。

项目粉料仓粉尘排放浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段标准要求中颗粒物排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

上料、放料、搅拌粉尘

项目制砖机配 1 料斗，用铲车将石屑铲入料斗内，再由制砖机自带的提升设备将原料提升至搅拌功能区投料口，投入搅拌机。在上料过程产生的颗粒物由罐顶管道进入布袋除尘器，放料、搅拌设备置于密闭间内，产生的废气经密闭间引入布袋除尘器处理（收集效率为 99%，处理效率为 99%），处理后的废气经过 1 根不低于 15m 排气筒排放。

根据环保部《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》(公

告 2017 年第 81 号)中《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》，水泥制品制造业物料输送工序粉尘产生系数为 2.09kg/t 水泥，搅拌工序粉尘产生系数为 5.75kg/t 水泥，水泥用量为 1125t，则共产生粉尘 8.82t/a。根据设计资料，风机风量为 8000m³/h，运行时间为 4h/d，则以有组织形式排放的粉尘量为 0.087t/a，排放速率为 0.073kg/h，排放浓度为 9.125mg/m³，未收集的量为 0.089t/a，以无组织形式排放。处理后的废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中颗粒物排放浓度 30mg/m³ 的限值要求。

破碎、筛选工序产生的粉尘

项目破碎、筛分工序会产生粉尘，项目破碎及筛分工序粉尘产生量约为总处理量的 0.002%~0.005%。本项目取 0.005%，本项目年处理建筑垃圾 8 万吨，则粉生产生量为 4t/a，项目有 2 套破碎设备、1 套筛分设备，每套设备均设有 1 处粉尘收集装置，收集后的粉尘由管道输送到除尘系统，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒(P2)排放。项目破碎及筛分均在密闭设备内进行，布袋除尘器收集效率为 99%，处理效率约为 99%，根据设计资料，风机风量为 5000m³/h，运行时间为 4h/d，则处理后的破碎及筛分粉尘排放量为 0.04t/a、排放速率为 0.033kg/h、排放浓度为 6.6mg/m³。颗粒物的排放浓度和去除效率满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中颗粒物排放浓度 30mg/m³ 的限值要求；未被收集的粉生作为无组织排放，则无组织排放粉尘为 0.04t/a、0.033kg/h，经车间密闭后颗粒物排放量可降低 80%，排放速率 0.102kg/h，预计颗粒物监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1h 浓度值的差值 ≤0.5mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB132167-2015)表 2 标准无组织排放监控浓度限值。

2) 无组织废气

本项目无组织废气为原料装卸和储运等工序产生的粉尘。

①原料装卸产生的颗粒物

估算模式采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装载产生量的经验公式进行计算。计算公式如下：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28 W}$$

式中：Q——起尘量，kg/h

U——堆场年平均风速, m/s

H——物料落差, 2m

W——砂含水量, 1%

t——装载 1t 物料所用的时间, 10s/t。

经计算项目砂堆装卸时起尘量为 0.016t/a、排放速率为 0.013kg/h。

②运输车辆及道路产生的扬尘

车辆运输过程及道路会有扬尘产生, 运输车辆采取严密覆盖, 车辆限速行驶, 厂区道路采取硬化处理。根据当地气象条件, 装载量、运输距离、速度, 车辆运输及道路产生的扬尘排放量约为 0.029t/a, 排放源强为 0.024kg/h。

综上, 本项目无组织颗粒物的排放源强为 0.037kg/h, 排放量为 0.045t/a。经空气稀释后, 厂界颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB132167-2015) 表 2 标准无组织排放监控浓度限值。

(3) 环境空气影响预测分析

预测因子点源排放参数见表 11。

表 11 本项目点源参数一览表

编 号	污染源名 称	排气筒底 部中心坐 标/m		排气筒 底部海 拔高度 (m)	排气 筒高 度(m)	排气筒 出口内 径(m)	烟气 流速 (m/s)	烟气 温 度/°C	年排 放小 时数 /h	排 放工 况	污染 物排 放速率 (kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	上料、放料、 搅拌工序 排气筒 (P1)	-68	0	69	15	0.5	11.32	12.1	2400	正常 排放	0.073
2	破碎、筛选 工序排气筒 (P2)	0	89	69	15	0.5	11.32	12.1	2400	正常 排放	0.033

预测因子面源排放参数见表 12。

表 12 本项目矩形面源参数一览表

编 号	名称	面源起点 坐标/m		面源 海拔 高度 (m)	面源 长 度 (m)	面源 宽 度 (m)	与正 北向 夹角/°	面源有 效排 放高 度 (m)	年排 放小 时数 (h)	排 放工 况	污染 物排 放速率 (kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	生产砖 车间	-53	0	69	73	55	120°	10	2400	正常 排放	0.075
2	粉碎车 间	0	44	69	72	56	120°	10	2400	正常 排放	0.033
3	原料库	0	0	69	72	44	120°	6	2400	正常 排放	0.013

②估算模式所用参数

估算模式所用参数见表 13。

表 13 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(城市人口数)	0
	最高环境温度	42.6℃
	最低环境温度	-19.7 ℃
	土地利用类型	工业用地
	区域湿度条件	1
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	—
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/o	—

根据估算模式 AERSCREEN 预测本项目实施后的废气污染物浓度扩散结果见表 14。

表 14 P_{max} 及 D_{10%} 预测结果一览表

名 称	污染因子	C _i	评价标准	P _i	P _{max}	最大浓度 落地点	D _{10%}
单 位	--	μg/m ³	μg/m ³	%	%	m	m
上料、放料、搅拌工序 排气筒 (P1)	有组织颗粒物	2.7033	450	0.60	2.13	494	--
破碎、筛选工序排气筒 (P2)	有组织颗粒物	1.5279	450	0.34		119	--
生产砖车间	无组织颗粒物	9.5848	900	2.13		82	--
粉碎车间	无组织颗粒物	4.104	900	0.91		82	--
原料库	无组织颗粒物	3.4481	900	0.77		70	--

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的无组织颗粒物, 占标率为 2.13%, 最大地面质量浓度出现的离为 82m, C_{max} 为 9.5848 (ug/m³) , 有组织颗粒物最大地面质量浓度为 2.7033 (ug/m³) , 占标率为 0.60%, 最大地面质量浓度出现的离为 494m。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》, 将大气环境评价工作等级划分情况列于表 15。

表 15 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,本项目 $P_{max}=1\% \leqslant 2.13\% < 10\%$,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级,不再进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

综上所述,项目实施后不会对周围大气环境产生明显影响。

(4) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 16 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)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	上料、放料、搅拌工序 排气筒(P1)	颗粒物	9.125	0.073	0.087
2	破碎、筛选工序排 气筒(P2)	颗粒物	6.6	0.033	0.04
有组织排放合计		颗粒物			0.127

②无组织排放量核算

表 17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(μg/m ³)	
1	生产砖车间	车间无组织颗粒物	颗粒物	车间密闭	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB132167-2015)中表2标准	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1h 浓度值的差值 0.5mg/m ³	0.089
2	破碎车间	车间无组织颗粒物	颗粒物	车间密闭			0.008
3	原料库	原料装卸和储运	颗粒物	车间密闭			0.045
无组织排放总计				颗粒物		0.142	

③大气污染物年排放量按下式计算:

$$E_{年排放} = \sum_{i=1}^n (M_{i\ 有组织} \times H_{i\ 有组织}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\ 无组织} \times H_{j\ 无组织}) / 1000$$

式中: $E_{年排放}$ ——项目年排放量, t/a;

$M_{i\ 有组织}$ ——第 i 个有组织排放源排放速率, kg/h;

$H_{i\ 有组织}$ ——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数, h/a;

$M_{j\ 无组织}$ ——第 j 个无组织排放源排放速率, kg/h;

$H_{j\ 无组织}$ ——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数, h/a。

表 18 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	0.269

(5) 卫生防护距离

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定, 要确定无组织排放源的卫生防护距离, 因此本次评价对车间的无组织排放卫生防护距离进行计算, 可由下式计算:

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

式中: Q_c —污染物排放速率, kg/h;

C_m —大气中有害物一次浓度限值, mg/m³;

A 、 B 、 C 、 D —与污染源结构和当地风速相关的系数;

L —所需要的卫生防护距离, m;

r —污染源等效半径, m。

卫生防护距离参数见下表19。

表 19 卫生防护距离参数一览表

污染源	污染物	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	$S(m^2)$	A	B	C	D	L(m)	卫生防护距离
生产砖车间	颗粒物	0.075	0.45	4000	700	0.021	1.85	0.84	9.328	50
粉碎车间	颗粒物	0.033	0.45	4000	700	0.021	1.85	0.84	3.517	50
原料库	颗粒物	0.013	0.45	3200	400	0.010	1.85	0.78	1.326	50

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_c/C_m 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_c/C_m 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。

综上, 本项目针对生产车间设置卫生防护距离 50m, 建议卫生防护距离内不得设置居住房屋。距离项目最近的敏感点为南侧 60m 的住户, 满足卫生防护距离要求。

2、地表水环境影响分析

项目生产废水产生, 废水全部为生活盥洗废水和车辆冲洗废水。生活盥洗废水产

生量按用水量的 80%计，为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。经一体化处理设备处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 道路清扫、消防标准后用于厂区地面泼洒抑尘；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 车辆冲洗标准后，循环使用，不外排；厂区设置防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。废水不外排。

同时为防止本项目建设对地下水造成污染，本项目根据厂区各功能区布设相应的防渗措施，具体防渗方案如下：

一般防渗区域：①生产车间、库房、沉淀池地面采取三七灰土铺底，再在上层铺 $10\sim15\text{cm}$ 的水泥防渗。②防渗旱厕底部用三合土铺底，再在上层铺 $15\sim20\text{cm}$ 的水泥浇底，四周壁浇筑 $10\sim15\text{cm}$ 水泥硬化防渗。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“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”，属于报告表Ⅳ类，不再进行地下水环境影响分析，报告仅对污染途径及防渗措施进行简单分析。

- a、旱厕采取防渗处理，使防渗层渗透系数 $\leqslant 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
- b、生产车间、库房、沉淀池应全部进行水泥硬化处理，实现厂区不露黄土，防渗系数 $\leqslant 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

综上所述，项目废水不外排，不会对周围水环境产生影响。

4、声环境影响分析

项本项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，据同类设备类比调查，其设备噪声值为 $75\sim85\text{dB(A)}$ 。项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果为 $20\sim25\text{dB(A)}$ 。项目主要噪声源源强及控制措施见表 20。

表 20 主要噪声源及控制措施

序号	噪声源	台数	源强 dB (A)	控制措施	采取措施后噪声 源强dB (A)
1	自动制砖机（集 合拌料、压制一 体化）	1	80	选低噪声设备、厂房隔声、基础减震	60

2	反式破碎机	1	75	选低噪声设备、厂房隔声、基础减震	55
3	颚式破碎机	1	80	选低噪声设备、厂房隔声、基础减震	60
4	振动筛	1	80	选低噪声设备、厂房隔声、基础减震	60
5	风机	3	85	选低噪声设备、厂房隔声、基础减震	60

建设单位在建设过程中认真落实以下降噪措施：生产选用低噪声设备，设置减振基础，风机安装消声器，设备置于建筑内。采取以上措施后，经过建筑隔声、距离衰减等，其厂界噪声贡献值在 60dB(A)以下，与现有厂界噪声叠加后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响不大。

为确保厂界噪声不会超标，尽量减少项目噪声对周围环境的影响，本次评价建议企业采取以下噪声防治措施：

①合理布局，降低企业总体噪声水平，建设项目总体布置时，将噪声大的噪声源调整放置于生产车间中间位置，尽可能远离厂界。

②平时生产中应加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③对风机配置的电动机座基减震，并安装弹性衬垫和保护套；风机安装消声器。

5、固体废物影响分析

生产工序产生的废边角料，袋式除尘器收集的集尘灰、沉淀池内的砂石及职工产生的生活垃圾。

(1) 职工生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 项目生产过程中产生的废边角料为 75t/a，收集后回用于生产；废金属 20t/a，集中收集后外售。

(3) 本项目除尘灰产生总量约为 12.96t/a，收集后回用于生产。

(4) 本项目沉淀池产生的砂石约为 20t/a，收集后回用于生产。

本项目产生的固体废物能够妥善处理或综合利用，措施可行，不会对周围环境产生明显影响。

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	水泥仓	颗粒物	料仓顶部采用密闭形式，布袋除尘器安装在料仓仓顶，经布袋除尘器处理后排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段标准要求	
	上料、放料、搅拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P1)	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物排放浓度的限值要求	
	破碎筛分工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P2)		
	物料装载、车辆运输	颗粒物	堆场密闭、喷淋	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2无组织排放监控浓度限值	
水 污染 物	生活盥洗废水	COD SS 氨氮	经一体化处理设备处理达标后用于厂区地面泼洒抑尘	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1道路清扫、消防标准	
	车辆进出冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后，回用于生产	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1车辆冲洗标准	
固体 废物	生产工序	边角料	回用于生产	全部妥善处置或综合利用	
	除尘器	粉尘			
	沉淀池	砂石			
	生产工序	废金属	外售		
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一处理		
噪声	本项目运营期产生的噪声主要为生产等设备运行时产生的噪声，其设备噪声值为75~85dB(A)，项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准				
其它	无				
生态保护措施及预期效果： 无					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目；

建设单位：定州市百丰水泥制品有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：本项目位于定州市孟家庄村，厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}33'37.15''$ ，东经 $114^{\circ}51'31.52''$ ，项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳地。厂区距离项目最近的敏感点为南侧 60m 的住户。项目地理位置见附图 1；

占地面积及性质：本项目位于定州市孟家庄村，总占地面积为 20000.1m^2 (30亩)，利用现有厂房，属于建设用地，建设单位已取得定州市国土资源局出具的关于定州市百丰水泥制品有限公司项目用地审查意见，规划证明详见附件；

工程投资：本项目总投 1500 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资比例 2%；

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 40 人，实行 1 班工作制，每班 8 小时，全年有效工作 300 天；

建设规模：年产新型水泥砖六千万块和粉碎建筑垃圾五万方。

2、项目选址

本项目位于定州市孟家庄村，并取得定州市国土资源局出具的关于定州市百丰水泥制品有限公司项目用地审查意见。本项目卫生防护距离为 50m，距离项目最近的敏感点为北侧 60m 的住户，满足卫生防护距离要求。项目周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

3、产业政策符合性

本项目不属于国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中限制类、淘汰类项目，为允许类项目；不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》限制类与淘汰类之列。同时，本项目已在定州市行政审批局备案（定行审项目（2018）175 号）。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

4、公用工程

(1) 电力供应：本项目用电由孟家庄村供电所提供，年耗电量 10 万 kW·h。

(2) 供暖、制冷：项目生产无需用热；办公室冬季取暖和夏季制冷由单体空调提供，不设锅炉。

(3) 给排水

①给水

项目用水主要为配料用水、喷淋养护水、车辆进出洗车用水、降尘用水、及职工生活用水，用水总量为 390m³/a。项目供水由当地供水系统提供。

配料用水为 0.033m³/d，10m³/a，全部进入产品；喷淋养护水用量为 0.033m³/d，10m³/a，采用喷洒方式，全部蒸发消耗；车辆进出洗车用水为 0.017m³/d，5m³/a，设有沉淀池，沉淀池循环用水为 0.06m³/d，18m³/a；降尘用水为 0.017m³/d，5m³/a，全部蒸发消耗；项目位于农村地区，员工均为附近村民，不在厂区食宿。职工生活用水量根据《河北省用水定额(生活用水)》(DB13/T1161.3-2016)，用水按 30L/人·d 计，项目劳动定员为 40 人，则项目生活用水量为 1.2m³/d(360m³/a)。

②排水

项目生产废水产生，废水全部为生活盥洗废水和车辆冲洗废水。生活盥洗废水产生量按用水量的 80%计，为 0.96m³/d (288m³/a)。经一体化处理设备处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 道路清扫、消防标准后用于厂区地面泼洒抑尘；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 车辆冲洗标准，循环使用，不外排；厂区设置防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。废水不外排。

5、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求及修改单。

(2) 环境质量现状

区域地下水质量现状满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。

(3) 声环境质量现状

本项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

6、环境保护目标

项目位于定州市孟家庄村，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、国家重点保护濒临珍稀动植物及历史文化保护遗迹。根据项目特点及周围环境特征，确定厂址周围居民点为大气环境保护对象；项目厂址区域地下水为地下水环境保护目标；项目厂界 200m 范围内声环境敏感点为管头庄村散户，故把管头庄村散户做为声环境保护目标。

7、环境影响分析结论

(1) 废气

本项目产生的废气主要是散装水泥输送至水泥仓时产生的粉尘，上料、放料、搅拌工序产生的粉尘，破碎筛分产生的粉尘，原料装卸、上料和储运等工序产生的粉尘。

1) 有组织废气

散装水泥输送至水泥仓时产生的粉尘

本项目设有一个原料储仓（水泥），水泥由罐车运输进场，然后由罐车自带的空压机打入粉料仓，该过程粉料呈流化态，仓顶呼吸孔很大，类比河南吉建建材有限公司年产 60 万立方米混凝土建设项目（郑环审[2016]119 号）混凝土搅拌站，粉料仓仓顶粉尘产生浓度为 $8000\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目粉料仓均配置 1 台仓顶脉冲式袋式除尘器，粉料仓采用密闭形式，袋式除尘器紧密安装在粉料仓仓顶，且仓顶不另留呼吸孔，含尘废气全部经过袋式除尘器处理后排放，不存在无组织排放。根据除尘器设计参数，除尘效率可达 99.9% 以上，因此仓顶袋式除尘器排放浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段标准要求中颗粒物排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

上料、放料、搅拌粉尘

项目制砖机配 1 料斗，用铲车将石屑按配比铲入料斗内，再由制砖机自带的提升设备将原料提升至搅拌功能区投料口，投入搅拌机。在上料过程产生的颗粒物由罐顶管道进入布袋除尘器，放料、搅拌设备置于密闭间内，产生的废气经密闭间引入布袋除尘器处理（收集效率为 99%，处理效率为 99%），处理后的废气经过 1 根不低于 15m 排气筒排放。处理后的废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中颗粒物排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

破碎、筛选工序产生的粉尘

项目破碎、筛分工序会产生粉尘，项目破碎及筛分工序粉尘产生量约为总处理量的 0.002%~0.005%。本项目取 0.005%，本项目年处理建筑垃圾 8 万吨，则粉生产产生量为 4t/a，项目有 2 套破碎设备、1 套筛分设备，每套设备均设有 1 处粉尘收集装置，收集后的粉尘由管道输送到除尘系统，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放。项目破碎及筛分均在密闭设备内进行，布袋除尘器收集效率为 99%，处理效率约为 99%，根据设计资料，风机风量为 5000m³/h，运行时间为 4h/d，则处理后的破碎及筛分粉尘排放量为 0.04t/a、排放速率为 0.033kg/h、排放浓度为 6.6mg/m³。颗粒物的排放浓度和去除效率满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中颗粒物排放浓度 30mg/m³ 的限值要求；未被收集的粉尘作为无组织排放，则无组织排放粉尘为 0.04t/a、0.033kg/h，经车间密闭后颗粒物排放量可降低 80%，排放速率 0.102kg/h，预计颗粒物监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值 < 0.5mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB132167-2015）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2) 无组织废气

本项目无组织废气为原料装卸和储运等工序产生的粉尘。无组织颗粒物的排放源强为 0.037kg/h，排放量为 0.045t/a。经空气稀释后，厂界颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB132167-2015）表 2 标准无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

项目生产废水产生，废水全部为生活盥洗废水和车辆冲洗废水。生活盥洗废水产生量按用水量的 80% 计，为 0.96m³/d（288m³/a），经一体化处理设备处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 道路清扫、消防标准后用于厂区地面泼洒抑尘；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 车辆冲洗标准，循环使用，不外排；厂区设置防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。废水不外排。

同时为防止本项目建设对地下水造成污染，本项目根据厂区各功能区布设相应的防渗措施，具体防渗方案如下：

一般防渗区域：①生产车间、库房、沉淀池地面采取三七灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥防渗。②防渗旱厕底部用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，四周壁浇筑 10~15cm 水泥硬化防渗。

(3) 噪声

本项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，据同类设备类比调查，其设备噪声值为 75~85dB(A)，项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果为 20~25dB(A)。采用基础减振、厂房隔声等降噪措施后，本项目运行期间厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；距离项目最近的敏感点为南侧 60m 的管头庄村散户。因此，本项目实施后不会对周围声环境产生明显影响。

（4）固体废物处理措施

生产工序产生的废边角料，袋式除尘器收集的集尘灰、沉淀池内的砂石及职工产生的生活垃圾。

- 1) 职工生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫部门统一清运。
- 2) 项目生产过程中产生的废边角料为 75t/a，收集后回用于生产；废金属 20t/a，集中收集后外售。
- 3) 本项目除尘灰产生总量约为 12.96t/a，收集后回用于生产。
- 4) 本项目沉淀池产生的砂石约为 20t/a，收集后回用于生产。

本项目产生的固体废物能够妥善处理或综合利用，措施可行，不会对周围环境产生明显影响。

8、总量控制

总量控制指标采用在保证污染物能够达标排放前提下的污染物实际排放量，建议本项目总量控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、总氮 0t/a、总磷 0t/a；废气：SO₂0t/a、NO_x0t/a、VOC0t/a。

9、环境管理与监测计划

（1）环境管理要求

本项目应设立专门的环境管理机构，并配备专职或兼职环保管理人员若干名，负责本企业环保工作；制定日常环境管理制度，并建立环境管理台账，随时记录废气治理设施运行情况；保持厂区环境整洁。

污染物排放清单见表 21。

表 21 污染物排放清单

项目	处理对象	污染物	污染防治措施	排放浓度	验收标准
废气	水泥仓	颗粒物	料仓顶部采用密闭形式，布袋除尘器安装在料仓仓顶，经布袋除尘器处理后排放	最高允许排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段标准要求
	上料、放料、搅拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P1)	最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物排放浓度的限值要求
	破碎筛分工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P2)		
	物料装载、车辆运输	颗粒物	堆场密闭、喷淋	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1h浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB132167-2015)表2无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	经一体化处理设备处理后泼洒抑尘	pH6.0~9.0 BOD ₅ 15mg/L 氨氮 10mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1道路清扫、消防标准
	车辆进出冲洗废水	SS	经沉淀池处理后，回用于生产	pH6.0~9.0 BOD ₅ 15mg/L 氨氮 10mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1车辆冲洗标准
噪声	设备噪声	噪声	基础减振、厂房隔声	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	生产工序	边角料	回用于生产	综合利用或妥善处置	
	除尘器	除尘灰			
	沉淀池	砂石			
	生产工序	废金属	外售		
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一处理		
其他	厂区道路和车间、库房、沉淀池地面硬化，旱厕底部三合土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，防渗系数≤ 10^{-7}cm/s			--	--
总量指标		COD0t/a、氨氮 0t/a、SO ₂ 0t/a、NO _x 0t/a			

(2) 环境监测计划

根据本项目生产特点和主要污染物排放情况，提出如下监测要求：

- ①厂方应定期对废气、厂界噪声进行监测；
- ②建设单位可进行监测的项目定期向环境管理部门上报监测结果，建设单位不能自行进行监测的项目需委托有监测资质单位进行监测；
- ③监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、

解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；

④监测计划见表 22。

表 22 监测计划一览表

序号	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率
1	有组织废气	颗粒物	排气筒	1 次/年
2	无组织废气	颗粒物	厂界上、下风向	1 次/年
3	废水	pH、BOD ₅ 、氨氮	一体化处理设备出口	1 次/年
4	厂界噪声	Leq (A)	厂界外 1m 处	1 次/季度

(3) 排污口规范化标识设置要求

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发【1999】24 号) 要求，项目涉及的排污口应进行规范化设置，因此定州市百丰水泥制品有限公司对涉及的废气排放口应进行规范化设置，说明情况如下：

1) 排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

2) 废气排放口设置

①排气筒设置便于采样、监测的采样孔、采样平台和安全通道。采样孔的设置符合《污染源检测技术规范》要求。

②采样位置避开对测试人员操作有危险的场所

③采样孔位置优先选择在垂直管段和烟道负压区域，采样孔位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距离弯头、阀门，变径下游方向小于 6 倍烟道直径处，以及距上述部件上游方向不小于 3 倍烟道直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。当安装位置不能满足上述要求时，应尽可能选择在气流稳定的断面，但安装位置前直管段的长度必须大于安装位置后直管段的长度，同时采样孔距离弯头、阀门、变径下游距离至少是烟道直径的 1.5 倍。采样断面的气流速度在 5m/s。

④采样孔内径不少于 80mm，采样孔管长不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

对于圆形烟道，采样孔设在包括各测定点在内的相互垂直的直径线上，烟道直径小于或等于 0.6m，设一个采样孔。

3) 排放口立标设置

①公司2个废气排放口按照《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

②环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

③按要求于废气排放口设置提示性环境保护图形标志牌

④标志牌、立柱无明显变形；标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

⑤经过规范化整治和建设排放口(源)，应符合国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)(GB15562.2—1995)规定的标志牌。

10、项目可行性结论

综上所述，年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目符合国家和地方产业政策，各项污染物防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，在产生经济效益和社会效益的同时，具有一定的环境效益。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

为了最大限度减轻本项目外排污染源对周围环境的影响，本评价提出如下建议：

- (1)认真执行“三同时”制度，将各项环保措施落到实处；
- (2)加强厂区的卫生管理，对道路、办公室等公共场所实行一日两清扫，全天卫生保洁，垃圾日产日清。
- (3)加强环境管理，定时洒水。

四、“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表23。

表 23 环保设施“三同时”验收一览表

项目	处理对象	污染物	污染防治措施	投资(万元)	治理效果	验收标准
废气	水泥仓	颗粒物	料仓顶部采用密闭形式，布袋除尘器安装在料仓仓顶，经布袋除尘器处理后排放	2	最高允许排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段标准要求
	上料、放料、搅拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P1)	3	最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物排放浓度的限值要求
	破碎筛分工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P2)	3		
	物料装载、车辆运输	颗粒物	堆场密闭、喷淋	3	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1h浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB132167-2015)表2无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	COD、SS 氨氮	泼洒抑尘	5	pH6.0~9.0 $\text{BOD}_5 15\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 10mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1道路清扫、消防标准
	车辆进出冲洗废水	SS	经沉淀池处理后，回用于生产	5	pH6.0~9.0 $\text{BOD}_5 15\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 10mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1车辆冲洗标准
噪声	设备噪声	噪声	基础减振、厂房隔声	4	昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	生产工序	边角料	回用于生产	2	综合利用或妥善处置	
	除尘器	除尘灰				
	沉淀池	砂石				
	生产工序	废金属				
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一处理			
其他	厂区道路和车间地面硬化，旱厕底部三合土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$			3	--	--
合计			环保投资 30 万元			

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级行政审批主管部门审查意见：

公章

经办人：

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 立项批准文件

附件 2 其它与环评有关的行政管理文件

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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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）

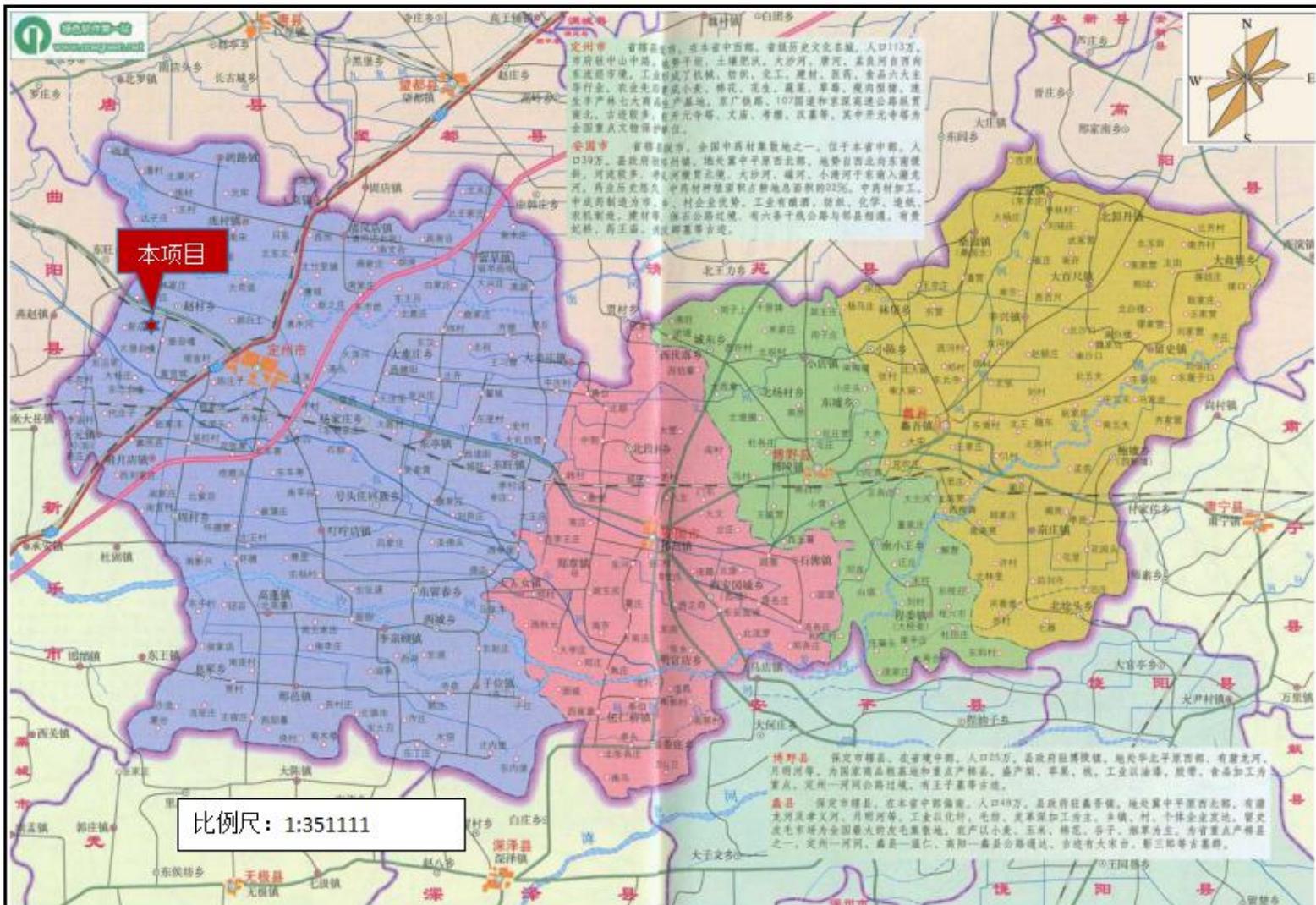
3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

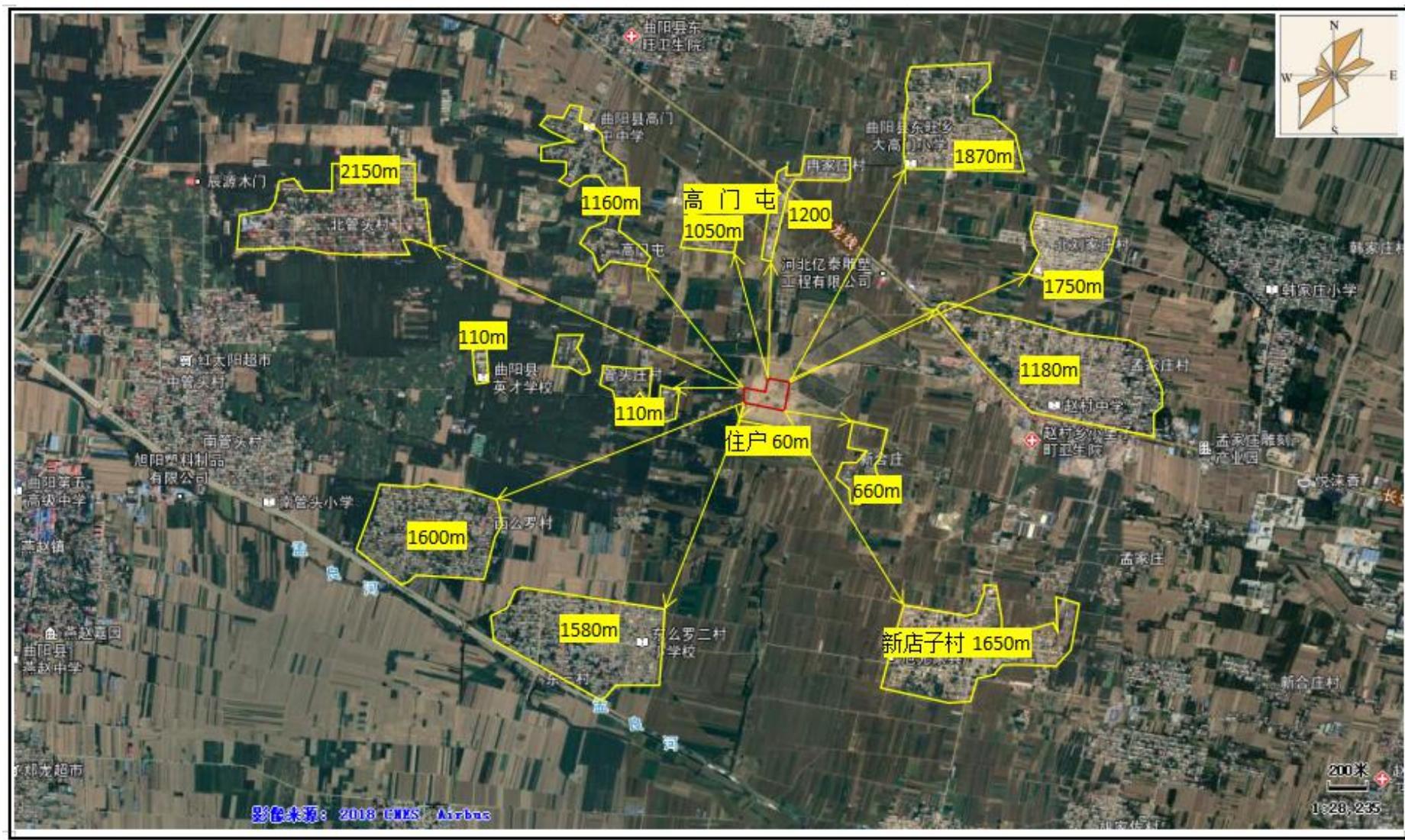
5. 土壤影响专项评价

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。



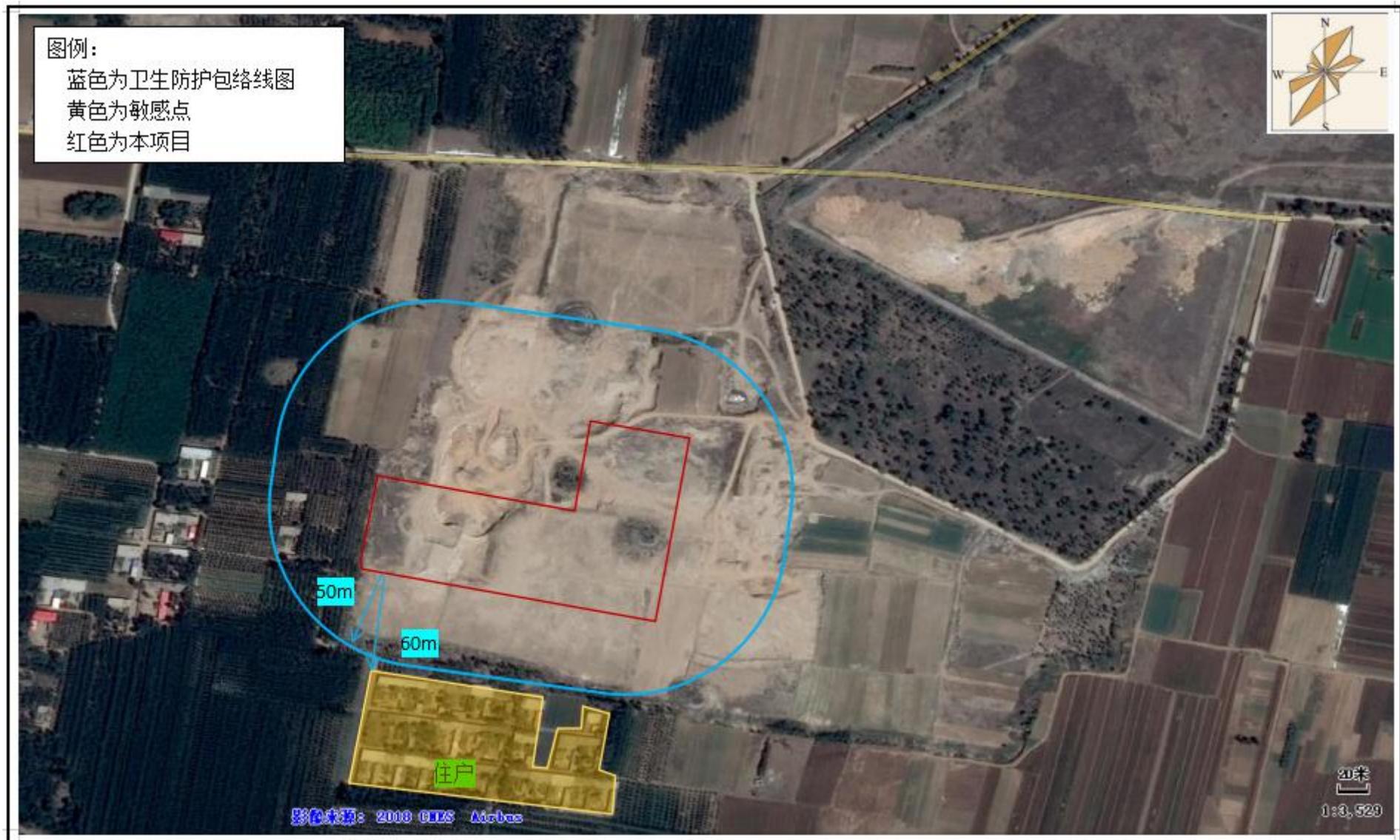
附图1 项目地理位置图



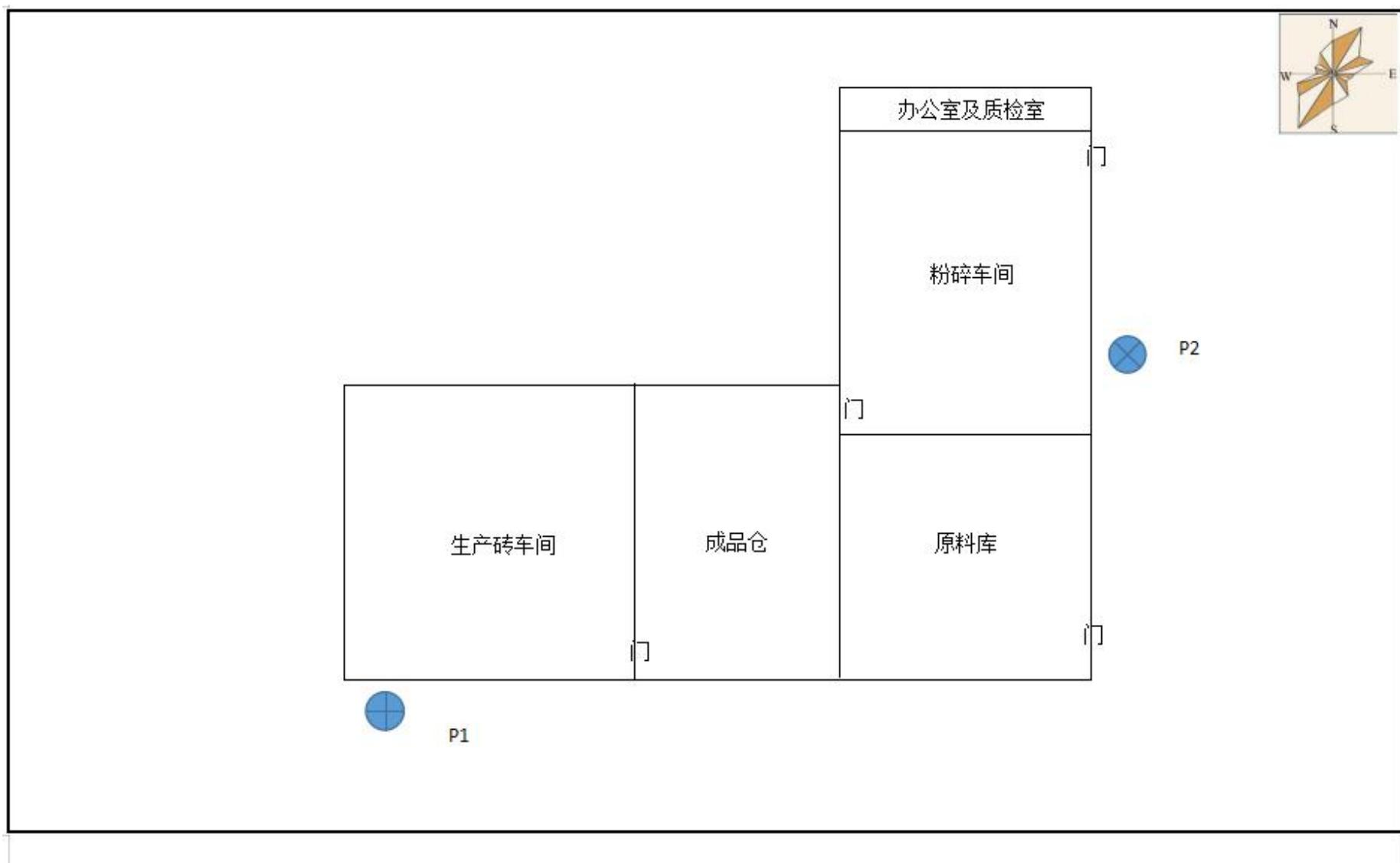
附图 2-1 项目周边关系图



附图 2-2 项目周边关系图



附图3 项目卫生防护包络线图



附图4 项目地理位置图

备案编号：定行审项目〔2018〕175号

企业投资项目备案信息

定州市百丰水泥制品有限公司年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目的备案信息如下：

项目名称：年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目。

项目建设单位：郭彬儒。

项目建设地点：定州市孟家庄村。

主要建设内容及规模：该项目主要建设建筑面积4000平方米生产车间2个；建筑面积4000平方米原料库1个；建筑面积3000平方米成品库1个；建筑面积500平方米质检、办公等配套用房，购置相应生产设备及环保设备设施，形成年产水泥砖六千万块粉碎建筑垃圾五万方的能力。

项目总投资：1500万元，其中项目资本金为1500万元，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。



项目代码：2018-130682-42-03-000268



地类证明

定州市环保局：

定州市百丰水泥制品有限公司拟建于
长安路街道办事处孟家庄村村南，占地面积
30 亩，四至为：东至空地，北至空地，南至
曲阳地，西至曲阳地。经查 2018 年定州市
土地利用数据库，此地块地类为建设用地。



2018年12月17日

承诺书

我单位郑重承诺《定州市百丰水泥制品有限公司年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目》中的提供的内容、附件均真实有效，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺

定州市百丰水泥制品有限公司

2018年 月 日

委 托 书

北京尚世环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》有关环境保护政策规定，现将《定州市百丰水泥制品有限公司年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目》的环境影响评价工作委托贵单位编制该建设项目的环境影响评价报告，望抓紧时间尽快完成。

委托单位：定州市百丰水泥制品有限公司

委托时间：2018年 月 日

