

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目

建设单位（盖章）：定州小兴砖厂

编制日期：二〇二〇年三月

《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。

承 诺 函

我单位郑重承诺《定州小兴砖厂年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目》环境影响报告表中的内容、数据、附图、附件等均为真实有效，否则，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺。

定州小兴砖厂

年 月 日

建设项目基本情况

项目名称	年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目				
建设单位	定州小兴砖厂				
法人代表	张路兴	联系人		张路兴	
通讯地址	定州市长安路孟家庄社区				
联系电话	13731682177	传真	/	邮政编码	073000
建设地点	定州市长安路孟家庄社区				
立项审批部门	定州市行政审批局		批准文号	定行审项目[2020]21号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	水泥制品制造 C3021	
占地面积(平方米)	3333.5 (合计 5 亩)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	17	环保投资占总投资比例	3.4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 7 月		

工程内容及规模：

一、项目建设背景

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势在必行。为了顺应市场的需求，定州小兴砖厂拟投资500万元，在定州市长安路孟家庄社区建设“年产6千万块新型节能环保水泥砖项目”；项目总占地面积为3333.5m²（合计5亩），总建筑面积1000平方米，主要建设生产车间、原料库、成品库等配套设施，配置相关生产设备及环保设备。项目实施后，将达到年产新型节能环保水泥砖6千万块的生产规模。该项目已于2020年1月16日在定州市行政审批局备案（定行审项目[2020]21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”，应编制环境影响报告表。为此，定州小兴砖厂于2020年3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。

二、项目基本情况

- 1、项目名称：年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目；
- 2、建设单位：定州小兴砖厂；
- 3、建设性质：新建；
- 4、工程投资：本项目总投资500万元，其中环保投资17万元，占总投资比例3.4%；
- 5、建设地点：本项目位于定州市长安路孟家庄社区，厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}33'30.00''$ ，东经 $114^{\circ}53'02.12''$ ，项目东侧为道路，隔路为冷库，南侧为曲连英砖厂，西侧为农田，北侧为索奇汽车零部件有限公司。距离项目最近敏感点为西侧128m处的孟家庄村住户。项目地理位置见附图1，项目周边关系见附图2；
- 6、建设内容及生产规模：项目总占地面积为 $3333.5m^2$ （合计5亩），总建筑面积1000平方米，主要建设生产车间、原料库、成品库等配套设施，配置相关生产设备及环保设备。项目实施后，将达到年产新型节能环保水泥砖6千万块的生产规模；
- 7、项目占地：本项目位于定州市长安路孟家庄社区，总占地面积为 $3333.5m^2$ （合计5亩）；定州市自然资源和规划局为定州小兴砖厂出具了证明，该企业占地属于建设用地（详见附件）；
- 8、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。

二、主要工程内容及平面布置

1、主要工程内容

本项目占地面积 $3333.5m^2$ （5 亩），总建筑面积 $1000m^2$ 。项目主要建设内容见表 1，项目主要建(构)筑物一览表 2。

表 1 项目主要建设内容一览表

序号	项目组成	工程内容
1	主体工程	项目建设综合车间 1 座，位于厂区东北部，建筑面积为 $1000m^2$ ，综合车间内东部布置生产车间，用于水泥砖的生产。
2	储运工程	原料库：综合车间内中部布置原料库，用于原料的存放。
		成品库：综合车间内西部布置成品库，用于产品的存放。
3	配套工程	综合车间内东南角布置办公区，用于人员办公；

续表 1 项目主要建设内容一览表

序号	项目组成	工程内容	
4	公用工程	给水：项目用水由孟家庄村集中供水系统提供，满足生产生活需求。	
		排水：职工盥洗废水用于厂区地面泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。	
		供电：项目用电由孟家庄村供电所供给，满足生产生活需求。	
		供热及制冷：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。	
5	环保工程	废气	项目将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。
		废水	项目将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。
		噪声	项目将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。
		固废	项目将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。
		防渗	项目将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

2、项目平面布置

项目厂区东北部建设 1 座综合车间，内部由东向西依次分区布置生产车间、原料库、成品库，办公区位于综合车间东南角，大门位于厂区东侧。项目平面布置见附图 3。

表 2 本项目主要建(构)筑物设施一览表

序号	建筑名称	占地面积	备注
1	综合车间	1000m ²	钢结构，内部分区布置生产车间、原料库、成品库、办公区
	合计	1000m ²	/

三、项目主要生产设备

项目主要设备情况见表 3。

表 3 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	座	1
3	铲车	/	台	1
4	叉车	/	台	1

四、项目产品方案、原辅材料及能源消耗情况

1、产品方案

本项目产品为新型节能环保水泥砖，产品具体方案见表 4。

表 4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	数量
1	新型节能环保水泥砖	6000 万块/年

2、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原材料及能源消耗情况见表 5。

表 5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	类别	名称	数量	单位	备注
1	原材料	石子	1550	t/a	粒径<15mm, 原料库存放
2		砂子	400	t/a	颗粒状, 原料库存放
3		水泥	1650	t/a	粉状, 水泥仓储存 (60t)
4	资源 能源	水	1027.8	m ³ /a	孟家庄村集中供水系统
5		电	10	万 kW·h/a	孟家庄村供电所

五、公用工程

1、给排水

①给水：项目用水主要为搅拌用水、喷淋养护水、车辆清洗用水、降尘用水、及职工生活用水，用水总量为 1027.8m³/a。项目供水由孟家庄村集中供水系统提供。

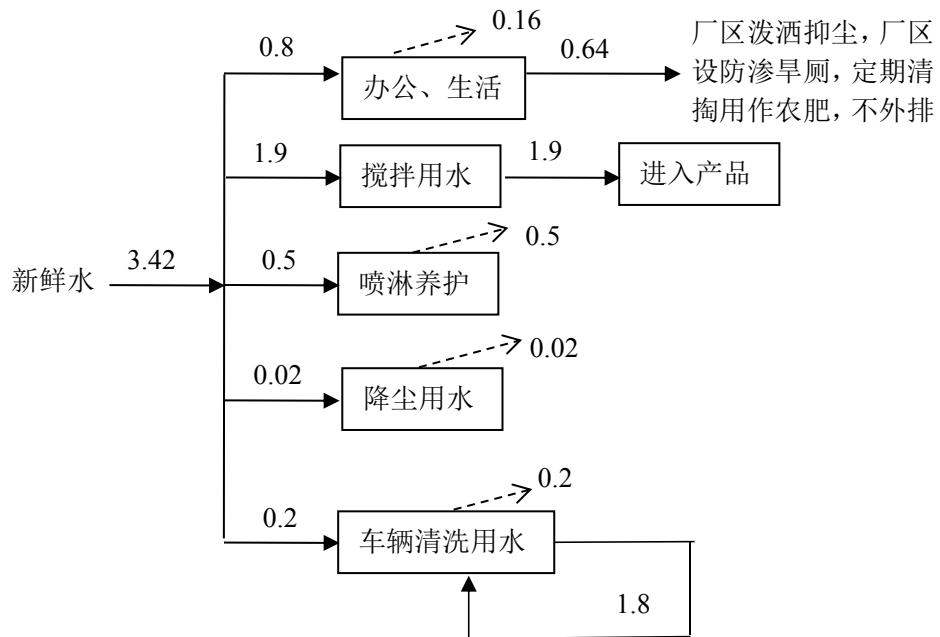
搅拌用水量为 1.9m³/d，全部进入产品；喷淋养护水用量为 0.5m³/d，采用喷洒方式，全部蒸发消耗；车辆清洗用水为 2m³/d，经沉淀池沉淀之后循环使用，由于存在蒸发损耗，需要定期补充新水，补水量 0.2m³/d，循环量为 1.8m³；降尘用水为 0.02m³/d，全部蒸发消耗；项目位于农村地区，员工均为附近村民，不在厂区食宿。职工生活用水量根据《河北省用水定额（生活用水）》（DB13/T1161.3-2016），用水按 40L/人·d 计，项目劳动定员为 20 人，则项目生活用水量为 0.8m³/d。

②排水：项目无生产废水产生，废水全部为职工盥洗废水和车辆清洗废水。职工盥洗废水产生量按用水量的 80%计，为 0.64m³/d，用于厂区地面泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。废水不外排。

项目给排水平衡表见表 6，项目给排水平衡图见图 1。

表 6 项目给排水平衡表 单位: m³/d

序号	项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	废水量	废水去向
1	职工生活用水	0.8	0.8	0	0.16	0.64	厂区泼洒地面抑尘, 厂区设防渗旱厕, 定期清掏用作农肥, 不外排
2	搅拌用水	1.9	1.9	0	1.9	0	进入产品
3	喷淋养护用水	0.5	0.5	0	0.5	0	/
4	降尘用水	0.02	0.02	0	0.02	0	/
5	车辆清洗用水	2	0.2	1.8	0.2	0	经沉淀池沉淀后循环使用
合计		5.22	3.42	1.8	2.62	0.64	/

图 1 项目给排水平衡图 单位: m³/d

2、供电：项目用电由孟家庄村供电所供给，年耗电量约 10 万 kW·h。

3、供热及制冷：项目生产工艺无加热，办公区供暖及制冷采用单体空调。

六、项目选址

本项目位于定州市长安路孟家庄社区，总占地面积为 3333.5m²（5 亩），定州市自然资源和规划局为定州小兴砖厂出具了证明，该企业占地属于建设用地（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西侧 128m 的孟家庄社区住户，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。

综上所述，从基础条件、环境条件分析，厂址选择可行。

七、产业政策符合性

本项目为水泥砖生产项目，不属于国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目；项目设备未列入工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》（工节〔2012〕第 14 号）；根据《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中相关目录的规定，本项目不属于禁止类建设项目；根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》，本项目不属于新增限制类与淘汰类。同时，本项目已在定州市行政审批局备案（定行审项目〔2020〕21 号）。

因此，项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

八、“三线一单”符合性分析

（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 17.20km²，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、大沙河及唐河河滨岸带。

本项目位于定州市长安路孟家庄社区，厂址中心地理坐标为北纬 38°33'30.00"，东经 114°53'02.12"。根据河北省政府印发的《河北省生态保护红线》，并对照河北省生态保护红线分布图，本项目所在地不在拟划定生态保护红线区范围内，符合河北省生态保护红线划定方案。生态保护红线分布图见图 2。

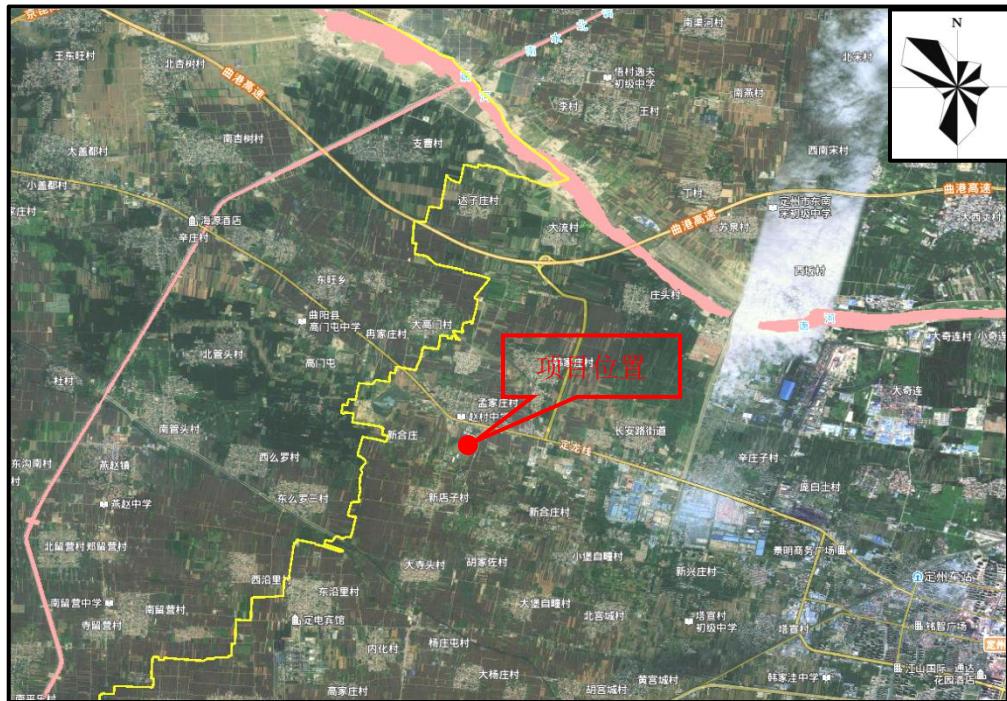


图2 河北省生态保护红线分布图

注：底图来源于河北省生态环境厅：<http://47.92.72.28:8088/shengtai/redlinemap.html>

(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）二级标准及修改单要求；水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1建设用地土壤污染风险筛选值要求。

根据2018年保定市环境质量公告中结论，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

资源是环境的载体，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、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。

本项目用水由孟家庄村集中供水系统提供，用水量小，因此，满足区域水资源利用上线要求；项目占地为建设用地，不占用基本农田或耕地，未突破土地资源利用上线；项目办公采暖方式为空调，生产不用热，满足区域资源利用上线要求。

(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”，不属于国家发改委令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》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[2020]21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：

本项目租赁现有场地，拟建厂区内外大部分为空地，厂区东北部为闲置库房，拟建项目施工期将该闲置库房拆除，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。

本项目位于定州市长安路孟家庄社区，厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}33'30.00''$ ，东经 $114^{\circ}53'02.12''$ ，项目东侧为道路，隔路为冷库，南侧为曲连英砖厂，西侧为农田，北侧为索奇汽车零部件有限公司。距离项目最近敏感点为西侧128m处的孟家庄村住户。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‰。

本项目占地区域地势平坦。

3、水文地质

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。

改扩建项目所在地地势较平坦，浅层地下水类型为潜水，水位变化主要受大气降水影响。

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。

本项目 1km 范围内无地表水体，项目废水主要为职工盥洗废水，用于厂区地面泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，不会对地表水体产生影响。

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，该区域多年气候要素见表 7。

表 7 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	°C	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	°C	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	°C	-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

6、环境功能区划

根据环境功能区划，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求；区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准，水质良好；根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区划分，区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区标准。

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

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定，本评价引用2018年保定市环境质量公告中结论。

2018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，达标率为53%；重度污染及以上天数为30天。6项基本评价指标浓度为：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为67微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为114微克/立方米；二氧化硫（SO₂）年均浓度为221微克/立方米；二氧化氮（NO₂）年均浓度为47微克/立方米；一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为2.4毫克/立方米；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为210微克/立方米。

本项目位于定州市长安路孟家庄社区，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）二级标准及修改单要求，区域环境空气质量现状数据见表8。

表8 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 ₂₅	年平均质量浓度	67	35	191.4%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	114	70	162.8%	超标
SO ₂	年平均质量浓度	21	60	35%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	47	40	117.5%	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	2400	4000	60%	达标
O ₃	百分位数8h平均质量浓度	210	160	131.2%	超标

该区域内环境空气质量SO₂、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，O₃、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）》（HJ663-2013），判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

2、地下水质量现状

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

准。

3、声环境质量现状：项目位于定州市长安路孟家庄社区，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，昼间 ≤ 60 dB（A），夜间 ≤ 50 dB（A）。

4、土壤环境质量现状

项目土壤环境质量现状监测由定州小兴砖厂委托河北百润环境检测技术有限公司完成，检测报告 HBBR 环字（2003）第 H073 号。

（1）土壤环境质量现状监测

①监测因子

pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、总铬、铜、镍、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

②监测点位

厂区内东北角、厂区内中部、厂区内西南角分别布设一个表层样点，共3件土壤监测样品；土壤表层样点取样深度为0-0.2m。

③监测时间及频率：取样一次。

④采样和分析方法

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）进行监测采样和分析。

⑤测数据统计结果

监测数据统计结果见下表。

表9 土壤环境质量表层现状监测结果一览表（2020年3月19日）

序号	检测项目	单位	标准值 ^①	检测点位及检测日期		
				厂区东北角	厂区中部	厂区西南角
1	砷	mg/kg	60	6.80	7.57	7.31
2	镉	mg/kg	65	0.22	0.24	0.29
3	铬(六价)	mg/kg	5.7	<0.16	<0.16	<0.16
4	铜	mg/kg	18000	20	20	22
5	铅	mg/kg	800	14.6	12.2	13.3
6	汞	mg/kg	33	0.062	0.047	0.050
7	镍	mg/kg	600	26	27	29
8	四氯化碳	mg/kg	2.8	<1.3	<1.3	<1.3
9	氯仿	μg/kg	0.9	<1.1	<1.1	<1.1
10	氯甲烷	mg/kg	37	<1.0	<1.0	<1.0
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	<1.2	<1.2	<1.2
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	<1.3	<1.3	<1.3
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	<1.0	<1.0	<1.0
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	<1.3	<1.3	<1.3
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	<1.4	<1.4	<1.4
16	二氯甲烷	mg/kg	616	<1.5	<1.5	<1.5
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	<1.1	<1.1	<1.1
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	<1.2	<1.2	<1.2
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	<1.2	<1.2	<1.2
20	四氯乙烯	mg/kg	53	<1.4	<1.4	<1.4
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	<1.3	<1.3	<1.3
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	<1.2	<1.2	<1.2
23	三氯乙烯	mg/kg	2.8	<1.2	<1.2	<1.2
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	<1.2	<1.2	<1.2
25	氯乙烯	mg/kg	0.43	<1.0	<1.0	<1.0
26	苯	mg/kg	4	<1.9	<1.9	<1.9
27	氯苯	mg/kg	270	<1.2	<1.2	<1.2
28	1,2-二氯苯	mg/kg	560	<1.5	<1.5	<1.5
29	1,4-二氯苯	mg/kg	20	<1.5	<1.5	<1.5
30	乙苯	mg/kg	28	<1.2	<1.2	<1.2
31	苯乙烯	mg/kg	1290	<1.1	<1.1	<1.1
32	甲苯	mg/kg	1200	<1.3	<1.3	<1.3
33	间,对二甲苯	mg/kg	570	<1.2	<1.2	<1.2
34	邻二甲苯	mg/kg	640	<1.2	<1.2	<1.2
35	硝基苯	mg/kg	260	<0.9	<0.9	<0.9
36	苯胺	mg/kg	76	<0.3	<0.3	<0.3
37	2-氯苯酚	mg/kg	2256	<0.06	<0.06	<0.06
38	苯并[a]蒽	mg/kg	15	<0.1	<0.1	<0.1
39	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	<0.1	<0.1	<0.1
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	<0.2	<0.2	<0.2

续表9 土壤环境质量表层现状监测结果一览表（2020年3月19日）

序号	检测项目	单位	标准值 ^①	检测点位及检测日期		
				厂区东北角	厂区中部	厂区西南角
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	<0.1	<0.1	<0.1
42	䓛	mg/kg	1293	<0.1	<0.1	<0.1
43	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5	<0.1	<0.1	<0.1
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	<0.1	<0.1	<0.1
45	萘	mg/kg	70	<0.09	<0.09	<0.09

备注①《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

（2）土壤环境质量现状评价

由表9可知，各监测点位的重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。由此可见，项目所处区域土壤环境质量较好。

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厂区西侧的孟家庄村散户、北侧的孟家庄村，故把项目西侧的孟家庄村散户、孟家庄村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 10、表 11。

表 10 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
孟家庄村散户	645	-460	居民	环境空气	二类功能区	SE	835
孟家庄村散户	298	-812	居民	环境空气	二类功能区	SE	860
新合庄村	818	-1505	居民	环境空气	二类功能区	SE	1796
西南佐村	2064	-108	居民	环境空气	二类功能区	E	2008
孟家庄村散户	95	-830	居民	环境空气	二类功能区	S	838
新店子村	-350	-1140	居民	环境空气	二类功能区	SW	1207
新合庄村散户	-620	-155	居民	环境空气	二类功能区	SW	670
新合庄村散户	-1039	-67	居民	环境空气	二类功能区	SW	1060
孟家庄村散户	-177	-30	居民	环境空气	二类功能区	W	128
韩家庄村	1181	377	居民	环境空气	二类功能区	NE	1150
孟家庄村	-30	520	居民	环境空气	二类功能区	N	188
北刘家庄村	89	1216	居民	环境空气	二类功能区	N	1215

注：敏感点坐标以厂区西南角为坐标原点。

表11 环境保护目标（声环境和地下水环境）

环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
声环境	孟家庄村	N	188	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	孟家庄村散户	W	128	
地下水	区域地下水	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水质

评价适用标准

环境质量标准	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。					
	环境要素 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单要求	执行标准及类别	项目		标准值	
			PM ₁₀	24 小时平均	单位	
		SO ₂	24 小时平均	150	数值	
			1 小时平均	150	μg/m ³	
			24 小时平均	500		
		NO ₂	1 小时平均	80		
			24 小时平均	200		
		CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
			1 小时平均	10		
		O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
			1 小时平均	200		
		PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
			24 小时平均	75		
		TSP	年平均	200	μg/m ³	
			24 小时平均	300		
	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。					
	表 13 环境质量标准一览表					
	环境要素 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	执行标准及类别	项目		标准值	
			pH	无量纲	6.5~8.5	
		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	总硬度	mg/L	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	
			总大肠菌群	MPN/100mL	3.0	
			细菌总数	CFU/mL	100	
	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					

表 14 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	单位	数值
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

4、土壤环境: 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中表 1 建设用地土壤污染物风险筛选值第二类用地基本项目标准。

表 15 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	单位	数值
重金属和无机物					
土壤环境 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 中表 1 建设用地土壤污染物风险筛选值第二类用地基本项目标准	砷	mg/kg	60	mg/kg	
	镉	mg/kg	65	mg/kg	
	铬(六价)	mg/kg	5.7	mg/kg	
	铜	mg/kg	18000	mg/kg	
	铅	mg/kg	800	mg/kg	
	汞	mg/kg	33	mg/kg	
	镍	mg/kg	600	mg/kg	
挥发性有机物					
	四氯化碳	mg/kg	2.8	mg/kg	
	氯仿	mg/kg	0.9	mg/kg	
	氯甲烷	mg/kg	37	mg/kg	
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	mg/kg	
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	mg/kg	
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	mg/kg	
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	mg/kg	
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	mg/kg	
	二氯甲烷	mg/kg	616	mg/kg	
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	mg/kg	
	四氯乙烯	mg/kg	53	mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	mg/kg	
	三氯乙烯	mg/kg	2.8	mg/kg	

续表 15 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
挥发性有机物				
土壤环境 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018) 中表 1 建设用地土 壤污染物风险筛 选值第二类用地 基本项目标准	1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	
	氯乙烯	0.43	mg/kg	
	苯	4	mg/kg	
	氯苯	270	mg/kg	
	1,2-二氯苯	560	mg/kg	
	1,4-二氯苯	20	mg/kg	
	乙苯	28	mg/kg	
	苯乙烯	1290	mg/kg	
	甲苯	1200	mg/kg	
	间二甲苯+对二甲苯	570	mg/kg	
	邻二甲苯	640	mg/kg	
	半挥发性有机物			
	硝基苯	76	mg/kg	
土壤环境 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018) 中表 1 建设用地土 壤污染物风险筛 选值第二类用地 基本项目标准	苯胺	260	mg/kg	
	2-氯酚	2256	mg/kg	
	苯并[a]蒽	15	mg/kg	
	苯并[a]芘	1.5	mg/kg	
	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	
	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	
	䓛	1293	mg/kg	
	二苯并[a,b]蒽	1.5	mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	mg/kg	
	萘	70	mg/kg	

污染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>施工期施工场地扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1监测点浓度限值要求；运营期水泥仓呼吸废气、投料、搅拌工序废气中颗粒物有组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值；水泥仓呼吸废气、投料、搅拌工序废气中颗粒物无组织排放、原料堆放、物料装载、车辆运输产生的无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值。</p>				
	表 16 项目废气排放执行标准一览表				
	项目	因子		污染物排放限值	标准
	施工期	颗粒物		80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)
	废气运营期	水泥仓呼吸废气、投料、搅拌工序（有组织）	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值
		水泥仓呼吸废气、投料、搅拌工序（无组织）	颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值
		原料堆放、物料装载、车辆运输			
	<p>2、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值；企业夜间不生产，运营期厂界噪声执行《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。</p>				
	表 17 项目噪声污染物排放执行标准一览表				
	项目	评价时期	标准限值		来源
	噪声	施工期	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		运营期	东、南、西、北厂界	昼间 60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类声环境功能区标准
	<p>3、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>				

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），项目排放总量指标依照国家或地方污染物排放标准核定。

结合当地的环境质量现状及本项目污染物排放特征、具体排放情况，确定本项目实行的总量控制因子为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

本项目废水主要为职工盥洗废水和车辆清洗废水，其中职工盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排，车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，故不涉及 COD 和 NH₃-N 的排放。项目生产不用热，办公室冬季取暖、夏季制冷由空调提供，故不涉及 SO₂、NO_x 的排放。

因此，本评价项目污染物总量控制指标建议值为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程图

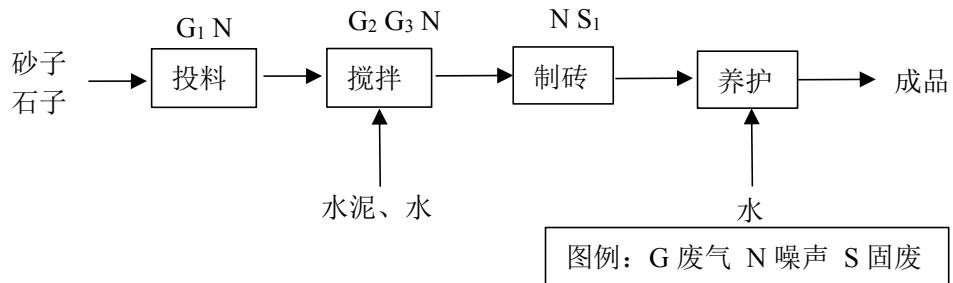


图 3 水泥砖生产工艺流程及排污节点图

2、工艺流程简述

本项目新型节能环保水泥砖生产所用的主要原材料为石子（粒径≤15mm）、砂子和水泥，外购的原材料通过汽车运送至综合车间内原料库存放，其中水泥由水泥罐车打入水泥料仓。厂区门口设置车辆清洗平台，用于运输车辆进出时清洗，避免车辆出厂后对厂外环境造成影响。项目产品生产工序主要有投料、搅拌、制砖、养护等。

（1）投料：用铲车将石子、砂子按一定比例铲入制砖机投料区料斗处，后经设备自带的提升机提升至搅拌功能区上料口，投入搅拌机；

该工序主要污染物为投料过程产生的废气和提升机机械噪声。

（2）搅拌：水泥料仓物料通过设备自带的螺旋输送机按比例送入制砖机搅拌区，搅拌区内加入水搅拌均匀；

该工序主要污染物为搅拌和水泥料仓呼吸废气和机械噪声。

（3）制砖：搅拌均匀的物料经输送带输送至制砖机成型功能区进行压制成型；检验合格的进入养护工序，不合格品随即收集直接人工加入搅拌机重新进行生产。

该工序主要污染物是机械噪声和不合格品。

（4）养护：压制成型后的水泥砖块由叉车运至成品库，进行洒水养护，经过3~7天的自然养护后即为成品。

水泥水化作用需要适当的温度和湿度条件，因此为了保证水泥有适宜的硬化条件，使其强度不断增长，必须对水泥产品进行养护，定期喷洒水保持湿度。本

项目养护主要是保持产品的湿度，待产品达到一定硬度后外售。

表 18 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	投料工序	颗粒物	间断	将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放
	G ₂	搅拌工序		间断	
	G ₃	水泥仓		间断	
废水	W	职工盥洗废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	间断	厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排
		车辆清洗废水	SS	间断	经沉淀池沉淀后，上清水循环使用，沉淀池泥沙回用于生产
噪声	N	生产设备	噪声	连续	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声
固废	S ₁	制砖工序	不合格品	间断	回用于生产
	S ₂	布袋除尘器	除尘灰	间断	
	S ₃	沉淀池	泥沙	间断	
	S ₄	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

废气：建筑垃圾和建筑原材料堆放、施工、运输过程中产生的扬尘及施工机械尾气；

废水：施工期废水主要为施工人员生活污水及施工废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮；

噪声：施工期噪声源主要有建筑施工机械设备及运输施工建筑物品的车辆等；

固废：施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

运营期污染工序

废气：本项目废气主要为水泥仓呼吸废气，投料、搅拌工序废气，以及原料堆放、物料装载、车辆运输产生的粉尘；

废水：本项目废水为职工盥洗废水及车辆清洗废水；

噪声：本项目噪声为自动制砖机、铲车、叉车及风机噪声；

固废：本项目产生的固体废物主要为制砖工序产生的不合格品、除尘器收集的除尘灰、沉淀池泥沙及生活垃圾。

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	料仓呼吸、投料和搅拌工序(有组织)	颗粒物	104mg/m ³ , 1.248t/a	1.0mg/m ³ , 0.012t/a	
	生产车间(无组织)	颗粒物	0.049kg/h, 0.115t/a	0.049kg/h, 0.115t/a	
水污染物	职工盥洗废水	COD	250mg/L, 0.048t/a	0t/a	
		BOD ₅	180mg/L, 0.035t/a		
		SS	150mg/L, 0.029t/a		
		氨氮	15mg/L, 0.0029t/a		
	车辆清洗废水	SS	3000mg/L, 1.62t/a	0t/a	
固体废物	制砖工序	不合格品	25t/a	0t/a	
	布袋除尘器	除尘灰	1.175t/a		
	沉淀池	泥沙	6t/a		
	职工生活	生活垃圾	3t/a		
噪声	本项目运营期产生的噪声主要为自动制砖机、铲车、叉车及风机噪声，其设备噪声值为75~90dB(A)，项目采取选用低噪声设备，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；敏感点孟家庄村声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值。				
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、大气环境影响分析

本项目施工期影响环境空气质量的主要因素是施工扬尘、机械废气及车辆尾气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘污染主要来源于以下三个方面：土方填挖扬尘、物料堆场扬尘和物料运输扬尘，其扬尘产生量和浓度与施工文明程度、施工方式、物料和气候等因素有关。

1) 土方填挖扬尘：主要与施工作业面土壤的干燥程度及自然风速有关，参照有关施工期间施工场地 TSP 监测结果类比可知，50m 处 TSP 浓度一般 $<1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，到 150m 已基本无影响。

2) 施工堆场物料堆积也会产生扬尘：据资料统计，扬尘排放量为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3$ 物料。若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%。

3) 物料运输扬尘：主要包括施工车辆驶过引起的道路扬尘和粉状物料遗洒扬尘，各式运输车辆的行驶以及粉状材料在运输过程中的遗撒，其产生量与路面种类、气候条件及汽车运行速度等因素有关。据国外测定的资料：当运输车以 $4.0\text{m}/\text{s}$ 速度行驶时，汽车经过的路面空气中粉尘量约为 $10\sim15\text{mg}/\text{m}^3$ 。拟建项目施工道路产生的扬尘亦将对施工及沿途区域及敏感区的环境空气质量造成一定程度的影响，因此应严格执行控制施工车辆行驶速度 $<15\text{km}/\text{h}$ ，控制扬尘产生量 $<15\text{mg}/\text{m}^3$ ，以降低施工扬尘影响。

经上述分析并结合本项目区域周围的特点，建设单位在施工过程中将按照《河北省大气污染防治行动计划实施方案》（2013 年 9 月 6 日）、《河北省大气污染防治条例》（2016 年 3 月 1 日）、《关于印发<河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条>的通知》（冀建安[2016]27 号）、《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》（冀建安[2017]9 号）、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强扬尘污染防治的决定》（2018 年 11 月 1 日）、《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）等的相关规定进行施工，本项目距居民敏感点较近，扬尘控制不当将会对周边居民造成影响，本项目施工过程中采取以下措施来降低扬尘污染。

1) 施工期间，施工单位按照要求设置标志牌；

2) 施工现场必须连续设置硬质围挡，尤其针对距离较近的西侧和北侧的孟家庄

村居民等敏感点处严禁围挡不严或敞开式施工，高度不低于 1.8 米；

3) 对施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面按规定进行硬化处理；

4) 在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，建立冲洗制度并设专人管理，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土；

5) 施工现场易产生扬尘的建筑材料采取密闭储存等防尘措施，建筑垃圾必须设置垃圾存放点并及时清运，施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露；

6) 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，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；

7) 施工现场建立洒水清扫抑尘制度，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；

8) 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；

9) 施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控系统，对施工扬尘实时监控；

10) 现场进行破碎或者截桩等易产生扬尘的施工作业时，应当采取洒水等防尘措施；

11) 结合季节特点、不同施工阶段，制定并实施相应的施工扬尘污染防治专项方案，并进行动态调整；

12) 划分物料区域和道路界限，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁。

通过加强施工现场管理，切实落实以上控制措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，施工期扬尘可满足河北省《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值（监测点浓度限值 $PM_{10} \leq 80 \mu g/m^3$ ）。施工期扬尘污染属于短期污染，会随着施工结束而消失，重点做好防护措施后，不会对环境造成大的影响。

(2) 运输车辆尾气及机械废气

运输车辆、施工机械与设备在运行过程中会产生汽车尾气和机械废气，主要污染因子为：CO、SO₂、NO_x 和 CmHn；施工期运输车辆出入及动力设备使用频率较高，车辆及设备排放的废气对环境空气有一定的污染，但一般仅局限于施工区域，受影响的主要是施工人员，而对施工区域以外的环境空气影响较小。

施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时，处理好与周边居民的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民。要求施工方运输车辆要保证在国五排放标准及以上，施工机械和运输车辆使用清洁燃油，尽量减少对大气环境的不良影响。一旦施工结束，影响也随之消失。

2、水环境影响分析

本项目施工期对水环境产生影响的主要施工废水和施工人员产生的生活污水。

施工废水来源于一些机械设备的冲洗，主要污染物为无机悬浮物（SS）和极少量的石油类，废水中 SS 浓度约 5000mg/L，废水具有悬浮物浓度高、水量较小，间歇集中排放的特点，废水经临时管道通入临时沉淀池经沉淀处理后回用于道路抑尘，不向外界排放。

施工期生活污水为施工人员盥洗用水。主要污染因子是 COD、BOD₅、SS 和氨氮。由于水质简单且日产生量较小，废水全部用于场地泼洒抑尘。施工区设置临时防渗旱厕，定期清理拉去做农肥。所有生活污水不外排，不会对区域水环境产生影响。

综上所述，工程建设对周边水环境影响不明显。

3、声环境影响分析

噪声源主要为施工作业机械，根据类比调查和资料分析，本项目拟采用的各类建筑施工机械产噪值如下：

表 19 施工机械产噪值一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]	序号	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]
1	装载机	80/5	5	打桩机	85/2
2	挖掘机	83/5	6	运输车辆	82/3
3	推土机	85/5	7	压路机	90/5
4	电钻	92/5	8	电锯	95/5

采用点源衰减模式，预测计算本项目主要施工机械在不同距离处的贡献值，预测

计算结果如下。

表 20 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值一览表

序号	机械	不同距离处的噪声贡献值 [dB(A)]						施工阶段
		10m	20m	30m	40m	60m	100m	
1	装载机	75	73	70	67	63	61	土石方
2	挖掘机	74	72	69	66	62	58	
3	推土机	75	74	71	68	64	60	
4	打桩机	78	76	73	71	66	63	
5	运输卡车	62	70	67	64	60	56	物料运输

为减轻项目施工期间噪声对周围环境的影响，本项目提出如下噪声污染防治措施：

(1) 强噪声机械的降噪措施：施工机械设备与基础或连接部位之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术等。

(2) 控制作业时间：禁止在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 期间作业；如因连续浇筑和特殊需要必须连续作业的需在施工前三日内到定州市生态环境局备案，经环保主管部门同意后方可施工。项目施工期应避开中高考时期。

(3) 人为噪声控制：提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

(4) 加强环境保护管理部门的管理、监督作用：施工单位必须在开工 15 天前向定州市生态环境局申报该工程的项目名称、施工场所、占地面积、施工总期限，在各施工期(土石方阶段、打桩阶段、结构阶段、装修阶段)可能产生的噪声污染范围和污染程度，以及采取防治环境污染的措施，经过定州市生态环境局审查备案后方可开工。

(5) 建立“公众参与”的监督制度。

(6) 合理布设施工场地及设备，通过距离衰减和围挡隔声，确保施工噪声厂界符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

项目施工会对周围声环境产生一定的影响，但施工期的噪声影响是暂时的，伴随着施工期的结束，施工噪声的影响将消失，所以该项目施工期对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

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

一、环境空气影响分析

1、污染物及防治措施分析

(1) 有组织废气

本项目水泥料仓呼吸、投料和搅拌工序产生颗粒物。

项目水泥料仓在进料时由密封罐车通过压缩空气泵打入料仓，水泥进入料仓时粉料呈流化态，仓顶呼吸粉尘浓度很大；项目在投料和搅拌过程中会产生粉尘；项目将仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

根据《故城县兴凯建材有限公司年产 8 万平方米混凝土路面砖项目检测报告》数据分析，水泥仓、配料及搅拌废气处理设施进口处颗粒物检测浓度为 $104\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目与该项目原料用量及产能接近，具有可类比性，因此，本项目水泥仓、配料及搅拌废气处理设施进口处颗粒物浓度为 $104\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 2400h，有组织颗粒物产生量为 1.248t/a ，处理效率为 99%，则有组织颗粒物排放量为 0.012t/a ，排放速率为 0.005kg/h ，排放浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。有组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值。

(2) 生产车间无组织废气

项目无组织废气主要为投料、搅拌工序未经集气罩收集的废气，原料堆存、装卸、运输产生的少量无组织废气。

项目投料、搅拌工序会有少量颗粒物无组织排放，集气罩收集效率为 95%，投料、搅拌工序颗粒物产生量为 1.314t/a ，则无组织颗粒物排放量为 0.066t/a ，排放速率为 0.028kg/h 。

原料堆存、装卸、运输产生少量无组织废气，经类比《河北众友建筑材料制品有限公司水泥砖生产项目环境影响报告表》数据分析，原料堆存、装卸、运输无组织废气产生量为 0.05t/a ，排放速率为 0.021kg/h 。

综上，无组织废气排放总量为 0.115t/a ，排放速率为 0.049kg/h ，经预测，无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 2 大气污染物无组织排放限值。

2、大气环境影响评价等级

根据项目污染源初步调查结果，利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式 AERSCREEN 模型对项目主要大气污染物的最大地面浓度及占标率进行计算。根据源强和排放方式分析，项目估算有组织排放污染源选取有组织废气，无组织排放污染源选取生产车间无组织废气，计算各污染物在简单平坦地形、气象组合情况下的最大地面质量浓度 C_i 及其占标率 P_i 。

表 21 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
	最高环境温度/℃	41.7
	最低环境温度/℃	-23.9
	土地利用类型	建设用地
	区域湿度条件	中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 22 项目有组织废气排放参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年运行小时数	污染物排放速率
	纬度	经度							
料仓呼吸、加料和搅拌工序	114°53'03.68"	38°33'29.57"	67m	15m	0.4m	17m/s	12°C	2400h	PM ₁₀ 0.005kg/h

表 23 项目无组织废气排放参数一览表

污染源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源有效排放高度	污染物排放速率
	纬度	经度					
综合车间	114°53'02.35"	38°33'30.10"	67m	50m	20m	8m	TSP 0.049kg/h

表 24 项目颗粒物废气排放估算结果一览表

下风向距离 D(m)	有组织 PM ₁₀		无组织 TSP	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)
P _{max}	0.708	0.16	64.289	7.14
P _{max} 距离(m)	167		62	
D _{10%}	未出现			

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中大气环境影响评价工作等级划分原则的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，

采用导则推荐的估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按照评价工作分级判据进行划分，分级判据见表 25。

表 25 大气评价工作等级判别一览表

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

根据估算结果数据分析： $P_{max}=1\% < 7.14\% < 10\%$ ；且本项目不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，故确定大气环境影响评价等级为二级。

3、大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气评价级别为二级时，项目不进行进一步预测与评价，仅对项目污染物排放量进行核算。

4、本项目污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 26 大气污染物有组织排放量核算一览表

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)
一般排放口					
1	水泥仓、投料和搅拌 工序排气筒	颗粒物	1.0	0.005	0.012
一般排放口合计		颗粒物			0.012

(2) 无组织排放量核算

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
综合车间	投料和搅拌工 序、原料堆存、 装卸、运输	颗粒物	车间密 闭，喷淋 降尘	《水泥工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)	0.5mg/m ³	0.115
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			0.115

(3) 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_i \times H_i) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_j \times H_j) / 1000$$

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 28 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	0.127

(4) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 29 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物(TSP、PM ₁₀) 其他污染物()			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(TSP、PM ₁₀)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.127) t/a	VOCs: (0) t/a				
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

5、防护距离

本项目生产车间存在无组织排放，污染物为颗粒物。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防

护距离标准的制定方法，工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm = 1/A(B \times L^c + 0.25 \times r^2)^{0.50} \times L^D$$

式中：Q_c—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m—《环境空气质量 颗粒物限值》(DB13/1577-2012)二级标准，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；根据该生产单元占地面积S(m²)计算；

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。按照最不利情况选定参数，具体数值见表 30。

表 30 卫生防护距离计算参数选取及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc(kg/h)	S(m ²)	A	B	C	D	L(m)	卫生防护距离 (m)
综合车间	颗粒物	0.049	1000	400	0.010	1.85	0.78	6.654	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，结合项目特点和周围环境特征，综合考虑，该项目主要污染物为颗粒物，则项目卫生防护距离为 50m，距离项目最近的敏感点为西侧 128m 处的孟家庄村散户，满足卫生防护距离要求。本次环评报告要求防护距离内不得新建住宅、学校、办公等人员集中活动场所。

综上所述，该项目实施后不会对周围环境敏感点大气环境产生明显不利影响。

二、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，车辆清洗废水经沉淀池沉淀之后循环使用，不外排。项目产生废水为职工盥洗废水，无生产废水。职工生活盥洗废水量为 0.64m³/d，水质简单，主要污染物为 COD250mg/L、BOD₅180mg/L、SS150mg/L、氨氮 15mg/L，用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

综上可得，本项目无废水外排，对周围水环境影响较小。

三、声环境影响分析

本项目运营期产生的噪声主要为生产设备及风机噪声，据同类设备类比调查，其设备噪声值为 80~90dB (A)。项目采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、

距离衰减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)。项目主要噪声源源强及控制措施见表31。

表31 主要噪声源及防治措施情况一览表

序号	设备名称	数量(台)	dB(A)	防治措施	降噪效果[dB(A)]
1	自动制砖机(集合拌料、压制一体化)	1	90	基础减振、厂房隔声	20
2	风机	1	85	基础减振、厂房隔声	20

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用半自由场点声源随距离衰减公式计算项目噪声对环境的影响。公式如下：

$$L_p = L_{WA} - 20 \lg r - \Delta L$$

式中： L_p —距声源 r 处的声压级 (dB)；

L_{WA} —声源的声功率级 (dB)；

r —声源距预测点的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。

本项目夜间不生产，按照噪声预测模式及选取参数，结合噪声源到各预测点距离，计算项目实施后对四周厂界及敏感目标的噪声贡献值，见表32。

表32 厂界噪声贡献值

时间\预测点	预测值				
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	孟家庄村住户
贡献值 dB (A)	55.1	51.2	50.7	54.8	48.9
评价标准 dB (A)	60	60	60	60	60
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标

项目夜间不生产，通过上表预测结果表明，噪声源对厂界四周贡献值为50.7~55.1dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，项目噪声源对孟家庄村住户昼间贡献值为48.9dB (A)，昼间贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

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，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振，并安装弹性衬垫和保护套；风机安装消声器。因此，项目产生的噪声通过采取有效措施后，不会对周围声环境产生影响。

四、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为生产工序产生的不合格品、布袋除尘器收集的集尘灰、沉淀池内的泥沙及职工产生的生活垃圾。

(1) 职工生活垃圾产生量为 3t/a，集中收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 项目生产过程中产生的不合格品为 25t/a，收集后回用于生产。

(3) 本项目除尘灰产生总量约为 1.175t/a，收集后回用于生产。

(4) 本项目沉淀池产生的泥沙约为 6t/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。

五、土壤环境影响分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。

(1) 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）进行土壤环境影响评价等级的划分。

①建设项目行业类别

项目为定州小兴砖厂年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目，属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，项目类别为污染影响型III类。

②建设项目规模类型

全厂占地面积 $0.333\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目。

③土壤环境敏感程度分级

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 3 污染影响型敏感程度分级表。建设项目所在周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，建设项目周边存在耕地，所以敏感程度为“敏感”。土壤环境敏感程度分级表见表 33。

表 33 污染影响型敏感程度分级表

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

④建设项目评价工作等级确定

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 评价工作等级划分表确定。工作等级划分表见表 34。

表 34 工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价类别可知，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，项目类别为III类；本项目占地为 3333.5m²，占地规模为小型；本项目位于定州市长安路孟家庄社区，项目占地为规划的建设用地，项目周边存在耕地，因此敏感程度为敏感。对照污染影响型评价工作等级划分表，本次土壤环境评价工作等级为三级。

通过资料收集、实地调研、现场踏勘、人员访谈等方式开展调查，从而获取土壤环境基础数据资料，初步分析场地土壤环境污染状况。结合土壤环境质量评价标准，对该项目主要功能区进行现场调查。调查点位土壤理化特性见表 35。

表 35 定州小兴砖厂土壤理化特性调查表

序号	项目	厂区东北角 1#	厂区中部 2#	厂区西南角 3#
1	经度	E114°52'42.82"	E114°52'41.28"	E114°52'39.54"
	纬度	N38°33'28.25"	N38°33'28.20"	N38°33'28.16"
2	层次	0~20cm	0~20cm	0~20cm
3	颜色	棕色	棕色	棕色
4	结构	团粒	团粒	团粒
5	质地	潮	潮	潮
6	石砾含量	无砂砾	无砂砾	无砂砾
7	其他异物	无其他异物	无其他异物	无其他异物
8	pH	8.18	8.25	8.49
9	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	8.4	/	/
10	氧化还原电位(mV)	192	/	/
11	渗透率 (g/m ³)	0.011	/	/
12	土壤容重 (g/m ³)	1.40	/	/
13	总孔隙度%	53.54	/	/

(2) 影响分析

本次评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018) 中规定的预测方法进行土壤分析预测。

① 预测评价范围

厂区占地及厂界外 0.05km 范围区域。

② 预测评价时段

运营期。

③ 情景设置

建设项目土壤环境影响类型与影响途径见表 36。

表 36 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期	—	—	√	—	—	—	—	—
服务期满后	—	—	—	—	—	—	—	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

④ 预测与评价因子

项目废水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮，不涉及 GB15618 及 GB36600

中的因子。具体见表 37。

表 37 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
防渗旱厕、沉淀池	——	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	——	——

⑤影响分析

评价区土壤环境质量监测结果见表 9，建设用地中土壤监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，土壤污染风险低，区域土壤环境现状良好，未受污染。

根据调查，项目对土壤可能产生的影响途径主要为原辅料运输和贮存过程未采取土壤保护措施或措施不当，会有部分污染物随着进入土壤。由于项目综合车间地面、沉淀池、防渗旱厕均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，能够起到良好的防渗效果，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，以防下渗污染土壤。固体废物分类收集，不得露天堆放，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。

本环评建议建设单位做好各个细节的防渗堵漏措施和土壤污染事故应急设施，定期派专人多次巡查，做好设备运行记录和防渗检查记录，避免综合车间地面、防渗旱厕、沉淀池等构筑物发生裂缝渗漏，导致废水渗漏进入土壤。

定州小兴砖厂防渗区采取的防渗措施，具体见表 38。

表 38 厂区防渗措施一览表

序号	类别	名称	防渗技术要求	建议防渗措施
1	一般防渗区	综合车间、旱厕、沉淀池	渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	先用 0.30m 三合土（黄土、石灰和沙子混合）夯实，底部及池壁铺设一层 10~15cm 水泥硬化，使渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

根据土壤环境质量现状监测结果可知，项目所在区域土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值要求。项目综合车间地面、沉淀池、防渗旱厕等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程中对厂区内及其周边土壤环境影响较小。

表 39 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.33) hm ²				—
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()				—
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				—
	全部污染物	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N				—
	特征因子	—				—
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				—
现状调查内容	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				—
	评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				—
	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				—
	理化特性	—				—
	现状监测点位	—	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
	柱状样点数	/	/	/	/	
	现状监测因子	GB15618-2018、GB36600-2018中45项因子				—
现状评价	评价因子	GB15618-2018、GB36600-2018中45项因子				—
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/>				—
	现状评价结论	达标				—
影响预测	预测因子	—				—
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他(类比)				—
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				—
		预测结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/>				—
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()				—
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	—	
		—	—	—	—	
	信息公开指标	—	—	—	—	
评价结论		项目对土壤污染影响较小。				—

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

注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。

⑥土壤污染防治对策和措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目土壤环境评价等级为三级，评价范围为厂址边界外延 0.05km。

根据项目土壤现状监测数据可知，建设项目占地范围内的土壤环境质量不存在超标点位。

土壤环境影响防控措施：

（1）加强清洁生产意识

在项目的生产管理过程中，加强员工的清洁生产意识，减少对土壤环境的影响。

（2）执行建设项目的“三同时”管理

认真执行建设项目相关的防治土壤污染和破坏的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”管理制度。

（3）源头控制措施

为了防止本项目对当地的土壤产生不利影响，建设单位对旱厕、综合车间地面、沉淀池等采取防渗措施，①本项目旱厕做防渗处理：用三七灰土夯实后，再采用15cm厚的混凝土防渗系统，侧壁墙设防水砂浆抗渗层，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。防止对地下水造成影响。②综合车间进行水泥硬化处理，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。③沉淀池进行水泥硬化防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

（4）过程防控

建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

项目占地范围内加强厂区绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主，并对地面进行硬化，车间采取密闭，以防止土壤环境污染。

（5）加强土壤环境的监测和管理

建设项目应设置专职监测人员和监测机构，保证监测任务和管理的执行。

①完善监测制度：定期进行污染源和土壤环境质量的常规监测。

②加强事故或灾害风险的及时监测：制定事故灾害风险发生的应急措施。

7、清洁生产分析

清洁生产是一项实现经济与环境协调与发展的环境策略，是将综合预防的环境策略应用于生产过程和产品中，以便减少对人类的危害，推动经济方式的转变和总量控制目标的实现。本项目清洁生产主要体现在以下几方面：

（1）生产工艺与装备要求

本项目引进的生产设备较为先进，原料利用率高，工艺技术流程短、污染物产生

率很小，且便于工人操作，极大的提高了产品的质量。

（2）资源能源利用指标

本项目原材料购进渠道普遍，产生的工业固体废物全部综合利用，项目生产过程不用热，很大程度上减少了大气污染物的排放。

（3）产品指标

本项目产品可满足相应标准要求，在其销售、使用过程无二次污染，报废后有回收价值，因此其销售、使用以及报废后不会对环境产生明显影响。

（4）污染物产生指标

生产过程中产生废气、噪声均达标排放，固体废物符合《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，全部妥善处理或综合利用。因此本项目产生的污染物对环境影响不大。

（5）废物回收利用指标

本项目产生的边角料、泥沙、除尘灰收集后回用于生产，具有良好的经济效益和环境效益。

（6）环境管理要求

本项目建设符合各项国家法律法规要求，污染物可做到达标排放；生产过程中实施了严格的环境管理制度，所有岗位全部培训上岗，建有完善的岗位操作制度；设有专门的环境管理机构，设有完善的环保措施。

本项目从生产工艺与装备、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求等六方面分析，建设项目选择的是国内先进的生产工艺，采用国内外的先进设备，对资源进行最大限度的回收加以综合利用，既减少了资源浪费，又降低了排污量，又创造了经济效益，充分体现了清洁生产的要求，项目清洁生产属于国内先进水平。

8、环境管理与监测计划

（1）环境管理的目的

加强环境管理，目的是为了贯彻执行国家环保法律法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定，对项目产生的“三废”排放情况实行监控，确保建设项目区域的社会经济、环境效益协调发展，协助地方环保职能部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证。

(2) 环境管理机构设置

厂内设有专门或者兼职环保机构，机构中设置主抓环保工作的职工一名，负责环保设施的运行监督及其操作人员的管理。

各项治理设备要做到建制齐全，设专门维修人员。

(3) 运营期环境管理要求

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

②根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

③掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

④检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生环境风险应及时组织好污染监测工作，并分析原因，总结经验教训，杜绝污染事故的发生；

⑤负责对职工进行环保宣传教育，检查、监督各单位环保制度执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

⑦建立环境管理台账，明确各项环境保护措施的建设运行维护费用。

(4) 环境保护措施运行保障

①企业应对环保员工培训，定期对环保设备检查维护，保证设备正常运行；

②企业应设置专门环保资金用于环保设备运行及维护，专人管理，专款专用，保证环保设施正常运行。

③每年对环保设备进行检修。

(5) 污染源监控措施

①废气：

保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台，并在排气筒上设置排污口标识牌。

②固废：

固废贮存场所均采取防淋、防渗措施，按环保管理部门要求设立标志牌。

(6) 污染源排放口规范化

根据项目的工艺特征和污染物排放情况，项目需规范化的排污口为废气排放口，具体规范化设置内容如下：

1) 废气排放口规范化设置

①排放同类污染物的两个或两个以上的排污口（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应合并成一个排污口。

②有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定。

③无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置进行收集、处理，并设置采样点。

④排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。

2) 固定噪声污染源规范化标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，应设置噪声监测点，根据上述原则并兼顾厂界形状在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。

3) 固体废物贮存（处置）场所规范化设置

工业固体废物在处置前暂存在车间内。固体废物贮存（处置）场所在醒目处设置标志牌。

(7) 排放口管理

根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。

①污染源排放口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，严格按照排放口规范化整治要求进行。

②污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台，设置排放口标志牌。

③建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报

开发区分局建档以便统一管理。

④本项目废水为职工盥洗废水及车辆清洗废水，其中职工盥洗废水用于厂区地面泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

生产过程中需排放的污染物为废气、噪声、固废。

废气：保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台，并在排气筒上设环境保护图形牌。

固废：固废贮存场所分别设置并按照相关要求采取防晒、防淋、防渗等措施，按环保管理要求设立标志牌等。

各排放口设置标志牌如下：

表 40 排放口标志牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志
排气筒	FQ-01	
噪声源	ZS-01	
固废堆放场所	GF-01	

环境监测计划是为环境管理部门强化环境管理，编制环保计划，制定污染防治对象，提供科学依据。

根据项目污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

- (1) 建设方应定期对产生的废气及厂界噪声进行监测。
- (2) 定期向环保局上报监测结果。
- (3) 监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，遇到特殊情况应随时监测。

废气、噪声可委托当地有资质环境监测站进行监测。监测类别、监测位置、监测因子及监测频率详见表 41。

表 41 污染源监测工作计划

类别		监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
废气监测点	水泥仓、投料、搅拌工序	颗粒物	排气筒 P1 进、出口	1 次/1 年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值
	厂界无组织排放	颗粒物	厂界	1 次/1 年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 2 大气污染物无组织排放限值
噪声监测点		等效连续A声级	厂界设 4 个厂界噪声监测点	1 次/1 季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准

9、总量控制

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，即本评价项目污染物总量控制指标建议值为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

10、信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，本公司应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

（1）项目基础信息

主要内容见下表。

表 42 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	定州小兴砖厂
2	统一社会信用代码	92130682MA0EJ3140D
3	法定代表人	张路兴
4	地址	定州市长安路孟家庄社区
5	联系人及联系方式	张路兴 13731682177
6	项目主要建设内容	该项目占地面积 5 亩，总建筑面积 1000m ² ，主要建设生产车间、原料库、成品库等配套设施，配置相关生产设备及环保设备。
7	产品及规模	年产 6 千万块新型节能环保水泥砖

(2) 排污信息

- ①主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排污口数量及分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- ②防治污染设施的建设和运行情况；
- ③建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- ④其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有更新时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

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	将仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由1根15m高排气筒排放。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1 水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值	
	投料、搅拌工序	颗粒物			
	投料、搅拌工序，原料堆放、物料装载、车辆运输	颗粒物	车间密闭，堆场密闭、喷淋降尘	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2 大气污染物无组织排放浓度限值	
水污染物	职工盥洗废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排	/	
	车辆清洗废水	SS	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	/	
固体废物	生产工序	不合格品	回用于生产	全部妥善处置或综合利用	
	布袋除尘器	除尘灰			
	沉淀池	泥沙			
	职工生活	生活垃圾	集中收集后交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设备及风机运行噪声，噪声值为80~90dB(A)，项目采取选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施，厂界噪声声级值满足《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

- (1) 项目名称：年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目；
- (2) 建设单位：定州小兴砖厂；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 工程投资：本项目总投资500万元，其中环保投资17万元，占总投资比例3.4%；
- (5) 建设地点：本项目位于定州市长安路孟家庄社区，厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}33'30.00''$ ，东经 $114^{\circ}53'02.12''$ ，项目东侧为道路，隔路为冷库，南侧为曲连英砖厂，西侧为农田，北侧为索奇汽车零部件有限公司。距离项目最近敏感点为西侧128m处的孟家庄村住户。项目地理位置见附图1，项目周边关系见附图2；
- (6) 建设内容及生产规模：项目总占地面积为 $3333.5m^2$ （合计5亩），总建筑面积1000平方米，主要建设生产车间、原料库、成品库等配套设施，配置相关生产设备及环保设备。项目实施后，将达到年产新型节能环保水泥砖6千万块的生产规模；
- (7) 项目占地：本项目位于定州市长安路孟家庄社区，总占地面积为 $3333.5m^2$ （合计5亩）；定州市自然资源和规划局为定州小兴砖厂出具了证明，该企业占地属于建设用地（详见附件）；
- (8) 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。

2、项目选址

本项目位于定州市长安路孟家庄社区，总占地面积为 $3333.5m^2$ （5 亩），定州市自然资源和规划局为定州小兴砖厂出具了证明，该企业占地属于建设用地（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西侧 128m 的孟家庄社区住户，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。

综上所述，从基础条件、环境条件分析，厂址选择可行。

3、产业政策符合性

本项目为水泥砖生产项目，不属于国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目；项目设备未列入工信部《高

耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》（工节〔2012〕第14号）；根据《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中相关目录的规定，本项目不属于禁止类建设项目；根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》，本项目不属于新增限制类与淘汰类。同时，本项目已在定州市行政审批局备案（定行审项目〔2020〕21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) 供电：项目用电由孟家庄村供电所供给，年耗电量约10万kW·h。
- (2) 供热及制冷：项目生产工艺无加热，办公区供暖及制冷采用单体空调。
- (3) 给排水

①给水：项目用水主要为搅拌用水、喷淋养护水、车辆清洗用水、降尘用水、及职工生活用水，用水总量为1027.8m³/a。项目供水由孟家庄村集中供水系统提供。

②排水：项目无生产废水产生，废水全部为职工盥洗废水和车辆清洗废水。职工盥洗废水用于厂区地面泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。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要求。

- (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。

- (4) 土壤环境质量现状

项目厂区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1建设用地土壤污染物风险筛选值第二类用地基本项目标准。

6、环境影响分析结论

- (1) 废气

- 1) 有组织废气

本项目水泥料仓呼吸、投料和搅拌工序产生颗粒物。

项目水泥料仓在进料时由密封罐车通过压缩空气泵打入料仓，水泥进入料仓时粉料呈流化态，仓顶呼吸粉尘浓度很大；项目在投料和搅拌过程中会产生粉尘；项目将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后一并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。有组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值。

2) 生产车间无组织废气

项目无组织废气主要为投料、搅拌工序未经集气罩收集的废气，原料堆存、装卸、运输产生的少量无组织废气。经预测，无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值。

(2) 废水

本项目无生产废水产生，车辆清洗废水经沉淀池沉淀之后循环使用，不外排。项目产生废水为职工盥洗废水，无生产废水。职工生活盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

综上可得，本项目无废水外排，对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目运营期产生的噪声主要为生产设备及风机噪声，采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施控制噪声源对周边声环境的影响，经预测，噪声源对厂界四周贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目噪声源对孟家庄村住户昼间贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

(4) 固体废物处理措施

项目固废全部得到妥善处置与综合利用，不会对区域环境产生影响。项目综合车间及厂区道路地面硬化；沉淀池、旱厕防渗层渗透系数均小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(5) 土壤环境影响分析结论

项目综合车间地面、沉淀池、防渗旱厕等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程中对厂区及其周边土壤环境影响较小。

7、总量控制

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，即本评价项目污染物总量控制指标建议值为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

8、污染源排放清单

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，需要给出该项目的污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。具体排放清单见下表。

表 43 污染物排放清单-主体工程

序号	生产区域	主要设备
1	生产车间	自动制砖机 1 台、水泥仓 1 座、铲车 1 台、叉车 1 台

表 44 污染物排放清单-环保设施及排污口

车间	生产设施	环保措施	风量(m ³ /h)	排污口编号	排污口信息
/	水泥仓	将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后并引入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	5000	排气筒 P1	H=15m Φ=0.4m

表 45 污染物排放清单-执行标准

类型	污染源	污染物	排放限值	单位	标准来源		
废气	排气筒 P1	颗粒物	10	mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1 水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值		
	厂界无组织	颗粒物	0.5	mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2 大气污染物无组织排放限值		
噪声	运营期东、南、西、北厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准		
			60dB(A)	50dB(A)			
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求						
其他	厂区道路和综合车间地面硬化，沉淀池、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	COD：0t/a、NH ₃ -N：0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a。						

9、项目可行性结论

综上所述，定州小兴砖厂年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目的建设符合国家和地方产业政策，各项污染防治措施可行，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。

三、建设项目竣工环保验收内容

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 46。

表 46 建设项目竣工环境保护验收内容一览表

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	将水泥仓顶呼吸废气引至地面，与投料和搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后并引入布袋除尘器处理，处理后由1根15m高排气筒排放	6	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表1 水泥仓及其他通风生产设备大气污染物最高允许排放浓度限值
	投料、搅拌工序	颗粒物				
	投料、搅拌工序，原料堆放、物料装卸、车辆运输	颗粒物				
废水	职工盥洗废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排	2	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表2 大气污染物无组织排放限值
	车辆清洗废水	SS	经沉淀池处理后循环使用，不外排	1	/	不外排
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声	1	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准
固体废物	生产工序	不合格品	回用于生产	2		综合利用或妥善处置
	布袋除尘器	除尘灰				
	沉淀池	泥沙				
其他	职工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一处理	3	/	/
合计		环保投资 17 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）

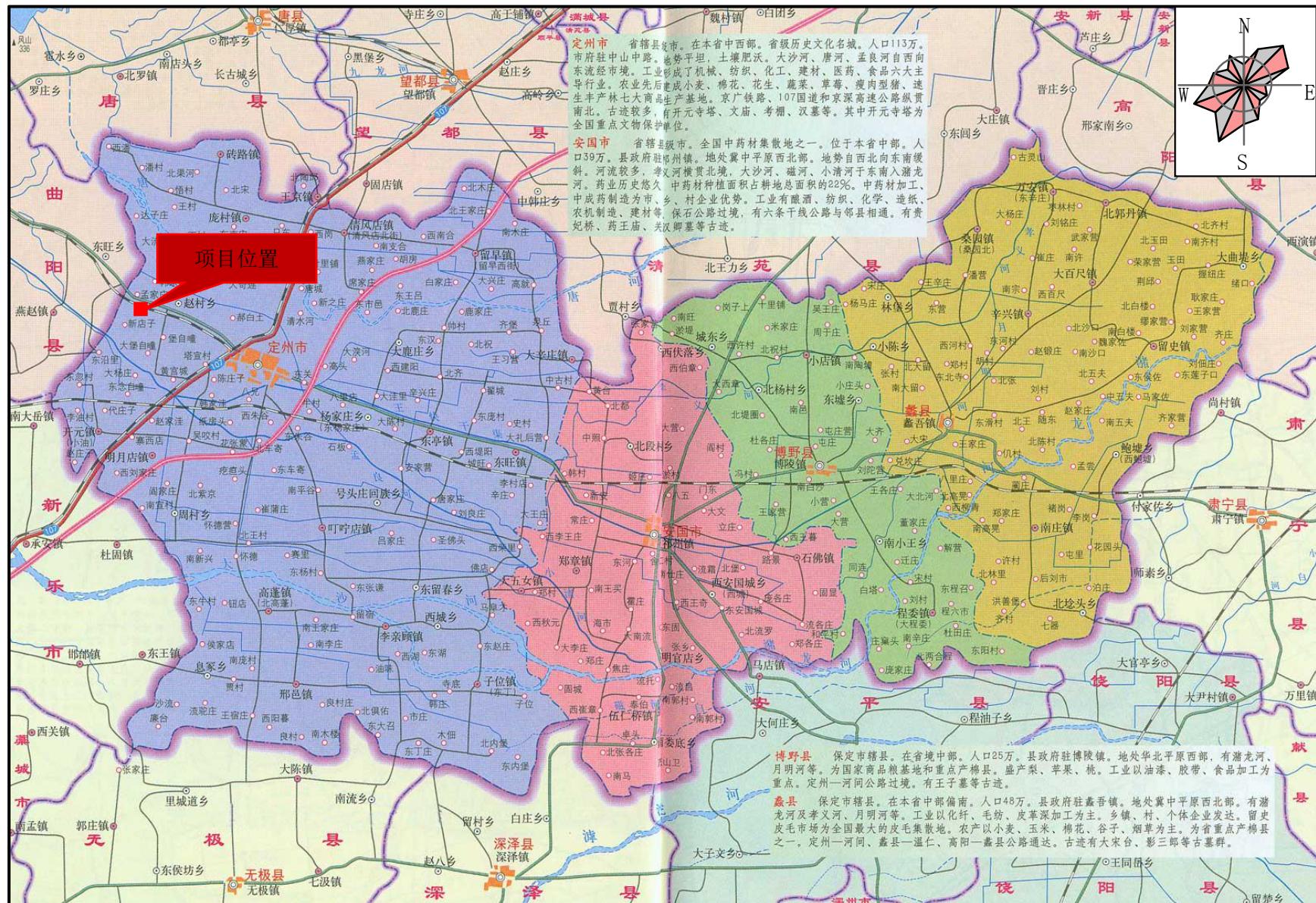
3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

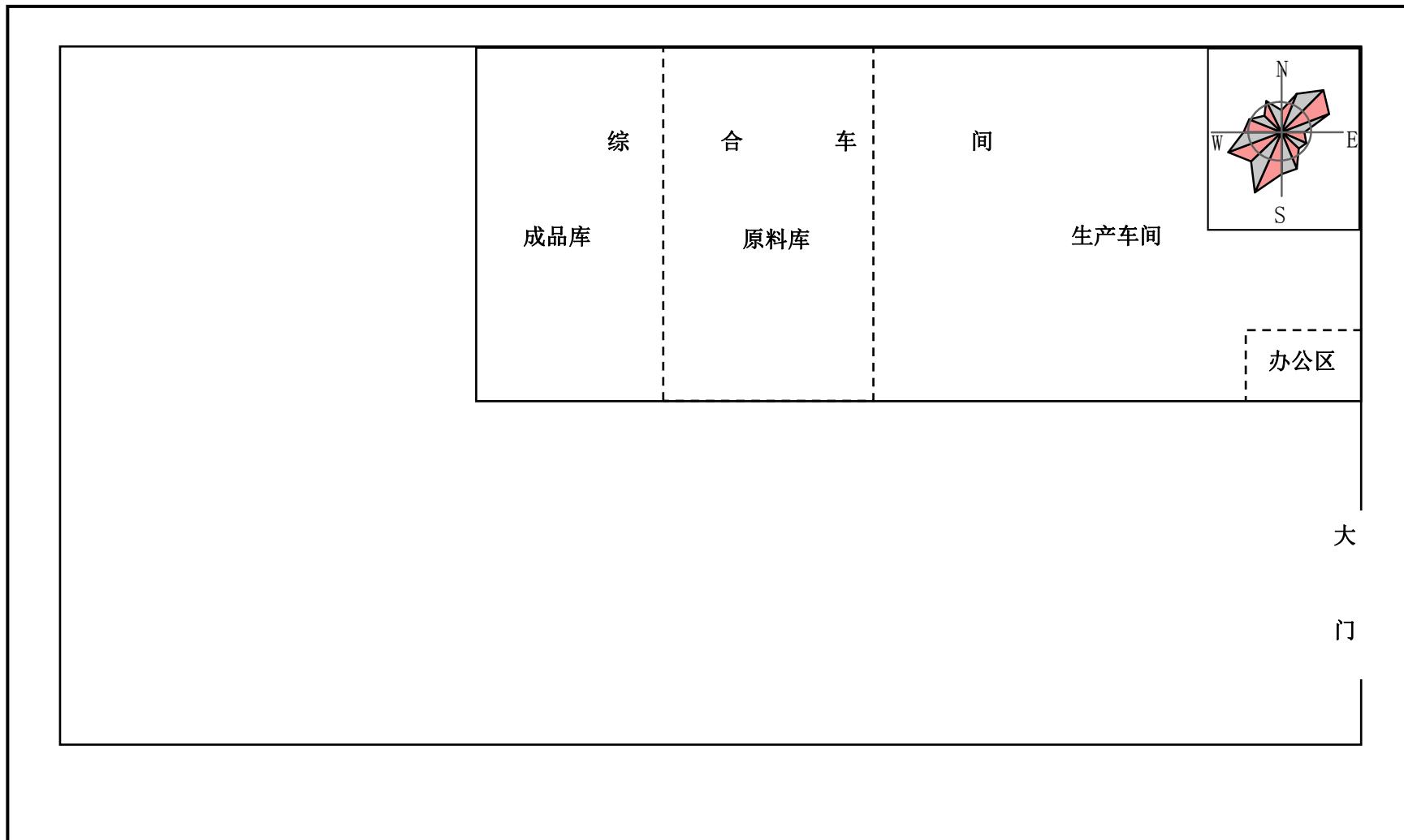
6. 固体废物影响专项评价

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 比例尺 1: 350000





附图3 厂区平面布置示意图



附图 4 项目卫生防护距离包络线图 比例尺 1:8000

备案编号：定行审项目（2020）21号

企业投资项目备案信息

定州小兴砖厂年产6千万块新型节能环保水泥砖项目的备案信息如下：

项目名称：年产6千万块新型节能环保水泥砖项目。

项目建设单位：定州小兴砖厂。

项目建设地点：定州市长安路孟家庄社区。

主要建设内容及规模：该项目占地5亩，总建筑面积1000平方米，主要建设生产车间、原料库、成品库等配套设施，配置相关生产设备及环保设备。

项目总投资：500万元，其中项目资本金为500万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

请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：用地面积、建设标准以市自然资源和规划局出具的相关数据为准；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:2020-130682-30-03-000011



地类证明

定州市生态环境局：

定州小兴砖厂拟建于长安路街道办事处孟家庄村南，面
积约为 5 亩，四至为：北至厂房，西至孟家庄村地，南至孟
家庄村地，东至道路。经查 2018 年定州市土地利用数据库，
地类为建设用地。



租地合同

经党支部村委会研究决定：孟家庄村委会大院西南角，索奇汽车配件厂以南联通铁塔以西，有闲散地一块面积 5 亩，出租给本村村民张路兴使用，联通铁塔以北 4.5 米供张路兴过路使用，租赁条款如下：

一、甲方：孟家庄村委会

乙方：村民张路兴

二、租用期限 2018 年 8 月 2 日至 2033 年 12 月 31 日

三、租金及付款方式：每亩 1800 斤粮食（其中小麦 800 斤，玉米 1000 斤），按当年粮局发放征地补贴粮价计算，采取上打租预付方式，每年阳历年前交付村委会，过期不交甲方有权停止乙方使用。

四、经营：乙方有完全的经营使用权，甲方只收地租，不干涉乙方合法经营，经营收益及一切费用乙方自行承担。

五、租用期间，不得影响联通铁塔的使用运行，否则后果自负。

六、乙方经营期间，出现违法违规现象甲方概不负责。

孟家庄社区村委会

承包人： 张路兴

2018 年 8 月 2 日



营业执照

(副 本)



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

统一社会信用代码
92130682MA0EJ3140D

名 称 定州小兴砖厂
类 型 个体工商户
经 营 者 张路兴

经营 范围 水泥制品制造（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）

组 成 形 式 个人经营

注 册 日 期 2020年01月08日

经 营 场 所 定州市长安路孟家庄社区

登 记 机 关

2020 年 1 月 8 日

委 托 书

河北泓臻环保科技有限公司：

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》等有关环保法规的规定，我单位须进行环境影响评价，兹委托贵单位开展定州小兴砖厂年产 6 千万块新型节能环保水泥砖项目工作。望贵单位接受委托后尽快开展工作。

委托单位：定州小兴砖厂（盖章）

委托时间：2020 年 3 月 10 日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		定州小兴砖厂			填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：			
建设 项目	项目名称	年产6千万块新型节能环保水泥砖项目			建设内容、规模		项目总占地面积为3333.5平方米（5亩），总建筑面积1000平方米，主要建设生产车间、原料库、成品库等配套设施，配置相关生产设备及环保设备。年产新型节能环保水泥砖6千万块。					
	项目代码 ¹	2020-130682-30-03-000011										
	建设地点	定州市长安路孟家庄社区										
	项目建设周期（月）	3.0			计划开工时间		2020年5月					
	环境影响评价行业类别	51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、玻瓦制造			预计投产时间		2020年7月					
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型 ²		C3021 水泥制品制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无			项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名		无					
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号		无					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	114.883922	纬度	38.558333	环境影响评价文件类别		环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	500.00			环保投资（万元）		17.00		环保投资比例	3.40%		
建设 单位	单位名称	定州小兴砖厂		法人代表	张路兴	评价 单位	单位名称	河北泓臻环保科技有限公司		证书编号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92130682MA0EJ3140D		技术负责人	张路兴		环评文件项目负责人	刘杰		联系电话	0311-86661888	
	通讯地址	定州市长安路孟家庄社区		联系电话	13731682177		通讯地址	河北省石家庄市桥西区新石中路367号				
污染 物排 放量	污染物	现有工程（已建+在建）	本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式				
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④以新带老“削减量”（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵					⑦排放增减量（吨/年） ⁵
	废水	废水量(万吨/年)		0.000			0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____			
		COD		0.000			0.000	0.000				
		氨氮		0.000			0.000	0.000				
		总磷		0.000			0.000	0.000				
		总氮		0.000			0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）		1200.000			1200.000	1200.000	/			
		二氧化硫		0.000			0.000	0.000	/			
		氮氧化物		0.000			0.000	0.000	/			
		颗粒物		0.012			0.012	0.012	/			
		挥发性有机物		0.000			0.000	0.000	/			
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施	名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、 $\textcircled{7} = \textcircled{3} - \textcircled{4} - \textcircled{5}$; $\textcircled{6} = \textcircled{2} - \textcircled{4} + \textcircled{3}$, 当 $\textcircled{2} = 0$ 时, $\textcircled{6} = \textcircled{1} - \textcircled{4} + \textcircled{3}$