

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 150 万根水泥标志桩新建项目

建设单位（盖章）： 定州市意诚水泥制品厂

编制日期： 2019 年 8 月

承诺书

河北科大环境工程有限公司接受定州市意诚水泥制品厂委托编制《定州市意诚水泥制品厂年产 150 万根水泥标志桩新建项目环境影响报告表》。我公司承诺报告中数据、资料（包括附图、附件）真实有效，如有不符，本单位自愿承担相应责任。编制完成的报告内容不涉及国家机密和个人隐私，同意报告全文公示。

特此承诺！

河北科大环境工程有限公司

2019 年 8 月

承诺书

我单位郑重承诺，所提交的《定州市意诚水泥制品厂年产150万根水泥标志桩新建项目环境影响报告表》中涉及的建设内容、数据和附件材料等真实有效，如提交材料虚假或伪造，因上述原因导致的后果由我公司承担相应责任。我公司将按照环评报告中的规定和报告表批复内容严格落实“三同时”制度、落实相关环保措施。

特此承诺！

定州市意诚水泥制品厂

2019年8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》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应写明起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标性质、规模和距厂界距离等。

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 150 万根水泥标志桩新建项目				
建设单位	定州市意诚水泥制品厂				
法人代表	李冬为		联系人	李冬为	
通讯地址	定州市西城乡北疃村				
联系电话	19931277998	传真	--	邮政编码	073000
建设地点	定州市西城乡北疃村				
立项审批部门	定州市行政审批局		批准文号	定行审项目 【2019】225 号	
建设性质	新建■改建□技改□		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积(平方米)	3000		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	200	其中: 环保投资(万元)	8	环保投资占总投资	4%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2019 年 10 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

水泥标志桩在人们的心目中是一个给人以明示，指明方向的引路灯，为保护人们的安全起到了一定的作用。目前市场上的水泥桩主要有燃气标志桩，通信标志桩，石油标志桩，电缆标志桩，管道标志桩，电力标志桩，水利标志桩，建筑标志桩等，产业快速发展，市场前景广阔。为满足市场需求，抓住市场机遇，定州市意诚水泥制品厂拟于定州市西城乡北疃村投资 200 万元建设年产 150 万根水泥标志桩新建项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)以及修改单(生态环境部令第 1 号)，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。建设单位于 2019 年 7 月委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场勘察、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的规定，编制完成了本项目环境影响报告表，经呈报环保部门审批后

将作为建设单位和环境管理部门进行环境管理的依据。

二、项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 150 万根水泥标志桩新建项目
- (2) 建设单位：定州市意诚水泥制品厂
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点及周边关系：本项目位于定州市西城乡北疃村，项目中心地理坐标为东经 $115^{\circ}6'57.81''$ ，北纬 $38^{\circ}21'9.44''$ 。项目北侧为村路，西侧为北疃村坟地，南侧和东侧均为北疃村村地。距离项目最近的敏感点为东南侧 60m 处的北疃村。本项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。
- (5) 占地面积及土地性质：本项目总占地面积 3000 平方米，总建筑面积 1000 平方米，租用北疃村预制构件厂的现有厂房，地类性质为建设用地，2019 年 5 月 24 日定州市自然资源和规划局为北疃村预制构件厂出具了地类证明（见附件）。
- (6) 项目投资：本项目总投资 200 万元，其中环保投资 8 万元，占项目总投资的 4%。
- (7) 建设规模及产品方案：本项目建成后年产 150 万根水泥标志桩。
- (8) 产业政策符合性分析：本项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），不属于限制、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，2019 年 7 月 15 日定州市行政审批局为本项目出具了企业投资项目备案信息，故本项目建设符合国家及地方产业政策要求。
- (9) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 15 人，年工作日为 300 天，工作时间为 8h/d。
- (10) 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，项目组成及建设内容见表 1。

表1 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 ³)	建筑结构	备注
1	主体工程	生产车间 (一)	250	钢结构	新建, 主要包括原料贮存区、搅拌区、灌装模具区
		生产车间 (二)	600		现有, 钢筋焊接成型区、阴干区
2	辅助工程	办公休息区	150	砖混结构	职工办公、临时休息
3	公用工程	供电	北疃村电网		
		供水	北疃村供水管网		
		采暖及供热	本项目办公休息区冬季采暖利用空调。生产过程无需供暖, 冬季电热蒸汽发生器采用电加热		
4	环保工程	废气	原料装卸、贮存过程产生的无组织粉尘废气: 1 套喷淋抑尘装置		
			原料投料过程: 集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒 P1		
			焊接烟尘: 1 台双臂式移动焊接烟尘净化器		
		废水	车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用, 不外排; 搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。生活污水采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化, 不外排; 项目设置 1 座旱厕, 定期由附近农户清掏作农肥		
			噪声		
		固废	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等治理措施		
			废包装袋统一收集后外售		
			除尘器截留粉尘、残次品回用于生产		
		沉淀池污泥和职工生活垃圾收集后交环卫部门定期清运			

(11) 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。项目主要包括生产车间及办公休息区: 办公休息区位于厂区西部, 生产车间位于厂区东部及中部, 厂房大门位于厂区东北角。建设项目总平面布置见附图 4。

三、生产与辅助生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2。

表 2 生产设备清单一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	配料机	PLD400	台	1
2	搅拌机	JZM350	台	2
3	液压斜式混凝土输送泵	--	台	1
4	震动平台	--	台	2
5	电热蒸汽发生器	--	台	1
6	手工电弧焊	--	台	2
7	叉车	30t	辆	1
8	铲车	12t	辆	1
9	模具	--	个	若干

四、原辅材料及能源消耗

本项目使用原料为水泥、沙子、石子等，项目原材料均外购，具备稳定货源，可以满足日常生产需要。

表 3 本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	包装形式	来源
1	水泥	300	t/a	袋装	外购
2	沙子	500	t/a	散装	外购
3	石子	500	t/a	散装	外购
5	焊条	0.3	t/a	箱装	外购
6	钢筋	100	t/a	--	外购
7	托盘打包带	3000	个/a	--	外购
8	水	3705	m ³ /a	--	北疃村供水管网
9	电	1.5	万 kW•h/a	--	北疃村电网

五、公用工程

(1) 给水

本项目用水由北疃村供水管网供给，包括生活用水和生产用水。总用水量为 13.35m³/d (4005m³/a)，其中新鲜水用量为 12.35m³/d (3705m³/a)，回用量为 1m³/d (300m³/a)。车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，不外排，其中循环水量为 6m³，补充水量为 0.4m³/d (120m³/a)；搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。本项目用水定额及用水情况见表 4。

表4 本项目用水定额及用水情况一览表

用水类别	用水定额	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水用量 (m ³ /d)	回用量 (m ³ /d)	用水定额来源
生活用水	40L/人•d	0.6	0.6	--	《河北省用水定额 生活用水》 (DB13/T1161.3-2016) 表1 生 活用水定额-城镇居民行业-城 镇居民生活
清 洗 用 水	车辆清洗 用水 ^①	0.4m ³ /d	0.4	0.4	-- 根据建设方提供资料, 结合同行 业类比
	搅拌机 清洗用水	0.5m ³ /台•d	1	1	-- 搅拌机平均每天冲洗 1 次
搅拌用水	2L/根	10	9	1	
喷淋抑尘装置 用水	0.3m ³ /d	0.3	0.3	--	
电热蒸汽发生 器用水 ^②	0.05m ³ /d	0.05	0.05	--	
养护用水	1m ³ /d	1	1	--	
合计	--	13.35	12.35	1	--

注: ①车辆清洗用水: 厂区进出口处要冲洗车轮, 确保出入工地的车辆车轮不带泥土。

②电热蒸汽发生器用水: 由于冬季温度较低, 为防止混凝土强度等级发生改变, 冬季采用电热蒸汽发生器保证冬季生产时水泥、沙子等的正常使用。

(2) 排水

本项目生产废水主要来源于车辆清洗废水和搅拌机清洗废水, 其中车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用, 不外排; 搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。本项目不设食堂及宿舍, 生活废水主要为盥洗废水, 生活污水产生量按用水量的 80%计, 则生活污水的产生量为 0.48m³/d (144m³/a), 采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化, 不外排; 项目设置 1 座旱厕, 定期由附近农户清掏作农肥。

综上, 本项目无废水排放。

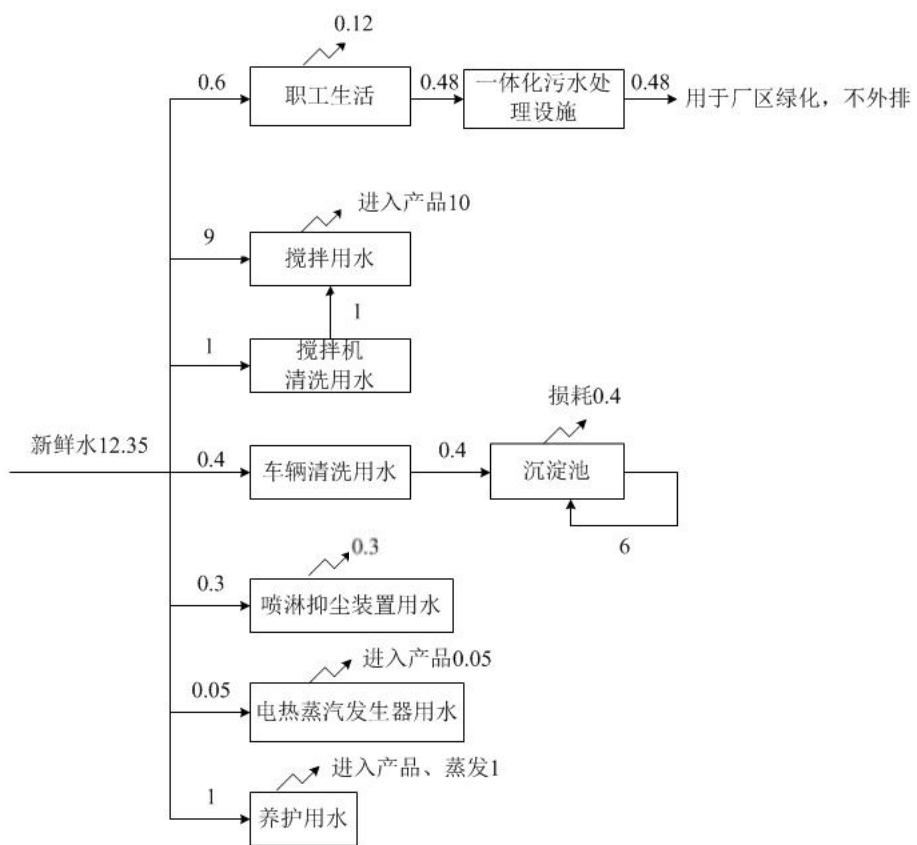


图 1 本项目水平衡图 单位: m³/d

(3) 采暖与供热

本项目办公休息区冬季采暖利用空调。生产过程无需供暖，冬季电热蒸汽发生器采用电加热。

(4) 供电

本项目供电由北疃村电网引入，全厂年总用电量约为 1.5 万 kW•h，可满足项目用电需求。

六、厂址选择合理性分析

本项目租用北疃村预制构件厂的现有厂房，地类性质为建设用地，2019 年 5 月 24 日定州市自然资源和规划局为北疃村预制构件厂出具了地类证明（见附件）。

厂址北侧临路，交通便利，便于原材料和产品的运输。厂址附近无重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。环境影响分析结果表明，该工程在认真落实本评价提出的环保对策、进一步完善污染治理措施后，运营期污染物排放量将会降低，对环境影响较小。

综上所述，本项目厂址从总体规划、基础设施条件、环境条件、环境影响等方面来看，

选址合理可行。

七、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

定州市生态保护红线范围为唐河及沙河沿岸地区，唐河处于常年断流状态，裸露的沙滩可能成为风沙源地，需要进行水源涵养，在唐河两侧设置宽度约30m的生态防护林带。本项目位于定州市西城乡北疃村，不在定州市生态保护红线范围之内。

（2）环境质量底线

本项目废气主要为原料装卸、贮存过程产生的无组织粉尘废气、原料投料过程产生的粉尘以及焊接烟尘，经预测废气中污染物最大落地浓度占标率低，不会对周边环境空气构成显著影响；项目无废水外排；项目实施后噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运行期间消耗的能源为电能，年消耗量 1.5 万 kW•h；新鲜水用水主要为职工生活用水和生产用水，年用水量 3705t，其中车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用；搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。项目能源消耗量较小，满足资源利用上线要求。

（4）负面清单

本项目不属于《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》、《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》、《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》、《产业结构调整 指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《定州市大气污染防治实施办法的通知》、《2018 年定州市土壤污染防治工作实施方案》中明确禁止建设的项目；不属于《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见》中定州市环境准入负面清单管理；本项目无废水外排，不在《关于对定州市增加水污染物排放的建设项目实施区域限批的函》之内。本项目不属于定州市负面清单管理内容。

综上所述，本项目实施符合“三线一单”要求。

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，租用北疃村预制构件厂的现有厂房，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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 $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$ 东经 $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$ 之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

本项目位于定州市西城乡北疃村，项目中心地理坐标为东经 $115^{\circ}6'57.81''$ ，北纬 $38^{\circ}21'9.44''$ 。项目北侧为村路，西侧为北疃村坟地，南侧和东侧均为北疃村村地。距离项目最近的敏感点为东南侧 60m 处的北疃村。本项目地理位置见附图 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‰。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°C ，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5°C ，1 月气温最低，月平均气温 -3.9°C 。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	°C	13.1
极端最高气温	°C	41
极端最低气温	°C	-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 的孤山，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：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自町、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：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 40~50 $m^3/h.m$ 。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，全市市场交易额 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，朔黄铁路横贯东西，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 ²)	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%

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）

建设项目所在地环境质量现状如下：

（1）环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的相关规定，本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。依据定州市生态环境局2018年环境质量报告中的数据对项目所在区域空气质量达标情况进行判定。

表7 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	
					分项	总体
SO ₂	年平均浓度	28	60	0.467	达标	不达标
NO ₂	年平均浓度	53	40	1.325	不达标	
PM ₁₀	年平均浓度	133	70	1.9	不达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	70	35	2.0	不达标	
CO	第95位百分位日平均浓度	3200	4000	0.8	达标	
O ₃	第90百分位8h平均浓度	168	160	1.05	不达标	

经与标准值对比可知，SO₂、O₃达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量。

（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、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等均符合《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。

（4）土壤环境

评价区域土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表1中农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)及《土地环境质量 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和管制值(基本项目)中第二类用地要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点，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 8、表 9。

表 8 评价区域环境空气保护目标

名称	坐标		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)
	N	E					
北疃村	38°20'56.55"	115°7'10.18"	居民	环境空气 为二类功能区	区域环境空气 为二类功能区	SE	60
南疃村	38°20'35.84"	115°7'18.52"	居民			SE	930
解家庄村	38°21'0.56"	115°7'49.42"	居民			E	1095
李亲顾村	38°20'40.17"	115°6'0.20"	居民			SW	1260
西城乡	38°20'44.19"	115°8'13.99"	居民			SE	1560
一家庄村	38°20'9.38"	115°6'50.72"	居民			SW	1750
西留春村	38°22'16.22"	115°6'28.00"	居民			NW	1920
东留春乡	38°22'24.40"	115°7'6.63"	居民			N	2010
邵村	38°22'12.51"	115°5'56.80"	居民			NW	2050
东湖村	38°19'47.59"	115°7'31.66"	居民			SE	2170
西湖村	38°19'43.88"	115°6'12.56"	居民			SW	2300
西王耨村	38°22'25.49"	115°8'2.25"	居民			NE	2400

表 9 评价区域声环境、地下水环境、土壤环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	保护级别
声环境	200m 范围内			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准	
地下水	项目所在区域			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	
土壤环境	周边农田	项目所在地周边	紧邻	南侧和东侧为基本农田	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表1 中农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)

评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气质量：区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准及修改单。</p> <p>(2) 地下水环境质量：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；</p> <p>(3) 声环境质量：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。</p> <p>(4) 土壤环境质量：执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表1中农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)及《土地环境质量 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和管制值(基本项目)中第二类用地要求。</p>
--------	---

施工期:**(1) 废气**

施工期废气执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值要求。

表 10 扬尘排放浓度限值

控制项目	监测点浓度限值* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标判定依据 (次/天)
PM ₁₀	80	≤2

*指监测点PM₁₀小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM₁₀平均浓度的差值。当县(市、区)PM₁₀小时平均浓度大于150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,以150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。

(2) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。

表 11 施工期噪声排放标准

环境要素	评价因子	标准值	标准值来源
厂界噪声	Leq (A)	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

(3) 固废

建筑垃圾处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关要求。

运营期:**(1) 废气**

运营期产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段“散装水泥中转站及水泥制品生产(水泥仓及其他通风生产设备)”标准及表2无组织排放限值;焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值。

(2) 生活污水执行《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。

(3) 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。

(4) 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 12。

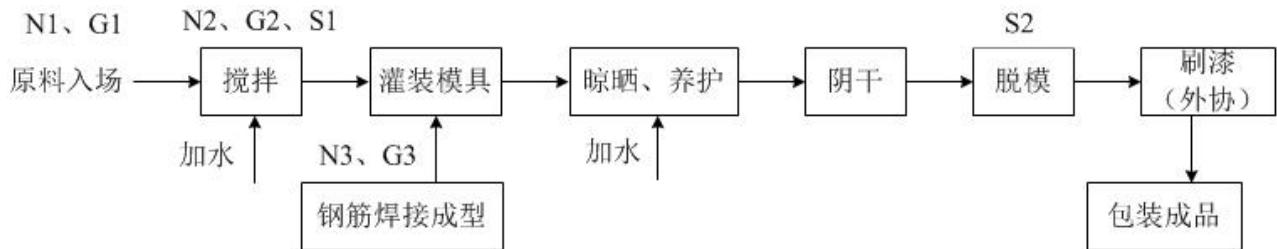
表 12 污染物排放标准

类型	污染源		污染物	标准限值	标准来源	
废气	有组织废气 原料投料过程	颗粒物	$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第Ⅱ时段“散装水泥中转站及水泥制品生产(水泥仓及其他通风生产设备)”标准	
			排气筒高度不低于15m; 高出本体建筑(构)筑物3m以上			
	无组织废气 原料装卸、贮存过程	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$		《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	
废水	生活污水	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值	
			pH			
			6.0~9.0			
噪声	配料机、搅拌机、输送泵等设备	2类	BOD ₅		《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	
			20mg/L			
			氨氮			
		20mg/L				

总量控制指标	<p>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 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。</p> <p>本项目无生产废水外排,生活污水采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化,不外排;项目生产过程中无 SO₂、NO_x产生。因此建议本项目主要污染物排放总量控制指标为: SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a。</p>
--------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)



注： G：废气 N：噪声 S：固废

图 2 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

（1）原料入场

外购的水泥、沙子和石子由运输车辆运至密闭原料贮存区，其中水泥采用袋装形式，沙子和石子为散装。原料装卸、贮存过程中会产生噪声和无组织粉尘废气，项目设置 1 套喷淋抑尘装置，定时洒水抑尘。同时车辆运行也会产生噪声。

（2）搅拌

将沙子和石子由配料机通过计量皮带送至搅拌机内，此过程全封闭；水泥采用袋装，直接往搅拌机投料。投入搅拌机的物料经过搅拌机桨片的高速旋转把所有物料搅拌均匀，生产出制造水泥桩的混凝土材料。

此工序主要污染环节：原料往搅拌机投料过程中产生的粉尘；搅拌机产生的噪声；废包装袋。

本项目拟在 2 台搅拌机投料口上方分别设置集气罩，往搅拌机投料过程中产生的粉尘经集气罩收集后，通过管道引入 1 套布袋除尘器，后经 1 根 15m 高排气筒高空排放。

（3）钢筋焊接成型

外购的钢筋需要焊接成产品需要的形状，焊接过程采用手工电弧焊，项目设置两个焊接工位，焊接时会产生焊接烟尘和噪声。

本项目拟在两工位中间放置一台双臂式移动焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理。

（4）灌装模具

搅拌机出料口处放置混凝土输送泵将混凝土灌入放好钢筋的模具中固形。

(5) 晾晒、养护

将灌装好的模具于厂区晾晒、加水养护，养护用水一部分进去产品，一部分蒸发。

(6) 阴干

养护好的水泥桩于生产车间（二）内阴干。

(7) 脱模

阴干后的水泥桩脱去外面的模具即可进行包装。此工序会有残次品产生。

(8) 刷漆（外协）

脱模后的水泥桩需要在外部刷上文字或图案，此工序外协。

(9) 包装成品

将水泥桩用外购的托盘打包带包装好后即为成品。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1 废气

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。

2 废水

施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。

3 噪声

施工期主要噪声为推土机、挖掘机、打夯机等机械噪声、运输车辆噪声及施工作业噪声，噪声值在 75~105dB (A) 之间。

4 固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。

二、营运期主要污染工序

1 废水

本项目生产废水主要来源于车辆清洗废水和搅拌机清洗废水，其中车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用，不外排；搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。生活污水采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；项目设置 1 座旱厕，定期由附近农户清掏作农肥。

2 废气

本项目废气主要为原料装卸、贮存过程产生的无组织粉尘废气、原料投料过程产生的粉尘以及焊接烟尘。

3 噪声

本项目噪声主要来源于配料机、搅拌机、输送泵等设备运行时产生的噪声。

4 固废

本项目产生的固废主要是废包装袋、除尘器截留粉尘、残次品、沉淀池污泥和职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	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	原料装卸、贮存过程	无组织颗粒物		0.002t/a, 0.005kg/h	0.0002t/a, 0.0005kg/h			
	原料投料过程	颗粒物	有组织	26.13mg/m ³ , 0.627t/a	0.25mg/m ³ , 0.006t/a			
			无组织	0.031t/a, 0.0129kg/h	0.031t/a, 0.0129kg/h			
	焊接工序	无组织焊接烟尘		0.0048t/a, 0.002kg/h	0.0028t/a, 0.0012kg/h			
水污染物	生活污水	COD		350mg/L, 0.05t/a	0 t/a			
		SS		250mg/L, 0.036t/a	0 t/a			
		氨氮		30 mg/L, 0.004t/a	0 t/a			
固体废物	原料入场	废包装袋		0.1t/a	0t/a			
	布袋除尘器	截留粉尘		0.59 t/a				
	脱模工序	残次品		10t/a				
	沉淀池	污泥		0.05t/a				
	职工生活	生活垃圾		2.25t/a				
噪声	项目的噪声源主要包括配料机、搅拌机、输送泵等设备，其声压级介于75-90dB(A)之间。除选用低噪设备外，还采用厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施，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。							
主要生态影响: 本项目所在地没有珍稀物种，也没有自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性。因此，本项目的建设不会对当地生态环境产生明显的影响。								

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期主要建设内容为场地平整、生产车间（一）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，本项目施工噪声对厂界周围声环境产生的影响很小。

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8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 0.04m³/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，全部排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，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、环境空气影响分析

1.1 废气源强及达标排放分析

本项目废气主要为原料装卸、贮存过程产生的无组织粉尘废气、原料投料过程产生的粉尘以及焊接烟尘。

1.1.1 废气源强分析

(1) 原料装卸、贮存过程

本项目原料贮存为全封闭结构。原料贮存区的主要环境问题是原料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装卸、运输或卸载过程中起尘，对大气环境造成的污染。以上粉尘以机械装卸过程产生粉尘为主，装卸粉尘量核算依据如下：

①装卸起尘源强分析及计算

汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算：公式如下：

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

式中：Q——汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；

M——汽车卸料量，20t。

公式使用条件：天气良好，无任何洒水降尘措施前提下，物料粒径>2cm，密度较大的物料卸载。上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005年10月第21卷第2期《无组织排放常用

分析与估算方法》一文。

根据上述公式计算，本项目料场装卸过程起尘量核算情况见下表。

表13 料场装卸过程起尘量核算一览表

项目	装卸量 (t/a)	装卸次数 (次/a)	Q (g/次)	起尘量 (t/a)	产生源强 (kg/h)
原料卸载	1300	130	12.5	0.002	0.005

②相关环保措施

若不采取措施，将对周围环境产生影响，评价建议项目采取的环保措施如下：

I 根据工程设计资料及企业规划情况，对原料贮存区实行全封闭，保留运输、装卸车辆通道，采取此措施后，风力作用起尘影响将降至最低，机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离，再通过局部洒水使粉尘最大限度得以沉降，粉尘最终混于原料中利用。

II 针对机械装卸粉尘，评价要求辅以局部洒水，以确保有效降尘，同时可保障工人作业环境洁净。同时配套设置喷淋抑尘装置，以最大限度地减少粉尘的外溢对环境造成的污染。

III 装卸车辆在作业时，应尽量降低物料落差，并同时打开喷淋抑尘装置，对准装卸车进行洒水，以减少扬尘产生。

IV 对贮存区外运输车辆通道进行硬化处理，防止运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。

综上，原料贮存采用全封闭形式，同时设置喷淋抑尘装置，以降低粉尘对周围环境的影响。经采取以上措施后，可有效对粉尘进行降尘，粉尘去除率可达 90%，最终粉尘排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.0005kg/h。

(2) 原料投料过程产生的粉尘

本项目将水泥、沙子、和石子往搅拌机投料过程中会产生一定粉尘，搅拌机设置在密闭车间内，2 台搅拌机投料口上方分别设置集气罩，粉尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器进行处理，然后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 高空排放。

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中“3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数表”，颗粒物产排污系数为 2.09kg/t 原料，本项目水泥总用量为 300t，颗粒物产生量为 0.627t/a，产生速率为 0.261kg/h。集气罩的收集效率为 95%，除尘器风机风量为 10000m³/h，除尘效率为 99%以上，处理后的粉尘的排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³。满足《水泥工业大气污染

物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第II时段“散装水泥中转站及水泥制品生产（水泥仓及其他通风生产设备）”标准要求。未被集气装置收集的颗粒物产生量为0.031t/a，产生速率为0.0129kg/h。

（3）焊接烟尘

本项目焊接过程采用手工电弧焊，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》相关的技术参数，手工电弧焊低氢型焊条材料的发尘量为11-16g/kg。根据企业提供的资料，手工电弧焊每天工作8h，年进行300d，焊条年用量为0.3t。本项目按最大发尘量计算：焊条发尘量16g/kg，则总产尘量为0.0048t/a，产生速率为0.002kg/h。

为减少焊接烟尘的污染，两个焊接工位于车间内集中布置，并配套购置1台双臂式移动焊接烟尘净化器，可同时收集2台焊机的烟尘。双臂式移动焊接烟尘净化器的集气效率在60%以上，除尘效率70%以上（过滤掉的焊接烟尘极少，不再定量分析），处理后无组织排放量为0.0028t/a，排放速率为0.0012kg/h。

1.1.2 影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），按照估算模式AERSCREEN模式，依据公式进行评价等级的确定，其中污染物的计算参数如下：

（1）评价标准

本项目评价因子和评价标准见表14。

表14 本项目评价因子和评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	

注：PM₁₀为24h平均值，评价等级判定采用24h平均值的3倍，即450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 折算为1h平均质量浓度限值。

（2）估算模型参数

本项目估算模型参数如下表。

表 15 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)	/
最高环境温度		41 °C
最低环境温度		-18.2 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
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/°	/

表 16 正常工况主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
排气筒 P1	115.116469	38.352507	41.0	15.0	0.4	20.0	5.56	PM ₁₀	0.0025	kg/h

表 17 正常工况主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间*	115.11658	38.352496	41.0	70.86	11.54	6.0	TSP	0.0146	kg/h

*由于两个生产车间距离较近, 故将两个生产车间合并后进行预测。

表 18 非正常工况废气污染源参数一览表

非正常排放源	原因	污染物	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
排气筒 P1	除尘器损坏	TSP	0.261	0.5	1-2
生产车间 (一)	喷淋抑尘装置损坏	TSP	0.005	0.5	1-2
生产车间 (二)	双臂式移动焊接烟尘净化器损坏	TSP	0.002	0.5	1-2

(3) 正常工况下污染源预测结果

本项目所有污染源的正常排放污染物的 Pmax 和 D10% 预测结果如下:

表 19 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
排气筒 P1	PM ₁₀	450.0	0.3442	0.0765	/
生产车间	TSP	900.0	53.216	5.9129	/

本项目 P_{max} 最大值出现为生产车间排放的 TSP, P_{max} 值为 5.9129%, C_{max} 为 53.216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(4) 核算情况

本项目正常工况下大气污染物有组织排放量核算情况见表 20。

表 20 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)
一般排放口					
1	P1	颗粒物	0.25	0.0025	0.006
有组织排放总计					
1	P1	颗粒物	0.25	0.0025	0.006

本项目正常工况下大气污染物无组织排放量核算情况见表 21:

表 21 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 (mg/m^3)	
1	生产 车间 (一)	原料装 卸、贮存 过程; 投 料过程	颗粒 物	车间密闭 +喷淋抑 尘装置	《水泥工业大气污染 物排放标准》 (DB13/2167-2015)	0.5	0.0312
	生产 车间 (二)	焊接 工序	颗粒 物	双臂式移 动焊接烟 尘净化器	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0028
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.034	

本项目正常工况下大气污染物年排放量核算情况见表 22。

表 22 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	0.04

本项目非正常工况下大气污染物年排放量核算情况见表 23。

表 23 非正常工况大气污染物年排放量核算表

非正常排放源	原因	污染物	排放速率 /kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 P1	除尘器损坏	TSP	0.261	0.5	1-2	停工, 及时修理
生产车间 (一)	喷淋抑尘装置损坏	TSP	0.005	0.5	1-2	
生产车间 (二)	双臂式移动焊接烟尘净化器损坏	TSP	0.002	0.5	1-2	

(5) 本项目大气环境影响评价自查表

表 24 本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=50 km <input type="checkbox"/>			边长5~50 km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000 \text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	--					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价 (本项目不需要预测)	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"/>
	预测范围	边长 $\geq 50 \text{ km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				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 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/>	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 1 h 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	$k \leq -20\% \quad \square$		$k > -20\% \quad \square$	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、TSP)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" 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	有组织排放总量			
		颗粒物: (0.006) t/a			
		无组织排放总量			
		颗粒物: (0.034) t/a			
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

(6) 大气环境影响评价结论

本项目所在区域为不达标区, 废气中污染物最大落地浓度占标率低, 不会对周边环境空气构成显著影响。因此, 本项目各类废气污染物排放对周围大气环境影响较小。

1.2 大气环境防护距离

本项目大气评价等级为二级, 不进行进一步预测与评价, 无需设置大气环境防护距离。

1.3 卫生防护距离计算

根据《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, 本项目卫生防护距离的计算采用以下公式计算:

$$\frac{Q_C}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2) 0.5L^D$$

QC-----有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

Cm-----标准浓度限值, mg/m³;

L -----工业企业所需的卫生防护距离, m;

r -----有害气体无组织排放源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。

本项目卫生防护距离计算结果见表 25。

表 25 卫生防护距离参数及结果一览表

污染物	QC (kg/h)	Cm (mg/m ³)	S (m ²)	风速 (m/s)	A	B	C	D	L(m)
颗粒物	0.0146	0.45	850	2	470	0.021	1.85	0.84	2.084

根据卫生防护距离的取值规定, 确定本项目的卫生防护距离为 50m。距本项目最近的敏感点为东南侧 60m 处的北疃村, 满足卫生防护距离要求。

因此, 本项目产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

本项目生产废水主要来源于车辆清洗废水和搅拌机清洗废水，其中车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用，不外排；搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。生活污水产生量为0.48m³/d（144m³/a），主要为盥洗废水，污染物为低浓度的SS、COD和氨氮，其中污染物浓度分别为COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮30mg/L，水质成分较简单，采用一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1城市绿化用水标准，用于厂区绿化，不外排；项目设置1座旱厕，定期由附近农户清掏作农肥。旱厕在防渗结构上采用三合土处理，再用水泥进行硬化。

根据HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目属于“64 砖瓦制造”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目主要环境影响为水污染影响型，对照水污染影响型建设项目评价等级判定依据，本项目地表水评价等级为三级B。

表 26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
1	生活污水	COD NH ₃ -N SS	不外排	--	TW001	一体化污水处理设施	--	--	--	--

表 27 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型

		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期	监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()
			监测断面或点位个数 () 个
	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
影响预测	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求 与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	
		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	

		设计水文条件 <input type="checkbox"/>					
预测情景		建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>					
		数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
		污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
			—	—		—	
		替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
			()	()	()	()	()
		生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划			环境质量	污染源		
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位		()	()		
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容							
综上，该项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。							

3、声环境影响分析

本项目仅在昼间生产，项目的噪声源主要包括配料机、搅拌机、输送泵等设备，类比规格相近的设备资料，噪声源强在 75~90dB (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、风机加装消声器等降噪措施，项目噪声源参数及治理措施详见表 28。

表 28 主要噪声源及治理措施一览表

主要噪声源	台数	噪声源强 dB(A)	控制措施	降噪效果 dB (A)	降噪后源强 dB (A)
配料机	1	85	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	55
搅拌机	2	90	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	60
液压斜式混凝土输送泵	1	85	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	55
震动平台	2	85	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	55
电热蒸汽发生器	1	75	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	45
手工电弧焊	2	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
风机	1	85	进出口软管连接、加装消声器	≥30	55

表 29 噪声贡献值预测结果一览表 单位: dB (A)

项目	厂界				敏感点
预测值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	北疃村
贡献值	48.7	48.1	46.2	47.3	35.6

经预测，厂界噪声贡献值在 46.2dB (A) ~48.7dB (A) 之间，最近的敏感点北疃村噪声贡献值为 35.6dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。因此，项目运营过程中产生的噪声不会对周围声环境产生较大影响。

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包装袋、除尘器截留粉尘、残次品、沉淀池污泥及职工生活垃圾。

其中废包装袋产生量为 0.1t/a，统一收集后外售；除尘器截留粉尘产生量为 0.59t/a，残次品产生量为 10t/a，均回用于生产；沉淀池污泥产生量为 0.05t/a；公司定员 15 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，垃圾产生量共约 2.25t/a，沉淀池污泥和生活垃圾收集后交环卫部门定期清运。

综上，本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。

5、土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型，国民经济行业类别为“C30 非金属矿物制品业 C3021 水泥制品制造”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目类别为III类，占地属于小型（3000m²），项目不涉及重金属等污染因子的大气沉降影响，厂区车间及道路均进行了硬化，因此不考虑污染物入渗、地面漫流对土壤环境的影响途径，故项目所在地环境敏感程度为“不敏感”，对照表4污染影响型评价工作等级划分表，本项目不开展土壤环境影响评价。

6、总量控制

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SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。

本项目无生产废水外排，生活污水采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；项目生产过程中无SO₂、NO_x产生。因此建议本项目主要污染物排放总量控制指标为：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a。

7、环境管理与环境监测

（1）环境管理及环境监测制度

①环境管理

根据本项目实际情况制定环境管理制度如下：

I 明确三名管理人员主管环保工作，主要职责如下：执行环境保护法规和标准；负责本项目设计、施工及运营期各项环保措施及监测计划的实施；建立项目的环境管理规章制度，并经常检查督促；编制项目的环境保护规划和计划，并组织实施；组织开展项目建设过程中的环境监测，建立监测档案；搞好环境保护知识的普及和培训，提高全厂人员的环保意识；建立项目的污染物处置和环保设施运转的规章制度。

II 明确一名技术人员为专职环保员，环保专职人员必须经过培训，考核合格后才能上岗，并接受当地环保部门的技术指导和业务监督。环保专职人员管理责任如下：制定并实施环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放。调查处理污染事故及污染纠纷。及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的意见。及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇报，并及时

向本单位有关机构、人员通报；组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施本单位各项污染控制措施，并进行详细的记录，以备检查。

III 建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家或地方的排放标准和管理要求。

IV 对全部设施正常运行情况下，最大的污染物排放量和主要噪声设备向当地环保管理部门进行申报登记，并申请办理排污许可证等事宜。

V 建立定期检查与监测制度，定期检查生产设备和污染处理设施的运行情况，保证设备的完好和正常运转；定期委托有资质单位开展污染源监测工作。

VI 将所有环境管理工作建立工作档案，并全部予以文件化。

②企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第31号)的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定单位专门机构负责本单位环境信息公开日常工作。

③建设单位应当公开下列信息内容

基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、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；

防治污染设施的建设和运行情况；

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可执行情况；

其他应当公开的环境信息。

④信息公开方式

该企业采取信息公开栏的方式公开相关信息。

(2)环境监测计划

为确保工程建设各项环保设施正常运行，控制环境污染，判断环境质量是否符合国家环

境质量标准。依据项目各个时期主要环境影响因素制定环境监测计划。

①监测机构及仪器、设备

环境监测工作委托具有资质的监测机构承担，不再购置监测设备。

②环境监测计划的基本内容

根据本工程污染物的产生特点、排放规律、排放浓度及其排放量，本项目环境监测的重点是污染源监测，主要为声源和废气排放源的监测。

本项目污染源监测位置、监测因子和监测频率见表 30。

表 30 环境监测工作计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度
废气	P1 排气筒出口	颗粒物	1 次/两年
	厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/季度

8、排污口规范化

根据排污口规范化管理要求，排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此，本项目需进行排污口规范化建设工作，在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌，具体工作如下：

(1)废气

本项目实施后，设 1 个废气排气筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。废气排放口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。采样口无法满足规范要求时，其位置由当地环保监测部门确认。当采样平台设置在离地面高度大于 5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯升降梯。

(2)废水

本项目无废水外排，故不需设置规范化废水排放口。

(3)噪声

须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定，设置噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4)固体废物

本项目固体废物应采用容器收集存放，贮存处置场须进行规范化建设，设置专用堆放场

所集中贮存，专用堆放场地必须有防风、防雨、防火及防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。标志牌达到 GB155.2-195 《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》的规定。

(5)标志牌设置及管理要求

排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。标志牌由国家环境保护部统一定点监制，达到《环境保护图形标志》(GB1556.1～2-1995)的规定。规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报生态环境管理部门同意并办理变更手续。

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	原料装卸、贮存过程	无组织颗粒物	原料贮存采用全封闭结构+1套喷淋抑尘装置	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2无组织排放限值要求				
	原料投料过程	无组织颗粒物	生产车间密闭					
		有组织颗粒物	集气罩+1套布袋除尘器+1根15m高排气筒P1	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段“散装水泥中转站及水泥制品生产(水泥仓及其他通风生产设备)”标准要求				
	焊接工序	焊接烟尘	1台双臂式移动焊接烟尘净化器	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值要求				
水污染物	生活污水	COD	采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化,不外排;项目设置1座旱厕,定期由附近农户清掏作农肥	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				
固体废物		SS						
		氨氮						
原料入场	废包装袋	统一收集后外售	妥善处置					
布袋除尘器	截留粉尘	回用于生产						
脱模工序	残次品							
沉淀池	污泥	收集后交环卫部门						
职工生活	生活垃圾	定期清运						
噪声	项目的噪声源主要包括配料机、搅拌机、输送泵等设备,其声压级介于75-90dB(A)之间。除选用低噪设备外,还采用厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施,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								
本项目实施后对厂区进行绿化。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 项目概况

定州市意诚水泥制品厂拟投资 200 万元在定州市西城乡北疃村建设年产 150 万根水泥标志桩新建项目。项目总占地面积 3000 m²，总建筑面积 1000m²，主要包括生产车间和办公休息区。

2 产业政策

本项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），不属于限制、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，2019 年 7 月 15 日定州市行政审批局为本项目出具了企业投资项目备案信息，故本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

3 厂址选择合理性分析

本项目租用北疃村预制构件厂的现有厂房，地类性质为建设用地，2019 年 5 月 24 日定州市自然资源和规划局为北疃村预制构件厂出具了地类证明（见附件）。

厂址北侧临路，交通便利，便于原材料和产品的运输。厂址附近无重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。环境影响分析结果表明，该工程在认真落实本评价提出的环保对策、进一步完善污染治理措施后，运营期污染物排放量将会降低，对环境影响较小。

综上所述，本项目厂址从总体规划、基础设施条件、环境条件、环境影响等方面来看，选址合理可行。

4 环境影响分析

4.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为原料装卸、贮存过程产生的无组织粉尘废气、原料投料过程产生的粉尘以及焊接烟尘。

原料贮存区实行全封闭，同时设置喷淋抑尘装置，可有效进行降尘，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 无组织排放限值要求；原料投料过程产生的粉尘经集气罩收集后引入 1 套布袋除尘器进行处理，然后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 高空排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段“散装水泥中转站及水泥制品生产（水泥仓及其他通风生产设备）”标准要求。未被集气罩收集的粉尘满足《水

泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表2无组织排放限值要求；焊接烟尘经1台双臂式移动焊接烟尘净化器处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值要求。

4.2 水环境影响分析

本项目生产废水主要来源于车辆清洗废水和搅拌机清洗废水，其中车辆清洗废水经厂区门口沉淀池沉淀后循环使用，不外排；搅拌机清洗废水回用于搅拌工序。生活污水主要为盥洗废水，污染物为低浓度的SS、COD和氨氮，水质成分较简单，采用一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1城市绿化用水标准，用于厂区绿化，不外排；项目设置1座旱厕，定期由附近农户清掏作农肥。旱厕在防渗结构上采用三合土处理，再用水泥进行硬化。

因此，该项目运营过程中产生的生活污水不会对水环境产生明显影响。

4.3 声环境影响分析

本项目仅在昼间生产，项目的噪声源主要包括配料机、搅拌机、输送泵等设备，类比规格相近的设备资料，噪声源强在75~90dB（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、风机加装消声器等降噪措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

因此，项目运营过程中产生的噪声不会对周围声环境产生较大影响。

4.4 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包装袋、除尘器截留粉尘、残次品、沉淀池污泥及职工生活垃圾。

其中废包装袋统一收集后外售；除尘器截留粉尘和残次品均回用于生产；沉淀池污泥和生活垃圾收集后交环卫部门定期清运。

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。

4.5 土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型，国民经济行业类别为“C30 非金属矿物制品业 C3021 水泥制品制造”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目类别为III类，占地属于小型（3000m²），项目不涉及重金属等污染因子的大气沉降影响，厂区车间及道路均进行了硬化，因此不考虑污染物入渗、地面漫流对土壤环境的影响途径，故项目所在地环境敏感程度为“不敏感”，对照表4污染影响型评价工作等级划分表，本项目不开

展土壤环境影响评价。

5 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 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。

本项目无生产废水外排，生活污水采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；项目生产过程中无 SO₂、NO_x 产生。因此建议本项目主要污染物排放总量控制指标为：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a。

6 建设项目验收“三同时”

本项目实施后“三同时”工程验收见表 31。

表 31 建设项目环保“三同时”工程验收一览表

项目	治理对象	环保措施	验收标准	环保投资	
废气	原料装卸、贮存过程产生的无组织颗粒物	原料贮存采用全封闭结构 +1 套喷淋抑尘装置	从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 2 无组织排放限值要求：无组织排放监控浓度限值≤0.5mg/m ³	5 万元	
	原料投料过程产生的无组织颗粒物	生产车间密闭			
	焊接烟尘	1 台双臂式移动焊接烟尘净化器			
	原料投料过程产生的有组织颗粒物	集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒 P1	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段“散装水泥中转站及水泥制品生产(水泥仓及其他通风生产设备)”标准要求：颗粒物≤10mg/m ³		
废水	生活污水	采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；项目设置 1 座旱厕，定期由附近农户清掏作农肥	满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 城市绿化用水标准要求：pH6.0~9.0; BOD ₅ ≤20mg/L; 氨氮≤20mg/L	1.5 万元	
噪声	配料机、搅拌机、输送泵等设备	基础减振+厂房隔声+距离衰减；风机加装消声器	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准：昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)	1 万元	
固废	废包装袋	统一收集后外售	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中标准要求	0.5 万元	
	除尘器截留粉尘	回用于生产			
	残次品	--			
	沉淀池污泥和生活垃圾	收集后交环卫部门定期清运	--		
合计		--	--	8 万元	

综上所述，本项目符合国家有关产业政策，厂址选择合理。运营过程中，在确保污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响甚微，从环境保护角度而言该项目建设是可行的。

二、建议

- (1) 重视和加强对企业内部环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。
- (2) 加强生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放量。
- (3) 加强厂区绿化、美化工作，保持厂区环境整洁、景观良好。

预审意见:

公章
经办人 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章
经办人 年 月 日

审批意见：

公章

经办人

年 月 日

注释

本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目评价范围及环保目标分布图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目卫生防护距离包络线图

附件 1 备案意见

附件 2 地类证明

附件 3 租厂协议

附件 4 委托书

附件 5 审批基础信息表

