

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 水泥稳定碎石料生产技术改造项目

建设单位(盖章)： 定州百丰水泥制品有限公司

编制日期：2020 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——给出本工程清洁生产、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，说明本工程对环境造成的影响，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	水泥稳定碎石料生产技术改造项目					
建设单位	定州百丰水泥制品有限公司					
法人代表	郭彬儒		联 系 人		郭彬儒	
通讯地址	河北省定州市赵村镇孟家庄村村西					
联系电话	15031248333		传 真	—	邮 政 编 码	073000
建设地点	定州市赵村镇孟家庄村村西，定州百丰水泥制品有限公司现有厂区内					
立项审批部门	定州市科学技术局		批准文号		定州工信技改备字[2020]55号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码		C3039 其他建筑材料制造	
占地面积(平方米)	1500m <sup>2</sup>		绿化面积(平方米)		——	
总投资(万元)	400	其中：环保投资(万元)		13	环保投资占总投资比例(%)	3.25
评价经费		预期投产日期		2020 年 10 月		

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，厂区总占地面积为 20000.1m<sup>2</sup>（30 亩）。定州百丰水泥制品有限公司《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响报告表》于 2019 年 7 月 12 日获得定州市生态环境局审批（定环表〔2019〕第 39 号）；项目批复后，在实际建设中进行了调整和变更，定州百丰水泥制品有限公司《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目环境影响评价补充报告》于 2019 年 12 月 24 日获得定州市生态环境局函复（定环函〔2019〕11 号）。2020 年 3 月 22 日百丰公司在全国排污许可证管理信息平台进行固定污染源排污登记，登记编号：91130682MA0CTT6F6R001Y（见附件）；并于 2020 年 6 月通过了竣工环境保护验收（见附件）。

定州百丰水泥制品有限公司从市场需求出发，围绕提高经济效益、促进产品升级换代、降低成本、节约能耗、加强资源综合利用等目的，采用国内外先进设备对产业链进行延伸及辅助设施进行技改，在现有厂区内建设水泥稳定碎石料生产线，新增水泥稳定

碎石料生产线 1 条及配套辅助设备，项目建成后年产水泥稳定碎石料 15 万吨。本项目不属于中华人民共和国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“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于允许类；项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列；同时，该项目已在定州市科学技术局备案（备案编号：定州工信技改备字[2020]55 号），项目建设符合国家及地方产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的要求，该项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 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 50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，需编制环境影响报告表。为此定州百丰水泥制品有限公司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踏勘、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，现呈报审批。

## 二、现有工程

根据定州百丰水泥制品有限公司现有环境影响报告表、补充报告和竣工环境保护验收报告及现场踏勘情况，现有工程已建设完成了建筑垃圾破碎生产线，并承诺新型水泥砖生产线不再建设。已建设完成设施生产能力为年粉碎建筑垃圾五万方。

### 1、现有工程概况

#### （1）工程占地及平面布置

现有工程占地面积约为 20000.1m<sup>2</sup>（30 亩），为建设用地。主体工程包括 1 座生产车间，车间内进行分区，包括原料库、成品库、粉碎生产线及配套水处理设施；辅助工程主要建设有车辆清洗区、办公室及质检室等。

现有工程大门位于厂区东北角，办公室及质检室位于厂区东北侧，生产车间位于厂区南侧；生产车间内进行分区，其中原料库位于车间南侧，粉碎生产线及配套水处理设施位于车间西北侧，成品库位于车间东北侧。

**表1 现有工程主要建构筑物情况一览表**

序号	建筑物名称	建设内容
1	粉碎车间	1 座 1 层，建筑面积为 4000m <sup>2</sup> ，主要用于建筑垃圾的粉碎。
2	成品库	1 座 1 层，建筑面积为 4000m <sup>2</sup>
3	原料库	1 座 1 层，建筑面积为 3000m <sup>2</sup>
4	办公室及质检室	1 座 1 层，建筑面积为 500m <sup>2</sup>

(2) 现有工程主要生产设备

现有工程主要生产设备及设施见表 2。

**表 2 现有工程主要生产设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	反式破碎机	1214	台	2
2	颚式破碎机	600*900	台	1
3	振动筛	——	台	2
4	轮式洗砂机	——	台	1
5	水槽	——	台	2
6	脱水筛	——	台	1
7	污水池	——	台	1
8	清水池	——	台	1
9	压滤机	——	台	1
10	水罐	——	台	1
11	铲车	——	台	2

(3) 现有工程主要产品及规模

现有工程年粉碎建筑垃圾 50000 方。

(4) 主要原辅材料及能源消耗

现有工程主要原辅材料及能源消耗见表 3。

**表 3 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	类别	名称	环评设计总消耗量	本次验收工程消耗量	备注
1	原辅	建筑垃圾	80000t/a	80000t/a	外购
2	材料	絮凝剂(聚丙烯酰胺)	18t/a	18t/a	外购
3	能源	电	12 万 kWh	7 万 kWh	孟家庄村电网
4		新鲜水	2190m <sup>3</sup> /a	1990.2m <sup>3</sup> /a	由孟家庄村集中提供

(5) 劳动定员及工作制度

现有工程劳动定员为 20 人，项目年工作日为 300 天，工作制度为 1 班工作制，每班

工作时间 8 小时。

(6) 现有工程公用工程

①给水：现有工程用水由孟家庄村集中供给。主要包括车辆清洗用水、降尘用水、振筛工序用水和职工生活用水。总用水量为  $36.694\text{m}^3/\text{d}$  ( $11008.2\text{m}^3/\text{a}$ )，其中，新鲜水总用量  $6.634\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量  $30.06\text{m}^3/\text{d}$ 。

车辆清洗用水量为  $0.017\text{m}^3/\text{d}$  ( $5\text{m}^3/\text{a}$ )，设有沉淀池，沉淀池循环用水为  $0.06\text{m}^3/\text{d}$  ( $18\text{m}^3/\text{a}$ )；降尘用水量为  $0.017\text{m}^3/\text{d}$  ( $5\text{m}^3/\text{a}$ )，全部蒸发消耗；职工生活用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $180\text{m}^3/\text{a}$ )。振筛用水循环使用（循环水量  $30\text{m}^3/\text{d}$ ），定期补充损耗，振筛新水补水用量为  $6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1800\text{m}^3/\text{a}$ )。

②排水：振筛过程产生的废水，经过絮凝、沉淀后回用于振筛工序，不外排，回用量  $30\text{m}^3/\text{d}$ ，振筛新水补水  $6\text{m}^3/\text{d}$  全部损耗；车辆清洗废水经过厂内沉淀池澄清处理后继续用于洗车，不外排，回用量为  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，新水补水  $0.017\text{m}^3/\text{d}$  全部损耗。现有工程无生产废水排放。

生活污水产生量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $144\text{m}^3/\text{a}$ )，经一体化处理设备处理后用于厂区地面泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。因此，现有工程无生活污水排放。

现有工程给排水平衡见图 2。

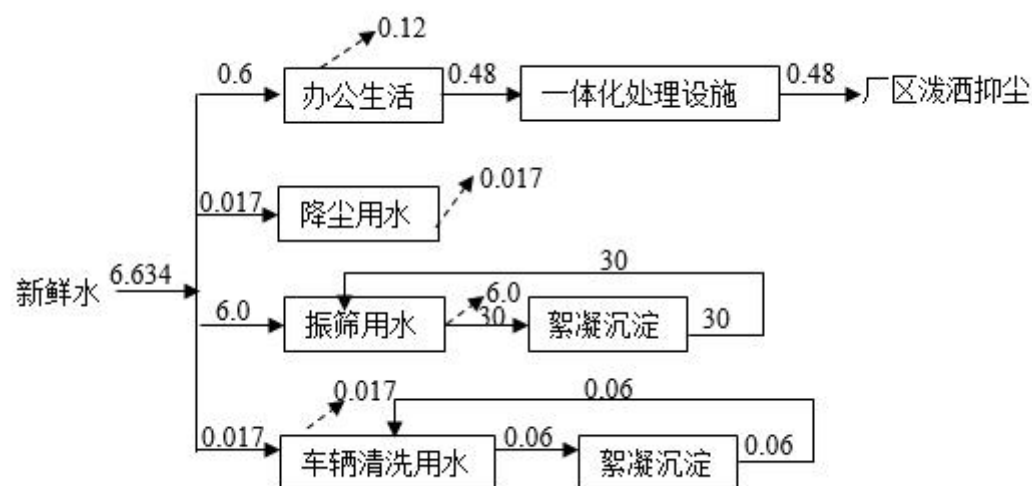


图 1 现有工程给排水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

③供热：现有工程办公生活冬季采暖采用电，生产过程不用热，不设置锅炉等设施。

④供电：现有工程总用电量 7 万 kW·h/a，由孟家庄村供电电网提供。

## 2、现有工程主要生产工艺流程及排污节点

百丰公司已承诺水泥砖生产线不再建设，现有工程为建筑垃圾破碎生产线，主要生产工艺流程如下：

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

（2）一次破碎、振筛：将干净的建筑垃圾，经铲车送至上料仓内，经密闭输送带送至颚式破碎机进行破碎，将大的建筑垃圾破碎为较小粒径的碎石料；破碎后的碎石料通过密闭输送带送至振筛机进行筛分，采取加压水流冲击方式筛分；经过水式振筛后粒径  $>50\text{mm}$  的碎石料会进入二次破碎工序进行破碎，而建筑垃圾表面覆盖的细小砂石颗粒、灰尘则会被水流冲击下来，随水经水槽流入轮式洗砂机。建设单位对购置的破碎机破碎筒外围加装金属磁力网，用于吸附建筑垃圾中的金属部分。

（3）二次破碎、振筛：水式振筛后粒径  $>50\text{mm}$  的碎石料经输送带送至反击破碎机进行二次破碎，破碎后的砂石料与一次振筛后粒径  $<50\text{mm}$  的砂石料通过密闭输送带送至二次振筛工序（水式振筛），通过调整筛孔的尺寸，筛选出粒径不同的碎石料：粒径  $>26\text{mm}$  的砂石料通过输送带送至反击破碎机内进行三次破碎，粒径  $11\sim7\text{mm}$  的砂石料通过密闭输送带送至成品库暂存，剩余振筛产生的粒径  $<7\text{mm}$  的砂石料经水槽进入轮式洗砂机。

（4）砂水分离工序：碎石料一次振筛以及二次振筛所产生的细小砂石颗粒以及灰尘进入水槽中随着水流进入轮式洗砂机进行洗砂处理，后续进入脱水筛进行砂水分离操作，脱水后的砂石料再次进入洗砂机内进行二次清洗，清洗后的砂石料送至成品库作为产品外售，泥水流入污水池暂存。

（5）泥水分离工序：污水池中的泥水进入水罐中，同时向水罐中投入絮凝剂，使泥水中的 SS 迅速沉淀，沉淀后的上清液在清水池内暂存后回用于振筛等生产工序，沉淀后的泥经压滤机压滤，压滤后的泥块暂存于砂石料库，压滤后的水再次回到水罐内进行絮凝浓缩。

现有工程主要工艺流程及排污节点见图 3。

现有工程具体工艺流程图如下：

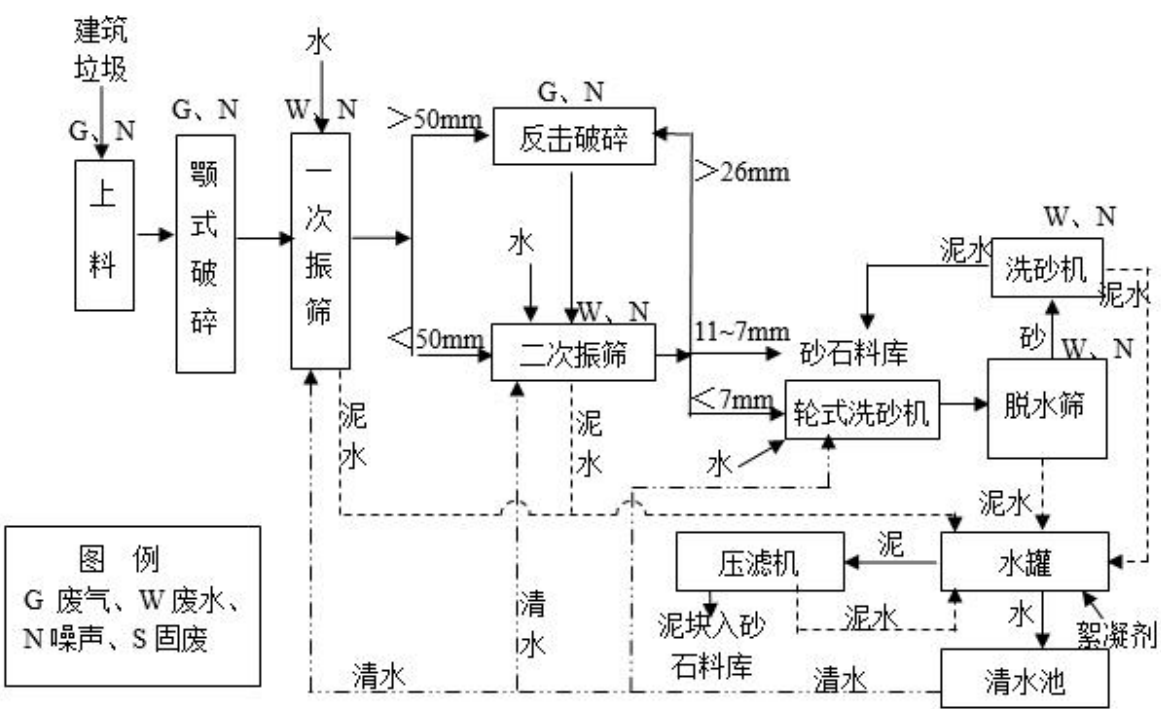


图 2 现有工程生产工艺流程及排污节点

表 4 现有工程主要排污节点及治理措施

污染类型	污染源序号	污染源名称	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	G1	建筑垃圾破碎工序	颗粒物	集气罩+集气管道+布袋除尘器+1根15m排气
	G2	物料装载、车辆运输	颗粒物	车间、原料库密闭并设备喷淋装置、车辆密闭运输
废水	W1	车辆进出冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后循环使用，沉淀物回用于生
	W2	振筛工序废水	SS	经絮凝沉淀后回用于生产，不外排；沉淀物经压滤为泥块外运处置
	W3	职工生活污水	COD、氨氮、SS	经一体化处理设备处理后用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏用于农肥。
固废	S1	建筑垃圾破碎工序	废金属	收集后外售
	S2	沉淀池	砂石	回用于生产
	S3	除尘器	除尘灰	由环卫部门统一清运处理
	S4	泥水分离工序	污泥滤饼	由环卫部门统一清运处理
	S5	絮凝剂投加工序	废包装	收集后外售
	S6	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理
噪声	N	各类生产设备	等效连续 A 声级	低噪声设备、基础减震、厂房隔声等



### **3、排污状况**

#### **3.1 废水**

现有工程生产废水主要包括振筛、车辆清洗产生的废水。振筛过程产生的废水，经过絮凝、沉淀后回用于振筛工序，不外排；车辆清洗废水经过厂内沉淀池澄清处理后继续用于洗车，不外排。职工生活污水经一体化处理设备处理后用于厂区地面泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。

#### **3.2 废气**

现有工程生产过程中产生的废气主要为建筑垃圾破碎工序产生的颗粒物，以及建筑垃圾粉碎车间、原料库无组织粉尘废气。

##### **（1）有组织废气**

现有工程建筑垃圾破碎生产线的破碎工序产生的粉尘采用集气罩（四周软帘）收集后经密闭管道引入1套布袋除尘器处理后由1根15m 高排气筒排放。

##### **（2）无组织废气**

现有工程建筑垃圾破碎车间、原料库密闭并设备了若干水喷淋装置，以减少原料库物料转运、建筑垃圾破碎过程中无组织粉尘废气的排放。

#### **3.3 固体废物**

现有工程产生的固废主要为泥水分离工序污泥滤饼、絮凝剂投加工序废包装、破碎工序磁力吸附的废金属、除尘器收集的除尘灰、沉淀池产生的砂石以及职工生活垃圾等。

污泥滤饼、职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废包装、废金属集中收集后外售；除尘灰、砂石收集后回用于生产。现有工程固体废物可全部得到妥善处置，不外排。

#### **3.4 噪声**

生产过程中的产噪设备主要为各类设备运行产生的噪声，选用低噪声设备、基础减振和距离衰减措施降噪。

## 二、技改工程

### 1、工程概况

- (1) 项目名称：水泥稳定碎石料生产技术改造项目。
- (2) 建设单位：定州百丰水泥制品有限公司。
- (3) 建设性质：技改。
- (4) 建设地点：定州百丰水泥制品有限公司现有厂区内建设，不新增占地。

定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，厂址地理位置中心坐标为东经 114°51'31.52"，北纬 38°33'37.15"。项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳县空地。距百丰公司最近的敏感点为南侧 60m 处的管头庄村散户。项目地理位置见附图 1，周边环境敏感目标及周边关系见附图 2。

- (5) 工程投资：总投资 400 万元，其中环保投资 13 万元，占投资总额的 3.25%。
- (6) 建设工期：2 个月。
- (7) 建设规模及产品方案：项目建成后年产水泥稳定碎石料 15 万吨。
- (8) 劳动定员：本技改项目新增劳动定员 10 人，为附近村庄民工，不提供食宿。
- (9) 工作制度：百丰公司因建筑垃圾破碎产品的质量要求提高和原料来料时间不固定，建筑垃圾破碎时间延长，在实际操作中生产时间增加；本次技改后，百丰公司全年运行时间 300 天，3 班制，每班工作 8 小时。

### 2、主要建设内容及规模

本技改项目新增建筑总面积 1500m<sup>2</sup>，建设 1 座水稳生产车间，内设 1 条水泥稳定碎石料生产线，车间内配套 2 座 100t 的水泥筒仓。技改项目新建 1 套车辆清洗装置。

技改项目砂石料原料库依托现有工程的成品库房；辅助工程依托现有办公室及质检室等；公用工程供电设施由本厂变压器供给，供水由厂区现有供水设施提供。

技改项目主要建设内容见表 5。

**表 5 本技改项目主要建设内容一览表**

工程类别	项目名称	建设内容			备注
主体工程	水稳生产车间	1 座 1 层，层高 13 m，密闭彩钢结构，建筑面积为 1500m <sup>2</sup> 。车间内布置 1 条水泥稳定碎石料生产线，车间内设置 2 座 100t 水泥筒仓			新建
储运工程	原料库	本技改项目砂石原料库依托现有工程的成品库房。			依托
辅助工程	办公室及质检室	本技改项目的办公室及质检室依托现有工程			依托
公用工程	供水	本技改项目用水依托现有工程供水设施			依托
	排水	本项目排水措施依托现有工程，无生产废水产生和排放。生活污水中职工盥洗废水泼洒厂区抑尘；职工粪便排入防渗旱厕，定期由当地农民清淘后用作农肥			依托
	供电	项目用电由厂区现有变压器提供			依托
环保工程	废气	水稳生产线	2 座水泥储罐及上料、筛分工序	1 台布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	新增
		散料卸料、上料、储存和输送粉尘：散料全部于密闭车间存放；上料仓及筛分机上方安装水喷淋抑尘装置；密闭输送带			
	噪声	选用低噪声设备、采取合理布局、基础减震、厂房隔声等措施			新增
	固废	技改后，本项目固体废物主要为上料工序产生的洒落渣料、车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石、除尘器收集的除尘灰，筛分过程产生的杂质，职工生产生活过程中产生的生活垃圾。洒落渣料、沉淀池砂石、除尘灰全部回收利用；筛分杂质外售作建材；职工生活垃圾由环卫部门统一处置。 本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，不外排。			新增

### 3、主要设备及设施

本技改项目主要设备及设施情况见表 6。

**表 6 本技改项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称		单位	数量	型号
一	水稳材料生产线		条	1	
1	水 稳 材 料 生 产 线	搅拌缸	台	1	WCZ800
2		上料仓	个	1	——
3		计量皮带	条	1	——
4		上料输送皮带	条	1	——
5		出料输送皮带	条	1	——
6		卸料斗	个	1	——
7		控制室	座	1	——
8		水泥储罐	个	2	100t
9		筛砂机	台	2	——
附属设备					
二	铲车		台	2	——
三	车辆冲洗设备		套	1	——

#### 4、原辅材料及能源消耗

根据建设方提供资料，本技改项目水稳生产主要使用原料为水泥、砂子、石子、石屑、建筑垃圾粉碎料等。技改项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

**表 7 本技改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	备注
水稳生产线				
1	水泥	20000	t/a	外购
2	砂子	45000	t/a	外购
3	石子	60000	t/a	外购
4	石屑	25000	t/a	外购
5	建筑垃圾破碎料	20000	t/a	现有工程破碎生产线供给
能源				
6	新鲜水	33810	m <sup>3</sup> /a	现有供水系统供给
7	电	15	万 kWh	本厂现有变压器供给

**表 8 项目主要原辅材料理化性质一览表**

序号	名称	理化性质
1	石屑	指的是轧制并筛分碎石所得的粒径为 2~10mm 的粒料。

#### 5、产品方案和规模

本技改项目主要产品为年产水泥稳定碎石料 15 万吨。产品方案如下：

**表 9 本技改项目产品方案**

序号	产品名称	年产量
1	水泥稳定碎石料	15 万 t/a

## 6、厂区平面布置

厂区按照有利于生产，便于管理，运输短捷，人流物流通畅的原则进行布局。原厂区布局均不发生变化。本次技改新建的水稳生产车间位于现有建筑垃圾破碎生产车间的东南侧。

本次技改完成后，厂区整体分为生产区和办公生活区。办公生活区位于厂区东北部，大门位于厂区东北角；厂区中部为生产区。

技改后项目平面布置见附图 3。

## 7、公用工程

### (1) 给水

本技改项目用水依托厂区现有工程供水设施。技改项目用水主要包括水稳生产过程搅拌用水、水喷淋装置用水、车辆冲洗水和新增职工生活用水。新水用量为  $76.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $23040\text{m}^3/\text{a}$ )，水质、水量能够满足项目用水需求。

①水稳生产过程搅拌用水：根据建设单位提供的资料，1 吨水稳料需用水 150kg，经核算，项目年产 15 万吨水稳料，搅拌用水量约为  $75\text{m}^3/\text{d}$  ( $22500\text{m}^3/\text{a}$ )。

②车辆冲洗水：车辆进出厂区要冲洗车轮，确保出入厂区的车辆车轮不带泥土。技改项目车辆冲洗废水经厂内钢筋混凝土沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，不外排。循环水量约为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，根据建设单位提供的资料，结合同行业类比，技改项目车辆冲洗用水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $240\text{m}^3/\text{a}$ )。

③水喷淋装置用水：技改项目水喷淋用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $180\text{m}^3/\text{a}$ )。

④职工生活用水：技改项目新增劳动定员 10 人，厂区不提供食宿。根据河北省地方标准《用水定额 第 3 部分 生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，按每人每月  $1.2\text{m}^3$  ( $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ) 计算，需消耗新水  $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $120\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (2) 排水

本技改项目水稳生产过程搅拌用水进入产品，无废水产生；喷淋用水全部消耗，不外排；车辆清洗用水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

项目废水主要为工作人员生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为  $0.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $96\text{m}^3/\text{a}$ )，职工生活废水依托现有工程处理方式，用于厂区泼洒抑尘，不外排，厂区设防渗旱厕，定期清掏用做农肥。

技改后，百丰公司保持无生产、生活废水排放。

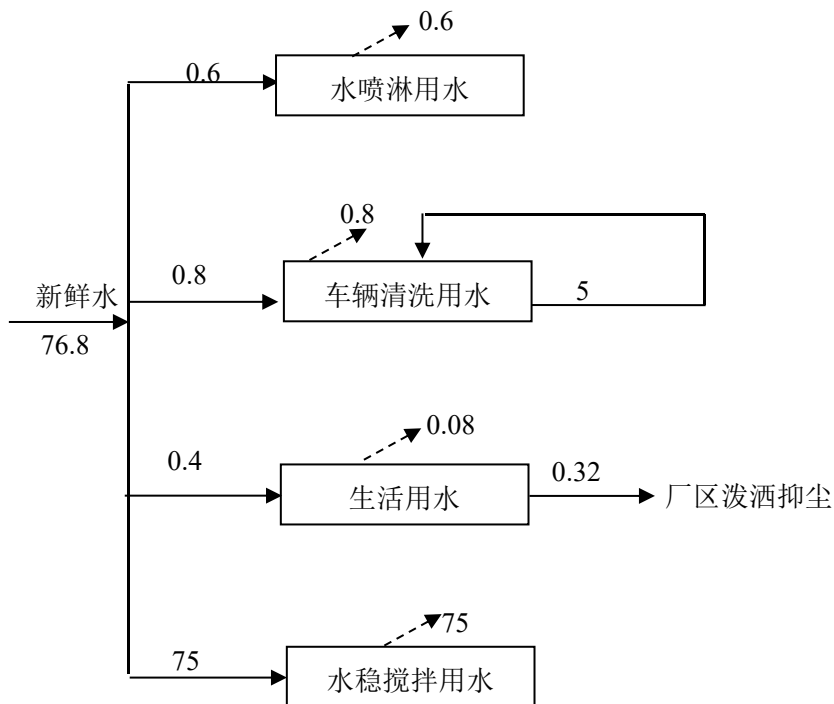


图3 本技改项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电

本技改项目用电由厂区现有供电系统供应，可满足项目用电需求，技改项目年用电量 10 万 kW·h。

### (4) 供热

本技改项目生产不用热，办公区冬季采暖仍采用空调。

## 8、产业政策符合性

本项目不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，是允许建设的。项目建设符合国家产业政策。

项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，同时，该项目已在定州市科学技术局备案，备案编号：定州工信技改备字[2020]55 号。

综上，本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。

## 9、选址可行性分析

本技改项目在定州百丰水泥制品有限公司原址建设，不新增用地。定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，项目用地为建设用地，符合定州市

土地利用总体规划。项目周边无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物。因此，本项目选址可行。

### 10、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南》（环办环评[2017]99号）分析本项目与其符合性。

项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单对照情况见表 10。定州市保护红线见图 4。

**表 10 项目与“三线一单”对照表**

类别	内容	符合性
生态保护红线	技改项目位于河北省定州市定州市赵村镇孟家庄村村西，周边无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区，不在南水北调及地下水饮用水源保护区内。不在定州市生态保护红线范围之内。	符合
环境质量底线	技改项目所在区域环境质量底线分别为：区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。技改项目废气采取治理措施后可实现达标排放，对周围环境影响较小；技改项目无新增生产废水，新增生活污水依托现有工程处理措施，职工盥洗废水用于厂区及道路泼洒抑尘，剩余部分排入防渗旱厕，由当地村民定期清掏用作农肥，不外排；噪声经基础减震、厂房隔声等措施，对周围环境影响很小。	符合
资源利用上线	技改项目消耗一定的电能资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少	符合
环境准入负面清单	技改项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》限制类与淘汰类之列，符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。	符合

综上所述，本技改项目建设符合“三线一单”要求。



图4 定州市生态保护红线

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### 1、公司基本情况及环保手续履行情况

定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，厂区总占地面积为 20000.1m<sup>2</sup>（30 亩）。定州百丰水泥制品有限公司《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响报告表》于 2019 年 7 月 12 日获得定州市生态环境局审批（定环表〔2019〕第 39 号）；项目批复后，在实际建设中进行了调整和变更，定州百丰水泥制品有限公司《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设的项目环境影响评价补充报告》于 2019 年 12 月 24 日获得定州市生态环境局函复（定环函〔2019〕11 号）。2020 年 3 月 22 日百丰公司在全国排污许可证管理信息平台进行固定污染源排污登记，登记编号：91130682MA0CTT6F6R001Y（见附件）；并于 2020 年 6 月通过了竣工环境保护验收（见附件）。

#### 2、现有工程主要污染源及其排放情况

根据现有工程竣工环境保护验收监测报告，现有工程污染物排放及污染治理设施情况如下：

##### （1）废气

现有工程建筑垃圾破碎工序集气罩+布袋除尘器排气筒出口中颗粒物最大排放浓度



为  $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0617\text{kg}/\text{h}$ ；均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》

（GB29620-2013）表 2 中颗粒物排放浓度限值要求。检测期间，现有工程厂界无组织颗粒物排放浓度最大差值为  $0.220\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》

（DB13/2167-2020）中表 2 无组织浓度排放限值。根据现有工程环评文件，颗粒物排放总量为  $0.048\text{t}/\text{a}$ 。

## （2）废水

现有工程生产废水主要包括振筛、车辆清洗产生的废水。振筛过程产生的废水，经过絮凝、沉淀后回用于振筛工序，不外排；车辆清洗废水经过厂内沉淀池澄清处理后继续用于洗车，不外排。职工生活污水经一体化处理设备处理后用于厂区地面泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。

## （3）噪声

检测期间，现有工程厂界噪声昼间值为（55.1~59.3）dB(A)，夜间值为（45.8~49.7）dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。

## （4）固体废物

现有工程固体废物主要为泥水分离工序污泥滤饼、絮凝剂投加工序废包装、破碎工序磁力吸附的废金属、除尘器收集的除尘灰、沉淀池产生的砂石以及职工生活垃圾等。

污泥滤饼、职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废包装、废金属集中收集后外售；除尘灰、砂石收集后回用于生产。现有工程固体废物可全部得到妥善处置，不外排。

## 3、现有工程污染物总量控制指标

根据现有工程环评报告表、补充报告以及审批部门的环评审批意见、函，以及现有工程验收意见、固定污染源排污登记回执等文件资料，定州百丰水泥制品有限公司现有工程污染物排放总量为： $\text{SO}_2 0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x 0\text{t}/\text{a}$ ； $\text{COD} 0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0\text{t}/\text{a}$ 。

## 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

定州市位于东经 114°48'~115°15'、北纬 38°14'~38°40'之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。其地处京津之翼、保石之间，北与望都、唐县交界，西与曲阳接壤，南与新乐、无极、深泽毗连，东与安国为邻。京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，定州市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，为华北地区重要的交通枢纽。

定州百丰水泥制品有限公司位于河北定州市赵村镇孟家庄村村西，厂址地理位置中心坐标为东经 114°51'31.52"，北纬 38°33'37.15"。项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳县空地。距百丰公司最近的敏感点为南侧 60m 处的管头庄村散户。项目地理位置见附图 1，周边环境敏感目标及周边关系见附图 2。

### 2、地形地貌

定州市位于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，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。

### 3、气候气象

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 11。

表 11 区域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	2.1
多年最大风速	m/s	21.7
年最大风向	--	SW

#### 4、水文地质

定州市地下孔隙水含水岩组主要由第四系松散沉积物构成，根据含水层岩性及其赋存特征，自上而下，本区第四系地下水分为浅层地下水、深层地下水，分界大约以 180～200m 深度为界。

①浅层地下水。可分上下两段：

上段含水层以粗砂为主，属全新统潜水～微承压水，底界埋深 30～70m，称为第Ⅰ含水组，现代农业开采大部分为该含水组。

下段多为粘性土与砂砾石互层，底板埋深 70～200m，称为第Ⅱ含水组，属上更新统的承压含水层。

浅层地下水底板埋深 180～200m，自西北向东南埋深逐渐加大。底部隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15～25m，深浅层地下水之间因粘土层的阻隔，水力联系微弱。自西北向东南，含水层富水性由强渐弱，西部单位涌水量可达  $45\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，东部则在  $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$  以上。区域浅层含水层地下水的补给来源主要为大气降水入渗，地下水的径流方向自西北向东南，水力坡度一般为 1.43～0.5%。含水层主要的排泄方式为人为开采。

②深层地下水。属承压水，也可分上下两段：

上段埋深 180～410m，属中更新统。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，称为第Ⅲ含水层组。单位涌水量可达  $40\sim 50\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。

下段底板埋深 380~550m, 属下更新统。含水层以中砂、粗砂为主, 风化强烈, 含水层厚度 90~110m, 称为第IV含水层组。

深层地下水的补给来源为侧向径流, 排泄方式为侧向径流排泄。深层地下水自西北向东南流动, 水力坡度一般为 1.67~0.75%, 西部水力坡度大于东部。

## 5、地质构造与地层

定州地处太行山隆起带与冀中平原复合型断陷盆地之间的过渡带。从燕山运动开始, 本区垂直运动趋于强烈, 在大面积隆起带上形成一些小型断陷, 构成冀中拗陷的雏形。新生代的喜马拉雅运动早期, 拗陷逐渐扩大, 隆起区缩小; 中新世后, 太行山前深大断裂在 NW-SE 向挤压应力的作用下由松弛转为垂直的差异运动, 从而使河北平原与太行山分离、陷落, 并形成 NNE 向冀中拗陷、沧州隆起等六个三级单元。在三级构造单元内又形成许多相间排列的凸起与断凹, 其中包括保定断凹、高阳低凸、深泽低凸等, 定州市处于保定断凹的边缘。

定州地下水主要赋存于新生界第四系松散沉积物中, 第四系沉积厚度 500~580m, 其第四系沉积物分层和岩性特征如下:

(1) 下更新统( $Q_1$ ): 为冰水堆积、冲积-湖积和亚粘土夹砂及砾石的地层。土层以棕色为主, 多锈黄色及灰绿色, 局部有钙化层。砂层以中砂、粗砂为主, 多呈灰黄色、灰白色及灰绿色, 风化较严重。沉积厚度 210~220m, 底板埋深 500~580m

(2) 中更新统( $Q_2$ ): 为冲洪积夹冰水堆积及冲积-湖积的亚粘土、亚砂土夹砂的地层。土层呈棕黄色、灰黄色, 钙质结核发育, 局部含锰结核, 具锰染和锈染。砂层以中砂、细砂为主, 多呈灰黄色, 轻微风化。沉积厚度 130~170m, 底板埋深 290~360m。

(3) 上更新统( $Q_3$ ): 为冲洪积、湖积的亚砂土、亚粘土夹砂及砾的沉积物的地层。土层以灰黄色为主, 结构较松散, 虫孔、根孔发育, 具钙质结核, 锈染强烈。在西部地区, 砂层以含砾粗砂为主, 中部以中砂为主, 东部局部以细砂为主。沉积厚度: 130~145m, 底板埋深 150~185m。

(4) 全新统( $Q_4$ ): 以冲洪积、湖积沉积物为主的地层。土层以亚砂土、亚粘土夹淤泥质亚粘土为主, 底板埋深 25~40m。

## 6、河流

定州市境内地表水属于大清河水系南支, 其作用以防洪排涝为主, 主要有唐河、沙

河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台村入定州境，经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路，经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县，过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐河在定州市境内段长 42.9km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>。目前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。定州市在唐河两侧设置了宽度约 30m 的生态防护林带。

孟良河发源于曲阳县孔山曲道溪。由东沿里村入定州市境，经大寺头、大杨庄、西五庄、穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼、纸方头、东朱谷、石板、刘良庄等村，至西柴里村出境入安国市，在军洗三叉口入沙河。在定州市境内河长 38km。

沙河发源于陕西省繁峙县东白坡头，经阜平、曲阳、新乐入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。沙河在定州市段主河长 26.4km，境内流域面积 105.5km<sup>2</sup>。

## 7、土壤

定州市土地肥沃，主要土壤类型以褐土、潮土和水稻土三大类为主，质地多为沙壤土和轻壤土。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、社会环境简况:

定州市地处华北平原腹地，辖 25 个乡镇（城区），518 个村（社区），总面积 1274 平方公里，总人口 121 万。定州市新兴工业基地，规划占地 43 平方公里唐河循环经济产业园区初具规模，占地 52 平方公里的沙河工业园区加紧建设。初步建成汽车、能源、煤化工、乳品四大生产基地。区域物流中心。市场总量和种类居河北省首位，汽车、焦炭、农产品等物流发达，初步形成区域性物流商贸中心。

定州是国际绿色产业示范区、全国无公害农产品生产基地、全国粮食、生猪、油料生产大县、河北蔬菜之乡，拥有国家级乡村旅游示范点、华北最大的花卉苗木基地。

### 2、交通

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

### 3、文物保护

定州历史文化悠久。定州古称中山国，历代都设州置府，是河北省历史文化名城。市内人文荟萃，名胜众多，孔庙、开元寺塔、考棚、慕容陵、东坡槐、白果树等八大景观被列为国家或省级文物保护单位，市博物馆藏文物 2 万余件，其中金缕玉衣、玉壁等 200 余件被列为国家特级、一级文物珍品。市以上文物保护单位有 380 余处，其中国家级 1 处，省级 16 处。馆藏文物 1.8 万件，已鉴定出国宝级 3 件，国家一、二级文物 240 余件。拟建项目周围无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹、风景区等环境敏感区域。

### 4、环境功能区划

定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，本项目位于环境空气功能区二类区；区域声环境功能区为 2 类区。

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气质量状况

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

依据定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中的数据,项目区域空气质量达标判定中相关数据进行判定。

表 12 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 <sub>2</sub>	年平均浓度	28	60	0.467	达标	不达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	53	40	1.325	不达标	
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	133	70	1.9	不达标	
PM <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	第 90 百分位 8h 平 均浓度	168	160	1.05	不达标	

经与标准值进行对比可知, SO<sub>2</sub>、CO 达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 1 二级标准要求, PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 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、地下水环境质量状况

本项目所在区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

### 3、声环境质量状况

根据现场踏勘, 定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西, 东侧、北侧均为空地, 南侧、西侧均为曲阳县空地。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、土壤环境质量状况

项目所在地土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）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):

定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，本次技改在原厂区内进行。评价范围内无风景名胜区、国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹。根据项目工程特点和评价区域环境特征，确定环境保护目标主要为厂区周围大气环境、地下水环境及声环境，保护目标及保护级别如下：

**表 13 环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标	与厂址的相对方位	距厂址的距离（m）	保护对象	保护级别
环境空气	管头庄村散户	S	60（距生产车间 60m）	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	管头庄村	W	550	居民	
	新合村	E	660	居民	
	新店子村	SE	1650	居民	
	孟家庄村	NW	1180	居民	
	北刘家庄村	NW	1750	居民	
	冉家庄村	N	1200	居民	
	高门屯	NWN	1050	居民	
		NWN	1160	居民	
	西么罗村	SW	1600	居民	
	东么罗二村小学、东三村	SWS	1580	居民	
	北管头村村	NW	2150	居民	
地下水	厂址周围地下水	—	—	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界	—	—	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	管头庄村散户	S	60	居民	
土壤环境	区域土壤环境				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准



## 评价适用标准

1、环境空气质量：TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。

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

3、区域声环境质量各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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）表 1 中第二类用地筛选值限值要求。

**表 14 环境质量标准一览表**

环境类别	项目	标准值			标准名称
		单位	数值		
环境空气	TSP	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准及 修改单
	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	
	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	75	
	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	日最大 8 小时平均	160	
			1 小时平均	200	
CO	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
地下水环境	pH（无量纲）	--	6.5~8.5		《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
	硫酸盐	mg/L	≤250		
	溶解性总固体		≤1000		
	总硬度		≤450		
	氨氮		≤0.5		
	硝酸盐		≤20		
	亚硝酸盐		≤1.00		
声环境	等效连续 A 声级	dB(A)	昼间	60	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）0 类标准
			夜间	50	

表 15 土壤环境质量标准

单位: mg/kg

项目	序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值	标准来源
土壤环境	1	镉	65	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	《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 中第二类用地筛选值限值要求
	2	汞	38	25	氯乙烯	0.43	
	3	砷	60	26	苯	4	
	4	铜	18000	27	氯苯	270	
	5	铅	800	28	1, 2-二氯苯	560	
	6	铬（六价）	5.7	29	1, 4-二氯苯	20	
	7	镍	900	30	乙苯	28	
	8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290	
	9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200	
	10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570	
	11	1, 1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640	
	12	1, 2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76	
	13	1, 1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260	
	14	顺-1, 2 二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256	
	15	反-1, 2 二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15	
	16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5	
	17	1, 2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15	
	18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151	
	19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	42	蒈	1293	
	20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	
	21	1, 1, 1, -三氯乙烷	840	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	
	22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70	
	23	三氯乙烯	2.8				

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气排放标准

本技改项目营运期有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1标准要求；无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB132167-2020）表2无组织排放监控浓度限值。

表16 本技改项目大气污染物排放标准一览表

类型	污染源	污染物	标准限值	标准来源
废气	水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序	颗粒物	10mg/m³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 颗粒物有组织排放标准
	厂界无组织	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物1h 浓度值的差值 0.5mg/m³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 无组织排放监控浓度限值

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值标准：昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。

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类标准值：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。

表 17 项目厂界噪声执行标准

单位：dB(A)

项目	评价因子	标准值		来源
噪声	Leq	运营期	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		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）

3、固废排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的规定；生活垃圾处置参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 07 日修订版）“第三章生活垃圾污染环境的防治”的规定。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据建设项目的污染源及污染物排放特征，确定项目污染物总量控制因子为COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。污染物排放总量的确定遵循达标排放的原则。</p> <p><b>（1）本技改项目总量情况</b></p> <p>本项目无生产、生活污水排放，项目生产过程无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生，因此本技改项目主要污染物排放量为：SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、COD0t/a、氨氮 0t/a。</p> <p><b>（2）技改完成后全厂总量变化情况</b></p> <p>根据现有工程环境影响评价文件及批复，现有工程污染物排放总量控制情况如下：SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、COD0t/a、氨氮 0t/a。</p> <p>技改前后重点污染物排放总量控制指标无变化。</p> <p>综上，本次技改完成后，建议项目污染物总量控制目标值：</p> <p>COD 0t/a、氨氮 0t/a、二氧化硫 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a</p>
---------------	--

## 建设项目工程分析

### 一、施工期：

本技改项目新建2座生产车间，厂房建设以及设备安装过程中会产生废气、废水、噪声及固废等污染物。

### 二、运营期：

本技改项目运营期主要生产水稳材料，生产工艺流程介绍如下：

#### （1）备料

项目水泥用封闭运输罐车运到厂后，由罐车自带的卸料泵经管道送至水泥储罐储存备用；外购的砂子、石子、石屑通过汽车苫盖入场，运至现有工程密闭成品区储存；建筑垃圾粉碎料为本厂现有工程生产。

此工序主要污染物为：水泥储罐产生的颗粒物；砂子、石子、石屑、建筑垃圾粉碎料卸车过程产生的颗粒物；设备运行产生的噪声。

#### （2）上料

水泥原料通过绞龙输送，计量后进入搅拌机。砂子经筛分后与石子、石屑、建筑垃圾粉碎料经铲车添加至料斗。以上物料经计量后由输送带传送至搅拌机。

水计量后通过泵注入搅拌机。

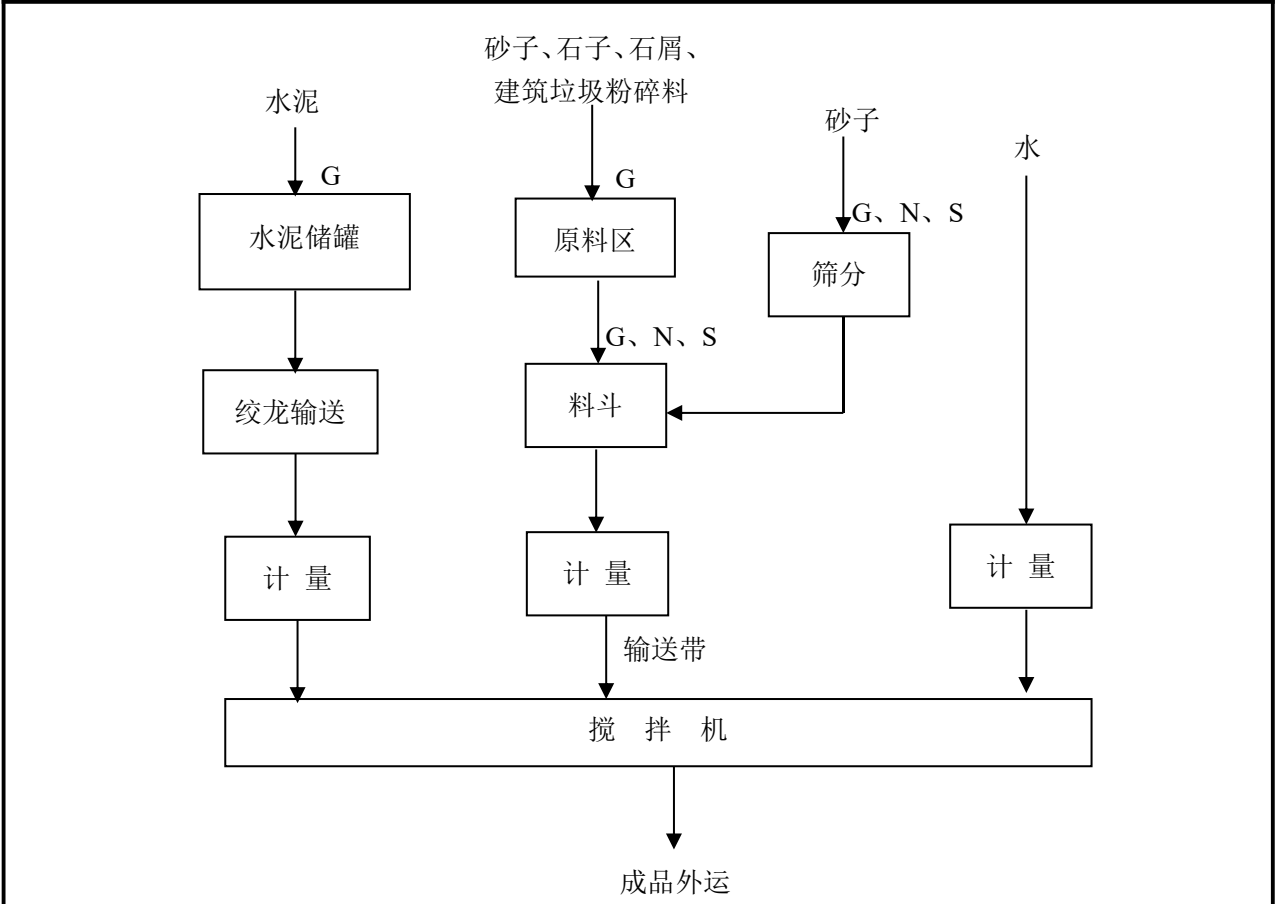
此工序主要污染物为：上料、筛分过程产生的颗粒物；设备运行产生的噪声；上料过程产生的洒落废料、筛分过程产生的杂质。

#### （3）搅拌

加入搅拌机的各原料通过拌合，得到水稳料成品。技改项目水稳料搅拌工序在搅拌机内进行，且原料已与水混合，无废气产生。

此工序主要污染物为：设备运行产生的噪声。

#### （4）成品外运：产品质量检验合格后的水稳料外运施工场地。



图例：G 废气、S 固废、N 噪声、W 废水

图 6 水稳料生产工艺流程及排污节点图

表 18 主要污染物产生及治理情况一览表

污染类型	污染源名称		主要污染物	治理措施及排放去向
废气	水稳料生产线	水泥储罐及上料、筛分工序	颗粒物	上料仓、筛分机上方安装集气罩，水泥储罐及上料、筛分工序共用一套布袋除尘器+15m高排气筒P1排放
		原料装卸及储存、输送颗粒物	颗粒物	密闭车间内设置水喷淋装置，密闭输送带，运输车辆加盖苫布
固废	S1	上料工序	洒落渣料	全部回收利用
	S2	车辆冲洗装置	沉淀池砂石	全部回收利用
	S3	除尘器	除尘灰	收集后外售
	S4	筛分工序	筛分杂质	收集后外售作建材
	S5	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理
噪声	N	各类生产设备	等效连续 A 声级	低噪声设备、基础减震、厂房隔声等

主要污染工序及源强核算：

## 一、施工期：

本项目在施工过程中会产生一定的废气、废水、噪声及固废等污染物。

噪声主要来自机械噪声、施工作业噪声，噪声值一般为 75~95dB(A) 左右；项目施工期均在白天施工，夜间不施工，且高噪声设备持续时间较短。

废气主要为施工扬尘和机动车尾气，项目只建设部分厂房，项目挖方量较少，施工期间燃油机械设备较少，产生的扬尘和机动车尾气排放量较少。

废水包括施工废水及施工人员生活污水，施工人员较少，利用厂区现有设施处理。

固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾，集中收集后，运至垃圾站统一处理。

## 二、运营期：

### 1、废气

本技改项目运营期产生的废气主要为水稳生产线水泥储罐颗粒物、上料及筛分工序颗粒物；原料装卸、储存及输送过程中产生的颗粒物废气。

#### (1) 水稳料生产线废气

##### ①水泥储罐颗粒物废气

根据《工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)中册中“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”，物料输送储存工序工业废气量为 460m<sup>3</sup>/t 原料，颗粒物产污系数为 2.09kg/t 原料，水混料生产线水泥年转运量为 2 万 t，废气产生量为 920 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物产生量为 41.8t/a，产生浓度为 4543mg/m<sup>3</sup>。项目 2 座水泥储罐共用一套脉冲布袋除尘器处治理后由 15m 高排气筒 P1 排放。原料筒仓废气收集率按 100%计算，则筒仓废气收集量即为产生量，为 41.8t/a。

除尘器设计风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理的处理效率按 99%计，经处理后，粉尘排放量为 0.418t/a，排放速率为 0.058kg/h，排放浓度为 5.8mg/m<sup>3</sup>。

##### ②上料及筛分工序废气

为降低生产车间上料斗投料过程和筛分工序粉尘排放量，项目拟在料斗和筛分机上方设集气罩，收集投料及筛分粉尘，通过集气管道引入脉冲布袋除尘器(与水泥储罐废气共用)治理后由 15m 高排气筒 P1 排放。集气罩收集效率以 95%计，布袋除尘器处理的处理效率按 99%计，上料及筛分工序年工作时间 7200h。

根据企业提供资料及同类项目类比分析，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，

产尘系数按 0.0223kg/t 原料计，项目砂子、石子、石屑、建筑垃圾破碎料年投料量 130000t/a，砂子筛分量 45000 t/a，颗粒物产生量为 3.9t/a。

经投料口上方集气罩收集后，3.705t/a 有组织粉尘产生速率为 0.515kg/h，产生浓度为 51.5mg/m<sup>3</sup>。处理后粉尘排放浓度为 0.515mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.00515kg/h，排放量为 0.03705t/a。未被收集的 5%的颗粒物无组织排放，排放速率为 0.027kg/h，排放量为 0.195t/a。

### ③排气筒 P1 出口污染物排放情况

本技改项目水稳生产线水泥储罐及上料及筛分工序废气收集后，引入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放。风机最大风量设计为 10000m<sup>3</sup>/h，根据各污染物产排情况分析，排气筒 P1 出口颗粒物排放速率 0.06315kg/h，排放量 0.45505t/a，排放浓度为 6.315mg/m<sup>3</sup>。符合河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求中颗粒物排放浓度 10mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

**表 20 水稳生产线水泥储罐及上料筛分工序颗粒物产排情况一览表**

污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
水泥储罐粉尘	41.8	0.418	0.058	5.8	/	/
上料筛分粉尘	3.9	0.03705	0.00515	0.515	0.195	0.027
合计	45.7	0.45505	0.06315	6.315	0.195	0.027

## （2）原料装卸、贮存过程粉尘废气

本技改项目原料库依托现有工程的成品库房，为全封闭结构。原料场的主要环境问题是砂石骨料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装载、运输或卸载过程中起尘，对大气环境造成污染，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机械装卸起尘源强分析及计算：

汽车卸料时起尘量采用山西环保科研所、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，取 1.51m/s；M——汽车卸料量，取 50t。

公式适用条件：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《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。

根据上述公式计算，本次过程料场装卸过程起尘量核算情况见表 21。

**表 21 料场装卸过程起尘量核算一览表**

项目	装卸量 (万 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	44	11000	42.66	0.4693	0.065

## 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：

a.根据工程设计资料及企业规划情况，拟采用钢结构对原料场实行全封闭，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，再通过局部洒水可使粉尘最大限度得以沉降，粉尘最终混于骨料中得以利用。

b.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。在料场内设置喷淋装置，以最大限度地减少料场内粉尘的外溢对环境造成的污染。

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

d.对料场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，原料场采取封闭钢构架工程，同时设置喷淋洒水装置，以降低骨料料场粉尘对周围环境的影响。经采取以上措施后，封闭性结构和洒水可有效对粉尘进行沉降，粉尘去除率可达 90%，最终粉尘排放量为 0.047t/a，排放速率为 0.0065kg/h。

## 2、废水

本技改项目用水依托厂区现有工程供水设施，无生产废水产生。新增生活污水主要为职工盥洗废水，产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d (96m<sup>3</sup>/a)，产生浓度分别为 COD100mg/L、SS80mg/L、氨氮 20mg/L，主要污染物产生量为 COD0.0096t/a、SS0.00768t/a、氨氮 0.00192t/a。生活污水水质简单，直接泼洒厂区院内抑尘；职工粪便依托现有工程排入防渗旱厕，由当地农民定期清淘运走用于堆肥，所以生活废水不外排。

技改后，百丰公司保持无生产、生活废水排放。

### 3、噪声

本技改项目噪声源主要为搅拌缸、上料仓、输送皮带、水稳材料生产线、铲车、筛分机、风机等设备的运行噪声，声级值 65~90dB(A)之间。噪声污染源强核算结果及相关参数情况见表 22。

**表 22 项目噪声产生及排放情况一览表**

序号	噪声源	噪声产生量 dB(A)	台/套	降噪措施	降噪效果 dB (A)	噪声排放量 dB(A)
N1	搅拌缸	85	1	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	65
N2	上料仓	70	1	厂房隔声	10	60
N3	输送皮带	65	3	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	45
N4	水稳材料生产线	75	1	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	55
N5	筛分机	80	2	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	60
N6	铲车	75	2	低噪设备+厂房隔声	20	55
N7	风机	90	2	低噪设备+基础减振+消声装置	20	70

### 4、固废

本技改项目固体废物主要为上料工序产生的洒落渣料、车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石、筛分过程产生的杂质、除尘器收集的除尘灰，职工生产生活过程中产生的生活垃圾。

上料工序产生的洒落渣料产生量为 15t/a，全部回收利用；

车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石产生量为 3.5t/a，全部回收利用；

除尘器收集的除尘灰产生量为 41.382t/a，全部回收利用；

筛分过程产生的杂质产生量为 11.2t/a，集中收集后外售作建材；

职工生产生活过程中产生的生活垃圾产生量为 1.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

综上，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，不外排。

## 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	水稳生产线水泥储罐 及上料、筛分工序废 气（P1）	颗粒物 （有组织）	4543mg/m <sup>3</sup> 、 （51.5mg/m <sup>3</sup> ） 45.7t/a	6.315mg/m <sup>3</sup> 、 0.45505t/a
	水稳生产线上料、筛 分工序废气	颗粒物 （无组织）	0.027kg/h，0.195t/a	0.027kg/h，0.195t/a
	原料装卸、贮存过程 粉尘废气	颗粒物 （无组织）	0.065kg/h，0.469t/a	0.0065kg/h，0.047t/a
固体 废物	上料工序	洒落渣料	15t/a	全部回收利用
	车辆冲洗装置	沉淀池砂石	3.5t/a	全部回收利用
	除尘器	除尘灰	41.382t/a	全部回收利用
	筛分过程	筛分杂质	11.2t/a	集中收集后外售作 建材
	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	由当地环卫部门统 一清运处理
噪 声	本项目产噪声设备主要为搅拌缸、上料仓、输送皮带、水稳材料生产线、铲车、筛分机、风机等设备的运行噪声，噪声值约为 65~90dB(A)。采取选用低噪声设备、固定设备设置基础减振、安装在车间内等隔声降噪措施，降噪声值可达 20dB(A)以上。			
其它	无			
主要生态影响(不够时可附另页):				
本项目所在区域为定州市赵村镇孟家庄村村西，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。相对整个评价区域来说，项目建设产生的生态环境影响较小。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

本技改项目新建生产厂房，工程施工期会产生废气、废水、噪声及固废等污染物，本项目施工期环境影响分析如下。

#### 1、环境空气影响分析

本技改项目在施工期间大气污染源主要为施工扬尘和机动车尾气。

##### (1) 施工扬尘

施工扬尘主要为场地整理、建材运输、原料堆放、装卸等过程产生的。项目场地较为平整，整理部分较少，且项目挖方量较少，扬尘产生量很小，对周围环境影响较小，因此，项目施工扬尘对周围环境的影响较小。

为了降低项目施工期扬尘的影响，本次评价针对不同的污染源提出具体环保措施，具体措施包括：

①加强建筑施工工地监管，严格落实六个百分之百扬尘防止要求，即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

②按相关规定使用散装水泥；禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆使用散装预拌砂浆。

③施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），并设置洒水喷淋装置，保证施工期间持续洒水。

④施工现场应保持整洁，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

⑤施工单位在场内转运土石方必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。

##### (2) 施工机械及运输车辆尾气

施工期间燃油机械设备较少，一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中  $\text{NO}_x$ 、CO 和 THC 排放量较少，且项目施工周期较短，施工期间施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。

## **2、噪声环境影响分析**

本项目施工期均在白天施工，夜间不施工，且高噪声设备持续时间较短，施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，会随施工期的结束而结束。

为减轻项目施工过程中产生的噪声影响，本评价建议施工期采取以下噪声防治措施，最大限度地减少噪声对周围环境的影响：

（1）从声源上控制。施工单位应使用低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境的影响。

（3）施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

## **3、固体废物影响分析**

本项目施工期产生的固体废物主要为建设过程中产生的废土、废砖、废混凝土等建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

项目需要对场地进行平整的土方量较少，表层整理后即可开工，则项目弃方量较少。项目拟新建库房较小，建筑垃圾产生量较少，分类收集，能利用的尽量回收利用，不能利用的及时清运用于路基铺设。

施工期施工人员所产生的生活垃圾集中收集后，运至垃圾中转站统一处理。

采取上述措施后，本项目施工期产生的固体废物全部合理处置，不外排，因此，不会对环境产生较大影响。

## **4、水环境影响分析**

该项目施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。

施工废水主要是施工设备冲洗水和车辆轮胎冲洗水，其主要污染物为悬浮物，可全部回用于施工或用于施工场地抑尘，不外排。施工人员生活污水主要为施工人员的盥洗水，经收集桶收集后用于厂区洒水降尘，不外排。

因此，采取措施后，项目施工废水不会对区域水环境产生明显影响。

综上所述，项目施工建设过程中对周围环境会产生一定影响，但对环境的影响是暂时的，可以采取适当的措施加以控制和减轻污染，并且将会随施工期的结束而消除，因此，本项目施工期间对周围环境影响在可接受范围。

## 营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本技改项目废气污染源主要为水稳生产线水泥储罐颗粒物、上料及筛分工序颗粒物；原料装卸、储存及输送过程中产生的颗粒物废气。

#### (1) 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ 2.2-2018)》中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

##### ① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ ，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。依据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  的计算公式：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$C_{oi}$  一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；如已有地方环境质量标准的，应选用地方标准浓度限值；对于 GB3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 中浓度限值；对上述标准中都未包含的污染物，可参照选用其它国家、国际组织发布的环境质量浓度限值或基准值，但应作出说明，经生态环境主管部门同意后执行。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

##### ②评价等级的分级判定依据

评价等级按表23的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 $P_i$ 按上述公式计

算，如污染物数*i*大于1，取*P*值中最大者（*P*<sub>max</sub>）。同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

**表 23 大气环境影响评价等级判别表**

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

### ③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 24。

**表 24 污染物评价标准**

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 <sub>10</sub>	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	

### ④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

**表 25 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			
水稳生产车间	114.857 769202	38.56249 2861	69.200	35	35	13	TSP	0.027	kg/h
原料库	114.857 361506	38.56195 6419	69.445	60	50	13	TSP	0.0065	kg/h

**表 26 主要废气污染源参数一览表（点源）**

污染源名称	排气筒编号	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)			
水稳生产线废气	P1	114.857 425879	38.5624 71404	70.000	15.0	0.6	20.0	9.83	PM <sub>10</sub>	0.06315	kg/h

### ⑤项目参数

估算模式所用参数见表 27。

表 27 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)	3650
最高环境温度		41.0 °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/°	/

#### ⑥评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 28。

表 28  $P_{\max}$  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)
点源 P1	$\text{PM}_{10}$	450.0	1.9624	0.4361	/
水稳车间面源	TSP	900.0	7.2162	0.8018	/
原料库面源	TSP	900.0	1.0816	0.1202	/

综合以上分析，本项目  $P_{\max}$  最大值为水稳车间面源排放的 TSP， $P_{\max}$  值为 0.8018%， $D_{10\%}$  未出现， $C_{\max}$  为  $7.2162\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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三级。

#### (2) 污染物排放量核算

由估算模型计算结果可知，本项目大气评价等级为三级，因此本次评价只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物排放量核算见表 29~31。



**表 29 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1	P1	PM <sub>10</sub>	6315	0.06315	0.45505
一般排放口合计		PM <sub>10</sub>			0.45505
有组织排放总计					
有组织排放总计		PM <sub>10</sub>			0.45505

**表 30 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m³)	
1	/	水稳车间	TSP	车间密闭	河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)表 2 无组织排放限值	500	0.195
2	/	原料库	TSP				0.047
无组织排放总计							
无组织排放总计		TSP				0.242	

**表 31 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量( $\text{t}/\text{a}$ )
1	颗粒物	0.69705

### (3) 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 32。

表 32 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□		二级□		三级☑	
	评价范围	边长=50 km□		边长 5~50 km□		边长=5 km☑	
评价 因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a□		500~2000t/a□		<500 t/a□	
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物: TSP				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□	附录 D□	其他标准□	
现状 评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑			现状补充监测
	现状评价	达标区□				不达标区☑	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源□		拟替代的污染源	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源 □	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERM OD□	ADMS □	AUSTAL2000□	EDMS/ AEDT□	CALPUF F□	网格模型□ 其他□
	预测范围	边长≥ 50 km□		边长 5~50 km □		边长 = 5 km □	
	预测因子	预测因子 ( / )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> □	
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% □	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□				C <sub>本项目</sub> 最大标率>10% □
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%□				C <sub>本项目</sub> 最大标率>30% □
	非正常排放 1 h 浓度贡献值	非正常持续 时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% □				C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 □				C <sub>叠加</sub> 不达标 □	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □				k>-20% □		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (PM <sub>10</sub> 、TSP)		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子: ( / )		监测点位数 ( / )		无监测☑	
评价 结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □					
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m					
	污染源年排放量	颗粒物: (0.69705) t/a					
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “( )” 为内容填写项							

## (4) 达标排放分析

本技改项目水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序废气收集后, 引入 1 套脉冲布袋除

尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放。风机最大风量设计为 10000m³/h，根据各污染物产排情况分析，排气筒 P1 出口颗粒物排放速率 0.06315kg/h，排放量 0.45505t/a，排放浓度为 6.315mg/m³。符合河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求中颗粒物排放浓度 10mg/m³ 的限值要求。

#### （5）大气环境保护距离

本技改项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，无需设大气环境保护距离。

#### （6）卫生防护距离

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计算公式，依据无组织排放源相关参数计算本项目卫生防护距离，计算公式：

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

式中：Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Cm——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，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——卫生防护距离计算参数，见表 33。

根据本项目各车间无组织排放参数，计算本项目卫生防护距离，计算结果见表 33。

**表 33 卫生防护距离计算结果**

污染源	污染物	Q (kg/h)	Cm (mg/m³)	S (m²)	A	B	C	D	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 计算值 (m)
水稳车间	颗粒物	0.027	0.45	1225	700	0.021	1.85	0.84	2.1	5.588
原料库	颗粒物	0.0065	0.45	3000	700	0.021	1.85	0.84	2.1	0.604

由表 33 计算结果，根据卫生防护距离取值规定，确定本项目的卫生防护距离为 50m。根据项目周边关系及厂区平面布置，距百丰公司最近的敏感点为南侧 60m 处的管头庄村散户，即本项目满足卫生防护距离的要求。

建议有关部门对项目厂址周围发展作出规划时，禁止在项目卫生防护距离 50m 范围内新建居民点、医院、学校等环境敏感点。

## 2、水环境影响分析

本技改项目用水依托厂区现有工程供水设施，无新增生产废水产生。新增生活污水依托现有工程处理方式，职工盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设防渗旱厕，定期清掏用做农肥。技改后，百丰公司保持无生产、生活废水排放。

本项目产生的生活污水不直接排入地表水体，不会对周边地表水环境产生污染影响。

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，经分析判定，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 60 砼结构构件制造、商品混凝土加工”类，编制报告表，属于IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。本项目无废水外排，故不会对周围的地下水环境产生明显的不良影响。

## 3、声环境影响分析

本技改工程实施后噪声主要为搅拌缸、上料仓、输送皮带、水稳材料生产线、筛分机、铲车、风机等设备的运行噪声，声级值 65~90dB(A)之间。工程采用低噪声设备、基础减振及厂房隔声等措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果可达 20dB(A)以上。

本技改项目主要噪声源及治理措施见表 34。

表 34 项目主要噪声源参数一览表

序号	噪声源	噪声产生量 dB(A)	台/套	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放量 dB(A)
N1	搅拌缸	85	1	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	65
N2	上料仓	70	1	厂房隔声	10	60
N3	输送皮带	65	3	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	45
N4	水稳材料生产线	75	1	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	55
N5	筛分机	80	2	低噪设备+基础减振+厂房隔声	20	60
N6	铲车	75	2	低噪设备+厂房隔声	20	55
N7	风机	90	2	低噪设备+基础减振+消声装置	20	70

### （1）预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

### （2）预测模式

#### ①几何发散衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

对于室外面源。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性( $A_{div} \approx 10lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性( $A_{div} \approx 20lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。

对于室内声源，先计算室内  $k$  个声源在靠近围护结构处的声级  $L_{oct,1}$ ：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w_{oct}}$  为某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$  为房间常数；

$Q$  为方向因子。

然后计算室外靠近围护结构处的声级  $L_{oct,2}$ ：

$$L_{oct,2} = L_{oct,1} - (TL + 6)$$

式中： $TL$ —围护结构的传声损失。

再将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10lg S$$

式中： $S$  为透声面积， $m^2$ 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②预测点总影响值计算模式：

$$L_{eq_{总}} = 10Lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i}\right]$$

式中： $Leq_i$ —第  $i$  个声源对某预测点的影响值， $dB(A)$ 。

### (3) 预测结果及分析

根据预测模式及噪声源强参数，具体结果见表 35。

**表 35 厂界及敏感点噪声预测情况一览表**

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	管头庄村散户	
贡献值 dB(A)	47.4	46.1	47.2	46.5	43.1	40.2
评价标准（昼/夜）	60/50	60/50	60/50	60/50	60	50
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，通过采取一系列防治措施及距离衰减后，本项目厂界各预测点的贡献值范围为 46.1~47.4dB（A），项目各厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。距本项目较近的敏感目标是南侧 60m 处的管头庄村散户，经距离衰减后，本项目该敏感点的贡献值为昼间 43.1dB（A），夜间 40.2dB（A）。因此，本项目噪声源不会对敏感目标声环境产生明显不利影响，区域声环境质量可维持现状水平。

#### 4、固体废物

技改后，本项目固体废物主要为上料工序产生的洒落渣料、车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石、除尘器收集的除尘灰，筛分过程产生的杂质，职工生产生活过程中产生的生活垃圾，均为一般工业固废。

上料工序产生的洒落渣料产生量为 15t/a，全部回收利用；

车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石产生量为 3.5t/a，全部回收利用；

除尘器收集的除尘灰产生量为 41.382t/a，全部回收利用；

筛分过程产生的杂质产生量为 11.2t/a，集中收集后外售作建材；

职工生产生活过程中产生的生活垃圾产生量为 1.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

综上，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，不外排。在建设单位认真落实评价建议，日常生产过程中加强对固废临时堆放场所管理的基础上，固体废物不会对周围环境产生污染影响。

#### 5、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），判定评价等级及评价范围。本项目对土壤环境可能产生的影响为污染影响型。

（1）占地规模：

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本技改项目占地面积为  $1500\text{m}^2$ ，小于  $5\text{hm}^2$ ，占地规模为“小型”。

(2) 敏感程度:

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级,判定依据见表 36。

表 36 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周围存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
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

本项目位于定州市赵村镇孟家庄村村西,项目东侧、北侧均为空地,南侧、西侧均为曲阳县空地。本项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标,项目所在地土壤环境敏感程度为“较敏感”。

(3) 项目类别:

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知,本项目属于“制造业:非金属矿物制品—其他”类别,为 III 类项目。

(4) 评价等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模、与敏感程度划分评价工作等级,评价等级划分见表 37。

表 37 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作 敏感程度	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	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									

本项目土壤环境影响评价行业类别为“III 类”,项目所在地土壤环境敏感程度为“较敏感”,占地规模为“小型”,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)分级判据,确定本项目不需开展土壤环境评价工作。

## 6、污染物排放三本账

本次技改完成后,全厂污染物排放见表 38。

表 38 全厂污染物排放一览表

单位: t/a

项目	COD	氨氮	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	固体废物
技改前	0	0	0	0	0.048	0
本项目	0	0	0	0	0.69705	0
技改后全厂	0	0	0	0	0.74505	0
增减量	0	0	0	0	+0.69705	0

技改工程完成后全厂污染物排放量为: SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.74505t/a; 废水: COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。由于技改工程增加了生产线, 颗粒物排放量较技改前有所增加。

## 7、环境管理

企业设置专人进行环境管理, 对企业的生产进行有效地监控, 及时掌握和了解污染治理与控制措施运行的效果, 以及厂区周围区域环境质量的变化, 为制定防治污染对策、强化环境管理提供科学依据。

企业严格执行环境管理相关机构职能:

- (1) 制定本企业环境监测的年度计划;
- (2) 根据有关规定和要求, 对本企业的各种污染源、厂区的环境状况开展日常例行监测, 并确保监测任务完成;
- (3) 对本企业污染源和环境质量进行调查分析, 掌握主要污染物的排放规律和环境质量发展趋势, 按规定编制报表和报告, 上报有关主管部门;
- (4) 负责本企业污染事故的调查及监测, 及时将监测结果上报有关主管部门;
- (5) 参加企业环保设施的验收和污染事故的调查工作。

## 8、监测计划

公司可委托当地环境监测站或有资质的环境监测机构定期对项目污染源及厂界环境状况进行例行监测, 保证环境保护工作的顺利进行。环境监测计划见表 39。



表 39 环境监测工作计划

监测时段 污染类型		监测点位	监测指标	监测频 次	执行排放标准
废气	有组织	水稳生产线排气筒 (P1)	颗粒物	1 次/年	河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 标准要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ )
	无组织	厂界上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 无组织排放监控浓度限值要求
噪声		其他厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季 度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,昼间 $\leq 60\text{dB}$ (A)、夜间 $\leq 50\text{dB}$ (A)

### 9、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

本技改项目共设 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 GB15562.2-1995《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》（GB15562.1~2-1995）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，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。



图7 排放口(源)环境保护图形标志

## 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	水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序废气（P1）	颗粒物	水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序废气收集后，引入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放。	满足河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求要求（颗粒物≤10mg/m³）
	生产车间无组织	颗粒物	车间密闭，车间顶部设置若干水喷淋装置抑尘。	满足河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 无组织排放监控浓度限值
	原料库无组织	颗粒物	原料库密闭，原料库顶部设置若干水喷淋装置抑尘。	
固 体 废 物	上料工序	洒落渣料	全部回收利用	全部综合利用或妥善处置，不外排。
	车辆冲洗装置	沉淀池砂石	全部回收利用	
	除尘器	除尘灰	全部回收利用	
	筛分过程	筛分杂质	集中收集后外售作建材	
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理	
噪 声	本项目产噪声设备主要为搅拌缸、上料仓、输送皮带、水稳材料生产线、铲车、筛分机、风机等设备的运行噪声，产噪声级值为 65～90dB(A)。项目采用低噪声设备，固定设备设置基础减振，各噪声源经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果：  本次技改拟采取在车间周围植树种草的生态保护措施，进一步美化环境，净化空气，可进一步减小对区域生态环境的影响。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

1)项目名称：水泥稳定碎石料生产技术改造项目。

2)建设单位：定州百丰水泥制品有限公司。

3)建设性质：技改。

4)建设地点：定州百丰水泥制品有限公司现有厂区内。

定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，厂址地理位置中心坐标为东经 114°51'31.52"，北纬 38°33'37.15"。项目东侧、北侧均为空地，南侧、西侧均为曲阳县空地。距百丰公司最近的敏感点为南侧 60m 处的管头庄村散户。项目地理位置见附图 1，周边环境敏感目标及周边关系见附图 2。

5)工程投资：总投资 400 万元，其中环保投资 13 万元，占投资总额的 3.25%。

6)建设工期：2 个月。

7)劳动定员：本技改项目新增劳动定员 10 人，为附近村庄民工，不提供食宿。

8)工作制度：本次技改后，百丰公司全厂年运行时间 300 天，3 班制，每班工作 8 小时。

#### 2、建设内容

本技改项目新增建筑总面积 1500m<sup>2</sup>，建设 1 座水稳生产车间，内设 1 条水泥稳定碎石料生产线，车间内配套 2 座 100t 的水泥筒仓。技改项目新建 1 套车辆清洗装置。

技改项目砂石料原料库依托现有工程的成品库房；辅助工程依托现有办公室及质检室等；公用工程供电设施由本厂变压器供给，供水由厂区现有供水设施提供。

项目建成后年产水泥稳定碎石料 15 万吨。

#### 3、产业政策符合性分析结论

本项目不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，是允许建设的。项目建设符合国家产业政策。

项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，同时，该项目已在定州市科学技术局备案，备案编号：定州工信技改备字[2020]55 号。

综上，本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。

#### **4、选址可行性分析结论**

本技改项目在定州百丰水泥制品有限公司原址建设，不新增用地。定州百丰水泥制品有限公司位于河北省定州市赵村镇孟家庄村村西，项目用地为建设用地，符合定州市土地利用总体规划。项目周边无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物。因此，本项目选址可行。

#### **5、污染物排放情况结论**

##### **5.1 废气**

本技改项目运营期产生的废气主要为水稳生产线水泥储罐颗粒物、上料及筛分工序颗粒物；原料装卸、储存及输送过程中产生的颗粒物废气。

##### **(1) 水稳料生产线废气**

水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序废气收集后，引入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放。风机最大风量设计为 10000m<sup>3</sup>/h，根据各污染物产排情况分析，排气筒 P1 出口颗粒物排放速率 0.06315kg/h，排放量 0.45505t/a，排放浓度为 6.315mg/m<sup>3</sup>。符合河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求中颗粒物排放浓度 10mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

##### **(2) 生产车间和原料库无组织废气**

本技改项目生产车间为全封闭厂房，车间顶部设置若干水喷淋装置进行抑尘；原料库依托现有工程的成品库房，为全封闭结构，原料库顶部设置若干水喷淋装置进行抑尘。经核算，商混车间颗粒物无组织排放速率为 0.093kg/h，排放量为 0.555t/a；水稳车间颗粒物无组织排放速率为 0.027kg/h，排放量为 0.195t/a；原料库颗粒物无组织排放量为 0.047t/a，排放速率为 0.0065kg/h。

##### **5.2 废水**

本技改项目用水依托厂区现有工程供水设施，无生产废水产生。新增生活污水主要为职工盥洗废水，水质简单，直接泼洒厂区院内抑尘；职工粪便依托现有工程排入防渗旱厕，由当地农民定期清淘运走用于堆肥，所以生活废水不外排。

技改后，百丰公司保持无生产、生活废水排放。

##### **5.3 噪声**

本技改项目噪声源主要为搅拌缸、上料仓、输送皮带、水稳材料生产线、铲车、筛

分机、风机等设备的运行噪声，声级值 65~90dB(A)之间。工程采用低噪声设备、基础减振及厂房隔声等措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果可达 20dB(A)以上。

#### **5.4 固废**

本技改项目固体废物主要为上料工序产生的洒落渣料、车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石、筛分过程产生的杂质、除尘器收集的除尘灰，职工生产生活过程中产生的生活垃圾。

上料工序产生的洒落渣料产生量为 15t/a，全部回收利用；车辆冲洗装置沉淀池产生的沉淀池砂石产生量为 3.5t/a，全部回收利用；除尘器收集的除尘灰产生量为 41.382t/a，全部回收利用；筛分过程产生的杂质产生量为 11.2t/a，集中收集后外售作建材；职工生产生活过程中产生的生活垃圾产生量为 1.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

综上，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，不外排。

### **6、运营期环境影响分析结论**

#### **(1) 废气**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ 2.2-2018)》分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。评价只对污染物排放量进行核算。根据核算结果，本项目颗粒物年排放量为 0.69705t/a，本项目大气环境影响可以接受。

#### **(2) 废水**

本技改项目用水依托厂区现有工程供水设施，无新增生产废水产生。新增生活污水依托现有工程处理方式，职工盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设防渗旱厕，定期清掏用做农肥。技改后，百丰公司保持无生产、生活废水排放。

本项目产生的生活污水不直接排入地表水体，不会对周边地表水环境产生污染影响。

根据《环境影响评价技术导则•地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，经分析判定，本项目属于 “J 非金属矿采选及制品制造 60 砼结构构件制造、商品混凝土加工”类，编制报告表，属于IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。本项目无废水外排，故不会对周围的地下水环境产生明显的不良影响。

#### **(3) 噪声**

由预测结果可知，通过采取一系列防治措施及距离衰减后，本项目厂界各预测点的贡献值范围为 46.1~47.4dB（A），项目各厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。距本项目最近的敏感目标是南侧 60m 处的管头庄村散户，经距离衰减后，本项目该敏感点的贡献值为昼间 43.1dB（A），夜间 40.2dB（A）。因此，本项目噪声源不会对敏感目标声环境产生明显不利影响，区域声环境质量可维持现状水平。

#### **（4）固废**

项目产生的固体废物全部得到了妥善处置或合理安置，固体废物排放量为 0t/a。在建设单位认真落实评价建议，采取相应的防渗措施，日常生产过程中加强对固废临时堆放场所管理的基础上，固体废物对周围环境产生影响较小。

#### **（5）土壤**

本项目土壤环境影响评价行业类别为“III 类”，项目所在地土壤环境敏感程度为“较敏感”，占地规模为“小型”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）分级判据，确定本项目不需开展土壤环境评价工作。

### **7、总量控制分析结论**

本技改项目建成后，污染物总量控制目标值：SO<sub>2</sub> 为 0t/a、NO<sub>x</sub> 为 0t/a、COD 0t/a、氨氮 0t/a。

因此，本评价建议本项目污染物总量控制目标值：SO<sub>2</sub> 为 0t/a、NO<sub>x</sub> 为 0 t/a、COD 0t/a、氨氮 0t/a。

### **8、项目可行性结论**

综上所述，定州百丰水泥制品有限公司水泥稳定碎石料生产技术改造项目的建设符合国家产业政策；工程选址符合规划要求；在按要求采取防治措施后，可实现污染物的达标排放；具有较好的环境、经济和社会效益，在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析，该工程可行。

## **二、建设项目环境保护“三同时”验收内容**

表 40 拟建项目“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染因子	环保设施名称	投资 (万元)	验收指标	验收标准
废气	水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序废气（P1）	颗粒物	水稳生产线水泥储罐及上料、筛分工序废气收集后，引入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放。	8	排放浓度 ≤10mg/m <sup>3</sup>	河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020） 表 1 标准要求
	生产车间无组织	颗粒物	车间密闭，车间顶部设置若干水喷淋装置抑尘。	2	监控点与参照点总悬浮颗粒物 1h 浓度值的差值 0.5mg/m <sup>3</sup>	河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020） 表 2 无组织排放监控浓度限值
	原料库无组织	颗粒物	原料库密闭，原料库顶部设置若干水喷淋装置抑尘。	-		
噪声	各类机械设备运行过程	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、减振基础	2	昼间≤60dB （A） 夜间≤50dB （A）	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固废	办公生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理	1	不外排	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正本）中第三章第三节生活垃圾污染环境的防治有关要求
	上料工序	洒落渣料	全部回收利用			执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及 修改单要求
	筛分过程	筛分杂质	集中收集后外售作建材			
	车辆冲洗装置	沉淀池砂石	全部回收利用			
	除尘器	除尘灰	全部回收利用			
合计				13	——	

### 三、建议

为保护环境,最大限度减少污染物排放量,针对项目特点,本环评提出以下要求和建议:

- (1) 严格落实好环保设施“三同时”制度,并确保生产中环保设施正常运行。
- (2) 加强环保设施的日常管理与维护,确保污染物达标排放。
- (3) 建立健全环境管理机构,搞好生产中的环境管理工作,加强环境保护宣传力度,提高职工环保意识。



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：

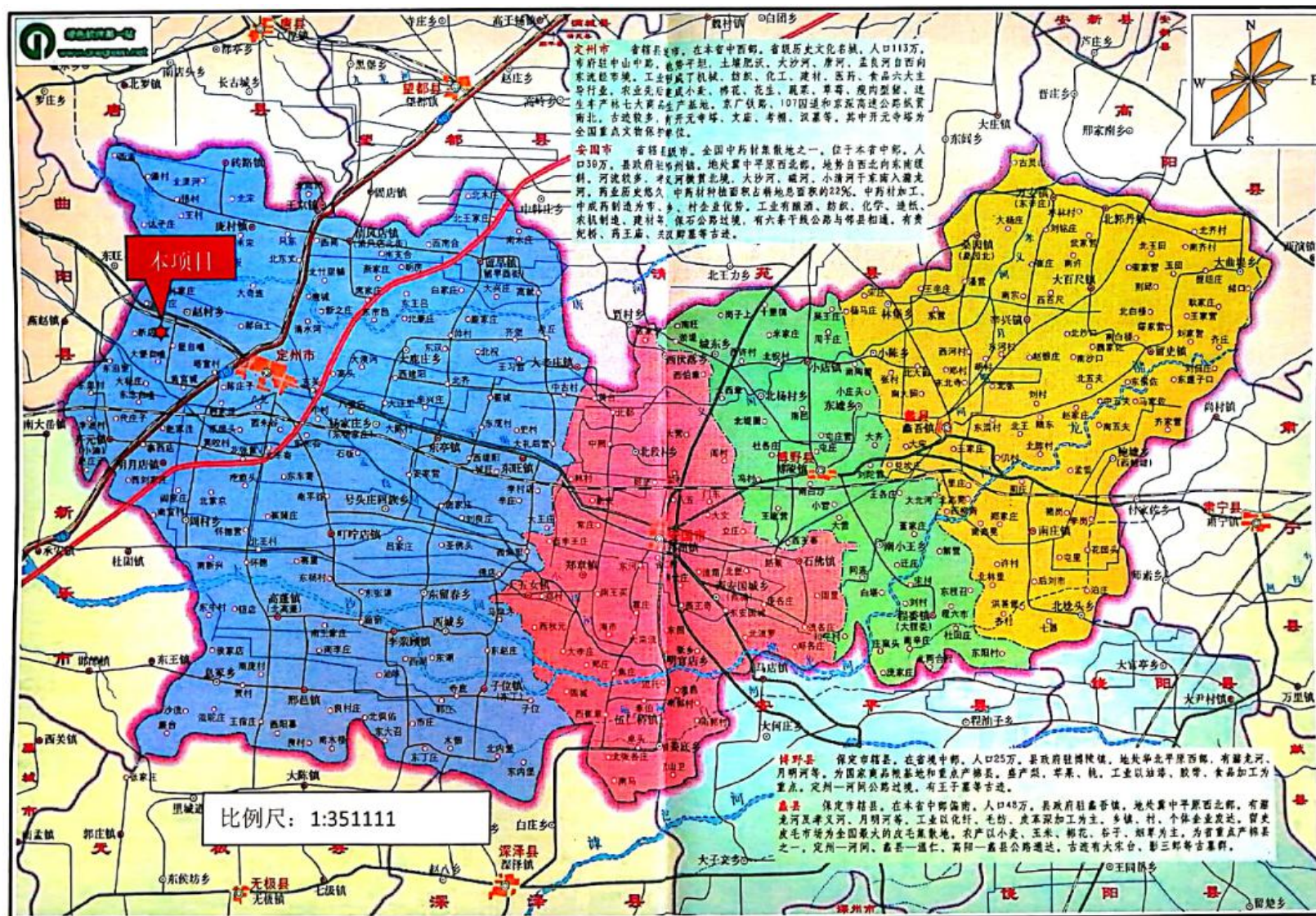
年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

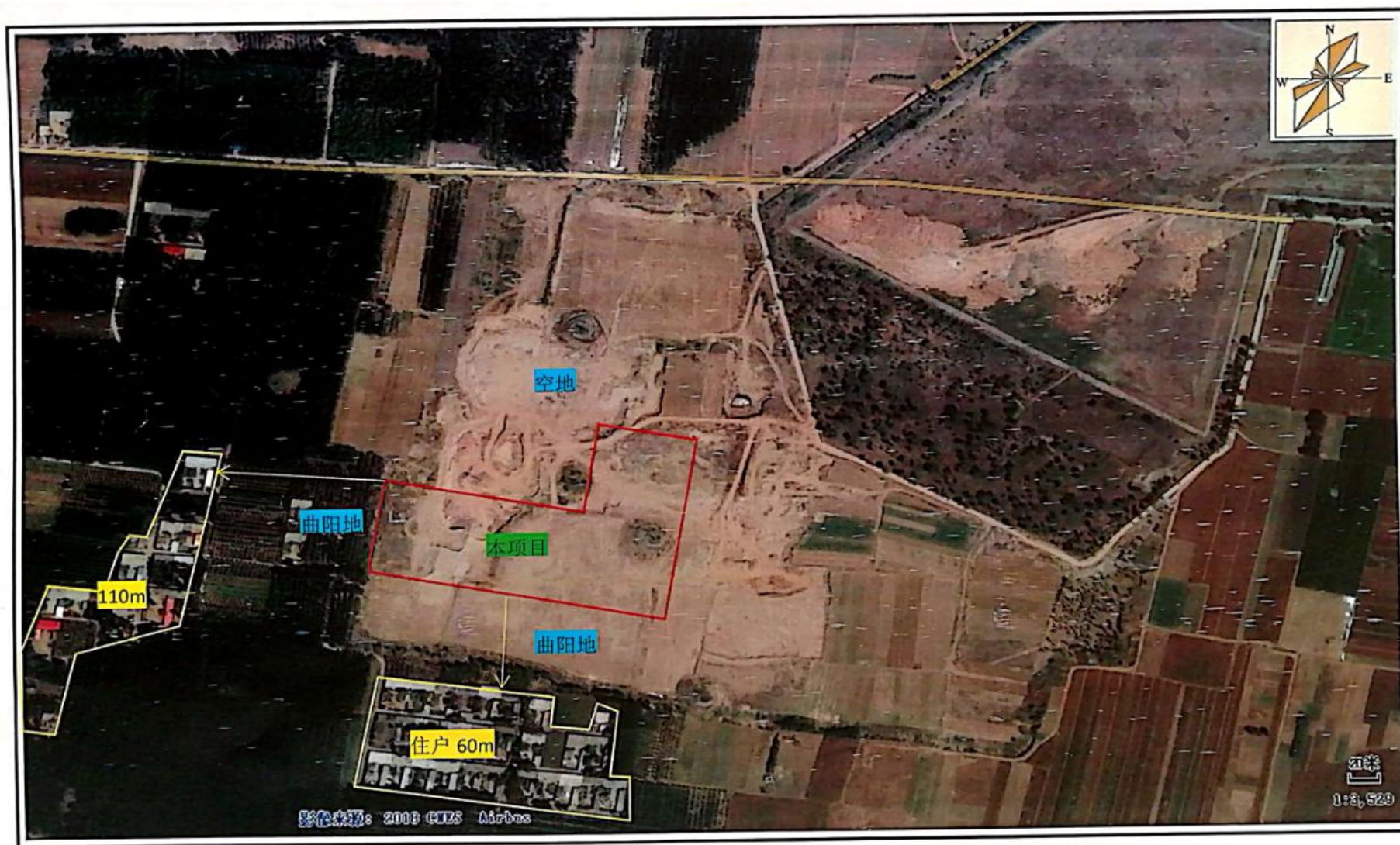


附图1 项目地理位置图

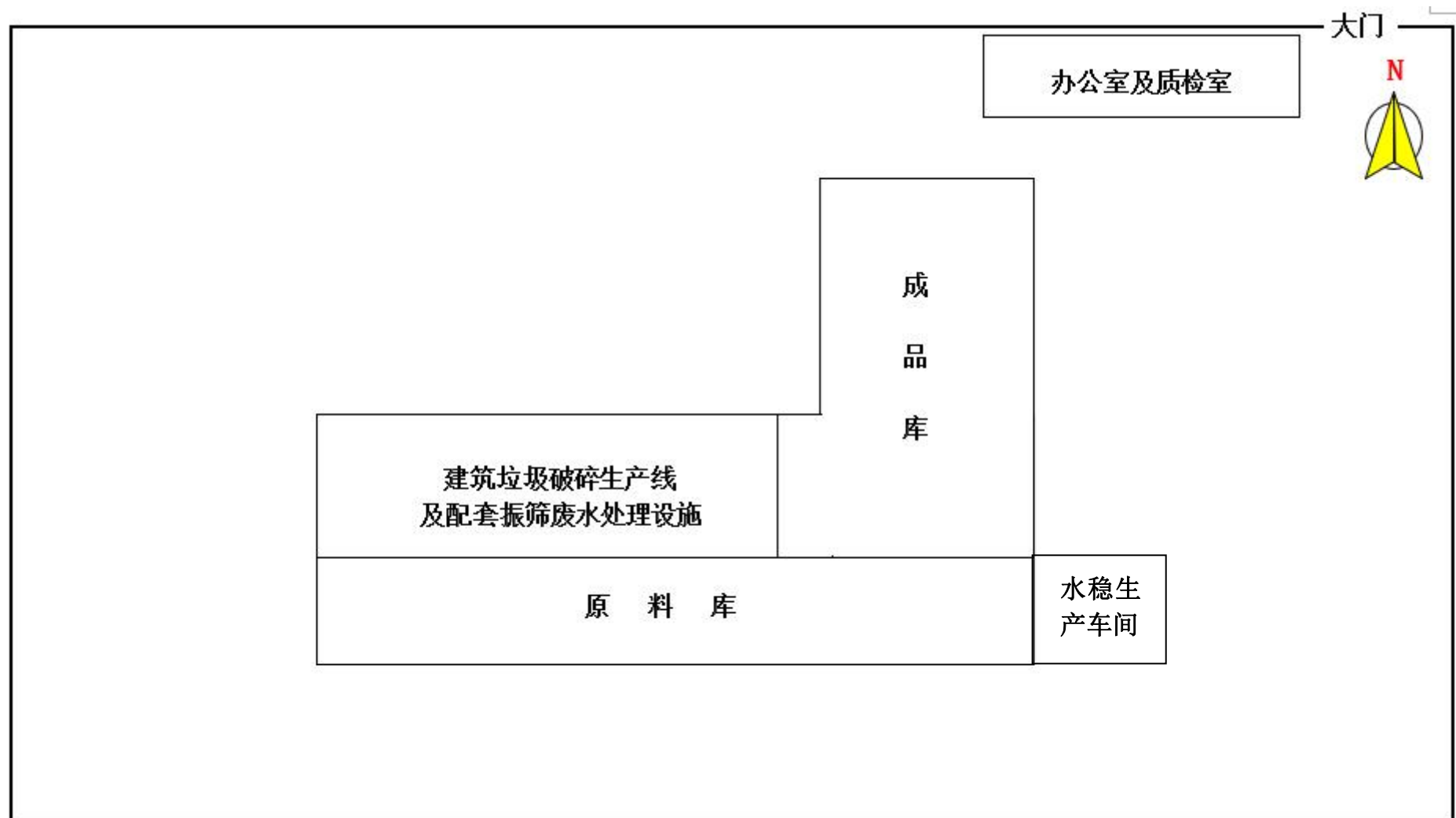








附图 2-2 项目周边关系图



附图 3

厂区平面布置图



统一社会信用代码  
91130682MA0CTT6F6R

# 营业执照



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。

名称 定州百丰水泥制品有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年10月25日

法定代表人 郭彬儒

营业期限 2018年10月25日至 2038年10月24日

经营范围 水泥制品、机制砂制造;建筑施工废弃物治理服务(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)

住所 定州市孟家庄村

登记机关



2019年8月14日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



审批意见:

定环表【2019】39号

根据北京尚世环境科技有限公司出具的环境影响报告表,经研究,对定州市百丰水泥制品制造有限公司年产6000万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方项目批复如下:

一、该报告表编制比较规范,内容全面,同意连同本批复作为该项目建设及环境管理的依据。

二、该项目为新建项目,位于定州市孟家庄村,总投资1500万元,共设生产车间2座、原料库1座、成品库1座。办公室、质检室及生产设备。定州市行政审批局出具备案意见(定行审项目【2018】175号);定州市国土局已出具意见为建设用地,根据环评报告项目从环保角度选址可行。

三、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施,根据要求落实分表计电和视频监控,与生态环境局监控平台联网。

1、同意环评报告提出的污染防治措施和污染物排放标准,建设项目必须落实环评报告提出的污染防治和环境管理措施,确保污染物达标排放。

2、项目要严格落实车间密闭措施。水泥仓顶密闭,废气经布袋除尘器排放,颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段标准:上料、放料、搅拌、破碎筛分工序设集气罩+布袋除尘器+15米高排气管,颗粒物排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物排放浓度的限值要求:物料装卸,车辆运输采取堆场密闭、喷淋方式,颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2无组织颗粒物排放限值标准。

3、车辆冲洗废水循环使用,生活废水集经一体化污水处理设施处理后泼洒抑尘,水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)表1道路清扫、消防,车辆冲洗标准。

4、项目噪声采取基础减震、车间内布置等措施,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。

5、一般固废统一收集后合理处置。

四、项目建成后运营前需依法申领排污许可,并在规定时限内完成自主验收。





定州市生态环境局  
关于定州市百丰水泥制品有限公司年产六  
千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方  
建设项目环境影响评价补充报告的函  
定环函【2019】11号

定州市百丰水泥制品有限公司：

你公司报来的《定州市百丰水泥制品有限公司年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响评价补充报告》收悉，经研究，函复如下：

**一、项目审批情况**

《定州市百丰水泥制品有限公司年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响评价报告》已于2019年7月12日取得了定州市环保局的审批意见（定环表【2019】39号）。

**二、项目变更情况**

本项目一是干式振筛调整为水式振筛，减少粉尘产生；二是增加砂石分离工序；三是新增泥水分离处理设施，确保废水循环使用，不外排。

**三、变更可行性结论**

项目此次变更后生产设备及污染防治设施等情况有所变化，根据补充说明，污染物能够实现达标排放，建设单位需落实原环评提出的要求等同时，落实补充说明提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。





# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91130682MA0CTT6F6R001Y

排污单位名称：定州百丰水泥制品有限公司

生产经营场所地址：定州市孟家庄村

统一社会信用代码：91130682MA0CTT6F6R

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年03月22日

有效期：2020年03月22日至2025年03月21日



## 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起三十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前三十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号





# 定州市百丰水泥制品有限公司 年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目 竣工环境保护验收意见

2020年6月26日,定州市百丰水泥制品有限公司根据年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表、环境影响评价补充报告和审批部门审批意见、函等对本项目进行竣工环境保护验收,提出意见如下:

## 一、工程建设基本情况

### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:河北省定州市赵村镇孟家庄村村西,厂址中心坐标为东经114°51'31.52",北纬38°33'37.15"。

建设性质:新建。

建设内容及规模:设计年生产六千万块新型水泥砖和年粉碎建筑垃圾五万方;在实际建设中,新型水泥砖生产线不再建设,只建设粉碎建筑垃圾五万方项目。

### (二) 建设过程及环保审批情况

2019年7月,定州市百丰水泥制品有限公司委托北京尚世环境科技有限公司编制完成了《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响报告表》,2019年7月12日获得定州市生态环境局审批,审批文号:定环表(2019)39号;2019年12月委托河北可天环保科技有限公司编制完成了《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响评价补充报告》,2019年12月24日获得定州市生态环境局函复(定环函(2019)11号);2020年3月22日定州市百丰水泥制品有限公司通过了固定污染源排污登记(登记编号:91130682MA0CTT6F6R001Y)。

### (三) 投资情况

项目设计投资1500万元,环保投资35万元,占投资总概算的2.3%;本次验收工程实际总投资1000万元,其中环境保护投资27万元,占实际总投资的2.7%。

### (四) 验收范围

本次验收根据《定州市百丰水泥制品有限公司年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目环境影响报告表》、《年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万

孔根良 郭彬儒 黄野 1 毕文娟 周李松 商晓玲



方建设项目环境影响评价补充报告》及审批部门审批意见、函对已建设工程进行验收。

## 二、工程变动情况

根据现场调查，本次验收工程内容存在如下变动：

1、年产六千万块新型水泥砖生产线及配套生产设备、环保设施不再建设。

2、平面布置发生变更。环评设计大门位于厂区东侧，生产砖车间位于厂区西南角，成品库位于生产砖车间东侧，原料库位于成品库东侧，粉碎车间位于成品库北侧，办公室及质检室位于粉碎车间北侧；实际建设为：大门位于厂区东北角，办公室及质检室位于厂区东北侧，原料库、成品库、建筑垃圾粉碎生产线全部在一个封闭车间内建设，车间内进行分区，原料库位于车间南侧，粉碎生产线及配套水处理设施位于车间西北侧，成品库位于车间东北侧。

以上变更不属于重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本次验收工程的生产废水主要包括振筛、车辆清洗产生的废水。振筛过程产生的废水，经砂石分离、絮凝沉淀、泥水分离设施处理后回用于振筛工序，不外排；车辆清洗废水经过厂内沉淀池澄清处理后循环用于洗车，不外排。职工生活污水经一体化处理设备处理后用于厂区地面泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。

### （二）废气

废气主要为建筑垃圾破碎工序产生的颗粒物，以及建筑垃圾粉碎车间、原料库无组织粉尘废气等。

建筑垃圾破碎工序废气：采用集气罩（四周软帘）收集后经密闭管道引入1套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。

无组织废气：为减少无组织粉尘废气的排放，建筑垃圾破碎车间、原料库密闭并配备了若干高压微雾喷淋降尘系统。

### （三）噪声

噪声主要为反式破碎机、颚式破碎机、振动筛、轮式洗砂机、脱水筛、压滤机、风机等设备的运行噪声，噪声值在75~85dB(A)之间。项目选用低噪声设备、减振基础以及厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减后做到厂界达标。

### （四）固体废物

固废主要为泥水分离工序污泥滤饼、絮凝剂投加工序废包装、破碎工序磁力吸附的

邵彬儒 孔根 黄昆学 梁文娟 周李松 商晓玲



废金属、除尘器收集的除尘灰、沉淀池产生的砂石以及职工生活垃圾等。

职工生活垃圾、除尘灰、污泥滤饼由环卫部门统一清运处理；废包装、废金属集中收集后外售；沉淀池砂石收集后回用于生产。

#### 四、验收监测结果

##### （一）废水

经现场检查，振筛过程产生的废水，经砂石分离、絮凝沉淀、泥水分离设施处理后回用于振筛工序，不外排；车辆清洗废水经过厂内沉淀池澄清处理后循环用于洗车，不外排。职工生活污水经一体化处理设备处理后用于厂区地面泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，由附近农民拉走用作农肥。

##### （二）废气

根据检测报告，项目建筑垃圾破碎工序集气罩+布袋除尘器排气筒出口中颗粒物最大排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中颗粒物排放浓度限值要求。

厂界无组织颗粒物排放浓度最大差值符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表2无组织浓度排放限值。

##### （三）噪声

根据检测报告，项目厂界昼间、夜间噪声最大值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区标准要求。

##### （四）固体废弃物

职工生活垃圾、除尘灰、污泥滤饼由环卫部门统一清运处理；废包装、废金属集中收集后外售；沉淀池砂石收集后回用于生产。

##### （五）总量控制

根据现场核查及验收检测报告，该项目实际污染物排放为COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a；总量满足环评确定的污染物排放总量控制指标：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据检测结果和现场踏勘，项目废水不外排，废气、噪声均达标排放，固废妥善处置，对周边环境影响较小。

#### 六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，基本落实了各项污染防治措施，满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

孔根良 齐彬儒 黄昆学 梁文娟 周李松 商晓玲



## 七、后续要求

- 1、进一步加强车间密闭，强化抑尘措施。
- 2、规范检测口、检测平台。
- 3、进一步完善环保规章制度，健全运行操作规程和运行记录档案，定期维护环保设施，确保污染治理措施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。

## 八、验收人员信息

### 年产六千万块新型水泥砖和粉碎建筑垃圾五万方建设项目竣工环境保护 验收工作组成员名单

成 员		工作单位	职务职称	签字
组长	郭彬儒	定州市百丰水泥制品有限公司	总经理	郭彬儒
专家	周素颖	石家庄市岗黄水库监督监测站	正高工	周素颖
	梁英娟	定州市生态环境局评估中心	高 工	梁英娟
	商晓玲	定州市生态环境局宣教科	高 工	商晓玲
环评单位	黄昆学	河北可天环保科技有限公司	工程师	黄昆学
监测单位	孔根良	河北雄伟环境科技有限公司	工程师	孔根良

定州市百丰水泥制品有限公司

2020年6月26日

备案编号：定州工信技改备字〔2020〕55号

## 企业投资项目备案信息

定州百丰水泥制品有限公司关于定州百丰水泥制品有限公司水泥稳定碎石料生产技术改造项目的备案信息如下：

项目名称：定州百丰水泥制品有限公司水泥稳定碎石料生产技术改造项目。

项目建设单位：定州百丰水泥制品有限公司。

项目建设地点：河北省定州市孟家庄村。

主要建设内容及规模：本技改项目不新增占地，改建总建筑面积 1500m<sup>2</sup>，改建成水稳生产车间，内设 1 条水泥稳定碎石料生产线，车间内配套 2 座 100t 的水泥筒仓。本项目新增铲车 2 台、车辆冲洗设备 1 套。项目规模：本项目建成后，年产水泥稳定碎石料 15 万吨。

项目总投资：400 万元，其中项目资本金为 400 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

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

定州市科学技术局

2020 年 08 月 10 日

项目代码：2020-130682-41-03-000256

