

建设项目环境影响报告表

项目名称：永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目

建设单位：（盖章）定兴县永巨水泥制品有限公司

编制日期：2020 年 6 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	03q54x		
建设项目名称	永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目		
建设项目类别	19_050砼结构构件制造、商品混凝土加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	定兴县永巨水泥制品有限公司		
统一社会信用代码	91130626MA0ERQF70X		
法定代表人 (签章)	冯振合		
主要负责人 (签字)	冯振合		
直接负责的主管人员 (签字)	崔召红		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河北朴质环境工程技术有限公司		
统一社会信用代码	911306027666496987		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马剑锋	2014035130352014130119000472	BH006528	马剑锋
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘思辰	建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、结论与建议	BH026026	刘思辰
马剑锋	建设项目基本情况、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH006528	马剑锋

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

00015771



姓名: 马剑锋

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1987年9月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2014年5月

Approval Date

签名: _____
Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年9月4日

Issued on

201403515015187113011900-472

No.

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河北朴质环境信息技术有限公司（统一社会信用代码 911306027666496987）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为马剑锋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035130352014130119000472，信用编号 BH006528），主要编制人员包括马剑锋（信用编号 BH006258）、刘思辰（信用编号 BH026026）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河北朴质环境信息技术有限公司

2020 年 6 月 4 日





营业执照

统一社会信用代码
911306027666496987

(副本)

副本编号: 1-1

扫描二维码
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 河北朴质环境工程技术有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 韩进文

注册资本 壹仟贰佰万元整

成立日期 2004年10月14日

营业期限 2004年10月14日至 2034年10月13日

经营范围 环境影响评价；环境工程、中水回用工程、环保设备安
装、环保技术咨询；环保产品研发（非研制）、环保技术
转让；环保产品销售；环保工程专业承包；环境污染治理设施
运营；机电设备安装服务；环保工程服务；软件开发技术咨询
服务；环境检测及评估服务。（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 保定市朝阳北大街1178号朝阳龙座1-302、
1-305、1-306、1-309

登记机关

2019 年 12 月 25 日



承 诺 书

我公司郑重承诺,《永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目环境影响报告表》中内容、附件等均真实有效,本公司自愿承担相应责任。

特此承诺。

定兴县永巨水泥制品有限公司 (公章)

2020年5月22日



建设项目基本情况

项目名称	永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目					
建设单位	定兴县永巨水泥制品有限公司					
法人代表	冯振合		联系人		崔召红	
通讯地址	河北省保定市定兴县肖村乡六里屯村 107 国道东侧					
联系电话	13731577007		传真		邮政编码	
建设地点	河北省保定市定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处					
立项审批部门	定兴县行政审批局		批准文号		定行审建投资备字[2020]051 号	
建设性质	新建		行业类别及代码		C302 石膏、水泥制品及类似制品制造	
占地面积(平方米)	16666.7		绿化面积(平方米)			
总投资(万元)	5740	其中：环保投资(万元)		60	环保投资占总投资比例	1.04%
评价经费(万元)		预期投产日期		2020 年 10 月		

工程内容及规模：

一、概述

1、项目由来

混凝土是重要的建筑材料，随着国家基础设施建设投资的增加，市场对混凝土等建筑材料的需求量越来越大，并将保持急剧增加的态势。国家和地方出台了多项政策和措施，倡导和鼓励使用商品混凝土。并且实践证明，使用商品混凝土可以提高建筑工程质量，加快工程建设进度，减少环境影响。基于此市场背景，定兴县永巨水泥制品有限公司决定投资 5740 万元在定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处建设“永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目”，购置安装 HZS240 搅拌机组 2 套、WBZ600 型水泥稳定机组 2 套、水泥砂浆预搅拌设备、罐车及泵车等设备。项目实施后，年产 120 万立方米商品混凝土。

2、评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 第 682 号《建设项

目环境保护管理条例》，项目需办理环评手续。依据环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令第1号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》的有关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制造业50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”类，需编制环境影响报告表。为此定兴县永巨水泥制品有限公司委托河北朴质环境工程技术有限公司承担本项目的环评工作。评价单位接到委托后，立即组织技术人员赶赴现场对项目厂址及周边环境进行了现场踏勘，收集了与项目有关的技术资料 and 文件，编制完成了《永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目环境影响报告表》。

3、相关判定情况

（1）产业政策符合性

本项目属于石膏、水泥制品及类似制品制造，项目建设内容不属于国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类，为允许类；项目设备未列入工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》；项目建设内容不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中规定的限制类和淘汰类项目。

定兴县行政审批局已为本项目办理了备案，备案编号：定行审建投资备字[2020]051号（见附件）。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

（2）选址符合性分析

①占地性质及规划符合性分析

本项目占地面积为25亩（16666.7m²），位于保定市定兴县肖村乡六里屯村东南750m处，肖村乡人民政府向定兴县自然资源和规划局查询了本项目所在地块土地性质，

定兴县自然资源和规划局出具了关于肖村乡人民政府查询六里屯村土地利用总体规划的函复：该地块土地利用规划为农村集体建设用地（属建设用地类），详见附件。定兴县肖村乡人民政府为项目选址出具了批准意见：该

项目地址位于六里屯村东 107 国道东侧面积约 25 亩，属于肖村乡规划范围，经肖村乡人民政府审核，项目占地符合村庄规划要求，同意该项目建设（见附件）。

综合分析，本项目占地符合规划要求。

②环境影响可接受程度

由环境影响评价章节和预测结果可知，本项目实施后通过采取完善的污染治理措施，不会对周围大气环境及声环境产生明显影响，不会污染区域水环境，不会对土壤环境产生明显影响。

③“三线一单”符合性分析

按照《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95 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（试行）》（环办环评[2017]99 号）、保定市人民政府办公楼《关于加强自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》（保政办函[2019]10 号），本项目“三线一单”符合性分析如下：

表 1 “三线一单”符合性分析

内容	项目现状		符合性分析
生态保护红线	本项目位于定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处，根据《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23 号），本项目占地不涉及生态保护红线区，详见附图 4。		符合
资源利用上线	该项目位置位于保定市定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处，该地块土地利用规划为农村集体建设用地（属建设用地类）；运营过程中有少量的电力资源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会触及资源利用上线。		符合
环境质量底线	本项目废气、噪声经治理后均可达标排放，废水不外排，固体废物全部妥善处置。因此，本项目建设不会触及环境质量底线。		符合
环境准入负面清单	保定市产业政策目录负面清单	不在限制类和淘汰类范围内	符合
	保定市主体功能区负面清单	项目占地不涉及基本农田，项目周边无各级各类自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林公园、文化自然遗产、水源地保护区、国家重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区及其他根据需要确定的禁止开发区域。项目不属于产能过剩行业、不属于高消耗、高排放、高污染产业，能维持区域原自然生态系统。	

保定市“四区 一线”范围	项目占地未列入保定市自然保护区、风景名胜区核心区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区、生态保护红线的“四区一线”范围，详见附图 5。
-----------------	---

4、评价结论

评价认为，该项目符合国家及地方产业政策，选址可行，符合“三线一单”相关要求，在落实本报告规定的各项污染防治措施后，能够做到污染物长期稳定达标排放，污染物排放量符合总量控制要求，从环境保护的角度讲，项目建设是可行的。

二、项目概况

1、建设地点和周边关系

定兴县永巨水泥制品有限公司位于保定市定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处，中心地理坐标为 N39°09'02.19"，E115°43'18.64"。本项目厂区东侧为空地和田，南侧为中石油加油站和田，西侧为临街门脸，隔 107 国道为树林，北侧为汽修厂。距项目最近的环境敏感点为厂区西北侧 750m 处的六里屯村。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、产品方案及生产规模

项目产品为混凝土，总生产规模 120 万 m³/a。项目产品方案及规模见表 2。

表 2 项目产品方案及规模一览表

产品方案		混凝土轴心抗压强度标准值(N/mm ²)	混凝土轴心抗拉强度标准值(N/mm ²)	生产规模
混凝土	C15	10.0	1.27	120 万 m ³ /a
	C20	13.4	1.54	
	C25	16.7	1.78	
	C30	20.1	2.01	
	C35	23.4	2.20	
	C40	26.8	2.39	
	C45	29.6	2.51	
	C50	32.4	2.64	

3、建设内容及规模

项目主要建设内容见表 3。

表 3 项目主要建设内容一览表

类别	名称	数量/座	建设内容及组成
主体工程	搅拌楼	1	建筑面积 100m ² ，用于混凝土搅拌
储运工程	原料库	1	建筑面积 8500m ² ，原料库用于石子、砂子储存
	水泥筒仓	4	300t/座，用于存放水泥
	粉煤灰筒仓	2	300t/座，用于存放粉煤灰
	矿粉筒仓	2	300t/座，用于存放矿粉
	减水剂罐	4	10t/座，用于存放减水剂
	膨胀剂罐	2	50t/座，用于存放膨胀剂
	蓄水池	1	用于储存搅拌用水
辅助工程	办公楼	1	建筑面积 1000m ² ，用于办公生活
	实验楼	1	建筑面积 150m ² ，用于检验成品
	库房	1	建筑面积 250m ² ，用于存放杂物
公用工程	给水	--	由厂区自备井供给
	排水	--	项目车轮冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，设备、罐车清洗废水经砂石分离后由沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水全部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排
	供电	--	由附近电网供应
	供热	--	项目生产不用热，冬季办公楼取暖用电
环保工程	废气	配料工序	每条生产线配料工序废气经集气罩收集后引入 1 套袋式除尘器处理，然后由 1 根 15m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒）
		搅拌工序	每条生产线搅拌工序废气经收集后引入 1 套脉冲除尘器处理，然后由 1 根 19m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）
		水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓	每条生产线筒仓废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理，最后由 1 根 27m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）
	废水	设置 2 座沉淀池（砂石分离机旁 1 座，80m ³ ；车轮冲洗机底部设 1 座，20m ³ ）	
	噪声	项目采用基础减振、厂房隔声的降噪措施	
	固废	设备、罐车冲洗沉淀池沉渣	经砂石分离后回用于生产
		车轮冲洗沉淀池沉渣	收集后用于道路回填
		脉冲除尘器除尘灰	收集后回用于生产
		职工生活垃圾	收集后定期运至环卫部门指定地点集中处置

4、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料用量及能源消耗见表 4，原辅材料理化性质见表 5。

表 4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	消耗量	单位	备注
一	原辅材料			
1	石子	118.8	万 t/a	外购，汽车运输入厂，原料库贮存
2	砂子	118.8	万 t/a	外购，汽车运输入厂，原料库贮存
3	水泥	29.0	万 t/a	专用罐车运输，筒仓贮存
4	粉煤灰	9.2	万 t/a	散装封闭罐车，筒仓贮存
5	矿粉	10.6	万 t/a	散装封闭罐车，筒仓贮存
6	减水剂	1.6	万 t/a	液态，由罐车运输，减水剂罐贮存
7	膨胀剂	3.5	万 t/a	散装封闭罐车，膨胀剂罐贮存
二	能源			
1	新鲜水	17.0	万 m ³ /a	由厂区自备井供给
2	电	252	万 kWh/a	由附近电网供给供应

表 5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	减水剂	在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的减水剂。减水剂主要成分为高效聚羧酸盐、葡萄糖酸钠、十二烷基硫酸钠、亚硝酸钠。高效聚羧酸盐是一种新型高性能聚羧酸类减水剂具有掺量低、减水率高、增强效果明显、能有效控制坍落度损失等一系列优异性能；十二烷基硫酸钠为白色或淡黄色粉状，溶于水，对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力。是一种无毒的阴离子表面活性剂。其生物降解度>90%；亚硝酸钠易潮解，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，其 pH 约为 9，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。暴露于空气中会与氧气反应生成硝酸钠。
2	膨胀剂	混凝土膨胀剂属硫铝酸钙型混凝土膨胀剂，不含钠盐，不宜会引起混凝土碱骨料反应。而耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。在水泥中内掺 8%-12% 的膨胀剂，可拌制成补偿收缩混凝土，大大提高了混凝土结构的抗裂防水能力。

5、主要生产设备及主要经济技术指标

项目主要生产设备详见表 6，主要经济技术指标见表 7。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	300t 水泥筒仓	H=23.5m	4	座	共计 2 条生产线
2	300t 矿粉筒仓	H=23.5m	2	座	
3	300t 粉煤灰筒仓	H=23.5m	2	座	
4	减水剂罐	10t	4	座	
5	粉罐	50t	2	座	
6	搅拌机组	HZS240 型	2	套	

7	水泥稳定机组	WBZ600 型	2	套	
8	蓄水池	--	1	座	
9	铲车	--	2	辆	
10	砂石分离机	--	1	台	
11	传送设备	--	2	套	
12	检验计量设备	--	4	套	
13	混凝搅拌运输车	--	60	辆	
14	混凝土泵车	--	6	辆	
15	变压器	315kVA	2	台	
合计			96		

表 7 主要经济技术指标一览表

指标		单位	数量
能源消耗	单位产品电耗	kWh/m ³	2.1
	综合能耗	kgce/m ³	0.27
技术指标	设计产量	万 m ³ /a	120
	吨产品消耗	石子	t(石子)/m ³ (产品)
		砂子	t(砂子)/m ³ (产品)
		水泥	t(水泥)/m ³ (产品)
		粉煤灰	t(粉煤灰)/m ³ (产品)
		矿粉	t(矿粉)/m ³ (产品)
		减水剂	t(减水剂)/m ³ (产品)
		膨胀剂	t(膨胀剂)/m ³ (产品)
污染物排放	颗粒物	kg/m ³	0.00014
综合指标	劳动定员	人	100
	年有效工作时间	h	6000
	项目总投资	万元	5740

6、平面布置

项目厂区大门位于厂区西部，南部为原料库，北部为筒仓和搅拌楼，西部为办公楼、库房和实验室，沉淀池位于入口位置和原料库的东北部。

项目平面布置图见附图 3。

7、公用工程

(1)给水

本项目新鲜水全部由自备水井供给。总用水量为 720m³/d，其中新鲜水用量 681m³/d(包括生产用水 679m³/d,生活用水 2m³/d)，循环水用量 39m³/d，水的重复利用率为 5.42%。

项目生产用水新鲜水用量为 679m³/d，包括混凝土搅拌用水量为 653m³/d，车轮冲洗用水量为 6m³/d，设备、罐车清洗用水 15m³/d，原料库抑尘用水量为 5m³/d；项目劳动定员为 100 人，厂内不设食堂，宿舍仅为职

工临时休息使用。参照《河北省用水定额 第3部分：生活用水》（DB13/T1161.3-2016），本项目生活用水量按20L/人·d计，为2m³/d。

（2）排水

项目车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水经沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排，生活污水全部泼洒厂区地面抑尘，不外排。

车轮冲洗废水产生量12m³/d，经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；设备、罐车清洗废水产生量36m³/d，经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；原料库抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。生活污水产生量按照用水量的80%计，产生量为1.6m³/d，全部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排。

项目水平衡图见图1，项目给排水平衡一览表见表8。

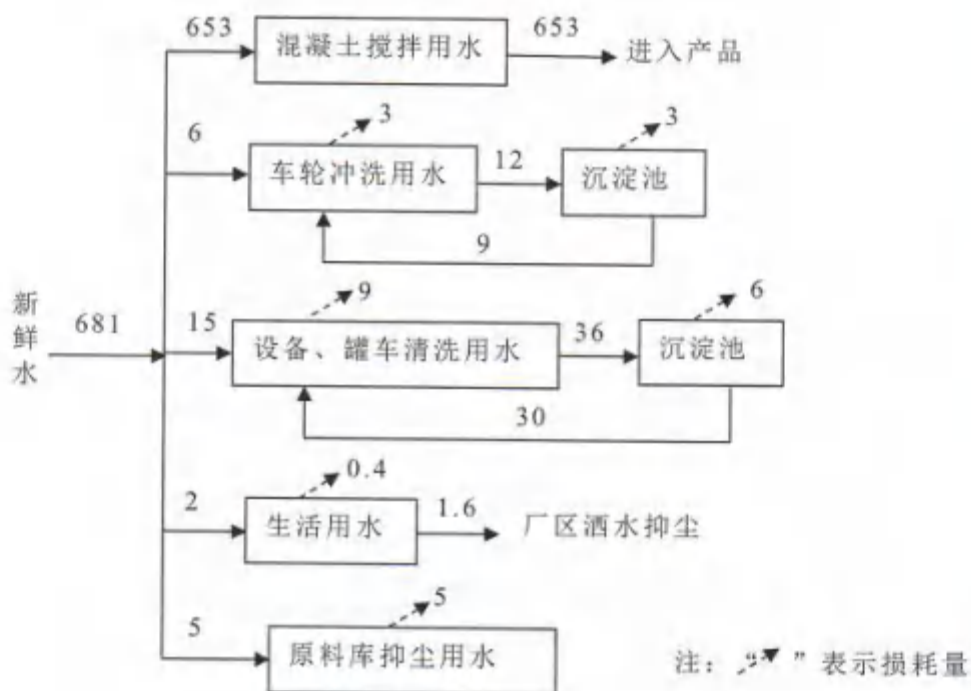


图1 项目水平衡图（单位：m³/d）

表8 项目给排水平衡一览表 单位：m³/d

用水单元	总用水量	新鲜水量	循环水量	损失量	产生量	排水去向
混凝土搅拌用水	653	653	0	653	0	--
车轮冲洗用水	15	6	9	6	0	车轮冲洗用水、设备、罐车清洗用水经沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排
设备、罐车清洗用水	45	15	30	15	0	

生活用水	2	2	0	0.4	1.6	全部泼洒厂区地面抑尘,不外排
原料库抑尘用水	5	5	0	5	0	--
合计	720	681	39	679.4	1.6	--

(2) 供热

项目生产不用热, 办公楼冬季取暖用电。

(3) 供电

项目用电引自附近电网, 厂区设置 2 台 315kVA 变压器, 可满足厂区用电需求。项目年用电量为 252 万 kWh。

8、劳动定员与生产时制

项目劳动定员 100 人。工作制度为 250d/a, 三班工作制, 每班工作 8h。

9、建设性质及建设阶段

本项目建设性质为新建, 目前处于前期准备阶段, 预计 2020 年 8 月开工, 2020 年 10 月竣工, 工期 3 个月。

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, 原有建筑物已拆除, 场地现状为空地, 不存在原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地环境简况

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

定兴县位于河北省中部,华北平原西侧,距保定市 52km,地理坐标为北纬 $39^{\circ}05'39''\sim 39^{\circ}20'04''$,东经 $115^{\circ}30'37''\sim 115^{\circ}58'06''$ 。东西长 39.9km,南北长 26.6km,总面积 713.97km^2 。定兴县境东临高碑店市,南临容城、徐水区,西接易县,北连涞水县。京广铁路、107 国道、京珠高速公路横穿南北,境内公路四通八达,交通十分便利。

本项目位于河北省保定市定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处,中心地理坐标为 $N39^{\circ}09'02.19''$, $E 115^{\circ}43'18.64''$ 。项目地理位置图见附图 1。

2、地形地貌

定兴县属海河平原区冀中平原亚区。地形地势较平坦开阔,自西北向东南略有倾斜,海拔 $13.4\text{m}\sim 43.2\text{m}$,地面坡降 0.75‰。境内河流洼地较多,河流均属于大清河水系。受洪水冲积成土影响,县境东部和南部形成四个扇形缘交接洼地,以兰沟洼为最大,另有江村洼、肖村洼,易涝洼地面积 20.5 万亩,占全县的总耕地的四分之一强。

本项目所处区域位于平原地带,地势平坦。

3、气候特征

定兴县属东部季风性暖温带半干旱地区,大陆性强,四季分明,季风特征显著,春季蒸发量大、干燥多风,夏季炎热多雨,秋季昼夜温差较大、天高气爽,冬季寒冷干燥、少雪。多年平均气温 11.7°C ,其中最冷月为 1 月,月均气温 -4.9°C ,7 月份最高 26°C ,地面温度多年平均 14.3°C ,年平均无霜期 185d。年日照总数为 2685.8h。平均年降水量 551.5mm,年降水量季节分布不均,雨水主要集中在 7、8 月份,约占全年降水量的 80%。年相对湿度 65%,多年平均蒸发量为 1773.7mm,全年各月多为南、西南风,多年平均风速 1.8m/s ,年主导风向 SSW,次主导风向为 NNE。

4、地表水

定兴县境内河流均属于大清河水系,主要行洪河道有三条,以南拒马河最大,中易水河、北易水河次之,另有周家庄小河、斗门河、张吴庄小河和鸡爪河。

5、水文水质

定兴县境处于华北断坳带冀中凹陷的西北边缘。冀中凹陷呈北北东方向展布,范围比较广泛,东西宽约100公里,南北长260公里,面积约2600平方公里,凹陷带内部比较复杂,地壳厚度在34~37公里之间,次一级的结构比较多,中生代以前的西北基底是一背斜的结构,新生代时期急剧下降,接受了巨厚的第三系沉淀。县境处凹陷带西北缘近山,沉积厚度在500m之内。定兴县以北有纬向的涞源—易县—涿州—固安—昌黎断裂带;县境处怀柔—涿州—定兴—石家庄断裂带,呈北北东方向延伸。其特点是以张性正断裂为主,断裂深,规模大,生成时间晚于近东西向断裂。这条断裂带控制了山区与平原的地质发展史,对河北地振有明显的控制作用,断裂带东侧断陷下沉的深度比较大,新生界地层厚度可达5000m以上,断裂带西侧的山区多为古生界,及前古生界的地层出露。县境属涿州—石家庄地振构造分区,该区位于太行山山前断裂带北段,呈东北向分布。太行山山前断裂带为太行山隆起与华北平原沉降带的分界线,是一条长期以来活动断裂,由一系列正断裂组成,在重力图上为明显的重力梯度带,又是地壳厚度突变带,该断裂属张性正断裂,不易于积累应变能,因此地振活动较弱。

定兴县处太行山山前倾斜平原水文地质区,水文地质条件比较复杂。按第四纪地层划分原则,可分为四个含水层。第一含水组位于贤寓、高里一线以西,底板埋深约20m,含水岩性以砂砾石和砂层为主;第二含水组底板埋深约50m,含水岩性在西部以卵砾石为主,向东逐步变为砂砾石和中粗砂;第三含水组底板埋深由山前的100m向东逐渐变深。含水岩性在西部以砾石卵砾石为主,向东逐步变细。县境地下水流向基本与地形的倾斜一致,自西北向东南。地下水化学组成:在京广铁路以西有沿村、仓巨、肖村、姚村构成的半圆范围内以重

碳酸钙型水：在铁路以东，从天宫寺到北寨以东，也为重碳酸钙型水；其余地方均为总碳酸镁型水，矿化度一般不小于 1g/L。

项目区内无自然保护区、珍稀濒危动植物等重点保护目标。

与项目有关的情况：

项目厂址附近无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、集中式地下水水源地等特殊保护单位。

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

根据保定市定兴县政府、定兴县教育局监测点 2018 年连续 1 年的环境空气质量监测数据统计结果,进行环境质量现状评价,区域环境空气质量现状评价结果见表 9。

表 9 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
SO ₂	年平均质量浓度	29	60	48.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数值	52	150	32.5	
NO ₂	年平均质量浓度	50	40	125.0	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数值	106	80	132.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	135	70	192.9	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数值	273	150	182.0	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	84	35	240.0	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数值	168	75	224.0	
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	218	160	136.3	不达标
CO	第 95 百分位数日平均	3600	4000	90.0	达标

本项目评价区域 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 四项基本污染物年特定百分位指标均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求,依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 达标区域判定,综合判定项目所在区域为不达标区。

为改善环境空气质量,定兴县大力推进《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号)、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》(环发〔2013〕104 号)、《贯彻中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发〔2018〕17 号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22 号)、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》(冀政发〔2018〕18 号)、《保定市打赢蓝天保卫战三

年行动方案》（保政发[2018]28号）等工作的实施，本项目所在区域的空气质量会逐年好转。

2、声环境

项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声功能区标准。

3、土壤环境

（1）土壤环境质量现状监测

①监测点布设及监测因子

本项目土壤评价等级为三级，按导则要求需在厂区占地范围内布置3个表层样监测点。根据厂区平面布置，本项目在厂区西部空地、厂区东北部空地、厂区东南部空地分别设1个土壤表层样监测点。

项目监测点位及监测因子见表10和附图2。

表10 土壤环境现状监测布点表

编号	监测点名称	监测因子
1	厂区内西部空地 (表层样, 0.2m)	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘共45项
2	厂区内东北部空地 (表层样, 0.2m)	
3	厂区内东南部空地 (表层样, 0.2m)	

②监测时段与频率

监测时间为2020年5月25日，连续监测1天，每天采样一次。

③监测分析方法

采样方法按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)中的要求进行，监测分析方法见表11。

表11 土壤污染风险筛选因子检测方法及检出浓度一览表

序号	监测因子	检测方法	检出限
1	pH值	《土壤pH值的测定 电位法》HJ 962-2018	--
2	铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014	2mg/kg
3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg

空气质

声功能

3个表
地、

氯甲
二氯乙
四氯乙
三氯乙
氯苯、
部二甲
类恩、
共 45

行、

限

/kg

1g/kg

4	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg
5	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	10mg/kg
6	镉	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3mg/kg
7	砷	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.6 mg/kg
8	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
9	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg
10	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg
11	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg
12	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg
13	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4μg/kg
14	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
16	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg
17	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
18	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
19	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
20	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.9μg/kg
21	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg
22	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
25	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4μg/kg
26	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
27	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg

		谱法》 HJ 605-2011	
29	间二甲苯/ 对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.2μg/kg
30	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.1μg/kg
31	1,1,2,2-四氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.2μg/kg
33	1,2,3-三氯丙 烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.2μg/kg
34	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.5μg/kg
35	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.5μg/kg
36	萘	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.4μg/kg
37	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06mg/kg
38	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.09mg/kg
39	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.2mg/kg
42	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd] 芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	二苯并[a,h] 蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	苯胺	《半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 US EPA 8270E-2018	0.06 mg/kg
47	阳离子交换 量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》 HJ 889-2017	0.8 cmol ⁺ /kg
48	氧化还原电 位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》 HJ 746-2015	--
49	饱和导水率	《森林土壤渗透率的测定》 LY/T 1218-1999	--
50	土壤容重	《土壤检测 第4部分：土壤容重的测定》 NY/T 1121.4-2006	--
51	土壤总孔隙 度	《土壤理化分析》中国科学院南京土壤研究所（1978年） 10.8 土壤总土壤总孔隙度、毛管孔隙及非毛管孔隙的测定	--
(2) 土壤环境质量现状评价			
①评价因子			

现状评价因子同监测因子。

②评价标准

厂区内监测点评价标准采用《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1第二类用地筛选值。

③评价方法

采用标准指数法,其计算公式为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中: P_i — i 评价因子污染指数;

C_i — i 评价因子监测浓度, mg/kg;

C_{oi} — i 因子质量标准, mg/kg。

④监测与评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果见表12。

表12 建设用地土壤污染风险筛选结果

点 位 项 目	评价 标准 (mg/kg)	厂区内西部空地 (0~20cm)		厂区内东北部空地 (0~20cm)		厂区内东南部空地 (0~20cm)	
		监测 结果	标准 指数	监测 结果	标准 指数	监测 结果	标准 指数
砷	60	11.1	0.185	11.6	0.193	10.0	0.167
镉	65	0.10	0.002	0.10	0.002	0.13	0.002
铬(六价)	5.7	ND	/	ND	/	ND	/
铜	18000	24	0.001	26	0.001	20	0.001
铅	800	37	0.046	32	0.040	32	0.040
汞	38	0.032	0.001	0.028	0.001	0.042	0.001
镍	900	38	0.042	39	0.043	37	0.041
四氯化碳	2.8	ND	/	ND	/	ND	/
氯仿	0.9	ND	/	ND	/	ND	/
氯甲烷	37	ND	/	ND	/	ND	/
1,1-二氯乙烷	9	ND	/	ND	/	ND	/
1,2-二氯乙烷	5	ND	/	ND	/	ND	/
1,1-二氯乙烯	66	ND	/	ND	/	ND	/
顺-1,2-二氯乙烯	596	ND	/	ND	/	ND	/
反-1,2-二氯乙烯	54	ND	/	ND	/	ND	/

二氯甲烷	616	ND	/	ND	/	ND	/
1,2-二氯丙烷	5	ND	/	ND	/	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	10	ND	/	ND	/	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	ND	/	ND	/	ND	/
四氯乙烯	53	ND	/	ND	/	ND	/
1,1,1-三氯乙烷	840	ND	/	ND	/	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	2.8	ND	/	ND	/	ND	/
三氯乙烯	2.8	ND	/	ND	/	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	0.5	ND	/	ND	/	ND	/
氯乙烯	0.43	ND	/	ND	/	ND	/
苯	4	ND	/	ND	/	ND	/
氯苯	270	ND	/	ND	/	ND	/
1,2-二氯苯	560	ND	/	ND	/	ND	/
1,4-二氯苯	20	ND	/	ND	/	ND	/
乙苯	28	ND	/	ND	/	ND	/
苯乙烯	1290	ND	/	ND	/	ND	/
甲苯	1200	ND	/	ND	/	ND	/
间二甲苯+对二甲苯	570	ND	/	ND	/	ND	/
邻二甲苯	640	ND	/	ND	/	ND	/
硝基苯	76	ND	/	ND	/	ND	/
苯胺	260	ND	/	ND	/	ND	/
2-氯酚	2256	ND	/	ND	/	ND	/
苯并[a]蒽	15	ND	/	ND	/	ND	/
苯并[a]芘	1.5	ND	/	ND	/	ND	/
苯并[b]荧蒽	15	ND	/	ND	/	ND	/
苯并[k]荧蒽	151	ND	/	ND	/	ND	/
蒽	1293	ND	/	ND	/	ND	/
二苯并[a,h]蒽	1.5	ND	/	ND	/	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	15	ND	/	ND	/	ND	/
蔡	70	ND	/	ND	/	ND	/

由表 12 可知，本项目占地范围内土壤环境质量现状满足《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 中第二类用地筛选值要求。

⑤土壤理化性质调查

本项目土壤理化特性情况见表 13。

表 13 土壤理化特性调查表

点号		厂区内西部空地	时间	2020.5.25
经度		115°43'16.29"	纬度	39°9'3.12"
层次		0-0.2m		
现场记录	颜色	棕色		
	结构	团粒状		
	质地	轻壤土		
	砂砾含量	19%		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值	8.80		
	阳离子交换量 (Cmol/kg)	7.7		
	氧化还原电位 (mV)	559		
	饱和导水率 (cm/s)	0.01		
	土壤容量 (kg/cm ³)	1.75		
	孔隙度 (%)	31.4		

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目污染物排放特征和周围环境敏感点分布情况,确定以厂址为中心,边长为 5km 的矩形区域内敏感点为环境空气保护目标。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018),本项目地表水环境影响评价等级为三级 B,因此不再设置地表水环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目不需要开展地下水环境影响评价,故本次评价不再设置地下水环境保护目标。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),项目周边 200m 范围无声环境敏感点分布,本评价不再设置声环境保护目标。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),项目土壤环境影响评价工作等级为三级,选取项目厂区边界外延 50m 范围内的耕地作为土壤环境保护目标。

本项目的的主要环境保护目标见表 14。

表 14 主要环境保护目标及保护级别表

环境要素	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
		N	E					
大气环境	六里屯村	38°09'23.11"	115°42'38.35"	居民	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 第 29 号)中二类区标准	NW	750m
	三里铺村	39°08'63.95"	115°42'13.59"				SW	1120m
	东肖村	39°10'13.41"	115°41'12.60"				NW	3130m
	肖村营村	39°09'19.51"	115°41'29.48"				NW	2260m
	固城镇	39°07'47.46"	115°41'48.45"				SW	1400m
	新育村	39°08'25.14"	115°43'38.19"				SE	1100m
	物探局小区	39°08'25.09"	115°44'08.51"				SE	1440m
	肖金庄村	39°09'33.84"	115°44'02.29"				NE	910m
	受坊庄村	39°10'0.03"	115°45'02.69"				NE	2750m
	受坊村	39°10'26.26"	115°44'58.77"				NE	2820m
	九汲村	39°10'30.07"	115°43'58.38"				N	2400m
	尚汲铺村	39°09'52.93"	115°42'50.43"				NW	1340m
土壤	项目厂界外延 50m 范围内耕地			耕地	土壤	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中表 1 其他地类筛选值及表 2 中筛选值	--	--

评价适用标准

(1) 环境空气: SO_2 、 PM_{10} 、 NO_2 、 O_3 、 CO 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中二级标准。

(2) 声环境: 区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声功能区标准。道路两侧 30m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类声功能区标准。

(3) 土壤环境: 项目厂地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中表 1 中第二类用地筛选值, 厂区耕地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中表 1 其他地类筛选值及表 2 中筛选值。

环境质量标准及限值见表 15。

表 15 环境质量标准及限值一览表

项目	评价因子	标准值	标准来源
大气环境	SO_2	年平均 $\leq 60\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 小时平均 $\leq 150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 小时平均 $\leq 500\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)相关要求
	NO_2	年平均 $\leq 40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 小时平均 $\leq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 小时平均 $\leq 200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	PM_{10}	年平均 $\leq 70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 小时平均 $\leq 150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	$\text{PM}_{2.5}$	年平均 $\leq 35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 小时平均 $\leq 75\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	CO	24 小时平均 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ 1 小时平均 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	
	O_3	日最大 8 小时平均 $\leq 160\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 小时平均 $\leq 200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	TSP	年平均 $\leq 200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 小时平均 $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Leq	昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、4a 类声环境功能区标准
土壤环境(建设用地)	砷	60mg/kg	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中表 1 中第二类用地筛选值
	镉	65mg/kg	
	铬(六价)	5.7mg/kg	
	铜	18000mg/kg	

铅	800mg/kg
汞	38mg/kg
镍	900mg/kg
四氯化碳	2.8mg/kg
氯仿	0.9mg/kg
氯甲烷	37mg/kg
1,1-二氯乙烷	9mg/kg
1,2-二氯乙烷	5mg/kg
1,1-二氯乙烯	66mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg
二氯甲烷	616mg/kg
1,2-二氯丙烷	5mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
四氯乙烯	53mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
三氯乙烯	2.8mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
氯乙烯	0.43mg/kg
苯	4mg/kg
氯苯	270mg/kg
1,2-二氯苯	560mg/kg
1,4-二氯苯	20mg/kg
乙苯	28mg/kg
苯乙烯	1290mg/kg
甲苯	1200mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg
邻二甲苯	640mg/kg
硝基苯	76mg/kg
苯胺	260mg/kg
2-氯酚	2256mg/kg
苯并[a]蒽	15mg/kg
苯并[a]芘	1.5mg/kg
苯并[b]荧蒽	15mg/kg
苯并[k]荧蒽	151mg/kg
蒽	1293mg/kg

土壤环境 (农用地)	二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg	
	苯	70mg/kg	
	镉	0.6mg/kg	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中表1其他地类筛选值及表2中筛选值
	汞	3.4mg/kg	
	砷	25mg/kg	
	铅	170mg/kg	
	铬	250mg/kg	
	铜	100mg/kg	
	镍	190mg/kg	
	锌	300mg/kg	
	六六六总量	0.10mg/kg	
	滴滴涕总量	0.10mg/kg	
	苯并[a]芘	0.55mg/kg	

1、运营期

(1) 废气

配料工序排气筒、搅拌工序排气筒及水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓合并排气筒废气颗粒物排放均执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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,原料库、搅拌楼无组织废气颗粒物《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织排放限值。

(2) 噪声

厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(3) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定。

各项污染物排放标准见表16。

表 16 运营期污染物排放标准一览表

类别	污染物	标准值	标准来源
废气	颗粒物 (有组织)	$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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)标准和表2标准
		排气筒高度:不低于15m且高于本体建筑物3m以上	
	颗粒物 (无组织)	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1h浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	
噪声	Leq	昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区标准

2、施工期

施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准;施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值。施工期污染物排放

标准见表 17。

表 17 施工期污染物排放标准一览表

项目		标准值	来源
噪声		昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值
扬尘	PM_{10}	*监控点浓度限值 $\leq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 扬尘排放浓度限值

*指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县(市、区) PM_{10} 小时平均浓度值大于 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,以 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

1、项目污染物排放量

项目污染物排放量见表 18。

表 18 项目污染物排放量一览表

项目		项目实施后污染物排放量 (t/a)	
污染物			
废气	颗粒物	有组织	0.802
		无组织	0.931
			1.733
	SO_2		0
废水	NO_x		0
	VOC_s		0
	COD		0
	氨氮		0
	总氮		0
	总磷		0

2、总量控制建议指标

根据“十三五”期间污染物排放总量控制指标,确定本项目总量控制建议指标值为颗粒物: 1.733t/a ; SO_2 : 0t/a ; NO_x : 0t/a ; VOC_s : 0t/a ; COD: 0t/a ; 氨氮: 0t/a ; 总磷: 0t/a ; 总氮: 0t/a 。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、生产工艺流程及排污节点见图 2:

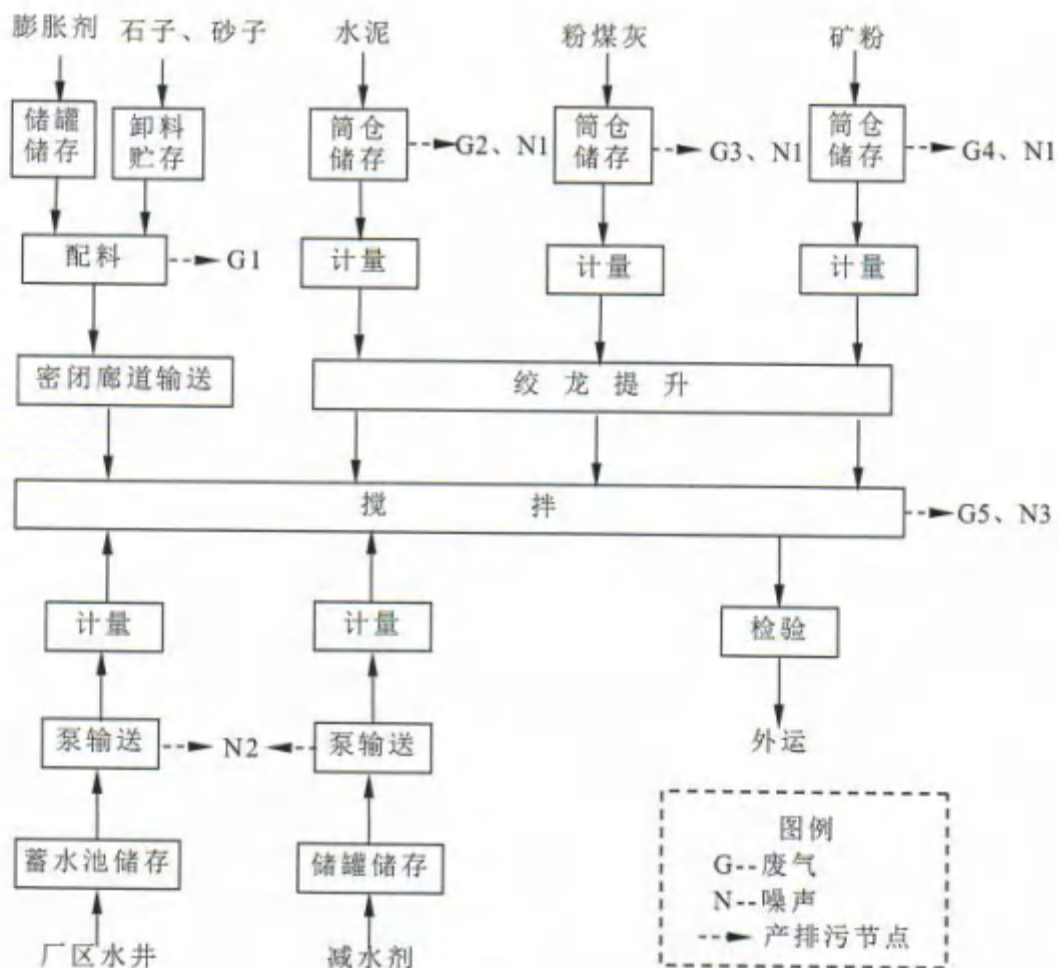


图 2 生产工艺及排污节点图

工艺流程简述:

本项目的主要工艺为混合、搅拌过程，为物理过程，无化学反应。

(1) 原料装卸、贮存

不同粒径的石子、砂子由汽车运输进入厂区，车斗用苫布覆盖，为防止扬尘产生，全部入原料库贮存，并在原料库内设置水雾喷淋抑尘装置；水泥、粉煤灰、矿粉粉料通过罐车运入厂内采用气力输送至筒仓内贮存；水、减水剂由

储罐贮存。

本工序产生的废气污染源为水泥、粉煤灰、矿粉粉状物料在筒仓内装卸、储存过程中的含尘废气（G2、G3、G4），产生的噪声污染源主要为气泵（N1）。

（2）原料配料、转运及搅拌

项目配料机位于密闭原料库内，并在原料库内设置水雾喷淋抑尘装置，搅拌机置于密闭搅拌楼内。石子、砂子通过装载机送入配料机，膨胀剂经过计量也进入配料机，经过配料计量后由输送皮带送入搅拌机，输送皮带落料处和搅拌机加料口密闭连接；水泥、粉煤灰、矿粉经过计量，通过绞龙输送设备送入搅拌机；同时通过泵将水、减水剂通过管道送入搅拌机后，进行强制搅拌。项目上料及搅拌过程全部采用电脑自动控制。项目各筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后，除尘灰全部落灰筒仓内。项目搅拌机采用人工冲洗，冲洗废水由罐车运至沉淀池沉淀，经砂石分离机分离后沉渣回用于生产。

本工序产生的废气污染源为配料工序产生的含尘废气（G1），搅拌工序产生的含尘废气（G5）；噪声污染源为加料泵（N2）和搅拌机（N3）。

（3）成品检验及运输

搅拌完成后，经检验合格的产品装入罐车，送往施工场地。

主要污染工序和污染源强核算：

一、主要污染源及治理措施

项目主要污染源及治理措施情况见表 19。

表 19 项目主要污染源及治理措施情况一览表

类别	编号	污染源	污染物	治理措施
废气	--	石子、砂子卸料、贮存工序	颗粒物	原料库密闭，原料装卸、贮存工序均在原料库内进行，卸车及上料时水雾喷淋抑尘，
	G1	配料工序		配料机位于地下，料斗置于原料库内，每条生产线料斗上方均安装集气罩，废气经收集后引入 1 套袋式除尘器处理，然后由 1 根 15m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒）
	G5	搅拌工序		搅拌机置于密闭搅拌楼内，每条生产线搅拌工序废气经收集后引入 1 套脉冲除尘器处理，然后由 1 根 19m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）
	G2	水泥筒仓		每条生产线各筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集，最后由 1 根 27m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）
	G3	粉煤灰筒仓		
	G4	矿粉筒仓		
废水	--	车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水	SS	车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水经各自沉淀池沉淀后循环使用（车轮冲洗机 1 台，砂石分离机 1 台，沉淀池 2 座）
	--	职工生活污水	COD、SS	泼洒厂区地面抑尘，不外排
噪声	N1	气泵	Lp	基础减振+厂房隔声
	N2	水泵（加料泵）		
	N3	搅拌机		基础减振
	--	风机		
固废	--	设备、罐车冲洗沉淀池	沉渣	经砂石分离后回用于生产
	--	车轮冲洗沉淀池	沉渣	经收集后用于道路回填
	--	脉冲除尘器	除尘灰	收集后回用于生产
	--	职工办公生活	生活垃圾	收集后定期运至环卫部门指定地点处置

二、污染源源强核算

1、废气

项目两条生产线产排污情况相同，废气污染源源强核算结果及相关参数情况见表 20。

表 20 项目废气产生及排放情况一览表

类型	编号	污染源	污染 物	废气量 (m³/h)	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
					核算 方法	产生 浓度 (mg/m³)	产生 量 (t/a)	工艺	去除 效率 (%)	排放量 (m³/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	
点源	G2	水泥筒仓 1/3	颗粒 物	3000 ×2	类比法	5000	22.5 ×2	各筒仓内废气由各自 顶部配备的脉冲除尘 器处理后收集,最后由 1根 27m 高排气筒排 放	998	12000 ×2	10	0.12× 2	0.180 ×2	1500
		水泥筒仓 2/4		3000 ×2		5000	22.5 ×2							
	G3	粉煤灰筒 仓 1/2		3000 ×2		5000	22.5 ×2							
	G4	矿粉筒仓 1/2		3000 ×2		5000	22.5 ×2							
	G1	配料工序		10000 ×2		5000	62.5 ×2	料斗上方安装集气罩, 废气经收集后引入 1 套袋式除尘器处理,然 后由 1 根 15m 高排气 筒排放	998	10000 ×2	10	0.10× 2	0.125 ×2	1250
	G5	搅拌工序		8000 ×2		5000	120.0 ×2	搅拌工序废气经收集 后引入 1 套袋式除尘 器处理,然后由 1 根 19m 高排气筒排放	998	8000× 2	10	0.08× 2	0.240 ×2	3000
面源	-	原料库	颗粒 物	-	类比法	-	2.0	水雾喷淋+车间密闭沉降	60%	-	-	0.133	0.800	6000
	-	搅拌楼	颗粒 物	-	类比法	-	0.50	车间密闭沉降	40%	-	-	0.100	0.300	3000

(1) 有组织废气

① 有组织颗粒物产生量

a、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气颗粒物产生量

水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气会产生颗粒物,各筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理。根据企业提供资料,各筒仓风量为 3000m³/h,经类比相关资料,各筒仓颗粒物产生浓度为 5000mg/m³,年上料时间为 1500h,则各筒仓颗粒物的产生量均为 22.5t/a,单条生产线颗粒物产生量为 90.0t/a,两条生产线颗粒物产生总量为 180t/a。

b、配料工序废气颗粒物产生量

配料工序废气会产生颗粒物,单条生产线配料废气由料斗顶部集气罩收集后由 1 套袋式除尘器处理,风机风量按 10000m³/h 计。经类比,配料工序废气颗粒物产生浓度为 5000mg/m³,年配料时间为 1250h,则单条生产线配料工序

颗粒物的产生量为 62.5t/a。两条生产线颗粒物产生总量为 125t/a。

c、搅拌工序颗粒物产生量

搅拌工序废气会产生颗粒物，废气由搅拌机呼吸口安装的集气管道收集后，由 1 套袋式除尘器处理，风机风量按 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 计。经类比，搅拌工序废气颗粒物产生浓度为 $5000\text{mg}/\text{m}^3$ ，年运行时间为 3000h，则单条生产线配料工序颗粒物的产生量为 120.0t/a。两条生产线颗粒物产生总量为 240t/a。

②治理措施可行性分析

袋式除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器，脉冲袋式除尘器的工作原理是通过滤料缝隙的过滤作用而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过脉冲作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生二次扬尘，同时运行平稳，除尘效率高。

近年来，由于新型合成纤维滤料的出现，脉冲清灰及履带自动检漏等新技术的应用、滤袋与花板间密封措施的加强、除尘单元离线检修的实现，脉冲袋式除尘器得到了较大发展和广泛应用，其主要特点如下：

a. 脉冲袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，且能有效去除废气中 PM_{10} 微细粉尘。

b. 除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对脉冲袋式除尘器出口排放浓度的影响较小。

c. 脉冲袋式除尘器采用分室结构后，除尘器袋式可轮换检修而不影响除尘系统的运行。

d. 脉冲袋式除尘器结构和维修均较简单。

e. 作为脉冲袋式除尘器的关键问题-滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在 2 年以上，有的可达 4~6 年。

类比调查可知，脉冲袋式除尘器是各类企业常用的环保设备之一，几乎在各产尘工序都可以采用。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)及袋式除尘器的工程应用情况，覆膜滤料的袋式除尘器可控制颗粒物排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③有组织颗粒物排放量

a、单条生产线的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气经各筒仓顶部脉冲除尘器处理后，共用 1 根 27m 高排气筒排放。脉冲除尘器去除效率按 99.8%

计,年上料时间为1500h,则排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物排放速率为 $0.12\text{kg}/\text{h}$,排放量为 $0.180\text{t}/\text{a}$,两条生产线颗粒物排放总量为 $0.360\text{t}/\text{a}$ 。满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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。

b、单条生产线的配料工序废气收集经1套袋式除尘器处理后,由1根15m高排气筒排放。布袋除尘器去除效率按99.8%计,年上料时间为1250h,排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.10\text{kg}/\text{h}$,排放量为 $0.125\text{t}/\text{a}$,两条生产线颗粒物排放总量为 $0.250\text{t}/\text{a}$ 。满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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。

c、单条生产线的搅拌工序废气收集经1套脉冲除尘器处理后,由1根19m高排气筒排放。年搅拌时间为3000h,脉冲除尘器去除效率按99.8%计,排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.08\text{kg}/\text{h}$,排放量为 $0.240\text{t}/\text{a}$,两条生产线颗粒物排放总量为 $0.480\text{t}/\text{a}$ 。满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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。

本项目厂区颗粒物有组织排放总量为 $1.090\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 无组织废气

a、原料库无组织废气

项目石子、砂子装卸、贮存工序颗粒物呈无组织排放,产生量为 $2.0\text{t}/\text{a}$ 。原料库密闭,颗粒物经密闭沉降、水雾喷淋装置作用,沉降效率按60%计,预计颗粒物排放量为 $0.800\text{t}/\text{a}$,排放速率为 $0.133\text{kg}/\text{h}$ 。

b、搅拌楼无组织废气

经类比调查,项目搅拌楼无组织颗粒物产生量为 $0.50\text{t}/\text{a}$,本项目搅拌机工序无组织废气经密闭搅拌楼沉降,沉降效率为40%,搅拌工序时间按3000h计,无组织颗粒物排放量为 $0.300\text{t}/\text{a}$,排放速率为 $0.100\text{kg}/\text{h}$ 。

2、废水

项目车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水经沉淀池沉淀后全部循环使用,不外排;项目废水全部为职工生活污水,产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$,污染物产生浓度分别为 $\text{COD}120\text{mg}/\text{L}$, $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$,产生量为 $\text{COD}0.05\text{t}/\text{a}$, $\text{SS}0.08\text{t}/\text{a}$,全

部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排。

3、噪声

项目噪声源主要为气泵、水泵（加料泵）、搅拌机等生产设备和风机，源强为 80~90dB(A)，噪声污染源源强核算结果及相关参数情况见表 21。

表 21 项目噪声产生及排放情况一览表

序号	车间	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	--	气泵	80	6	基础减振	20	60
N2	--	水泵（加料泵）	85	4		20	65
N3	搅拌楼	搅拌机	90	2	基础减振 厂房隔声	30	60
--	--	风机	85	4	基础减振	20	65

4、固体废物

项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数情况见表 22。

表 22 项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施	最终去向
--	设备、罐车冲洗沉淀池	沉渣	一般工业固体废物	50	经砂石分离后回用于生产	全部综合利用或妥善处置
	车轮冲洗沉淀池	沉渣		50	经收集后用于道路回填	
--	脉冲除尘器	除尘灰		364.3	收集后回用于生产	
--	职工办公生活	生活垃圾	--	12.5	收集后定期运至环卫部门指定地点集中处置	

三、污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算结果见表 23。

表 23 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口名称	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口						
1	水泥、粉煤灰、矿粉筒仓合并废气排气筒	DA001、DA002	颗粒物	10	0.12	0.180
				DA001、DA002 排气筒排污情况相同，颗粒物排放量合计为 0.180×2=0.360t/a		
2	配料工序废气排气筒	DA003、DA004	颗粒物	10	0.10	0.125
				DA003、DA004 排气筒排污情况相同，颗粒物排放量合计为 0.125×2=0.250t/a		

3	搅拌工序废气排气筒	DA005、DA006	颗粒物	10	0.08	0.240
				DA005、DA006 排气筒排污情况相同，颗粒物排放量合计为 $0.240 \times 2 = 0.480 \text{t/a}$		
一般排放口合计			颗粒物			1.090
有组织排放总计						
有组织排放合计			颗粒物			1.090

2、无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算结果见表 24。

表 24 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		排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	--	原料库	颗粒物	水雾喷淋+密闭沉降	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	0.5	0.800
2	--	搅拌楼	颗粒物	密闭沉降	(DB13/2167-2020)表 2 标准要求	0.5	0.300
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			1.100

3、大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量结果见表 25。

表 25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量/(t/a)
1	颗粒物	2.190

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)	处理后排放浓度 及排放量(单位)	
大气 污 染 物	水泥筒仓、 粉煤灰筒仓、 矿粉筒仓 (2根排气筒 源强相同，此 处仅列1根排 气筒源强)	颗粒物 (有组织)	5000mg/m ³ 90.0t/a	10mg/m ³ 0.12kg/h 0.180t/a	
	配料工序 (2根排气筒 源强相同，此 处仅列1根排 气筒源强)	颗粒物 (有组织)	5000mg/m ³ 62.5t/a	10mg/m ³ 0.10kg/h 0.125t/a	
	搅拌工序 (2根排气筒 源强相同，此 处仅列1根排 气筒源强)	颗粒物 (有组织)	5000mg/m ³ 120.0t/a	10mg/m ³ 0.08kg/h 0.240t/a	
	原料库	颗粒物 (无组织)	2.0t/a	0.800t/a	≤0.5mg/m ³ 1.100t/a
	搅拌楼	颗粒物 (无组织)	0.22t/a	0.300t/a	
水 污 染 物	生活污水	COD	120mg/L，0.05t/a	0	
		SS	200mg/L，0.08t/a	0	
固 体 废 物	袋式除尘器	除尘灰	364.3t/a	收集后回用于生产	
	设备、罐车冲 洗沉淀池	沉渣	50t/a	经砂石分离后回用于 生产	
	车轮冲洗沉淀 池	沉渣	50t/a	经收集后用于道路 回填	
	职工生活	生活垃圾	12.5t/a	收集后定期运至环卫 部门指定地点集中处 置	

噪声	项目噪声污染源主要为气泵、水泵（加料泵）、搅拌机、风机等，产噪声级在 80~90dB(A)之间。工程采取厂房隔声、基础减振等措施隔声降噪，降噪效果可达 20~30dB(A)，再经过距离衰减，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准。
其他	厂区进出厂道路、原料库等需进行水泥硬化，防止破损。沉淀池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
主要生态影响： 本项目实施后，不会改变项目厂区生态环境，不会对当地生态环境造成污染影响。	

环境影响分析

施工期环境影响分析:

项目施工期主要包括土方挖掘、结构施工、设备安装等几个主要阶段。施工期对环境的影响主要是建筑过程中的建筑过程中的扬尘、噪声污染、建筑垃圾以及施工废水等。

1、施工扬尘影响分析

施工期的大气污染物主要为地面扬尘(污染因子为 PM_{10})。扬尘主要来源于土方开挖、弃土堆存产生的二次扬尘;车辆运输活动导致扬尘;施工过程中建筑材料装卸等产生扬尘。

施工期产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素。施工过程产生的扬尘会对周围环境产生一定影响,为最大限度减轻施工扬尘对周围环境的不利影响,本评价要求建设单位建立洒水清扫制度,对厂区进出道路进行定时洒水和地面清扫。

项目为进一步减少施工期环境影响,根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2019〕88号,2019年10月11)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第1号)、《关于进一步加强建筑施工与城市道路扬尘整治工作的通知》(冀建安〔2018〕19号)、《关于进一步加强建筑施工与城市道路扬尘整治工作的通知》(冀建安〔2018〕19号)、《关于印发<河北省2018年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案>的通知》(冀建安〔2018〕8号)、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》(冀建安〔2016〕27号)等相关文件中关于控制建筑施工扬尘的规定,并结合本项目自身特点,建设单位在施工期应采取的措施见表26。

表 26 本项目施工期各阶段应采取的措施一览表

序号	本项目应采取的措施	施工阶段
1	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	全过程

2	施工场内道路、材料加工堆放区采用混凝土硬化，硬化后的地面清扫整洁无浮土、积土	全过程
3	施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置硬质围挡(围墙)，实施全封闭管理。围挡高度不低于1.8m。施工现场要安排人员定期冲洗、清洁，保持围挡(围墙)整洁、美观	全过程
4	施工现场土方和裸露场地覆盖。施工现场非作业区的土地和集中堆放的土方，必须采取严密覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露	全过程
5	出入车辆冲洗。施工现场必须建立车辆冲洗制度，出入口处配备车辆冲洗装置，设置排水、泥浆沉淀池等设施，配备专职人员负责对进出的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路	全过程
6	施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备喷雾喷雾等洒水设备。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。建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。	全过程
7	土石方过程中要洒水、喷雾，喷雾降尘，控制尘土飞扬，避免扬尘污染	土石方过程
8	施工现场禁止混凝土搅拌。施工现场必须使用商品混凝土，预拌砂浆，严禁现场搅拌	土石方施工和结构施工
9	施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置	全过程
10	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。生活垃圾由环卫部门统一收集处置	全过程
11	建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆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	全过程
12	遇有4级以上大风或重污染天气预警时，采取扬尘防治应急措施，停止土方开挖、土方回填、建筑拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业	全过程
13	做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作	全过程

本项目建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制下，可以有效降低扬尘的影响，确保施工期场界扬尘符合《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中规定的要求。通过采取以上措施，施工扬尘对外环境的影响是可以接受的，并将随着施工过程的结束而结束。

2、施工废水影响分析

施工期产生废水主要为施工现场人员盥洗废水，废水水质简单，且产生量较小。施工期间设置临时化粪池，并进行防渗处理。施工期生活污水水量较少，用于工地洒水抑尘，不外排。不会对当地水环境产生明显影响。

3、施工期噪声影响分析

本项目施工噪声主要为施工机械的设备噪声、物料装卸噪声以及施工人员的人为噪声，施工期间主要噪声设备有推土机、挖掘机、装载机、振捣机、卷

扬机、运输车辆等。为减轻施工噪声对周边环境影响，建设单位应采取以下措施：

①合理安排施工时间：制订施工计划时，严格控制和管理产生高噪声设备的使用，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；高噪声施工时间尽量安排在昼间，夜间禁止施工。

②降低设备声级：施工期间所选用的各类机械设备应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，加强施工机械和运输车辆的维修和保养，规范操作；闲置不用的设备应立即关闭，以降低施工噪声。

③制定合理的物料运输计划，施工运输的大型车辆，尽量避开居民稠密区及文教区；运输车辆在穿越环境敏感点行驶时，应限速行驶，并禁止鸣笛。

④加强对施工人员的管理，做到文明施工，降低人为噪音。

综上所述，施工期间通过加强管理，合理安排施工时间，设置临时围挡等措施后，能有效减小施工噪声向周围辐射的影响，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的要求。通过采取以上措施，施工期噪声对周围环境的影响较小，并将随着施工过程的结束而结束。

4、施工固废处置影响分析

施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。

施工过程中的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。土方开挖过程中产生的弃土一部分需回填自用，剩余部分应及时用加盖篷布的车辆运输至建筑垃圾填埋场填埋。

施工人员不在施工场地内就餐住宿，生活垃圾产生量较少，固体废物对周围环境影响较小。

综上所述，项目施工期通过采取一系列措施后，施工期对周围环境影响较小，项目施工期较短，施工期的环境影响将随施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

项目在生产过程中产生的主要污染为废气、噪声、生活污水及固体废物等。

1、大气环境影响评价

(1)预测模式

为分析本项目废气污染源对周边环境空气的影响，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本评价采用其推荐的估算模型AERSCREEN对主要的污染源进行预测计算。由于项目2条生产线排污情况完全相同，因此只对单条生产线污染物有组织排放情况和全厂无组织排放情况进行预测。

模型中输入筛选气象数据，筛选气象条件及地面特征参数选择情况见表27。

表 27 筛选气象数据参数一览表

筛选气象	所在地最低气温	-21.1℃	最高气温	40.3℃
	允许最小风速	0.5m/s	测风高度	10m
地面特征参数	时段	正午返照率	BOWEN	粗糙度
	冬季	0.60	1.5	0.01
	春季	0.14	0.3	0.03
	夏季	0.20	0.5	0.20
	秋季	0.18	0.7	0.05

(2)预测源强

项目实施后废气污染源强见表28。

表 28 项目主要废气污染源源强一览表

类别	污染源名称	排气筒		排放量 (Nm ³ /h)	出口废气 温度(℃)	主要 污染物	排放速率 (kg/h)
		高度(m)	内径(m)				
点源	水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气合并排气筒	27	0.90	24000	20	颗粒物	0.12
	配料工序废气排气筒	15	0.60	10000	20	颗粒物	0.10
	搅拌工序废气排气筒	19	0.50	8000	20	颗粒物	0.08
类别	污染源名称	面源尺寸长×宽 (m)		面源高度(m)		主要 污染物	排放速率 (kg/h)
面源	原料库	98×83.7		12		颗粒物	0.133
	搅拌楼	20×10		16		颗粒物	0.100

(3) 预测结果与评价

根据估算模式 AERSCREEN 预测本项目实施后的废气污染物浓度扩散结果见表 29。

表 29 最大预测及计算结果一览表

序号	污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面质量浓 度(mg/m^3)	出现距离 (m)	最大占标率 (%)
1	水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气合并排气筒	PM_{10}	450	0.002	250	0.45
2	配料工序废气排气筒	PM_{10}	450	0.003	152	0.71
3	搅拌工序废气排气筒	PM_{10}	450	0.003	153	0.56
4	原料库	TSP	900	0.047	98	5.25
5	搅拌楼	TSP	900	0.080	10	8.86

(4) 评价等级判定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定, 环境空气影响评价等级按表 1 的分级判据进行划分。环境空气影响评价等级判别表见表 30。

表 30 环境空气影响评价等级判别表

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

本项目搅拌楼无组织废气排放 TSP 的占标率最大, 即 $P_{\max}$ 为 8.86%, 根据上表, $1\% \leq P_{\max} < 10\%$, 确定本项目环境空气评价等级为二级评价, 按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 二级项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 核算结果见表 24 项目废气产生及排放情况一览表及表 25 大气污染物年排放量核算表。

(5) 无组织排放废气对四周厂界贡献浓度分析

采用导则规定的模式计算项目无组织排放废气对厂界四周贡献浓度见表 31。

表 31 无组织排放废气对厂界四周贡献浓度一览表

监控点位置		贡献浓度 (mg/m ³)	监控标准 (mg/m ³)	是否达标
TSP	东厂界	0.095	0.5	达标
	南厂界	0.054		达标
	西厂界	0.074		达标
	北厂界	0.098		达标

由上表可知,项目实施后无组织排放颗粒物对四周厂界贡献浓度为 0.054~0.098mg/m³,满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 标准要求。

(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/T13201-91)中推荐的卫生防护距离估算方法,计算规定的公式计算:

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

式中:Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平,kg/h;

C_m—GB3095 中 1 小时平均二级标准浓度限值;对于没有小时浓度限值的污染物,可取日均值的三倍值或 TJ36-79 中规定的居住区污染物一次浓度限值,mg/m³;

L—工业企业所需卫生防护距离,m;

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径,m;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数,根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。

根据本项目所在地年平均风速(1.9m/s)和工业企业大气污染源构成类别查取:A=400;B=0.01;C=1.85;D=0.78。被项目无组织排放源卫生防护距离计算结果见表 32。

表 32 卫生防护距离计算参数取值

污染源	污染物	排放源强 (kg/h)	有效高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	卫生防护距离 (m)
原料库	颗粒物	0.133	12	98	83.7	5.7925
搅拌楼	颗粒物	0.100	16	20	10	36.290

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中取值规定,卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,超过 100m,但小于或等于 1000m 时级差

为 100m，计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。所以本项目的卫生防护距离应该为 50m，距离项目最近的敏感点为项目西北侧 750m 处的六里屯村，满足 50m 卫生防护距离的要求。

综上所述，项目产生的颗粒物通过上述措施处理后均能达标排放，不会对周围大气环境产生明显不利影响。

(7) 自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目废气自行监测计划见表 33~表 34。

表 33 有组织废气监测方案

监测点位	排污口编号	监测指标	监测频次	执行排放标准
水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气合并排气筒	DA001、DA002	颗粒物	两年 1 次	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中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
配料工序废气排气筒	DA003、DA004			
搅拌工序废气排气筒	DA005、DA006			

表 34 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 20m 上风向处 1 个参照点	颗粒物	每季 1 次	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 标准要求
厂界下风向 20m 处 3 个监测点	颗粒物	每季 1 次	

(8) 结论

水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓各筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集，最后由 1 根 27m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）。配料工序废气经收集后引入 1 套袋式除尘器处理，然后由 1 根 15m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒）。搅拌工序废气经收集后引入 1 套脉冲除尘器处理，然后由 1 根 19m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）。原料库、搅拌楼均密闭。厂内外道路采用水泥硬化处理。

经污染物源强核算，单条生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气合并排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率为 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.180\text{t}/\text{a}$ ；单条生产线配料工序废气排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.10\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.125\text{t}/\text{a}$ ；单条生产线搅拌工序废气排气筒颗粒物

排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.08\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.240\text{t}/\text{a}$ 。综上，颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中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。经初步预测，无组织排放颗粒物对四周厂界贡献浓度为 $0.054\sim 0.098\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 标准要求。

本项目预测采用 AERSCREEN 模式估算本项目污染物的最大占标率为 8.86% （搅拌楼无组织排放的颗粒物），项目对环境空气的影响是可接受的。

（9）建设项目大气环境影响评价自查表。

表 35 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t}/\text{a}$ ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	PM ₁₀ 、TSP			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
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	本项目正常排放污染源 ☒ 本项目非正常排放污染源 ☐ 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	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ ☐			
	二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ ☐				

	非正常排放 1h 浓度贡献 值	非正常持续时长 (—) h	$C_{非正常}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐	$C_{非正常}$ 占标率 $> 100\%$ ☐
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	$C_{叠加}$ 达标 ☐		$C_{叠加}$ 不达标 ☐
	区域环境质量 整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐
环境监 测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	有组织废气监测 ☒ 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 ☐		
	大气环境保护 距离	距离 (—) 厂界最远 (—) m		
	污染源年排放 量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (2.190) t/a VOC _S : (0) t/a

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

2、地表水环境影响分析

本项目混凝土搅拌用水全部进入产品, 原料库水雾喷淋用水全部消耗, 车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水经各自沉淀池沉淀后全部循环使用, 不外排; 职工生活污水, 水质简单, 水量较小, 全部用于泼洒厂区地面抑尘, 不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目评价等级为三级 B, 无需进行区域污染源调查和环境影响预测。本项目的实施不会对周围地表水环境产生影响。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A, 判定本项目为“砼结构构件制造、商品混凝土加工”项目, 地下水环境影响评价项目类别为 IV 类; 根据导则要求, IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价工作, 故本项目不再开展地下水环境影响评价工作。

为加强对地下水的保护, 建设单位应采取以下防范措施:

- ①加强环保设施的维护和管理。
- ②厂区进出厂道路、库房等需进行水泥硬化, 防止破损。沉淀池采取防渗措施, 要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

4、声环境影响评价

(1) 噪声源参数确定

本项目噪声污染源主要为气泵、水泵(加料泵)、搅拌机生产设备和风机,

产噪声级在 80~90dB(A)之间。经采取厂房隔声、基础减振等措施,再经距离衰减和空气吸收后,降噪效果可达 20~30dB(A)。

为了分析本项目建成后对周围声环境的影响程度,本次评价以项目四周厂界为评价点,预测项目噪声源对厂界的贡献值。由于项目声源到厂界预测点的距离远大于声源长度,因此各噪声源均视为点声源。项目以东西走向为 X 轴,南北走向为 Y 轴,以 X、Y 轴所在水平面的铅直方向为 Z 轴,本次评价以项目所在场地西南角为原点,坐标为 (0, 0, 0)。

本项目主要噪声源参数见表 36。

表 36 本项目噪声产生及排放情况一览表

序号	车间	噪声源	台	位置 (X, Y, Z)	噪声产生 量 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
N1	--	气泵	6	(106~118, 124~136, 1.2)	80	基础减振	20
N2	--	水泵(加料泵)	4	(85~105, 97~115, 1.2)	85		20
N3	搅拌楼	搅拌机	2	(99~108, 107~126, 1.2)	90	基础减振+ 厂房隔声	30
--	--	风机	4	(79~93, 80~97, 1.2)	85	基础减振	20

(2) 评价点参数确定

评价点为项目厂区边界及敏感点受噪声影响最大的位置,其位置参数见表 37。

表 37 各评价点位置参数一览表

评价点	Z1 (东边界)	Z2 (南边界)	Z3 (西边界)	Z4 (北边界)
坐标	(123, 68, 1.2)	(41, -4, 1.2)	(2, 143, 1.2)	(124, 166, 1.2)

(3) 预测结果

项目噪声贡献值预测结果见表 38。

表 38 噪声贡献值预测结果一览表

预测点	贡献值 (dB (A))	标准值 (dB (A))		预测结果
		昼间	夜间	
东厂界	34.5	60	50	达标
南厂界	27.4	60	50	达标
西厂界	26.9	60	50	达标
北厂界	31.2	60	50	达标

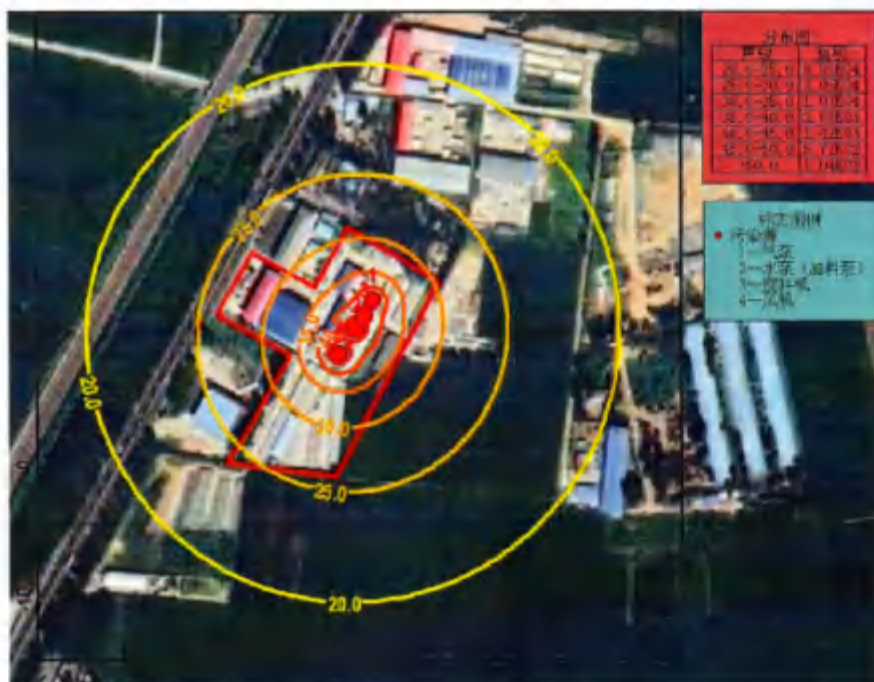


图3 本项目噪声预测等值线图

由表 38 可知, 厂界噪声贡献值在 27.4~34.5dB(A) 之间, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准, 对周边声环境影响较小。因此, 项目对周边声环境质量不会产生明显影响。

本项目噪声自行监测计划见表 39。

表 39 厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界	L _{eq}	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类区标准
南厂界			
西厂界			
北厂界			

5、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括袋式除尘器定期清理的除尘灰、沉淀池产生的沉渣和职工办公生活产生的生活垃圾。

(1) 袋式除尘器收集的除尘灰量约为 364.3t/a, 收集后回用于生产;

(2) 设备、罐车冲洗沉淀池沉渣产生量约为 50t/a, 经砂石分离机分离后回用于生产;

(3) 车轮冲洗沉淀池沉渣产生量约为 50t/a, 收集后用于道路回填;

(4) 职工生活垃圾产生量约为 12.5t/a，收集后运送至环卫部门指定地点集中处置。

综上所述，本项目产生的固体废物均能得到合理处置，不会对周边的环境造成明显影响。

6、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响评价等级判定

①土壤环境影响评价项目类别

项目属于污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业中“其他”，土壤环境影响评价类别为Ⅲ类。

②占地规模

项目占地面积 $1.6667\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。

③项目敏感程度分级

表 40 污染影响型敏感程度分级表

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

项目周边存在耕地，项目周边土壤环境敏感程度为“敏感”。

④评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型评价工作等级划分见表 41。

表 41 污染影响型评价工作等级划分表

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

⑤评价工作级别确定

综合以上分析，项目土壤污染影响型评价工作等级为“三级”。

(2) 影响类型及途径

项目施工期主要包括厂房建设、设备安装调试等，不涉及土壤污染影响。本项目生活污水全部泼洒厂区地面抑尘，不外排；混凝土搅拌用水全部进入产品，原料库水雾喷淋用水全部消耗；车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不会造成地面漫流影响，但沉淀池防渗层破损沉淀池内冲洗水可能通过垂直入渗方式对厂区及周边土壤产生影响；项目不涉及大气沉降影响、不涉及酸化、碱化、盐化。综合以上，项目影响类型见表 42。

表 42 建设项目影响类型一览表

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

由上表可知，项目土壤环境影响途径主要为运营期沉淀池车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水垂直入渗影响。

（3）现状调查与评价

①调查范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合项目情况，土壤现状调查范围为厂界外延 50m 范围，总面积 0.029km²。

②土壤类型调查

定兴县土壤分为 2 个土类，4 个亚类，9 个土类，42 个土种。主要土类为褐土和潮土。褐土为地带性土壤，发育于冲积扇上部，主要分布于南拒马河以西和京广铁路两侧，总面积 68.9 万亩，占全县总土地面积的 64.1%。根据地下水参的过程这一特点，本县褐土又分为两个亚类：碳酸盐褐土亚类、潮褐土亚类。区域内潮土的面积 34.6 万亩，占本县总土地面积的 25.7%，主要分布于县境的东南部和扇间洼地及河流两岸的漫滩处，其成土的母质属河流冲积物。本县潮土又分为两个亚类：盐化潮土亚类、潮土亚类。

③土地利用类型调查

根据现场调查结果，评价区土地利用类型现状主要以建设用地、农用地、道路用地和其他用地类型为主。项目评价范围内土壤现状土地利用现状图见图 5，各类土地利用类型调查结果见表 43。

表 43 土壤评价范围现状土地利用类型表

土地类型	面积 (km ²)	占比 (%)	分布情况
建设用地	0.031	57.4	主要为农村集体建设用地, 分布于评价范围中部、西部
农用地	0.007	13.0	主要为耕地, 分布于评价范围东部和南部
其他	0.012	22.2	主要为空地, 分布于评价范围北部
道路用地	0.004	7.4	主要为 107 国道占地, 分布于评价范围西部
合计	0.054	100	



图 4 项目评价范围内土壤现状土地利用现状图

④土壤污染现状

项目根据导则要求在厂区内布置了 3 个土壤监测点以调查厂区内土壤污染现状。经监测, 厂区内监测点土壤环境满足《土壤环境质量标准 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。

(4) 土壤环境影响评价

本项目实施后, 非正常状态下沉淀池防渗层破损后, 车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水通过垂直入渗方式进入土壤, 将对区域土壤造成影响。经类比同类项目, 企业运行多年未出现土壤污染影响。因此, 项目实施后不会对厂区及

周边土壤环境产生明显影响。

(5) 保护措施与对策

本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。项目主要土壤污染防治措施主要包括过程控制措施等，项目土壤污染防治措施见表 44。

表 44 土壤污染防治措施一览表

污染类别	污染源	污染因子	污染防治措施
垂直入渗	沉淀池	SS	沉淀池采取防渗措施，使其渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

(6) 土壤环境影响评价自查表

表 45 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				
	占地规模	(1.6667) hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（厂区东侧）、距离（5m）； 敏感目标（耕地）、方位（厂区南侧）、距离（5m）；				
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ； 其他（ ）				
	全部污染物	SS				
	特征因子	SS				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				土地利用现状图
	理化特性	见表 12				同附录 C
	现状监测点位	表层样点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
	现状监测因子		3		0-0.2m	
		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、				

		间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2,3-cd]芘、蔡共 45 项		
现状评价	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2,3-cd]芘、蔡共 45 项		
	评价标准	GB15618□; GB36600☑; 表 D. 1□; 表 D. 2□; 其他()		
	现状评价结论	满足相应筛选值		
影响预测	预测因子			
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他（定性描述）		
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()		
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控☑; 其他()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		--	--	--
	信息公开指标			
评价结论		满足相关标准要求		

注 1: “□”为勾选项, 可“√”; “()”为内容填写项; 备注为其他补充内容。
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	水泥筒仓	颗粒物 (有组织)	每条生产线筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集,最后由1根27m高排气筒排放(2条生产线,共计8套脉冲除尘器及2根排气筒)	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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)标准和表2标准要求
	粉煤灰筒仓			
	矿粉筒仓			
	配料工序	颗粒物 (有组织)	每条生产线料斗上方安装集气罩,废气经收集后引入1套袋式除尘器处理,然后由1根15m高排气筒排放(2条生产线,共计2套袋式除尘器及2根排气筒)	
	搅拌工序	颗粒物 (有组织)	每条生产线废气经收集后引入1套脉冲除尘器处理,然后由1根19m高排气筒排放(2条生产线,共计2套脉冲除尘器及2根排气筒)	
	原料库	颗粒物 (无组织)	原料库密闭,顶部安装水雾喷淋装置抑尘	
	搅拌楼	颗粒物 (无组织)	搅拌楼密闭	
水 污 染 物	生活污水	COD	泼洒厂区内地面抑尘	不外排
		SS		
	设备、罐车清洗废水、车轮冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后循环使用	不外排
固 体 废 物	袋式除尘器	除尘灰	收集后回用于生产	全部综合利用或妥善处置
	设备、罐车冲洗沉淀池	沉渣	经砂石分离后回用于生产	
	车轮冲洗沉淀池	沉渣	经收集后用于道路回填	
	职工生活	生活垃圾	收集后定期运至环卫部门指定地点集中处置	

噪声	项目噪声污染源主要为气泵、水泵（加料泵）、搅拌机、风机等，产噪声级在 80~90dB(A)之间。工程采取厂房隔声、基础减振等措施隔声降噪，降噪效果可达 20~30dB(A)，再经过距离衰减，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准。
其他	厂区进出厂道路、原料库等需进行水泥硬化，防止破损。沉淀池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

生态保护措施及预期效果：

厂区周边采用大小灌木或乔木套种的方式，厂内种植草皮等，美化厂内景观环境。

结论与建议

结论:

1、产业政策分析结论

本项目属于石膏、水泥制品及类似制品制造，项目建设内容不属于国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类，为允许类；项目设备未列入工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》；项目建设内容不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中规定的限制类和淘汰类项目。定兴县行政审批局已为本项目办理了备案，备案编号：定行审建投资备字[2020]051号。因此，项目符合国家和地方产业政策。

2、选址可行性分析结论

本项目占地面积为25亩（16666.7m²），位于保定市定兴县肖村乡六里屯村东南750m处，定兴县自然资源和规划局为项目出具了意见：经现场勘查，地块位于六里屯村东107国道东侧面积约25亩。经核对定兴县土地利用总体规划图（2010-2020年），该地块土地利用规划为农村集体建设用地（属建设用地类），详见附件。定兴县肖村乡人民政府为项目选址出具了意见：该项目地址位于六里屯村东107国道东侧面积约25亩，属于肖村乡规划范围，经肖村乡人民政府审核，项目占地符合村庄规划要求，同意该项目建设。

由环境影响评价章节和预测结果可知，本项目实施后通过采取完善的污染治理措施，不会污染区域水环境，不会对周围大气环境及声环境产生明显影响，不会对土壤环境产生明显影响。。

本项目占地不涉及《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23号）所划定的生态保护红线区；运营过程中的资源能源消耗不会触及资源利用上线；混凝土搅拌用水全部进入产品，原料库水雾喷淋用水全部消耗，车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水全部循环使用，不外排；职工生活污水全部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排。废气、噪声经治理后均可达标排放，固体废物全部妥善处置，项目建设不会触及环境质量底线；该项目

不在保定市产业政策目录负面清单、保定市主体功能区负面清单及保定市“四区一线”范围之内。因此，本项目符合“三线一单”的要求。

综合分析，项目选址可行。

3、工程分析结论

本项目总投资 5740 万元，在定兴县肖村乡六里屯村东南 750m 处建设“永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目”，项目占地面积为 25 亩（16666.7m²），总建筑面积 10000m²，主要建设原料库、搅拌楼、办公楼、实验室、宿舍等。本项目拟购置安装 HZS240 搅拌机组 2 套、新增 WBZ600 型水泥稳定机组 2 套、水泥砂浆预搅拌设备、罐车及泵车等设备，年产 120 万立方米商品混凝土。

项目产生的污染物为废气、生活污水、噪声和固体废物。

4、环境影响分析结论

（1）大气环境影响评价

每条生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓各筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集，最后由 1 根 27m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）。每条生产线配料工序废气经收集后引入 1 套袋式除尘器处理，然后由 1 根 15m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒）。每条生产线搅拌工序废气经收集后引入 1 套脉冲除尘器处理，然后由 1 根 19m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）。原料库、搅拌楼均密闭。厂内外道路采用水泥硬化处理。

经污染物源强核算，单条生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气合并排气筒颗粒物排放浓度为 10mg/m³，颗粒物排放速率为 0.12kg/h，排放量为 0.180t/a；单条生产线配料工序废气排气筒颗粒物排放浓度为 10mg/m³，排放速率为 0.10kg/h，排放量为 0.125t/a；单条生产线搅拌工序废气排气筒颗粒物排放浓度为 10mg/m³，排放速率为 0.08kg/h，排放量为 0.240t/a。综上，颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中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。经初步预测，无组织排放颗粒物对四周厂界贡献浓

度为 $0.054 \sim 0.098 \text{mg/m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 标准要求。

本项目预测采用 AERSCREEN 模式估算本项目污染物的最大占标率为 8.86%（搅拌楼无组织排放的颗粒物），车间无组织排放污染物满足标准要求。因此，在落实本评价提出的环保措施的情况下，项目对环境空气的影响是可接受的。

（2）水环境影响评价

本项目混凝土搅拌用水全部进入产品，原料库水雾喷淋用水全部消耗，车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水全部循环使用，不外排。项目废水为职工生活污水，全部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排。本项目不会对地表水环境产生污染影响

（3）声环境影响评价

项目噪声源主要为水泵（加料泵）、搅拌机和风机等，其声压级为 $80 \sim 90 \text{dB(A)}$ 。经采取厂房隔声、基础减振等措施隔声降噪，再经距离衰减和空气吸收后，降噪效果可达 $20 \sim 30 \text{dB(A)}$ 。由预测结果可知，项目实施后厂界的噪声贡献值在 $27.4 \sim 34.5 \text{dB(A)}$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。因此，本项目不会对周围声环境质量产生不利影响。

（4）固体废物影响分析

项目产生的固废全部合理处置，不会对周围环境产生不利影响。

5、污染防治措施可行性分析结论

（1）废气

本项目每条生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气经各筒仓顶部脉冲除尘器处理后，共用 1 根 27m 高排气筒排放（各筒仓除尘器风机风量 $3000 \text{m}^3/\text{h}$ ，单条生产线总风量为 $12000 \text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率 99.8%，2 条生产线共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）；每条生产线配料工序废气收集经 1 套袋式除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放（单条生产线风机风量 $10000 \text{m}^3/\text{h}$ ，

处理效率 99.8%，2 条生产线共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒）；每条生产线搅拌工序废气收集经 1 套脉冲除尘器处理后，由 1 根 19m 高排气筒排放（单条生产线风机风量 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率 99.8%，2 条生产线共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）。原料库、搅拌楼均密闭。厂内外道路采用水泥硬化处理。

经污染物源强核算，单条生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓废气合并排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率为 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.180\text{t}/\text{a}$ ；单条生产线配料工序废气排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.10\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.125\text{t}/\text{a}$ ；单条生产线搅拌工序废气排气筒颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.08\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.240\text{t}/\text{a}$ 。综上，颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中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。经初步预测，无组织排放颗粒物对四周厂界贡献浓度为 $0.054\sim 0.098\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 标准要求。

因此，本项目废气治理措施可行。

（2）废水

本项目混凝土搅拌用水全部进入产品，原料库水雾喷淋用水全部消耗，车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水全部循环使用，不外排。项目废水为职工生活污水，全部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排。厂区进出厂道路、原料库等需进行水泥硬化，防止破损。沉淀池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1\times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。

因此本项目废水防治措施可行。

（3）噪声

项目噪声源主要为水泵（加料泵）、搅拌机和风机等，其声压级为 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。经采取厂房隔声、基础减振等措施隔声降噪，再经距离衰减和空气吸收后，降噪效果可达 $20\sim 30\text{dB}(\text{A})$ 。

因此，本项目噪声防治措施可行。

(4) 固废

本项目固体废物全部合理处置，不会对周边环境产生明显影响。措施可行。

6、污染物排放总量控制结论

根据“十三五”期间污染物排放总量控制指标，确定本项目总量控制建议指标值为颗粒物 2.190t/a、SO₂0t/a、NO_x0t/a、VOCs0t/a、COD0t/a、氨氮 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a。

7、环境管理内容

项目污染物排放清单一览表见表 46，建设项目环境保护设施见表 47。

表 46 项目污染物排放清单

项目	内容				
工程组成	主体工程	搅拌楼	1 座，建筑面积 100m ² ，用于混凝土搅拌		
	储运工程	原料库	1 座，建筑面积 8500m ² ，原料库用于石子、砂子储存		
		水泥筒仓	4 座，300t/座，用于存放水泥		
		粉煤灰筒仓	2 座，300t/座，用于存放粉煤灰		
		矿粉筒仓	2 座，300t/座，用于存放矿粉		
		减水剂罐	4 座，10t/座，用于存放减水剂		
		粉罐	2 座，50t/座，用于存放膨胀剂		
		蓄水池	1 座，用于储存搅拌用水		
	辅助工程	办公楼	1 座，建筑面积 1000m ² ，用于办公生活		
		实验室	1 座，建筑面积 150m ² ，用于检验成品		
		仓库	1 座，建筑面积 250m ² ，用于存放杂物		
	公用工程	给水	由厂区自备井供给		
		排水	项目车轮冲洗废水和设备、罐车清洗废水经各自沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排；生活污水全部用于泼洒厂区地面抑尘，不外排		
		供电	由附近电网供应		
		供热	项目生产不用热，冬季办公楼取暖用电		
	环保工程	废气	配料工序	每条生产线废气经收集后引入 1 套袋式除尘器处理，然后由 1 根 15m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒）	
			搅拌工序	每条生产线废气经收集后引入 1 套脉冲除尘器处理，然后由 1 根 19m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）	
水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓			每条生产线废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集，最后由 1 根 27m 高排气筒排放（2 条生产线，共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒）		
废水		设置 2 座沉淀池（砂石分离机旁 1 座，80m ³ ；车轮冲洗机底部设 1 座，20m ³ ）			
噪声		项目采用基础减振、厂房隔声的降噪措施			

		固废	设备、罐车冲洗沉淀池沉渣	经砂石分离后回用于生产		
			车轮冲洗沉淀池沉渣	经收集后用于道路回填		
			袋式除尘器除尘灰	收集后回用于生产		
			职工生活垃圾	收集后定期运至环卫部门指定地点集中处置		
原辅材料	石子 118.8 万 t/a、砂子 118.8 万 t/a、水泥 29.0 万 t/a、粉煤灰 9.2 万 t/a、矿粉 10.6 万 t/a、减水剂 1.6 万 t/a、膨胀剂 3.5 万 t/a					
能源消耗	新鲜水 17.0 万 m ³ /a，电 252 万 kWh/a					
建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数	废气	①每条生产线筒仓内废气经各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集，由 1 根 27m 高排气筒排放（各筒仓除尘器风机总风量 12000m ³ /h，处理效率 99.8%，2 条生产线共计 8 套脉冲除尘器及 2 根排气筒），排气筒内径 0.9m； ②每条生产线配料工序废气收集经 1 套袋式除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放（风机风量 10000m ³ /h，处理效率 99.8%，2 条生产线共计 2 套袋式除尘器及 2 根排气筒），排气筒内径 0.6m； ③每条生产线搅拌工序废气收集经 1 套脉冲除尘器处理后，由 1 根 19m 高排气筒排放（风机风量 8000m ³ /h，处理效率 99.8%，2 条生产线共计 2 套脉冲除尘器及 2 根排气筒），排气筒内径为 0.5m。				
	废水	设置 2 座沉淀池（砂石分离机旁 1 座，80m ³ ；车轮冲洗机底部设 1 座，30m ³ ）；设备、罐车冲洗废水和车轮冲洗废水经各自沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水全部泼洒厂区地面抑尘不外排				
	噪声	采取厂房隔声、基础减振等措施隔声降噪，降噪效果可达 20~30dB(A)，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准				
	固废	设备、罐车冲洗沉淀池沉渣	经砂石分离后回用于生产			
		车轮冲洗沉淀池沉渣	收集后用于道路回填			
		脉冲除尘器除尘灰	收集后回用于生产			
		职工生活垃圾	收集后定期运至环卫部门指定地点处理			
防渗措施	厂区进出厂道路、库房等需进行水泥硬化，防止破损。沉淀池采取防渗措施，要求渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s。					
排放污染物	种类		排放浓度（mg/m ³ ）	排放量(t/a)	总量指标(t/a)	
	废气	颗粒物	有组织	10	1.090	2.190
			无组织	--	1.100	
		SO ₂		0	0	0
		NO _x		0	0	0
		VOC _s		0	0	0
	废水	COD		0	0	0
		氨氮		0	0	0
		总氮		0	0	0
		总磷		0	0	0

排污口信息	①水泥、粉煤灰、矿粉筒仓合并废气排气筒（DA001），位于筒仓上方，高度不低于27m，内径0.90m； ②水泥、粉煤灰、矿粉筒仓合并废气排气筒（DA002），位于筒仓上方，高度不低于27m，内径0.90m； ③配料工序废气排气筒（DA003），位于料斗旁边，高度不低于15m，内径0.60m； ④配料工序废气排气筒（DA004），位于料斗旁边，高度不低于15m，内径0.60m； ⑤搅拌工序废气排气筒（DA005），位于搅拌楼顶部，高度不低于19m，内径0.50m； ⑥搅拌工序废气排气筒（DA006），位于搅拌楼顶部，高度不低于19m，内径0.50m； 各排气筒配套设置环境保护图形标志牌。				
执行的环境标准	项目		评价因子	标准值	标准来源
	环境质量标准	环境空气	SO ₂	年平均≤60μg/m ³ 24小时平均≤150μg/m ³ 1小时平均≤500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单 (生态环境部公告2018年第29号)相关要求
			NO ₂	年平均≤40μg/m ³ 24小时平均≤80μg/m ³ 1小时平均≤200μg/m ³	
			PM ₁₀	年平均≤70μg/m ³ 24小时平均≤150μg/m ³	
			PM _{2.5}	年平均≤35μg/m ³ 24小时平均≤75μg/m ³	
			CO	24小时平均≤4mg/m ³ 1小时平均≤10mg/m ³	
			O ₃	日最大8小时平均≤160μg/m ³ 1小时平均≤200μg/m ³	
			TSP	年平均≤200μg/m ³ 24小时平均≤300μg/m ³	
	声环境	Leq	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类区、4a类区标准	
			昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		
	环境质量标准	土壤环境（建设用地）	砷	60mg/kg	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1中第二类用地筛选值
			镉	65mg/kg	
			铬(六价)	5.7mg/kg	
			铜	18000mg/kg	
			铅	800mg/kg	
			汞	38mg/kg	
			镍	900mg/kg	
			四氯化碳	2.8mg/kg	

		氯仿	0.9mg/kg
		氯甲烷	37mg/kg
		1,1-二氯乙烷	9mg/kg
		1,2-二氯乙烷	5mg/kg
		1,1-二氯乙烯	66mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg
		二氯甲烷	616mg/kg
		1,2-二氯丙烷	5mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
		四氯乙烯	53mg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
		三氯乙烯	2.8mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
		氯乙烯	0.43mg/kg
		苯	4mg/kg
		氯苯	270mg/kg
		1,2-二氯苯	560mg/kg
		1,4-二氯苯	20mg/kg
		乙苯	28mg/kg
		苯乙烯	1290mg/kg
		甲苯	1200mg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg
		邻二甲苯	640mg/kg
		硝基苯	76mg/kg
		苯胺	260mg/kg
		2-氯酚	2256mg/kg
		苯并[a]蒽	15mg/kg
		苯并[a]芘	1.5mg/kg
		苯并[b]荧蒽	15mg/kg
		苯并[k]荧蒽	151mg/kg
		蒎	1293mg/kg
		二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg
		蔡	70mg/kg

	土壤环境 (农用地)	镉	0.6mg/kg	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中表1其他地类筛选值及表2中筛选值	
		汞	3.4mg/kg		
		砷	25mg/kg		
		铅	170mg/kg		
		铬	250mg/kg		
		铜	100mg/kg		
		镍	190mg/kg		
		锌	300mg/kg		
		六六六总量	0.10mg/kg		
		滴滴涕总量	0.10mg/kg		
		苯并[a]芘	0.55mg/kg		
	污染物排放及控制标准	废气	颗粒物(有组织)	≤10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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)标准和表2标准要求
			颗粒物(无组织)	≤0.5mg/m ³	
			排气筒高度: 不低于15m且高于本体建筑物3m以上		
		噪声	Leq	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类区标准
	固体废物	一般工业固体废物暂存执行《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(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定。			
监测计划	根据项目的实际情况,企业可组建环保监测机构负责监测计划的落实,也可委托当地环境保护部门进行监测。				
	(1) 废气监测				
	A、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓、配料工序、搅拌工序废气排气筒				
	① 监测布点: 废气治理设施排气筒出口。				
	② 监测项目: 颗粒物,同时测定废气量。				
	③ 监测频率: 生产期间每年1次。				
	B、厂界无组织废气				
	① 监测布点: 厂界上风向20m处设1个参照点,厂界下风向20m处设3个监控点。				
	② 监测项目: 颗粒物。				
	③ 监测频率: 生产期间每年1次。				
(2) 噪声监测					
① 监测布点: 在项目东、南、西、北边界各布1个点。					
② 监测项目: 等效A声级。					

	③ 监测频率：厂界噪声每季度监测1次，每次监测1天，昼间监测1次。	
排污口规范化要求	废气	①排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。 ②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口。 ③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的规定设置。
	噪声	应按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。
	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，固废暂存场地应按照国家标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。
	环保图形标志	废气排放口、噪声排放源和固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。  提示图形符号标识    警告图形符号标识  
企业信息公开	公开内容	根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的有关规定，鼓励企业对本单位真实环境信息进行公开，主要公开内容如下： (1)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； (2)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； (3)防治污染设施的建设和运行情况； (4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； (5)其他应当公开的环境信息。
	公开方式	根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的有关规定，企业可采取如下公开方式：

		(1)公告或者公开发行的信息专刊; (2)广播、电视等新闻媒体; (3)信息公开服务、监督热线电话; (4)本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施; (5)其他便于公众及时、准确获得信息的方式。
--	--	---

表 47 建设项目环保措施一览表

类别	治理对象		治理设施	治理效果	投资 (万元)
废气	水泥筒仓	颗粒物 (有组织)	每条生产线各筒仓内废气由各自顶部配备的脉冲除尘器处理后收集,最后由1根27m高排气筒排放(2条生产线,共计8套脉冲除尘器及2根排气筒)	废气排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中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)标准和表2标准	25
	矿粉筒仓				
	粉煤灰筒仓				
	配料工序	颗粒物 (有组织)	每条生产线料斗上方安装集气罩,废气经收集后引入1套袋式除尘器处理,然后由1根15m高排气筒排放(2条生产线,共计2套袋式除尘器及2根排气筒)		
	搅拌工序	颗粒物 (有组织)	每条生产线废气经收集后引入1套脉冲除尘器处理,然后由1根19m高排气筒排放(2条生产线,共计2套脉冲除尘器及2根排气筒)		
	原料库	颗粒物 (无组织)	原料库密闭,顶部安装水雾喷淋装置抑尘		
	搅拌楼	颗粒物 (无组织)	搅拌楼密闭		
废水	生活污水		泼洒厂区地面抑尘	不外排	--
	设备、罐车清洗废水、车轮冲洗废水		经沉淀池沉淀后循环使用	不外排	10
噪声	气泵、水泵(加料泵)、搅拌机及风机噪声		厂房隔声、基础减振等措施	厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求	10
固废	设备、罐车冲洗沉淀池沉渣		经砂石分离后回用于生产	全部综合利用或妥善处置	10
	车轮冲洗沉淀池沉渣		经收集后用于道路回填		
	脉冲除尘器除尘灰		收集后回用于生产		

	职工生活垃圾	收集后定期运至环卫部门 指定地点处理	
其它	厂区进出厂道路、原料库等需进行水泥硬化，防止破损。沉淀池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		5
合计	-		60

8、结论

评价认为，该项目符合国家及地方产业政策，选址可行，符合“三线一单”相关要求，在落实本报告规定的各项污染防治措施后，能够做到污染物长期稳定达标排放，污染物排放量符合总量控制要求，从环境保护的角度讲，项目建设是可行的。

建议及要求：

- 1、确保生产中环保设施正常运行。
- 2、建立健全环境管理机构，搞好运营中的环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。
- 3、加强环保管理和设备维护，及时清理地面及设备表面的积尘，减轻二次扬尘的污染影响。

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：

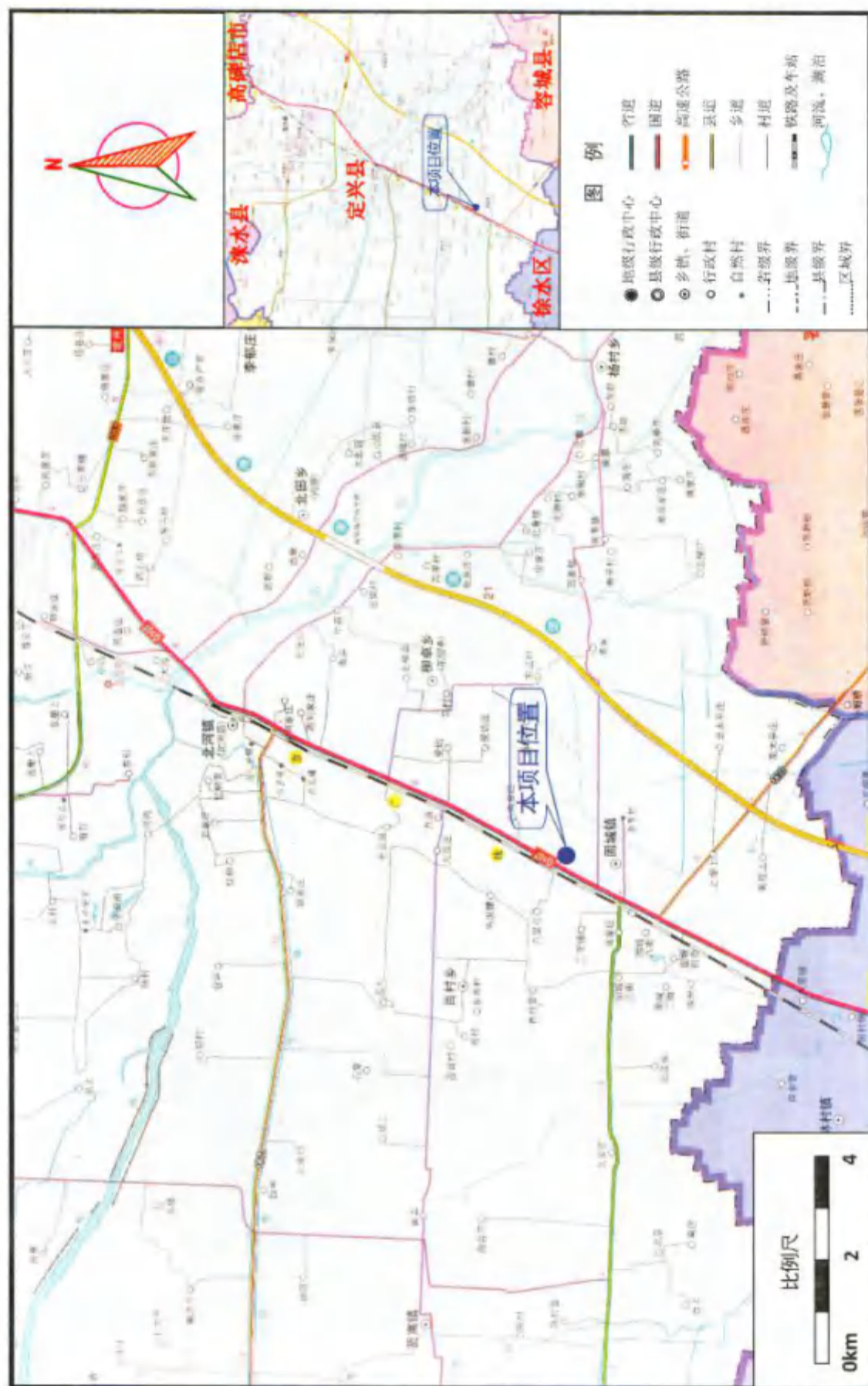
年 月 日

审批意见：

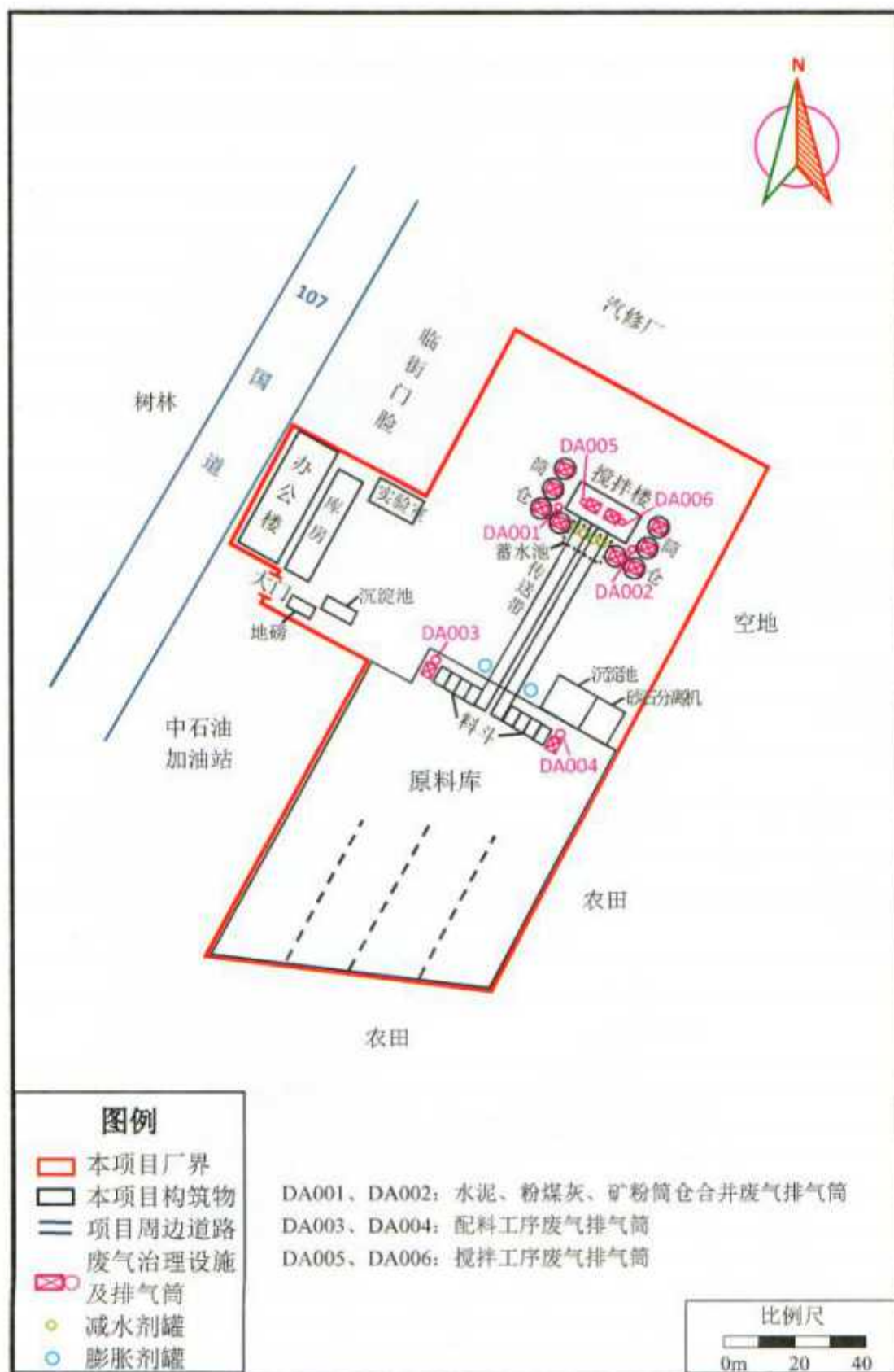
公 章

经办人：

年 月 日

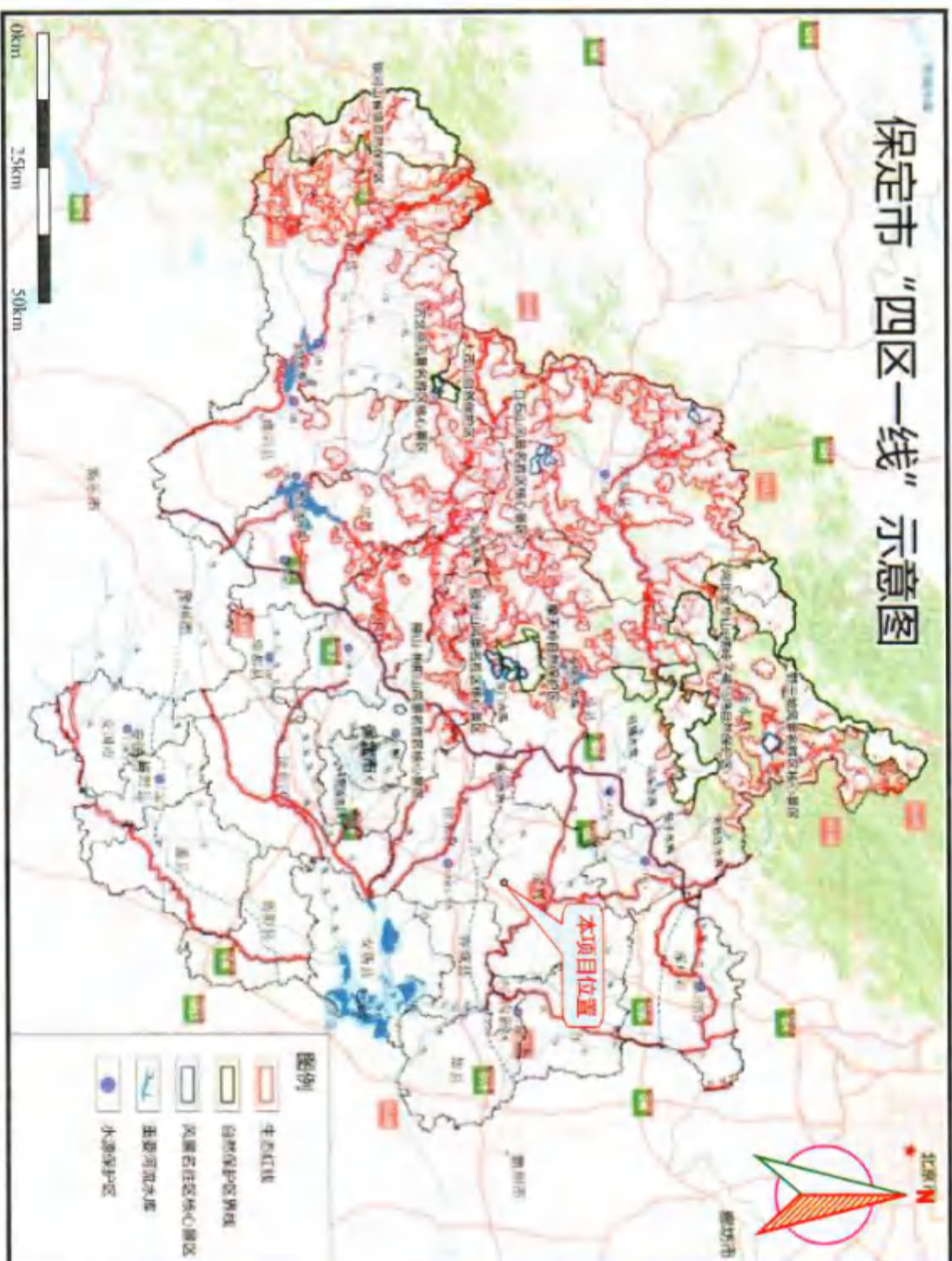


附图 1
项目地理位置图



附图3 平面布置图

保定市“四区一线”示意图



附图 5 保定市四区一线示意图

委 托 书

河北朴质环境工程有限公司：

兹委托贵单位开展永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目的环境影响评价工作，望尽快开展工作。关于工作要求、责任和费用等问题，在合同中另定。

委托单位：定兴县永巨水泥制品有限公司

委托人：冯振东

委托时间：2020年5月18日



备案编号：定行审建投资备字（2020）051号

企业投资项目备案信息

定兴县永巨水泥制品有限公司关于永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目的备案信息如下：

项目名称：永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目。

项目建设单位：定兴县永巨水泥制品有限公司。

项目建设地点：河北省保定市定兴县肖村乡六里屯村107国道东侧。

主要建设内容及规模：项目占地30亩，建筑面积10000平方米，厂房面积8500平方米，生产配套建筑面积500平方米，办公面积1000平方米，购置安装HZS240搅拌机组2套、新增WBZ600型水泥稳定机组2套、水泥砂浆预搅拌设备、罐车及泵车等设备。年产120万立方米商品混凝土。工艺流程：碎石、水泥等原材料经铲车上料至水泥稳定机组，搅拌后即出成品。

项目总投资：5740万元，其中项目资本金为5740万元，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。

定兴县行政审批局

2020年05月19日

项目代码：2020-130626-41-03-000092



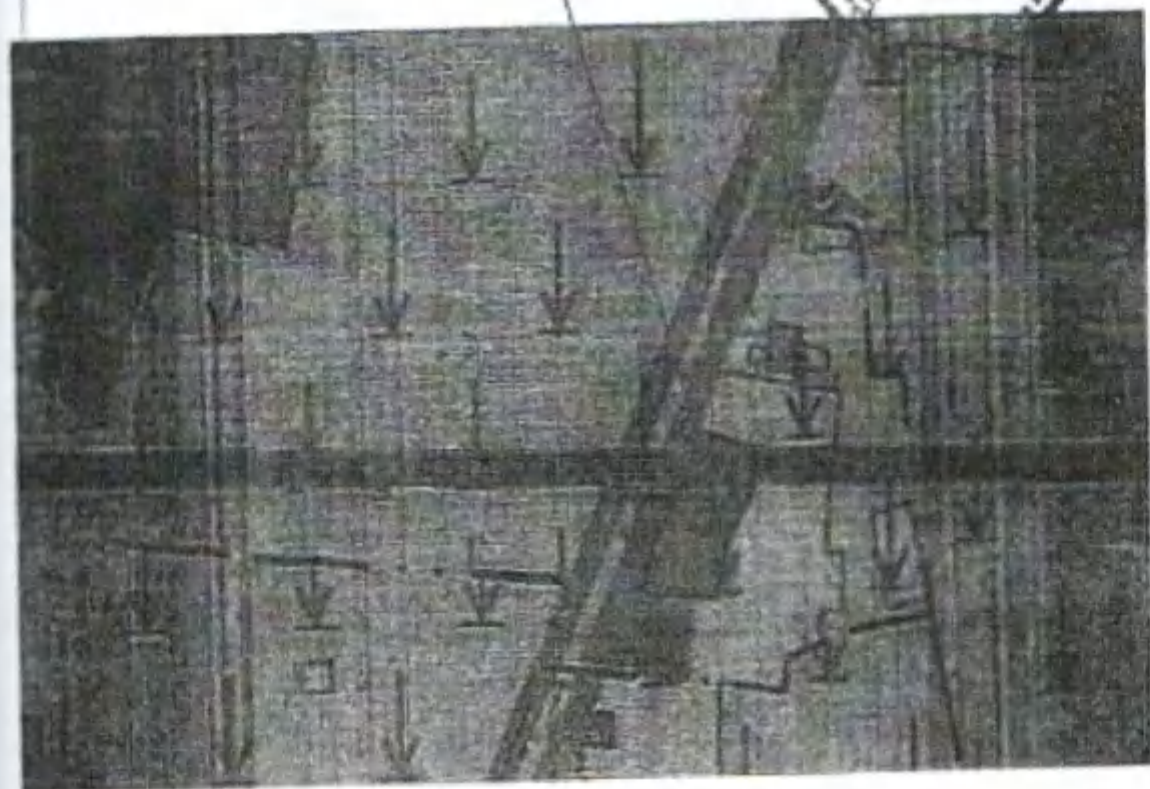
定兴县自然资源和规划局
关于肖村乡人民政府查询六里屯村
土地利用总体规划的函复

肖村乡人民政府：

你乡《关于查询六里屯村土地利用总体规划的函》我局已收悉。经现场勘查，你乡申请查询的地块位于六里屯村东107国道东侧面积约25亩。经核对定兴县土地利用总体规划图（2010-2020年），该地块土地利用规划为农村集体建设用地（属建设用地类）。

附：该地块位置示意图

定兴县自然资源和规划局
2020年5月14日



定兴县永巨水泥制品有限公司

年加工 120 万立方米混凝土项目

批准意见

定兴县永巨水泥制品有限公司：

你企业报请年加工 120 万立方米混凝土项目批准已收悉，
经研究，具体意见如下：该项目地址位于位于六里屯村东 107
国道东侧面积约 25 亩，属于肖村乡规划范围，经肖村乡人
民政府审核，项目符合村庄规划要求，同意该项目建设。





180312341781
有效期至2024年04月02日止



德普监测
Depu monitoring

检 测 报 告

德普环检字 (2020) 第 H0192 号

项目名称: 永巨水泥制品有限公司生产商品混凝土项目

委托单位: 定兴县永巨水泥制品有限公司

河北德普环境监测有限公司

二〇二〇年六月三日



说 明

1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，仅对接收样品负责。

2、如对本报告有异议，请于收到本报告起十五天内向本公司提出，逾期不予受理。

3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。

4、本报告未经同意不得用于广告宣传。

5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。

河北德普环境监测有限公司

电 话：0311-83897158

传 真：0311-83897156

邮 编：050200

地 址：河北省石家庄市鹿泉区石柏南大街 181 号 3-102



一、概况

受检单位	定兴县永巨水泥制品有限公司	检测目的	现状检测
受检单位地址	河北省保定市定兴县肖村乡六里屯村东		
采样日期	05 月 25 日	检测日期	05 月 25 日-06 月 02 日

二、样品信息

检测类别	样品编号	检测项目	样品状态	采样人员
土壤	H0192-GT-01-01	pH 值、镉、六价铬、铜、铅、镍、汞、砷、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、甲苯、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、氯苯、乙苯、间二甲苯/对二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯、2-氯酚、硝基苯、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重、土壤总孔隙度、饱和导水率	棕色团粒状固体，保存完好。	殷子晗 冀欢
	H0192-GT-(02-03)-01	镉、六价铬、铜、铅、镍、汞、砷、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、甲苯、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、氯苯、乙苯、间二甲苯/对二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯、2-氯酚、硝基苯、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、苯胺	棕色团粒状固体，保存完好。	

三、检测项目及检测方法

(一) 土壤检测方法

序号	检测项目	检测方法及其标准代号	仪器型号名称 (编号)	检出限/最低检出浓度	检测人员
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C pH 计 (S350)	—	付允娇 张煦阳
2	六价铬	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	PinAAcle 900T 原子 吸收分光光度计 (S356)	2 mg/kg	宋歌 赵煜
3	镉	《土壤质量 镉、镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	PinAAcle 900T 原子 吸收分光光度计 (S356)	0.01 mg/kg	宋歌 赵煜
4	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	PinAAcle 900T 原子 吸收分光光度计 (S356)	1 mg/kg	宋歌 赵煜
5	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	PinAAcle 900T 原子 吸收分光光度计 (S356)	10 mg/kg	宋歌 赵煜
6	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	PinAAcle 900T 原子 吸收分光光度计 (S356)	3 mg/kg	宋歌 赵煜
7	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	AFS-8520 原子荧光 光度计 (S354)	0.002 mg/kg	刘敬璐 张煜赫
8	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	AFS-8520 原子荧光 光度计 (S354)	0.01 mg/kg	刘敬璐 张煜赫
9	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫 捕集-气相色谱仪/ 质谱联用仪 (S079)	1.0 μg/kg	韩金 杜颖
10	氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫 捕集-气相色谱仪/ 质谱联用仪 (S079)	1.0 μg/kg	韩金 杜颖
11	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫 捕集-气相色谱仪/ 质谱联用仪 (S079)	1.0 μg/kg	韩金 杜颖
12	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫 捕集-气相色谱仪/ 质谱联用仪 (S079)	1.5 μg/kg	韩金 杜颖

续 (一) 土壤检测方法

序号	检测项目	检测方法及其标准代号	仪器型号名称 (编号)	检出限/ 最低检出浓度	检测人员
13	反-1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.4 μg/kg	韩金柱
14	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金柱
15	顺-1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.3 μg/kg	韩金柱
16	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.1 μg/kg	韩金柱
17	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.3 μg/kg	韩金柱
18	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.3 μg/kg	韩金柱
19	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.3 μg/kg	韩金柱
20	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.9 μg/kg	韩金柱
21	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.1 μg/kg	韩金柱
22	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金柱
23	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金柱
24	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.3 μg/kg	韩金柱
25	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.4 μg/kg	韩金柱
26	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金柱



续 (一) 土壤检测方法

序号	检测项目	检测方法及国标代号	仪器型号名称 (编号)	检出限/ 最低检出浓度	检测人员
27	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金 杜颖
28	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金 杜颖
29	间二甲苯/ 对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金 杜颖
30	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.1 μg/kg	韩金 杜颖
31	1,1,2,2-四氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金 杜颖
32	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金 杜颖
33	1,2,3-三氯丙 烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.2 μg/kg	韩金 杜颖
34	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.5 μg/kg	韩金 杜颖
35	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	1.5 μg/kg	韩金 杜颖
36	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B-5977B 吹扫捕集-气相色谱仪/质谱联用仪 (S079)	0.4 μg/kg	韩金 杜颖
37	苯胺	《加压流体萃取》 (PFE) US EPA 3545A-2007 《半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 US EPA 8270E-2018	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.06 mg/kg	张雪婷 杜颖
38	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.06 mg/kg	张雪婷 杜颖

续 (一) 土壤检测方法

序号	检测项目	检测方法及国标代号	仪器型号名称 (编号)	检出限/ 最低检出浓度	检测人员
39	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.09 mg/kg	张雪婷 杜颖
40	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.1 mg/kg	张雪婷 杜颖
41	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.1 mg/kg	张雪婷 杜颖
42	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.2 mg/kg	张雪婷 杜颖
43	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.1 mg/kg	张雪婷 杜颖
44	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.1 mg/kg	张雪婷 杜颖
45	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.1 mg/kg	张雪婷 杜颖
46	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (S195)	0.1 mg/kg	张雪婷 杜颖
47	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》 HJ 889-2017	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (S345)	0.8 cmol ⁺ /kg	付允婧 张煦阳
48	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》 HJ 746-2015	FJA-6 氧化还原电位 (ORP) 去极化法自动测定仪 (S408)	—	殷子吟 冀欢
49	饱和导水率	《森林土壤渗透率的测定》 LY/T 1218-1999 3 环刀法	—	—	郭培培 张煦阳
50	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分: 土壤容重的测定》 NY/T 1121.4-2006	JM-A10002 电子天平 (S353)	—	郭培培 张煦阳
51	土壤总孔隙度	《土壤理化分析》中国科学院南京土壤研究所 (1978 年) 10.8 土壤总孔隙度、毛管孔隙及非毛管孔隙的测定	—	—	郭培培 张煦阳

四、检测结果

(一) 检测类型：土壤

序号	检测项目	单位	05 月 25 日
			厂区内西部空地(0-0.2m)
1	pH 值	无量纲	8.80
2	六价铬	mg/kg	ND
3	镉	mg/kg	0.10
4	铜	mg/kg	24
5	铅	mg/kg	37
6	镍	mg/kg	38
7	汞	mg/kg	0.032
8	砷	mg/kg	11.9
9	氯甲烷	μg/kg	ND
10	氯乙烯	μg/kg	ND
11	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND
12	二氯甲烷	μg/kg	ND
13	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND
14	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND
15	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND
16	氯仿	μg/kg	ND
17	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND
18	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND
19	四氯化碳	μg/kg	ND
20	苯	μg/kg	ND
21	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND
22	三氯乙烯	μg/kg	ND
23	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND
24	甲苯	μg/kg	ND
25	四氯乙烯	μg/kg	ND
26	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND

注：“ND”表示未检出



续 (一) 检测类型: 土壤

序号	检测项目	单位	05 月 25 日
			厂区内西部空地(0-0.2m)
27	氯苯	μg/kg	ND
28	乙苯	μg/kg	ND
29	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND
30	苯乙烯	μg/kg	ND
31	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND
32	邻二甲苯	μg/kg	ND
33	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND
34	1,4-二氯苯	μg/kg	ND
35	1,2-二氯苯	μg/kg	ND
36	萘	μg/kg	ND
37	苯胺	mg/kg	ND
38	2-氯酚	mg/kg	ND
39	硝基苯	mg/kg	ND
40	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
41	蒽	mg/kg	ND
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
44	苯并[a]芘	mg/kg	ND
45	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
46	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
47	阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	7.7
48	氧化还原电位	mV	559
49	饱和导水率	mm/min	0.01
50	土壤容重	g/cm ³	1.75
51	土壤总孔隙度	%	31.4

注: "ND"表示未检出



续 (一) 检测类型: 土壤

序号	检测项目	单位	05 月 25 日	
			厂区内东北部空地 (0-0.2m)	厂区内东南部空地 (0-0.2m)
1	六价铬	mg/kg	ND	ND
2	锡	mg/kg	0.10	0.13
3	铜	mg/kg	26	20
4	铅	mg/kg	32	32
5	镍	mg/kg	39	37
6	汞	mg/kg	0.028	0.042
7	砷	mg/kg	11.6	10.0
8	氯甲烷	μg/kg	ND	ND
9	氯乙烯	μg/kg	ND	ND
10	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND
11	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND
12	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND
13	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND
14	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND
15	氯仿	μg/kg	ND	ND
16	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND
17	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND
18	四氯化碳	μg/kg	ND	ND
19	苯	μg/kg	ND	ND
20	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND
21	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND
22	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND
23	甲苯	μg/kg	ND	ND

注: “ND”表示未检出



续 (一) 检测类型: 土壤

序号	检测项目	单位	05 月 25 日	
			厂区内东北部空地 (0-0.2m)	厂区内东南部空地 (0-0.2m)
24	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND
25	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND
26	氯苯	μg/kg	ND	ND
27	乙苯	μg/kg	ND	ND
28	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND
29	苯乙烯	μg/kg	ND	ND
30	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND
31	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND
32	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND
33	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND
34	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND
35	萘	μg/kg	ND	ND
36	苯胺	mg/kg	ND	ND
37	2-氯酚	mg/kg	ND	ND
38	硝基苯	mg/kg	ND	ND
39	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND
40	蒽	mg/kg	ND	ND
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND
43	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND
45	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND

注: "ND" 表示未检出

-----以下空白-----



报告编写: 孙帆 日期: 2020.6.3

审核: 王芳 日期: 2020.6.3

签发: 李辉 日期: 2020.6.3



统一社会信用代码

91130526MA0ERQF70X

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

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 定兴县永巨水泥制品有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 冯振合

经营范围 水泥制品(含商品混凝土)、沥青混凝土、预拌砂浆、水稳混凝土制
造、销售;建筑用石加工、销售;建材销售;道路普通货物运输。
(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)

注册资本 贰仟伍佰万元整

成立日期 2020年04月17日

营业期限

住所 河北省保定市定兴县肖村乡六里屯村东

登记机关



2020 年 5 月 9 日

