

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司
“吕陵靳楼鑫宏新型建材项目”竣工
环境保护验收报告

法人代表：杨忠原

联系人：杨忠原

电话：15865867088

传真：

邮编：274000

地址：菏泽高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东

目 录

第一章 总论.....	5
1.1 验收项目概况.....	5
1.2 验收监测目的.....	5
1.3 验收监测内容.....	5
1.4 验收依据.....	6
1.5 验收对象.....	7
1.6 现有项目“三同时”执行情况.....	8
第二章 工程建设情况.....	9
2.1 工程基本概况.....	9
2.2 建设内容.....	13
2.3 水源及工程用水量.....	14
2.4 生产工艺及流程图.....	16
第三章 污染物产生及治理措施.....	18
3.1 主要污染源、污染因子及治理措施.....	18
3.2 防渗措施.....	19
3.3 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	19
3.4 环保投资估算.....	19
第四章 环境影响报告表主要结论及其批复的要求.....	21
4.1 环境影响报告表主要结论.....	21
4.2 环境影响报告表批复的要求.....	21
4.3 环评批复要求的落实情况.....	21
第五章 验收检测执行标准.....	23
5.1 检测目的和范围.....	23
5.2 噪声控制标准.....	23
5.3 颗粒物执行标准.....	23
第六章 验收检测方法及其质量保证.....	24
6.1 验收检测方法.....	24
6.2 质量控制和质量保证.....	24

第七章 检测结果.....	25
7.1 验收检测工况.....	25
7.2 噪声检测结果.....	25
7.3 颗粒物无组织排放检测结果.....	26
7.4 固定源颗粒物排放检测结果.....	28
7.5 固体废物产生情况.....	28
第八章 环境管理调查.....	29
8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度落实情况检查.....	29
8.2 环保检查结果.....	29
8.3 固体废弃物的产生、利用及处理、处置情况.....	31
8.4 生态保护和环境绿化情况.....	31
8.5 环保设施完成、运行检查及维护情况.....	31
第九章 验收检测结论及建议.....	32
9.1 工程概况.....	32
9.2 验收检测与检查结果.....	33
9.3 验收检测期间工况调查.....	33
9.4 总量控制.....	34
9.5 验收总结论.....	34
9.6 建议和要求.....	34

附件：

附件 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2、菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表结论与措施

附件 3、菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表批复

附件 4、工况证明

附件 5、委托书

附件 6、检测报告

附件 7、整改说明

附件 8、验收意见

第一章 总论

1.1 验收项目概况

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司成立于 2017 年，法人代表杨忠原，厂址位于菏泽高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东。公司占地 2667 平方米，总投资 200 万，主要经营范围：中沙、石子、混凝土加工及销售。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司委托山东富鼎环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。山东富鼎环保科技有限公司于 2018 年 01 月编制了《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表》，并于 2018 年 01 月通过菏泽市环境保护局高新区分局审查批复（菏环高报告表【2018】01 号）。

根据菏泽市环境保护局高新区分局的要求和菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司的委托，山东圆衡检测科技有限公司承担了该项目的环保设施竣工验收检测工作，并于 2018 年 04 月做出检测报告。

根据现场检查情况、监测结果、验收技术规范、环评报告书及批复等相关内容，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司编制了《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目竣工环境保护验收报告》。

1.2 验收监测目的

通过对建设项目外排污染物的达标情况检测，以及对建设项目环境管理水平的检查、调查，形成检测结论，为项目环境保护竣工验收及其日常监督管理提供技术依据。

1.3 验收监测内容

本次验收项目为“菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实了本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照该项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关颗粒物、噪声和固体废物的

产生、排放情况进行检测、统计。对于项目建成后，环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复没有涉及的，但实际存在的颗粒物、固体废物排放设施亦须实施检测。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

调查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

通过对该项目外排污染物达标排放及治理效果的检测，对该项目环境管理水平检查等，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

1.4 验收依据

1.4.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.04.24 修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.07.02 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.08.29 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2015.08.29 修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.04.24 修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.02.29）；

1.4.2 法规、文件

(1) 国务院令（2017）第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017.10）；

(2) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11）；

(3) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会 2001.07）；

(4) 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》鲁政办发【2006】60 号，（2006.07）；

(5) 《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（山东省环境保护局鲁环发【2007】131号，（2007.09）；

(6) 环境保护部 环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07）；

(7) 鲁环发[2013]4号文《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01）；

(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）。

1.4.3 技术文件及依据

(1) 山东富鼎环保科技有限公司《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表》（2018.01）；

(2) 菏环高报告表《关于菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表的批复》<菏环高报告表【2018】01号>(2018.01)；

(3) 企业提供的其他资料。

1.5 验收对象

表 1-1 本次验收对象一览表

污染源	污染物名称	环保设施名称	治理措施
废水	生活污水	/	本厂区为租赁厂房，公共化粪池
	车辆冲洗废水	沉淀池	经沉淀池沉淀后用作混凝土配料
废气	颗粒物	仓顶除尘器、防风抑尘网	达标排放
固废	沉淀池中的沉沙	砂石分离机	作为原料循环使用
	生活垃圾	垃圾桶	环委托环卫部门清运
噪声	/	/	高噪声设备安装隔声、消声、减振等装置

1.6 现有项目“三同时”执行情况

现有项目具体环评批复和验收情况见表 1-2 和附件。

表 1-2 现有装置环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	建设情况	环评批复情况		环保验收情况	
			批复时间及审批单位	批复文件号	验收时间	验收文件号
1	吕陵靳楼鑫宏新型建材项目	已建成	2018年01月 菏泽市环境保护局高新区分局	菏环高报告表【2018】01号	未验收	/

第二章 工程建设情况

2.1 工程基本概况

项目名称：吕陵靳楼鑫宏新型建材项目

建设单位：菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司

建设性质：新建

项目投资：项目总投资 200 万元，环保投资 10 万元

行业类别及代码：C3021 水泥制品制造

投产时间：

职工人数、工作时间及工作制度：项目劳动定员 10 人，全年生产时间 220 天，每天工作 8 小时，年运行 1760 小时，生产岗位实行一班制。

建设地点：菏泽高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东，项目总平面布置见图 2。项目地理位置图见图 3。

建设内容：建设搅拌站、原料库、露天筒仓等设施。本项目建设基本情况一览表详见表 2-2。

环保设施建设情况：废水处理设施沉淀池，已建设完成。本厂区为租赁厂房，公用化粪池。颗粒物收集处理设施建设情况：3 台仓顶除尘器已安装调试完毕，防风抑尘网已建设完成、车辆清洗平台建设调试完毕，厂区地面基本硬化，全封闭生产线及原料输送带建设完成。

试运行情况：各项治理设施运行正常。

周边环境：菏泽高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东，符合菏泽高新区城市规划和用地规划要求。项目卫生防护距离内无新建居民区等环境敏感点。

主要环境保护目标见表 2-1 和图 1

表 2-1 主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	距离(m)	人口	备注
大气环境	靳楼	N	216	500	流动人口
	郭海	NW	660	300	
	联新	SW	980	360	
	吕陵镇	S	938	670	
	高庄	SE	720	200	



图 1 卫生防护距离包络线图

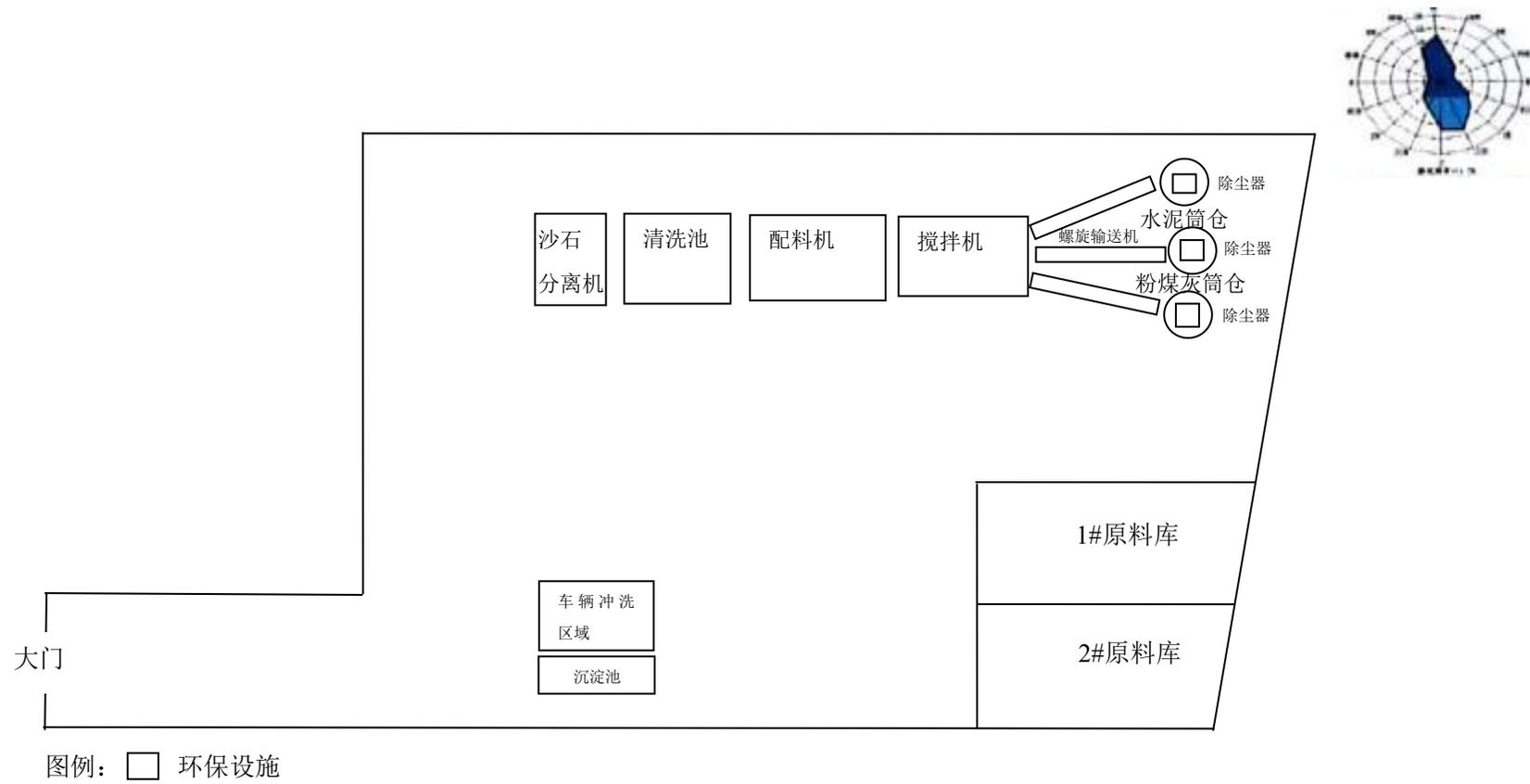


图 2 平面布置图

2.2 建设内容

2.2.1 产品方案

项目产品及其规模见表 2-2

表 2-2 项目产品及其规模

序号	名称	单位	产量
1	商品混凝土	m ³ /a	20000

2.2.2 项目建设内容

表 2-3 项目建设基本情况

项目类别	建设名称	环评中的主要建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	搅拌站	位于厂区北部，钢结构，一台 3 仓配料机、一台搅拌机分别封闭，各占地 8 平方米	同环评
仓储工程	1#原料库	位于厂区东部，封闭式原料库，单层，钢结构，占地面积 200 平方米，用于储存石子。	同环评
	2#原料库	位于厂区东南侧，封闭式原料库，单层，钢结构，占地面积 200 平方米，用于储存中沙。	同环评
	露天筒仓区	位于厂区东北角，安装 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓。	同环评
	钢棚	位于厂区西部，占地面积 300 平方米，厂区现存建筑物，拟拆除。	已拆除
公用工程	供水工程	市政管网：主要为工艺用水、车辆冲洗用水、洒水降尘用水和生活用水，本项目用水量 4150m ³ /a	同环评
	供电工程	当地供电局供电：本项目用电量 13 万 kWh/a	同环评
	供热	本项目无采暖措施	同环评
环保工程	废气处理措施	水泥筒仓、粉煤灰筒仓上部放空口产生的粉尘：经各自仓顶除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。 输送、计量、投料过程产生的粉尘：引风机将搅拌站内的粉尘抽至站顶布袋除尘器处理后，直接高空排放。 原料库产生的粉尘：喷淋洒水降尘，确保抑尘效果达到最佳。	同环评
	废水处理设施	车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后用作混凝土配料。生活污水排入公用化粪池。	公用化粪池
	噪声控制措施	采取低噪声设备。厂房隔声、基础减震设施	同环评
	固废处置措施	沉淀池沉沙晾干后通过砂石分离机分离，作为原料循环使用；布袋除尘器收集的粉尘作为原料循环使用；生活垃圾由当地环卫部门清运。	同环评

2.2.3 主要设备和原辅材料

表 2-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	水泥	t/a	9220	存放于水泥筒仓
2	石子	t/a	25040	存放于 1#原料库
3	中沙	t/a	11440	存放于 2#原料库
4	粉煤灰	t/a	2460	存放于粉煤灰筒仓
5	外加剂	t/a	0.13	液体，罐装，主要成分为多环芳香族盐类
6	水	t/a	4150	自来水管网
7	电	万 kWh/a	13	供电电网

表 2-5 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量（环评）	实际情况
1	操作室	/	台	1	同环评
2	搅拌机	JS1000	台	1	同环评
3	3 仓配料机	PLD1600	台	1	同环评
4	螺旋输送机	/	台	3	同环评
5	水泥筒仓	75t	个	2	同环评
6	粉煤灰筒仓	60t	个	1	同环评
7	外加剂罐	5t	个	1	同环评
8	袋式除尘器	5000m ³ /h	台	1	无
9	仓顶除尘器	2000m ³ /h	台	3	同环评

2.3 水源及工程用水量

2.3.1 供水

本项目用水来自当地自来水管网，包括工艺用水、车辆冲洗用水、洒水降尘用水和生活用水。

工艺用水：本项目混凝土工艺用水为混凝土配料用水。根据企业提供资料，混凝土配料用水为 $0.18\text{m}^3/\text{m}^3$ 混凝土，本项目年产商品混凝土 2 万立方米，则混凝土配料用水量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ，其中，新鲜水用水量为 $3424\text{m}^3/\text{a}$ ，沉淀池回用水为 $176\text{m}^3/\text{a}$ 。

车辆冲洗用水：该项目年生产 220 天，则项目平均运输量为 $90.9\text{m}^3/\text{d}$ ，按单车一次运输量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 计算，则每天需运输 10 次。根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003），车辆冲洗用水量约为 $220\text{m}^3/\text{a}$ 。

洒水降尘用水：厂区需每天洒水降尘，类比同类项目，用水量约为 $440\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水：本项目共有职员 10 人，厂内不设食宿，用水量按 $30\text{L}/(\text{人}\times\text{d})$ 计。年工作天数 220 天，职工生活用水量为 $66\text{m}^3/\text{a}$ 。

2.3.2 排水

混凝土配料用水全部进入产品，不外排；厂区洒水降尘用水全部损失，无废水产生；项目废水主要是车辆冲洗废水和生活污水。

车辆冲洗废水产生量按 80% 计，产生量为 $176\text{m}^3/\text{a}$ ，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后用作混凝土配料用水，不外排。

生活污水排污系数按用水量的 80% 计，产生量为 $52.8\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排入公用化粪池。项目水平衡见图 4。

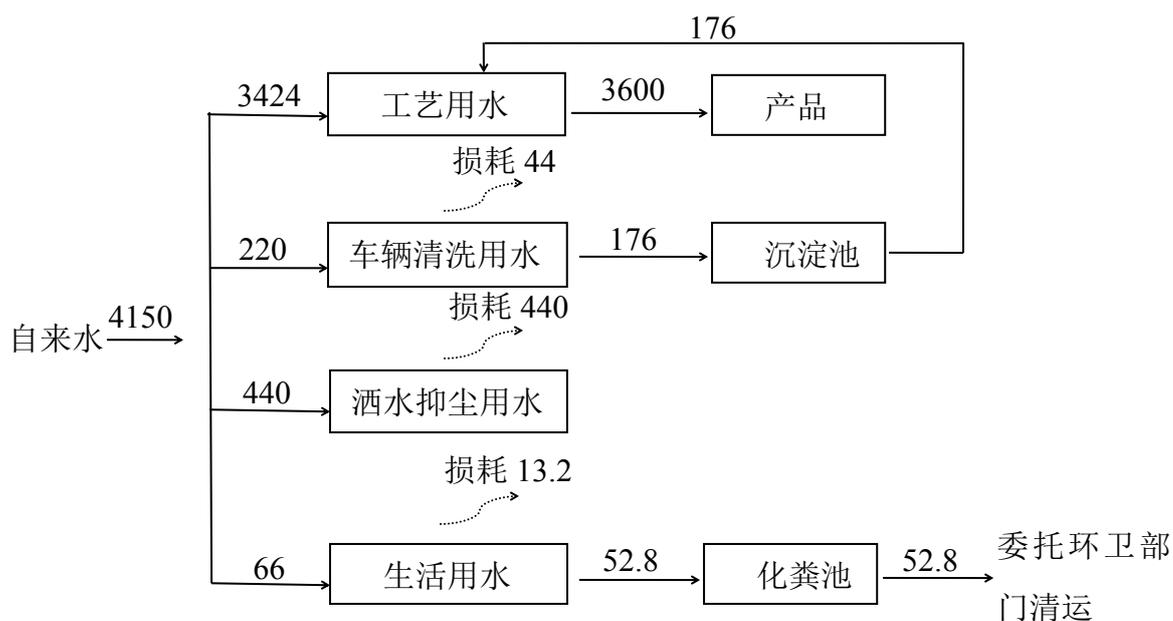


图 4 项目水平衡图（单位： m^3/d ）

2.4 生产工艺及流程图

(一) 本项目生产工艺流程及产污环节图见图 5。

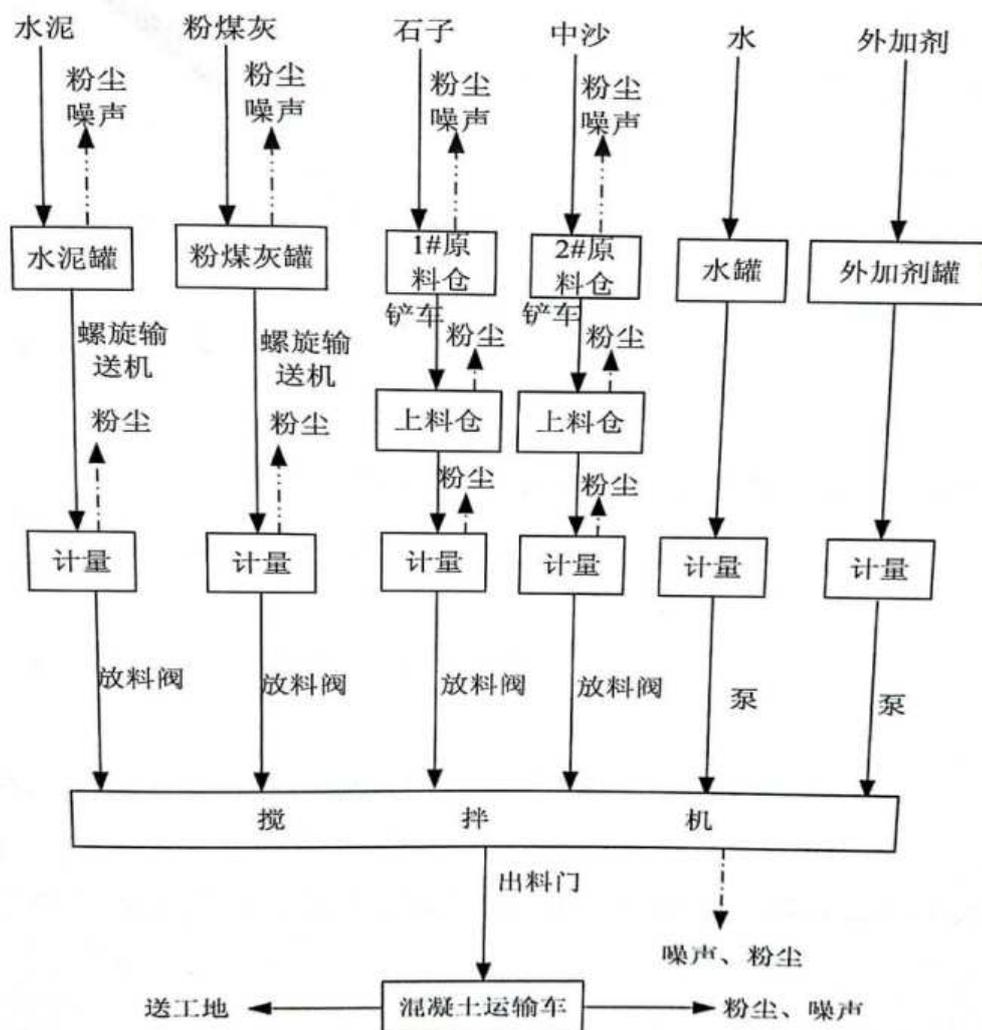


图5 项目生产工艺流程及产污环节图

(二) 工艺介绍

1、原料进厂、输送、计量

(1) 水泥、粉煤灰用封闭式罐车运入厂内，通过气泵打入水泥筒仓、粉煤灰筒仓内。生产时筒仓底部出料口直接连接封闭的螺旋输送机进行输送，经水泥称计量后送入搅拌机。水泥筒仓、粉煤灰筒仓的上部具有放空口，气泵将水泥、粉煤灰打入仓筒内时、放料时产生粉尘、噪声。

(2) 石子、中沙由汽车运输至厂内，分别储存在封闭的 1#原料仓、2#原料仓内，生产时铲车将石子、中沙运至上料仓，上料仓底部设有计量器，经计量后送入搅拌机。输送、上料过程中产生粉尘、噪声。

2、搅拌

各种原料计量后送入搅拌机进行搅拌，此过程产生噪声、粉尘。

3、运输

搅拌完成后打开搅拌机的出料门，将混凝土卸至混凝土运输车上，运送至工地。此过程产生粉尘、噪声。

(三) 产污环节

表 2-6 本项目主要污染产生环节一览表

类别	产污环节	主要成分	去向或处理措施
水污染物	生产工艺用水	/	项目商品混凝土搅拌过程中加入的水进入产品，无废水外排
	冲洗废水	SS	冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排
	生活用水	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	排入公用化粪池
大气污染物	水泥筒仓上部放空口	有组织粉尘	仓顶除尘器除尘后经15m高排气筒高空排放
	粉煤灰筒仓上部放空口		
	输送、计量、投料过程		
	原料库	无组织粉尘	喷淋洒水降尘，确保抑尘效果达到最佳。
汽车动力起尘	无组织排放		
固废	沉淀池	沉沙	砂石分离机分离，作为原料循环使用
	办公生活区	生活垃圾	环卫部门定期清运
噪声	搅拌机、2仓配料机、螺旋输送机等设备运转过程中产生的噪声	/	高噪声设备安装隔声、消声、减振等装置

第三章 污染物产生及治理措施

3.1 主要污染源、污染因子及治理措施

项目的生产工艺和产污流程对环境的主要污染因子是颗粒物和机械噪声。

3.1.1 颗粒物

本项目颗粒物主要是水泥筒仓、粉煤灰筒仓上部放空口产生的颗粒物；输送、计量、投料过程产生的颗粒物；原料库产生的颗粒物；汽车动力产生的颗粒物。

颗粒物呈无组织排放。

3.1.2 废水

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水排入公用化粪池。

3.1.3 噪声

项目噪声主要来源于设备运行产生的机械噪声，详见表 3-1。

表 3-1 本项目噪声产生及治理措施汇总一览表

序号	噪声源	治理措施
1	搅拌机	基础减震、隔音、消声
2	3 仓配料机	基础减震、隔音、消声
3	螺旋输送机	基础减震、隔音、消声

设备采取室内布置，并进行隔音、减震、消声、厂房进行吸声处理等措施。厂区平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。建设项目产生的各类噪声经采取相应治理措施，再经过噪声距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3.1.4 固体废弃物

本项目产生的固废主要来源于冲洗废水产生的沉淀物及职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾的日产生量为 0.5kg/人.d，年产生量为 1.1t/a。生活垃圾定时收集，集中收集后，委托环卫部门清运处理。

(2) 冲洗废水产生的沉淀物 (S2)

沉淀池沉沙量约 0.53t/a，晾干后通过砂石分离机分离，作为原料循环使用，不排放。

3.2 防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化地面；工业固废贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的相关要求。重点防渗区防渗效果应满足《危险废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。

3.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目根据《建设项目保护管理办法》和《环境影响评价法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。

3.4 环保投资估算

本项目用于环境保护方面的投资约 10 万元，占总投资额的 5%，主要用于废水、颗粒物处理、噪声治理、固废等。本项目各环保设施投资情况见表 3-3。

表 3-3 本项目环保投资一览表

类别	环保措施	环保投资 (万元)
1	防风抑尘网、仓顶除尘器设备	5
2	沉淀池、化粪池	3
3	设置垃圾箱，生活垃圾由专人收集至收集点，统一由环卫清运	1
4	固废治理	1
5	合计	10

3.5 项目建设变更情况

表 3-3 项目建设变更情况

序号	环评及环评批复	实际情况
1	搅拌站产生的粉尘采用布袋除尘器除尘后经 15 米高空排放。	无布袋除尘器和排气筒，边界围墙上方设置防风抑尘网，整个厂区封闭。

本项目无重大变更。

第四章 环境影响报告表主要结论及其批复的要求

4.1 环境影响报告表主要结论

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目，位于菏泽高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东，占地面积 2667 平方米，拆除场地现有一座钢棚，建设搅拌站、1#原料库、2#原料库、水泥筒仓、粉煤灰筒仓等。

该项目符合国家政策，选址基本合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分许，项目建设是可行的。

环境影响报告表结论与措施详见附件 2。

4.2 环境影响报告表批复的要求

环境影响报告表批复详见附件 3。

4.3 环评批复要求的落实情况

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目按菏泽市环境保护局高新区分局环评批复意见的落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复意见和实际建设情况对照表

环评批复	落实情况	结论
1、采取“雨污分流”原则设计和建设项目区排水系统。项目废水主要是生活污水和进出车辆冲洗废水。生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用作混凝土配料。	厂区建设依照“雨污分流”原则设计和建设。项目冲洗废水经沉淀池沉淀后二次利用到生产环节进入产品，实现资源的合理利用，不对外排放；生活污水排入公用化粪池，均不外排。	基本落实
2、生产区粉尘主要由水泥罐放空口、粉煤灰放空口、配料机上料仓、搅拌机入料口和输送、计量、汽车运输、原料装卸等过程产生。原料库及搅拌楼均进行密闭处理，运输车辆进行遮盖和防护，边界围墙上方设置防风抑尘网，皮带运输装置才用全封闭式，搅拌站产生的粉尘采用布袋除尘器除尘后经 15 米高空排放。并对厂区采取道路清扫和洒水抑尘等措施。	水泥筒仓、粉煤灰筒仓上部放空口产生的颗粒物经各自筒仓仓顶除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。输送、计量、投料过程所有粉尘产生节点均在搅拌站内密闭处理，边界围墙上方设置防风抑尘网。封闭原料库中在汽车卸料和铲车铲料过程中进行喷淋洒水降尘，确保抑尘效果最佳化。	基本落实

表 4-1 环评批复意见和实际建设情况对照表（续）

<p>3、项目噪声：主要为搅拌机、配料机、输送机等设备运转过程中产生的噪声，通过选用低噪声设备、隔声、减震等降噪措施，并经距离衰减后，厂界噪声需符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类功能区标准要求。</p>	<p>设备采取室内布置，并进行隔音、减震、消声、厂房进行吸声处理等措施。厂区平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。建设项目产生的各类噪声经采取相应治理措施，再经过噪声距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	
<p>4、产生的固体废物为沉淀池中的沉沙、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾。沉淀和粉尘作为原料循环使用，生活垃圾委托环卫部门清运。</p>	<p>本项目产生的固废主要是生产废料和生活垃圾。生产废料循环使用，生活垃圾委托环卫部门清运。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、报告表确定该项目卫生防护距离为 50m，你公司应配合政府做好项目周边卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。</p>	<p>在地方政府落实的情况下，周边卫生防护距离范围内，未新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。</p>	<p>已落实</p>

第五章 验收检测执行标准

5.1 检测目的和范围

5.1.1 验收检测目的

对项目在试运行期间环境保护设施运行效果及污染物排放达标情况进行检查，为项目环境保护竣工验收提供技术依据。

5.1.2 验收检测范围

本项目验收检测范围包括项目厂区颗粒物、厂界噪声检测情况调查等。

5.2 噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。具体标准限值见表 5-1。

表 5-1 噪声标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
厂界噪声	60	50

5.3 颗粒物执行标准

厂界无组织颗粒物须满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2013）表 2 中水泥工业排放限值（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）；固定源颗粒物满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 中一般控制区标准（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

具体见表 5-2。

表 5-2 颗粒物污染物标准限值

排放方式	项目	排气筒高度（m）	执行标准限值	排放速率（kg/h）
无组织	颗粒物	/	$0.5\text{mg}/\text{m}^3$	/
有组织	颗粒物	15	$20\text{mg}/\text{m}^3$	/

第六章 验收检测方法及质量保证

6.1 验收检测方法

本次验收颗粒物采用的检测方法见表 6-1。

表 6-1 分析方法

检测项目	分析方法	方法依据	检出限
固定源颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
无组织颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB12348-2008	20dB(A)

6.2 质量控制和质量保证

检测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了检测过程中生产工况负荷满足验收检测技术规范要求和各检测点位布置的科学性和可比性；检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

6.2.1 噪声检测分析

厂界噪声检测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在检测前后进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB。

6.2.2 气体检测分析

在采样前用皂膜流量计进行了校正，对全自动大气/颗粒物采样器在采样前均进行了漏气检验，保证测试时采样流量。样品测定按标准分析方法进行。

第七章 检测结果

7.1 验收检测工况

山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 04 月 17 日和 18 日对菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目进行了现场检测。

本项目年运营 220 天，日均生产量为 90.9m³，验收检测期间，2018 年 04 月 17 日实际生产量 81.5m³，负荷率为 90%，2018 年 04 月 18 日实际生产量 81.0m³，负荷率为 89%。生产负荷均超过 75%，符合验收检测条件，此次检测结果可以作为验收依据，工况证明见附件 4。

7.2 噪声检测结果

噪声检测气象参数如表 7-2，点位示意图见图 7-1，噪声检测结果见表 7-3。

表 7-2 噪声检测期间气象参数检测结果

2018.04.17		
测点号	昼间风向	昼间风速(m/s)
1#东厂界	S	2.5
2#西厂界	S	2.6
3#南厂界	S	2.4
4#北厂界	S	2.4
2018.04.18		
1#东厂界	S	2.5
2#西厂界	S	2.5
3#南厂界	S	2.4
4#北厂界	S	2.6

表 7-3 噪声检测结果

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.04.17	1#东厂界	56.8	46.2
	2#西厂界	56.4	44.8
	3#南厂界	53.9	43.6
	4#北厂界	55.3	44.5

表 7-3 噪声检测结果（续）

2018.04.18	1#东厂界	56.5	46.4
	2#西厂界	57.4	46.0
	3#南厂界	54.5	44.7
	4#北厂界	52.8	43.2
标准限值		60	50

本次验收检测显示，2018年04月17日，厂界昼间噪声值为53.9~56.8dB（A），夜间噪声值为43.6~46.2dB（A）；2017年04月18日，厂界昼间噪声值为52.8~57.4dB（A），夜间噪声值为43.2~46.4dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类功能区标准限值的要求。

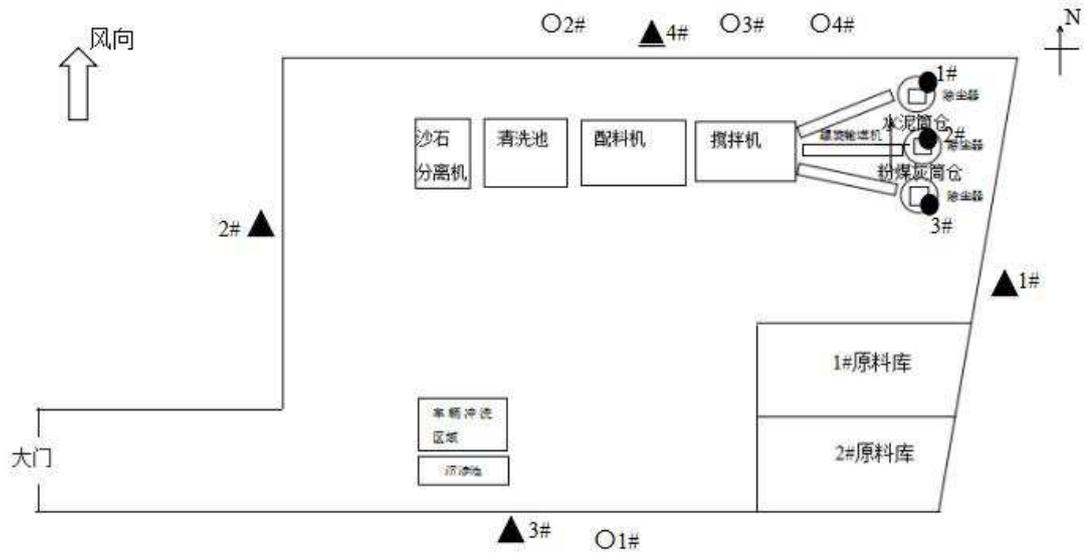
7.3 颗粒物无组织排放检测结果

表 7-4 验收检测期间气象参数

时间		风向	风速	气温(℃)	气压(kPa)
2018.04.17	09: 00	S	2.7	12.5	101.5
	11: 00	S	2.5	19.4	101.3
	14: 00	S	2.6	23.1	101.2
	16: 00	S	2.5	20.6	101.3
2018.04.18	09: 00	S	2.6	14.1	101.3
	11: 00	S	2.5	20.0	101.2
	14: 00	S	2.7	26.5	101.0
	16: 00	S	2.5	22.1	101.1

表 7-5 验收检测期间无组织颗粒物检测结果

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)						
		1#上风 向	2#下风 向	3#下风 向	4#下风 向	(下风 向 2#-上风 向) 差值 1	(下风 向 3#-上风 向) 差值 2	(下风 向 4#-上风 向) 差值 3
2018.04.17	颗粒物	0.328	0.481	0.478	0.486	0.153	0.150	0.158
		0.315	0.490	0.491	0.479	0.175	0.176	0.164
		0.332	0.485	0.486	0.491	0.153	0.154	0.159
		0.308	0.487	0.479	0.488	0.179	0.171	0.180
2018.04.18	颗粒物	0.317	0.491	0.491	0.490	0.174	0.174	0.173
		0.309	0.486	0.490	0.491	0.177	0.181	0.182
		0.311	0.479	0.487	0.487	0.168	0.176	0.176
		0.322	0.482	0.488	0.479	0.160	0.166	0.157



备注：○无组织废气 ●固定源废气 ▲噪声

图 6 厂界及布点示意图

根据 2018 年 04 月 17 日 2018 年 04 月 18 日检测结果：验收检测期间无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.182\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织颗粒物执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2013）表 2 中水泥工业排放限值：（无组织颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7.4 固定源颗粒物排放检测结果

表 7-7 验收检测期间固定源颗粒物检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m^3)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.04.17	1#排气筒 采样口	颗粒物	3.8	4.1	3.6	3.8	1.68×10^{-2}	1.77×10^{-2}	1.58×10^{-2}	1.68×10^{-2}
		流量 (Nm^3/h)	4426	4317	4375	4373	/	/	/	/
2018.04.18	1#排气筒 采样口	颗粒物	4.0	4.2	3.7	3.7	1.73×10^{-2}	1.80×10^{-2}	1.55×10^{-2}	1.69×10^{-2}
		流量 (Nm^3/h)	4334	4276	4189	4266	/	/	/	/
2018.04.17	2#排气筒 采样口	颗粒物	3.3	3.7	3.5	3.5	1.50×10^{-2}	1.65×10^{-2}	1.53×10^{-2}	1.56×10^{-2}
		流量 (Nm^3/h)	4536	4453	4381	4457	/	/	/	/
2018.04.18	2#排气筒 采样口	颗粒物	3.6	3.9	3.7	3.7	1.68×10^{-2}	1.73×10^{-2}	1.67×10^{-2}	1.69×10^{-2}
		流量 (Nm^3/h)	4658	4434	4526	4539	/	/	/	/
2018.04.17	3#排气筒 采样口	颗粒物	4.6	4.4	4.7	4.7	2.22×10^{-2}	2.17×10^{-2}	2.24×10^{-2}	2.21×10^{-2}
		流量 (Nm^3/h)	4833	4925	4776	4845	/	/	/	/
2018.04.18	3#排气筒 采样口	颗粒物	4.5	4.7	4.6	4.6	2.15×10^{-2}	2.27×10^{-2}	2.26×10^{-2}	2.22×10^{-2}
		流量 (Nm^3/h)	4774	4827	4905	4835	/	/	/	/

7.5 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要是生产废料和生活垃圾。生产废料经沉淀池沉淀后；生活垃圾的有利用价值的收集外售，没有利用价值的由环卫部门统一收集处理。

第八章 环境管理调查

8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度落实情况检查

环保管理规章制度的建立、落实及环境保护档案管理情况该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司委托山东富鼎环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。山东富鼎环保科技有限公司于2018年01月编制了《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表》，并于2018年01月通过菏泽市环境保护局高新区分局审查批复（菏环高报告表【2018】01号）。

8.2 环保检查结果



沉淀池



防风抑尘网



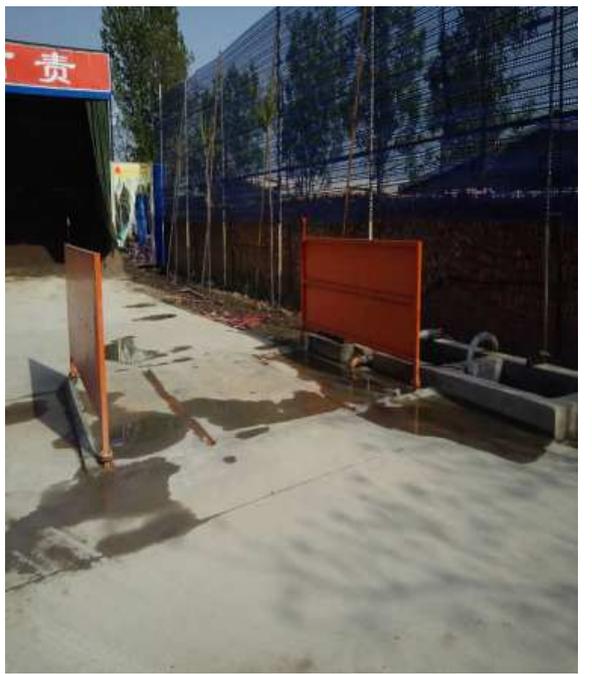
砂石分离机+清洗池



全封闭式生产线



原料库



冲洗平台+沉淀池

图 7 环保设施图

8.3 固体废弃物的产生、利用及处理、处置情况

本项目产生的固废主要来源于冲洗废水产生的沉淀物以及职工生活垃圾。冲洗废水产生的沉淀物经砂石分离机处理后循环使用，生活垃圾交由环卫部门清运。

表 8-1 环保设施建设情况表

序号	设施名称	投资（万元）	备注
1	废水收集处理设施	1	沉淀池、化粪池
2	颗粒物收集处理设施	5	防风抑尘网、仓顶除尘器设备
3	隔音降噪治理	1	隔声、减震等措施
4	固废治理	1	设置垃圾箱，统一由环卫部门清运
5	合计	10	/

8.4 生态保护和环境绿化情况

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司基本按环评要求落实厂区绿化工作，工程建设与绿化同步进行。

8.5 环保设施完成、运行检查及维护情况

验收检测期间，对项目的废水、废水治理设施、颗粒物、颗粒物治理设施进行了检查，并对其运行记录进行了查阅。检查结果表明，验收检测期间，项目的颗粒物、颗粒物治理设施运行正常。

第九章 验收检测结论及建议

9.1 工程概况

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目菏泽高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东，该地块配套基础设施齐全，地势平坦，地貌单一，通讯畅通，适宜项目的建设。

在满足生产工艺、结合现有公用设施的前提下，建设内容包括搅拌站、1#原料库、2#原料库水泥筒仓。粉煤灰筒仓等。项目以水泥、粉煤灰、砂子、石子为原料，水泥、粉煤灰用封闭式罐车运入厂内，通过气泵打入水泥筒仓、粉煤灰筒仓内。石子、中沙由汽车运输至厂内，分别储存在封闭的 1#原料仓、2#原料仓内，生产时铲车将石子、中沙运至上料仓，上料仓底部设有计量器，经计量后送入搅拌机。搅拌完成后打开搅拌机的出料门，将混凝土卸至混凝土运输车上，运送至工地。采用先进装备和生产技术，注重环保与安全卫生，严格按国家有关规定及环境保护要求，对污染物进行有效治理，污水实现零排放。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司委托山东富鼎环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。山东富鼎环保科技有限公司于 2018 年 01 月编制了《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表》，并于 2018 年 01 月通过菏泽市环境保护局高新区分局审查批复（菏环高报告表【2018】01 号）。

根据菏泽市环境保护局高新区分局的要求和菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司的委托，山东圆衡检测科技有限公司承担了该项目的环保设施竣工验收检测工作，并于 2018 年 04 月做出检测报告。

根据现场检查情况、监测结果、验收技术规范、环评报告书及批复等相关内容，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司编制了《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目竣工环境保护验收报告》。

9.2 验收检测与检查结果

9.2.1 颗粒物检测结果及评价

根据 2018 年 04 月 17 日、04 月 18 日检测结果：验收检测期间无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.182mg/m³；无组织颗粒物执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2013）表 2 中颗粒物无组织排放 0.5mg/m³ 的标准限值要求。固定源颗粒物排放浓度最大值为 4.7mg/m³，固定源颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 中一般控制区标准（20mg/m³）。

9.2.2 废水检测结果及评价

本项目整体工序不产生废水；生活污水经化粪池处理后，由当地环卫部门清运。

9.2.3 噪声检测结果及评价

验收检测期间的噪声检测结果：2018 年 04 月 17 日，厂界昼间噪声值为 53.9~56.8dB（A），夜间噪声值为 43.6~46.2dB（A）；2017 年 04 月 18 日，厂界昼间噪声值为 52.8~57.4dB（A），夜间噪声值为 43.2~46.4dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值的要求。

9.2.4 固废检查结果及评价

本本项目产生的固废主要是生产废料和生活垃圾。生产废料经砂石分离机分离，作为原料循环使用；生活垃圾的有利用价值的收集外售，没有利用价值的由环卫部门清运。一般固废处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

9.3 验收检测期间工况调查

通过调查，验收检测期间，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目工况较稳定，该项目在现场检测期间工况负荷在 89%- 90%之间，符合验收检测对工况的要求（设计生产能力 75%以上）。因此本次检测期间的工况为有效工况，检测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.4 总量控制

本项目无二氧化硫、氮氧化物等废气污染物产生；且生活废水进入化粪池，由环卫部门定期清运，不形成地表径流，因此本项目不需申请总量。

9.5 验收总结论

该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告书以及菏泽市环境保护局高新区分局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实或基本落实。

检测期间的运行负荷符合验收规定，检测数据有效。检测期间，所检测的项目均满足有关标准或文件要求，颗粒物排放浓度满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。

9.6 建议和要求

建议：

- (1) 加强环境管理，对颗粒物、扬尘等做到及时治理；
- (2) 加强环境管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (3) 加强厂区绿化和高噪声设备检修维护，降低噪声对周围环境的影响。

要求：

在项目营运中要加强对各项污染治理措施运行的监督和管理，确保其正常运行；认真落实“三同时”制度。

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位：（盖章）菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	吕陵新楼鑫宏新型建材项目				建设地点	菏泽高新区吕陵镇新楼村南 1000 米路东							
	行业类别	C3021 水泥制品制造				建设性质	新建							
	设计生产能力	年产 2 万立方米混凝土		建设项目开工日期	--	实际生产能力	年产 2 万立方米混凝土		投入试运行日期	--				
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	5				
	环评审批部门	菏泽市环保局高新区分局				批准文号	菏环高报告表[2018]01 号		批准时间	2018-01-24				
	初步设计审批部门	-				批准文号	-		批准时间	-				
	环保验收审批部门	菏泽市环保局高新区分局				批准文号	-		批准时间	-				
	环保设施设计单位	菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司		环保设施施工单位	菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司		环保设施检测单位	山东圆衡检测科技有限公司						
	实际总投资（万元）	200				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	5				
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	--	其它（万元）	--		
新增废水处理设施能力（t/d）	-				新增废气处理设施能力(Nm ³ /h)	-		年平均工作时（h/a）	1760					
建设单位	菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司		邮政编码	274000		联系电话	15865867088		环评单位	山东富鼎环保科技有限公司				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	-	-	-	0.0228	0.0228	0	-	-	-	-	-	+0	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	866.8	866.8	866.8	-	-	-	-	-	+866.8	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	0.00011	0.00011	0	-	-	-	-	-	+0	
	与本项目有关的其他特征污染物	颗粒物	-	-	-	-	-	0.039952	-	-	-	-	-	+0.039952
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 2：菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表结论与措施

结论与措施

一、结论

1、项目基本情况

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司成立于 2017 年，法人代表杨忠原，主要经营范围：中沙、石子、混凝土加工及销售。

鉴于混凝土市场的良好发展前景，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司拟投资 200 万元，租赁菏泽市高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东限制场地，建设厂房并购置相关设备，建设吕陵靳楼鑫宏新型建材项目。其中项目占地面积 2667 平方米，拆除场地现有一座钢棚，建设搅拌站、1#原料库、2#原料库，其中水泥筒仓、粉煤灰筒仓等主要生产设备露天安装在厂区东北侧场地。

2、产业政策符合性分析

依照《国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)》，本项目属 C3021 水泥制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于其“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于国家允许建设的项目，项目符合国家产业政策。

本项目已在菏泽市高新区发展和改革委员会备案，备案号 2018-371730-17-03-000546。

3、规划及选址符合性分析

本项目选址于菏泽市高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东。根据菏泽市高新区吕陵镇人民政府和吕陵镇土管所出具的证明（见附件 3），本项目用地属于建设用地，符合吕陵镇政府城乡规划。

根据现场踏勘，项目周围无名胜古迹及重点文物保护单位。本项目在采取本报告提出的各项污染防治措施后，对周围环境的影响较小。

因此，项目选址于此基本合理。

4、项目施工期对环境的影响

（1）废气

项目在施工过程中，产生的废气主要是施工机械的燃油废气、各类施工机械运行中排放尾气和水泥开包以及土石方装卸和运输产生的扬尘。各废气污染源较分散且多为临时性设置，每天排放的量相对较少，在采取本环评报告表提出的各种防护措施后，可减轻工程建设对施工区域近地面环境空气质量的影响，对大气环境影响较小。

（2）废水

工程施工中排放的废水来源于施工生产废水和施工人员产生的生活污水。生产废水主

要来源于工程前期土建施工的砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土搅拌、浇注和养护用水，含泥砂量较高，废水经沉淀后悬浮物大幅度下沉，上清液回用于施工现场，提高了水重复利用率，可作到废水不外排。施工生活区应设室外化粪池，施工过程中产生的生活污水要统一收集进入化粪池，由环卫部门定期清运。采取上述污染防治措施后，可有效地减轻施工废水对地表水环境的影响。

由于施工废水产生量很小，所以只要严格管理，对地下水的水质影响会很小。

(3) 噪声

不同施工阶段(土石方、结构、装修)，推土机、挖土机、电锯、吊车等各种机械设备及运输材料的汽车产生的噪声，将对环境造成一定影响。根据噪声预测，施工期施工噪声对附近居民住宅环境影响较小。但还是应该合理安排施工时间、对敏感区设置围栏或临时声屏障、提前公示告知周围公众等污染防治措施，以最低程度的降低施工产生的噪声影响。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要是整个施工过程中产生的建筑垃圾、施工土石方及装修建材垃圾，其次为施工人员产生的生活垃圾。施工期固废能够得到综合利用和合理处置，对周围环境影响较小。

5、营运期对环境的影响

(1) 大气环境影响分析

本项目营运期间产生的废气污染物主要为粉尘，本项目粉尘主要为水泥筒仓、粉煤灰筒仓上部放空口产生的粉尘；输送、计量、投料过程产生的粉尘；原料库产生的粉尘；汽车动力起尘。

本项目水泥筒仓、粉煤灰筒仓上部放空口产生的粉尘量为 1.40t/a，经各自仓顶除尘器处理后，由仓顶高空排放。根据设备生产企业提供的产品资料，除尘器的除尘效率可以达到 99% 以上，经计算水泥筒仓仓顶除尘器有组织粉尘排放量为 0.006t/a，排放速率 0.003kg/h，排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；粉煤灰筒仓仓顶除尘器有组织粉尘排放量为 0.003t/a，排放速率 0.001kg/h，排放浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 中一般控制区标准： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

原料输送、计量、投料过程产生粉尘量为 2 t/a。输送、计量、投料过程所有粉尘产生节点均在搅拌站内，拟建项目对搅拌站进行全封闭(物料进出通道设置大门阻隔废气外散)，并设置引风机将搅拌站内的粉尘抽至站顶布袋除尘器，确保整个搅拌站处于负压状态。废

气经站顶布袋除尘器处理后，直接高空排放。布袋除尘器除尘效率 99%，引风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目年运行 2400h，则输送、计量、投料过程产生的粉尘排放量为 0.02t/a ，排放速率 0.008kg/h ，排放浓度 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中一般控制区标准： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

原料库粉尘产生量为 0.365t/a ，封闭原料库中进行汽车卸料及铲车铲料过程中进行水喷淋洒水降尘，保证抑尘效果达到 100%，封闭原料库中无粉尘逸散。

厂内汽车扬尘量为 1.06t/a ，本环评要求对厂区内路面全部硬化，地面进行定时清扫，及时洒水，商品混凝土外运之前全部清洗轮胎夹带的泥浆，否则不允许上路运行。通过采取上述措施，能够减少道路粉尘产量的 80%。基于这种情况项目汽车动力起尘量为 0.21t/a 。经 Screen3 软件预测后，厂界最大浓度 $<0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，无超标点，满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）表 2 企业边界限值要求（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）水环境影响分析

混凝土配料用水全部进入产品，不外排；厂区洒水降尘用水全部损失，无废水产生。

本项目废水主要为车辆冲洗废水和生活污水。

车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后用作混凝土配料，不外排。

生活污水经化粪池沉淀处理后，由当地环卫部门清运。

企业在严格落实“三同时”制度，并做好地下水防渗的情况下，对周围地表水、地下水环境的影响很小。

（3）声环境影响分析

项目主要噪声源为搅拌机、3 仓配料机、螺旋输送机等设备运转过程中产生的噪声，噪声约 85~90dB。项目生产均选用低噪声设备，设备采取基础减震措施；通过减震、隔声等措施后，再经距离衰减后可达标。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，经距离衰减后，对厂区北侧 216m 的靳楼村居民区影响甚微。

综上所述，项目对周边声环境不会产生明显不利影响。

（4）固体废物环境影响分析

本项目运行过程中产生的固体废物主要为沉淀池沉沙、布袋除尘器收集粉尘及生活垃圾。

沉淀池沉沙晾干后通过砂石分离机分离，作为原料循环使用；布袋除尘器收集粉尘作为原料循环使用；生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运。

项目产生的固体废物全部综合处置，对周围环境影响较小。

6、防护距离

根据计算，本项目大气环境防护距离无超标点，无需设置大气环境防护距离。

根据卫生防护距离设置的规定，本项目生产厂区卫生防护距离为 50m。距离本项目厂界最近的敏感点为北侧 216m 处的靳楼村，满足卫生防护距离要求。

本次环评建议在进行城市、乡镇或新农村建设总体规划时，本项目卫生防护距离内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

7、环境风险分析

本项目环境风险主要为生产过程中因工艺或设备故障，引起除尘器粉尘超标排放。通过制定各项风险防范和减缓措施、应急预案等措施后，本项目能尽量避免除尘器粉尘超标排放对空气造成的环境影响，并能有效地降低环境风险发生的概率。

8、总量控制指标

本项目不涉及化学需氧量（COD）、氨氮、二氧化硫及氮氧化物的排放，故不需要申请总量控制指标。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址基本合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、建议及措施

- 1、建议企业遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，降低产品成拟建。
- 2、企业应严格执行“三同时”制度，“三废”治理设施与主体工程同时运行。
- 3、加强内部环境管理，充分利用自然条件，多种花草树木，以起到绿化、防尘、降噪功能。
- 4、项目建设过程中所采用的建筑材料必须符合国家绿色建筑材料的相关标准，应尽量使用已经取得国家认证的绿色建筑材料和产品。

附件 3：菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表批复

菏泽市环境保护局高新区分局

菏环高报告表（2018）01 号

关于菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司新型建材项目环境影响报告表的批复

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司：

你单位报送的《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、该项目为新建项目，拟建于菏泽市高新区吕陵镇靳楼村南 1000 米路东，占地面积 2667 平方米，总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元。该项目已由菏泽高新区经发局出具符合产业政策证明文件；由吕陵镇土管所出具符合土地性质利用证明文件；由吕陵镇政府出具符合吕陵镇城乡规划证明文件。该项目在落实报告表提出的污染防治措施后，能够满足污染物达标排放要求，从环保角度同意项目建设。

二、该项目在设计、建设、施工中，要严格落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保护要求：

1、采取“雨污分流”原则设计和建设项目区排水系统。项目废水主要是生活污水和进出车辆冲洗废水。生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用作混凝土配料。

2、生产区粉尘主要由水泥罐放空口、粉煤灰放空口、配料机上料仓、搅拌机入料口和输送、计量、汽车运输、原料装卸等过程产生。原料库及搅拌楼均进行密闭处理，运输车辆进行遮盖和防护，边界围墙上方设置防风抑尘网，皮带

运输装置采用全封闭式，搅拌站产生的粉尘采用布袋除尘器除尘后经 15 米高空排放。并对厂区采取道路清扫和洒水抑尘等措施。

3、项目噪声：主要为搅拌机、配料机、输送机等设备运转过程中产生的噪声，通过选用低噪声设备、隔声、减震等降噪措施，并经距离衰减后，厂界噪声需符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类功能区标准要求。

4、产生的固体废物为沉淀池中的沉沙、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾。沉沙和粉尘作为原料循环使用，生活垃圾委托环卫部门清运。

5、报告表确定该项目卫生防护距离为 50m，你公司应配合政府做好项目周边卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

三、请市环保局高新区分局环境监察大队做好项目施工和运营期间的环境保护和配套污染防治措施落实情况的监督检查。并抄送吕陵镇政府。

四、按照建设项目管理条例及配套办法自行验收，验收合格后方可正式生产。

五、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。本批复自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，须重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中发生与我局批准的环境影响评价文件不符合情形，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

二〇一八年一月二十四日



附件 4、工况证明

工况证明

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目生产运行 220 天, 每班工作 8 小时, 实行一班制, 年工作时间为 1760 小时。菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目于 2018 年 04 月 17 日至 2018 年 04 月 18 日工况。

监测工况一览表

监测时间	2018.04.17	2018.04.18
生产产品	混凝土	
设计生产能力 (m ³ /d)	90.9	90.9
实际生产能力 (m ³ /d)	81.5	81.0
负荷率 (%)	90	89
生产时间	年生产时间 1760 小时计	

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司



附件 5、委托书

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定，我公司吕陵靳楼鑫宏新型建材项目，需要进行验收检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制验收检测报告表，请尽快组织实施。

委托方：菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司

日期：2018年04月15日



附件 6、检测报告



正本

检 测 报 告

圆衡（检）字（2018）年 第 209 号

项目名称： 颗粒物噪声检测

委托单位： 菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司

山东圆衡检测科技有限公司

二〇一八年四月二十一日





检测报告说明

- 1、报告无本公司报告专用章及骑缝章、**MA**标记无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、报告须填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意，不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告。

地 址：山东省菏泽市牡丹区农机校（黄河路与昆明路交叉口）

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/7382696

E-mail: sdyhjc001@163.com



1.前言

受菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司委托,山东圆衡检测科技有限公司于2018年04月17日至18日对菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司厂界无组织颗粒物和噪声进行了现场采样检测,并编写本检测报告。

2. 检测内容

2.1 采样日期、点位及频次

表 1: 检测信息一览表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018年04月 17-18日	1#排气筒采样口 2#排气筒采样口 3#排气筒采样口	颗粒物	检测2天, 3次/天
	厂界上风向设1个参照点,厂界下 风向设3个监控点	颗粒物	检测2天, 3次/天
	厂界四周	噪声	连续2天,每天昼、夜间 各1次

2.2 检测项目、方法及检测依据

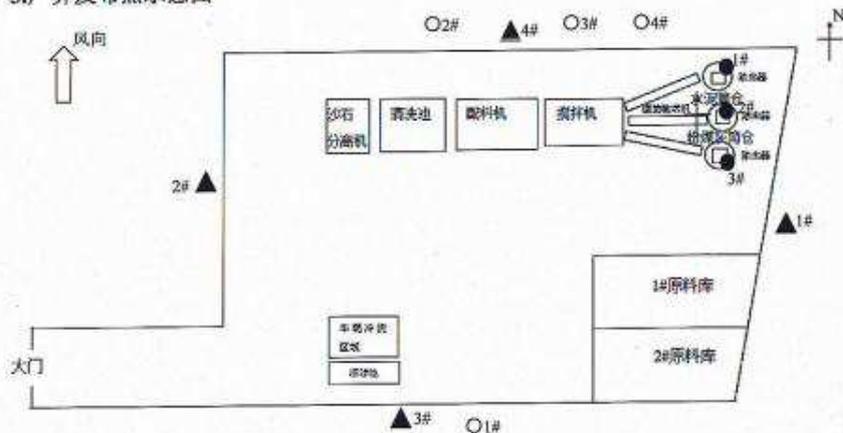
采样方法执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录C,检测分析方法采用国家标准方法。

检测分析方法详见表2。

表 2: 检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限
固定源颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
无组织颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	20dB(A)

3.厂界及布点示意图



备注：○无组织废气 ●固定源废气 ▲噪声

4.检测结果

检测结果详见表 4-1、4-2、4-3。

表 4-1：固定源废气检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.04.17	1#排气筒 采样口	颗粒物	3.8	4.1	3.6	3.8	1.68×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²
		流量(Nm ³ /h)	4426	4317	4375	4373	/	/	/	/
2018.04.18	1#排气筒 采样口	颗粒物	4.0	4.2	3.7	3.7	1.73×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²
		流量(Nm ³ /h)	4334	4276	4189	4266	/	/	/	/
2018.04.17	2#排气筒 采样口	颗粒物	3.3	3.7	3.5	3.5	1.50×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²
		流量(Nm ³ /h)	4536	4453	4381	4457	/	/	/	/
2018.04.18	2#排气筒 采样口	颗粒物	3.6	3.9	3.7	3.7	1.68×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²
		流量(Nm ³ /h)	4658	4434	4526	4539	/	/	/	/
2018.04.17	3#排气筒 采样口	颗粒物	4.6	4.4	4.7	4.7	2.22×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.21×10 ⁻²
		流量(Nm ³ /h)	4833	4925	4776	4845	/	/	/	/
2018.04.18	3#排气筒 采样口	颗粒物	4.5	4.7	4.6	4.6	2.15×10 ⁻²	2.27×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²
		流量(Nm ³ /h)	4774	4827	4905	4835	/	/	/	/

表 4-2: 无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)						
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	(下风向 2#-上风向) 差值 1	(下风向 3#-上风向) 差值 2	(下风向 4#-上风向) 差值 3
2018.04.17	颗粒物	0.328	0.481	0.478	0.486	0.153	0.150	0.158
		0.315	0.490	0.491	0.479	0.175	0.176	0.164
		0.332	0.485	0.486	0.491	0.153	0.154	0.159
		0.308	0.487	0.479	0.488	0.179	0.171	0.180
2018.04.18	颗粒物	0.317	0.491	0.491	0.490	0.174	0.174	0.173
		0.309	0.486	0.490	0.491	0.177	0.181	0.182
		0.311	0.479	0.487	0.487	0.168	0.176	0.176
		0.322	0.482	0.488	0.479	0.160	0.166	0.157

表 4-3: 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.04.17	1#东厂界	56.8	46.2
	2#西厂界	56.4	44.8
	3#南厂界	53.9	43.6
	4#北厂界	55.3	44.5
2018.04.18	1#东厂界	56.5	46.4
	2#西厂界	57.4	46.0
	3#南厂界	54.5	44.7
	4#北厂界	52.8	43.2
标准限值		60	50

附表

气象条件参数

检测日期	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2018.04.17	12.5	101.5	2.7	S
	19.4	101.3	2.5	S
	23.1	101.2	2.6	S
	20.6	101.3	2.5	S
2018.04.18	14.1	101.3	2.6	S
	20.0	101.2	2.5	S
	26.5	101.0	2.7	S
	22.1	101.1	2.5	S

编制人: 王少明

审核: 李彪

签发: 张秋霞

日期: 2018.04.21

日期: 2018.04.21

日期: 2018.04.21

山东国衡检测科技有限公司

(加盖报告专用章)





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171512114891

名称: 山东圆衡检测科技有限公司

地址: 山东省菏泽市牡丹区(黄河路与昆明路交叉口) (274000)

经本机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数
据。本证书的有效性依赖于获证机构符合资质认定包括检验检测机构计量认证。

山东圆衡检测科技有限公司
菏泽市高新技术区鑫宏新型建材

许可使用标志



171512114891

发证日期: 2017年09月22日

有效期至: 2020年09月21日

发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会制发, 在中华人民共和国境内有效。

山东圆衡检测科技有限公司



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91371702MA3C954L4

名称 山东圆衡检测技术有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 住所 山东省菏泽市牡丹区农机校(黄河路与昆明路交
 法定代表人 何凯

注册资本 伍佰零壹万元整

成立日期 2016年11月21日

营业期限 2016年11月21日至 年 月 日

经营范围

环境保护竣工验收检测;环境影响评价和评估的监测;环境
工程质量检测;地表水、地下水、饮用水、噪声、土壤、
污染源检测;室内空气质量检测;职业卫生检测和检测;环
境工程技术咨询。(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)



<http://sdjy.gov.cn>

登记机关



提示: 根据《企业信息公示暂行条例》第八条规定十
二条规定,企业应当每年1-12月报送企业年度报告
国家企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

7-11

附件 7、整改说明

整改说明

2018年06月02日，我公司菏泽组织召开“吕陵新楼鑫宏新型建材项目”竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设 and 运行情况，审阅并核实相关资料后，对我公司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、项目竣工环境保护验收报告补充项目环保设施建设情况、试运行时情况	已落实
2、完善公司的环保制度、环保设施运行、维护记录，制定自行监测计划等	
3、完善本项目的有组织粉尘排放措施	
4、结合环保部门要求，进一步采取抑尘、集尘措施	已落实

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司

2018年06月11日

附件 7、验收意见

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司 “吕陵新楼鑫宏新型建材项目”竣工环境保护 验收意见

二〇一八年六月二日，菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司在菏泽组织召开了“吕陵新楼鑫宏新型建材项目”竣工环境保护验收会。验收工作组由鑫宏新型建材有限公司、环评编制单位山东富鼎环保科技有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。菏泽市环保局高新区分局有关人员对验收工作进行了监督指导。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核对了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于菏泽高新区吕陵镇新楼村南 1000 米路东，公司占地 2667 平方米，总投资 200 万，主要经营范围：中沙、石子、混凝土加工及销售。

项目劳动定员 10 人，全年生产时间 220 天，每天工作 6 小时，生产岗位实行一班制。

（二）环保审批情况

山东富鼎环保科技有限公司于 2018 年 01 月编制了《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司吕陵新楼鑫宏新型建材项目环境影响报告表》，并于 2018 年 01 月通过菏泽市环境保护局高新区分局审查批复（荷环高报告表【2018】01 号）。

（三）投资情况

项目总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元。

（四）、验收范围

吕陵新楼鑫宏新型建材项目

（五）卫生防护距离

本项目卫生防护距离为符合环评及批复要求。

二、工程变动情况

本项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本无变更，不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

厂区建设依照“雨污分流”原则设计和建设。项目冲洗废水经沉淀池沉淀后二次利用到生产环节进入产品，实现资源的合理利用，不对外排放；生活污水排入公用化粪池，均不外排。

（二）废气

生产区粉尘主要由水泥罐放空口、粉煤灰放空口、配料机上料仓、搅拌机入料口和输送、计量、汽车运输、原料装卸等过程产生。水泥筒仓、粉煤灰筒仓上部放空口产生的颗粒物经各自筒仓仓顶除尘器处理后，由仓顶高空排放。输送、计量、投料过程所有粉尘产生节点均在搅拌站内，边界围墙上方设置防风抑尘网。封闭原料库中在汽车卸料和铲车铲料过程中进行喷淋洒水降尘，确保保证抑尘效果达到最佳。噪声

(三) 该项目噪声主要来自存货区卸货、装载机打堆、装车等环节以及启动喷淋系统时产生的机械噪声，设备采取室内布置，并进行隔音、减震、消声、厂房进行吸声处理等措施。厂区平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。

(四) 固废

该项目产生的固体废物为沉淀池中的沉沙、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾。沉淀和粉尘作为原料循环使用，生活垃圾委托环卫部门清运。

(五) 其他：公司设有环保管理机构。

四、环境保护设施达标情况

验收监测期间项目运行负荷率为 89%-90%，符合验收监测条件。

(一) 污染物达标排放情况

1、废水：生产废水经沉淀池沉淀后二次利用到生产环节进

入产品，实现资源的合理利用，不对外排放；生活污水排入公用化粪池，均不外排。

2、废气：验收检测期间无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织颗粒物执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2013)表2中水泥工业排放限值：(无组织颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、噪声：厂界环境昼间最大噪声值 $57.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大噪声值为 $46.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-22008)中的2类标准要求。

4、固体废物：生产中沉淀池的沉淀和布袋除尘器中粉尘作为原料循环使用，生活垃圾委托环卫部门清运。

五、验收结论

菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司“吕陵新楼鑫宏新型建材项目”执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模及生产工艺等与环评报告表、批复意见基本一致，污染防治措施基本满足主体工程需要，经监测各项污染物能够达标排放，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

六、后续要求与建议

(一)建设单位

1、项目竣工环境保护验收报告补充项目环保设施建设情况、试

运行时情况；

2、完善公司的环保制度、环保设施运行、维护记录，制定自行监测计划等；

3、完善本项目的有组织粉尘排放措施。

4、结合环保部门要求，进一步采取抑尘、集尘措施；

5、专家组提出的其他意见和建议。

(二)验收检测和验收报告编制单位

1、核实监测方案，落实监测项目。

2、规范竣工验收报告文本，补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

七、验收人员信息

见附件。

验收工作组

二〇一八年六月二日

《菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司“吕陵新楼鑫宏新型建材项目”竣工环境保护验收人员信息

(二〇一八年六月二日)

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	杨忠厚	菏泽市高新区鑫宏新型建材有限公司	总经理	杨忠厚
专业技术专家	张勤勤	菏泽市环保局监测中心站	高级工程师	张勤勤
	刘文信	菏泽市环保局监测中心站	高级工程师	刘文信
	张友国	菏泽市牡丹区环保局监测站	高级工程师	张友国
环评单位	李鸿云	山东富晶环保科技有限公司	工程师	李鸿云
检测单位	徐慧	山东隆衡检测科技有限公司	技术员	徐慧
报告编制单位	李磊	菏泽四星环保科技有限公司	技术员	李磊