

沧州开发区鑫源水泥构件有限公司
年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：沧州开发区鑫源水泥构件有限公司

编制单位：沧州开发区鑫源水泥构件有限公司

2021 年 6 月

目 录

1 项目概况	1
2 验收编制依据	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件	3
3 项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要设备.....	7
3.4 原辅材料.....	7
3.5 水源及水平衡.....	7
3.6 工艺流程.....	8
3.7 项目变动情况.....	9
4 环境保护措施	10
4.1 污染治理措施.....	10
4.2 项目环保设施投资.....	14
4.3 环境保护“三同时”落实情况	16
5 环评主要结论及环评批复要求	18
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	18
5.2 审批部门审批意见.....	22
5.3 审批意见落实情况.....	24
6 验收评价标准	26
7 验收监测内容	27
7.1 监测点位、项目及频次.....	27
8 验收监测内容	28
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	28
8.2 质量保障体系.....	28
9 验收检测结果及分析	30
9.1 废气检测结果.....	30
9.2 检测结果分析.....	34
9.3 污染物排放总量核算.....	35
10 环境管理检查	36
11 验收检测结论.....	37
11.1 生产工况.....	37
11.2 废气检测结果.....	37
11.3 噪声检测结果.....	37
11.4 废水检测结果.....	37
11.5 固体废物.....	37
11.6 总量控制要求.....	38

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周围敏感点分布图
- 3、项目周边关系
- 4、项目平面布置图

附件

- 1、《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目》审批意见
- 2、建设项目环评登记表
- 3、固定污染源排污许可证
- 4、检测报告及验收监测表

1 项目概况

沧州开发区鑫源水泥构件有限公司成立于 2003 年 10 月 29 日（统一社会信用代码：911309017356097063），企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），企业注册地址为沧州开发区八里屯，经营范围为制造和销售预应力钢筋水泥构件；销售钢材；房屋租赁。其投资建设的沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目为技改项目，项目技改完成后产品及产能不变，年产预制构件 20000 立方米。项目总投资 2500 万元，总占地面积 24700m²（不新增占地），主要租用华茂饲料有限公司厂房作为本项目生产车间，对现有搅拌站进行改造，租用现有个人厂房、场地作为本项目钢筋加工车间、料场、仓库及露天作业场。辅助工程为仓库、料场、办公楼等（租用、利旧），公用工程为供水、供电、供热等（均为利旧），环保工程为废气（改造）、废水（改造）、固废（利旧）和噪声处理（利旧）措施，项目位于沧州经济开发区沧盐公路以西，厂区中心地理坐标为东经 116°55'33.45"，北纬 38°16'13.53"。

2015 年 3 月，沧州市环境保护科学研究院编制的《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产项目环境影响报告表》，于 2016 年 5 月 3 日通过沧州经济开发区环境保护局审批（审批文号：沧开环表[2016]11 号），该项目于 2018 年 3 月 25 日组织了竣工环境保护现场自主验收；2019 年 3 月，重庆风大环境影响评价有限公司编制的《年产 18000t 冷轧带肋钢筋、1500t 低碳冷拔丝项目环境影响报告表》，于 2019 年 4 月 4 日取得沧州经济开发区环境保护局批复（批复文号：沧开环表[2019]19 号，详见附件），该项目于 2020 年 3 月 5 日组织了竣工环境保护现场自主验收。

2019 年 12 月 10 日，沧州开发区鑫源水泥构件有限公司申领取得排污许可证，并于 2021 年 1 月 15 日进行了补充申报，证书编号：911309017356097063001P。

2020 年 9 月 30 日，沧州开发区鑫源水泥构件有限公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制的《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目环境影响报告表》取得沧州经济开发区行政审批局批复，批复文号：冀沧开审批字[2020]43 号。

项目于 2020 年 10 月 8 日开工建设，2020 年 11 月 26 日主体工程建设完成。2020 年 11 月 30 日，《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司搅拌站筒仓除尘废气排

放口改造项目环境影响登记表》完成备案，备案号为 202013090200000130，2021 年 1 月 18 日工程试生产运行调试。

2021 年 4 月，沧州开发区鑫源水泥构件有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》的有关要求，开展相关验收调查工作，同时沧州开发区鑫源水泥构件有限公司委托河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 04 月 29 日至 2021 年 04 月 30 日进行了竣工验收检测并于 2021 年 06 月 02 日出具检测报告，报告编号：HBXBHY（2021）第 04145 号（M）。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018 年 12 月 29 日起施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018 年 10 月 26 日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018 年 12 月 29 日施行)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020 年 9 月 1 日实施)。

2.2 验收技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 2018.12.1；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，自 2019 年 3 月 1 日实施；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (6)《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单要求；
- (7)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- (8)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
- (9)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (10)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (11)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (12)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (13)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；
- (14)《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；
- (15)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；
- (16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(河北省环境保护厅)。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1)《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改

项目环境影响报告表》(河北圣力安全与环境科技集团有限公司, 2020 年 8 月);

(2) 沧州经济开发区行政审批局关于《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目环境影响报告表》的审批意见, 冀沧开审批字[2020]43 号;

(3)《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司搅拌站筒仓除尘废气排放口改造项目》环境影响登记表, 备案号: 202013090200000130。

(4)《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目竣工环境保护验收检测报告》HBXBHY (2021) 第 04145 号 (M);

(5) 沧州开发区鑫源水泥构件有限公司提供的其它相关资料。

3 项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于河北省沧州市沧州经济开发区，沧盐公路以西，中心地理坐标为东经 116°55'33.45"，北纬 38°16'13.53"。

项目周边情况见下表：

表 3-1 验收项目周边情况

项目周边环境情况	东侧	集装箱厂房及汽车检测站
	南侧	空地
	西侧	空地
	北侧	闲置仓库、玻璃厂及外租仓库

平面布置：项目位于沧州经济开发区沧盐公路以西，根据厂址地理位置及特点，在满足先进工艺流程、合理物流的前提下，对场区进行统筹规划。项目技改完成后厂区布置为不规则形状，为便于叙述，将厂区分为三个区域：搅拌区，自西向东依次为搅拌站及砂子堆存仓库，位于厂区北侧；石子仓库，位于搅拌站南侧；构件生产区，自西向东依次构件生产车间、露天堆场及库房，位于石子仓库南侧，露天堆场北侧为钢筋加工车间。平面布置见附图 4。

3.2 建设内容

项目建设内容为：项目主体工程为预制构件生产线 1 条及配套生产车间（租用）、露天作业场（租用），对现有搅拌站进行改造，辅助工程为仓库、料场、办公楼等（租用、利旧），公用工程为供水、供电、供热等（均为利旧），环保工程为废气（改造）、废水（改造）、固废（利旧）和噪声处理（利旧）措施。

项目不新增占地面积，主要租用华茂饲料有限公司厂房作为本项目生产车间，对现有搅拌站进行改造，租用李华现有厂房、场地作为本项目钢筋加工车间、料场、仓库及露天作业场，土地性质为工业用地，总投资 2500 万元，其中环保投资 24 万元，环保投资占总投资比例 0.96%。劳动定员 50 人，一班工作制度，每班工作 8 小时，年运营 300 天。

审批建设内容与实际建设内容对比见下表。

表 3-2 审批建设内容与实际建设内容对比

序号	审批建设内容	实际建设内容	备注
1	建设单位：沧州开发区鑫源水泥构件有限公司	一致	--
2	建设地点：河北省沧州市沧州经济开发区沧盐公路以西	一致	--

3	项目名称：沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产20000立方米预制构件生产线技改项目		一致	--
4	建设性质：技改		一致	--
5	主体工程	对现有1条预制构件生产线进行搬迁，现有露天搅拌站原址改造为半封闭搅拌楼，完成后年产预制构件20000立方米	一致	部分工序搬迁，搅拌站原址改造
		租用生产车间1座，高度9m，建筑面积6300m ² ，用于构件浇注及养护	一致	搬迁
		租用场地1处，占地面积4418m ² ，用于构件养护	一致	搬迁
6	辅助工程	办公楼1座（租赁），3层，建筑面积1480m ² ；	一致	利旧
		钢筋车间（租赁）1座，建筑面积756m ² ；	一致	搬迁
		砂石料仓库变为砂子储存仓库，高度8m，建筑面积2000m ²	一致	利旧/变更
		租用一座石子储存仓库1座，高度8m，建筑面积1500m ²	一致	新增
		库房（租赁）1座，建筑面积800m ²	一致，东部改为办公室	搬迁/改建
		水泥筒仓20m ³ （60t）2个，35m ³ （100t）2个；矿粉筒仓20m ³ （60t）2个	一致	利旧
7	公用工程	供电：当地供电系统	一致	利旧
		供水：当地供水系统	一致	利旧
		排水：生产废水经厂区沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清淘，不外排	一致	利旧/变更
		供热：无生产用热，办公供热及制冷均采用分体空调	一致	利旧
8	环保工程	废气	1、原砂石料库变为密闭钢结构，储存砂子，新增石子钢结构堆存仓库，设水雾抑尘设施	一致 变更
			2、4个水泥筒仓配备3套袋式除尘器后分别经19m高排气筒（1#、2#、3#）排放	4个水泥筒仓配备2套袋式除尘器（每2个筒仓共用1套）后22米高排气筒（1#）和19m高排气筒（2#）排放 技改，根据实际情况建设
			3、2个矿粉筒仓配备1套袋式除尘器后19m高排气筒（4#）排放	2个矿粉筒仓各配备1套袋式除尘器后分别经19m高排气筒（3#、4#）排放 技改，根据实际情况建设
			4、焊接烟尘采用焊烟净化器净化处理后无组织排放	一致 --
			5、搅拌机密闭进料，呼吸口设滤芯除尘器	一致 技改

			6、厂区定时洒水抑尘，出入车辆车身及轮胎冲洗。	一致	利旧
		废水	搅拌机及车辆冲洗废水、作业面清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产	一致	不变
			生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排	一致	变化
		噪声：选择低噪声设备，车间内合理布局，设备基础减振，加强车辆管理		一致	不变
		固废：钢筋加工产生的废钢筋收集后外售；脱模工序构件边角料回用于构件修补及生产；筒仓除尘器收集的除尘灰收集后回用；焊烟除尘器收集的除尘灰收集外售；沉淀池产生的沉淀底泥回用于生产；搅拌站产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场；职工办公生活产生的生活垃圾定时清理，交由环卫部门统一处理		一致	变化

3.3 主要设备

表 3-3 验收项目主要设备对比一览表

序号	名称	环评中设备（台/套）	实际验收设备（台/套）	备注
商 砼	1 混凝土搅拌站	1	1	--
	2 构件模具	260	260	--
	3 装载机	1	1	--
	4 龙门吊（20t）	3	3	--
	5 龙门吊（16t）	2	2	--
	6 龙门吊（10t）	1	1	--
	7 电焊机	15	15	--
	8 折弯机	4	4	--

3.4 原辅材料

表 3-4 验收项目原辅材料及能源消耗对比一览表

序号	名称	环评中涉及原辅材料	实际验收原辅材料	备注
1	水泥	1250t/a	1250t/a	--
2	矿粉	250t/a	250t/a	--
3	钢筋	7000t/a	7000t/a	--
4	砂子	20000t/a	20000t/a	--
5	石子	15000t/a	15000t/a	--
6	焊条	2t/a	2t/a	--
能源消耗				
1	电	160 万 kw.h/a	160 万 kw.h/a	--
2	新鲜水	56700m ³ /a	56700m ³ /a	--

3.5 水源及水平衡

给水：项目用水为混凝土生产用水及冲洗用水、生活用水，由沧州经济开发

区供水管网提供，用水量 $56700\text{m}^3/\text{a}$ ($189\text{m}^3/\text{d}$)，全部为新鲜水。其中混凝土生产用水 $52800\text{m}^3/\text{a}$ ($176\text{m}^3/\text{d}$)、冲洗用水 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$)，生活用水量 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)。

排水：项目混凝土生产用水全部利用，搅拌机、作业面及车辆冲洗废水沉淀后回用于混凝土拌合；生活废水量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，排入化粪池，定期清掏，不外排。

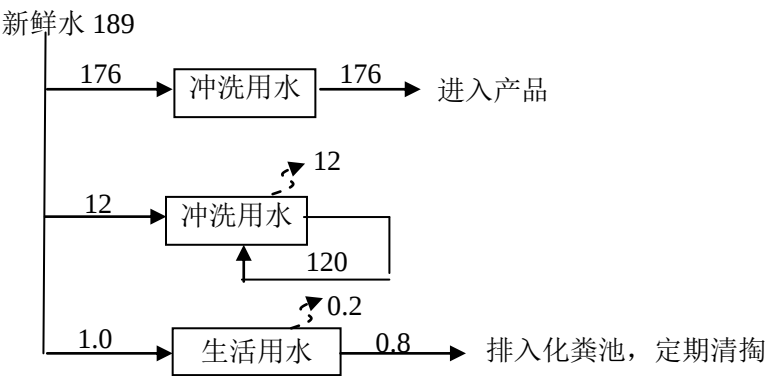
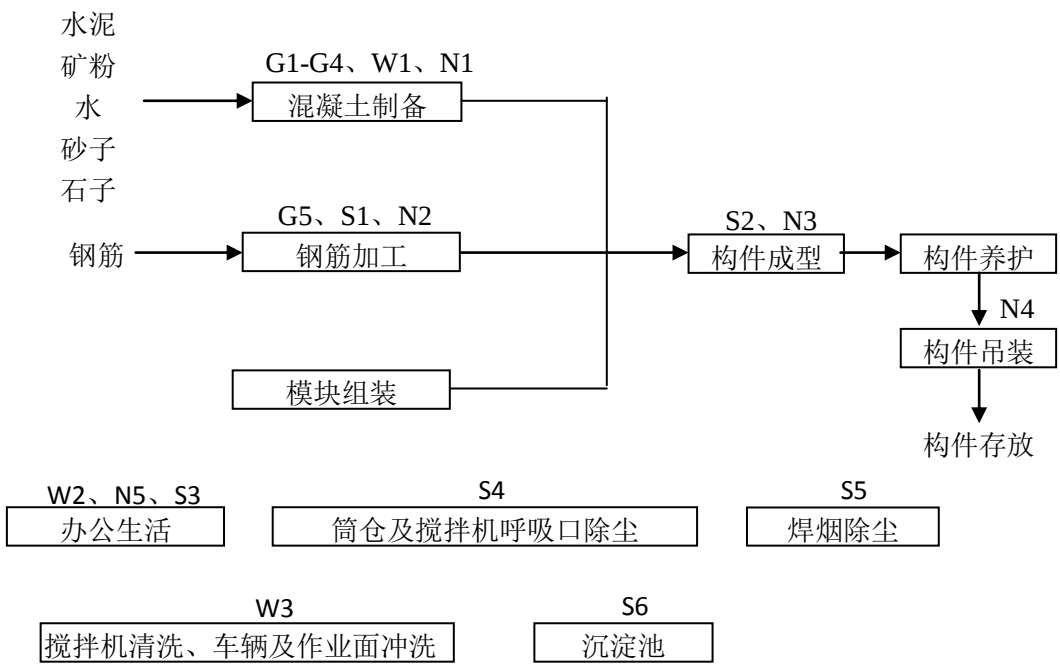


图 3-1 项目水平衡图 m^3/d

3.6 工艺流程



G：废气、W：废水、N：噪声、S：固废

图 3-2 生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

混凝土制备：项目混凝土制备原料水泥及矿粉经由罐车运输进厂，经气力输

送储存在水泥/矿粉筒仓内，砂子和石子全部储存在密闭的钢结构仓库内，生产时水泥及矿粉经由螺旋输送机密闭输送至搅拌机，砂子和石子经由装载机运输至搅拌站，分别卸至砂、石料仓内，砂、石料经由底部喂料口卸至皮带输送机（近距离喂料），输送至料斗，料斗经由卷扬机提升至搅拌机，料斗底部喂料口与搅拌机进料口对接后，打开料斗底部喂料口，砂子和石子经由底部喂料口密闭进入搅拌机，搅拌用水经由泵提升至搅拌机内进行搅拌即为成品，经由搅拌机底部出口进入罐车，运输至构件浇注车间浇注。

钢筋加工：根据要求将钢筋切割成为不同规格的长度，焊接成型。

模块组装：根据要求将模块组装为规定形状。

构件成型：加工好的钢筋放入组装好的模块内，混凝土浇注进模块内，定型后取出。

构件养护：成型后的构件进入堆场自然养护即为成品，吊装机吊至堆放区堆放，待售。

搅拌机清洗、车辆及作业面：搅拌站每天停止生产后需对搅拌机清洗，防止搅拌机内残余混凝土固化，影响搅拌机生产及产品质量，另需对运输车辆及作业面进行冲洗，防止扬尘产生。

沉淀池：搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水进入厂区沉淀池沉淀后回用，沉淀底泥定期清理后回用于生产。

3.7 项目变动情况

项目建设情况与环评一致。

4 环境保护措施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废气

(1) 石子堆存仓库废气

石子在入石子仓库堆存及装卸过程产生废气，主要污染物为颗粒物，仓库封闭并设水雾喷淋设施，粉尘无组织排放。



(2) 混凝土搅拌站废气

1) 砂子堆存仓库废气

本项目砂子均为湿砂，进厂砂子含水率 15%左右，汽车运输进厂，储存于砂子仓库内，仓库内设喷淋抑尘设施，保持砂子湿度，无扬尘产生。



2) 搅拌站废气

A、水泥筒仓废气

水泥通过气力由罐车输送进入水泥筒仓，在此过程产生粉尘，4 个水泥筒仓

仓顶共设 2 台袋式除尘器，废气经引风机引入袋式除尘器处理后分别经 22m 高排气筒（1#）和 19m 高排气筒（2#）排放。

B、矿粉筒仓废气

矿粉通过气力由罐车输送进入矿粉筒仓，在此过程产生粉尘，两个矿粉筒仓仓顶各设 1 台袋式除尘器，废气经引风机引入袋式除尘器处理后 19m 高排气筒（3#、4#）排放。



水泥及矿粉筒仓仓顶袋式除尘器及排气筒（自右向左依次为 1#、2#、3#）



水泥及矿粉筒仓仓顶袋式除尘器及排气筒（自左向右依次为 1#、2#、3#、4#）

C、砂子、石子入料仓废气

石子及砂子通过装载机卸入料仓，该过程产生粉尘，该工序设置在半封闭搅拌楼，并设水喷淋设施，粉尘厂区内无组织排放。

D、砂子、石子入皮带机废气

石子及砂子经料仓底部喂料口卸入皮带输送机，该过程产生粉尘，搅拌楼设水喷淋设施，粉尘于厂区内无组织排放。

E、石子、砂子入料斗过程废气

石子及砂子通过皮带输送机卸入料斗，该过程产生粉尘，搅拌楼设水喷淋设施，粉尘于厂区内无组织排放。

F、搅拌机进料及搅拌废气

水泥及矿粉经螺旋输送机密闭输送进入搅拌机，石子和砂子通过卷扬机经由料斗提升至搅拌机进料口上方，料斗底部喂料口与搅拌机进料口密闭结合后打开底部喂料口，石子及砂子经由底部喂料口进入搅拌机，搅拌机内密闭加水搅拌，在搅拌机进料及搅拌过程产生粉尘，搅拌机设有呼吸口，呼吸口设滤芯除尘器，产生废气经由呼吸口滤芯除尘器处理后排放。



搅拌机密闭进料及除尘



搅拌机密闭进料及除尘

(3) 构件生产区废气

1) 运输车辆行驶过程扬尘

车辆行驶过程产生扬尘，厂区内道路及地面全部水泥硬化，定时对厂区内道路及地面进行清扫、洒水抑尘，对车辆轮胎及车身进行冲洗，加强运输车辆管理，降低行驶速度。



硬化厂区及道路



硬化厂区及道路



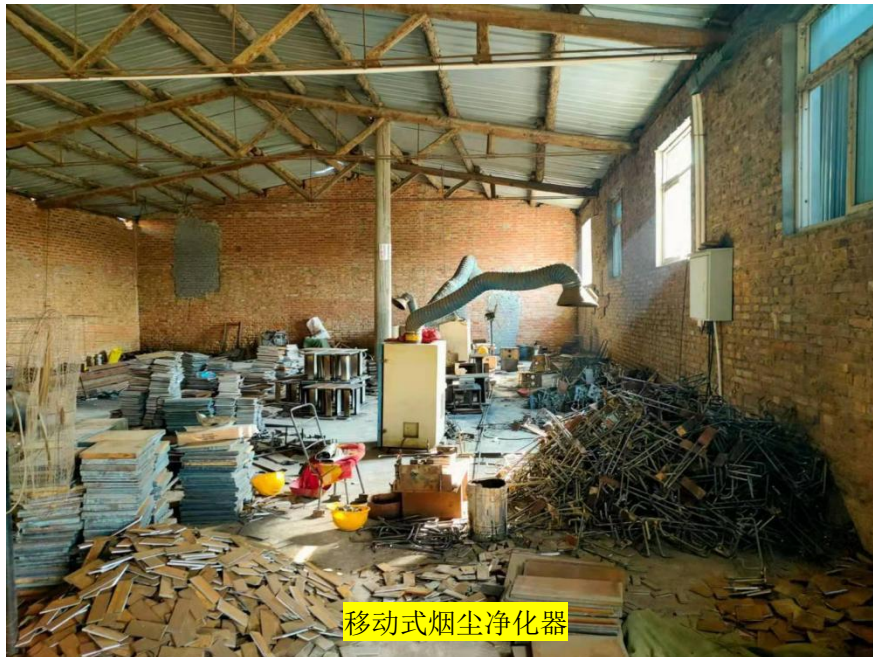
道路及地面清扫车



车辆冲洗设施

2) 钢筋加工车间焊接烟尘

焊接过程产生焊接烟尘，采用移动式焊烟净化器处理，厂区内无组织排放。



移动式烟尘净化器

4.1.2 废水

本项目废水为职工生活污水及生产废水，生产废水包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水，进入沉淀池沉淀处理后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。



4.1.3 噪声

生产设备、空压机、装载机等设备运行以及运输车辆行驶时产生的噪声，选用低噪声设备，室内安装，设备加减振装置等，合理布局，高噪声设备远离厂界，运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛措施

4.1.4 固体废物

项目运营期间产生固体废物为除尘器收尘灰、废钢筋、脱模工序构件边角料、搅拌站废混凝土、生活垃圾及沉淀池沉淀物。

- (1) 各料仓仓顶除尘器、计量仓除尘器、搅拌机自带除尘器产生除尘灰回收用于生产；焊烟除尘器收集的除尘灰收集后外售。
- (2) 钢筋加工过程产生的废钢筋收集后外售。
- (3) 脱模工序产生的构件边角料收集后回用于生产。
- (4) 沉淀池产生的沉淀物定期清理后回用于生产，不外排。
- (5) 搅拌站产生的混凝土收集后送垃圾填埋场填埋处理。
- (6) 厂区职工生活垃圾统一收集，交环卫部门统一清运处理。

4.2 项目环保设施投资

实际环境保护投资见下表所示。

表 4-1 实际环保投资情况说明

环保设施	具体措施	环评中投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)
废气治理	砂石仓库封闭，设水雾抑尘设施	24	24
	水泥筒仓、矿粉筒仓仓顶设布袋除尘器，处理后分别经 22m 高排气筒（1#）和 19m 高排气筒（2#、3#、4#）排放		
	砂石入料仓、皮带输送及入料斗过程均在半封闭搅拌楼内，搅拌站设水雾抑尘设施		
	搅拌机进料密闭，进料废气经呼吸口滤芯除尘器处理后搅拌楼内无组织排放，搅拌楼设水雾抑尘设施		
	焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放		
	厂区内道路洒水、及时清扫，运输车辆轮胎及底盘设冲洗设施、限制车速，防治扬尘产生		
废水治理	生活污水：化粪池	24	24
	生产废水：沉淀池		
噪声治理	低噪声设备，生产设备布局合理，基础减振，距离衰减；对设备进行定期检修等		
固废治理	筒仓及搅拌机除尘设施除尘灰回用于生产		
	焊接烟尘除尘设施产生的除尘灰、钢筋加工产生的废钢筋收集后外售		
	脱模过程产生的构件边角料收集后回用于生产及构件修补		
	搅拌站产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场		
	生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理		
	沉淀池产生的底泥定期清理，经砂石分离设备分离后回用于生产		
合计		24	24

4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-2。

表 4-2 环保“三同时”落实情况

项目	污染源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	筒仓	颗粒物	4 个水泥筒仓仓顶设 3 套袋式除尘器+19m 高排气筒（1#、2#、3#）	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$	《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颗粒物排放标准	落实，4 个水泥筒仓废气经仓顶袋式除尘器（两个筒仓设 1 套，共 2 套）处理后分别经+22m 高排气筒（1#）及 19m 高排气筒（2#）排放，2 个矿粉筒仓废气分别经各自仓顶袋式除尘设施处理后 19m 高排气筒（3#、4#）排放
			2 个矿粉筒仓仓顶设 1 套袋式除尘器+19m 高排气筒（4#）			
	砂石入料仓、料斗及皮带输送	颗粒物	砂子为湿砂、搅拌站设水雾抑尘设施	0.5mg/m ³ （监控点与参照点 TSP1 小时浓度值的差值）	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中颗粒物无组织标准	落实
	搅拌机	颗粒物	密闭进料、搅拌，经搅拌机呼吸口滤芯除尘器处理后半封闭搅拌楼内无组织排放			落实
	砂、石仓库	颗粒物	封闭仓库+水雾抑尘设施			落实
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器处理后厂区内无组织排放			落实
	运输车辆动力起尘	颗粒物	道路洒水、及时清扫，车身及轮胎清洗、限制车速			落实
废水	生产废水	SS	沉淀池	不外排	--	落实
	生活污水	pH、COD、	化粪池	不外排	--	落实

		BOD ₅ 、SS、氨氮				
噪声	搅拌机、除尘设施、运输车辆等		采取消声、减振和厂房屏蔽等防治措施	厂界 昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	落实
固废	筒仓及搅拌机除尘器除尘灰	回用	不外排	《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	落实	
	沉淀池底泥					
	脱模工序构件边角料					
	钢筋加工工序废钢筋	收集外售				
	焊接烟尘除尘器	收集外售				
	搅拌站废混凝土	送垃圾填埋场				
	职工生活垃圾	送垃圾填埋场			落实,生活垃圾交环卫部门统一清运处理	

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

5.1.1.1 建设项目概况

(1) 项目概述

项目名称：沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改

项目

建设单位：沧州开发区鑫源水泥构件有限公司

建设性质：技改

建设规模：项目技改完成后年产预制构件 20000 立方米

劳动定员及工作制：现有工程劳动定员为 80 人，本项目技改后劳动定员 50 人，采用一班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

(2) 项目选址

项目位于沧州经济开发区沧盐公路以西，厂区中心地理坐标为东经 116°55'33.45"，北纬 38°16'13.53"。厂区东侧为集装箱厂房及汽车检测站，南侧为空地，西侧为空地，北侧为闲置仓库、玻璃厂及外租仓库。项目最近环境敏感点为北侧 392m 处的八里屯村。项目周围无自然保护区、野生动植物及文物保护单位，土地性质为工业用地，因此，本项目选址合理可行。

(3) 建设内容

项目主体工程为预制构件生产线 1 条及配套生产车间（租用）、露天作业场（租用），对现有搅拌站进行改造，辅助工程为仓库、料场、办公楼等（租用、利旧），公用工程为供水、供电、供热等（均为利旧），环保工程为废气（改造）、废水（改造）、固废（利旧）和噪声处理（利旧）措施。

(4) 项目衔接

项目建成后，由当地供电系统提供，依托现有供电设施，能够满足项目用电需要；项目用水主要为搅拌机清洗水、车辆冲洗水及作业面冲洗水、生活用水，由当地供水系统提供，依托现有供水设备，能够满足项目需要；项目生产过程搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用，不外排，生活污水经化

粪池处理后定期清掏，不外排；项目生产过程无需用热，冬季生活取暖、夏季制冷采用分体空调。

（5）选址合理性分析

项目位于沧州经济开发区沧盐公路以西，厂区中心地理坐标为东经 116°55'33.45"，北纬 38°16'13.53"。厂区东侧为集装箱厂房及汽车检测站，南侧为空地，西侧为空地，北侧为闲置仓库、玻璃厂及外租仓库。项目最近环境敏感点为北侧 392m 处的八里屯村。项目所在地周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源地等敏感目标，土地性质属于工业用地，因此，本项目选址合理可行。

（6）产业政策可行性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于国家允许的建设项目。对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015 版），本项目不属于限制、淘汰类项目。本项目已经于 2020 年 8 月 18 日在河北沧州经济开发区经济发展局备案，备案编号为沧开发经发备字[2020]44 号，项目代码为 2020-130971-30-03-000074，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

5.1.1.2 环境质量现状

依据 2020 年 7 月 3 日发布的 2019 年沧州市生态环境状况公报，沧州市环境空气中 NO₂、SO₂、CO 浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均存在超标现象。超标原因主要是由于北方地区风沙较大和采暖季废气污染物排放的影响，该地区环境空气质量总体一般。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表中 3 类标准要求。

项目所在地地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

项目厂区土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 基本项目要求。

5.1.1.3 污染防治措施可行性分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

1) 施工期大气环境影响

施工期间场地平整、物料装卸及原料运输产生扬尘，施工场地设有围挡，地

面硬化，对出入施工场地的车辆采取清洗措施、运输车辆采取密闭措施、建筑材料及施工垃圾采取苫盖措施、并对施工场地洒水抑尘、建筑垃圾等及时清理，加强日常建仓及管理，采取先进的施工机械及清洁燃料等措施，可有效降低施工期间扬尘及施工机械尾气对环境的影响，施工扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中监控浓度限值标准要求。

2) 施工废水影响

施工期产生的废水主要为施工设备清洗和水泥养护排水，施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，用于场地喷洒降尘；施工期间施工场地不设置施工营地，生活污水产生量较小，进入厂区化粪池，定期清掏，不直接排入水环境，不会对当地水环境产生不良影响。

3) 施工期固体废物影响

施工期间产生的施工垃圾尽量回用，不能回用的部分设存放点，并采取苫盖、洒水抑尘等措施，生活垃圾集中收集，日产日清，运渣车采取密闭苫盖措施，经采取上述措施后，施工期间产生的固体废物对周围环境影响较小。

4) 施工期噪声影响

施工期间通过选用低噪设备、合理布置，合理安排施工时间等措施，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，对周围环境影响较小。

(2) 营运期环境影响分析结论

1) 大气环境影响分析结论

石子及砂子堆存仓库全封闭，砂子为湿砂（含水率 15%左右），仓库内设水雾抑尘设施防治扬尘污染；厂区道路及地面进行清扫、洒水抑尘，对运输车辆轮胎及车身进行冲洗，加强运输车辆管理，降低行驶速度，可有效控制扬尘排放；焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；水泥筒仓及矿粉筒仓顶部设袋式除尘器，搅拌站设水喷淋设施，对砂石料入料仓、皮带机及料斗过程粉尘进行抑尘措施，搅拌机密闭进料、呼吸口设滤芯除尘器，产生的颗粒物采取水雾抑尘措施，经采取上述措施后，厂区无组织颗粒物的排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准。

2) 水环境影响分析结论

本项目生产过程搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用，

不外排；生活污水经化粪池处理后定期清淘，用作农肥，不外排。本项目对周围水环境的影响较小。

化粪池、沉淀池及厂区地面、车间地面均做水泥硬化处理，化粪池、沉淀池采取防渗措施，预防对地下水产生不利影响。

3) 固废环境影响分析结论

水泥筒仓、矿粉筒仓除尘器以及搅拌机呼吸口除尘器收集的除尘灰回收后回用于生产；焊烟除尘器收集的除尘灰收集后外售；钢筋加工工序产生的废钢筋收集后外售；脱模工序产生的构件边角料收集后回用；搅拌站产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场；沉淀池收集的沉淀底泥回用于生产；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。

4) 噪声环境影响分析结论

项目主要噪声源为生产设备、装载机、空压机等设备运行以及运输车辆行驶时产生的噪声。生产设备应优先选择低噪设备，经厂房内合理布局，设置基础减振等降噪措施，运输车辆限速、禁止鸣笛，采取上述措施并经距离衰减后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5) 土壤环境影响分析结论

本项目通过采取厂区地面硬化，未硬化部分加强绿化，化粪池、沉淀池采取防渗漏措施；规范操作，营运过程中企业加强管理，建立土壤污染隐患排查治理制度，委托第三方定期开展土壤监测，及时发现污染源及污染原因并采取治理与修复措施

通过以上管理措施，可以有效的控制项目对土壤环境的污染，降低对厂区内及周围土壤环境影响。

6) 环境风险分析结论

本项目所用原辅料不涉及危化品，无需进行环境风险分析。

5.1.1.4 清洁生产分析结论

本项目采用先进的生产设备及工艺，有效减少污染物的排放，资源得到充分利用，故本项目符合清洁生产要求。

5.1.1.5 污染物总量控制指标分析结论

本项目无废水排放，不涉及 SO₂、NO_x 排放，根据本项目颗粒物排放量预测结果，核定项目总量控制指标为：COD：0t/a，氨氮：0t/a，SO₂：0t/a，NO_x：

0t/a，颗粒物：0t/a。

5.1.1.6 项目实施前后环境质量变化情况

项目运营期间产生的废气通过采取相应的处理措施后达标排放，经大气扩散后对周围环境影响较小，项目环境保护目标空气质量可维持现状。

本项目生产过程搅拌机清洗、运输车辆冲洗及作业面冲洗等生产废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。项目不会对周围水环境造成影响。

项目采取有效的降噪措施后厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小，区域声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。

项目产生的固体废物得到合理处理、处置，不会对周围环境影响。

5.1.1.7 工程可行性结论

综上所述，项目符合国家和地方相关政策的要求，厂址选择合理，符合清洁生产要求。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

5.1.2 建议

- 1、严格执行“三同时”制度，使环保设施的建设和使用落到实处。
- 2、加强宣传教育，增强人群的环境保护意识，减少无组织污染物对环境的影响。
- 3、加强管理，确保环保治理设施的正常运行，防止设备带故障使用。

5.2 审批部门审批意见

本项目于2020年9月30日由沧州经济开发区行政审批局审批通过，并出具审批意见，批复文号：冀沧开审批字[2020]43号。其批复如下：

沧州开发区鑫源水泥构件有限公司：

你公司所报《沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产20000立方米预制构件生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）审批申请及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、同意沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产20000立方米预制构件生产线技改项目环境影响报告表。本《报告表》可作为该项目建设期和运营环境管理

的依据。该项目须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策及要求进行建设和运营。本项目的性质、规模、地点、生产工艺四个因素均不发生变化。

二、项目位于沧州经济开发区八里屯，沧盐公路以西，项目总投资 2500 万元，其中环保投资 24 万元，项目占地面积 24700m²，项目技改完成后年产预制构件 20000 立方米，技改前后产品产能不变。

三、项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。防止施工期间废水、扬尘、固废、噪声等污染环境，通过合理布局 and 安排施工时间，确保施工厂界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（二）、运营期加强各项污染防治措施。

1、废气

本项目颗粒物的排放应执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2617-2020）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准。

2、废水

生产过程搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，用做农肥，不外排。

3、噪声

本项目厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准要求。

4、固废

本项目应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单

5、环境风险

强化环境风险防范和应急措施，严格执行环境风险防范措施，并与管委会及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

四、认真落实《报告表》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施，项目建成后的全厂主要污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目在实际排污行为发生前须按照有关要求申报领取排污许可证，项目竣工后，须按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展环境保护验收工作。

六、《报告表》经批准后，项目实施过程中涉及性质、规模、地点、生产工艺或防止污染的措施发生重大变动的，应当依法依规重新报批环境影响报告，项目自批复之日起超过五年开工建设的，需将《建设项目环境影响报告表》报我局重新审批。

2020 年 9 月 30 日

5.3 审批意见落实情况

结合环境影响报告，审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	同意沧州开发区鑫源水泥构件有限公司年产 20000 立方米预制构件生产线技改项目环境影响报告表。本《报告表》可作为该项目建设期和运营环境管理的依据。该项目须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策及要求进行建设和运营。本项目的性质、规模、地点、生产工艺四个因素均不发生变化。	落实
2	项目位于沧州经济开发区八里屯，沧盐公路以西，项目总投资 2500 万元，其中环保投资 24 万元，项目占地面积 24700m ² ，项目技改完成后年产预制构件 20000 立方米，技改前后产品产能不变。	落实
3	加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。防止施工期间废水、扬尘、固废、噪声等污染环境，通过合理布局和安排施工时间，确保施工厂界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	落实
4	运营期 1、废气：本项目颗粒物的排放应执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2617-2020）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准。	落实，筒仓颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2617-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产中水泥仓及其

	强各项污染防治措施	他通风生产设备标准，其他设备及工序颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2617-2020）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准。
	2、废水：生产过程搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，用做农肥，不外排。	落实
	3、噪声：本项目厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准要求。	落实
	4、固废：本项目应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。	落实
	5、环境风险：强化环境风险防范和应急措施，严格执行环境风险防范措施，并与管委会及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。	落实，运营期间无危险废物产生，沉淀池底泥定期清理后回用于生产
5	认真落实《报告表》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施，项目建成后的全厂主要污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、NH ₃ -N：0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a。	落实
6	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目在实际排污行为发生前须按照有关要求申报领取排污许可证，项目竣工后，须按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展环境保护验收工作。	落实
7	《报告表》经批准后，项目实施过程中涉及性质、规模、地点、生产工艺或防止污染的措施发生重大变动的，应当依法依规重新报批环境影响报告，项目自批复之日起超过五年开工建设的，需将《建设项目环境影响报告表》报我局重新审批。	落实

6 验收评价标准

(1) 筒仓颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产中水泥仓及其他通风生产设备标准,其余颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 大气污染物无组织排放限值。

表 6-1 废气排放执行标准

污染源	污染物		排放标准	标准来源
筒仓	有组织	颗粒物	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产中水泥仓及其他通风生产设备标准
搅拌机	无组织	颗粒物	厂界 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ (监控点与参照点 TSP 小时浓度值的差值)	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 大气污染物无组织排放限值
砂石入料仓、料斗及皮带输送				
焊接烟尘				
砂石料仓库				
运输车辆动力起尘				

(2) 噪声:项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。

表 6-2 噪声排放执行标准

环境要素	标准值		标准来源
噪声	厂界	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(3) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

7 验收监测内容

河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 04 月 29 日至 2021 年 04 月 30 日进行了竣工验收检测并于 2021 年 06 月 02 日出具检测报告。

监测期间，企业正常生产，且企业生产负荷为 75%，满足环保验收检测技术要求。

7.1 监测点位、项目及频次

1、废气

表 7-1 废气检测内容

检测位置	检测内容	备注
水泥筒仓废气 1#出口检测口	颗粒物	每天采样 3 次，连续监测 2 天
水泥筒仓废气 2#出口检测口	颗粒物	每天采样 3 次，连续监测 2 天
矿粉筒仓废气 3#出口检测口	颗粒物	每天采样 3 次，连续监测 2 天
矿粉筒仓废气 4#出口检测口	颗粒物	每天采样 3 次，连续监测 2 天
厂界无组织废气（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）	颗粒物	每天采样 4 次，连续监测 2 天

2、噪声

表 7-2 噪声检测内容

监测位置	监测因子	监测频率
厂界外 1m 内，厂界共设 7 个监测点位	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间 1 次

8 验收监测内容

8.1 监测分析方法及监测仪器

表 8-1 废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、众瑞 ZR-3260、AI-24/25 恒温恒湿室、维克 VAC0712A25VW、PM-85 电子天平、奥豪斯 EX125DZH、PM-80
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、众瑞 ZR-3920、PM-46~49 电子天平、菁海 FA2204N、PM-05
2	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	—	自动烟尘烟气综合测试仪、众瑞 ZR-3260、AI-24/25

表 8-2 厂界噪声检测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、型号、编号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-27 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-24

8.2 质量保障体系

本次检测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产处于正常。监测期间生产在不小于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

3、废气监测

废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法进行。

4、噪声检测

按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5、检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员均达到双人持证上岗，检测仪器经河北省计量监督检测院检定并在有效期内。

6、检测数据严格实行三级审核制度。

9 验收检测结果及分析

9.1 废气检测结果

9.1.1 有组织废气检测结果

表 9-1 有组织废气检测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准号及标准值	参照标准及标准值	达标情况
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
袋式除尘器	2021.4.29	粉料（水泥）筒仓 1# 净化设备排气筒出口（高 22 米）	排气量	Nm ³ /h	2757	2869	2602	2869	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.3	6.6	6.0	6.6	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.017	0.019	0.016	0.019	/	/	/
		粉料（水泥）筒仓 2# 净化设备排气筒出口（高 19 米）	排气量	Nm ³ /h	2718	2633	2571	2718	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.2	6.6	6.7	7.2	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.020	0.017	0.017	0.020	/	/	/
		粉料（矿粉）筒仓 3# 净化设备排气筒出口（高 19 米）	排气量	Nm ³ /h	3021	2968	2794	3021	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.8	6.2	5.9	6.2	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.016	0.018	/	/	/
		粉料（矿粉）筒仓 4# 净化设备排气筒出口	排气量	Nm ³ /h	2574	2481	2425	2574	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/

袋式除尘器	2021.4.30	(高 19 米)	颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.3	6.8	6.5	6.8	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.016	0.017	0.016	0.017	/	/	/
		粉料（水泥）筒仓 1# 净化设备排气筒出口（高 22 米）	排气量	Nm ³ /h	2802	2619	2866	2866	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.9	7.6	7.2	7.6	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.019	0.020	0.021	0.021	/	/	/
		粉料（水泥）筒仓 2# 净化设备排气筒出口（高 19 米）	排气量	Nm ³ /h	2504	2639	2498	2639	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.9	7.2	7.5	7.9	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.020	0.019	0.019	0.020	/	/	/
		粉料（矿粉）筒仓 3# 净化设备排气筒出口（高 19 米）	排气量	Nm ³ /h	2876	3113	2662	3113	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.0	6.6	6.2	6.6	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.017	0.021	0.017	0.021	/	/	/
		粉料（矿粉）筒仓 4# 净化设备排气筒出口（高 19 米）	排气量	Nm ³ /h	2641	2531	2502	2641	DB13/2167-2020 表 1 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	/	/
			颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.4	7.6	6.4	7.6	10	/	达标
			颗粒物排放速率	kg/h	0.020	0.019	0.016	0.020	/	/	/

9.1.2 无组织废气检测结果

表 9-2 无组织废气检测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)					执行标准号及标准值	参照标准及标准值	备注
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大差值			
无组织排放	2021.4.29	上风向 1#	颗粒物	0.289	0.309	0.310	0.290	0.109	DB13/2167-2020 表 2 无组织限值 最大差值: 0.5	/	达标
		下风向 2#		0.379	0.418	0.401	0.381				
		下风向 3#		0.397	0.382	0.419	0.399				
		下风向 4#		0.379	0.418	0.419	0.363				
	2021.4.30	上风向 1#		0.324	0.308	0.328	0.307	0.127	DB13/2167-2020 表 2 无组织限值 最大差值: 0.5	/	达标
		下风向 2#		0.414	0.363	0.437	0.397				
		下风向 3#		0.396	0.417	0.455	0.416				
		下风向 4#		0.396	0.399	0.419	0.434				

9.1.3 噪声检测结果

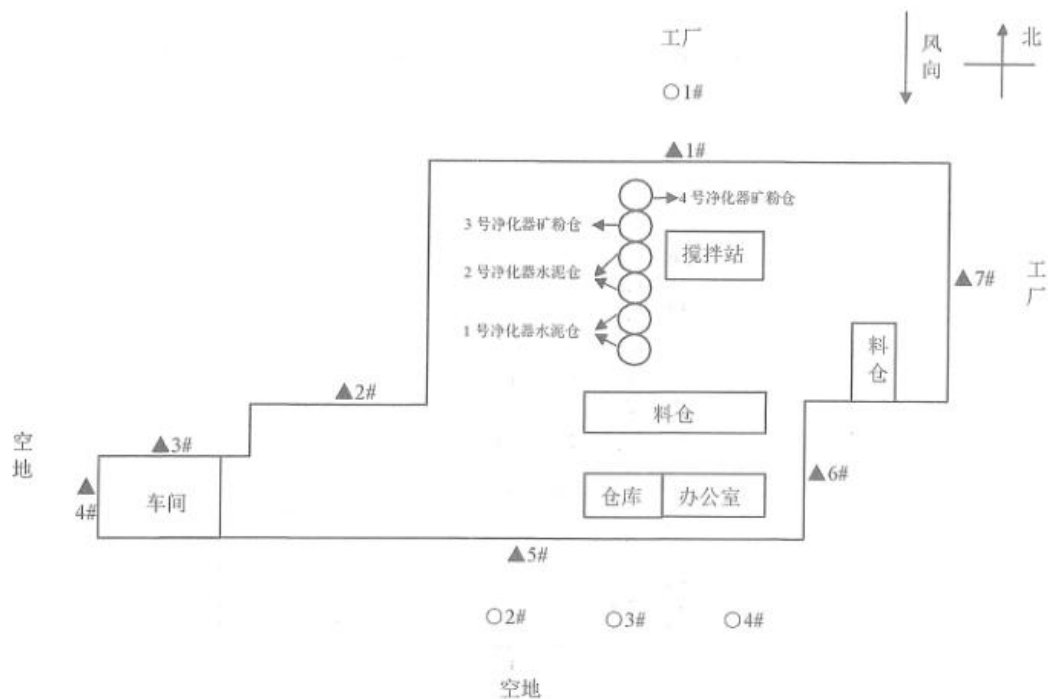
表 9-3 噪声检测结果

点位	日期	时间	结果	标准限值	达标情况
厂界 1#	2021.4.29	昼间	61.4	昼间标准值: 65 夜间标准值: 55	达标
		夜间	51.7		达标
	2021.4.30	昼间	62.5		达标
		夜间	50.9		达标
厂界 2#	2021.4.29	昼间	62.9		达标
		夜间	51.1		达标
	2021.4.30	昼间	63.1		达标
		夜间	50.7		达标
厂界 3#	2021.4.29	昼间	63.0		达标
		夜间	50.2		达标
	2021.4.30	昼间	61.4		达标
		夜间	51.3		达标
厂界 4#	2021.4.29	昼间	60.1		达标
		夜间	52.7		达标
	2021.4.30	昼间	62.9		达标
		夜间	49.8		达标
厂界 5#	2021.4.29	昼间	62.0		达标
		夜间	51.0		达标

	2021.4.30	昼间	61.3		达标
		夜间	51.6		达标
厂界 6#	2021.4.29	昼间	60.8		达标
		夜间	50.0		达标
	2021.4.30	昼间	61.1		达标
		夜间	50.9		达标
厂界 7#	2021.4.29	昼间	64.0		达标
		夜间	54.8		达标
	2021.4.30	昼间	61.9		达标
		夜间	49.3		达标



注：◎为有组织废气检测点位。



注：○为无组织废气检测点位；▲为厂界环境噪声检测点位。

图 9-1 检测点位示意图

9.2 检测结果分析

9.2.1 生产工况

现场检测期间满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气

废气监测结果表明，该项目水泥筒仓 1#袋式除尘器排气筒（高 22 米）出口颗粒物最高浓度为 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，水泥筒仓 2#袋式除尘器排气筒（高 19 米）出口颗粒物最高浓度为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓 3#袋式除尘器排气筒（高 19 米）出口颗粒物最高浓度为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓 4#袋式除尘器排气筒（高 19 米）出口颗粒物最高浓度为 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 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排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气

废气检测结果表明，该项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大差值为 $0.127\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 污染物无组织排放限值要求（颗粒物浓度差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.2.3 噪声

检测结果表明，项目厂界环境噪声昼间值为：60.1~64.0dB(A)，夜间值为：49.3~54.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）

9.2.4 废水

本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排，搅拌机清洗、车辆清洗废水及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用于冲洗，不外排。

9.2.5 固废

项目运营过程中水泥筒仓、矿粉筒仓除尘器以及搅拌机呼吸口除尘器收集的除尘灰回收后回用于生产；焊烟除尘器收集的除尘灰收集后外售；钢筋加工工序产生的废钢筋收集后外售；脱模工序产生的构件边角料收集后回用于生产及构件修补；搅拌站产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场；沉淀池收集的沉淀底泥回用

于生产；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。

9.3 污染物排放总量核算

根据检测结果，项目各污染物实际排放量按检测报告中的最大量核算，计算过程为：

废水：项目无废水排放，即 COD0t/a，氨氮 0t/a。

废气：

依据企业提供的资料和证明，项目不涉及二氧化硫和氮氧化物排放，即 SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。筒仓设 4 个排气筒，颗粒物排放按最大风机风量及最大浓度核算，年运行时间为 2400h，计算过程如下：

颗粒物=

$$\begin{aligned} & (2869\text{m}^3/\text{h} \times 7.6\text{mg}/\text{m}^3 + 2718\text{m}^3/\text{h} \times 7.9\text{mg}/\text{m}^3 + 3113\text{m}^3/\text{h} \times 6.6\text{mg}/\text{m}^3 + 2641\text{m}^3/\text{h} \times \\ & 7.6\text{mg}/\text{m}^3) \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.201\text{t}/\text{a}。 \end{aligned}$$

综上，该企业污染物排放总量为 COD：0；氨氮：0；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a，颗粒物 0.201t/a。

10 环境管理检查

（1）环保管理机构

沧州开发区鑫源水泥构件有限公司环境管理由公司 EHS 安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

（2）施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。公司在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

（3）运行期环境管理

沧州开发区鑫源水泥构件有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并邀请评价公司每年对 ISO14000 环境管理体系进行评估。公司与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、噪声进行检测。

（4）社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

（5）环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

11 验收检测结论

11.1 生产工况

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

11.2 废气检测结果

(1) 有组织废气检测结果

废气监测结果表明，该项目水泥筒仓 1#袋式除尘器排气筒（高 22 米）出口颗粒物最高浓度为 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，水泥筒仓 2#袋式除尘器排气筒（高 19 米）出口颗粒物最高浓度为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓 3#袋式除尘器排气筒（高 19 米）出口颗粒物最高浓度为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓 4#袋式除尘器排气筒（高 19 米）出口颗粒物最高浓度为 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 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排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气检测结果

废气检测结果表明，该项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大差值为 $0.127\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 污染物无组织排放限值要求（颗粒物浓度差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

11.3 噪声检测结果

检测结果表明，项目厂界环境噪声昼间值为：60.1~64.0dB(A)，夜间值为：49.3~54.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）

11.4 废水检测结果

本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排，搅拌机清洗、车辆清洗废水及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用于冲洗，不外排。

11.5 固体废物

项目运营过程中水泥筒仓、矿粉筒仓除尘器以及搅拌机呼吸口除尘器收集的除尘灰回收后回用于生产；焊烟除尘器收集的除尘灰收集后外售；钢筋加工工序产生的废钢筋收集后外售；脱模工序产生的构件边角料收集后回用于生产及构件

修补；搅拌站产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场；沉淀池收集的沉淀底泥回用于生产；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。

11.6 总量控制要求

环评中颗粒物未设置总量，本次验收计算颗粒物总量控制，筒仓设 4 根排气筒，每台排气筒设风机风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 2400h，污染物排放标准执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 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排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。计算过程如下：

颗粒物 $=3000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 4 \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.288\text{t}/\text{a}$ 。结合环评中其他污染物总量控制指标 COD：0；氨氮：0； SO_2 ：0t/a； NO_x ：0t/a，最终确定本项目污染物总量控制指标为 COD：0；氨氮：0； SO_2 ：0t/a； NO_x ：0t/a，颗粒物 0.288t/a。

依据企业提供的资料和证明，项目不涉及二氧化硫和氮氧化物排放，无废水排放。经计算，该企业污染物排放总量为 COD：0；氨氮：0； SO_2 ：0t/a； NO_x ：0t/a，颗粒物 0.201t/a。满足环评及本次颗粒物计算总量控制指标。