

表一 项目总体情况

建设项目名称	年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目				
建设单位名称	张北县华建工程有限责任公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒ 迁建 ☐				
建设地点	河北省张家口市张北县郝家营乡哈尔胡同村东侧、后洗公路北侧				
主要产品名称	预拌混凝土				
设计生产能力	年产预拌混凝土 30 万立方米				
实际生产能力	年产预拌混凝土 30 万立方米				
建设项目环评时间	2023 年 11 月	开工建设时间	/		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场监测时间	2023 年 11 月 9 日、10 日		
环评报告表 审批部门	张家口市行政 审批局	环评报告表 编制单位	张家口智昊环保科技有 限公司		
环保设施设计单位	张北县华建工 程有限责任公 司	环保设施施工单位	张北县华建工程有限责 任公司		
投资总概算	368 万元	环保投资总概算	37 万元	比例	10.1%
实际总概算	368 万元	环保投资	37 万元	比例	10.1%
项目 建设 过程 简述	2023 年 10 月，张北县华建工程有限责任公司办理《建筑业企业资质证书》延续业务，根据管理部门要求，为进一步加强水泥工业的污染物排放控制，强化大气污染防治，促进环境空气改善，需要重新对环保设施进行评估，以达到新的环保要求。因此于 2023 年 10 月委托张家口智昊环保科技有限公司编制《年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目环境影响报告表》（以下全文简称《报告表》），于 2023 年 11 月 30 日取得张家口市行政审批局出具的环评批复，文号：张行审立字[2023]613 号。				
任务 由来	2023 年 11 月，张北县华建工程有限责任公司为该项目编制竣工环境保护验收监测报告表。参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅关于印发《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）》的通知（冀环办字函（2017）727 号）有关要求，开展相关验收工作。2023 年 11 月 9 日~2023 年 11 月 10 日，委托北京东方纵横产品检测有限公司进行废气、噪声现场采样、检测，并出具检测报告，报告编号：231113A23064。根据现场调查情况及检测数据，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告表。				

表二 验收监测依据及执行标准

验收监测依据	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 日起施行）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，（2022 年 6 月 5 日起施行）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日施行）； (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）； (8) 《河北省环境保护条例》，（2020 年 7 月 1 日起施行）； 2.2 部门规章 (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）（环办环评函[2017]1235 号）； (2) 《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）的通知》（河北省环境保护厅）（冀环办字函〔2017〕727 号）； (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 2.3 验收技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）； (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； (5) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； (6) 《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167—2020）； 2.4 其他相关文件 (1) 《年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目环境影响报告表》及审批意见，文号：张行审立字[2023]613 号； (2) 《检测报告》报告编号：231113A23064；
--------	---

2.5 环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体污染物评价限值见表 2-1。

表 2-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³

项目	年平均	日平均	8 小时平均	1 小时平均	备 注
PM ₁₀	70	150	—	—	《环境空气质量 标准》 GB3095-2012 二级标准
SO ₂	60	150	—	500	
NO ₂	40	80	—	200	
CO	—	4000	—	10000	
O ₃	—	—	160	200	
PM _{2.5}	35	75	—	—	

2.6 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。具体污染物评价限值见表 2-2。

表 2-2 环境噪声标准限值 dB(A)

2 类	昼间	夜间
	60	50

2.7 地下水环境质量标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体污染物评价限值见表 2-3。

表 2-3 地下水环境质量标准

项目	标准限值	项目	标准限值
pH	6.5≤pH≤8.5	溶解性总固体	≤1000mg/L
浑浊度	≤3NTU	氟化物	≤1.0mg/L
硝酸盐（以 N 计）	≤20mg/L	氨氮（以 N 计）	≤0.5mg/L
亚硝酸盐氮（以 N 计）	≤1.0mg/L	阴离子表面活性剂	≤0.3mg/L
氰化物	≤0.05mg/L	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002mg/L	菌落总数	≤100CFU/mL
耗氧量（CODMn 法，以 O ₂ 计）	≤3.0mg/L	硫酸盐	≤250mg/L

2.8 废气污染物排放标准

有组织废气：仓顶排气口颗粒物排放执行《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标准要求；

无组织废气：厂界无组织颗粒物执行《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 2-4 废气排放标准一览表

类别	污染物		标准值	标准来源
废气	水泥仓及其他通风生产设施	颗粒物	10mg/m³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产标准要求
	原料棚、原料输送等	无组织颗粒物（TSP）	0.5mg/m³ (监控点与参照点差值)	《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

2.9 噪声污染物排放标准

营运期厂区各边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GD12348-2008）中 2 类标准限制，具体见表 2-5。

表 2-5 噪声排放限值一览表

污染源	污染物	标准值		来源
		昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准限制

2.10 固废执行标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

环境保护目标现状

经过现场调查，项目周边环境保护目标现状与环评时期一致。项目周边环境保护目标情况如下：

2.11 大气环境

厂界外 500 米范围内无自然保护区、居住区、风景名胜区、文化区；

2.12 声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；

2.13 地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

2.14 生态环境

项目不新增用地，评价范围内无生态环境保护目标。

综上，项目周边主要环境保护目标及内容见表 2-6。

表 2-6 主要环境保护目标及内容一览表

环境要素	环境保护目标	与本项目 方位	与本项目 距离	保护级别
大气环境	本项目厂界 500 米范围内无大气环境保护目标			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
声环境	本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			

表三 工程概况

3.1 工程建设基本情况

项目名称：年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目；

建设性质：技术改造；

建设单位：张北县华建工程有限责任公司；

建设地点：项目在原有厂区内，厂区位于张北县郝家营乡哈尔胡同村东侧、后洗公路北侧，项目不新增用地。厂区中心地理坐标为东经 114°55'11"，北纬 41°13'57"。厂区四周均为荒地。

地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

生产规模：年产预拌混凝土 30 万立方米。

3.2 工程内容及规模

根据项目《报告表》及实地考察，项目实际建设内容与环评时期无变动情况，具体见表 3-1：

表3-1 主要建设内容及规模一览表

类别	项目名称	建设规模及内容	备注	与环评 相对比
主体工程	全封闭搅拌楼	全封闭搅拌楼 1 座, 60m ² , 内安装一台 HLS180 型混凝土搅拌主机。	内部设置一台脉冲式布袋除尘器	一致
辅助工程	办公区	办公场所	/	一致
	实验室	主要为产品抽样检测和配比实验	不进行化学实验	一致
	车辆存放处	罐车、泵车等车辆停放场地	地面做水泥硬化处理	一致
	变电柜	位于厂区西北侧	/	一致
储运工程	水泥筒仓	2 个, 300 吨/个	水泥最多存储量为 280 吨/个	一致
	粉煤灰筒仓	1 个, 300 吨/个	粉煤灰最多存储量为 280 吨/个	一致
	矿粉筒仓	1 个, 300 吨/个	矿粉最多存储量为 280 吨/个	一致
	外加剂罐	2 个, 5 吨/个	/	一致

	运输车辆		ZL50 型装载机, 2 台	/	一致
	全封闭砂石料库		全封闭彩钢结构, 2000m ²	内部分区, 分为四个贮存区, 2 个石子贮存区, 2 个砂子贮存区	一致
公用工程	供电		由张北县电网提供	/	一致
	供水		由厂区自备水井提供	/	一致
	供热		生产无需供热, 办公生活供暖采用电暖气	/	一致
	排水		①搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗, 不外排; ②混凝土拌合用水全部进入产品, 不外排; ③砂石骨料卸料喷淋用水自然蒸发, 不外排; ④砂石骨料上料喷淋用水自然蒸发, 不外排; ⑤生活污水排入厂区防渗化粪池, 由环卫部门定期清掏;	/	一致
环保工程	废气		①水泥、粉煤灰、矿粉筒仓装料粉尘: 水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘, 经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口 (离地高度 25m) 排放; ②砂石骨料卸料粉尘: 在全封闭砂石料库内进行, 喷淋抑尘。 ③砂石骨料上料粉尘: 在全封闭砂石料库内进行, 料斗上方设置喷淋设备, 上料时喷淋抑尘; ④砂石骨料输送粉尘: 通过全封闭的输送廊道进行; ⑤搅拌粉尘: 搅拌机设置于全封闭搅拌楼内, 搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后, 经 1 根排气筒 (离地高度 15m) 排放;	/	一致
	废水		①搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗, 不外排; ②混凝土拌合用水全部进入产品, 不外排; ③砂石骨料卸料喷淋用水自然蒸发, 不外排; ④砂石骨料上料喷淋用水自然蒸发, 不外排; ⑤生活污水排入厂区防渗化粪池, 由环卫部门定期清掏;	/	一致
	噪声		选用低噪声设备, 厂房隔声, 距离衰减	/	一致
	固废	一般工业固废	①除尘器收集到的除尘灰作为原料回用于生产工艺; ②沉淀池沉淀物返回原生产工艺;	/	一致
		生活垃圾	生活垃圾分类收集, 由环卫部门定期清理。		一致

3.3 产品方案

年产 30 万立方米预拌混凝土，实际产品方案与环评一致。

3.4 原辅用料

根据调查，项目实际生产时原辅用料与环评一致。项目原辅用料情况见表 3-2。

表 3-2 主要原辅用料一览表

序号	原料名称		年使用量	备注
1	粗骨料	石子	19.5 万 m ³	粒径≤25mm，含泥量≤0.5%
		砂子	12.6 万 m ³	细度模数在 2.6~3.0 之间，含泥量≤2.0%
2	水泥		8.7 万 t	硅酸盐水泥，碱含量低于 0.6%；水泥温度≤60℃
	矿物掺合粉	粉煤灰	2.7 万 t	高强度混凝土不宜掺用低于Ⅱ级粉煤灰
		矿粉	1.8 万 t	矿物掺合料宜与高效减水剂同时使用
3	外加剂		0.18 万 t	液态，与水泥具有良好的适应性；应用符合国家标准《混凝土外加剂应用技术规范》（GB50911-2003）
4	能源消耗	新鲜水	7.8 万 t	符合《混凝土用水标准》（JGJ63-2006），当骨料具有碱活性时，混凝土用水不得采用混凝土企业生产设备洗刷水；混凝土拌合用水不应有漂浮显的油脂和泡沫，不应有明显的颜色和异味用水
		电	4131 万 kWh	由张北县电网提供

3.5 主要生产设备用料

根据调查，项目实际生产时主要生产设备与环评一致。项目主要生产设备情况见表 3-3。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	备注	与环评相比
1	搅拌机	HZS180	1	台	-	一致
2	装载机	ZL50	2	台	-	一致
3	地磅	120 吨	1	台	-	一致
4	水泥仓	300 吨	2	个	水泥最多存储量为 280 吨/个	一致
5	粉煤灰仓	300 吨	1	个	粉煤灰最多存储量为 280 吨/个	一致
6	矿粉仓	300 吨	1	个	矿粉最多存储量为 280 吨/个	一致
7	外加剂圆罐	-	2	个	-	一致

3.6 劳动定员与工作制度

本项目实际生产时劳动定员 20 人，年工作 200 天，采用 2 班工作制，每班工作 8 小时。与环评一致。

3.7 公用工程

本项目实际生产时公用工程（用水、用电、用热）均与环评一致，具体情况见下：

1、用水

（1）给水

项目实际生产时，生活生产用水由厂区自备水井供应。根据企业提供资料，全厂新鲜用水量为 $247.41\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环水用量为 $3.17\text{m}^3/\text{d}$ ，补充新水量为 $242.34\text{m}^3/\text{d}$ ，与环评一致。

①新鲜水

a、混凝土拌合用水：根据企业提供资料，项目实际生产中，混凝土拌合用水量为： $240\text{m}^3/\text{d}$ 。

B、搅拌机清洗用水：根据企业提供资料，项目实际生产中，搅拌机平均每天清洗一次，每次用水量为： $0.15\text{m}^3/\text{d}$ 。

c、运输罐车冲洗用水：根据企业提供资料，项目实际生产中，运输罐车冲洗总用水量为： $3.36\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环水量为 $3.17\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水用量为 $0.19\text{m}^3/\text{d}$ 。

d、喷淋用水：根据企业提供资料，项目实际生产中，料棚喷淋及上料料斗上方喷淋用水为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

e、职工生活用水：根据企业提供资料，项目实际生产中，职工生活用水量为： $1.9\text{m}^3/\text{d}$ 。

②循环水

根据企业提供资料，项目实际生产中，循环用水量为 $3.17\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为搅拌机清洗废水、运输罐车冲洗废水，经沉淀池沉淀后循环使用，回用于运输罐车冲洗用水。

（2）排水

根据企业提供资料，项目实际生产中，废水主要为搅拌机清洗废水（ $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ）、运输罐车冲洗废水（ $3.03\text{m}^3/\text{d}$ ）、生活污水（ $1.52\text{m}^3/\text{d}$ ），总计为 $4.69\text{m}^3/\text{d}$ ，其中搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水合计为 $3.17\text{m}^3/\text{d}$ ，经厂区沉淀池处理后作为运输罐车冲洗水重新利用；生活污水排入防渗旱厕，由环卫部门定

期清掏。全厂无废水外排，与环评一致。

本项目水平衡见图 3-1。

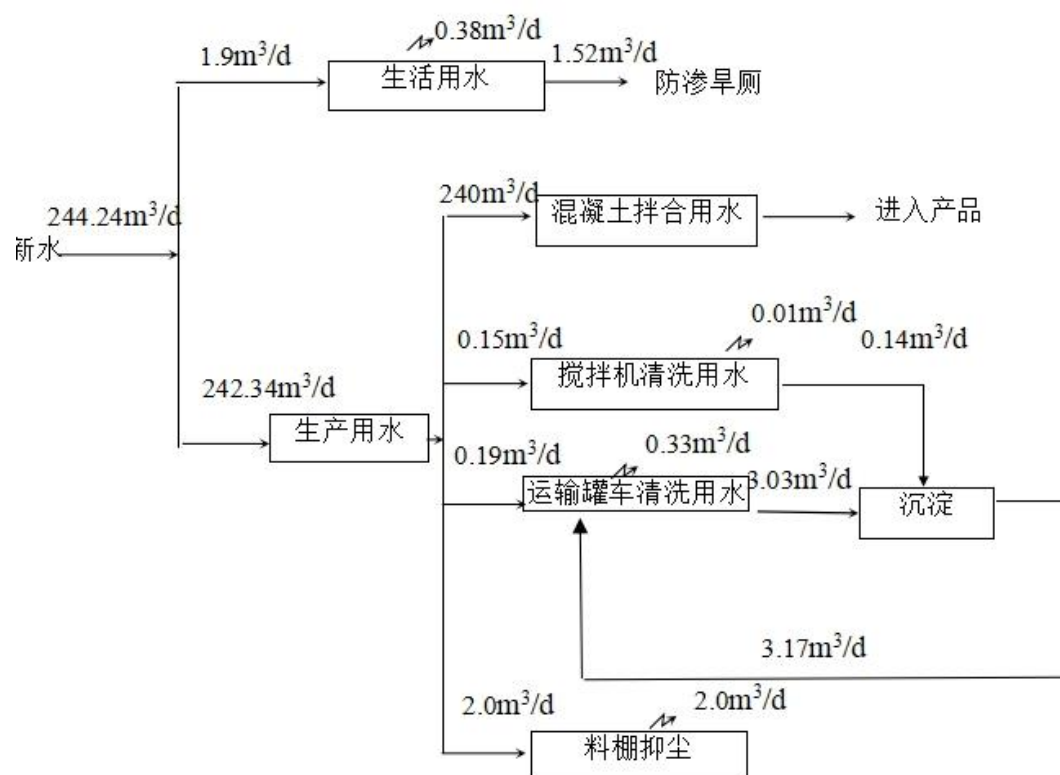


图 3-1 项目水平衡图

2、供电

根据企业提供资料，项目实际生产中，全厂年用电量为 41.31 万度。

厂区用电由张北县电网提供，与环评一致。

3、供热

根据企业提供资料，项目实际生产中无需用热，办公采用电供暖，与环评一致。

3.8 平面布置

根据验收调查，厂区内生产线由北向南依次布置：全封闭砂石料库、搅拌楼+筒仓、沉淀池+清水池，宿舍；厂区东侧为办公室、化验室；厂区西侧为变电室、配电室及仓库。与环评一致。厂区平面布置图见附图 3。

3.9 工程变动情况

根据验收调查，项目实际建设情况及生产情况与环评一致，无变动情况。

表四 主要污染源、污染物处理和排放

4.1 主要工艺流程及产污环节

根据验收调查，项目实际生产时工艺流程及产污节点与环评一致。营运期主要工艺流程及产污节点情况如下：

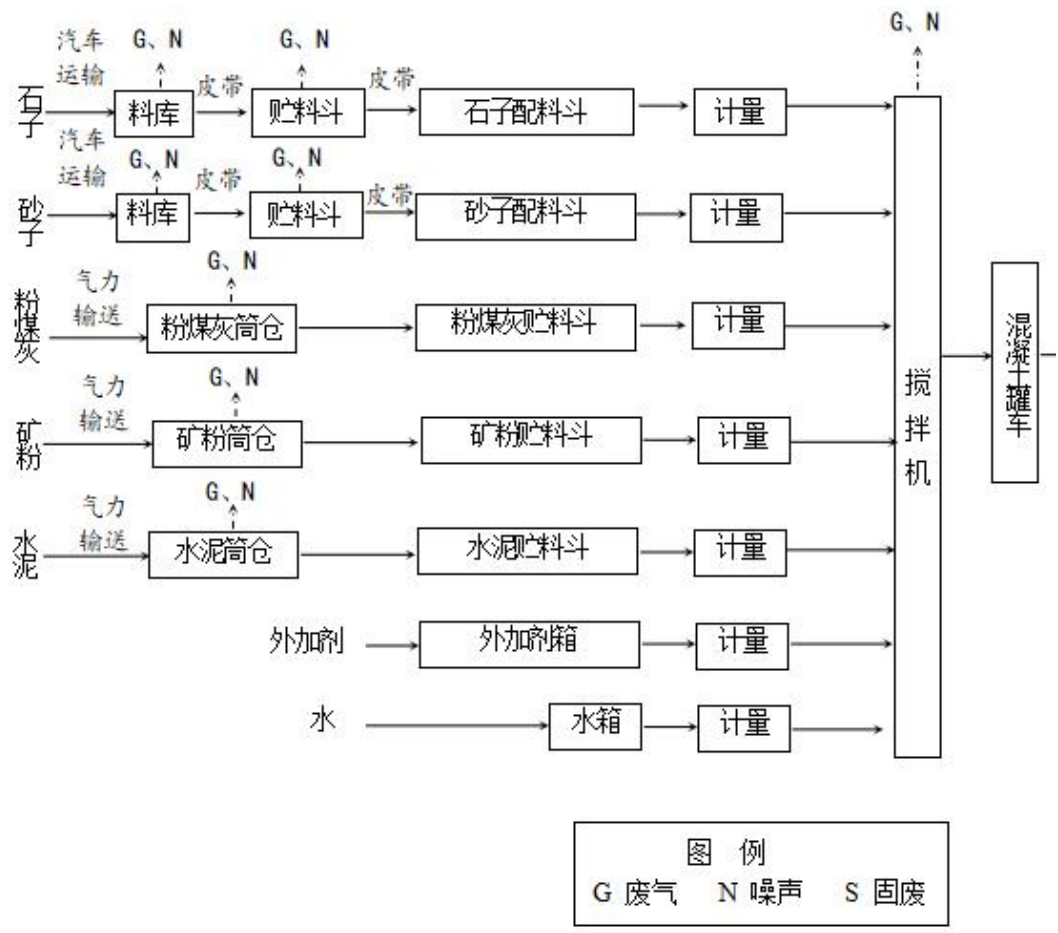


图 4-1 工艺流程及产污节点图

本项目产品为商品混凝土，商品混凝土生产线主要工序包括：原材料装卸、配料、搅拌及装车外运。

（1）装卸

骨料：砂子、石子由汽车从厂外分别运至厂区全封闭砂石料库内分类贮存，本项目外购砂子、石子进场前已清洗干净，厂区内不再进行清洗。

水泥、粉煤灰、矿粉：散装水泥、矿粉及粉煤灰等借助筒仓的气化装置，以压缩空气为动力，将原料罐车的罐体与筒仓的管道相连，由蝶阀控制，利用仓内外压差排出送至筒仓储存。项目共设 4 个筒仓，其中水泥筒仓 2 个、粉煤灰筒仓 1 个、矿粉筒仓 1 个。

外加剂为液体，桶装进厂，打入外加剂罐储存。

本工序产生的污染物主要为废气、废水、噪声以及固体废物。

废气为粉煤灰、水泥和矿粉气力输送至筒仓过程中排放的含尘废气；砂石骨料卸料过程中产生的粉尘；废水为砂石骨料卸料以及砂石骨料上料时喷淋废水；噪声为车辆及设备运行时产生的噪声；固体废物为滤芯除尘器收集到的除尘灰。

水泥、粉煤灰、矿粉筒仓装料粉尘：水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度25m）排放。砂石骨料卸料粉尘：在全封闭砂石料库内进行，喷淋抑尘。砂石骨料卸料及砂石骨料上料喷淋废水：自然蒸发，不外排。噪声：低噪声设备。固废：除尘器收集到的除尘灰作为原料回用于生产工艺。

（2）配料

本工序采用皮带输送将砂石骨料送进贮料斗，砂石骨料经贮料斗骨料秤称量后，打开放料阀门卸至皮带上，由全封闭传输廊道输送至搅拌机中。水泥、粉煤灰和矿粉由仓底部经螺旋输送机分别输送至各自贮斗内，经水泥秤、粉煤灰秤和矿粉秤计量后，开启放料阀门放料至搅拌机内。外加剂和原料搅拌用水通过泵提升进入水箱和外加剂箱，计量后通过管道流入混合料内。

根据混凝土规格要求，砂、石子、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂和原料用水按特定比例进行计量配送，配料过程采用全自动化控制。

本工序产生的污染物主要为废气、噪声。

废气为砂石骨料上料粉尘；砂石骨料输送粉尘；噪声为设备运行产生的噪声。

砂石骨料上料粉尘：在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘。砂石骨料输送粉尘：输送通过全封闭的输送廊道进行。噪声：上料、传输工序采用低噪声设备，安装在全封闭砂石料库内。

（3）搅拌及装车外运

经严格计量配比后的各原料在搅拌机内进行搅拌混匀，搅拌时间为5min，搅拌好的混凝土被卸入搅拌机底层的混凝土贮斗内，由混凝土贮斗将搅拌好的混凝土卸入混凝土罐车，外运。

本项目搅拌机、运输罐车需定期冲洗，冲洗过程产生的废水经厂区内沉淀池处理后全部回用于运输罐车冲洗。

本工序产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固废。

本工序产生废气为搅拌机进行搅拌工序时产生的废气；噪声为设备运行产生的噪声；废水为搅拌机清洗废水及运输罐车冲洗废水；固体废物为脉冲布袋除尘器收集到的除尘灰、沉淀池沉淀物。

搅拌粉尘：搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放。噪声：选用低噪声设备，安装在封闭搅拌楼内。废水：搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗，不外排。固废：脉冲布袋除尘器收集到的除尘灰作为原料回用于生产工艺；沉淀池沉淀物返回原生产工艺。

4.2 环境保护设施

4.2.1 污染物治理/处置设施

a、废气

项目营运期废气主要为①水泥、粉煤灰、矿粉筒仓装料粉尘；治理措施为：水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度 25m）排放。②砂石骨料卸料粉尘；治理措施为：在全封闭砂石料库内进行，喷淋抑尘。③砂石骨料上料粉尘；治理措施为：在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘。④砂石骨料输送粉尘；治理措施为：通过全封闭的输送廊道进行。⑤搅拌粉尘；治理措施为：搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放；

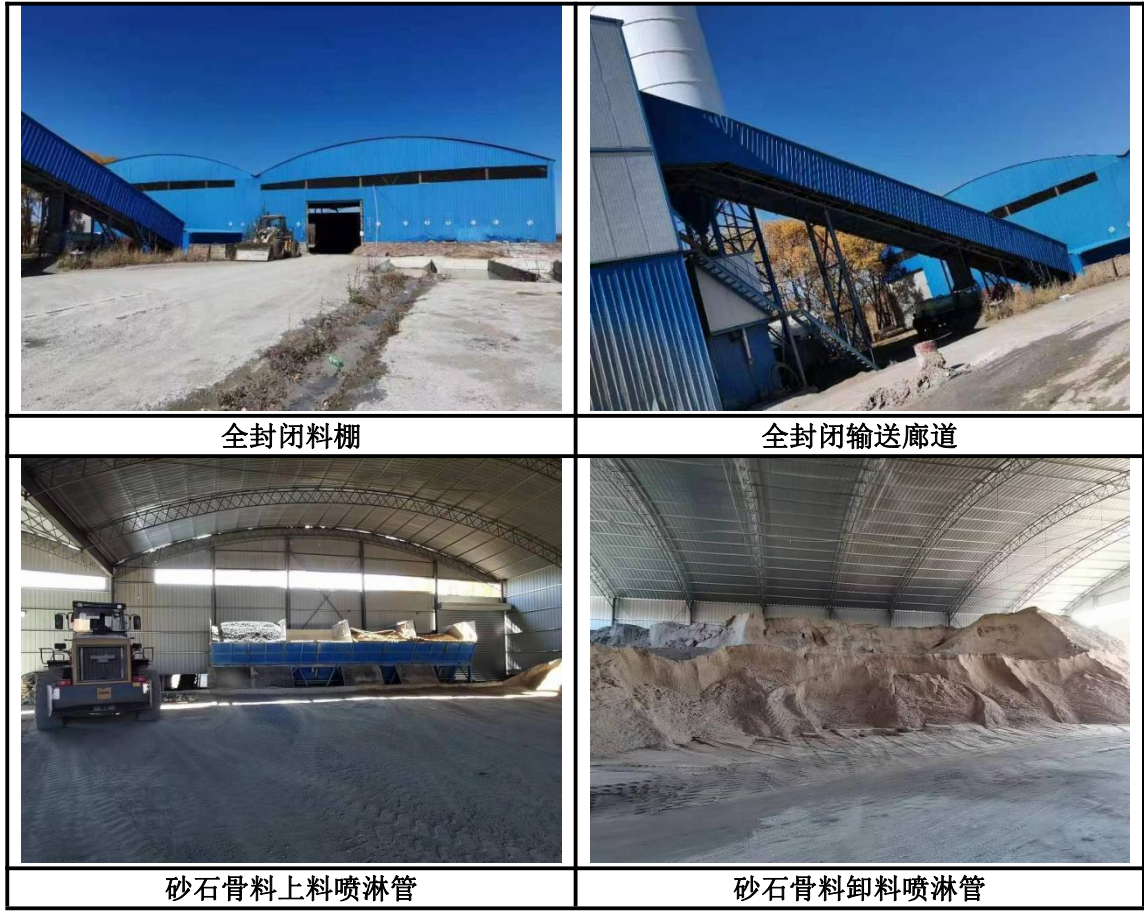
综上本项目营运期废气产生及治理情况与环评一致。

营运期废气产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 营运期废气产生及治理情况一览表

废气类型	废气产生工序	污染物	治理设施	治理效果
有组织废气	水泥、粉煤灰、矿粉筒仓装料粉尘	颗粒物	水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度 25m）排放	《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标准要求 浓度限值：10mg/m ³
	搅拌粉尘	颗粒物	搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放	
无组织废气	砂石骨料输送粉尘	颗粒物	采用全封闭传输廊道进行传输；	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 无组织监控限值 浓度限值：0.5mg/m ³ (监控点与参照点的差值)
	砂石骨料卸料粉尘	颗粒物	在全封闭砂石料库内进行，卸料时喷淋抑尘；	
	砂石骨料上料粉尘	颗粒物	在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘；	

本项目废气治理设施图片：





搅拌楼除尘器、排气筒

b、废水

本项目营运期废水主要为①生活污水；治理措施为：排入厂区防渗化粪池，由环卫部门定期清掏。②混凝土拌合用水；治理措施为：进入产品，不外排。③砂石骨料卸料及砂石骨料上料时喷淋废水；治理措施为：自然蒸发，不外排。④搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水；治理措施为：经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗，不外排；

综上本项目营运期废水产生及治理情况与环评一致。

营运期废水产生及治理情况见表 4-2。

表 4-2 营运期废水产生及治理情况一览表

废水类型	产生工序	治理设施	治理效果
生产废水	混凝土拌合用水	进入产品，不外排	不外排
	砂石骨料卸料及砂石骨料上料时喷淋废水	自然蒸发，不外排	不外排
	搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水	经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗，不外排	不外排
生活污水	职工生活污水	排入厂区防渗化粪池，由环卫部门定期清掏	不外排

c、噪声

本项目营运期噪声主要为各生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声设备，设置于厂房内。本项目营运期噪声产生及治理情况与环评一致。

营运期噪声产生及治理情况见表 4-3。

表 4-3 营运期噪声产生及治理情况一览表

噪声名称	治理措施	治理效果
生产设备运行产生噪声	选用低噪声设备，设置于厂房内	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；

d、固体废物

本项目营运期产生固体废物主要包括一般工业固废以及职工生活垃圾。其中，一般工业固体废物主要为①除尘器收集到的除尘灰；治理措施为：作为原料回用于生产工艺。②沉淀池沉淀物；治理措施为：返回原生产工艺。职工生活垃圾治理措施为：生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清理。本项目营运期固体废物产生及治理情况与环评一致。

营运期固体废物产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 营运期固体废物产生及处置情况一览表

性质	固废名称	治理设施	治理效果
一般工业固废	作为原料回用于生产工艺	作为原料回用于生产工艺	固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	沉淀池沉淀物	返回原生产工艺	
生活垃圾	职工生活垃圾	生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清理	

4.2.2 其他环境保护设施

本项目采取的其他环境保护措施主要有：厂区绿化；沉淀池水泥防渗，防渗旱厕，厂区内地面硬化。

4.2.3 环保设施“三同时”落实情况

根据环评《报告表》内容，项目环境保护“三同时”实际验收情况见表 4-5。

表 4-5 项目一期工程环境保护“三同时”验收落实情况

类型	排放口	项目	验收内容	验收执行标准	落实情况
大气环境	1#水泥筒仓排气口	颗粒物	水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度 25m）排放	《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标准要求 浓度限值：10mg/m ³	已落实，废气治理措施（仓顶除尘器、搅拌楼内除尘器）均在投入试运行之前建设完成，同时投入试生产。经验收监测，废气污染物（颗粒物）排放浓度均满足验收执行标准要求，可达标排放。
	2#水泥筒仓排气口				
	粉煤灰筒仓排气口				
	矿粉筒仓排气口				

续表 4-5 项目一期工程环境保护“三同时”验收落实情况

		搅拌机排气筒		搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放		
	无组织废气	砂石骨料输送粉尘	颗粒物	采用全封闭传输廊道进行传输	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 无组织监控限值 浓度限值： 0.5mg/m³ （监控点与参照点的差值）	已落实，料棚为全封闭料棚，安装喷淋设施，料斗上方安装喷淋设施；输送廊道全封闭；且以上设施均在投入试运行之前建设完成，同时投入试生产。经验收监测，厂界颗粒物排放浓度满足验收执行标准要求，可达标排放。
		砂石骨料卸料粉尘		在全封闭砂石料库内进行，卸料时喷淋抑尘；		
		砂石骨料上料粉尘		在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘；		
地表水环境	生活用水		COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	排入厂区防渗化粪池，由环卫部门定期清掏	/	已落实，厂区防渗化粪池、沉淀池以及循环系统均在投入试运行之前建设完成，同时投入试生产。项目无废水外排。
	混凝土拌合用水		SS	进入产品，不外排。		
	砂石骨料卸料及砂石骨料上料时喷淋废水		SS	自然蒸发，不外排		
	搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水		SS	经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗，不外排；		
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级		采用低噪声设备，设置于厂房内。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；	已落实，项目选用生产设备为低噪声设备，经验收监测，厂界噪声满足验收执行标准，可达标排放。
固体废物	一般工业固废	除尘器收集到的除尘灰		作为原料回用于生产工艺	/	已落实
		沉淀池沉淀物		返回生产工艺		
	生活垃圾	职工生活		生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清理	/	已落实

表五 建设项目环境影响评价报告表及审批部门审批意见

建设项目环境影响报告表主要结论

项目《年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目环境影响报告表》主要结论摘录如下：

1、废气

(1) 有组织废气

①水泥、粉煤灰、矿粉筒仓粉尘：水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度 25m）排放。1#水泥筒仓及 2#水泥筒仓颗粒物排放浓度均为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，排放量均为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ；粉煤灰筒仓颗粒物排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0065\text{t}/\text{a}$ ；矿粉筒仓颗粒物排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0043\text{t}/\text{a}$ 。综上，项目各筒库产生的粉尘经各自滤芯除尘器处理后，排入环境的总量为 $0.0031\text{t}/\text{a}$ 。各筒仓废气排放浓度均满足《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标准要求，达标排放。

②搅拌机粉尘：搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放。搅拌机排气筒颗粒物排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ；排放量为 $0.063\text{t}/\text{a}$ 。搅拌机排气筒废气排放浓度均满足《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标准要求，达标排放。

(2) 无组织废气

①砂石骨料卸料废气：在全封闭砂石料库内进行，卸料时喷淋抑尘。无组织颗粒物排放量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

②砂石骨料上料废气：在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘。无组织颗粒物排放量为 $0.029\text{t}/\text{a}$ 。

③砂石骨料输送粉尘：物料采用全封闭传输廊道进行传输，输送时产生的粉尘很少，忽略不计。根据工程分析本项目无组织废气主要为砂石料场内卸料及上料时产生废气，根据预测结果，砂石料场无组织废气排放浓度满足《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,可达标排放。

(3) 大气环境影响预测及总量核算

根据预测结果,废气污染物的最大地面空气质量浓度占标率,为 $1\% < P_{\max} = 1.0735\% < 10\%$,大气环境影响评价等级为二级。不需要进行进一步的预测和评价,仅对污染物排放量进行核算。废气污染物总量核算如下。

项目有组织废气污染物排放总量核算见表5-1。

表5-1 大气污染物有组织排放量核算表

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)
1#水泥筒仓排气口	PM_{10}	5	0.072	0.01
2#水泥筒仓排气口	PM_{10}	5	0.072	0.01
粉煤灰筒仓排气口	PM_{10}	5	0.072	0.0065
矿粉筒仓排气口	PM_{10}	5	0.072	0.0043
搅拌机排气筒	PM_{10}	0.4	0.02	0.063
废气一般排放口总计	颗粒物			0.0938

项目无组织废气污染物排放总量核算见表5-2。

表5-2 大气污染物无组织排放量核算表

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
		标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
砂石料库	TSP	《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	0.5	0.029
无组织排放源 总计	0.029t/a			

2、废水

(1) 地表水环境影响分析

本项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、砂石骨料卸料以及砂石骨料上料时喷淋废水。搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于运输罐车的冲洗,不外排;砂石骨料卸料以及砂石骨料上料时喷淋废水自然蒸发,不外排。生活污水排入防渗旱厕,由环卫部门定期清掏。项目废水不直接排入地表水体,对周围影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

本项目用水由厂区自备井供给。搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水经沉淀池

处理后回用于运输罐车的冲洗，不外排，沉淀池为水泥防渗。生活污水排入防渗旱厕，由环卫部门定期清掏。厂区地面已进行硬化，对地下水的影响小。

3、噪声

根据预测结果，运营期项目正常生产情况下，厂界昼夜噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准的要求（项目夜间不生产）。

4、噪声

本项目一般固废为本项目一般固废为除尘器收集到的除尘灰；沉淀池沉淀物。

项目运行期间生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清理。除尘灰、沉淀池沉淀物返回生产工艺。

综上所述，本项目固体废物均得到妥善处置，对周围环境的影响较小，治理措施可行。

5、项目可行性结论

综上所述，项目选址合理、符合国家和地方产业政策和规划，在严格执行环境管理制度，确实做好废气污染物和噪声防治措施，确保各项污染物达标排放的情况下，本项目运营产生的污染物对周围环境的影响可控制在较小的程度和范围内，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

环评审批文件审批决定

张北县华建工程有限责任公司所提交的《年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目环境影响报告表》（污染影响类）已收悉，根据企业委托张家口智昊环保科技有限公司编制的环境影响报告表及张家口张北县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、张北县华建工程有限责任公司拟实施的年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目位于张家口市张北县郝家营乡哈尔胡同村东侧，后洗公路北侧。项目总投资 368 万元，其中环保投资 37 万元。项目不新增占地面积，项目布袋除尘器等机械设备。项目建成后年产混凝土 30 万立方米。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设 and 环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目生活污水须统一排入防渗旱厕，定期由环卫部门清理处置，待城市污水管网接通后须无条件接入；车辆冲洗、搅拌机清洗废水须统一收集后回用于生产。

3、项目生产使用无需用热，不得新建燃煤设施。上料、搅拌工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(5#)排放，排放浓度须满足《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排放标准要求；筒仓产生的废气须经各自有效处理设施处理后通过各自15米高排气口(1#-4#)排放，排放浓度均须满足《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排放标准要求；厂界颗粒物浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)要求采取有效的防尘抑尘措施。

4、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修，确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

5、项目生活垃圾须分类收集，定期由环卫部门清理处置；除尘灰、沉淀池沉渣须统一收集后回用于生产。

6、按要求做好生产车间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

7、建设单位要严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范制度，确保风险事故下的环境安全。

8、项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵照原环评报告及批复执行，不得擅自更改。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评批复文件后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

表六 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

(1) 废气监测方法及仪器设备情况见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测分析及仪器情况表

序号	检测类别	检测项目	分析方法	仪器及编号	检出限
1	有组织废气	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	智能综合采样器	1.0mg/m ³
				自动烟尘(气)测试仪	
				电子天平、手动称量系统	
2	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	智能综合采样器	0.001mg/m ³
				手持气象仪	
				手动称量系统	
				电子天平	

(2) 噪声监测方法及仪器设备情况见表 6-2。

表 6-2 噪声监测分析及仪器情况表

检测类别	检测项目	分析方法	仪器及编号	检出限
噪声	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	/
			声校准器	

2、质量保证和质量控制

(1) 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法均现行有效，检测人员经考核并持有上岗证，所用仪器经计量部门检定并在有效期内。

(2) 分析室做样品分析同时做平行样品分析，样品分析时做实验室空白，质控措施分析结果符合分析方法标准要求，确保检测结果的准确度、精密度。

(3) 检测数据严格执行三级审核制度

表七 验收监测内容

验收监测内容:

7.1 无组织废气监测方案

监测因子: TSP;

验收执行标准:《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/ 2167—2020)

表 2 大气污染物无组织排放限值;

浓度限值: $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1 h 浓度值的差值);

监测布点: 厂界上风向设置一个参照点, 下风向设置三个监控点;

监测频次: 每个采样点连续监测 2 天, 每天采 4 个样;

分析方法:《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022;

方法检出限: $0.007\text{mg}/\text{m}^3$;

7.2 有组织废气监测方案

监测因子: 颗粒物;

验收执行标准:《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标准要求;

监测范围及布点: 排气筒口;

监测时段及频次: 连续监测 2 天, 每天 3 个平行样;

分析方法:《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017;

方法检出限: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$;

7.3 噪声监测方案

监测因子: 等效连续 A 声级;

验收执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求;

限值: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A);

监测布点: 厂周四界;

监测频次: 每个采样点连续监测 2 天, 昼夜各 1 次。

表八 验收监测结果

验收监测结果

企业于 2023 年 11 月 9 日、2023 年 11 月 10 日进行试生产，生产设备及配套环保设施均正常运转，根据企业委托，北京东方纵横产品检测有限公司于 2023 年 11 月 9 日、2023 年 11 月 10 日进行废气有组织、无组织监测，以及厂界噪声监测。根据企业提供资料，2023 年 11 月 9 日生产工况达到 85%，2023 年 11 月 10 日生产工况达到 90%，均满足监测试运行工况要求。

8.1 无组织废气监测结果

无组织废气检测结果见表 8-1。

表 8-1 无组织废气检测结果

检测项目 及日期	检测点位	检测结果 mg/m³					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	差值最大 值	
颗粒物 2023.11.9	上风向 1	0.101	0.122	0.112	0.166	0.209	《水泥工业大气 污染物超低排放 标准》（DB 13/2167—2020） 表 2 大气污染物 无组织排放限值 浓度限值： ≤0.5mg/m³（监控 点与参照点总悬 浮颗粒物（TSP） 1 h 浓度值的差 值）
	下风向 2	0.159	0.392	0.169	0.271		
	下风向 3	0.310	0.225	0.319	0.236		
	下风向 4	0.184	0.189	0.201	0.184		
	差值	0.209	0.27	0.207	0.105		
颗粒物 2023.11.10	上风向 1	0.117	0.132	0.120	0.115	0.135	
	下风向 2	0.189	0.182	0.188	0.140		
	下风向 3	0.200	0.249	0.255	0.219		
	下风向 4	0.215	0.201	0.167	0.184		
	差值	0.098	0.117	0.135	0.104		

根据表 8-1 可知，厂界无组织废气 TSP 监控点与参照点 1h 浓度值的差值最大为 0.209mg/m³，达到《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167—2020）表 2 大气污染物无组织排放限值浓度限值，达标排放。

8.2 有组织废气监测结果

有组织废气检测结果见表 8-2。

表 8-2 有组织废气检测结果

检测点位 及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
搅拌机排 气筒 2023.11.9	排气量	m³/h	167	148	145	--	《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标准要求
	颗粒物实测浓度	mg/m³	4.3	4.1	5.1	5.1	
	颗粒物排放速率	kg/h	7.2×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	
	烟气平均温度	℃	3	4	4	--	
	烟气含湿量	%	3.0	3.0	3.0	--	
	烟气平均流速	m/s	3.2	2.8	2.8	--	
	排气筒高度	m	15				
	工况	%	85				
搅拌机排 气筒 2023.11.10	排气量	m³/h	181	180	180	--	
	颗粒物实测浓度	mg/m³	5.7	4.9	4.7	5.7	
	颗粒物排放速率	kg/h	1.0×10 ⁻³	8.8×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	
	烟温	℃	4	4	4	--	
	湿度	%	3.0	3.0	3.0	--	
	流速	m/s	3.5	3.4	3.4	--	
	排气筒高度	m	15				
	工况	%	90				

根据表 8-2 可知，搅拌机排气筒排放颗粒物浓度最大值为 5.7mg/m³，达到《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167—2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产标准要求，达标排放。

8.3 噪声监测结果

噪声检测结果见表 8-3。

表 8-3 噪声检测结果

	2023.11.9		2023.11.10		执行标准及限值 GB12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界东	56.6	46.5	56	44.1	60	50
厂界南	56.8	45.7	56.4	46.4		
厂界西	55.2	47.1	54.8	45.9		
厂界北	54.1	45.3	54.0	46.8		

根据表 8-3 可知，厂界噪声昼间最大值为 56.8dB(A)，最小值为 54.0dB(A)，夜间最大值为 47.1dB(A)，最小值为 44.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 中 2 类声环境功能区标准限值，可达标排放。

8.4 污染物排放总量核算

根据《年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目环境影响报告表》 本项目的总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。污染物排放总量控制指标为 SO₂：0t/a，氮氧化物：0t/a，COD：0t/a，NH₃-N：0t/a。

根据验收调查，本项目实际废气污染物不含 SO₂、NO_x。故污染物排放总量：SO₂：0t/a，氮氧化物：0t/a。

本项目实际生产废水不外排，职工生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。故污染物排放总量：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a。

综上本项目营运期实际污染物排放总量控制指标为 SO₂：0t/a，氮氧化物：0t/a，COD：0t/a，NH₃-N：0t/a。与环评一致。

表九 环保管理检查

环保审批手续及“三同时”执行情况

项目于 2023 年 11 月委托张家口智昊环保科技有限公司编制《年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站技术改造项目环境影响报告》，于 2023 年 11 月 12 日取得张家口市行政审批局的批复，审批文号：张行审立字[2023]613 号。

项目严格执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，工程立项、环评、工程设计、环评批复及报批手续齐全，环保设施已建设完成，同时投入试生产运行。

环保机构的设置及环境管理制度的制定

项目验收期间，企业成立环境保护领导工作小组，落实相应环保制度。

环保设施建设、运行情况

（1）废气

项目营运期废气主要为①水泥、粉煤灰、矿粉筒仓装料粉尘；治理措施为：水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度 25m）排放。②砂石骨料卸料粉尘；治理措施为：在全封闭砂石料库内进行，喷淋抑尘。③砂石骨料上料粉尘；治理措施为：在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘。④砂石骨料输送粉尘；治理措施为：通过全封闭的输送廊道进行。⑤搅拌粉尘；治理措施为：搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放；经验收监测，各项污染物均可达标排放。

（2）废水

本项目营运期废水主要为①生活污水；治理措施为：排入厂区防渗化粪池，由环卫部门定期清掏。②混凝土拌合用水；治理措施为：进入产品，不外排。③砂石骨料卸料及砂石骨料上料时喷淋废水；治理措施为：自然蒸发，不外排。④搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水；治理措施为：经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗，不外排；

（3）噪声

本项目营运期噪声主要为各生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声设备，设置于厂房内。本项目营运期噪声产生及治理情况与环评一致。经验收监测，厂界噪声值可满足验收监测标准。

（4）固体废物

本项目营运期产生固体废物主要包括一般工业固废以及职工生活垃圾。其中，一般工业固体废物主要为①除尘器收集到的除尘灰；治理措施为：作为原料回用于生产工艺。②沉淀池沉淀物；治理措施为：返回原生产工艺。职工生活垃圾治理措施为：生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清理。本项目营运期固体废物产生及治理情况与环评一致。

表十 验收监测结论

根据验收调查及监测结果，本次验收结论如下：

10.1 废气

项目营运期废气主要为①水泥、粉煤灰、矿粉筒仓装料粉尘；治理措施为：水泥、粉煤灰、矿粉通过气力输送进入各自筒仓产生的粉尘，经各自仓顶自带滤芯除尘器处理后通过仓顶排放口（离地高度 25m）排放。②砂石骨料卸料粉尘；治理措施为：在全封闭砂石料库内进行，喷淋抑尘。③砂石骨料上料粉尘；治理措施为：在全封闭砂石料库内进行，料斗上方设置喷淋设备，上料时喷淋抑尘。④砂石骨料输送粉尘；治理措施为：通过全封闭的输送廊道进行。⑤搅拌粉尘；治理措施为：搅拌机设置于全封闭搅拌楼内，搅拌粉尘经搅拌楼内设置的脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根排气筒（离地高度 15m）排放；经验收监测，各项污染物均可达标排放。

10.2 废水

本项目营运期废水主要为①生活污水；治理措施为：排入厂区防渗化粪池，由环卫部门定期清掏。②混凝土拌合用水；治理措施为：进入产品，不外排。③砂石骨料卸料及砂石骨料上料时喷淋废水；治理措施为：自然蒸发，不外排。④搅拌机清洗废水和运输罐车冲洗废水；治理措施为：经厂区沉淀池处理后回用于运输罐车冲洗，不外排；与环评一致。

10.3 噪声

本项目营运期噪声主要为各生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声设备，设置于厂房内。本项目营运期噪声产生及治理情况与环评一致。经验收监测，厂界噪声值可满足验收监测标准。

10.4 固体废物

本项目营运期产生固体废物主要包括一般工业固废以及职工生活垃圾。其中，一般工业固体废物主要为①除尘器收集到的除尘灰；治理措施为：作为原料回用于生产工艺。②沉淀池沉淀物；治理措施为：返回原生产工艺。职工生活垃圾治理措施为：生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清理。本项目营运期固体废物产生及治理情况与环评一致。

10.5 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

10.6 建议

- 1、加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定达标排放；
- 2、按照国家的相关环保政策，及时提升污染防治水平。
- 3、在厂区进口处设置轮胎清洗装置，以减轻无组织颗粒物的排放。