

临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目竣工环境保护验收意见

2021 年 4 月 8 日，临汾市中义合预制构件有限公司在临汾市组织召开了“临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目”竣工环境保护验收会，参加会议的有验收监测单位山西颐天泰检测技术有限公司以及应邀参会的环保技术专家（验收组名单附后）。

临汾市中义合预制构件有限公司根据“临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目竣工环境保护验收监测报告表”并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表》和临汾市尧都区环境保护局尧区环审函[2018]67 号文《关于临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表的批复》等要求对本项目进行验收。

与会人员认真审阅了“临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目竣工环境保护验收报告表”汇报材料，听取了建设单位对建设情况的汇报，现场检查了工程污染防治设施的建设、运行及规章制度建立情况。经过认真讨论，形成环保验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：公司位于临汾市尧都区金殿镇界峪村西 1250m 处，中心地理坐标：E111° 24′ 57.57″，N36° 5′ 58.07″。项目占地面积 6667m²。

建设性质：新建。

建设规模：年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖。

建设内容：项目基本组成及建设内容见表 1。

表 1 环评确定的建设内容与实际建设内容对比表

工程名称			环评阶段建设内容		验收阶段建设内容
主体工程	混凝土生产线	原料系统	石子堆场、砂子堆场，共 1200m ² ；1 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐、1 个矿粉储罐，单罐 80t，Φ3.0m（储罐利旧）	建筑面积 2100m ² ，全封闭轻钢结构联合厂房	石子堆场、砂子堆场设置在全封闭储库内，建筑面积约 1200m ² ；设置 1 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，单罐 80t，Φ3.0m
		搅拌系统	一条 JS1000 型混凝土搅拌生产线		一条 JS1000 型混凝土搅拌生产线
	预制构件		900m ² 全封闭生产车间。配套路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套		900m ² 全封闭生产车间，配套路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套
	环保多孔砖		一座 450m ² 全封闭生产车间，采用全封闭轻钢结构。配备生产设备有：QTY6-15B 型多功能全自动液压成型机（可更换各种模具）		与混凝土生产线共用一个车间，采用全封闭轻钢结构。配备生产设备 QTY5-15B 型多功能彩面免托板成型机 1 台（可更换各种模具）
辅助工程	办公生活区		办公生活用房 120m ²		办公生活用房 190m ²
	杂物库房		全封闭轻钢结构，建筑面积 120m ²		半封闭轻钢结构，建筑面积 120m ²
储运工程	成品养护区		设 1 个养护成品区，露天布置，占地面积 1000m ²		1 个养护成品区，露天布置，占地面积 1000m ²
公用工程	供水工程		设一个 20t 的储水罐，可以满足工程需要		设一个地埋式储水罐（20t）
	供电工程		引自金殿镇界峪村变电站，厂内设一台 50KVA 变压器		引自金殿镇界峪村变电站，厂内设一台 50KVA 变压器
	供热设施		本工程冬季办公区采用空调采暖，生产不配套加热系统		本工程冬季办公区采用空调采暖，生产不配套加热系统
环保工程	废气治理		原料堆场和骨料斗设置在建筑面积为 2100m ² 全封闭库中		原料堆场和骨料斗均设置在建筑面积为 2100m ² 全封闭库中，库房内设置能够覆盖全部堆场的喷雾洒水管线及 1 台雾炮机（射程 ≥ 25m）
			各仓顶配套袋式除尘器，共三套		水泥仓及粉煤灰仓共用一套袋式除尘器，除尘器处理风量 2000m ³ /h，过滤面积 30 m ² ，过滤风速 0.8m/min，除尘效率 99.5%，排气筒高 18m。矿粉仓未建设
			入料口、搅拌机落料点、成型机搅拌机，设置脉冲布袋除尘器		3 个入料口各设置 1 个集尘罩，搅拌机设置 1 个集尘罩，入料口与搅拌机共用一台除尘器，废气由各自集尘罩收集，通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后，经 20m 高排气筒排放。除尘器处理风量 30000m ³ /h，过滤面积 300 m ² ，过滤风速 1.38m/min，除尘效率 99.5%
			运输环节，路面硬化、洒水、限速		运输路面硬化、洒水车定时洒水、限速
	噪声		基础减震、厂房屏蔽		基础减震、厂房屏蔽

表 1 环评确定的建设内容与实际建设内容对比表

工程名称			环评阶段建设内容	验收阶段建设内容
环保工程	废水	生产	设置砂石分离器，洗车废水循环池（4m×5m）	厂区建设砂石分离器，并配套设置废水三级循环沉淀池（6m×8m），废水处理后回用于生产，不外排
		运输	厂区出入口设洗车平台，设一个车辆清洗废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘	厂区出入口设洗车平台，配套建设清洗废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘；洗车废水二级循环沉淀池 36m ³ （4m×3m×3m）
		生活	厂区设置旱厕，洗漱废水经收集沉淀后用于厂区洒水抑尘	厂区设置旱厕，不设食堂，生活污水仅为职工洗漱废水用于厂区洒水抑尘
		初期雨水	---	在厂区地势最低处（西南侧）建设一座初期雨水收集池，容积 112.5m ³ （15m×5m×1.5m），初期雨水沉淀后用于厂区地面洒水降尘，不外排
	固废	一般固废	生活垃圾运到当地政府指定地点统一处理	生活垃圾运到当地政府指定地点统一处理
		危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置	厂区设置 5 m ² 的危废暂存间，位于生产车间西侧，废机油暂存于危废暂存间，定期交由临汾市环星纳宇环保科技有限公司位处置
	其它		厂区地面非绿化即硬化	厂区地面硬化

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 5 月 21 日尧都区发展和改革局对《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目》进行了备案登记，项目代码为：2018-141002-50-03-008786。

2018 年 6 月临汾市中义合预制构件有限公司委托临汾市德清源环保科技有限公司服务有限责任公司编制完成了《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表》，2018 年 10 月 26 日临汾市尧都区环境保护局（尧区环审函[2018]67 号）“关于《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表》的批复”对本环境影响报告表予以批复。

2020 年 4 月 30 日临汾市中义合预制构件有限公司申领了排污许可证，

证书编号：91141002MA0GWDD63G。

本项目于 2018 年 11 月开工建设，2019 年 1 月完成建设。2020 年 11 月 26 日至 2021 年 01 月 25 日进行调试。目前临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目主要生产设施和环保设施已投入使用，主要生产设备及环保设施运行正常，具备环保设施竣工验收条件。

本项目从立项备案到调试过程，均未发生环境投诉情况。

（三）投资情况

项目实际总投资 510 万元，其中实际环保投资 28.6 万元，占工程总投资的 5.6%。

（四）验收范围

验收范围为临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目全部内容。

二、工程变动情况

根据现场调查，项目实际工程建设与环评规定建设内容相比有些变动：

1. 生产原料变动情况

环评阶段混凝土原料由水泥、矿粉、粉煤灰、砂子、石子和少量外加剂按照一定比例，经计量、搅拌等工序制成混凝土材料。实际建设企业根据实际生产情况，对混凝土生产配方进行了优化，优化后原料不使用矿粉，其余不变。

2. 设备设施变动情况

环评阶段混凝土生产线建设石子堆场、砂子堆场、1 个水泥储罐、1 个粉煤灰仓、1 个矿粉仓、外加剂储罐 2 个，一条 JS1000 型混凝土搅拌生产线；预制构件生产线主要建筑物为一座 900m² 全封闭联合厂房内，配备路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套；环保多孔砖生产线

主要建筑物为一座 450m² 全封闭厂房，利旧。配备生产设备有：QTY6-15B 型多功能全自动液压成型机（可更换各种模具）。

实际建设混凝土生产线未建设粉煤灰储罐；环保多孔砖生产线未建设成型机搅拌机。环保多孔砖生产线与混凝土生产线位于一座联合生产厂房。其余同环评阶段一致。若项目运营过程中，混凝土原料需用矿粉时，企业需按原环评要求建设矿粉仓，安装废气处理设备-布袋除尘器，并进行废气补充监测，处理后的废气达《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 2 中的排放浓度限值 10mg/m³ 排放。

3. 污染治理设施变动

① 废气：环评阶段原料堆场和骨料斗设置在全封闭储库中，石子、砂子入料口，搅拌机落料口设置集尘罩+布袋除尘器，共用1套除尘设施；物料转运采用全封闭皮带通廊；水泥仓顶、粉煤灰仓顶、矿粉仓顶各设置1台除尘器治理废气。实际建设入料口与搅拌机共用1套除尘设施；水泥筒仓、粉煤灰筒仓共用1套除尘设施，其余未发生变化。

② 废水：环评阶段建设砂石分离沉淀池及洗车废水沉淀池。实际建设增加初期雨水收集池建设。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）对重大变动的说明，“建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重的）”，界定为重大变动。

综上，该企业实际建设采取了更加严格的环保措施，减少污染物排放。经分析，上述变动均不属于重大变动。

三、环保措施建设情况

环评及环评批复规定的污染防治措施及实际完成情况见表 2 和表 3。

表 2 环评提出的环保对策措施要求落实情况明细表

排放源	污染物	环评阶段防治措施	验收阶段防治措施	
大气	砂子堆场、石子堆场	颗粒物	全封闭原料库，设置喷雾洒水设施	全封闭原料库，库房内设置覆盖全堆场的管线喷淋设施及 1 台雾炮机（射程≥25m）等喷雾洒水装置
	入料口废气	颗粒物	在入料口配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 1250m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	3 个入料口各设置 1 个集尘罩，搅拌机设置 1 个集尘罩，入料口与搅拌机共用一台除尘器，废气由各自集尘罩收集，通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后，经 20m 高排气筒排放。除尘器处理风量 30000m ³ /h，过滤面积 300 m ² ，过滤风速 1.38m/min，除尘效率 99.5%
	搅拌机	颗粒物	配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 44m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	
	水泥仓顶废气	颗粒物	仓顶配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	
	粉煤灰仓顶废气	颗粒物	仓顶配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	
	矿粉仓顶废气	颗粒物	仓顶各配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	矿粉仓未建设，不产生废气
	成型机搅拌机	颗粒物	配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 72m ² ，过滤风速 0.6m/min	成型机搅拌机未建设，不产生废气
	物料转运	颗粒物	皮带封闭走廊，转载点皮带密封，降尘效率>99%	共设置 2 条皮带，其中一条为粉料运输皮带，该皮带及转载落料点采取全封闭措施；另一条皮带为混凝土湿料运输皮带
	汽车运输	颗粒物	路面硬化、洒水、限速，η≈60%	建设一座洗车平台（12×5m），对进出车辆进行冲洗；配套设置 1 辆洒水车，定时进行路面洒水降尘，厂区运输道路全部硬化
废水	生活污水	SS、CODcr、BOD、氨氮	收集后全部用于洒水抑尘，不外排	本项目不设食堂，厂区采用旱厕，生活污水仅为职工洗漱废水，成分简单，直接用于厂区洒水降尘
	洗车废水	SS、油类等	设一个车辆清洗废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘	设置车辆清洗废水二级沉淀池 36m ³ （3m×4m×3m），洗车废水经沉淀后回用于洗车，不外排
	初期雨水	SS	/	在厂区地势最低处（西南侧）建设一座初期雨水收集池，容积 112.5m ³ （15m×5m×1.5m），雨水沿地势漫流，不设雨水管线及雨水外排口。初期雨水沉淀后用于厂区地面洒水降尘，不外排
	罐车清洗废水	SS	经砂石分离机分离、沉淀池沉淀后复用于清洗	建设砂石分离机，并配套设置三级废水沉淀池（6m×8m），废水处理后循环使用，不外排

表 2 环评提出的环保对策措施要求落实情况明细表

排放源		污染物	环评阶段防治措施	验收阶段防治措施
噪声	生产设备	噪声	厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行
	罐车清洗废渣		复用于生产工序	罐车清洗废渣复用于生产，不外排
固废	废液压油		暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	厂区建设一座 5 m ³ 的危废暂存间，位于生产车间西侧，废机油暂存于危废暂存间，定期交与临汾市环星纳宇环保科技有限公司处置
	生活垃圾		经集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	厂区设置带盖垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理

表 3 环评批复规定的环保对策措施要求落实情况明细表

环评批复要求防治措施	实际建设情况	备注
加强施工期环境管理。优化施工场地，落实扬尘、施工废水、噪声、固废等污染防治措施，防治对周边环境敏感目标造成不利影响。建设完成后，应立即对厂区进行绿化。	已完成	落实
落实运营期的各项大气污染防治措施。企业要加强管理，原料库、成品库、输送皮带和生产车间要全封闭，水泥仓、入料斗和搅拌工序均要配套安装除尘设施，确保达标排放，排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中的排放限值（颗粒物：10mg/m ³ ）厂区地面、成品料堆场和厂区道路全部硬化，并定期洒水抑尘。	企业根据环评要求落实了运营期的各项大气污染防治措施。原料库、成品库、输送皮带和生产车间全封闭，各粉料仓、入料口和搅拌工序均配套安装除尘设施；厂区地面、成品料堆场和厂区道路已全部硬化，并定期洒水抑尘。	落实
落实水污染防治措施。厂区配套总容积为 10m ³ 的初期雨水收集池，20m ³ 的洗车废水沉淀池。生产废水及生活污水经处理后用于绿化及道路洒水，严禁外排。	企业根据环评要求落实了水污染防治措施。厂区配套总容积为 112.5m ³ 的初期雨水收集池，36m ³ 的洗车废水沉淀池。无生产废水产生，生活污水经处理后用于绿化及道路洒水，不外排。	落实
落实噪声污染防治措施。加强设备维护，对搅拌机、成型机、皮带输送机等产噪设备采取隔声、减震、消声措施，确保达标排放。	企业根据环评要求落实了噪声污染防治措施。加强设备维护，对产噪设备采取隔声、减震、消声措施，确保达标排放。	落实
落实固体废物防治措施。罐车清洗产生的废渣全部回用于生产；废矿物油的收集处置严格按照危险废物暂存和转运的相关规定执行，严禁交由无相应处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	企业根据环评要求落实了固体废物防治措施。不产生罐车清洗废渣；废矿物油在危废间暂存后交由有相应处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	落实

表 3 环评批复规定的环保对策措施要求落实情况明细表

环评批复要求防治措施	实际建设情况	备注
编制环境风险应急预案，定期组织防范环境风险的应急演练，防止因事故引发环境污染事件的发生。	定期组织防范环境风险的应急演练	落实
企业要设置环保管理机构，认真履行各项环境管理要求，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性；制定完善的环境监测计划，规范排污口建设，确保各项环境保护措施的落实	企业设置了环保管理机构，并认真履行各项环境管理要求，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性；制定完善的环境监测计划，规范排污口建设，确保各项环境保护措施的落实	落实
该项目主要污染物排放总量为工业粉尘 0.461 吨/年	根据检测结果可知，该项目主要污染物排放总量为工业粉尘 0.214 吨/年	符合

四、环保设施验收监测结果

山西颐天泰检测技术有限公司于 2021 年 2 月 22-23 日组织对本项目大气污染源、厂界无组织排放以及厂界噪声进行了竣工环境保护验收监测，并出具了 YTT/2021-041 号监测报告。验收监测期间，生产负荷达到设计负荷的 79.3%，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 工况进行环境保护竣工验收监测要求。

1、有组织颗粒物监测结果

根据 2021 年 2 月 22-23 日对原料仓和搅拌机布袋除尘器出口颗粒物监测结果：搅拌机除尘器出口颗粒物浓度范围在 6.8-7.6mg/m³ 之间，去除效率为 99.7%；石子、砂子入料口除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.9-6.1mg/m³ 之间，去除效率为 99.7%；水泥筒仓顶除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.6-6.2mg/m³ 之间；颗粒物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的颗粒物排放标准（10mg/m³）限值要求。本次监测 6 次，达标 6 次，达标率 100%。

2、无组织废气监测结果

根据 2021 年 2 月 22-23 日对厂界无组织监控点颗粒物监测结果：企业边界大气污染物任何一小时颗粒物平均浓度最大值为 0.367mg/m³，满足《水

泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3中的无组织排放监控浓度标准 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。本次监测6次,达标6次,达标率100%。

3、厂界噪声监测结果

根据2021年2月22-23日对厂界噪声监测结果:厂界4个监测点昼间等效声级在52.3-55.6dB(A)之间、夜间等效声级在46.7-49.2dB(A)之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类声环境功能区排放标准(昼间60dB(A)、夜间50dB(A))限值要求。本次监测昼、夜间各监测2次,达标2次,达标率100%。

4、固体废物排放、处置及综合利用措施

罐车清洗废渣回用于生产工序;废润滑油设置了 5m^2 危废暂存间,定期交由临汾市环星纳宇环保科技有限公司处置;生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

5、污染物排放总量

根据污染源监测结果:颗粒物排放量为 $0.214\text{t}/\text{a}$,满足临汾市尧都区环境保护局(尧区环量函[2018]24号)给企业下达的大气污染物总量控制指标要求(颗粒物为 $0.461\text{t}/\text{a}$)。

五、工程建设对环境的影响

根据本次对监测结果,厂界无组织颗粒以及噪声厂界均做到了达标排放,说明项目建设对环境的影响较小。

六、验收结论

本公司环境保护机构健全,项目在建设过程中,各项环保设施基本按环评及批复要求进行了建设;执行了“三同时”制度,环保设施运行正常,各类污染物做到达标排放和总量控制;项目建设内容未发生重大变化;建设过程中未出现重大环境污染治理设施未建、未造成重大生态破坏情况;项目已申请了排污许可证;项目建设内容一次到位;项目建设过程未违反

国家和地方环境保护法律法规；验收报告资料齐全，验收结论明确。鉴于上述情况验收组认为：临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目具备竣工环境保护验收条件要求，同意项目通过竣工环保验收。

七、验收人员信息

验收组名单附后

2020 年 4 月 8 日

临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目
竣工环境保护验收人员信息表

序号	验收组职务	姓名	工作单位	职称职务	联系电话	签名
1	验收组组长	谢秉润	临汾市中义合预制构件有限公司	总经理	18234749999	谢秉润
2	监测单位	刘海龙	山西颐天泰环境检测有限公司	技术负责人	19135700026	刘海龙
3	验收专家	张巧云	山西省环境科学研究院	高工	13835118063	张巧云
4	验收专家	李兴明	太原市环境科学研究院	高工	13903439129	李兴明