

安阳市龙安区通泰预制厂

无组织排放整治方案

编制单位：河南恒实环能科技有限公司
编制人：高瑞杰
联系电话：19937801199
编制时间：2019.6.19

目录

一、 项目基本情况.....	3
二、 企业简介.....	3
三、 无组织排放整治情况认定表.....	4
3. 1. 物料储存.....	4
3. 2. 物料输送.....	5
3. 3. 生产工艺.....	6
3. 4. 厂容厂貌和车辆.....	7
四、 粉尘治理验收监测方案.....	8
4. 1. 验收监测依据.....	8
4. 2. 验收执行标准.....	9
4. 3. 验收监测内容.....	9
4. 4. 验收监测内容.....	9
4. 5. 验收监测内容.....	9
4. 6. 验收监测结果.....	10
五、 厂界无组织废气颗粒物排放检测报告.....	11
六、 废气治理工程情况介绍.....	14
6. 1. 项目建设情况.....	14
6. 1. 1. 项目概况.....	14
6. 1. 2. 项目产品及生产规模.....	15
6. 1. 3. 主要设备.....	15
6. 1. 4. 主要原辅料消耗.....	15
6. 2. 工艺流程及产污环节.....	16
6. 3. 袋式除尘器配置.....	16



一、项目基本情况

企业名称	安阳市龙安区通泰预制厂			
组织机构代码			法人姓名	郑风云
所属行业	C3022 砼机构构件制造		注册资本 (万元)	50
企业地址(邮编)	安阳市马投涧镇齐村(455000)			
企业主要产品	预制构件			
主要原辅材料及年使用量	序号	原辅材料名称	单位	上一年使用量
	1	水泥	t/a	600
	2	石子	m ³ /a	1800
	3	沙子	m ³ /a	300
	4	钢筋	t/a	20
排放废气的主要生产环节	原料石子、沙子、水泥按照比例配料进入搅拌机。在搅拌完成后，与钢筋水泥混合送入挤压成型机。整个生产过程中产生的废气主要为石子、沙子、水泥搅拌那过程产生的粉尘无组织排放。			
废气处理设施	无组织排放：水雾喷淋 装料计输送带落料：袋式除尘器			
车间和设备的密闭情况	(1) 搅拌车间：搅拌区域整体密闭，负压收集粉尘。 (2) 加工车间：车间密闭。 (3) 原料存储：单独料库密闭，安装水雾喷淋。 (4) 输送带：输送带密闭。			
无组织排放颗粒物浓度	0.141-0.204mg/m ³			

二、企业简介

安阳通泰预制厂是安阳生产水泥制品的企业，本厂主要经营各种预制板、过梁、檐扳、沟盖板、轻质墙体板等预制构件。

经过多年的发展，安阳通泰预制厂目前已成为豫北地区实力强、质量好、价

格低、信誉优的水泥制品生产销售企业。

安阳通泰预制厂生产的预制构件可广泛用于各种工业与民用建筑的屋面板，特别是可以用于跨度大的结构屋盖，如中小型礼堂、会议厅、超级商场、单层多跨厂房、中小型体育设施的屋盖。该产品设计寿命 50--70 年，防火防腐，质量轻，承载力高，便于设计和施工，工期短、造价低，搬迁可重复利用。

三、无组织排放整治情况认定表

3.1. 物料储存

序号	详细要求	整治情况
1	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）应采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	石子与沙子共用堆放车间密闭，覆盖防尘网，沿墙布置水雾喷淋，喷嘴间距 2m，每个喷嘴覆盖面积 12 平方。水泥袋装，独立仓库，仓库密闭。
2	密闭料仓或封闭料库内要安装固定的喷干雾装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。	
3	料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域和产尘点外，其余区域没有明显积尘。	厂区所有路面硬化，每日进行清扫，并定时洒水。
4	厂界、车间、料库，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。在满足安全生产的前提下，车间、料库应安装固定窗户，不允许安装活动窗或推拉窗。	车间及仓库安装推拉门，日常推拉门密闭，仓库无开窗，生产车间安装固定窗户，日常关闭。
5	车间各生产工序必须细化功能分区，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。禁止物品杂乱存放。车间内配备雾炮装置。	沙子、石子、水泥、产品分别堆放在不同车间
6	物料卸料、上料作业处设置抽风除尘装置或干雾抑尘装置。	沙子、石子、水泥均在密闭仓库

序号	详细要求	整治情况
	装置，上料口设置半封闭集气罩并配套安装除尘设施、落料口全封闭。每个上料口、落料口设置独立集气罩，且配套的除尘设施不与其他工序混用。如果产尘点较小、距离较近确需共用除尘器的，除尘器风量必须满足收尘效果要求，不能有可见烟粉尘外逸。	内卸货，仓库密闭。搅拌机上料口用彩钢板围挡，上料是喷水抑尘。落料口设置集气罩，负压引风，风量设计 3000Nm ³ /h，控制风速 1m/s，满足收集要求。输送带落料口密闭，并加水搅拌。

3.2. 物料输送

序号	详细要求	整治情况
1	所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，禁止二次倒运。	原料仓库紧挨生产车间，无输送距离，搅拌后，物料为湿料，不产生粉尘。
2	在封闭料库内采用皮带廊输送易产尘物料的应对皮带廊进行封闭，输送的含水率大于 5% 的湿物料可以不封闭皮带廊。	无皮带输送。
3	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用管状带式输送机、气力输送、罐车等密闭方式运输，禁止二次倒运。	除尘器卸灰口采用彩钢板密闭，正面留门。由卸灰口直接装入袋中，卸灰过程中密闭，卸灰完成口袋密闭。
4	散状物料卸车、上料、配料、输送必须密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置或喷干雾抑尘装置；供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭；转运站全封闭，并设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。汽车、火车、皮带输送	密闭仓库内物料卸车，上料仓顶部采用彩钢板围挡，并喷水雾抑尘。 

序号	详细要求	整治情况
	机等物料输送落料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施。	
5	对于确需汽车运输的物料、除尘灰等，应使用封闭车厢或苫盖严密，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	运输汽车采用苫盖严密，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米。
6	由于生产工艺的原因，物料跌落点无法封闭的，应在物料跌落点上方安装喷雾抑尘设施，确保跌落点不产生扬尘。	物料无未密闭处置处。

3.3 生产工艺

序号	详细要求	整治情况
1	上料口设置半封闭集气罩并配套安装除尘设施、落料口全封闭。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	料仓密闭，上料口 3 周遮挡，配备喷雾抑尘
2	产生 VOCs 工序应有完善的废气收集及处理系统。沥青搅拌站 VOCs 源发地周边 1 米处 VOCs 浓度小于 5mg/m ³ 。	无 VOCs 产生环节。
3	每套环保治理设备独立安装智能电表，需具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能，确保生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。	91410527MA46JT6359 除尘器及空压机配备单独电表。 

4	生产环节必须在密闭良好的棚化车间内运行；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地落料仓，并在料仓口设置集尘装置和配备除尘系统。	生产车间密闭良好。
5	搅拌楼及粉料立仓应封闭在一个车间内，内部搅拌楼应二次封闭，	搅拌机安装在密闭料仓内。

3.4. 厂容厂貌和车辆

序号	详细要求	整治情况
1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	所有道路均已硬化。
2	企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	厂区出厂口安装高压水枪，出厂车辆车轮、底盘均进行清洗。洗车台四周挖集水沟，引入清洗水池。
3	制定科学合理的清扫保洁方案，厂区道路、空地面积超过 2000 平方米的应使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆应符合国六排放标准或新能源车。	制定每日清理清扫制度，定时洒水。
4	运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。	与物流公司签订运输合同，运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输。 
5	燃油非道路移动机械必须符合国家第三阶段排放标准，必须使用国六标准柴油；新	厂区物料转移依靠人力或电力运输，无燃油车。 

序号	详细要求	整治情况
	增和更换的装卸作业机械要采用清洁能源和新能源。	

四、粉尘治理验收监测方案

4.1. 验收监测依据

《中华人民共和国大气污染防治法》；
 《中华人民共和国环境保护法》；
 《建设项目环境保护管理条例》 国务院令第 682 号；
 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）
 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）
 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准；
 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；
 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）(2013 年修改单)中的相关标准；
 《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》（生态环境部令第 1 号）， 2018 年 4 月 28 日；
 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）；
 《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）；
 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号， 2017.11.20；
 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》 环境保护部办公厅函， 环办环评函〔2017〕1529 号， 2017 年 09 月 29 日；
 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
 《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）
 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项整治工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）

《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》附
件 3 河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案（豫环文[2019]84 号）

龙安区环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《龙安区 2019 年工业大气污
染治理 5 个专项实施方案》的通知龙环攻坚办〔2019〕100 号

本项目的环评报告和其他相关最新标准和相关要求。

4.2. 验收执行标准

根据以上执行标准，排放限值如下：

类别	污染物	浓度 (mg/m ³)	厂界 (mg/m ³)	单位	排放速率 (kg/h)	标 准
废气	颗粒物	30	1.0	/	20m 5.9	河南省《工业炉窑大 气污染物排放标准》 (DB41/1066-2015) 表 1 大气污染物排放 浓度限值

生产车间 1 米处无组织粉尘浓度 $\leq 2 \text{ mg/m}^3$ ，厂界无组织粉尘浓度 $\leq 0.5 \text{ mg/m}^3$ 。

4.3. 验收监测内容

废气污染物有组织排放监测内容见表 4-2。

表 4-2 废气污染物有组织排放监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放风源上风口设 1 个 参照点下风口设 3 个参照点	颗粒物	连续检测 2 天，每天 4 次

4.4. 验收监测内容

表 4-3 废气检测分析方法

检测项 目	方法标准名称及来源	使用仪器及 型号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	大气综合采 样器 KC-6120 型 电子天平 ATX224	0.001

4.5. 验收监测内容

1. 检测人员均经业务技术培训、考核合格、持证上岗。
2. 检测方法经方法查新，均现行有效，并通过确认的方法验证。

3. 仪器设备经过计量部门/授权机构检定/校准，并通过确认，均在有效期内，状态正常。检测前均进行校准，误差符合要求，校准合格。
4. 实验室环境、纯水、试剂满足检测方法要求。
5. 样品采集、制备和检测均实施质量监督和质量控制。
6. 原始记录和检测报告符合公司管理体系的相关要求，检测数据、质控数据、检测结果经过三级审核，符合相关要求，检测报告内容和信息量符合编写要求。

4.6. 验收监测结果

公司与河南贝纳检测技术服务有限公司签订检测服务合同。现已完成有组织排放及厂界无组织排放粉尘浓度检测。检测结果分别见第五章。



五、厂界无组织废气颗粒物排放检测报告

表6 验收监测内容

1. 无组织废气排放检测
无组织废气排放检测内容见表6-1。

表6-1 无组织废气排放检测内容

检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气排放上风向设3个参照点，下风向设3个检测点	颗粒物	连续检测2天，每天4次

2. 噪声监测
噪声监测内容见表6-2。

表6-2 噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续A声级	每天昼、夜各1次，连续监测2天

污染
物排
放总
量监
测
本项目不涉及。

环境
质量
监测
本项目不涉及。

河南恒实环境科技有限公司 (2017)



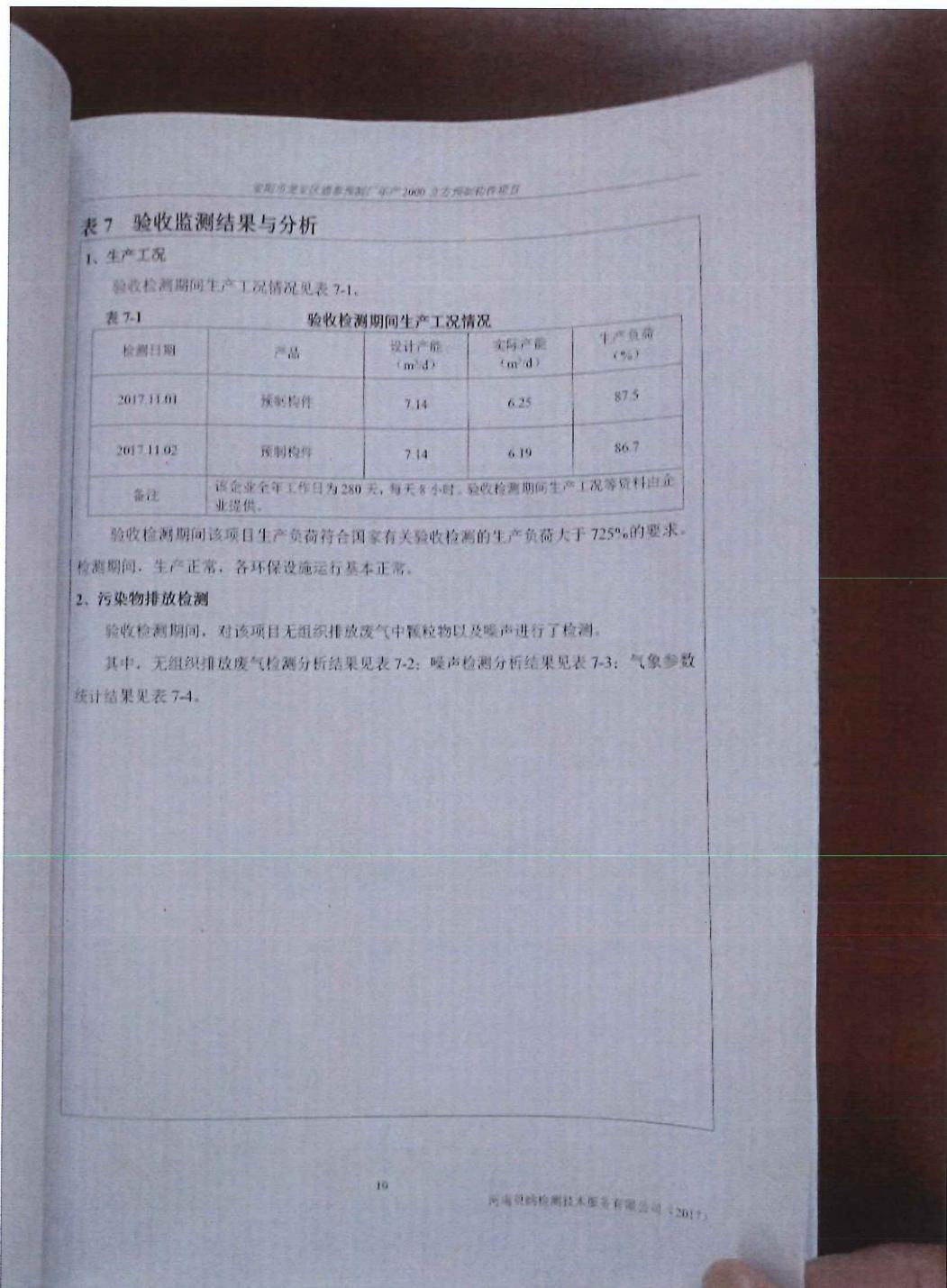
续表 6 验收监测内容

验收 监测 质量 控制	<p>1、现场质量监督 监测期间生产工况应稳定，各污染治理设施应正常运行；质量监督员现场监督检查监测质量，并填写质量监督检查表。</p> <p>2、无组织废气 监测时设一个平行采样点。监测前对仪器进行流量校准，校准记录随监测报告一并上交。</p> <p>3、噪声 监测前对仪器进行标准声源校准，监测后对标准声源测量，校准记录随监测报告一并提交。</p>				
	监测方法和最低检出限见表 6-3。				

表 6-3 监测方法和最低检出限

类别	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
无组织 废气	颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	大气综合采样器 KC-6120 型、万分之一电子天平 BS210S	0.001
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		AWA6228 型多功 能声级计	/





采样时间	采样地点	颗粒物 (mg/m³)		(颗粒物无量纲排放系数 与颗粒点 1 吨时排放值的差值) (mg/m³)
		颗粒物浓度 (mg/m³)	颗粒物无量纲排放系数	
2017/11/01 (08:00-09:00)	排气筒	上风向 2# 下风向 2#, 3#	0.275 0.361	
4		下风向 4#	0.449	0.174
5		下风向 5#	0.420	
6	2017/11/01 (11:00-12:00)	排气筒	上风向 1# 下风向 2#, 3#	0.284 0.341
7		下风向 4#	0.425	0.141
8		下风向 5#	0.410	
9		上风向 1#	0.245	
10	2017/11/01 (14:00-15:00)	排气筒	下风向 2#, 3# 下风向 4#	0.371 0.400
11		下风向 5#	0.420	0.175
12		上风向 1#	0.255	
13		下风向 4#	0.400	
14	2017/11/01 (17:00-18:00)	排气筒	下风向 5#	0.421
15		上风向 1# 下风向 2#, 3#	0.400	0.166
16		下风向 4#	0.420	
执行标准:《水泥工业大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准				1.0

河南恒实环境技术服务有限公司 (2017)

六、废气治理工程情况介绍

6.1. 项目建设情况

6.1.1. 项目概况

安阳市龙安区通泰预制厂投资 50 万元新建 2000 立方预制构件项目，建设地



点位于马投涧镇齐村。项目占地 7 亩，建筑面积 500 平方米，本项目于 2017 年 06 月 09 日在安阳市龙安区发展和改革委员会以豫安龙安制造[2017]14271 号备案。根据安阳市龙安区马投涧土地所证明出具的证明，该土地性质全部为齐村采矿用地。根据安阳市南水北调工程建设领导小组办公室批复意见，该项目不属于《南水北调工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》明令禁止项目。经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版），本项目不属于限制类淘汰类，为允许类。项目所用设备均不在淘汰类之列，符合当前国家产业政策。

6.1.2. 项目产品及生产规模

该项目位于马投涧齐村，占地七亩，建筑面积 500 平方米，本项目总投资 50 万元，资金全部为企业自筹。该项目主要建筑物主要包括办公室、生产车间、晾晒间、仓库等。

6.1.3. 主要设备

表 6-3 主要生产设备

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	搅拌机	JJ0-450	台	1	
2	配料机	PLD-1200	台	1	
3	自卸水泥电动车	60V-金峰	台	1	
4		48V-金峰	台	1	
5	挤压成型机	JW12*50	台	3	
6		JW18*60	台	1	

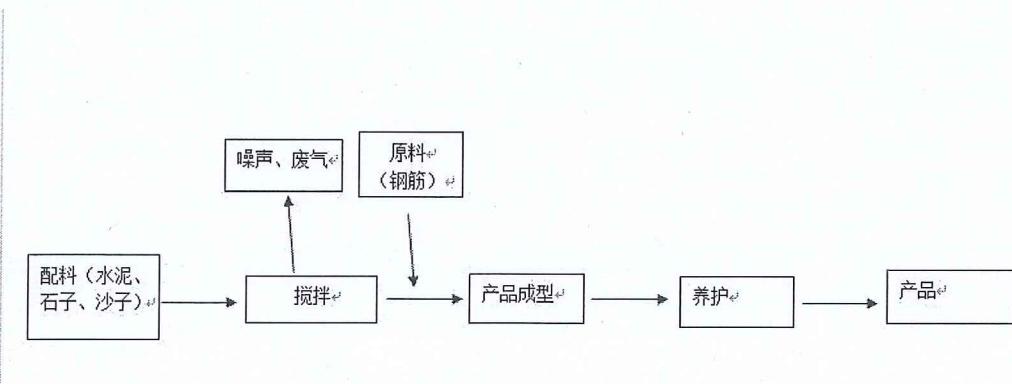
6.1.4. 主要原辅料消耗

表 6-4 项目主要原辅料

序号	名称	单位	用量	备注
1	石子	m ³ /a	1800	外购
2	水泥	t/a	600	外购
3	沙子	t/a	300	外购
4	钢筋	t/a	20	外购
5	水	m ³ /a	50.4	厂区自备

6.2. 工艺流程及产污环节

本项目采用袋装水泥。外购水泥后由电动车运送至厂区仓库，整个工艺在封闭车间内完成。石子、沙子、水泥按比例配料进入搅拌机，在搅拌完成后，与钢筋混合送入挤压成型机完成对制品的振捣，挤出预制品进而进行脱模洒水养护，需在室温下养护 7 天，待板件达标后，即成成品。



本项目生产过程中主要污染物为粉尘。

6.3. 袋式除尘器配置

本项目配备 1 台袋式除尘器，除尘器为 48 袋，过滤面积 $29m^2$ 。设计过滤风速 $4000Nm^3/h$ ，过滤风速 $2.3m/min$ 。

集气罩尺寸： $500mm \times 500mm$ ，距卸料口距离 $0.3m$ ，控制风速为 $1m/s$ ，由此计算抽气风量 $2500Nm^3/h$ 。

输送机整体密闭，落料口上部安装引风管，设计风量为 $1000Nm^3/h$ 。

七、编制单位情况介绍

河南恒石环能科技有限公司是集环境保护产品及新能源产品、节能产品的设计、研发、制造、销售及服务为一体的高科技公司。公司拥有国际先进的制造设备和检测检验仪器，专业的科研与设计团队，完备的质量保证体系和全方位的市场营销、技术支持和客户服务体系。

恒石环能主要由从业多年的工程技术人员及省内高校专家教授发起成立，公司坚持技术研发与科技创新，用科技力量为客户解决环保问题，降低环保成本，

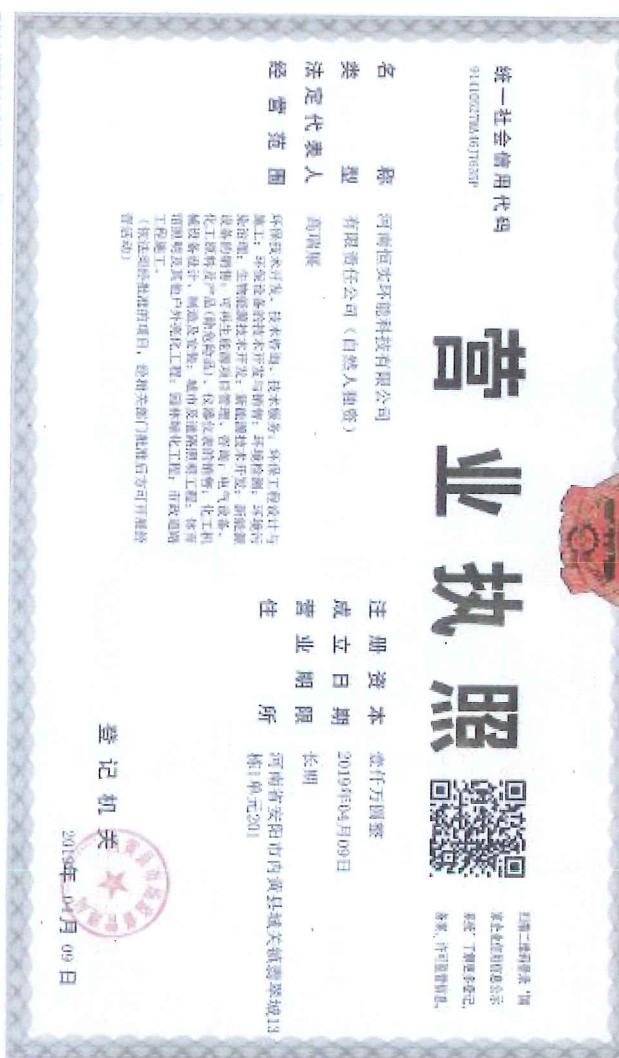
提供优质的服务。公司与郑州大学、郑州轻工业学院、北京化工大学、大连理工大学等国内外知名大学均建立有产学研合作关系，公司及合作实验室拥有各类先进的检验检测及实验仪器设备，具备化学分析、流程模拟、工程小试及中试实验的能力。

公司生产基地拥有先进的激光切割机、数控等离子切割机、数控剪板机、折弯机、氩弧焊机、喷砂机、卷板机等生产设备 20 余台，生产能力雄厚，是河南省优秀化工环保设备制造企业。

公司自主设计的“洗涤塔”、“活性炭吸附回收系统”、“催化燃烧”、“RTO”、“生物除臭”等特色设备，已广泛应用于橡胶、化工、涂装、污水、纺织化纤、印刷、皮革、油漆涂料等行业。



营业执照



河南省市场监督管理局监制 2019.4.9

