

XHJC338-YS2017103

建设项目竣工环境保护 验收监测表

项目名称: 郑州市四方砖业有限公司
年产 12000 万块混凝土砌块项目
委托单位: 郑州市四方砖业有限公司

荥阳市环境保护监测管理站

2017 年 7 月

项目名称： 郑州市四方砖业有限公司

年产 12000 万块混凝土砌块项目

承担单位： 荥阳市环境保护监测管理站

站 长： 靳智坤

报告编写： 莫新 杜红慧

审 核： 邵明

签 发： 周景龙

现场监测负责人： 郭皓

参加人员： 郭皓 王亚飞 李功科

荥阳市环境保护监测管理站

电 话： 64622623

邮 编： 450100

表2 工程概况及生产工艺

1、工程概况

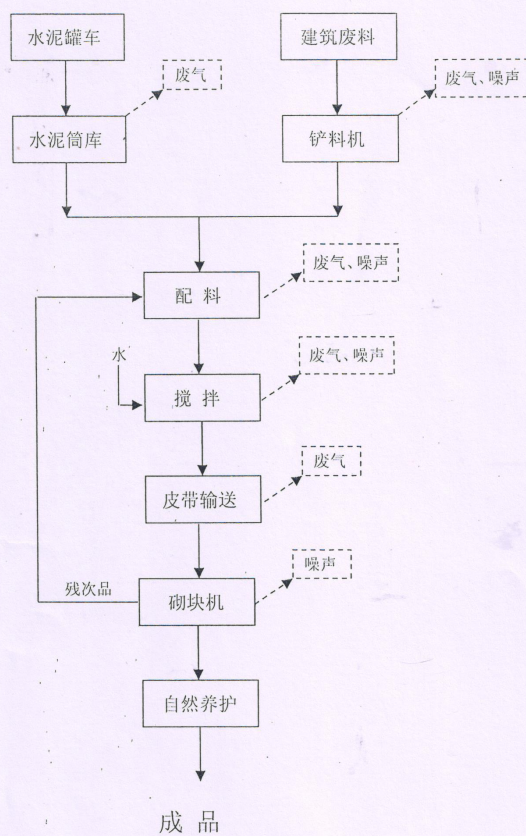
郑州市四方砖业有限公司位于河南省郑州市二七区侯砦乡上闫垌，租赁郑州市二七区欣兴建材厂部分生产厂房，占地面积 15 亩。该公司投资 700 万元，生产规模为年产 12000 万块混凝土砌块项目。该公司定员 60 人，均不在厂内食宿，项目实行 24 小时工作制，年工作日 340 天。

该项目环评报告表于 2017 年 3 月委托河南省豫启宇源环保科技有限公司编制完成，2017 年 5 月 3 日经郑州市二七区环境保护局审批（文号为二七环建表[2017]29 号）。

郑州市四方砖业有限公司于 2017 年 7 月委托荥阳市环境保护监测管理站对该公司年产 12000 万块混凝土砌块项目进行验收监测工作（委托书附件 2）。

接受委托后，我单位组织技术人员进行现场勘察、收集资料，并依据现场勘察结果、资料调研情况编制了项目验收监测方案，并于 2017 年 7 月 8 日-7 月 9 日对该项目进行了现场监测工作。根据验收监测结果、相关技术资料、法律、法规、技术规范等编制本验收监测表。

2、工艺流程简述:



续表 2

工程主要生产设施设备见表 2-1:

表 2-1 工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量
1	全自动混凝土砌块成型机	12-15	1 台
2	搅拌机	750 型	1 台
3	铲车	3 吨	1 台
4	运输车辆	10 吨	5 台
5	养护房	15×50m	1 座
6	水泥筒库	60t	1 个

主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-2:

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单块砖用量	数量 (年)	储存方式	备注 (产地、特性等)
1	散装水泥	0.4kg	48000 吨	水泥罐密闭储存	郑州天瑞
2	建筑 废料颗粒	2.0kg	240000 吨	现状为露天堆放, 本次建议为车间 密闭储存	外购破碎好的建筑垃圾, 粒 径为 0.8cm, 主要为墙体拆 迁产生的建筑垃圾, 成分主 要为水泥、砖块等
3	水	0.3kg	36000 吨	由自备水井供给	/
4	电	/	40 万 KWh	/	市政电网

环保投资见表 2-3:

表 2-3 环保投资一览表

项目		产污环节	防治措施	投资 (万元)
郑州市四方砖业有限公司	废气	水泥筒库入库及搅拌机搅拌粉尘	设置 1 台除尘器和排气筒，袋式除尘器设置在车间下面，搅拌机设置集气罩，配套相应引风机，入库废气和搅拌机废气一起经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。	35
		建筑废料粉尘	设置密闭车间，水泥库筒、建筑废料及配料必须设置在密闭车间内，并在车间内设置 4 个洒水喷头	50
		原料输送粉尘	对皮带输送设备进行全封闭处理，对主体工程生产车间进行全部密封处理	20
	废水	生活污水	采用化粪池处理后用于周边农田施肥，厂区设置化粪池 1 座和 1 座 2m³ 洗漱水收集池	2
	噪声	设备噪声	设置基础设置和隔振装置等	2
	固废	除尘器收集的粉尘	设置 2 个回收桶，粉尘经收集后重新回用于生产	/
		生产过程残次品	设置 10m² 的固废临时堆场，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）相关要求，之后重新回用于生产	1
		生活垃圾	合理布置垃圾箱，袋装化收集，运至垃圾收集点统一处理	1
	地面防渗		成品堆场及生产车间、原料仓库均进行水泥防渗处置，厂区四周应设置围墙	30
	绿化		对厂区进行适度的绿化	10
合计			151	

主要污染源及污染物治理措施:

1、废气:

①有组织粉尘。该项目有组织粉尘排放源主要为水泥筒库入库废气、搅拌机废气,其中水泥筒库和搅拌机产生废气一起经过袋式除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。②建筑废料粉尘。采用将车间和配料仓全密闭,并在车间内设置4个洒水喷头的措施降尘。③原料输送粉尘。对皮带输送机带采用全封闭廊道结构,对主体工程生产车间进行全密封处理。另外还有运输车辆的动力粉尘。采用及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫。

2、废水:

该项目无生产废水。洗漱废水经一座 2m³ 的洗漱废水收集池收集后用于厂区洒水除尘,生活污水经 150m³ 的化粪池处理后用于周边农田施肥。

3、噪声:

该项目噪声主要为全自动配料仓,搅拌机,全自动混凝土砌块成型机等设备运行产生的噪声。该项目高噪设备均采用厂房屏蔽,安装减震基础,定期维修等措施降噪。

4、固体废物:

该项目固体废物主要为一般固废,包括除尘器收集的粉尘、生产过程产生的残次品和职工生活垃圾。项目除尘器收集的粉尘设置 2 个回收桶,收集后重新回用于生产。项目产生的残次品,采用暂时存放于一个 10m² 的固废临时堆场,收集后重新回用于生产。职工生活垃圾集中收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理。

表 4 验收监测概况

对项目环评 报告表的 主要批复内容	一、原则同意《郑州市四方砖业有限公司年产 12000 万块混凝土砌块项目环境影响报告表》的结论及建议。建设单位必须认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度，确保外排污染达标排放。 二、废水为生活污水，应经化粪池处理后综合利用，不得外排。 三、废气为粉尘。水泥筒废气及搅拌机废气需经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放，应满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 限值要求；无组织废气应满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 限值要求。 四、噪声为设备噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。 五、固废主要为除尘器收集粉尘、残次品及员工的生活垃圾。其中除尘器收集粉尘及残次品应综合利用；职工生活垃圾应由厂区工作人员集中收集后定期送往当地垃圾中转站，运往垃圾填埋场进行卫生填埋。不得随意堆放弃置，做到日产日销。 六、该项目总量控制指标应按照郑州环保局《建设项目主要污染物总量指标备案表》执行。
----------------------------------	---

监测项目	厂界噪声：等效 A 声级 无组织废气：颗粒物 有组织废气：颗粒物
监测点位	厂界噪声：厂界外一米处 无组织废气：监测当日厂界外合适位置 有组织废气：排气筒上合适位置
监测频次	厂界噪声：连续监测两天，每天昼、夜各监测一次 无组织废气：连续监测两天，每天监测四次 有组织废气：连续监测两天，每天监测三次
监测方法	厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 无组织废气颗粒物：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995) 有组织废气颗粒物：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)
仪器设备 型号	厂界噪声：AWA6228 型多功能声级计 无组织废气颗粒物：智能中流量总悬浮微粒采样器 有组织废气颗粒物：崂应 3012H 型自动烟尘器 (气) 测试器 ZYYQ-001-2015
监测工况	荥阳市环境保护监测管理站于 2017 年 7 月 8 日-7 月 9 日对郑州市四方砖业有限公司年产 12000 万块混凝土砌块项目进行了现场监测，现场监测期间该项目生产正常，生产设备运行稳定。该项目实行 24 小时工作制，实际年工作 340 天。 验收监测期间，依据企业提供的生产记录表(附件 4)，监测两日，混凝土砌块产量为 31.6 万块/天、30.9 万块/天，项目设计生产能力为 35.3 万块/天，由此核算该项目生产负荷为 89.5%、87.5%，符合环保设施验收监测期间生产负荷大于设计生产能力 75%的要求。

表5 验收监测结果与分析

1、厂界噪声验收监测

2017年7月8日-9日，对该项目厂界噪声进行了测量，每天昼间、夜间各测量1次，连续监测两天。测量点设在厂界外1米处；测量项目为A声级1分钟等效声级，测量时避开外界突发噪声的影响，具体监测示意图见附件5。噪声测量结果见表5-1：

表5-1 厂界噪声测量结果一览表

单位：dB(A)

监测日期	监测时段	1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)
7月8日	昼间	55.7	54.4	54.8	52.4
	夜间	47.8	46.1	46.7	42.3
7月9日	昼间	56.7	53.2	53.9	53.0
	夜间	48.5	45.8	46.2	41.7
执行标准		昼间≤60dB(A)，夜间 ≤50dB(A)			

由上表监测结果可知，验收监测期间，该项目昼间、夜间厂界噪声测量结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

2、无组织废气颗粒物监测

2017年7月8日-7月9日，对该项目无组织排放废气颗粒物进行监测，验收期间主导风向为西风，在主导风向上风向布置一个监测点位，在厂界下风向布置三个监测点位，监测两天，每天监测四次。监测点位见附件5。具体监测结果见表5-2：

表 5-2 颗粒物监测结果一览表

采样点	时间	监测频次	颗粒物（mg/m ³ ）			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
郑州市四方砖业有限公司	7月8日	第一次	0.377	0.755	0.717	0.698
		第二次	0.423	0.731	0.750	0.692
		第三次	0.412	0.706	0.725	0.686
		第四次	0.385	0.712	0.673	0.667
	7月9日	第一次	0.396	0.736	0.755	0.679
		第二次	0.404	0.692	0.750	0.731
		第三次	0.431	0.745	0.725	0.706
		第四次	0.385	0.712	0.692	0.673
两日最大值			0.755			
标准限值			1.0			
备注：监测期间主导风向为西风，温度区间30.2-37.0℃； 平均风速为1.8m/s，平均气压98.6kPa，天气晴。						

由上表监测结果可知，验收监测期间，该项目厂界无组织排放颗粒物最高浓度值为0.755mg/m³，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中现有和新建企业边界大气污染物浓度限值：总悬浮颗粒物 1.0mg/m³

3、有组织废气监测

2017 年 7 月 8 日-9 日，对该项目有组织废气进行了监测。本次验收监测在排气筒处设置一个监测点位，每天监测三次，监测点位见附件 5，监测项目为：颗粒物。具体监测结果见表 5-3：

表 5-3 有组织颗粒物监测结果一览表

监 测 时 间	监 测 频 次	烟气流量 (m ³ /h)	颗粒物 排放浓度 (mg/ m ³)	颗粒物 排放量 (Kg/h)
2017.7.8	第一次	1586	24	0.039
	第二次	1593	24	0.039
	第三次	1534	27	0.041
2017.7.9	第一次	1555	27	0.041
	第二次	1639	26	0.042
	第三次	1668	27	0.046
二日均值		/	26	/
标准限值		/	30	/

由上表监测结果可知，验收监测期间，该项目有组织排放废气中颗粒物排放浓度低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）（表 2 中原料破碎及制备成型：颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。

表6 环保检查结果

根据《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》的有关要求，充分保障公众对建设项目环境保护工作的知情权、参与权、表达权、监督权，提高行政决策的民主性和科学性，郑州市四方砖业有限公司在项目竣工环境保护验收期间进行了公众参与调查，具体情况如下：

验收监测期间，郑州市四方砖业有限公司召开了关于年产 12000 万块混凝土砌块项目竣工环境保护验收现场公众座谈会，公众参与的对象为相邻企业及周边居民代表，并发放公众参与调查问卷 50 份，收回 50 份。公众参与调查结论详见附件 6。

表7 环保检查结果

- 1、该项目建设地点位于河南省郑州市二七区侯砦乡上闫垌。
- 2、验收监测期间，郑州市四方砖业有限公司年产 12000 万块混凝土砌块项目两日生产工况分别为 89.5%、87.5%，大于设计生产能力的 75%，符合环保验收要求。

环保验收内容落实情况一览表

审批意见	落实情况	结论
废水为生活污水，应经化粪池处理后综合利用，不得外排。	废水：该项目无生产废水。洗漱废水用一座 2m³ 的洗漱废水收集池收集后用于厂区洒水除尘，生活污水经 150m³ 的化粪池处理后用于周边农田施肥。	符合
废气为粉尘。水泥筒库废气及搅拌机废气需经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放，应满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 限值要求；无组织废气应满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 限值要求。	废气①有组织粉尘。该项目有组织粉尘排放源主要为水泥筒库入库废气、搅拌机废气，其中水泥筒库和搅拌机产生废气一起经过袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。②建筑废料粉尘。采用将车间和配料仓全密闭，并在车间内设置 4 个洒水喷头的措施降尘。③原料输送粉尘。对皮带输送机带采用全封闭廊道结构，对主体工程生产车间进行全密封处理。另外还有运输车辆的动力粉尘。采用及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫。在验收监测期间，有组织废气颗粒物排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 限值要求；无组织废气颗粒物排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 限值要求。	符合
噪声为设备噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	噪声：该项目噪声主要为全自动配料仓，搅拌机，全自动混凝土砌块成型机等设备运行产生的噪声。该项目高噪设备均采用厂房屏蔽，安装减震基础，定期维修等措施降噪。在验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	符合
固废主要为除尘器收集粉尘、残次品及员工的生活垃圾。其中除尘器收集粉尘及残次品应综合利用；职工生活垃圾应由厂区工作人员集中收集后定期送往当地垃圾中转站，运往垃圾填埋场进行卫生填埋。不得随意堆放弃置，做到日产日销。	固体废物：该项目固体废物主要为一般固废，包括除尘器收集的粉尘、生产过程产生的残次品和职工生活垃圾。项目除尘器收集的粉尘设置 2 个回收桶，收集后重新回用于生产。项目产生的残次品，采用暂时存放于一个 10m² 的固废临时堆场，收集后重新回用于生产。职工生活垃圾集中收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理。	符合

8 验收监测结论及建议

结论:

1、郑州市四方砖业有限公司年产 12000 万块混凝土砌块项目执行了环保“三同时”制度。

2、验收监测期间，郑州市四方砖业有限公司年产 12000 万块混凝土砌块项目两日生产工况分别为 89.5%、87.5%，大于设计生产能力的 75%，符合环保验收要求。

3、验收监测期间，该项目厂界无组织排放颗粒物排放浓度低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中现有和新建企业边界大气污染物浓度限值：总悬浮颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。该项目有组织废气中颗粒物排放浓度低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）（表2中原料破碎及制备成型：颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4、验收监测期间，该项目无生产废水。洗漱废水经一座 2m^3 的洗漱废水收集池收集后用于厂区洒水除尘，生活污水经 150m^3 的化粪池处理后用于周边农田施肥。

5、验收监测期间，该项目东、南、西、北四厂界昼、夜噪声测量结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

6、固体废物：该项目固体废物主要为一般固废，包括除尘器收集的粉尘、生产过程产生的残次品和职工生活垃圾。项目除尘器收集的粉尘设置 2 个回收桶，收集后重新回用于生产。项目产生的残次品，采用暂时存放于一个 10m^2 的固废临时堆场，收集后重新回用于生产。职工生活垃圾集中收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理。

建议： 加强环保设备的维护与管理，确保污染物长期稳定达标排放。