

郑州市丰宝炉料有限公司

竣工环境保护验收监测报告表

编号 HNRAT[2016]第 1109-07 号

项目名称：郑州市丰宝炉料有限公司年产4000吨耐火砖等定型

及不定型耐火制品建设项目环境保护竣工验收报告表

受检单位：郑州市丰宝炉料有限公司

委托单位：郑州市丰宝炉料有限公司

报告日期：2016年11月23日

河南瑞安特环境技术有限公司

二零一六年十二月

声 明

- 1、本报告无本公司实验室检测检验专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，报告无相关责任人签字无效。
- 3、本验收监测报告只对本次采样时的工作场所状况负责。由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法复制的样品，不受理申诉。
- 4、委托方如对本报告有异议，请于收到报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传；未经本公司许可，请勿复制本报告。

地址：郑州市中原区陇海西路 98 号院 1 号楼 2106 号

邮编：450000

电话：0371-55026421

E-mail：hnruiate@163.com

承担单位：河南瑞安特环境技术有限公司

总 经 理：刘辉凯

项目负责人：刘继珠

现场监测人：赵冰、化云成、张豪

报告编写人：赵冰

审 核 人：

签 发 人：

签发日期：

目录

表 1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准错误！未定义书签。	
表 2 项目概况以及生产工艺.....	3
表 3 主要污染物排放情况及污染治理设施	7
表 4 验收监测概况	8
表 5 验收监测结果与分析	11
表 6 环保检查结果	15
表 7 验收监测结论及建议	16

表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

建设项目名称	炉料生产				
建设单位名称	郑州市丰宝炉料有限公司				
项目主管部门	/				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
主要产品名称	耐火砖等定型及不定型耐火制品				
设计生产能力	年产4000吨				
实际生产能力	年产4000吨				
环评时间	2002年8月		开工时间	2002年3月	
投入试生产时间	2002年9月		现场监测时间	2016年11月10日-11月11日	
投资总概算	50万元	环保投资概算	5万元	比例	10%
实际总投资	500万元	实际环保投资	15万元	比例	3%
建设项目环境影响登记表审批部门	郑州市环境保护局		建设项目环境影响登记表编制单位	郑州市环境保护局	
环保设施设计单位	郑州市丰宝炉料有限公司		环保设施施工单位	郑州市丰宝炉料有限公司	
建设项目地点	郑州市二七区马寨经济开发区工业路西				

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none">1. 国务院令第253号《建设项目环境管理条例》2. 国家环境保护总局[2001]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》3. 《河南省建设项目环境管理条例》4. 《郑州丰宝炉料制品有限公司炉料生产建设项目环境影响登记表》(编号2002-552), 郑州市环境保护局, 2002. 8 (附件1)5. 《郑州丰宝炉料制品有限公司炉料生产建设项目环境影响登记表》的审批意见, 郑州市环境保护局, 2002. 9 (附件1)6. 企业名称变更核准通知书(郑工商)名称变核私字[2008]第122号, 郑州市工商行政管理局, 2008. 7. 27 (附件2)7. 郑州市丰宝炉料有限公司炉料生产建设项目竣工环保验收监测委托书 (附件3)
验收监测标准 标号、级别	<ol style="list-style-type: none">1. 无组织废气 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2标准: 颗粒物无组织排放监控点浓度: 1.0mg/m³2. 废水 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4二级标准: $pH \leqslant 6-9$、$COD \leqslant 150\text{mg/L}$、$\text{氨氮} \leqslant 25\text{ mg/L}$、$\text{悬浮物} \leqslant 150\text{ mg/L}$、$BOD_5 \leqslant 30\text{ mg/L}$3. 噪声 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准: 昼间$\leqslant 60\text{dB(A)}$, 夜间$\leqslant 50\text{dB(A)}$。

表2 项目概况以及生产工艺

1. 项目概况

郑州丰宝炉料制品有限公司炉料生产建设项目建设项目位于郑州市二七区马寨经济开发区工业路西，该公司成立于 2002 年 11 月 25 日，总占地 8000 m²，总资产 1500 余万元。该项目北边为郑州昊天金属加工有限公司，南边为郑州建铭工业皮带有限公司，西边为郑州妙可奶业有限公司，东边为河南省建筑职业技术学院，西北边为郑州伟盛自动门业有限公司，项目地理位置图见[附图 1](#)。2008 年 7 月 27 日，该公司名称进行了变更，由原来的郑州丰宝炉料制品有限公司变更为郑州市丰宝炉料有限公司，此次变更经郑州市工商局审核通过备案（见[附件 2](#)）。该公司名称变更之后，总投资由原来的不足百万元增加到 500 万元，生产能力由原来的年产 1000 吨不定型耐火制品提高到年产 4000 吨定型及不定型耐火制品。公司主要经营范围为生产销售炉料、耐火材料制品，包括定型及不定型耐火制品。目前公司生产能力为年产 4000 吨定型及不定型耐火材料制品。

本项目总投资 500 万元，劳动定员 20 人，其中管理人员 4 人，年有效工作日为 300 天，每天 1 班，每班 8 小时工作制，夜间不生产。项目主要建筑物包括原料仓库、机修车间、成型车间、粉碎车间、成品仓库、半成品仓库、混碾车间、混粉车间办公楼、住宿楼等，总建筑面积 7635m²，项目平面布置见[附图 2](#)，周边环境概况见[附图 3](#)。项目采用地下水供水，主要为生活用水，用电由市政电网统一供应。

《郑州丰宝炉料制品有限公司炉料生产建设项目建设项目环境影响登记表》（编号 2002-552）于 2002 年 8 月编制完成，2002 年 9 月通过郑州市环境保护

局审批。该项目于 2002 年 9 月建成，郑州市丰宝炉料有限公司委托河南瑞安特环境技术有限公司对该公司“年产 4000 吨定型及不定型耐火材料制品”进行验收监测工作（**委托书见附件 3**）。

接受委托后我公司组织技术人员对该项目进行了现场勘察，收集了有关技术资料，依据相关技术规范及郑州市环境保护局对该项目的各项批示编制了验收监测方案，并于 2016 年 11 月 10 日、11 月 11 日进行了现场监测，根据验收监测结果、相关技术资料、技术规范等编制本验收监测表。

该项目实际建设情况见表 2-1，项目原辅材料消耗情况见表 2-2，项目主要设备见表 2-3。

表 2-1 项目实际建设情况一览表

序号	建筑物名称	面积 (m ²)	内容
1	办公楼 2 楼层	1500	办公楼，生活区
2	住宿楼 2 层	800	工人住宿
3	机修车间	100	机器维修，模具加工
4	成型车间	500	生产成品车间
5	粉碎车间	550	加工原材料
6	成品仓库	500	储存产成品
7	半成品仓库	1500	储存半成品
8	烘干炉窑	300	电加热烘干
9	混碾车间	500	加工原材料
10	原材料仓库	750	储存原材料
11	混粉车间	435	混粉
12	配电房	200	安放变压器

表2-2 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量(吨)	贮存方式	原料来源	备注
1	铝矾土	1800	吨包	外购	主要原材料
2	叶腊石	800	吨包	外购	/
3	石墨	200	小袋/吨包	外购	/
4	铝碳废砖	400	自然块	外购	/
5	碳化硅	300	小袋	外购	/
6	焦宝石	120	自然块	外购	/
7	金属铝粉	60	小袋	外购	/
8	酚醛树脂	70	桶装	外购	辅助原材料
9	液态水玻璃	60	桶装	外购	/
10	氧化铝微粉	40	小袋	外购	/
11	高铝水泥	60	小袋	外购	/
12	粘土	80	小袋	外购	/
13	硅微粉	25	小袋	外购	/

表2-3 主要生产设备及装备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	实际数量	备注
1	6300 千牛压力机	JA67-630	台	1	/
2	4000 千牛压力机	JA67-400	台	2	/
3	1300 千牛压力机	JA67-300	台	1	/
4	行星式轮碾混碾机	114	台	3	/
5	行星式轮碾混碾机	LNX-1200	台	1	/
6	混粉机	/	台	2	自制
7	鄂破	400*300	台	1	/
8	对辊	/	台	1	/
9	雷蒙磨	/	台	1	/
10	牛头刨床	B665	台	2	/
11	万向摇臂钻床	25mm	台	1	/
12	卧轴矩台平面磨	300mm	台	1	/

13	元车	C6300	台	1	/
----	----	-------	---	---	---

2. 工艺流程简述：

本项目生产工艺流程：采购回来的原材料如果是块状的话需要经过鄂破对辊破碎成颗粒状，然后需要经过雷蒙磨制粉，其中产生的粉尘会经过袋式除尘器回收；加工后的粉状和颗粒状的原材料经过混碾机混碾然后到成型车间经过压力机压制成型，最后经过烘干窑烘干入库包装等待出库。

工艺流程图见图 2-1。

```
graph TD; A[原材料采购] --> B[破碎]; B --> C[配料]; C --> D[混碾]; D --> E[压制成型]; E --> F[烘干]; F --> G[入库]; G --> H[交付]; C -- 会产生粉尘 回收 --> I[袋式除尘器]
```

The process flow diagram (Figure 2-1) illustrates the manufacturing steps. It starts with 'Raw Material Purchase' leading to 'Crushing'. From 'Crushing', the flow goes to 'Mixing' (labeled '会产生粉尘 回收' - generates dust, recovered). From 'Mixing', it continues to 'Molding' (labeled 'Bag Filter Dust Recovery'), then 'Drying', and finally 'Storage' (入库). After 'Storage', the product is delivered (交付). Arrows indicate the sequential flow from purchase to delivery.

图 2-1 工艺流程图

表3 主要污染物排放情况及污染治理设施

1. 废气

本项目废气主要为粉碎机在粉碎过程中、配料过程中以及混碾过程中产生的粉尘；职工食堂烹饪食物时产生的油烟。

粉碎机在粉碎过程中产生的粉尘通过一台袋式除尘器处理，收集的粉尘回收再利用；配料以及混碾过程中产生少量的粉尘呈无组织形式排放；职工食堂烹饪食物时产生的油烟经油烟净化器净化后排放（油烟净化器合格证见[附件4](#)）。

2. 废水

本项目废水主要为生活污水，包括员工办公产生生活污水以及职工食堂产生的废水，主要污染物为COD、氨氮、悬浮物。

职工食堂产生的废水与其他生活污水一起通过管道排入市政管网，最后进入马寨污水处理厂处理。

3. 噪声

本项目噪声主要为压力机、混碾机、混粉机及风机等设备运行时产生的噪声。分别采取设减振基础、建筑隔声等措施减少噪声影响。

4. 固体废物

本项目产生固废主要包括原料包装袋，由废品收购站收购；废铁销由废铁回收站收集处理；员工的生活垃圾由环卫部门定期清运。

表4 验收监测概况

对项目环评登记表主要审批意见	<p>1. 原则同意郑州丰宝炉料制品有限公司炉料生产项目建设，建设地点：二七区马寨经济开发区。</p> <p>2. 要求对生产车间进行封闭，降低粉尘和噪声对周围环境的影响。</p> <p>3. 生产过程中的烘干工艺所需燃料必须采用清洁燃料或焦炭，严禁使用燃煤。</p> <p>4. 未经环保部门同意，不得擅自扩大生产规模、改变生产工艺、改变产品种类和变更生产地点。</p>																								
监测点位及频次		<table border="1" data-bbox="357 691 1394 1255"> <thead> <tr> <th data-bbox="357 691 917 788">监测点位</th> <th data-bbox="917 691 1144 788">监测项目</th> <th data-bbox="1144 691 1394 788">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="357 788 917 848">无组织废气</td> <td data-bbox="917 788 1144 848"></td> <td data-bbox="1144 788 1394 848"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 848 917 932">厂界上风向设置1个监测点位，下风向设置3个监测点位，共4个监测点位</td> <td data-bbox="917 848 1144 932">颗粒物</td> <td data-bbox="1144 848 1394 932">连续2天，3次/天</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 932 917 992">废水</td> <td data-bbox="917 932 1144 992"></td> <td data-bbox="1144 932 1394 992"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 992 917 1118">厂区总排口设置1个监测点位</td> <td data-bbox="917 992 1144 1118">pH、COD、氨氮、悬浮物、BOD₅</td> <td data-bbox="1144 992 1394 1118">连续2天，3次/天</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 1118 917 1179">噪声</td> <td data-bbox="917 1118 1144 1179"></td> <td data-bbox="1144 1118 1394 1179"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 1179 917 1255">东、南、西、北厂界噪声</td> <td data-bbox="917 1179 1144 1255">等效声级</td> <td data-bbox="1144 1179 1394 1255">连续2天，昼间1次/天</td> </tr> </tbody> </table>			监测点位	监测项目	监测频次	无组织废气			厂界上风向设置1个监测点位，下风向设置3个监测点位，共4个监测点位	颗粒物	连续2天，3次/天	废水			厂区总排口设置1个监测点位	pH、COD、氨氮、悬浮物、BOD ₅	连续2天，3次/天	噪声			东、南、西、北厂界噪声	等效声级	连续2天，昼间1次/天
监测点位	监测项目	监测频次																							
无组织废气																									
厂界上风向设置1个监测点位，下风向设置3个监测点位，共4个监测点位	颗粒物	连续2天，3次/天																							
废水																									
厂区总排口设置1个监测点位	pH、COD、氨氮、悬浮物、BOD ₅	连续2天，3次/天																							
噪声																									
东、南、西、北厂界噪声	等效声级	连续2天，昼间1次/天																							

监测分析方法及使用仪器	序号	监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
	1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平	0.001mg/m ³
	2	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	酸度计	/
	3	CODcr	重铬酸盐法	GB 11914-1989	加热回流装置	10.0mg/L
	4	BOD ₅	稀释与接种法	HJ636-2012	生化培养箱	2.0mg/L
	5	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	分光光度计	0.025mg/L
	6	悬浮物	重量法	GB11901-1989	电子天平	4.0mg/L
	7	厂界噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声测量方法	噪声频谱分析仪 HS6288B	/

监测日期	设计规模 (吨/天)	实际生产规模 (吨/天)	生产负荷%
2016. 11. 10	13. 3	11	82. 7
2016. 11. 11	13. 3	11. 5	86. 5

由表知：验收监测期间，生产负荷分别为82.7%、86.5%，符合验收监测期间对生产工况的要求。

--	--

表5 验收监测结果与分析

1. 无组织废气

本项目无组织废气中颗粒物的监测结果见表5-1。

表 5-1

无组织废气监测结果一览表（颗粒物）

监测日期	颗粒物测定值 (mg/m ³)				颗粒物浓度 (mg/m ³)	备注		
	监控点							
	1#	2#	3#	4#				
2016. 11. 10	0.22	0.34	0.33	0.32	0.34	监测时平均气温 25℃， 平均气压 98.9kPa，平 均风速 1.15 m/s，风 向为北风。		
	0.25	0.35	0.35	0.34	0.35			
	0.24	0.38	0.32	0.32	0.38			
	0.24	0.36	0.35	0.33	0.36			
2016. 11. 11	0.22	0.38	0.34	0.31	0.38	监测时平均气温 25℃， 平均气压 99.0kPa，平 均风速 1.12 m/s，风 向为北风。		
	0.26	0.33	0.36	0.30	0.36			
	0.23	0.37	0.33	0.35	0.37			
	0.24	0.36	0.31	0.34	0.36			
最大值					0.38	/		
验收监 测执行 标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 其中：TSP≤1.0mg/m ³							

由表 5-1 监测结果可知，验收监测期间，项目厂址周界外颗粒物最高点浓度为 0.38mg/m³，颗粒物无组织排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求。

2. 废水

本项目厂区总排口废水污染物排放监测结果见表 5-2。

表 5-2

厂区总排口废水监测结果表

pH 无量纲

监测时间	监测点位	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	pH
2016. 11. 10	厂区总排口	52. 1	0. 70	16. 5	62	7. 24
		44. 3	0. 78	13. 2	67	7. 23
		40. 2	0. 74	12. 1	69	7. 21
		50. 4	0. 75	15. 3	65	7. 16
	日均值	46. 8	0. 74	14. 3	66	/
2016. 11. 11	厂区总排口	56. 4	0. 67	14. 7	63	7. 20
		48. 7	0. 72	13. 4	68	7. 18
		44. 5	0. 65	13. 2	67	7. 22
		51. 8	0. 75	15. 6	60	7. 21
	日均值	50. 4	0. 70	14. 2	65	/
两日均值		48. 6	0. 72	14. 3	66	/
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4二级标准:		150	25	30	150	6-9

由表 5-2 知, 验收监测期间, pH 测定值范围为 7.16~7.24; 其它各污染物排放浓度日均最大值分别为: 化学需氧量 50.4mg/L、悬浮物 66mg/L、五日化学需氧化量 14.3mg/L、氨氮 0.74mg/L。厂区总排口废水中化学需氧量、悬浮物、五日化学需氧化量、氨氮日均最大值浓度及 pH 测定值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级标准。

3. 噪声

2016年11月10日、11日对该项目东、南、西、北厂界噪声进行了监测，每日昼间测量1次。测量项目为等效连续A声级。监测结果见表5-3。

表5-3 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

监测日期	监测时段	东厂界	西厂界	北厂界	南厂界
2016.11.10	昼间	57.2	57.2	58.2	58.3
2016.11.11	昼间	56.6	56.8	58.2	58.1

执行标准: GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准:
昼间≤60dB(A)

由表5-3可知，验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。

表6 环保检查结果

验收监测期间，对该项目落实建设项目环境影响登记表中审批情况进行检查，其落实情况见表 6-1。

表 6-1 主要环境影响登记表中审批要求落实情况

建设项目环境影响登记表审批 要求	项目建设落实情况	检查结果
原则同意郑州丰宝炉料制品有限公司炉料生产项目建设，建设地点：二七区马寨经济开发区。	本项目实际建设地点二七区马寨经济开发区。	符合
要求对生产车间进行封闭，降低粉尘和噪声对周围环境的影响。	本项目厂址周界外颗粒物无组织排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2标准限值要求。本项目厂区总排口废水中化学需氧量、悬浮物、五日化学需氧化量、氨氮日均最大值浓度及pH测定值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4二级标准。本项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。	符合
生产过程中的烘干工艺所需燃料必须采用清洁燃料或焦炭，严禁使用燃煤。	生产过程中的烘干工艺所需燃料采用电，未使用燃煤。	符合

表7 验收监测结论及建议

主要结论
<p>1. 验收监测期间，生产负荷满足验收期间生产负荷$\geq 75\%$的要求。</p> <p>2. 验收监测期间，本项目厂址周界外颗粒物无组织排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2标准限值要求。</p> <p>3. 验收监测期间，本项目厂区总排口废水中化学需氧量、悬浮物、五日化学需氧化量、氨氮日均最大值浓度及 pH 测定值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级标准。</p> <p>4. 验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。</p> <p>5. 营运期产生的各类固废基本采取了分类收集、分类处置。</p>
<p>建议：</p> <p>1. 定期更换布袋，做好厂区绿化工作。</p> <p>2. 生产过程中的烘干工艺所需燃料必须采用清洁燃料或焦炭，严禁使用燃煤。</p>