

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	林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程”				
建设单位名称	林肯电气合力(郑州)焊材有限公司				
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	焊剂				
设计生产能力	年产4万吨焊剂(一期工程)				
实际生产能力	年产4万吨焊剂(一期工程)				
环评时间	2007年4月		开工时间	2010年9月	
投入试生产时间	2013年11月21日		现场监测时间	2014年2月19-2月21日	
投资总概算	35000万元	环保投资概算	145万元	比例	0.41%
实际总投资	35000万元	实际环保投资	295万元	比例	0.84%
环评报告表审批部门	郑州市环境保护局		环评报告表编制单位	河南朗天环保科技有限公司	
环保设施设计单位	洛阳通用环保科技有限公司、无锡锡澄环保科技有限公司、江苏宜兴信通涂装环保科技有限公司		环保设施施工单位	洛阳通用环保科技有限公司、无锡锡澄环保科技有限公司、江苏宜兴信通涂装环保科技有限公司	
建设项目地点	郑州市上街区登封南路60号				

续表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国务院令253号《建设项目环境保护管理条例》</li> <li>2. 原国家环境保护总局[2001]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》</li> <li>3. 原国家环境保护总局环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》</li> <li>4. 《河南省建设项目环境保护条例》</li> <li>5. 《郑州合力焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表》 河南农大风景园林规划设计院, 2007年4月</li> <li>6. 《林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表》变更分析报告 河南朗大环保科技有限公司, 2012年4月</li> <li>7. “郑州合力焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表的审查意见 郑州市上街区环境保护局, 2007年4月24日(附件1)</li> <li>8. “郑州合力焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表的审批意见 郑州市环境保护局,【郑环建表(2007)111号】 2007年4月26日(附件2)</li> <li>9. 关于《林肯电气合力(郑州)焊材有限公司焊剂及焊丝生产线建设项目变更环境影响分析报告》的审查意见 郑上环建函【2012】08号 郑州市上街区环境保护局, 2012年4月19日(附件3)</li> <li>10. 关于《林肯电气合力(郑州)焊材有限公司焊剂及焊丝生产线建设项目环境影响报告表》变更分析报告的批复 郑环建函【2012】57号 郑州市环境保护局, 2012年6月25日(附件4)</li> <li>11. 关于责令林肯电气合力(郑州)焊材有限公司焊剂及焊丝生产线(一期工程年产10万吨焊剂)部分生产线停止试生产的通知 郑环建函(2013)22号 郑州市环境保护局, 2013年5月15日(附件5)</li> <li>12. 关于同意林肯电气合力(郑州)焊材有限公司焊剂及焊丝生产线(一期工程年产10万吨焊剂)试生产的通知 【郑环评试(2013)138号】 2013年11月21日(附件6)</li> <li>13. “林肯电气合力(郑州)焊材有限公司焊剂及焊丝生产线(一期工程年产10万吨焊剂)”建设项目验收监测委托书 2013年12月4日(附件7)</li> </ol>
<p>验收监测标准标号级别</p>	<p><b>1、有组织废气</b></p> <p>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准:          颗粒物允许排放浓度<math>\leq 120\text{mg}/\text{m}^3</math> 允许排放速率<math>\leq 3.5\text{kg}/\text{h}</math> 烟尘高度<math>\geq 15\text{m}</math>          颗粒物允许排放浓度<math>\leq 120\text{mg}/\text{m}^3</math> 允许排放速率<math>\leq 5.9\text{kg}/\text{h}</math> 烟尘高度<math>\geq 20\text{m}</math></p> <p>《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4二级标准:          粉尘允许排放浓度<math>\leq 200\text{mg}/\text{m}^3</math> 氟化物允许排放浓度<math>\leq 6\text{mg}/\text{m}^3</math> 排气筒高度<math>\geq 15\text{m}</math></p> <p>《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表1、表2 II时段:          烟尘<math>\leq 50\text{mg}/\text{m}^3</math> 二氧化硫<math>\leq 100\text{mg}/\text{m}^3</math> 氮氧化物<math>\leq 400\text{mg}/\text{m}^3</math> 排气筒高度<math>\geq 8\text{m}</math></p> <p><b>2、生活废水</b></p> <p>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准:          化学需氧量(COD) <math>\leq 500\text{mg}/\text{L}</math> 悬浮物 <math>\leq 400\text{mg}/\text{L}</math> 氨氮: - BOD<sub>5</sub>: <math>\leq 300\text{mg}/\text{L}</math>          动植物油<math>\leq 100\text{mg}/\text{L}</math> pH: 6-9</p> <p><b>3、厂界噪声</b></p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准:          昼间<math>\leq 60\text{dB}(\text{A})</math> 夜间<math>\leq 50\text{dB}(\text{A})</math></p> <p><b>4、总量控制指标:</b> 氮氧化物<math>\leq 0.86\text{t}/\text{a}</math></p>

## 表2 工程概况以及生产工艺

### 一、工程概况

林肯电气合力(郑州)焊材有限公司位于郑州市上街区登封南路60号，公司前身为郑州合力焊材有限公司，成立于1998年。2007年12月郑州合力焊材有限公司申请变更公司名称及法人，由郑州市环境保护局下发《关于郑州合力焊材有限公司建设单位名称及法人代表变更的环保意见》(郑环建函【2007】577号)文件同意该公司名称的变更，更名为林肯电气合力(郑州)焊材有限公司。该公司是专业研究、生产埋弧自动焊用烧结焊剂的厂家，是河南省高新技术企业。

本项目于2010年9月开始施工建设，建设内容有泡花碱车间、焊剂生产车间、雷蒙磨碎车间、行政办公楼、电机房及锅炉房等。本项目占地面积126909m<sup>2</sup>，绿化面积1269 m<sup>2</sup>。厂区东临登封路（玉发大道），南临龙江路，西侧分别为郑州佳成泵业有限公司、郑州恒泰路桥工程有限公司和郑州市阀门集团有限公司，北侧分别为郑州腾达公交有限公司、艺昌制衣有限公司、郑州市上街区白刚玉厂和河南省华再新源环保产业发展有限公司。具体地理位置图见附图1，厂区周围环境状况见附图2，厂区平面布置见附图3。

本项目劳动定员240人，其中管理人员50人，年有效工作日300天，三班制，每班工作8小时。

《郑州合力焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表》由河南农大风景园林规划设计院（现已变更成河南朗天环保科技有限公司）于2007年4月23日编制完成，郑州市环保局于2007年4月26日以“郑环建表（2007）111号”文予以审批（审批文件见附件2）。2011年11月，林肯电气合力（郑州）焊材有限公司对已建焊剂生产线进行变更，并由河南朗天环保科技

有限公司编制《林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表》变更分析报告，郑州市环保局于2012年6月25日以“郑环建函(2012)57号”文予以审批(审批文件见附件4)。该项目于2011年9月完成主体工程及配套的环保设施建设，并申请试生产，根据郑州市环境保护局关于建设项目在申请试生产前必须对其“三同时”执行情况进行检查的要求，郑州市上街区环境保护局相关人员于2013年1月16日对该公司10万吨焊剂生产线建设项目关于延期试生产环保“三同时”执行情况进行了现场核查。根据现场核查，本项目在总产能与主工艺不变的情况下，焊接车间内8条(项目变更报批后生产线由原报批13条变更为8条生产线)生产线已安装到位。焊丝生产车间及焊丝生产线尚未规划建设，只针对年产10万吨焊剂生产线项目进行核查，并对该项目提出了存在的问题及整改建议(变更后核查报告见附件8)，同意该公司年产10万吨焊剂生产线项目延期运行。

2013年5月，郑州市环境保护监测中心站相关技术人员对该公司一期工程年产10万吨焊剂生产线项目进行现场勘察时，发现该公司不具备验收监测条件，并及时向郑州市环境保护局主管部门汇报情况。郑州市环境保护局经核实情况后，以郑环建函【2013】22号文责令林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线(一期工程年产10万吨焊剂)”部分生产线停止试生产的通知(停产通知见附件5)。林肯电气合力(郑州)焊材有限公司经过5个月的停产整改后，再次向郑州市环境保护局申请试生产，2013年11月7日，郑州市环境保护局及环评单位的相关人员到现场再次对环保“三同时”执行情况进行勘查。根据现场调查，本项目焊剂车间内4条生产线已安装到位，另有4条生产线5-8号线由于陈旧设备连接而成，存在产能低、污染大、自动化程度低等缺点，目

前已经全部拆除,焊丝生产车间级焊丝生产线未建设,不在本次评价范围内(核查报告见附件9)。因此将已安装完成的“4条焊剂生产线产4万吨焊剂”作为本次项目的一期工程进行环境保护验收。

核查后郑州市环境保护局于2013年11月21日下发同意林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程”的“试生产通知书”(文号:郑环评试[2013]138号)(附件6),试生产期为2013年11月21日至2014年2月20日。

经郑州市环境保护局同意,2013年12月4日,林肯电气合力(郑州)焊材有限公司委托郑州市环境保护监测中心站对该项目“4条焊剂生产线产4万吨焊剂”一期工程进行验收监测工作(委托书见附件7)。

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2014年2月19日至2月21日以及4月3日至4月4日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。

## 二、工艺流程简述

焊剂生产线生产流程:

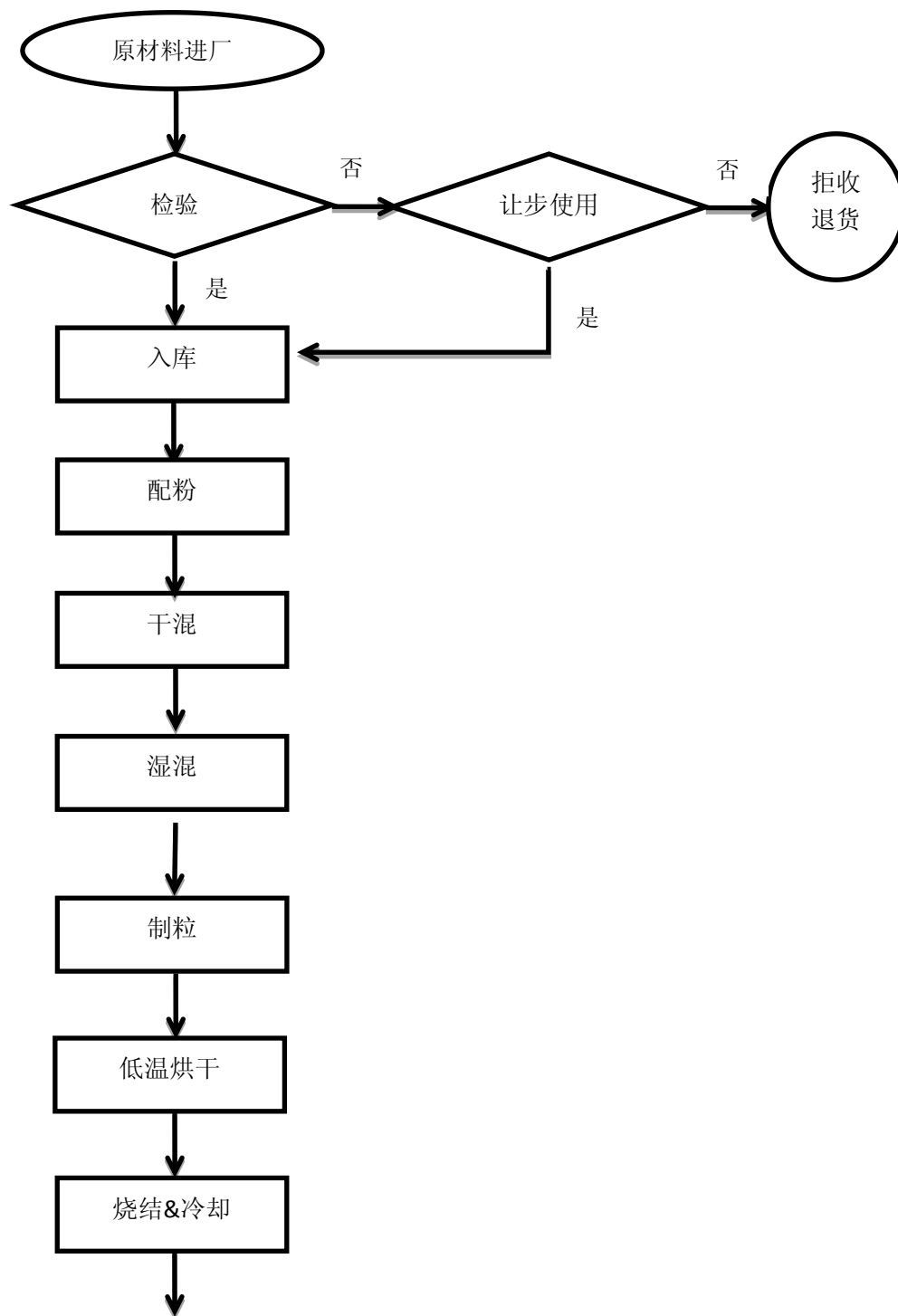
原材料购进之后,先进行检验,检验合格后进行使用。

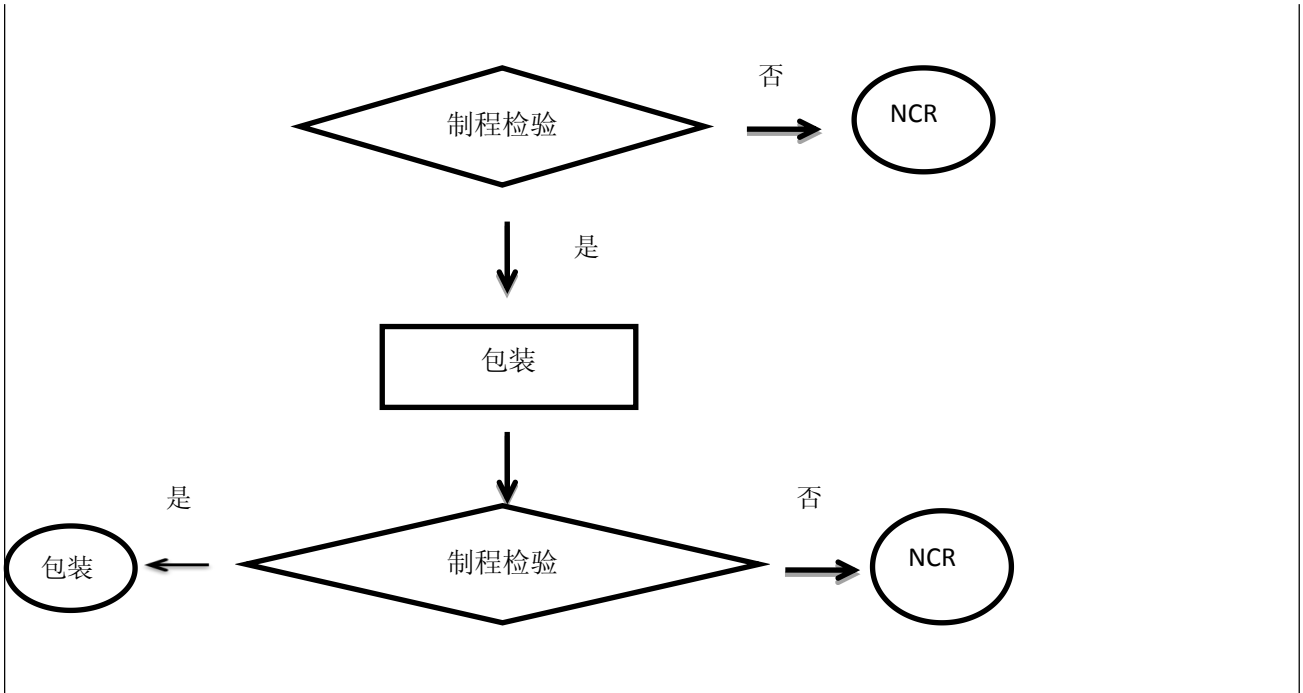
如果购进的原材料为块状的,则先需要通过雷蒙磨进行破碎。

将各种不同的原材料通过不同的比例进行配料并通过混料机(罐混机)干混,之后将干混的原材料通过叉车运送至生产线上料处,通过管道输送至搅拌机,进行湿混,搅拌完成的原材料通过皮带机输送至烘干炉进行烘干,如产生结块的料,则需要对辊重新进行破碎,之后通过半成品提升机输送至烧结炉进

行烧结，烧结后经冷却炉进行降温冷却，进入成品料仓，经检验合格后，将合格的成品通过成品输送带输送至包装机处进行包装，产出最终产品。

埋弧焊剂生产工艺流程图如下：





### 三、项目主要建设内容、生产设施、环保设施、原辅材料消耗情况

根据实际核查，该项目生产设备、主要产品与环评变更内容基本一致。项目实际建设内容见表 2-1，项目主要生产设备实际建设情况见表 2-2，环保设施实际建设情况一览表见表 2-3，项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-1 项目实际建设内容

序号	建筑物	建筑属性	功能	数量	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	行政办公楼	办公设施	办公	1	/	/
2	焊剂生产车间	生产车间	焊剂生产	1	37461.86	内部分为两部分，由一幢两层的办公楼隔开，西侧为焊剂生产线，东侧为成品仓库
3	泡花碱车间	生产车间	加工液体泡花碱	1	735.5	/
4	过滤机房	生产车间	过滤液体泡花碱	1	/	是地下水池，用来储存液体泡花碱
5	原材料加工车间/雷蒙磨车间	生产车间	块状原材料破碎	1	7043	/

6	高压配电房	配套设施	高压管控	1	763.3	/
7	低配房	配套设施	低压管控	2		/
8	浴室&锅炉房 &水泵房	生活配套	员工洗澡及 消防地下泵 管控	1	1074.7	/
9	东门卫室	配套设施	门卫值班室	1	29.4	/
10	北门卫室	配套设施	门卫值班室	1	19.6	/
11	南门卫室	配套设施	门卫值班室	1	32.4	/
12	地下消防水池	配套设施	消防水存储	1	217.35	/

表 2-2 项目主要生产设备实际建设情况一览表

序号	车间	设备名称	环评型号	实际型号	环评数量	实际数量	变化情况	备注
1	原材料加工车间	雷蒙磨	R4	拆除	2台	0台	已拆除	因 R4 的雷蒙磨效率较低，耗能大，且污染较大，故不在建设
		雷蒙磨	R5	R5	3台	3台	无	/
2		球磨机	无	Φ 0.9*1.8 m	0台	1台	加工特殊块状材料-硅铁	/
3		罐混机	5m*3.5m *6m	5m*3.5m *6m	2台	2台	无	/
4	焊剂生产	搅拌机/混料机	Φ 1.2*1.8 m	Φ 1.2*1.8 m	4台	4台	无	/
5		制粒炉(用电)	Φ 1.8*13m	改用皮带机	4台	0台	制粒炉已拆除，更换为皮带机	/
			Φ 1.4*7m		4台	0台		



林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程”竣工环境保护验收监测表

6		烘干炉	Φ 0.8*9m	拆除	4台	0台	5-8线污染较大, 已拆除	/	
			Φ 1.1*8m	Φ 1.1*8m	4台	4台	无		
7		对辊破碎机	Φ300	Φ300	8台	4台	5-8线污染较大, 已拆除	/	
8		烧结炉	Φ 1.5*10m	Φ 1.5*10m	4台	4台	无	/	
			Φ 1.4*18m	拆除	3台	0台	5-8线污染较大, 已拆除		
			Φ 1.0*6m		1台	0台			
9		冷却炉	Φ 1.2*10m	Φ 1.2*10m	4台	4台	无	/	
10	焊剂车间	斗式提升机	15T/H	15T/H	8台	4台	配套4条生产线建设4台斗式提升机	/	
11		双层振动筛	1.5m*2m	1.5m*2m	4台	4台	无	/	
12			1m*2m	1m*2m	4台	4台	无	/	
13	辅助设施	燃气锅炉	4T/H	4T/H	1台	1台	无	/	
14	泡花碱车间	静压釜	25m <sup>3</sup>	25m <sup>3</sup>	1台	1台	无	溶解固体泡花碱	
15		热水罐	30m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup>	1台	1台	无	存储冷却器冷却的水	
16		冷却器(套)	/			1套	1套	无	冷却液体泡花碱
17		缓冲罐	30m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup>	1台	1台	无	存储溶解后的泡花碱	
18		过滤机	WYD卧式叶片过滤机	WYD卧式叶片过滤机	1台	1台	无	过滤液体泡花碱中硅酸盐类杂质	
19		地下储存池	96m <sup>3</sup>	96m <sup>3</sup>	5个	5个	无	存储液体泡花碱	
20		污水沉淀池	38m <sup>3</sup>	38m <sup>3</sup>	2个	2个	无	暂存清洗废水, 沉淀杂质	

**表 2-3 环保设施实际建设情况一览表**

废气污染源	环评、变更及批复要求的防治措	实际建设情况	核查结论
块状原材料破碎工段	每台雷蒙磨分别配备一套布袋除尘器,且经 15m 高排气筒排出。	3 台 R5 雷蒙磨均已安装布袋除尘器,废气由 18m 高排气筒排放。	与环评及变更批复一致
		1 台球磨机已安装布袋除尘器,废气经 15m 高排气筒外排。	与环评及变更批复一致
锅炉使用	需设置 10m 高排气筒进行废气排放。	锅炉废气由 10m 高排气筒进行排放。	与环评及变更批复一致
原材料干混	污染较大,需进行整改	2 台混料机分别配备一套布袋除尘器,废气由 15 米高排气筒排放。	与环评及变更批复一致
原材料湿混(搅拌)、制粒和烘干、破碎、烧结、冷却、成品输送等	物料破碎、下料及输送系统设置集尘罩和 8 套布袋除尘器,并设置 20m 高排气筒排放。	生产线前半段(包括下料、湿混搅拌、烘干炉进出料、破碎、筛分等)产生的污染点设置集尘管道和 4 套布袋除尘器,废气经 20m 高排气筒排放;烧结炉炉头排出的废气颗粒物等设置集尘管道(与前半段的除尘器管道并联),单独经由 1 根 15m 高排气筒排放;后半段(冷却炉进出料口、成品筛分、成品输送等)污染点设置集尘管道和 4 套布袋除尘器,废气由 15m 高排气筒排放。	满足环评及变更要求

**表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况**

序号	原料名称	单位	年用量	备注
1	铝矾土	吨	11200	生产地为河南焦作市
	焦宝石	吨	4000	生产地为河南巩义市涉村镇
3	硅铁	吨	100	生产地为甘肃兰州
4	锰矿	吨	300	生产地为天津

5	萤石	吨	12000	生产地为河南信阳
6	镁砂	吨	16000	生产地为东北
7	泡花碱/硅酸钠	吨	8800	生产地为河北石家庄
8	硅灰石	吨	300	生产地为江西新余
9	431/硅酸锰	吨	1000	生产地为湖南永州

**表 3 污染源及污染治理设施**

林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程”产生的主要污染物为：大气污染物、废水、噪声和固体废弃物。污染排放情况及治理措施见表 3-1。

**表3-1 污染排放情况及治理措施一览表**

污染源	污染物名称	治理措施	
<b>1. 废气</b>			
有组织 废气	块状原材料破碎工段 (球磨机)	颗粒物	1台球磨机+1套布袋除尘器+1根15米高的排气筒
	块状原材料破碎工段 (雷蒙磨机)	颗粒物	3台雷蒙磨机+3套布袋除尘器+3根18米高的排气筒
	原材料干混工段(罐混机)	颗粒物	2台罐混机+2套布袋除尘器+2根15米高的排气筒
	生产线前半段工序 (下料、搅拌、烘干、破碎、筛分)	颗粒物	4套布袋除尘器+1根20米高的排气筒
	烧结工序(烧结炉炉头)	粉尘、氟化物	单独由1根15米高的排气筒直接排放
	生产线后半段工序 (冷却、成品)	粉尘、氟化物	4套布袋除尘器+1根15米高的排气筒
	燃气锅炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	废气经1根10米排气筒排放
<b>2. 废水</b>			
生活废水	厂区总排口	PH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油	本项目无生产废水产生，生活废水经1座化粪池通过一个排污口排入市政管网，最终进入上街区污水处理厂。
<b>3. 噪声</b>			
除尘器风机	噪声	高噪声设备均设置减震基础，且置于项目车间内。厂区绿化，栽植绿色植物等。	
破碎机			

混料机		
搅拌机		
烘干炉		
雷蒙磨机等		
<b>4. 固体废弃物</b>		
一般固体废弃物	除尘器回收的粉尘	统一收集由郑州市中心保洁清运有限公司处理（协议见附件10）
	生活垃圾	
危险废物	废硅藻土	产生的危险废物用编织袋包装后暂存于车间外半封闭的暂存台上，定期由河南天辰环保科技股份有限公司统一处理（处置合同书见附件11）
	废机油	
	灯管	
	油抹布	
	废酸	
	废碱	

表 4 验收监测概况

<p>对项目环评报告表变更分析报告的主要批复内容</p>	<p>一、同意林肯电气合力（郑州）焊材有限公司提出的变更申请。同意上街区环保局的审查意见，同意《林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”环境影响报告表》变更分析报告结论和建议。</p> <p>二、焊剂生产线必须保持年产 10 万吨不变。1 台 4t/h 燃气锅炉为生产生活提供热源。泡光碱溶解过程中产生的废水要循环使用。</p> <p>三、废硅藻土要按照危险固废有关要求严格管理，要设置符合“三防”要求的临时堆场。</p> <p>四、本项目主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实（项目编号：4101000367），氮氧化物 0.86t/a。</p> <p>五、其他环保要求仍按《郑州合力焊材有限公司焊剂及焊丝生产线建设项目环境影响报告表》及其批复（郑环建（2007）111 号）严格落实。</p> <p>六、上街区环保局要根据变更后的要求，加强监督管理。郑州市环境监察支队做好督查巡查工作。</p>
------------------------------	---

<p>监测项目</p>	<p>有组织废气：颗粒物、总氟化物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物 生活废水：pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油 噪声：厂界噪声</p>
<p>监测点位</p>	<p>有组织废气：块状原材料破碎工段（球磨机）排气筒出口设置 1 个监测点位，块状原材料破碎工段（雷蒙磨机）排气筒出口（共 2 根排气筒）各设置 1 个监测点位、原材料干混工段（2 台罐混机）排气筒出口（共 2 根排气筒）各设置 1 个监测点位、生产线前半段工序（下料、搅拌、烘干、破碎、筛分）排气筒出口设置 1 个监测点位、烧结工序排气筒出口设置 1 个监测点位、生产线后半段工序（冷却、成品）排气筒出口设置 1 个监测点位、燃气锅炉排气筒出口设置 1 个监测点位，共 9 个监测点位； 生活废水：厂区总排口 厂界噪声：在南厂界、西厂界、北厂界外各布设 1 个点位，共 3 个监测点（由于东厂界外为登封路，车流量较大，受交通噪声的影响较大，故本次不予监测。）</p>
<p>监测频次</p>	<p>有组织废气：每天监测 3 次，连续 2 个生产周期 生活废水：每天监测 4 次，连续 2 个生产周期 厂界噪声：昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 个生产周期</p>

监测类别	监测项目	监测方法	检出下限
生活废水	pH	GB/T6920-1986	/
	COD	GB11914-1989 重铬酸盐法	10mg/l
	SS	GB/T11901-1989 重量法	10mg/l
	BOD <sub>5</sub>	HJ505-2009 稀释与接种法	2mg/l
	氨氮	HJ535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/l
	动植物油	HJ637-2012	0.04mg/l
有组织废气	颗粒物	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	2mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	HJ/T67-2001 离子选择电极法	0.06 mg/m <sup>3</sup>
	烟尘	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	2mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T57-2000	6mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》	6mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/
监测仪器	有组织废气：应用 3012H 烟尘（气）测试仪 LH-7 烟尘烟气采样器 电子天平 厂界噪声：噪声统计分析仪 AWA6218B		



**续表 4 验收监测概况**

监测工况	<p>郑州市环境保护监测中心站于 2014 年 2 月 19 日至 2 月 21 日对林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目”一期工程进行了验收监测，现场监测期间该项目运营正常、设备运行稳定。</p> <p>依据现场核查情况，结合该企业提供该项目生产日报表（详见附件 12 及附件 13），计算该企业验收监测期间的工况负荷。详见表 4-1、4-2。</p>			
	<p><b>表 4-1 验收期间工况负荷表</b></p>			
	日期	设计能力 (t/d)	当天生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
	2014. 2. 19	133. 33	107. 01	80. 3
	2014. 2. 20	133. 33	104. 45	78. 3
	2014. 2. 21	133. 33	106. 72	80. 0
	<p>由表 4-1 可知，该企业在验收监测期间生产负荷为 78. 3%~80. 3%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷 75%以上的要求。</p>			
	<p><b>表 4-2 验收期间工况负荷表</b></p>			
	日期	设计能力 (t/d)	当天生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
	2014. 4. 3	133. 33	116. 3	87. 2
2014. 4. 4	133. 33	117. 9	88. 4	
<p>由表 4-2 可知，该企业在验收监测期间生产负荷为 87. 2%~88. 4%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷 75%以上的要求。</p>				

**表 5 验收监测结果与分析**

**1、 有组织废气排放监测**

**(1) 工艺废气排放监测结果**

本项目在块状原材料破碎工段（雷蒙磨机）、原材料干混工段（罐混机）、块状原材料破碎工段（球磨机）、生产线前半段工序（下料、搅拌、烘干、破碎、筛分）、生产线后半段工序（冷却、成品）产生的废气各经配套的袋式除尘器净化，净化后各经不同高度排气筒排放；烧结工序产生的废气直接由15米高排气筒外排。

各工段所排放废气中主要污染物颗粒物排放监测结果见表 5-1。生产线前半段工序（下料、搅拌、烘干、破碎、筛分）、烧结工序、生产线后半段工序（冷却、成品）所排放废气中主要污染物粉尘及总氟化物排放监测结果见表 5-2。

**表 5-1 废气中颗粒物排放监测结果一览表**

监测点位	监测时间	监测次序	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物		排气筒高度 m
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
块状原材料破碎工段(2#雷蒙磨机)排气筒出口	2014. 2. 21	第 1 次	1.73×10 <sup>4</sup>	37	0.60	18
		第 2 次	1.61×10 <sup>4</sup>	25	0.40	18
		第 3 次	1.60×10 <sup>4</sup>	37	0.60	18
块状原材料破碎工段(3#雷蒙磨机)排气筒出口	2014. 2. 20	第 1 次	1.65×10 <sup>4</sup>	29	0.50	18
		第 2 次	1.61×10 <sup>4</sup>	29	0.50	18
		第 3 次	1.64×10 <sup>4</sup>	26	0.40	18
原材料干混工段(1#罐混机)排气筒出口	2014. 2. 19	第 1 次	2.65×10 <sup>3</sup>	23	0.06	15
		第 2 次	2.23×10 <sup>3</sup>	23	0.03	15
		第 3 次	2.65×10 <sup>3</sup>	26	0.07	15

林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程”竣工环境保护验收监测表

	2014. 2. 20	第 1 次	$2.72 \times 10^3$	24	0.06	15
		第 2 次	$2.73 \times 10^3$	20	0.05	15
		第 3 次	$2.40 \times 10^3$	24	0.06	15
原材料干混工段 (2#罐混机) 排气筒出口	2014. 2. 19	第 1 次	$2.22 \times 10^3$	28	0.06	15
		第 2 次	$2.23 \times 10^3$	27	0.06	15
		第 3 次	$2.27 \times 10^3$	23	0.05	15
	2014. 2. 20	第 1 次	$2.22 \times 10^3$	25	0.06	15
		第 2 次	$2.23 \times 10^3$	19	0.04	15
		第 3 次	$2.55 \times 10^3$	23	0.06	15
块状原材料破碎工段 (球磨机) 排气筒出口	2014. 2. 20	第 1 次	$5.18 \times 10^3$	31	0.16	15
		第 2 次	$5.09 \times 10^3$	28	0.14	15
		第 3 次	$5.32 \times 10^3$	33	0.17	15
	2014. 2. 21	第 1 次	$5.27 \times 10^3$	31	0.16	15
		第 2 次	$5.21 \times 10^3$	29	0.15	15
		第 3 次	$4.90 \times 10^3$	31	0.15	15
执行标准: 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准				120	3.5	15
				120	5.9	20
达标情况				达标	达标	达标

由表 5-1 知, 本次验收监测期间, 本项目在块状原材料破碎工段 (球磨机)、块状原材料破碎工段 (雷蒙磨机)、原材料干混工段 (罐混机) 工序产生的废气各经配套的袋式除尘器净化, 净化后各经不同高度排气筒排放, 排气筒高度均达到 (GB16297-1996) 《大气污染物综合排放标准》限值要求 (15 米); 其中主要污染物颗粒物最大排放浓度、排放速率均符合 (GB16297-1996) 《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值要求。

表 5-2 废气中粉尘及氟化物排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测次序	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	粉尘	氟化物	排气筒高度 m
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	总氟排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
生产线前半段 工序（下料、 搅拌、烘干、 破碎、筛分）	2.19	第 1 次	3.75×10 <sup>4</sup>	24	/	20
		第 2 次	3.86×10 <sup>4</sup>	24	/	20
		第 3 次	3.98×10 <sup>4</sup>	22	/	20
	2.20	第 1 次	4.07×10 <sup>4</sup>	22	/	20
		第 2 次	4.04×10 <sup>4</sup>	20	/	20
		第 3 次	4.06×10 <sup>4</sup>	21	/	20
烧结工序排气 筒出口	4.3	第 1 次	9.14×10 <sup>4</sup>	146	0.76	15
		第 2 次	8.53×10 <sup>4</sup>	101	0.71	15
		第 3 次	8.95×10 <sup>4</sup>	63	0.75	15
	4.4	第 1 次	8.52×10 <sup>4</sup>	42	0.65	15
		第 2 次	8.68×10 <sup>4</sup>	28	0.75	15
		第 3 次	8.74×10 <sup>4</sup>	26	0.74	15
生产线后半段 工序（冷却、 成品）排气筒 出口	2.19	第 1 次	5.45×10 <sup>4</sup>	32	0.98	15
		第 2 次	5.38×10 <sup>4</sup>	34	1.03	15
		第 3 次	5.29×10 <sup>4</sup>	30	0.79	15
	2.20	第 1 次	5.11×10 <sup>4</sup>	35	0.82	15
		第 2 次	5.16×10 <sup>4</sup>	33	0.73	15
		第 3 次	5.30×10 <sup>4</sup>	29	0.81	15
执行标准：《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2、表 4 二级标准				200	6	15
达标情况				达标	达标	达标

由表 5-2 知，本次验收监测期间，该项目在生产线前半段工序（下料、

搅拌、烘干、破碎、筛分)、烧结工序、生产线后半段工序(冷却、成品)产生的废气各经不同高度排气筒排放,排气筒高度均达到(GB9078-1996)《工业炉窑大气污染物排放标准》限值要求(15米);其中主要污染物粉尘及总氟化物最大排放浓度均符合(GB9078-1996)《工业炉窑大气污染物排放标准》表2、表4二级标准限值要求。

### (2) 锅炉废气排放监测结果

本项目有一台4t/h的燃气锅炉,所产生废气经10米高排气筒排放。所排放废气中主要污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放监测结果见表5-3。

表5-3 锅炉废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测次序	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	烟尘		二氧化硫		氮氧化物		排气筒高度 m
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
燃气锅炉排气筒出口	2.20	第1次	5.67×10 <sup>3</sup>	14	0.08	16	0.09	98	0.55	10
		第2次	6.00×10 <sup>3</sup>	11	0.07	18	0.11	110	0.67	10
		第3次	5.79×10 <sup>3</sup>	14	0.08	15	0.09	108	0.63	10
	2.21	第1次	5.93×10 <sup>3</sup>	12	0.07	12	0.07	119	0.69	10
		第2次	5.85×10 <sup>3</sup>	15	0.09	12	0.07	123	0.70	10
		第3次	5.82×10 <sup>3</sup>	17	0.09	10	0.06	116	0.66	10
执行标准:《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表1、表2 II时段				50	/	100	/	400	/	8

达标情况	达标	/	达标	/	达标	/	达标
------	----	---	----	---	----	---	----

由表 5-3 知，本次验收监测期间，该项目一台 4t/h 的燃气锅炉产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 表 1、表 2 II 时段标准限值要求。

## 2、生活废水排放监测结果

本次验收监测期间，本项目无生产废水，因此只对厂区生活废水排放情况进行监测。厂区总排口废水排放监测结果见表 5-4。

表 5-4 厂区总排口废水排放监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测频次	化学需氧量	氨氮	BOD <sub>5</sub>	动植物油	悬浮物	pH
2014. 2. 19	厂区总排口	第 1 次	41	14. 2	26	0. 52	46	7. 51
		第 2 次	45	15. 8	29	0. 58	54	7. 54
		第 3 次	43	2. 16	27	0. 63	42	7. 57
		第 4 次	39	2. 43	30	0. 68	57	7. 61
	日均值			42	8. 6	28	0. 60	50
2014. 2. 20	厂区总排口	第 1 次	38	11. 9	26	0. 48	78	7. 46
		第 2 次	40	8. 35	28	0. 54	217	7. 44
		第 3 次	44	12. 2	25	0. 60	89	7. 50
		第 4 次	42	13. 3	27	0. 65	64	7. 46
	日均值			41	11. 4	27	0. 57	112
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准			500	-	300	100	400	6-9

达标情况	达标	-	达标	达标	达标	达标
------	----	---	----	----	----	----

由表5-4可知，本次验收监测期间，该项目厂区总排口废水经化粪池处理后，外排废水中pH测定值、COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物和动植物油日均值浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求。

### 续表5 验收监测结果与分析

#### 3、厂界噪声监测

本次验收监测期间，由于东厂界外为登封路，受交通噪声的影响，故不予监测。因此，本次只对该项目北厂界、西厂界和南厂界噪声进行了监测，每天昼间、夜间各监测1次，测量项目为等效连续A声级。厂界噪声监测结果见表5-5，噪声监测点位图见附图2。

表 5-5 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

监测日期	监测时段	北厂界 (1#)	西厂界 (2#)	南厂界 (2#)
2014. 2. 19	昼间	55.3	57.2	53.6
	夜间	48.4	49.1	47.8
2014. 2. 20	昼间	54.1	57.3	53.7
	夜间	48.5	49.3	47.6
执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2类标准		昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)		

由表 5-5 可知，本次验收监测期间，该项目北厂界 (1#)、西厂界 (2#) 和南厂界 (3#) 昼间、夜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 类标准限值的要求。



#### 4、废气主要污染物总量控制

根据验收监测结果，计算该项目外排废气中主要污染物氮氧化物的年排放总量，计算结果见表 5-6。

表 5-6 总量控制指标落实情况

废气	项目	排放速率 (kg/h)	污染物排放浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	年工作时间 (d/a)	年排放总 量 (t/a)	总量控制 指标 (t/a)	达标 情况
锅炉 废气	氮氧 化物	0.65	123	300	0.59	0.86	达标
备注		1. 污染物排放速率按验收监测期间两日平均值计算； 2. 运行时间按 3h/d, 300d/a 计。					

由表 5-6 可知：依据本次验收监测结果计算，该项目外排废气中氮氧化物排放总量为 0.59t/a，符合郑州市环境保护局分配预支的增量指标（项目编号：4101000367）氮氧化物≤0.86t/a 总量控制指标要求。

**表6 环保检查结果**

该项目建设地点与环评设计一致。目前主要生产车间及相关辅助设施已建成，并投入试运行。依据环评报告表、环评变更报告表及环保局批复意见，对该公司环保设施进行了检查，检查结果见表 6-1。

**表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表**

项目	主要环评、环评变更及环评批复要求	项目实际建设情况	检查结果
生产能力	焊剂生产线必须保持年产 10 万吨不变。1 台 4t/h 燃气锅炉为生产生活提供热源。泡光碱溶解过程中产生的废水要循环使用。	实际建设 4 条焊剂生产线，目前一期工程是年产 4 万吨焊剂。1 台 4t/h 燃气锅炉为生产生活提供热源，所排废气均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表 1、表 2 II 时段标准限值要求。泡光碱溶解过程中产生的废水循环使用。	基本相符
废气	有组织废气 同意报告表提出的废气处理措施。建设单位加强管理，保证废气防治正常运转，废气达标排放。	本项目在块状原材料破碎工段（球磨机）、块状原材料破碎工段（雷蒙磨机）、原材料干混工段（罐混机）工序产生的废气各经配套的袋式除尘器净化，净化后各经不同高度排气筒排放，排气筒高度均达到（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》限值要求（15 米）；其中主要污染物颗粒物最大排放浓度、排放速率均符合（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值要求。本项目在生产前半段工序（下料、搅拌、烘干、破碎、筛分）、烧结工序、生产线后半段工序（冷却、成品）产生的废气各经不同高度排气筒排放，排气筒高度均达到（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》限值要求（15 米）；其中主要污染物粉尘及总氟化物最大排放浓度均符合（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2、表 4 二级标准限值要求。	相符
废水	生活废水 烧结机、烘干机冷却水要循环使用，不得外排；生活污水经处理后外排，外排废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相应标准。	本次验收监测期间，厂区总排口污水经化粪池处理后外排，外排废水中各污染因子均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入市政管网，最终进入上街区污水处理厂。	相符
噪声	厂界噪声 厂界噪声要求达到《工业企业厂界噪声保证》(GB12348-90)中 II 类标准：昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	本次验收监测期间，由于东厂界外为登封路，受交通噪声的影响不予监测。该项目北厂界(1#)、西厂界(2#)和南厂界(3#)昼间、夜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 类标准限值的要求。	相符

林肯电气合力(郑州)焊材有限公司“焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程”竣工环境保护验收监测表

<p>固体 废弃物</p>	<p>废硅藻土要按照危险固废有关要求严格管理,要设置符合“三防”要求的临时堆场。</p>	<p>袋式除尘器回收的粉尘及生活垃圾统一收集由郑州市中心保洁清运有限公司处理(协议见附件10);危险废物统一由河南天辰环保科技股份有限公司处理(处置合同见附件11)</p>	<p>相符</p>
<p>/</p>	<p>本项目主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实(项目编号:4101000367),氮氧化物0.86t/a。</p>	<p>依据本次验收监测结果计算,该项目外排废气中氮氧化物排放总量为0.59t/a,符合郑州市环境保护局分配预支的增量指标(项目编号:4101000367)氮氧化物≤0.86t/a总量控制指标要求。</p>	<p>相符</p>

## 表7 验收监测结论及建议

### 结论:

1、林肯电气合力(郑州)焊材有限公司焊剂及焊丝生产线建设项目一期工程(4条生产线4万吨焊剂)严格执行了环境保护三同时制度,建设地点、厂区布局与环评变更相符合。

2、本次验收监测期间,经检查各生产设备均运行正常,该项目一期工程满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷75%以上的要求。

3、本次验收监测期间:本项目在块状原材料破碎工段(球磨机)、块状原材料破碎工段(雷蒙磨机)、原材料干混工段(罐混机)工序产生的废气各经配套的袋式除尘器净化,净化后各经不同高度排气筒排放,排气筒高度均达到(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》限值要求(15米);其中主要污染物颗粒物最大排放浓度、排放速率均符合(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值要求。

本项目在生产前半段工序(下料、搅拌、烘干、破碎、筛分)、烧结工序、生产线后半段工序(冷却、成品)产生的废气各经不同高度排气筒排放,排气筒高度均达到(GB9078-1996)《工业炉窑大气污染物排放标准》限值要求(15米);其中主要污染物粉尘及总氟化物最大排放浓度均符合(GB9078-1996)《工业炉窑大气污染物排放标准》表2、表4二级标准限值要求。

本项目一台4t/h的燃气锅炉产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表1、表2II时段

标准限值要求。

4、本次验收监测期间，该项目厂区总排口废水经化粪池处理后，外排废水中 pH 测定值、COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物和动植物油日均值浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求。

5、本次验收监测期间，由于东厂界外为登封路，受交通噪声的影响不予监测。该项目北厂界（1#）、西厂界（2#）和南厂界（3#）昼间、夜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 类标准限值的要求。

6、依据本次验收监测结果计算，该项目外排废气中氮氧化物排放总量为 0.59t/a，符合郑州市环境保护局分配预支的增量指标（项目编号：4101000367）氮氧化物≤0.86t/a 总量控制指标要求。

7、项目营运期产生的各类固废进行分类收集，分类处置。袋式除尘器回收的粉尘及生活垃圾统一收集由郑州市中心保洁清运有限公司处理；危险废物统一由河南天辰环保科技股份有限公司处理。

#### **建议：**

- 1、加强生产过程中运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。
- 2、加强各项污染控制设施的运行管理，定期维护、检修，确保设施完好，并使其正常运转。
- 3、建议烘干工序产生的废气经除尘器处理后再排放，保证其长期稳定达标排放。