

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保 设施、设备更新及生产区域道路硬化和 生产区域封闭项目竣工验收监测报告表

建设单位： 四川济鹏建材有限公司内江分公司

编制单位： 四川济鹏建材有限公司内江分公司

二零一九年十月

建设单位法人代表：谭军

项目负责人：谭军

填表人：高峰

建设单位 四川济鹏建材有限公司内江
分公司（盖章）

电话： 13320701332

传真： /

邮编： 641005

地址： 内江市市中区白马镇云坛村
白马电厂灰坝旁

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 环保设施图

附件

附件 1 “年产 50 万吨商品混凝土粉煤灰生产线”项目备案

附件 2 内市区环函（2009）51 号

附件 3 验收意见

附件 4 备案通知书

附件 5 内市区环函（2014）29 号

附件 6 验收意见

附件 7 允许夜间生产的函

附件 8 设备运行记录

附件 9 应急预案备案表

附件 10 农肥协议

附件 11 检测报告

附件 12 营业执照

附件 13 “粉煤灰生产线烟气处理设施项目”检测报告

附件 14 “粉煤灰生产线烟气处理设施项目”验收意见

附件 15 监督性检测报告

附件 16 “粉煤灰生产线烟气处理设施项目”由来

附件 17 项目由来

1 项目由来

我国是产煤大国，煤炭是电力生产的基本燃料。电力工业的迅速发展，带来了煤灰渣总量逐年增加。四川济鹏建材有限公司内江分公司于 2009 年投资 1980 万元建设“年产 50 万吨商品混凝土粉煤灰生产线”，使用四川内江白马发电总厂多年积存的陈旧性煤灰渣作为原料生产混凝土使用的粉煤灰。2009 年 10 月 20 日，内江市市中区经济委员会以内市区经技改备案（2009）20 号同意“年产 50 万吨商品混凝土粉煤灰生产线”项目备案（见附件 1）；2009 年 11 月，南充市环境科学研究院编制了该项目的环境影响评价报告；2009 年 12 月 11 日，内江市市中区环境保护局以内市区环函（2009）51 号文对该项目进行了批复（见附件 2）；2010 年 12 月 28 日，内江市市中区环保局对本项目进行验收，并出具验收意见（见附件 3）。2014 年，由于原有产能仅能达到 30 万吨煤灰渣生产处理能力，四川济鹏建材有限公司内江分公司在厂内进行技改，建设“新增一条粉煤灰生产线项目”，形成全厂年产 45 万吨粉煤灰生产能力；2014 年 3 月 20 日，内江市市中区经济和信息化局以川投资备[51100214032002]0001 号对该项目进行备案（见附件 4）；2014 年 4 月，绵阳市环境科学研究院编制了该项目环境影响报告表；2014 年 4 月 24 日，内江市市中区环境保护局以内市区环函(2014)29 号对该项目进行批复(见附件 5)；2014 年 12 月 16 日，内江市市中区环境保护局对该项目进行验收(见附件 6)。2016 年，我公司进行噪声和粉尘整改，2016 年 5 月 5 日，内江市市中区环境保护局以内市区环函[2016]68 号文同意我公司进行夜间生产；因项目建设年代久远，部分设备已老化，原环评要求的烘干窑烟气治理措施（在煤内掺入石灰进行脱硫，经脉冲布袋除尘器

处理)已不能达到现有环保要求,企业于2018年9月7日向内江市市中区环保局请示进行环保设施、设备更新,环保局已同意更新,要求完成后进行专项验收(见附件16);我公司于2019年1月增设1台烟气处理设施(双碱脱硫),于2019年1月25、26日由四川精创检测技术有限公司对该设施排气筒进行检测,2019年2月20日,对该烟气处理设施进行了竣工达标验收(验收意见见附件14)。

我公司生产过程中发现原烟气处理设施风机风量较小,无法充分收集烟气,影响生产,故计划再增设一套烟气处理设施,且我公司为降低对周围环境的影响,将道路和堆场进行硬化,生产区域进行封闭,公司于2019年7月2日向内江市市中区环境保护局请示进行“环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目”,内江市市中区环境保护局同意在生产工艺不变,产能不新增情况下同意更新,建成完成后需进行验收(见附件17),本项目于2019年3月开工建设,2019年8月建成,建设过程中未改变生产工艺,未新增产能;2019年9月4、5日,我公司委托四川瑞兴环保检测有限公司对本项目进行了验收监测,我公司于2019年10月编制完成“环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目”(以下简称“本项目”)竣工验收监测报告表。

本项目厂区历次项目环评及竣工验收情况表

时间	项目名称	项目由来	建设内容	环评批复	验收情况
2009年11月	年产50万吨商品混凝土粉煤灰生产线	新建生产线	年产50万吨商品混凝土粉煤灰	内市区环函(2009)51号	2010年12月28日,内江市市中区环保局出具验收意见
2014年4月	新增一条粉煤灰生产线项目	原生产线产能实际为30万吨,新增球磨机,达到产45万吨商品混凝土粉煤灰	新增球磨机,新增年产15万吨商品混凝土粉煤灰	内市区环函(2014)29号	2014年12月16日,内江市市中区环保局出具验收意见
2016年	/	噪声、粉尘治理整改,申请夜间生产	输送带采用封闭作业,在办公、生活区加强喷淋减少扬尘;露天场地表面采用篷布覆盖,临河边采用军用篷布做的10米高柔性围墙遮挡扬尘;将原烟道加长至4米,由原来空中排放改为向深60米的灰坝地下排放,并经过混风室弯道降尘;砌隔音墙,用高8米,长35米的双层泡沫夹心彩钢把磨机围挡,起到了较好的隔音作用。	/	2016年5月5日,内江市市中区环境保护局以内市区环函(2016)68号同意夜间生产
2019年1月	粉煤灰生产线烟气处理设施项目	因项目建设年代久远,部分设备已老化,原环评要求的烘干窑烟气治理措施(在煤内掺入石灰进行脱硫,经脉冲布袋除尘器处理)已不能达到现有环保要求	新增1套粉煤灰生产线烟气处理设施	新增环保设施,未进行环评,已向内江市市中区环境保护局请示工艺不变,产能不新增情况下更新,并取得环保局同意,要求进行验收。	2019年1月,邀请专家及内江市市中区环保局进行“粉煤灰生产线烟气处理设施项目”竣工达标验收。
2019年10月	环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封	生产过程中发现原烟气处理设施风机风量较小,无法充分收集烟气,影响生	生产区域道路和堆场硬化、生产区域封闭,新增1套粉煤灰生产线烟气处理设施	新增环保设施/措施,未进行环评,已向内江市市中区环境保护局请示	本次验收

	闭项目（本项目）	产，故再增设一套烟气处理设施，为降低对周围环境的影响，将生产区域道路进行硬化，生产区域进行封闭		工艺不变，产能不新增情况下更新，并取得环保局同意，要求进行验收。	
--	----------	---	--	----------------------------------	--

根据环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》“第五条 建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告”。我公司根据相关文件的规定和要求，结合我公司实际销售情况，并查阅了相关技术资料，对项目进行了自查，委托四川瑞兴环保检测有限公司分别于2019年9月4、5日对本项目进行了验收监测。我公司根据监测报告和相关资料，于2019年11月编制完成该项目竣工验收监测报告表。

本次环境保护验收的范围为：

生产区域道路和堆场硬化、生产区域封闭、新增的1套粉煤灰生产线烟气处理设施。

其余建设内容已进行验收，本项目不再重复验收，仅进行回顾性描述。

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭
项目竣工验收监测报告表

表一

建设项目名称	环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目				
建设单位名称	四川济鹏建材有限公司内江分公司				
建设项目性质	新建、技改				
建设地点	内江市市中区白马镇云坛村白马电厂灰坝旁				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	/	开工建设时间	2019年3月		
调试时间	2019年8月	验收现场监测时间	2019年9月4、5日		
环评报告表 审批部门	/	环评报告表 编制单位	/		
环保设施设计单位	四川创智恒环保科 技有限公司	环保设施施工单 位	四川创智恒环保科技有限公 司		
实际总概算	/	环保投资	272万元	比例	/
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 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》（2017.7.16）；</p> <p>2、环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）；</p> <p>3、生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（2018.5.15）；</p> <p>4、四川省环境保护厅办公室《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固废）工作的通知》（2018.3.2）；</p> <p>5、内江市市中区经济委员会内市区经技改备案(2009)20 号同意“年产 50 万吨商品混凝土粉煤灰生产线”项目备案（2009.10.20）；</p> <p>6、南充市环境科学研究院《四川济鹏建材有限公司内江分公司年产 50 万吨商品混凝土粉煤灰生产线项目环境影响报告表》（2009.11）；</p> <p>7、内江市市中区环境保护局内市区环函（2009）51 号《关于四川济鹏建材有限公司内江分公司年产 50 万吨商品混凝土粉煤灰生产线环境影响报告表的批复》（2009.12.11）；</p>				

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭
项目竣工验收监测报告表

	<p>8、内江市市中区环保局验收意见（2010.12.28）；</p> <p>9、内江市市中区经济和信息化局川投资备[51100214032002]0001号《企业投资项目备案通知书》（2014.3.20）；</p> <p>10、绵阳市环境科学研究院《四川济鹏建材有限公司内江分公司新增一条粉煤灰生产线项目环境影响报告表》（2014.4）；</p> <p>11、内江市市中区环境保护局以内市区环函（2014）29号《四川济鹏建材有限公司内江分公司新增一条粉煤灰生产线项目环境影响报告表的批复》（2014.4.24）；</p> <p>12、内江市市中区环境保护局验收意见（2014.12.16）；</p> <p>13、内江市市中区环境保护局内市区环函[2016]68号文《关于四川济鹏建材有限公司内江分公司整改验收相关问题的函》（2016.5.5）（允许夜间生产的文件）；</p> <p>14、四川济鹏建材有限公司内江分公司《关于环保设施、设备更新的请示》（2018.9.7）；</p> <p>15、《四川济鹏建材有限公司内江分公司粉煤灰生产线烟气处理设施项目竣工达标验收监测报告表》（2019.1）；</p> <p>16、四川济鹏建材有限公司内江分公司粉煤灰生产线烟气处理设施项目竣工达标验收意见（2019.1.30）；</p> <p>17、四川济鹏建材有限公司内江分公司《关于环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和密封的请示》（2019.7.2）。</p>								
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>1、有组织：烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑二级标准；二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4燃煤（油）炉窑二级标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。</p> <p>无组织：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。</p> <p style="text-align: center;">标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类型</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">验收标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">标准</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">60dB（A）</td> </tr> </tbody> </table>	类型	验收标准		噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准	昼间	60dB（A）
类型	验收标准								
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准							
	昼间	60dB（A）							

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目竣工验收监测报告表

		夜间	50dB (A)		
		标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准		
		昼间	60dB (A)		
		夜间	50dB (A)		
	有组织废气	标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2干燥炉、窑二级标准		
		项目	标准限值 (mg/m ³)		
		烟尘(颗粒物)	200		
		烟气黑度	1(无量纲)		
		标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4燃煤(油)炉窑二级标准		
		项目	标准限值 (mg/m ³)		
		二氧化硫	850		
		标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准		
		项目	标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
		颗粒物	120	3.5	15
		无组织废气	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	
项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)				
颗粒物	1.0				

表二

2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于内江市市中区白马镇云坛村白马电厂灰坝旁。地理位置见附图 1。

项目北面和东面均为农地，项目东北面、东面为白马电厂灰坝；东面紧邻一条公路；项目东南面 140 米为内江市和一新型建材有限责任公司；项目南面为农地；项目西面为斜坡、铁路；项目西北面 150 米为白马电厂 69 万循环流化床煤堆场。项目平面布置图见附图 2、项目外环境关系图见附图 3。

2.2 项目建设概况

2.2.1 项目名称、性质及地点

建设项目名称：环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目

建设地点：内江市市中区白马镇云坛村白马电厂灰坝旁（项目中心经纬度：N：29°30'54.20"，E：105°01'14.42"）。

2.2.2 建设规模、内容及工程投资

（1）项目内容及规模

本项目主要建设内容如下：

- ①新增 1 套烟气处理设施，包括烟气净化塔，配套沉淀池、循环池以及排气筒等；
- ②生产区域道路、堆场进行全面硬化，共计道路及堆场硬化面积为 1.5 万平方米；
- ③设置 3.5 万平米彩钢棚将加工区和堆场进行封闭。

（2）项目投资

本项目投资均为环保投资，共计总投资为 272 万元。

全厂项目组成见表 2-1，本项目建设内容及规模见表 2-2。

表 2-1 全厂项目组成

项目	建设内容	验收时间和文号	验收情况	
产能	全厂 45 万吨粉煤灰生产能力	已于 2010 年 12 月 28 日和 2014 年 12 月 16 日完成验收，由内江市市中区环保局出具验收意见	已验	
主体工程	生产车间，布置球磨车间、烘干车间、半成品库，并配套球磨机、烘干机和沸腾窑			
辅助工程	化验室			
公用工程	供电、供气系统			
	给水系统			
	道路、绿化			
办公及生活设施	机修车间、配电房、操作室、变压器室等			
仓库或其他	办公、职工食堂（综合楼）、厕所			
	原料库、成品库、半成品库			
环保措施	废气	半成品库、和成品库库顶均安装脉冲单机袋收尘器	已于 2010 年 12 月 28 日和 2014 年 12 月 16 日完成验收，由内江市市中区环保局出具验收意见	已验
		球磨粉尘、风选粉尘经脉冲袋收尘器处理后经 25 米高排气筒排放	已于 2010 年 12 月 28 日和 2014 年 12 月 16 日完成验收，本项目进行全厂封闭时，原排气筒布置于车间内部，将排气筒引至车间顶部排放。	原项目已验，本次排气筒引至车间顶部排放
		皮带输送带沿皮带走向设置条带状降式围挡	申请夜间生产整改内容，2016 年 5 月 5 日，内江市市中区环境保护局内市区环函（2016）68 号同意夜间生产	申请夜间生产整改内容，已验
		生产厂区均设置彩钢棚围挡	/	本次验收
		生产区道路、堆场进行全硬化	/	本次验收
		进出口设置自动洗车设备，进出车辆轮胎经洗车设备进行清洗；道路和厂区设置洒水车和炮雾机降尘	/	厂区日常环保措施
		经油烟净化器进行处理后排放	/	厂区日常环保措施
	烘干尾气经脉冲布袋除尘器处理后进入喷淋沉降室+烟气净化塔处理后经 1 套烟气净化塔（钠碱双碱法）处理后分别经 16 米排气筒排放。	2019 年 1 月，邀请专家及内江市市中区环保局进行“粉煤灰生产线烟气处理设施项目”竣工达标验收	已验	

	烘干尾气新增 1 套烟气净化塔（钠碱双碱法）处理后分别经 19 米排气筒排放。	/	本次验收
废水	生活废水处理设施（隔油池、预处理池）	已于 2010 年 12 月 28 日和 2014 年 12 月 16 日完成验收，由内江市市中区环保局出具验收意见	已验
	烟气净化塔废水处理设施（沉淀池、循环池）	2019 年 1 月，邀请专家及内江市市中区环保局进行“粉煤灰生产线烟气处理设施项目”竣工达标验收	已验
	新增烟气净化塔废水处理设施（沉淀池、循环池）	/	本次验收
噪声	低噪声设备、基座减振	已于 2010 年 12 月 28 日和 2014 年 12 月 16 日完成验收，由内江市市中区环保局出具验收意见	已验
	生产厂区设置彩钢棚围挡	/	本次验收

表 2-2 本项目建设内容及规模

名称	主要参数	备注
烟气净化塔	风量为 450000m ³ /h,内径为 6800mm,设计脱硫效率≥95%	排气筒高度 19 米
沉淀池	3 级沉淀，容积分别为 100m ³ 、100m ³ 、100m ³	处理烟气净化塔废水
循环池	1 个，容积为 100m ³	处理后的烟气净化塔废水循环
生产区道路和堆场硬化	生产区道路和堆场共计 1.5 万平方米，全部进行水泥硬化	过往车辆降噪，降尘
生产区封闭	加工区和堆场四周和顶部进行围挡，设置面积为 3.5 万平米彩钢棚，将加工区进行封闭	生产区设备降噪

2.2.3 主要设备清单

全厂主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 全厂主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	实际数量	单位	备注
1	煤灰采集系统		4	套	原有
2	燃煤沸腾窑	625 型×2 825 型 925 型	4	套	原有
3	三筒烘干机	3.6×8m (×2) 3×25m 4×20m	4	套	原有
4	成品储存罐	13×20m 10×14m (2 台)	3	个	原有
5	皮带输送机		8	套	原有
6	球磨机	Φ3×11m	1	台	原有
		Φ3.5×14m	1	台	原有
		Φ2.6×13m	1	台	原有
7	单螺杆空压机	FHGD-75F12/0.8	3	台	原有
8	半成品罐	Φ10×14m 2 台 Φ15×20m	3	台	原有
9	气相脉冲袋收尘器 配沸腾窑引风机	PPW96-2×6(1152 根布袋)	4	台	原有
10	气相脉冲袋收尘器	PPC64-4 (256 根布袋)	2	台	原有
11	气相脉冲袋收尘器	PPCS32-4	4	台	原有
12	气相脉冲袋收尘器	/	3	台	原有
13	皮带输送机	B650×32m, 输送量 100m ³ /h	1	台	原有
14	皮带输送机	B650×45m, 输送量 100m ³ /h	1	台	原有
15	皮带输送机	B650×45m, 输送量 100m ³ /h	1	台	原有
16	皮带输送机	B650×45m, 输送量 100m ³ /h	1	台	原有
17	斗式提升机	NE100×24m, 输送量 50m ³ /h	1	台	原有
18	拉链机	FU350×10m, 输送量	1	台	原有

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭
项目竣工验收监测报告表

		64m ³ /h			
19	脉冲单机袋收尘器	HMC88B, 处理风量 4000m ³ /h	1	台	原有
20	脉冲单机袋收尘器	HMC64B, 处理风量 3000m ³ /h	1	台	原有
21	螺旋给料机	ψ 300×3m, 输送量 10-50t/h	1	台	原有
22	螺旋秤	ψ 300×3m, 输送量 10-50t/h	1	台	原有
23	皮带秤	B650×4m, 输送量 5-50t/h	1	台	原有
24	皮带秤	B650×9m, 输送量 5-50t/h	1	台	原有
25	空气斜槽输送机	XZ250×6.5M, 斜度 5° ; 输送量 50t/h	1	台	原有
26	气箱脉冲袋收尘器	PPCS96-6, 处理风量 40000m ³ /h	1	台	原有
27	风机	5-48-10.5D, 风量 35000-40000m ³ /h	1	台	原有
29	半成品库	Ψ 5.5×13m、100t	1	个	原有
30	半成品库	Ψ 6×23m、300t	1	个	原有
31	脱硫塔	风量为 168000m ³ /h	1	套	原有
32	脱硫塔	风量为 450000m ³ /h	1	套	本次 新增

2.2.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料表

序号	名称	实际耗量	来源
主(辅)料	煤灰渣	60 万 t/a	电厂
	粉煤	3 万 t/a	外购
能源	电 (KW·h)	1134 万	国家电网
水耗	自来水	2130m ³ /a	城镇给水管网

2.2.5 工作制度及劳动定员

全厂劳动定员 60 人，项目年工作 300 天，实行三班制，每个班时 8 小时，

全天 24 小时生产。

2.2.6 水平衡图

项目排水采用雨污分流制，全厂产生的食堂废水经隔油池处理后和生活废水预处理池处理后用于周边农田施肥，洗车废水经沉淀池处理后回用；沉降室和脱硫塔喷淋废水经沉淀后回用。

项目水平衡图如下：

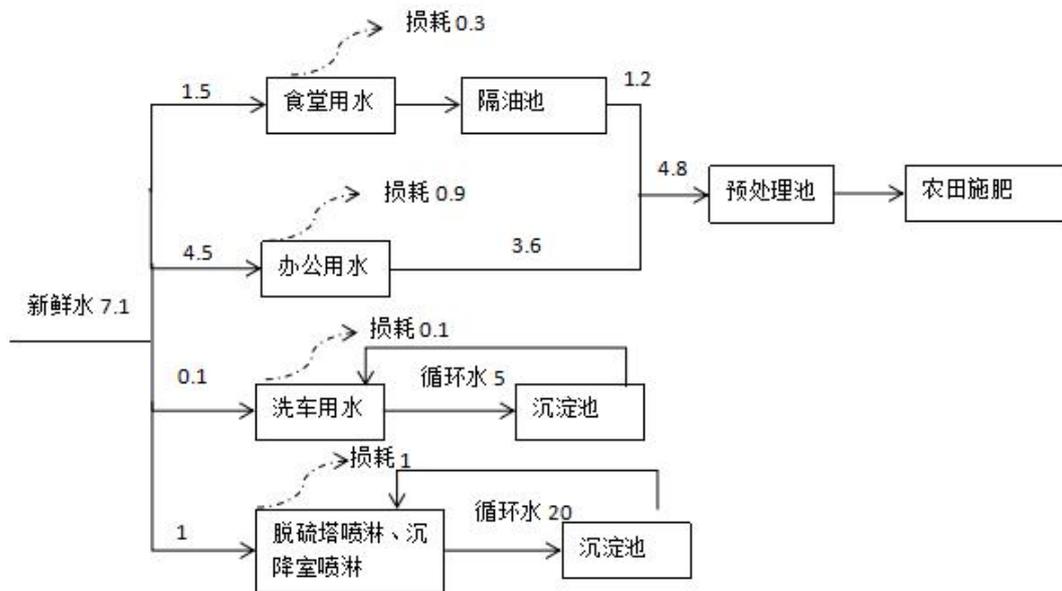


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.2.7 生产工艺及产污流程

全厂工艺流程及产污位置见下图。

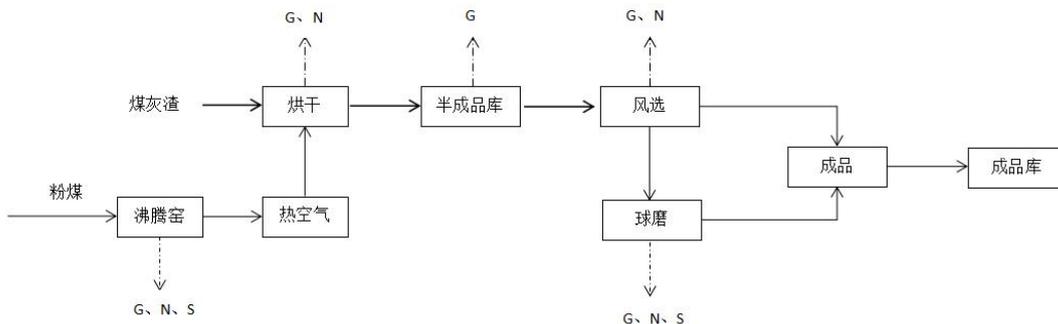


图 2-2 运营期工艺流程及产污位置示意图

生产工艺流程简述：

本项目原料来源于白马发电总厂煤灰渣，煤灰渣经过皮带输送机运送至三筒烘干系统，经沸腾窑送来的热风烘干，送至风选机，将符合要求的细粉料选出即

为成品，大颗粒送至球磨机磨成细粉运至成品库。

表三

本项目验收内容为生产区域道路硬化、生产区域封闭、新增的 1 套粉煤灰生产线烟气处理设施。产生的污染物为：烘干尾气、脱硫塔喷淋废水、厂区设备运行噪声、脱硫石膏、进出车辆粉尘。对全厂污染治理措施进行回顾性描述。

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水为脱硫塔喷淋废水。

全厂废水包括生活废水、洗车废水、沉降室和脱硫塔喷淋废水。

表 3-1 废水排放及处理措施

污染源	主要污染物	实际处理设施及排放去向	验收情况
生活废水	SS、动植物油、COD、BOD5、氨氮	食堂废水经隔油池汇同生活污水进入预处理池处理后用于农田施肥	已验
洗车废水	SS	洗车废水经沉淀池处理后回用	已验
沉降室喷淋废水	SS	经沉淀池处理后回用	已验
脱硫塔喷淋废水	SS	原脱硫塔喷淋废水进入循环池处理后回用	已验
		新增脱硫塔喷淋废水进入沉淀池处理后回用	本次验收

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目产生的废气为烘干尾气、堆场粉尘、进出车辆粉尘。

全厂废气主要为：半成品库粉尘、成品库粉尘、球磨粉尘、风选粉尘、皮带输送机粉尘、堆场粉尘、进出车辆粉尘、运输扬尘、食堂油烟、烘干废气。

表3-2 废气排放及处理措施

污染源	主要污染物	实际处理设施及排放去向	排气筒根数及高度	验收情况
半成品库粉尘、成品库粉尘	颗粒物	半成品库、和成品库库顶均安装有脉冲单机袋收尘器处理粉尘	无组织	已验
球磨粉尘、风选粉尘	颗粒物	3套脉冲袋收器处理后经排气筒排放	3根25米高排气筒	已验，因本项目车间顶部进行封闭，将原车间内部排气筒加长至

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目竣工验收监测报告表

				厂房顶部。
皮带输送机粉尘	颗粒物	皮带输送带沿皮带走向设置条带状降式围挡，皮带输送机粉尘在车间内沉降	无组织	已验
堆场粉尘	颗粒物	项目原料均为湿式煤渣，原料堆场顶部和四周均设置彩钢棚围挡，仅预留进出口，堆场粉尘沉降在车间内部。	无组织	已验
进出车辆粉尘	颗粒物	项目进出口设置自动洗车设备，进出车辆轮胎经洗车设备进行清洗，	无组织	已验
		厂区道路和堆场进行硬化	无组织	本次验收
运输扬尘	颗粒物	成品进入全密闭罐装车，粉尘产生量较少	无组织	已验
食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理	食堂顶部排放	已验
烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经脉冲布袋除尘器处理后进入喷淋沉降室和脱硫塔（钠碱双碱法）处理后经排气筒排放。	1根16米	已验
		新增一套烟气净化装置，原喷淋除尘室尾气部分引入新增的脱硫塔处理后经排气筒排放	1根19米	本次验收

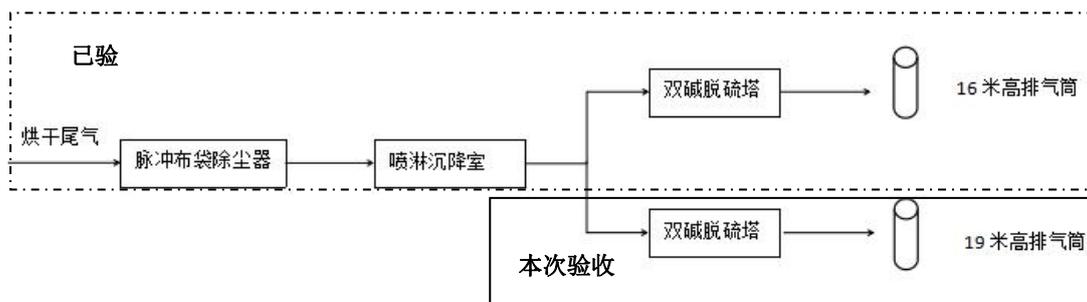


图 3-1 烘干尾气处理流程

3.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要为厂区球磨机、风机、分选机、烘干机等设备运行时产生的噪声。

表 3-3 噪声治理措施

噪声源	噪声治理措施	验收情况
球磨机、风机、分选机、烘干机等设备	基座减震、球磨机单独隔声降噪	已验

	生产厂区四周和顶部进行围挡，设置面积为3.5万平米彩钢棚，将加工区进行封闭	本次验收
--	---------------------------------------	------

3.4 固废的产生及治理

本项目产生的一般固体废物主要为：脱硫石膏。

全厂产生的一般固体废物主要为：煤灰渣、生活垃圾、脱硫石膏、石块。

表 3-4 固体废弃物处置措施

序号	类别	废弃物名称	来源	产生量 (t/a)	处置措施	验收情况
1	一般固废	生活垃圾	生活	17.5	由环卫部门收运	已验
2		煤灰渣	厂区内	1200	作为原料进行回收利用	已验
3		脱硫石膏	脱硫塔	70	作为原料进行回收利用	已验，本次新增脱硫石膏
4		石块	煤渣原料	70	厂区路面平整	已验

3.5 污染源及处理设施

污染源及处理设施一览表见表 3-5。

表 3-5 污染源及处理设施一览表

污染源	主要污染物	实际处理设施及排放去向	验收情况
生活废水	SS、动植物油、COD、BOD5、氨氮	食堂废水经隔油池汇同生活污水进入预处理池处理后用于农田施肥	已验
洗车废水	SS	洗车废水经沉淀池处理后回用	已验
沉降室喷淋废水	SS	经沉淀池处理后回用	已验
脱硫塔喷淋废水	SS	原脱硫塔喷淋废水进入循环池处理后回用	已验
		新增脱硫塔喷淋废水进入沉淀池处理后回用	本次验收
半成品库粉尘、成品库粉尘	颗粒物	半成品库、和成品库库顶均安装有脉冲单机袋收尘器处理粉尘	已验
球磨粉尘、风选粉尘	颗粒物	3套脉冲袋收器处理后经排气筒排放	已验，因本项目车间顶部进行封闭，将原车间内部排气筒加

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭
项目竣工验收监测报告表

			长至厂房顶部。
皮带输送机粉尘	颗粒物	皮带输送带沿皮带走向设置条带状降式围挡，皮带输送机粉尘在车间内沉降	已验
堆场粉尘	颗粒物	项目原料均为湿式煤渣，原料堆场顶部和四周均设置彩钢棚围挡，仅预留进出口，堆场粉尘沉降在车间内部。	本次验收
进出车辆粉尘	颗粒物	项目进出口设置自动洗车设备，进出车辆轮胎经洗车设备进行清洗，	已验
		厂区道路进行硬化	本次验收
运输扬尘	颗粒物	成品进入全密闭罐装车，粉尘产生量较少	已验
食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理	已验
烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经脉冲布袋除尘器处理后进入喷淋沉降室和脱硫塔（钠碱双碱法）处理后经排气筒排放。	已验
		新增一套烟气净化装置，原喷淋降尘室尾气部分引入新增的脱硫塔处理后经排气筒排放	本次验收
球磨机、风机、分选机、烘干机等设备	噪声	基座减震、球磨机单独隔声降噪	已验
		生产厂区四周和顶部进行围挡，设置面积为 3.5 万平米彩钢棚，将加工区进行封闭	本次验收
生活垃圾	一般固废	由环卫部门收运	已验
煤灰渣		作为原料进行回收利用	已验
脱硫石膏		作为原料进行回收利用	已验，本次新增脱硫塔，故新增脱硫石膏
石块		厂区路面平整	已验

3.6 环保设施投资

全厂总投资 2280 万元，环保投资为 824.1 万元，其中本次项目新增环保投资 272 万元）。主要环保设施（措施）投资一览表 3-6。

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目竣工验收监测报告表

表 3-6 环保投资一览表 **单位：万元**

项目	建设内容	环保投资	验收情况
废气治理	施工围挡，洒水防尘	6	已验
	皮带传输系统安装厢式围挡	12	已验
	堆棚搭棚、开沟、硬化、挡护等措施	180	已验
	球磨机安装 1 套气箱脉冲布袋除尘器	25	已验
	2 个半成品库顶安装 2 套脉冲单机袋收尘器	8	已验
	食堂安装油烟净化器，油烟经除尘器处理后至房顶排放	0.3	已验
	烘干机设置 4 套带收尘器	100	已验
	风选机 1 套袋收尘器	16	已验
	球磨机设置 2 套袋收尘器	32	已验
	3 成品罐设置 3 套袋收尘器	12	已验
	沸腾窑设置 4 套袋收尘器	40	已验
	脱硫塔，排气筒及配套的沉淀池、喷淋水池	60	已验
	新增脱硫塔，排气筒及配套的沉淀池、循环水池	140	本次验收
	厂区地面进行硬化处理	32	本次验收
废水治理	施工期旱厕	0.8	已验
	冷却水：冷却塔	3	已验
	进行雨污分流，车间冲洗水沉淀池	8	已验
	生活污水：沼气化粪池处理后用于厂区绿化	3	已验
噪声治理	球磨建封闭式车间，通风口消声，选粉机、电机、除尘风机隔声，循环风机隔声及装进风消声器	5	已验
	全厂彩钢封闭	100	本次验收
固体废弃物处置	生活垃圾分类收集桶、除尘灰收集容器	1.0	已验
厂区绿化	绿化 7659m ²	40	已验
环境风险	袋式除尘器安装有压差（预警）监测及反馈仪	设备自带	已验
环保投资		824.1	/
本项目投资		272	

3.7 环保机构的设置、环境管理制度及环保档案检查

厂区的环保工作由厂内值班人员兼职，主要负责项目内环保工作。公司制定了《环境管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，

明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

3.8 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）由值班人员保管，每天记录环保设施设备运行情况、药品添加情况，巡查各水池运转情况。

3.9 应急措施检查

本项目已编制《四川济鹏建材有限公司内江分公司项目应急预案》，并已报内江市市中区环境保护局备案，备案文号：5110022017C030002。

3.10 排污口规范化建设

本项目未设置废水排口，废气排放口共 1 个，搭建有采样平台，规范化设置采样孔。

表四

验收监测质量保证及质量控制：

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《验收监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。
- 4、监测前后对声级计进行校正，测定前后声级差 ≤ 0.5 dB (A)。
- 5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。
- 6、监测报告严格执行“三审”制度。

表五

验收监测内容:

本次对全厂产污进行检测。

6.1 噪声监测内容

表 6-1 项目厂界噪声监测内容表

点位编号	污染源名称	监测频次
1#	1#: 厂界北侧外 1m	连续监测 2 天, 昼、夜各 1 次/天
2#	2#: 厂界西北侧外 1m	
3#	3#: 厂界西南侧外 1m	
4#	4#: 厂界南侧外 1m	

6.2 废气监测内容

表 6-2 有组织废气基本信息表

点位编号	监测点位	监测项目	频次
1#	2#脱硫塔尾气排气筒	烟尘、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物	1 个点, 监测两天, 3 个样/天
2#	1#球磨工序脉冲除尘器排气筒	颗粒物	3 个点, 监测两天, 3 个样/天
3#	2#球磨工序脉冲除尘器排气筒	颗粒物	
4#	球磨、风选工序脉冲除尘器排气筒	颗粒物	

表 6-3 无组织废气基本信息表

点位编号	污染源名称	监测因子	监测频次
1#	项目上风向	颗粒物	连续监测 2 天, 4 次/天
2#	项目下风向		
3#	项目下风向		
4#	项目下风向		



○ 无组织废气检测点位 ▲ 噪声检测点位 ⊙ 有组织废气检测点位

图 6-1 布点示意图

表六

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，该项目所有生产线正常检车。

表 7-1 验收监测期间项目生产工况

检测日期	产品名称	设计产量	检测当天产量	工况百分比 (%)	年生产天数
2019.09.04	粉煤灰	1500t/d	1200t/d	80.0	300
2019.09.05			1130t/d	75.3	300

7.2 验收监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气检测结果表

检测点位		1#: 排气筒距地面 15m 处			排气筒高度 19 (m)	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
含氧量%		17.8	17.9	18.0	17.9	
标干烟气流量 (m ³ /h)		108626	102236	111821	107561	
2019 年 09 月 04 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	28.9	29.8	31.1	29.9
		折算浓度 (mg/m ³)	112	119	128	120
		排放速率 (kg/h)	3.14	3.05	3.48	3.22
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	10	9	11	10
		折算浓度 (mg/m ³)	39	36	45	40
		排放速率 (kg/h)	1.09	0.92	1.23	1.08
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	151	149	144	148
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	16.4	15.2	16.1	15.9

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭
项目竣工验收监测报告表

	烟气黑度	小于1级	小于1级	小于1级	小于1级	
	含氧量%	17.8	18.1	18.3	18.1	
检测项目	标干烟气流量 (m ³ /h)	99095	102292	111881	104423	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	30.3	32.4	29.5	30.7
2019年 09月05日	颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	117	138	135	130
		排放速率 (kg/h)	3.00	3.31	3.30	3.20
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	二氧化硫	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	157	152	148
	折算浓度 (mg/m ³)		/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)		15.6	15.6	16.6	15.9
		烟气黑度	小于1级	小于1级	小于1级	小于1级
	检测点位	2#: 排气筒距地面 4m 处			排气筒高度 15 (m)	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
检测项目	标干烟气流量 (m ³ /h)	5109	4927	5291	5109	
	2019年 09月04日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	26.4	35.1	37.0
排放速率 (kg/h)			0.13	0.17	0.20	0.17
检测项目	标干烟气流量 (m ³ /h)	4943	5675	5309	5309	
	2019年 09月05日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	33.7	29.1	35.8
排放速率 (kg/h)			0.17	0.17	0.19	0.18

四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目竣工验收监测报告表

检测点位		3#: 排气筒距地面 7m 处			排气筒高度 15 (m)		
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值		
检测项目		标干烟气流量 (m ³ /h)		8002	8492	8165	8220
2019 年 09 月 04 日	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m ³)		30.3	32.0	28.2	30.2
		排放速率 (kg/h)		0.24	0.27	0.23	0.25
检测项目		标干烟气流量 (m ³ /h)		8666	8175	8502	8448
2019 年 09 月 05 日	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m ³)		41.8	37.4	38.9	39.4
		排放速率 (kg/h)		0.36	0.31	0.33	0.33
检测点位		4#: 排气筒距地面 9m 处			排气筒高度 15 (m)		
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值		
检测项目		标干烟气流量 (m ³ /h)		9120	8870	8995	8995
2019 年 09 月 04 日	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m ³)		36.5	31.1	38.2	35.3
		排放速率 (kg/h)		0.33	0.28	0.34	0.32
检测项目		标干烟气流量 (m ³ /h)		9287	9036	8785	9036
2019 年 09 月 05 日	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m ³)		33.4	32.4	30.1	32.0
		排放速率 (kg/h)		0.31	0.29	0.26	0.29

监测结果表明：2019 年 9 月 4 日-5 日验收监测期间，1#颗粒物和烟气黑度排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准排放限值要求，1#二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 燃煤（油）炉窑二级标准排放浓度要求，2#、3#、4#颗粒物排

放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值要求。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织废气检测结果表

检测项目	检测日期	点位	检测结果/浓度 (mg/m ³)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
颗粒物	2019 年 09 月 04 日	1#	0.134	0.100	0.150	0.167	0.138
		2#	0.234	0.267	0.217	0.250	0.242
		3#	0.267	0.234	0.284	0.250	0.259
		4#	0.217	0.250	0.234	0.267	0.242
	2019 年 09 月 05 日	1#	0.117	0.167	0.134	0.150	0.142
		2#	0.250	0.117	0.150	0.234	0.188
		3#	0.284	0.250	0.234	0.267	0.259
		4#	0.267	0.250	0.284	0.234	0.259

监测结果表明：2019 年 9 月 4 日-5 日验收监测期间，颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 噪声监测结果

表 7-4 噪声检测结果表 (厂界噪声)

单位: dB (A)

检测日期	测点编号	检测结果/等效声级 L _{eq} [dB(A)]		备注
		昼间	夜间	
2019 年 09 月 04 日	1#	56	47	/
	2#	58	48	/
	3#	55	48	/
	4#	57	49	/
2019 年 09 月 05 日	1#	55	46	/
	2#	57	48	/

	3#	56	47	/
	4#	58	48	/

检测结果表明：2019年9月4日-5日验收监测期间，厂界环境噪声昼夜检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求。

本项目于2019年9月4日-5日进行验收监测，因风选、球磨排气筒均位于车间内部，不符合相关标准要求，我公司将排气筒引至厂房顶部排放，现球磨、风选工序排气筒均为25米高。

7.3 总量控制

根据环评报告和环评批复文件：

“年产50万吨商品混凝土粉煤灰生产线”项目总量指标为：二氧化硫：32.1t/a，烟尘：2.044t/a，粉尘38.96t/a。

“新增一条粉煤灰生产线项目”总量指标为：颗粒物：10.2168t/a。

表 7-5 总量控制指标 单位：t/a

污染物名称		环评建议值	环评批复	已验项目（16米脱硫塔）排放量	本次验收检测排放量	全厂实际排放量
废气	二氧化硫	32.1	/	4.22	7.76	11.98
	粉尘（颗粒物）	51.2208	/	1.65	28.656	30.306

在2019年9月4日和5日工况条件下，废气排放总量为：SO₂：11.98/a；颗粒物：30.306t/a，低于环评要求总量。

表七

验收监测结论:

1、四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行正常，运行负荷满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是针对 2019 年 9 月 4 日、5 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

3、各类污染物及排放情况

(1) 废气

2019 年 9 月 4 日-5 日验收监测期间，1#颗粒物和烟气黑度排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准排放限值要求，1#二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 燃煤（油）炉窑二级标准排放浓度要求，2#、3#、4#颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值要求；无组织废气颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 噪声

2019 年 9 月 4 日-5 日验收监测期间，厂界环境噪声昼夜检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

(3) 废水处置措施

脱硫塔喷淋水经沉淀池处理后回用。

(4) 固体废弃物处置措施

脱硫石膏经干化池干化后作原料进行回收利用。

综上所述，四川济鹏建材有限公司内江分公司环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目在建设过程中，配套的环保设施及措施基本建成。验收监测期间，项目无组织废气、厂界环境噪声和敏感点噪声的监测结果均满足相应标准限值要求。建议通过本项目竣工验收。

建议

1. 严格环保管理制度及专人负责制度,加强对环保设施运行情况的管理与检查,确保污染物长期、稳定达标排放。
2. 认真落实各项事故应急处理措施,避免污染事故的发生。
3. 定期请有资质单位对该项目产生的污染物进行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	环保设施、设备更新及生产区域道路硬化和生产区域封闭项目				项目代码	/			建设地点	内江市市中区白马镇云坛村白马电厂灰坝旁			
	行业类别（分类管理名录）	/				建设性质	新建			项目厂区中心经度/纬度	N: 29°30'54.20", E: 105°01'14.12"			
	设计生产能力	/				实际生产能力	/			环评单位	/			
	环评文件审批机关	/				审批文号	/			环评文件类型	/			
	开工日期	2019-03				竣工日期	2019-08			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	四川创智恒环保科技有限公司				环保设施施工单位	四川创智恒环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	四川济鹏建材有限公司内江分公司				环保设施监测单位	四川瑞兴环保检测有限公司			验收监测时工况	75%以上			
	实际总投资	/				实际环保投资（万元）	272			所占比例（%）	/			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	172	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）	/			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200h/a			
运营单位	四川济鹏建材有限公司内江分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	915110026991621760			验收时间	2019年10月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产销量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	41.5	850	/	/	11.98	32.1	/	/	11.98	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

