

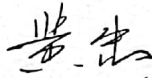
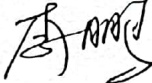
计划外

普通 加急

项目编号: SXLL20210506

【吕梁】山水水泥有限公司
关于【回转窑工艺脱硝系统升级改造】的

立 项 报 告

项目负责人: 
公司总经理: 

二零【二一】年【五】月【二十】日



公司名称	吕梁山水水泥有限公司	公司 权责单位	调度监控室
项目名称	回转窑工艺脱硝系统升级改造	项目负责人	黄忠
		电话(必填)	18254188877
项目类别	1、节能 ()	2、提产 ()	3、环保 (√)
	4、质量 ()	5、新技术 (√)	6、其他 (√)
项目投资 (万元)	395	改造工期	60 天
项目必要性分析	<p>吕梁公司目前窑尾烟气脱硝采用 SNCR 脱硝系统,NO_x 排放浓度按照 260mg/m³ 以下控制,2020 年底曾尝试 100mg/m³ 以下控制,不能达到控制要求,已达到 SNCR 脱硝系统的脱硝能力极限。山西省生态环境厅、山西省工业和信息化厅印发的《山西省水泥行业超低排放改造实施方案》通知要求,位于 11 个城市规划区和太原及周边“1+30”县(市、区)的水泥企业在 2022 年 12 月底之前必须全面完成超低排放改造,要求 NO_x 排放浓度 50mg/m³ 以下,吕梁公司属于该区域。公司目前脱硝系统已无法满足排放限值要求,工艺脱硝改造迫在眉睫。为保证窑尾烟气排放达标,我公司计划联系集团技术中心出具改造方案,在集团技术指导下进行改造。由于改造工期长达两个月,该项目只能在 2021 年冬季错峰时间实施,才能符合生态环境厅要求的 2022 年 12 月底之前完成超低排放改造的要求。</p>		



项目的主要内容及方案(含项目预算清单)	<p>一、主要内容及技术方案:</p> <p>工艺脱硝的基本原理是在烟室和分解炉之间建立还原燃烧区,将原分解炉用煤的一部分均布到该区域内,使其缺氧燃烧以便产生 CO、CH₄、H₂、HCN 等还原剂。这些还原剂与窑尾烟气中的 NO_x 发生反应,将 NO_x 还原成 N₂ 等无污染的惰性气体。此外,煤粉在缺氧条件下燃烧也抑制了自身燃料型 NO_x 产生,从而实现水泥生产过程中的 NO_x 减排。采用工艺脱硝降低并还原窑内产生的热力型 NO_x,抑制燃料型 NO_x 的生成, NO_x 限值排放有效控制在 50mg/m³ 以下,满足环保排放要求。对生产线正常生产运行和水泥熟料产、质量无不利影响。减少氨水消耗量,不增加生产运行成本。使运行参数得以优化,系统运行质量和稳定性提升,并有一定的节能效果。适当降低窑内通风和喂煤量,增加三次风量和分解炉喂煤量,尽量降低窑内过剩空气系数,减少 NO_x 的生成量;降低高温风机转速,尽量减少系统用风,在保证脱硝效率的同时可降低熟料烧成热耗,同时系统阻力有所降低。</p>
---------------------	--



二、施工工程核算：

工程量核算：参照枣庄创新公司，技术改造费用约 395 万元，下面为
 工程量核算预测表：

预热器分级燃烧技术改造费用明细

分项工程名称	安装位置	单位	数量	设备费用	安装费用	总金额
三次风管、分解炉、 支撑等非标制安	包工包料，不含 浇筑	吨	82		902000	902000
非标件及设备拆除		吨	50		120000	120000
φ 900金属膨胀节	四级下料管	个	2	11504.43	10000	21504.425
φ 650金属膨胀节	三次风管下料管	个	1	3008.85	5000	8008.85
φ 3200金属膨胀节	三次风管使用	个	2	48407.08	30000	78407.08
φ 800金属膨胀节	四级下料管	个	4	19823.01	20000	39823.01
φ 900分料阀	四级下料管	个	2	97345.14	26000	123345.135
φ 700撒料箱	四级下料管	件	2	53097.35	30000	83097.345
φ 900撒料箱	四级下料管	件	1	26548.68	15000	41548.675
φ 650锁风阀	三次风管下料管	个	1	44247.79	5000	49247.79
φ 700锁风阀	四级下料管	个	2	88495.58	10000	98495.575
φ 900锁风阀	四级下料管	个	2	88495.58	18000	106495.575
耐磨陶瓷管道	输送煤粉管道	米	44.5	309637.18	84360	393997.18
防腐刷漆		平方米	1250		100000	100000
配备件及非标耗材合计				790610.64	1375360	2165970.64
名称	规格型号	单位	数量	材料费用	施工费用	总金额
微晶管	600*500*40	平方米	50.8	224778.76	34544	259322.76
抗结皮浇注料	GC-13H	吨	157.5	369795.12	182642	552437.12
高耐磨抗侵蚀浇注料	G-17M	吨	159.5	472260.10	185020	657280.10
微晶管	500*500*40	平方米	47.1	200070.80	32028	232098.80
纳米隔热板	100*500*25mm	平方米	175.2	67124.58	15765.75	82890.33
耐火材料合计				1334029.36	449999.75	1784029.11
总计				2124640.00	1825359.8	3950000




项目实施后达到的效果预测	<p>1、经过工艺脱硝系统改造后可实现 NO_x 排放浓度达到 50mg/m³ 以下，达到山西省生态环境厅下发的山西省水泥行业超低排放改造实施方案中 NO_x 排放浓度 50mg/m³ 以下的排放要求，不影响开机生产；</p> <p>2、经过工艺脱硝系统改造后在实现 NO_x 排放浓度达到 50mg/m³ 以下的同时，可大幅度降低氨水消耗量。按照 2020 年底控制 100mg/m³ 以下时氨水用量估算，当时用氨水 900kg/h，根据平阴公司和淄博公司经验，改造后可降低 30%氨水用量为 630kg/h。窑台时按 250 吨/小时计算，吨氨水消耗量由 3.60kg/t 降低为 2.52kg/t，按照目前氨水无税单价 750 元/吨计算，熟料年产按照 117 万吨，年节约氨水费用约 94.8 万元。</p> <p>3、脱销改造后，系统同时得到优化，三次风闸板开度开大，分解炉的功能得到充分发挥，产量大幅度提高。根据平阴和淄博公司经验，技改后日产熟料可提高至少 100 吨，年生产天数按照 210 天，按照现在熟料净利润 20 元/吨计算，年利润增加 42 万元。</p> <p>4、脱销技改后，由于头煤用量减少，尾煤用量增加，系统的换热效率大幅度提高，根据淄博和平阴公司经验，煤耗降低约 1 千克/吨熟料。熟料年产量按照 117 万吨，煤价按照 650 元/吨计算，年节约燃料费用 76.05 万元。</p> <p>综上：年增加利润 212.85 万元，约 1 年 10 个月收回所有投资。</p>
--------------	--



<p>公司论证意见</p>	<p>根据山西省环境厅关于NO_x超低排放文件要求，结合吕梁山水公司目前实际情况。经吕梁山水公司相关人员与平阴、辉县等公司应用交流，认为该方案可有效的解决NO_x排放问题，规避环保风险，同时可改善吕梁山水公司生产指标，取得应有的经济效益，建议尽快实施。</p> <p>该项目列入2021年预算大表，属年度新增计划内项目。</p>
	<p>论证人员签字</p> <p>黄岩 杨海 钟涛 周金 王生 孟成</p>
<p>运营区论证意见</p>	<p>通过技术改造可降低煤耗，提高台时，降低生产成本，满足山西省水泥行业超低排放要求，规避环保风险，建议同意技改，请领导批示。</p>
	<p>论证人员签字</p> <p>王毅 杨海</p>



生产管理部论证意见	<p>当地政府环保要求,需要进行超低排放改造,建议同意进行各项清洁生产和发展与技术部审核方案,确保满足排放要求。</p> <p style="text-align: right;">梅岩明 2021.6.1</p>	
	论证人员签字 (手签)	
发展与技术部论证意见	<p>为满足当地环保要求,规避企业风险,并推广燃煤技术在华同多家公司改造实践,在降低NOx排放,减少氨水用量,降低环保成本等方面,效果较好,建议立项。</p>	
	论证人员签字 (手签)	<p>刘凤霞 邵振亚 2021.6.1.</p>



扫描全能王 创建



扫描全能王 创建

同意品字公司脱硝改造项目

王念波

2021.6.4

同意意见

陈仲奇

2021.6.7

2021.6.10/6

集团领导意见

