

重庆燃煤锅炉脱硫脱硝技术

生成日期: 2025-10-26

工业窑炉超净排放系统用清洁生产的理念从生产工艺源头抓起,通过全过程控制方式,使工业窑炉排放烟气达到 $\text{NH}_3 \leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、粉尘 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的超洁净排放。水泥窑初始 NO_x 排放为 $600 \sim 1000\text{mg}/\text{Nm}^3$ 降到排放指标 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下,脱硝效率需 $>92\%$ 。以目前任何一种脱硝技术,单一或简单组合难以实现氮氧化物稳定长效的排放。上海三融环保工程有限公司通过多年水泥行业无氨脱硝经验,开发了一套简单、灵活、有效的更适合水泥厂的减排技术,它用清洁生产的理念,从生产工艺源头抓起,通过全过程控制方式,解决超净排放难题。项目投用后工业窑炉排放烟气排放可达到 $\text{NH}_3 \leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、粉尘 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的超洁净排放。克服了组织燃烧脱硝技术受原材料、燃料波动排放不稳定的限制,利用粉状脱硝催化剂提高系统自降氮能力。重庆燃煤锅炉脱硫脱硝技术

如果滤袋产品要素、除尘器设备系统等要素都能够完美实现预期效果的话,应该说超净排放的要求就已经实现了,但是短时期的达标只是阶段性的,为了长期实现超净排放的目的,还要重点关注管理与控制这一要素,只有让除尘系统运行长期保持一个稳定的状态,才是结果的有效保证。在第三要素中又包含滤袋的安装、调试、日常的管理与维护及突发事件的处理等事项,现就上述问题,再做简单的阐述。滤袋的安装要严格遵守操作规程,覆膜滤袋必须使用花板口护套,防止安装过程花板口对膜的损伤,安装的过程中要求滤袋拼缝缝线处一定要背对进风口,防止长时间的气流冲刷带来的损伤。骨架要求光洁无毛刺、无锈蚀,多节骨架连接稳定,行喷吹管安装要求对中,杜绝气流喷吹带来的滤袋损伤。重庆燃煤锅炉脱硫脱硝技术该系统投运灵活,投资成本低,运行管理方便,无新增三废排放。特别适合水泥厂等间歇硫排放波动的工业窑炉。

采用超净滤袋,提高对细微颗粒的捕集效率由于改造场地、工期、投资受限,该次改造是在完全保留原袋式除尘器壳体、主体结构不变的前提下进行,即要求在过滤面积保持不变的前提下提高除尘效率,实现粉尘排放浓度从 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 升级到 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 因此,该次改造的目标是在高过滤风速下实现超净粉尘排放,也是该次改造的重点难点。众所周知,对于常规袋式除尘器,过滤风速偏高会导致滤袋阻力增加,并且粉尘透过率会迅速提高,难以实现低粉尘排放。其原因主要在于过滤风速增大后,滤料和粉尘层的压力降随之加大,结果使承托粉尘的织物变形,使贴近织物的粉尘在压力作用下渗漏出去;同时,压力降增大还会使滤袋产生“二次”(在高压差下,滤袋在纤维间隙较大的地方就很容易被粉尘穿透,而一旦被穿透,后面的高速气流则会使该处产生一个气流通道,我们称之为“二次”),以致增加了经过直通出去的粉尘量,而这些粉尘均是粒径在 $10\mu\text{m}$ 以下的超细粉尘,是形成雾霾的主要因素之一。此外,过滤风速的提高将导致清灰频率的增加,也会大幅度增尘的穿透(滤袋的每次清灰抖动,都会在瞬间产生较多的粉尘穿透)

目前制造滤料所选择的纤维多数单丝直径在 $2.2\mu\text{m}$ 以上,这种纤维制造的滤料对于实现 30mg 的过滤精度是没有什么问题的,但是对于 10mg 或者 5mg 而言,相对是难于实现的。因此超细纤维的选用,就成为超净过滤的手段。通过选用 1.0D 的超细纤维作为迎尘过滤面的主材(梯度结构层设计),就很好的解决了纤维间的孔径问题,对于 $2\mu\text{m}$ 的粉尘有着很好的拦截作用。另外,介绍一下P84(聚酰胺)纤维,此种纤维的单丝截面呈不规则形状,这种形状对于纤维与纤维之间孔隙联系起到了非常好的致密作用,因此P84纤维的选用对于超净过滤确实起到了至关重要的效果,但是P84纤维的应用推广一直受价格昂贵所制约,近几年来随着国产P84的生产,价位上有了一定程度的降低,但是据目前了解国产纤维的单丝截面并非是不规则形状,因此也就失去了超净过滤

的意义。上海三融综合脱硝率提升至98%，保障NOx排放始终 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 另外可替代部分氨水，降低系统氨逃逸。

合肥水泥研究设计院承担了国家科技支撑项目《基于实测的水泥工业大气污染物排放规律研究与排放标准实施评估》，该项目的目标之一是掌握水泥行业减排的潜能，为下一版《水泥工业大气污染物排放标准》的制定提供技术支持。因此水泥行业大气污染物排放标准可能趋严。对此水泥行业需提前关注超净排放的各项技术。一旦水泥行业标准趋严水泥行业袋式除尘器只需从超净排放滤袋、智能化清灰系统、气流均布系统和事故排放预警及自处理技术四个关键技术着手，完全可以实现 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的超净排放目标。上海三融环保工程有限公司有电厂脱硫脱硝20余年的研发设计经验。重庆燃煤锅炉脱硫脱硝技术

上海三融环保工程有限公司专业窑炉工艺仿真，与工况吻合度较高，研发论证有据可依，项目设计可靠性高；重庆燃煤锅炉脱硫脱硝技术

“低排放”理念，由浙能集团在2011年提出。2012年，浙能集团就开始着手普遍调研国内外燃煤机组污染物治理的先进技术。2013年浙能集团在全国率先启动了“燃煤机组烟气低排放”项目建设，同年7月19日，浙能集团“燃煤机组烟气低排放”项目可行性研究报告得到浙江省环保厅、省经信委、嘉兴市环保局等单位组织的审查通过。对于燃煤电厂大气污染物低排放的定义，比较初存在多种表述共存，“近零排放”、“趋零排放”、“低排放”、“超洁净排放”、“低于燃机排放标准排放”等，有业内人士认为，燃煤机组排放水平达到“超清洁”、“近零”状态的难度非现有工程技术所能实现(大规模推广难度大)，“低排放”从排放标准角度界定概念，叫法更加科学。2015年中国电力发展论坛上，国电科学研究院燃机研究所所长刘志坦，在经过大量对比和数据分析后得出结论：“要实事求是、科学命名。‘近零排放’、‘超净排放’和‘燃机排放’等概念不严谨、不科学，建议使用‘低排放’概念。”重庆燃煤锅炉脱硫脱硝技术

上海三融环保工程有限公司致力于环保，以科技创新实现***管理的追求。上海三融环保作为我司主要经营：环境工程，环保设备领域内的技术开发、技术服务。技术咨询、技术转让，环保设备及配件的销售，从事货物与技术的进出口业务，环保建设工程专业施工。

【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】的企业之一，为客户提供良好的脱硫脱硝，脱硫剂，脱硝剂，超低排放。上海三融环保继续坚定不移地走高质量发展道路，既要实现基本面稳定增长，又要聚焦关键领域，实现转型再突破。上海三融环保始终关注自身，在风云变化的时代，对自身的建设毫不懈怠，高度的专注与执着使上海三融环保在行业的从容而自信。