

广西中心烧嘴脱硫设备

发布日期：2025-09-13 | 阅读量：29

循环流化床法烟气循环流化床脱硫技术的原理为石灰粉经过石灰干消化器消化后进入两级串联旋风筒，其中一级旋风筒中较大颗粒返回消化器中继续消化，部分极细小消石灰从二级旋风筒上部直接进入吸收塔，消石灰仓中消石灰以干态的形式从仓室以一定的控制速度送入吸收塔。在塔内与经过预除尘后的烟气中的SO₂发生反应，脱硫产物与烟气中的部分飞灰等床料一起随烟气至吸收塔顶部，而后部分颗粒回流，其它随烟气进入ESP2。由于塔内部无检修件，烟气循环流化床脱硫系统停运时，吸收塔可以直接作为旁路烟道使用 [2]。石灰-石膏法脱硫工艺流程烟气循环流化床脱硫工艺由吸收剂制备、吸收塔、脱硫灰再循环、除尘器及控制系统等部分组成。该工艺一般采用干态的消石灰粉作为吸收剂，也可采用其它对二氧化硫有吸收反应能力的干粉或浆液作为吸收剂。复合催化剂：能改变固液界面的湿润性，降低固相和液相之间的液膜阻力，提高界面传质效率。广西中心烧嘴脱硫设备

脱硫浆液循环泵是脱硫系统中继换热器、增压风机后的大型设备，通常采用离心式，它直接从塔底部抽取浆液进行循环，是脱硫工艺中流量比较大、使用条件是比较苛刻的泵，腐蚀和磨蚀常常导致其失效。其特性主要有：（1）强磨蚀性脱硫塔底部的浆液含有大量的固体颗粒，主要是飞灰、脱硫介质颗粒，粒度一般为0~400μm，90%以上为20~60μm，浓度为5%~28%（质量比）、这些固体颗粒（特别是Al₂O₃、SiO₂颗粒）具有很强的磨蚀性（2）强腐蚀性在典型的石灰石（石灰）-石膏法脱硫工艺中，一般塔底浆液的pH值为5~6，加入脱硫剂后pH值可达6~8.5（循环泵浆液的pH值与脱硫塔的运行条件和脱硫剂的加入点有关），Cl⁻可富集超过80000mg/L，在低pH值的条件下，将产生强烈的腐蚀性。广西中心烧嘴脱硫设备旋转喷雾干燥烟气脱硫工艺喷雾干燥法脱硫工艺以石灰为脱硫吸收剂。

脱硫原理：采用菱镁矿经过煅烧生成的氧化镁、氧化钙作为脱硫吸收剂，将氧化镁和氧化钙通过浆液制备系统制成氢氧化镁，氢氧化钙在脱硫吸收塔内与烟气充分接触，烟气中的二氧化硫与浆液中的氢氧化镁、氢氧化钙进行化学反应生成亚硫酸镁、亚硫酸钙，脱除燃煤烟气中的SO₂、SO₃、HCl、HF等酸性物质，净化燃煤烟气。优点：脱硫率高（可达95%以上）；占地面积较小，一次性投资较少；运行费用低；运行可靠，不会发生积垢、结块、磨损、管路堵塞等故障；适用范围广；脱硫废液回收价值高，废物处理有一定经济投入。

湿法烟气脱硫吸收塔、烟囱内筒防腐材料的选择必须考虑以下几个方面：（1）满足复杂化学条件环境下的防腐要求：烟囱内化学环境复杂，烟气含酸量很高，在内衬表面形成的凝结物，对于大多数的建筑材料都具有很强的侵蚀性，所以对内衬材料要求具有抗强酸腐蚀能力；（2）耐温要求：烟气温差变化大，湿法脱硫后的烟气温度在40℃~80℃之间，在脱硫系统检修或不运行而

机组运行工况下，烟囱内烟气温度在130℃~150℃之间，那么要求内衬具有抗温差变化能力，在温度变化频繁的环境中不开裂并且耐久；（3）耐磨性能好：烟气中含有大量的粉尘，同时在腐蚀性的介质作用下，磨损的实际情况可能会较为明显，所以要求防腐材料具有良好的耐磨性燃烧前脱硫技术主要有物理洗选煤法、化学洗选煤法、添加固硫剂、煤的气化和液化等。

在干式脱硫该工艺用于电厂烟气脱硫始于80年代初，与常规的湿式洗涤工艺相比有以下优点：投资费用较低；脱硫产物呈干态，并和飞灰相混；无需装设除雾器及再热器；设备不易腐蚀，不易发生结垢及堵塞。其缺点是：吸收剂的利用率低于湿式烟气脱硫工艺；用于高硫煤时经济性差；飞灰与脱硫产物相混可能影响综合利用；对干燥过程控制要求很高。燃煤的烟气脱硫技术是当前应用比较广、效率比较高的脱硫技术。对燃煤电厂而言，在今后一个相当长的时期内FGD将是控制SO₂排放的主要方法。目前国内外火电厂烟气脱硫技术的主要发展趋势为：脱硫效率高、装机容量大、技术水平先进、投资省、占地少、运行费用低、自动化程度高、可靠性好等。烟气脱硫系统—烟气经高效除尘器后使含尘量小于200mg/Nm³广西中心烧嘴脱硫设备

干式脱硫该工艺对干燥过程控制要求很高。广西中心烧嘴脱硫设备

氨水洗涤法烟气脱硫设备该脱硫工艺以氨水为吸收剂，副产硫酸铵化肥。锅炉排出的烟气经烟气换热器冷却至90~100℃，进入预洗涤器经洗涤后除去HCl和HF洗涤后的烟气经过液滴分离器除去水滴进入前置洗涤器中。在前置洗涤器中，氨水自塔顶喷淋洗涤烟气，烟气中的SO₂被洗涤吸收除去，经洗涤的烟气排出后经液滴分离器除去携带的水滴，进入脱硫洗涤器。在该洗涤器中烟气进一步被洗涤，经洗涤塔顶的除雾器除去雾滴，进入脱硫洗涤器。再经烟气换热器加热后经烟囱排放。洗涤工艺中产生的浓度约30%的硫酸铵溶液排出洗涤塔，可以送到化肥厂进一步处理或直接作为液体氮肥出售，也可以把这种溶液进一步浓缩蒸发干燥加工成颗粒、晶体或块状化肥出售。广西中心烧嘴脱硫设备

上海炜业实业有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在上海市等地区的冶金矿产行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为行业的翘楚，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将引领上海炜业实业供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！