

SCR脱硝催化剂如何判断检测其好坏

来源：环境监测交流 | https://mp.weixin.qq.com/s/JQoELzZW4hEzo7cGllq_1Q

催化剂堵塞及处理

催化剂现场主要问题是堵塞积灰。每层催化剂上侧现场安装有蒸汽吹灰器、声波吹灰器。表面积灰清理完毕，还要把催化剂过滤网掀开，清理过滤网与催化剂间积灰，最后还要检查清理催化剂模块蜂窝孔内积灰。堵塞严重的蜂窝孔用焊丝也无法疏通，用力稍大可能会把蜂窝孔损坏，疏通不了的蜂窝孔只能做遗留缺陷。蜂窝孔大面积堵塞或损坏时只能更换催化剂模块。

催化剂运行注意事项

温度300至400摄氏度时，随着反应温度的升高，脱硝反应速率增加，脱硝效率升高；当温度升至400摄氏度后，脱硝效率随温度的升高而下降。催化剂能够长期承受的温度不得高于430摄氏度，否则会造成催化剂烧结，永久性失效。如果反应器内温度长时间降至最低运行温度，必须停止喷氨，防止硫酸盐或硝酸盐沉积在催化剂表面，影响催化剂活性。烟气长期最低温度宜设定在320摄氏度。

喷氨分布不均匀对脱硝效率有显著影响，应定期进行喷氨优化调整，在热态下测量SCR反应器进出口NO_x和NH₃浓度分布，优化不同格栅喷嘴的喷氨量。

喷氨格栅堵塞原因：施工期间杂物、铁锈；液氨携带杂质；氨气温度低导致一些杂质结晶。

吹灰器运行管理

使用蒸汽吹灰的脱硝装置，需严格控制设定吹灰汽源的压力和温度，吹灰温度过高会造成局部催化剂高温运行导致烧结；吹灰温度过低，吹灰蒸汽中带水会造成催化剂粘灰。声波吹灰器需连续吹扫，要防止声波吹灰器喇叭口积灰。

催化剂检修维护

生产停运时，应对反应器例行检查，检查催化剂层积灰、堵塞、磨损情况并清理；检查喷氨格栅是否堵塞；检查声波吹灰器内喇叭口积灰；蒸汽吹灰器行程有无死区、喷枪是否堵塞等。

催化剂定期试验与检测：DL/T1286-2013《火电厂烟气脱硝催化剂检测技术规范》对检测方法做出规定，测试脱硝效率、氨逃逸率、SO₂/SO₃转化率以及压差等指标，主要用于分析判断催化剂的状态。

公众号：环境监测交流 | 原文链接：https://mp.weixin.qq.com/s/JQoELzZW4hEzo7cGllq_1Q