

第一篇 脱硝系统

第一章 脱硝系统系统概述

SNCR+SCR 耦合烟气脱硝技术在旋风分离器入口烟道设置 SNCR 喷射系统，在高温工况下对炉膛出口烟气中的 NO_x 先进行还原；在旋风分离器出口设置补氨喷射系统，当旋风分离器入口处因温度过高造成氨气氧化时，可在旋风分离器出口进行氨水补给；在锅炉高低温省煤器连接烟道内设置一层催化剂，进一步对烟气中的 NO_x 进行脱除，以保证锅炉出口 NO_x 排放浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，出口 NH_3 逃逸浓度 $\leq 2.5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

本烟气脱硝系统 SNCR 分配喷射系统配置有 8 支喷枪及配套管路仪表，为保证氨氮混合效果和脱硝效率，在旋风分离器出口新增 2 支喷枪进行补氨。另外，新增的 SCR 系统安装在锅炉尾部烟道内，对锅炉尾部省煤器进行改造，以腾出空间布置一层催化剂，无需单独增设反应器，与之相配套的还需设置吹灰设备、检修平台以及起吊安装用的电动葫芦等设备。

本工程选用 V—W/Mo—Ti 催化剂体系，主要成分有二氧化钛 (TiO_2)、五氧化二钒 (V_2O_5)、三氧化钨 (WO_3) 或三氧化钼 (MoO_3) 等；针对电厂锅炉特点，催化剂设计应考虑采取防堵塞和防中毒的技术措施；催化剂的型式为板式催化剂。