**脱硝装置总体要求**

1、工艺要求

（1）脱硝技术采用选择性非催化还原烟气脱硝（SNCR）工艺。

（2）还原剂采用尿素。

（3）控制系统使用PLC单独控制。

（4）SNCR入口NOx浓度约为150mg/Nm3，脱硝效率不小于50%。

（5）SNCR工艺NH3逃逸量≤10ppm。

（6）脱硝装置设计在锅炉负荷50%～100%BMCR负荷范围内有效地运行。

2、设备技术要求

（1）SNCR系统全套设备进行详细描述，并根据具体情况优化脱硝装置。

（2）所有设备的制造和设计完全符合安全可靠、连续有效运行的要求，性能验收试验合格后一年质保期内保证装置可用率≥95%。

（3）锅炉烟气脱硝装置的运行状态不影响锅炉的安全、稳定运行，保证锅炉的连续运行不受脱硝装置运行及停运的限制。

（4）脱硝装置安全、稳定、可靠，不会出现泄漏等问题，并提供相应的预防措施。

（5）脱硝系统主要设备设计使用寿命如下：

静止设备如管道、储罐、阀门等设备设计使用寿命10年，喷枪设计使用寿命2年（喷嘴为1年）。

（6）设备和阀门在安装后用标牌注明设备型号、规格和名称。

（7）为保证脱硝装置安全、连续、稳定地运行，卖方提供的脱硝装置中的设备考虑必要的备用。

（8）在距脱硝装置1米处，噪音不大于85dBA。

（9）为了确保系统质量，在使用寿命期间始终能实现本规范要求的脱硝效果，保证都是经过运行验证、可靠、质量良好的产品。

3、还原剂喷射系统

（1）还原剂喷射系统的设计适应锅炉任何负荷持续安全运行，并能适应负荷变化的要求。

（2）SNCR脱硝装置能够在NOx排放浓度为最小值和最大值之间任何点运行。

（3）选择合理的温度区间布置还原剂喷射点，可提高还原剂使用效果。

（4）根据设计条件和脱硝效率要求，在锅炉炉膛两侧分别布置2台喷枪，即每台锅炉布置4台喷枪，喷枪辐射面积能涵盖整个烟气流通截面，并保证脱硝效率。

（5）卖方提供喷枪详细设计数据（还原剂雾化液滴粒径、喷射距离、喷射角度、还原剂停留时间等），满足还原反应要求，阐述提高脱硝效 率的措施。

（6）喷枪采用固定式。采用空气雾化喷枪。

（7）喷射器组件

每一个喷射器组件都具有适合的尺寸和特性，保证达到必需的NOx减排所需的流量和压力。喷射器至少采用316L和310S制造。

每个装配包括空气雾化喷射器、用于连接锅炉支撑的连接件、接头和用于还原剂和雾化空气管路连接的钢丝编织可弯曲软管。

4、计量分配系统

（1）锅炉配置1套计量分配系统。

（2）计量分配系统就近布置在喷射系统附近锅炉平台上，以焊接或螺栓的形式固定。不影响锅炉其他部位检修工作。

（3）计量分配系统设置空气过滤器，以防设备堵塞。

5、尿素溶液储存和制备系统

（1）尿素溶液储存系统的总储存容量按照不小于1台锅炉SNCR装置BMCR工况下10天的总消耗量来设计。

（2）尿素卸车考虑采用袋装尿素人工卸车。

（3）干尿素或尿素溶液制备成40％（重量比）的尿素溶液储存。

（4）尿素溶解和储存设备依据就近原则在锅炉附近空地布置，设备间距满足施工、操作和维护的要求。

（5）尿素溶解罐设置1座，溶解罐由304SS制造，保证不泄漏。

（6）尿素溶解罐的开口有人孔、尿素或尿素溶液入口、尿素溶液出口、通风孔、搅拌器口、液位表、温度表口、取样口和排放口。

（7）尿素溶解罐设置温度表和排放口。

（8）尿素溶液储罐的开口有人孔、尿素溶液进出口、通风孔、液位表

6、尿素溶液输送供给系统

（1）一台锅炉用一套尿素溶液输送供给系统。

（2）尿素溶液输送泵采用多级离心泵。

（3）输送泵设有备用，对于每套输送供给系统，输送泵采用100%容量设计。

（4）尿素溶液输送供给系统设置过滤器，以防止设备堵塞。

7、背压控制阀

背压控制回路能调节尿素溶液输送泵为计量装置供应尿素所需的稳定流量和压力，背压控制阀设置一套。

8、喷枪分配装置

喷枪分配装置放在喷枪前，同时，该装置设有雾化空气和冷却空气管道。

9、墙式喷枪组件

每一个喷枪组件都具有适合的尺寸和特性，保证达到必需的NOx减排所需的流量和压力。喷枪喷嘴采用316L制造。

每个组件包括空气雾化喷枪、用于插入调整的适配器、用于连接锅炉支撑的连接件、快装接头和用于化学剂和雾化空气管路及冷却空气管路 连接的钢丝编织可弯曲软管。