

关于烟囱防腐的基础常识汇总

产品名称	关于烟囱防腐的基础常识汇总
公司名称	江苏天星高空建安防腐工程有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	盐城市亭湖区东进路东进国际装饰城A幢401室
联系电话	0515-88232039 13921801977

产品详情

烟囱腐蚀会造成烟囱结构被破坏，缩短烟囱的使用寿命、影响电厂生产安全。这个时候就需要停机检查和维修，给电厂带来的影响是非常巨大的。烟囱防腐处理就是为了防止一些腐蚀性的物质对烟囱产生腐蚀作用，进而保护烟囱的结构不被破坏，从而延长烟囱的使用时间。通常烟囱防腐工作包括：防腐、脱硫、防渗漏的处理。

烟囱内壁脱硫防腐——湿法脱硫工艺是当今世界各国燃煤火力发电厂应用最为广泛和技术最为可靠的烟囱防腐工艺，也是国内火力发电厂脱硫的主导工艺。通过不设ggh加热的湿法脱硫后的烟气温度一般在40~50℃，低于烟气露点温度。没有ggh加热的处于活化状态的硫酸，渗透能力强、腐蚀速度快，对烟囱内壁造成严重的露点腐蚀，这是烟囱内筒腐蚀破坏的最主要原因。

常用烟囱防腐三种方案：烟囱防腐方案一：采用系列专用防腐材料,可以同时满足耐温和防腐要求,用它来做防腐整体面层,其整体性好,强度高,使用寿命长,在国内石油化工有限公司高温腐蚀环境中有着广泛的应用。同时,由于是3 mm 厚的喷涂,适合于老烟囱的防腐改造。施工中可采用自上而下的程序,在烟囱顶部设辘轳、卷扬机、外部设升降平台和罗茨风机即可进行施工,简便可行。 烟囱防腐方案二：为耐腐蚀砖板衬里,具有良好的防腐性能,在国外电厂烟囱防腐中有着优良的业绩,使用寿命较长。但是,由于采用进口砖板和胶泥等材料,使得防腐工程投资高,施工周期长。另外,此方案采用38 mm 厚的防腐砖,荷载较大,需要采用

圈梁支撑,对于老烟囱的改造难以实现。同时,由于防腐层较厚,烟囱出口内径缩小较多,增加烟气流动阻力,使得烟囱正压运行区域增加。 烟囱防腐方案三:采用乙烯基酯树脂玻璃鳞片胶泥衬里,有较好的防腐性能,但适应温度比较低,使用寿命较短;由于采用进口乙烯基酯树脂玻璃鳞片胶泥,使得防腐工程投资偏高,施工周期较长。

脱硫后烟囱内衬材料烟囱内筒选择一个合适的内衬,必须考虑以下几方面的因素:

- 1) 技术可行性,满足复杂化学环境下的防腐要求;
- 2) 经济合理,较低的建筑成本,一次性投资费用要低;
- 3) 施工条件好,质量控制方便,施工周期短;
- 4) 运行维护费用低,并且方便检修。

需注意的是,防腐材料的选择不仅要考虑初期成本,还应综合考虑装置的可靠运行周期(即大修周期)和总使用寿命等相关问题。欧美等发达国家电厂烟气脱硫开始的时间比较早,根据国内外的经验,目前湿法脱硫后的烟囱内筒内衬防腐主要有四类形式:

- 1) 采用耐酸腐蚀的金属合金薄板材作内衬,内衬材料包括镍基合金板(c-276、c22)、钛板(ticr2)等;
- 2) 采用耐腐蚀的轻质隔热的制品粘贴,隔绝烟气和内筒接触,如发泡耐酸玻璃砖内衬;

3) 第三类采用耐酸、耐热、隔热、保温；隔绝烟气和钢内筒接触，使用喷涂方式内衬安装，如vp烟囱内衬；

4) 玻璃鳞片、聚脲等涂层防酸腐蚀涂料。

镍基耐蚀合金板 c-276合金是一种含钨的镍-铬-钼合金，其硅、碳的含量极低，在氧化和还原状态下，对大多数腐蚀介质具有优异的耐腐蚀性，出色的耐点腐蚀、缝隙腐蚀和应力腐蚀性能。较高的钼、铬含量使合金能够耐氯离子的侵蚀，钨元素也进一步提高了其耐腐蚀性。c-276合金在10%硫酸沸腾试验溶液中的腐蚀速率为0.35mm/y，而316l为1.615mm/y，317为0.785mm/y；近年来，国际国内市场镍价持续上涨，使得c276合金材料初期成本较高，制约了c-276耐腐合金在脱硫烟囱中的应用。采用c-276内衬，钢内筒结构设计计算时，不必预留腐蚀富裕度，合金板内侧也不必采取防腐措施。钢内筒钢板与c-276内衬合金板有工厂轧制复合和现场挂贴等方式。国外c276合金广泛应用于脱硫塔及烟囱中。由于c276合金材料初期成本较高等原因，国内目前还没有应用于烟囱内壁防腐的工程实例。

江苏天星高空建安防腐工程有限公司-概况：我公司具有防腐蚀施工资质一级、防腐保温专业承包二级资质、高空作业工程二级、高耸构筑物工程三级、建筑防水工程三级、钢结构工程专业承包三级资质。公司拥有先进的除锈、喷涂和检测设备；训练有素的工程师、技术研究、设计人员和一、二、三级项目经理，以及庞大的施工队伍。