

耐磨陶瓷衬板在燃煤发电厂的应用

产品名称	耐磨陶瓷衬板在燃煤发电厂的应用
公司名称	淄博博迈陶瓷材料有限公司
价格	10.00/千克
规格参数	品牌:博迈 用途:燃煤发电厂设备防磨 含量:92
公司地址	淄博高新技术产业开发区
联系电话	13656440704

产品详情

本文着重介绍耐磨陶瓷衬板的主要性能、特点和在燃煤发电厂应用情况，并针对目前电厂所用防磨材料、方法及效果进行了剖析。

关键词：磨损设备耐磨陶瓷应用情况

燃煤发电厂的制粉、灰渣、除尘、输煤系统，设备运行中由于不断地受到介质的摩擦、腐蚀、碰撞、冲击等因素的影响，系统极易发生泄漏，造成环境污染。是各电厂提高安全文明生产，争创困难之所在。为此，各电厂相应地采取了不同的治漏方法；其中耐磨陶瓷衬板是较为理想的治漏材料，它的耐磨性、实用性、经济性比其它耐磨材料都优越。

1. 耐磨陶瓷衬板的主要性能特点：

耐磨陶瓷衬板是以三氧化二铝为主要原料，以稀有金属氧化物为熔剂，经1700 度高温烧结而成的特种刚玉陶瓷，再分别用特种橡胶和高强度的有机或无机粘合剂组合而成的产品。它具有以下主要性能和特点：

(1) 硬度大，其洛氏硬度为85—90。

(2) 耐磨性能好，使用寿命长，其耐磨性能相当于锰钢的266倍，高铬铸铁的171.5倍。

(3) 使用性广，有适应低温环境直接输料的胶粘型衬板；有适应大块物料打击的抗冲击型衬板；有适应高温环境的风力输送粉末的直粘型衬板；有适应异型快速管状组合型衬里；有适应动态运行高速运转的

粘固型陶瓷风机叶片。

2. 在电厂的应用情况

(1) 在制粉系统中的应用

燃煤电厂制粉系统的磨损大都以煤粉碰撞、摩擦、冲击为主。高速煤粉气流对制粉系统设备，尤其是对磨煤机出口管道、一次风管道弯头、粗细粉分离器出入口管道磨损尤为严重。对制粉系统的治理各个电厂采取方法有：应用耐磨胶系列，它耐磨性能虽然优越于钢板且强度、粘结性等较好；但它的缺点是施工难度较大且费用较高。应用铸石防磨，其耐磨性能比一般钢板强，但它的最大缺点是质脆且体重，不仅受到设备系统载荷安全系统的限制，而且安装过程中易破碎。还由于铸石板厚度较厚、体积大，使设备的流通截面减小，流速增加，也加重了磨损程度。它的使用寿命也难以与耐磨陶瓷衬板相比。应用耐磨陶瓷衬板，其效果较理想，得到了用户的好评。制粉系统使用后不仅耐磨、不脱落，而且对系统无任何影响。它的最大优点是施工简单且费用较低，显示出其良好的发展前景。

(2) 在灰渣系统中的应用

采用水力除灰排渣系统的电厂，灰渣泵、灰渣沟喷嘴等等出入口管段，是最易磨损的部位，根据现场工作条件，粘贴胶粘型陶瓷较为适宜。根据一些发电厂使用情况来看，这些部位效果非常理想。检修人员不再频繁堵漏、更换设备，而且现场卫生大大地有了改观。

(3) 在输煤系统中的应用

输煤系统设备的磨损大都以擦伤、冲击为主。最易磨损的部位是落煤筒、三通、挡板等，一般电厂采用的防磨方法有：应用内衬锰钢板，此种方法不理想，其原因是钢板不耐磨，使用周期短（一般在6个月左右），而且容易粘煤堵塞；给检修人员带来检修工作量。应用超高分子聚乙烯板，虽然不易粘煤堵塞；但耐磨性和抗冲击性不如钢板，特别是衬板与筒壁之间容易从接缝处挤入原煤，使衬板鼓胀脱落。一些落煤厂自97年使用超高分子聚乙烯板以来，几次发生衬板脱落，导致给煤机链条卡住甚至造成链条弯曲；给检修人员带来不必要的检修工作量，同时给安全生产带来严重影响。应用胶粘型陶瓷衬板即将陶瓷衬板压嵌在特种橡胶内组合而成的复合型衬板，它的耐磨强度、抗冲击性、内壁光滑程度都大大地提高。通过有些电厂的使用情况来看，它是较为理想的防磨治漏方法。

3. 结论

(1) 耐磨陶瓷衬板作为一种高科产品，使用范围越来越广。其原因是技术成熟，且费用越来越低；普遍地得到用户的青睐。

(2) 由于耐磨衬板有胶粘型、抗冲击型、粘固型等多种系列，用户可根据实际情况选择不同的型式。

(3) 由于粘合剂受到一定条件的影响，其使用范围还有局限性，但随着新材新技术不断涌现，应用会越

来越广。