

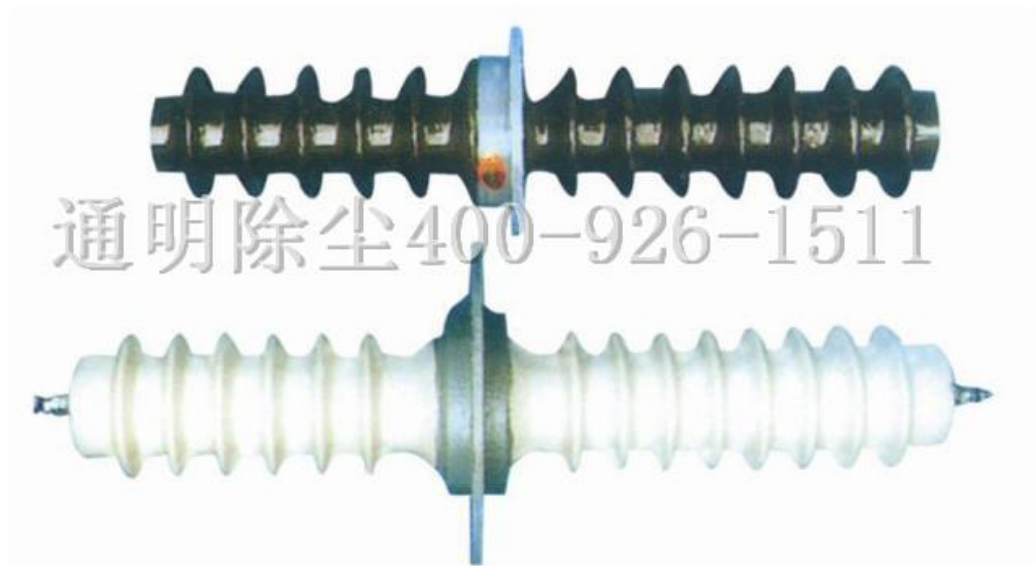
通明除尘电除尘瓷绝缘子选型手册

电除尘器瓷绝缘子的设计与选择主要应从材质、功能、工况条件、尺寸及形状四个方面加以综合考虑。



材质

适宜制作电除尘器瓷绝缘子的材料并不很多。电除尘器的工作温度一般在 $150^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$ 之间。有了特制高强度电瓷（即 50 瓷）和高铝（刚玉）瓷（85 瓷或 95 瓷），基本上就能满足在各种不同工况下长期（往往不少于 20 年，与电除尘器本体寿命相当）使用的要求。目前国外普遍使用的都是 50 瓷或 85 瓷，某些特殊场合下选用 95 瓷，如振打绝缘棒和防摆瓷绝缘子。



功能

电除尘器瓷绝缘子的主要功能包括支承阴极、隔绝阴极振打、供电导线穿墙绝地和防止阴极摆动等几个方面。支承瓷绝缘子要承受阴极框架的重量，因此其强度就显得十分重要。其主要结构形式有：承压反吊式（直瓷套或锥瓷套）、抬吊式（用2只支柱和1只穿墙组合抬着阴极）、悬吊式（用拉棒直接吊着阴极）和混合型的进线吊挂（承压穿墙）等几种。前面两种结构复杂，一般可选用50瓷；后面两种结构简单，但对瓷绝缘子的强度要求较高，一般选用85瓷或95瓷。

振打阴极清灰系统分两种：电磁锤振打和机械振打。电磁锤振打使用的绝缘棒必须用95瓷制作。机械振打瓷绝缘子又分两种：即用于旋转驱动振打的转轴瓷绝缘子和用于提升脱落振打的拉棒瓷绝缘子。这两种瓷绝缘子如用于一般工作温度在200℃左右的电除尘器可选用50瓷；如用于硫酸和冶金等高温环境则应选用85瓷或95瓷。

穿墙套管用于高压电源导线穿过保温箱时对地绝缘或作为支承瓷绝缘子的配件，承受的机械负荷较小，应着重于耐电强度考虑。防摆瓷绝缘子安装于电除尘器电场内部以保持阴极框架稳固不动，其机、电、热及防积灰等方面设计时都应引起重视。所以一般选用95瓷。



工况条件

对于电除尘器瓷绝缘子来说，首先是要能承受运行电压，其次就是耐温和机械强度，设计选用时必须根据其工况条件，正确选择瓷绝缘子。一般来说电除尘器工作温度在 250°C 以下的选用 50 瓷绝缘子就可以了，而工作温度 $>250^{\circ}\text{C}$ 的就应考虑选用 85 瓷绝缘子。而顶部电磁锤振打瓷绝缘子、阴极悬吊式拉棒瓷绝缘子和内部阴极防摆瓷绝缘子都必须用 95 瓷制作。一般在电除尘器本体箱外工作的瓷绝缘子，其结构形式和干闪距离可参考标准电瓷设计和选用。如果是裸露在烟气中工作的瓷绝缘子就应根据粉尘的比电阻设计瓷绝缘子的表面防爬电距离，根据粉尘的安息角和附着力确定瓷绝缘子的外形结构，最好选用品质优良的 85 瓷或 95 瓷绝缘子，表面抛光不上釉。表面凝露是电除尘器瓷绝缘子设计中必须引起注意的问题。目前，防露措施主要有保温和热风吹扫两种办法。保温又分外热式和内热式两种，外热式需有加热盘管和保温箱，结构复杂，能耗较高（1.5~3 千瓦）。内热式是在绝缘体内插入一只电热塞，结构简单，能耗低（0.25 千瓦）。

通明除尘400-926-1511



尺寸及形状

高压瓷绝缘子根据其结构形式分为可击穿型（A类）和不可击穿型（B类）两大类。电除尘器瓷绝缘子中的穿墙套管和各种内热式防露瓷绝缘子属于A类，其余属于B类。

从电气要求出发，在设计与选择瓷绝缘子时主要应考虑以下三个因素：（1）介电材料的抗电强度，要有足够的厚度以耐受电力冲击。此条对设计与选择A类瓷绝缘子尤为重要。如果材料的体比电阻和介电强度较高，瓷绝缘子可以做成壁式以求经济；（2）瓷绝缘子的外形应保持足够大的爬电距离，以防漏电或对地闪络。无论对于A类或B类瓷绝缘子，正确地估计其沿面放电的距离是保证绝缘设计成功与否的关键。电除尘器瓷绝缘子是在十分恶劣的污染环境中工作，表面爬电距离取决于吸附在其表面物质的比电阻值；（3）瓷绝缘子周围需有足够大的空间，以防出现电晕或空间闪络。瓷绝缘子周围的空间尺寸与电除尘器异极距及烟气中粉尘的浓度有关，一般取异极距的1.1~1.5倍，如果烟气中粉尘的浓度较高，系数可取大一点。这样即使出现电晕封闭，此处也能保持绝缘良好。此外，电除尘器瓷绝缘子的尺寸设计还应考虑其机械强度，需进行危险断面的校核。

通明除尘400-926-1511



河北泊头通明除尘是一家集生产、定制、销售电除尘**瓷绝缘子**为一体的厂家，提供免费选型方案，26年专业打造优质电除尘**瓷绝缘子**产品，央视上榜品牌。公司拥有专业电除尘瓷绝缘子生产线，在产品原材料的选材上严格要求使用优质原材料，确保了电除尘瓷绝缘子的品质和性能。其标准化、规模化的生产，进一步提高了**瓷绝缘子**质量，降低了生产成本。公司设有销售部，拥有高素质的销售团队，实现了产品原厂直销，性价比较高，让客户用称心的价格买到满意的产品。欢迎致电通明除尘选购电除尘**瓷绝缘子**产品，在线咨询<http://www.bttm.cn/cjyz.html>，全国免费电话400-926-1511。