

# 防爆设计整改测试工程师手把手教你：关于粉尘防爆电气设备的防爆设计要求

产品名称	防爆设计整改测试工程师手把手教你：关于粉尘防爆电气设备的防爆设计要求
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	测试周期:10-25天 寄样地址:深圳宝安 价格费用:电话详谈
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

## 产品详情

粉尘爆炸是粉尘在爆炸极限范围内，遇到热源（明火或温度），火焰瞬间传播到整个混合粉尘空间，化学反应速度极快，同时释放大量的热，形成很高的温度和很大的压力，系统的能量转化为机械功以及光和热的辐射，破坏力极强。

现代工业生产中，随着粉体加工业的发展，粉尘大量产生，粉尘爆炸以及污染对人们的人身财产安全和健康带来的现实和潜在威胁显著增加。广泛存在于煤炭、石油、化工、纺织、粮食加工等行业的生产、加工、储运等场所的爆炸性混合物，一旦发生爆炸后果不堪设想。为防止粉尘爆炸，人们采取了多种防爆技术措施，以防止爆炸危险性环境的形成及爆炸的发生。

那么，粉尘防爆对电气产品的设计一般有哪些要求呢？

0 1

设备材料选择方面的要求

电气设备外壳材料应热稳定性好，具有足够高的强度，能承受爆炸压力而不致损坏和变形，其隔爆接合

面应能承受爆炸而不传爆。

0 2

设备 \* 高表面温度方面的要求

限制粉尘外壳\*高表面温度的形成是防止粉尘点燃的主要因素之一。一方面，由于电气元件不可避免的会出现发热，所以要保证安全，限制电气设备\*高表面温度值范围就显得格外必要。另一方面，由于不同的物质具有不同的点燃温度，所以，电气设备\*高表面温度的范围也应有所不同。气体电气设备的\*高表面温度与粉尘电气设备\*高表面温度一致。

0 3

非金属部件方面的要求

设备的非金属部件，也应能够满足相关标准的耐热、耐寒要求。

0 4

IP防护方面的要求

根据国家标准GB12476.1的要求，粉尘防爆电气设备的外壳还需满足以下2个条件：

- 1、防尘外壳：虽不能完全防止粉尘的进入，但进入量尚不足以影响到电气设备的正常运行，外壳防外物能力为5级；
- 2、尘密外壳：外壳的结构设计成隔尘结构，粉尘不能进入，外壳防外物能力为6级。

近几年来，随着人们对粉尘防爆意识的加强，要求产品进行粉尘防爆认证的厂家也越来越多，尤其是国外知名品牌厂家，其产品一般都经过粉尘防爆认证。

由于对粉尘防爆认识不够，国内还有相当一部分厂家的产品在设计之初并没有做粉尘防爆方面的设计，更没有进行粉尘防爆方面的认证，这无疑为粉尘爆炸事故的发生留下了安全隐患，进而造成不必要的人身伤亡和财产损失。