

# 佛山粉尘爆炸加工车间粉尘检测

产品名称	佛山粉尘爆炸加工车间粉尘检测
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

## 产品详情

粉尘爆炸，是指可燃性粉尘在爆炸范围内，遇到热源，火焰就会瞬间充满整个混合了粉尘的空间内，速度极快，同时形成高温和高压，具有非常大的破坏力。下面本文将为大家介绍粉尘爆炸原理是什么。

粉尘爆炸的条件一般有三个：

- (1) 可燃性粉尘以适当的浓度在空气中悬浮，形成人们常说的粉尘云；
- (2) 有充足的空气和氧化剂；
- (3) 有火源或者强烈振动与摩擦。

粉尘爆炸原理是什么

一般比较容易发生爆炸事故的粉尘大致有铝粉、锌粉、硅铁粉、镁粉、铁粉、铝材加工研磨粉、各种塑料粉末、有机合成药品的中间体、小麦粉、糖、木屑、染料、胶木灰、奶粉、茶叶粉末、烟草粉末、煤尘、植物纤维尘等。这些物料的粉尘易发生爆炸燃烧的原因是都有较强的还原剂H、C、N、S等元素存在，当它们与过氧化物和易爆粉尘共存时，便发生分解，由氧化反应产生大量的气体，或者气体量虽小，但释放出大量的燃烧热。例如，铝粉只要在二氧化碳气氛中就有爆炸的危险。通常不易引起爆炸的粉尘有土、砂、氧化铁、研磨材料、水泥、石英粉尘以及类似于燃烧后的灰尘等。这类物质的粉尘化学性质比较稳定，所以不易燃烧。但是如果这类粉尘产生在油雾以及CO、CH<sub>4</sub>、煤气之类可燃气体中，也容易发生爆炸。

粉尘爆炸原理可视为由以下三步发展形成的：

第一步是悬浮的粉尘在热源作用下迅速地干馏或气化而产生出可燃气体；

第二步是可燃气体与空气混合而燃烧；

第三步是粉尘燃烧放出的热量，以热传导和火焰辐射的方式传给附近悬浮的或被吹扬起来的粉尘，这些粉尘受热汽化后使燃烧循环地进行下去。随着每个循环的逐次进行，其反应速度逐渐加快，通过剧烈的燃烧，最后形成爆炸。这种爆炸反应以及爆炸火焰速度、爆炸波速度、爆炸压力等将持续加快和升高，并呈跳跃式的发展。