

# 涉爆粉尘 淀粉尘元爆炸下限测试

产品名称	涉爆粉尘 淀粉尘元爆炸下限测试
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

发生粉尘爆炸的首要条件是粉尘本身可燃，即能与空气中的氧气发生氧化反应。如煤尘、铝粉、面粉等；其次，粉尘要悬浮在空气中达到一定浓度（超过其爆炸下限），粉尘呈悬浮状才能保证其表面与空气（氧气）充足接触，堆积粉尘不会发生爆炸；再次，要有足够引起粉尘爆炸的起始能量。

某淀粉厂生产车间发生爆炸，造成多人死伤的重大事故。据专家现场勘查初步分析，事故原因可能是车间粉尘爆炸所致。

“粉尘爆炸”产生的原因是由于悬浮于空气中的粉尘遇火源燃烧引起的连续爆炸。

### 粉尘爆炸危害

首先，粉尘爆炸具有极强的破坏性。粉尘爆炸涉及的范围很广，煤炭、化工、医药加工、木材加工、粮食和饲料加工等部门都时有发生。

其次，容易产生二次爆炸。第一次爆炸气浪把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来，在爆炸后的短时间内爆炸中心区会形成负压，周围的新鲜空气便由外向内填补进来，形成所谓的“返回风”，与扬起的粉尘混合，在第一次爆炸的余火引燃下引起第二次爆炸。二次爆炸时，粉尘浓度一般比一次爆炸时高得多，故二次爆炸威力比第一次要大得多。例如，某硫\*粉厂，磨碎机内部发生爆炸，爆炸波沿气体管道从磨碎机扩散到旋风分离器，在旋风分离器发生了二次爆炸，爆炸波通过爆炸后在旋风分离器上产生的裂口传播到车间中，扬起了沉降在建筑物和工艺设备上的硫\*粉尘，又发生了爆炸。

再者，粉尘爆炸能产生有毒气体。一种是一氧化碳；另一种是爆炸物(如塑料)自身分解的毒性气体。毒气的产生往往造成爆炸过后的大量人畜中毒伤亡，必须充分重视。

般情况下粉尘对身体的危害有哪些

根据粉尘的性质，可以分为3类：无机性粉尘（矿物性粉尘，如硅石、石棉、煤等；金属性粉尘如铁、锡、铝等及其化合物；人工无机粉尘，如水泥，金刚砂等）。有机性粉尘（包括植物性粉尘，如棉、麻、面粉、木材；动物性粉尘，如皮毛、丝、骨质粉尘；人工合成有机粉尘，如机染料、农药、合成树脂等），混合性粉尘（上述2种粉尘混合在一起）。

根据化学性质不同，粉尘对人体可有致纤维化、中毒、致敏等作用，如：游离二氧化硅粉尘的致纤维化作用。直径小于 $5\mu\text{m}$ （空气动力学直径）的粉尘对机体危害性较大，也易达到呼吸器官的深部。粉尘的浓度大小，与对人危害程度也有关系。

具体对身体健康的影响

全身作用：长期吸入较高浓度粉尘可引起肺部弥漫性、进行性纤维化为主的全身疾病(尘肺);如吸入铅、铜、锌锰等毒性粉尘，可在支气管壁上溶解而被吸收，由血液带到全身各部位，引起全身性中毒。铅中毒是慢性的，但中毒者如果发烧，或者吃了某些药物和喝了过量的酒，也会引起中毒的急性发作;过量吸入铜的烟尘可能导致溶血性贫血;锌在燃烧时产生氧化锌烟尘，人吸入后产生一种类似疟疾的“金属烟雾热”疾病;长期吸入锰及其氧化物粉尘或烟雾，对中枢神经系统、呼吸系统及消化系统发生不良作用。

局部作用：接触或吸入粉尘，首先对皮肤、角膜、粘膜等产生局部的刺激作用，并产生一系列的病变。如粉尘作用于呼吸道，早期可引起鼻腔粘膜机能亢进，毛细血管扩张，久之便形成肥大性鼻炎，最后由于粘膜营养供应不足而形成萎缩性鼻炎。还可形成咽炎、喉炎、气管及支气管炎。作用于皮肤、可形成粉刺、毛囊炎、脓皮病，如铅尘浸入皮肤，会出现一些小红点，称为“铅疹”等。

致癌作用：接触如镍、铬、铬酸盐的粉尘，可以引起肺癌;接触放射性矿物粉尘、容易生成肺癌；石棉粉尘可引起皮癌。

感染作用：有些有机粉尘如破烂布屑、兽皮、谷物等粉尘常附有病原菌，如丝菌、放射菌属等，随粉尘入肺内，可引起肺霉菌病等。