

广州电子粉尘爆炸性测试 爆炸特性筛选检测

产品名称	广州电子粉尘爆炸性测试 爆炸特性筛选检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
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检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

线路板钻孔产生的粉尘会爆炸吗？先不妄下结论，首先寻找资料和证据。 ，线路板基材用的绝缘材料主要是酚醛树脂和环氧树脂，钻孔用的盖垫板是酚醛树脂，那么，线路板钻孔所产生的粉尘主要也是酚醛树脂和环氧树脂粉尘。经查资料，环氧树脂粉尘的爆炸下限是 $20\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ ，其雾状粉尘的自然点是 540°C 。同时，酚醛树脂粉尘的爆炸下限是 $25\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$

其雾状粉尘的自然点是 460°C 。见表1

第二，安监总局发布的《工贸行业重点可燃性粉尘目录》(2015版)序号32的树脂粉可知，树脂粉尘这个大类还是在目录里头的。而且爆炸危险级别还是处于高的水平。见表2

注：“其他”类中所列粉尘主要为工贸行业企业生产过程中，使用的辅助原料、添加剂等，需结合工艺特点、用量大小等情况，综合评估爆炸风险。

第三，关于酚醛树脂粉尘和环尘爆炸的研究论文很少，笔者找到了以下这篇文章：中国煤科集团重庆研究院有限公司的覃欣欣等发表的《酚醛树脂粉尘爆炸危险性实验研究》（《工业安全与环保》2015年第41卷第12期），针对工业生产中的酚醛树脂粉尘爆炸问题，运用20L近球形粉尘爆炸特性测试系统，测试了常温常压条件下酚醛树脂粉尘的爆炸下限、爆炸压力和压力上升速率等爆炸特征参数，分析不同质量浓度与其之间的变化规律，并计算出相应爆炸指数，对爆炸危害等级进行分级。实验结论如下：

（1）酚醛树脂粉尘在常温常压条件下具有爆炸性，其爆炸下限浓度处于10~20g/m之间。

（2）酚醛树脂粉尘的爆炸压力与压力上升速率随粉尘云浓度的增加呈现先升高后降低的趋势，均在质量浓度为200g/m时取得值，此时对应的爆炸压力与压力上升速率分别为0.664MPa和82.5MPa/s。

（3）酚醛树脂粉尘的爆炸指数随粉尘云浓度的增加先升高后降低，并保持在较高水平上，在200g/m时，达到值22.4MPa·m/s,爆炸危害等级为St2。因此应加强对相关生产工艺流程中的安全管理，防止粉尘爆炸事故的发生。表1常见树脂粉尘自燃点和爆炸下限