

铝镁合金制品研磨粉尘云可爆性测试

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 铝镁合金制品研磨粉尘云可爆性测试 |
| 公司名称 | 广州国检检测有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 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

随着铝镁合金制品的不断普及和推广，抛光打磨工艺也随之增多。其工艺过程中由于种种因素导致在打磨台周围和除尘管道中会存在大量铝镁合金粉尘，带来安全隐患，导致爆炸事故频发。相关企业往往是劳动力密集型企业，一旦发生粉尘爆炸事故往往伤亡很大。多数铝镁合金抛光打磨企业低估了铝镁粉尘爆炸的危险性，近年来铝镁合金粉尘爆炸事故频发。

结合相关案例和研究可知，抛光打磨车间以及通风除尘管道系统发生粉尘爆炸的频率较高。铝镁合金粉尘爆炸事故并非铝镁混合粉尘的爆炸事故，关于铝镁合金粉尘在除尘过程中物理特性和相关燃烧、爆炸特性的研究相对较少，而且单从理论层面研究粉尘特性的难度比较大，需要对粉尘的特性参数进行测试研究。

1.汽车打磨工艺分析

实验测试样粉采集于某汽车车身打磨车间。车间内采用机械自动化抛光打磨的生产工艺，产生铝镁合金粉尘。机械抛光打磨过程中产生的铝镁合金粉尘比较容易飞溅和飘散，经常伴随火花出现。抛光打磨台以及吸尘罩口附近安装大功率易发热的照明灯。车间通风除尘系统除尘效果不理想，铝镁合金粉尘云和粉尘层状态一直在工艺过程中出现。对打磨车间现场的主要敏感点进行粉尘浓度测试，如表1所示。

上述的高能量点火源、粉尘和空气已经满足了粉尘爆炸的三大基本条件，一旦达到触发的最小点燃能量和粉尘浓度，极有可能引发一系列的大规模粉尘爆炸。

2.主要实验设备

(1) BT-1000型粉体综合特性测试仪。BT-1000型粉体综合特性测试仪主要包括分散度入口、定时器、分散筒、分散度料盘、分散度投料控制器、安息角组件等，可测试休止角、平板角、松装密度、振实密度、分散度等。

(2) 20L球爆炸测试装置。20L球爆炸测试装置主要包括20L不锈钢球体、压力传感器、点火和控制记录系统等几部分。

(3) 最小点火能测试装置。粉尘云最小点火能量(MIE)装置采用高压击穿、低压续弧的原理设计，主要包括喷粉装置、放电电极和放电控制装置等。