

粉尘爆炸MIE参数检测 金属粉尘MIT指标检测 第三方检测机构

产品名称	粉尘爆炸MIE参数检测 金属粉尘MIT指标检测 第三方检测机构
公司名称	质海检测技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:QTL质海检测 检测认证:第三方检测机构 服务类型:检测报告，检测认证
公司地址	深圳市宝安区新桥街道黄埔社区黄埔东环路408-1号101
联系电话	18923798009 18923798009

产品详情

爆炸极限的影响因素

爆炸极限值不是一个物理常数，它是随实验条件的变化而变化，在判断某工艺条件下的爆炸危险性时，需根据危险物品所处的条件来考虑其爆炸极限，如在火，药、起爆药、炸药烘干工房内可燃蒸气的爆炸极限与其他工房在正常温度下的极限是不一样的，在受压容器和在正常压力下的爆炸极限亦有所不同；其他因素如点燃源的能量，容器的形状、大小，火焰的传播方向，惰性气体与杂质的含量等均对爆炸极限有影响。

（1）温度

混合爆炸气体的初始温度越高，爆炸极限范围越宽，则爆炸下限降低，上限增高，爆炸危险性增加。这是因为在温度增高的情况下，活化分子增加，分子和原子的动能也增加，使活化分子具有更大的冲击能量，爆炸反应容易进行，使原来含有过量空气（低于爆炸下限）或可燃物（高于爆炸上限）而不能使火焰蔓延的混合物浓度变成可以使火焰蔓延的浓度，从而扩大了爆炸极限范围。例如丙酮和煤气的爆炸极限受温度影响的情况见。

（2）压力

混合气体的初始压力对爆炸极限的影响较复杂，在0.1~2.0MPa的压力下，对爆炸下限影响不大，对爆炸上限影响较大；当大于2.0MPa时，爆炸下限变小，爆炸上限变大，爆炸范围扩大。这是因为在高压下混

合气体的分子浓度增大，反应速度加快，放热量增加，且在高气压下，热传导性差，热损失小，有利于可燃气体的燃烧或爆炸。甲烷混合气初始压力对爆炸极限的影响见。

(3) 惰性介质

若在混合气体中加入惰性气体（如氮、二氧化碳、水蒸气、氩、氦等），随着惰性气体含量的增加，爆炸极限范围缩小。当惰性气体的浓度增加到某一数值时，使爆炸上下限趋于一致，使混合气体不发生爆炸。这是因为加入惰性气体后，使可燃气体的分子和氧分子隔离，它们之间形成一层不燃烧的屏障，而当氧分子冲击惰性气体时，活化分子失去活化能，使反应键中断。若在某处已经着火，则放出热量被惰性气体吸收，热量不能积聚，火焰不能蔓延到可燃气体分子上去，可起到抑制作用。惰性气体氩、氦，阻燃性气体CO₂及水蒸气、四氯化碳的浓度对甲烷气体爆炸极限的影响。