

危险化学品的机械作用感度

提到化学品的不稳定性，我们最常考虑到的是热不稳定性，也就是热感度，但机械作用（摩擦、撞击）也是生产、贮存中最常遇到的外界作用形式之一；对机械作用的敏感程度也是评价爆炸品危险性的重要指标。

感度定义：在外界激励作用下发生化学反应（如燃烧、爆炸）的难易程度。

感度分类：热感度（热分解感度、热爆炸感度）、机械感度（摩擦感度、撞击感度）、明火感度（静电感度、火焰感度）、冲击波感度、起爆感度等。



摩擦、撞击感度测试



摩擦感度测试

01

将样品放置在瓷板上，在荷重臂的不同距离加不同重量的砝码以获得所需的压力；加砝码后，将瓷棒轻落到试样上方；启动后瓷板会自动发生位移产生摩擦；

02

由360 N 开始试验，依据摩擦后是否发生爆炸（爆炸声、火花、或火焰）调整载荷大小进行测试；集团内部测试规定在360 N压力下，6次实验都不发生爆炸则认为对摩擦不敏感，若发生了至少一次爆炸则认为该物质对摩擦敏感。



撞击感度测试

01

将样品放置在两块钢圆柱体之间，置于导向环内，升高的落锤沿导轨垂直下落撞击样品，通过调节落锤的重量和高度确定撞击样品的能量；

02

通常选取10 J 的撞击能量开始试验，依据撞击后是否发生爆炸调整能量大小；集团内部测试规定在60 J 能量下，6次实验都不发生爆炸则认为对撞击不敏感，若发生至少一次爆炸，则认为该物质对撞击敏感。