



兰州石化职业技术大学

Lanzhou Petrochemical University of Vocational Technology

# 《过程控制仪表》

## 防爆

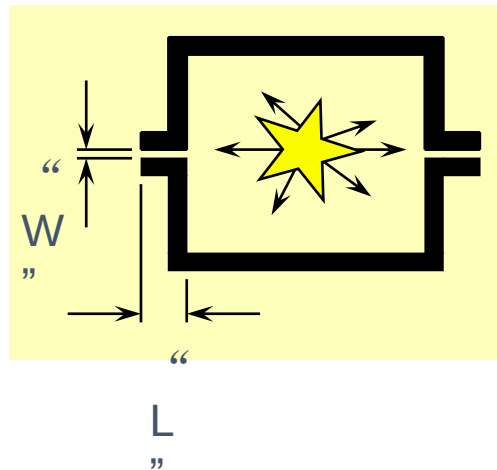
主讲教师：丁炜

# 02

# 防爆-隔爆型



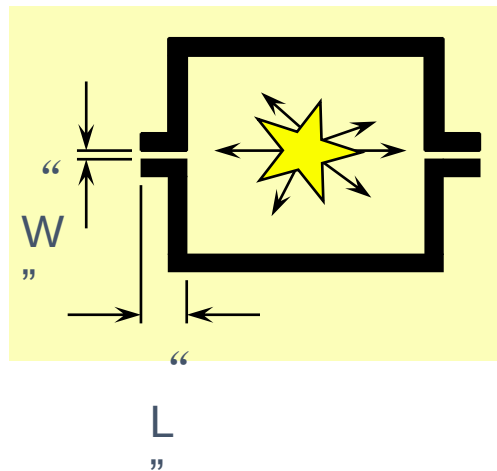
- 设备依据标准：GB3836.1-2000/GB3836.2-2000
- 隔爆外壳定义：能承受内部爆炸性气体混合物的爆炸压力，并能阻止内部的爆炸向外壳周围爆炸性混合物传播的电气设备外壳。
- 允许危险气体进入隔爆外壳，外壳内可能产生爆炸。但要求外壳必须具有足够的强度；且各外壳接合面必须具有足够长的啮合长度和足够小的间隙，以确保内部爆炸不会穿过隔爆接合面而导致外部环境爆炸。





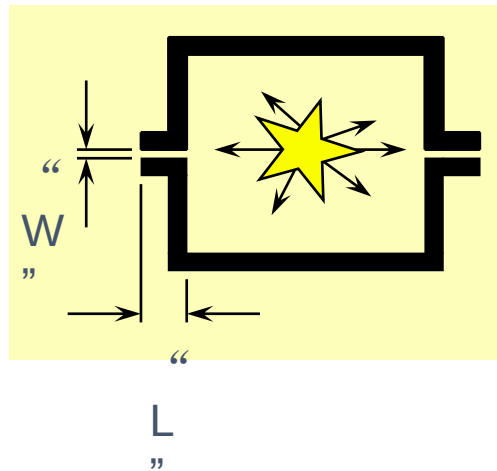
## 隔爆型电气设备通过如下措施实现隔离爆炸

- a 耐爆：外壳具有一定的强度，内部产生爆炸而不损坏和变形；
- b 隔爆：外壳具有特定的结构、参数的隔爆接合面，阻止外壳内的爆炸通过接合面传播到外壳周围的爆炸性气体危险环境。





- a 电气设备外壳的内部由于呼吸作用会进入周围的爆炸性气体混合物，当设备产生电火花及危险高温时，将引燃壳内的爆炸性气体混合物，形成巨大的爆破力及冲击波。一方面隔爆外壳应能承受内部的爆炸压力而不破损；另一方面隔爆外壳的接合面应能阻止爆炸火焰向壳外传播点燃周围的爆炸性气体混合物。因此隔爆外壳应有耐爆性及隔爆性两种性能。



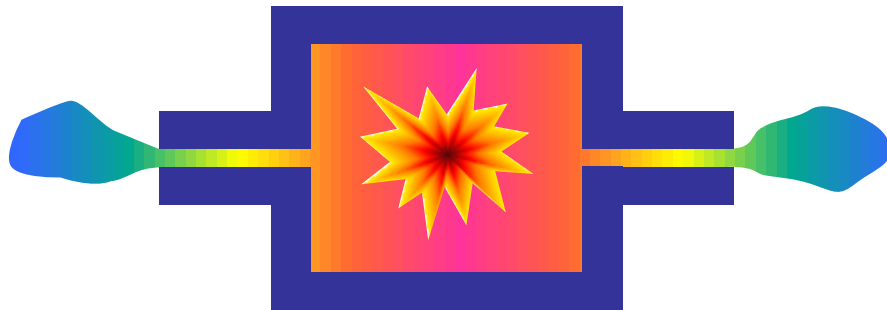


优点:

- 多年使用证明的优良方法

缺点

- 封装大而重，对电缆也有特殊要求(导管, 衬垫, 封装等)
- 不允许带电开盖操作
- 打开封装需要特殊工具
- 安装和维护的错误会导致危险的情况





隔爆型 Ex d





兰州石化职业技术大学

Lanzhou Petrochemical University of Vocational Technology

# 感谢您的 观看