



在新能源、化工、电子等易燃易爆样品测试场景中，防爆高低温试验箱的安全配置是杜绝隐患的核心。东莞皓天深耕环境测试设备领域，其防爆高低温试验箱遵循 GB 3836.1 防爆标准，以多重安全配置构建全维度防护体系，为高风险测试筑牢安全屏障。

一、防爆结构配置

箱体采用双层加固设计，内层为 SUS304 不锈钢，外层为加厚冷轧钢板，防静电喷涂处理杜绝静电积累。箱门配备防爆锁、防爆链及多层中空防爆视窗，内嵌不锈钢防爆网，防止爆炸时箱门冲开与碎片飞溅。顶部与后侧设置定向泄压口，采用“爆破膜片 + 泄压阀”双通道设计，压力异常时快速定向泄压，响应时间 ≤ 0.1 秒。

二、电气安全配置

核心电气部件均采用隔爆型 / 本安型防爆设计，线路配防爆密封接头，杜绝电弧火花。搭载独立超温保护器、漏电开关、过载保护等多重防护，配备紧急停机按钮，异常时一键切断电源。同时配置静电消除装置，避免静电放电引发安全风险。

三、智能监测与联动配置

内置可燃气体浓度监测模块，实时监测箱内气体浓度，超标自动报警、停机并启动通风泄压。配备烟雾传感器与自动灭火装置，检测到自燃时启动二氧化碳灭火，抑制火势蔓延。温控系统采用 PID 智能控制，确保温度精准可控，避免温度诱发样品危险。

四、其他辅助安全配置

设备配备防爆测试孔，支持样品线路穿舱且隔绝火花。箱体接地可靠，接地电阻 $<4\Omega$ ，杜绝触电与火花风险。此外，配备故障自检与声光报警功能，实时反馈设备状态，便于快速排查隐患。

东莞皓天防爆高低温试验箱以结构、电气、监测、辅助四大维度的安全配置，全面覆盖易燃易爆测试场景的安全需求，兼顾测试精度与运行安全，是新能源、化工等领域高风险环境测试的可靠选择。