

防爆产品合格证 | 对于防爆空调系统四大组成部件的设计要点

产品名称	防爆产品合格证 对于防爆空调系统四大组成部件的设计要点
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	测试周期:10-15天 寄样地址:深圳宝安 价格费用:电话详谈
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

产品详情

防爆空调是由4个基础部分即压缩机、冷却器、节流装置、空调蒸发器构成。由铜管将四大件按一定次序连接成一个封闭系统，系统中充注一定量的冷媒。今日小编就给大家简单介绍一下防爆空调的四大构件。

一、压缩机

压缩机是防爆空调的心脏，在制冷机组中压缩机根据耗费机械动能，一方面缩小空调蒸发器排出低电压冷媒蒸汽，使其变压到常温状态冷凝所需要的冷凝压力;另一方面带来了冷媒在设备中流动所需要的驱动力。

压缩机机壳是通过厚钢板密封性焊接制作而成的高压容器，内制压缩机电机、压缩机部件、压力保护设备、环境温度保护设备等部件，输电线选用密封方式与机壳融为一体，外界仅空出联接电源插头，确保机壳密闭性，其正常运转压力为0.4~2.0MPa。压缩机工作的时候，根据吸进和排出来插口与外界冷却器、空调蒸发器及管道联接，总体形成一个封闭的内腔，内部结构为超过环境因素的压力正压力内腔。相匹配防爆电气设备产品形式剖析得知，nC型防爆电气设备中涉及到的气密性构造商品，是由电弧焊接，如纤焊、锡焊、电弧焊接或夹层玻璃与金属溶接来实现密封性能，以阻拦外界空气进到内部结构，使风险物质接触不到引燃源，以此来实现防爆目的。

二、冷却器

冷却器是换热器的一种，这类换热器常选用水或气体做为冷却介质正常运转，因而，冷却器可以分为风冷和水冷两类。

1、风冷式冷凝器：

由多组环形风机盘管构成，在风机盘管另加有传热管。风机盘管构成一侧设定冷凝离心风机。环形风机盘管大多采用 $10 \times 1 \sim 16 \times 1$ 的小路空调铜管错排；传热管选用亲水铝箔持续总体片，一片厚度 $0.1 \sim 0.6$ mm，片间节距为 $1.5 \sim 4$ mm，多片组成传热管组。传热管组与风机盘管之间用液压机或压挤胀紧方法固定不动。

2、水冷式冷凝器：

用冷却水高压汽态冷媒而使其冷凝的机器称作水冷式冷凝器。常见的水冷式冷凝器有壳管冷却器、防水套管式冷却器和电焊焊接板式冷凝器。在其中制得热水的空气能热泵中大多采用套管式冷却器和电焊焊接板式冷凝器。

三、节流装置

节流装置是构成制冷机组的主要构件，依照节流方法的不一样，可分为电子膨胀阀节流，手动膨胀阀节流，浮球开关空调膨胀阀节流，热力膨胀阀节流，毛细管节流，孔板流阀。主要功能有：

1、对高压液体冷媒开展节流降压，确保冷却器与空调蒸发器间的压差，以便空调蒸发器里的液体冷媒在标准的低电压下蒸发吸热，以达到致冷减温的效果；与此同时使冷却器里的汽态冷媒，在给出的高压下放热反应冷凝。

2、调整供入空调蒸发器的冷媒总流量，以满足空调蒸发器耗热量转变，从而减少因一部分冷媒在冷凝器中未得挥发，进入制冷机组，造成湿缩小乃至冲缸安全事故，时因供液不够，导致冷凝器的换热总面积未灵活运用，造成制冷压缩机吸气压力减少，致冷能力下降。

四、空调蒸发器

空调蒸发器分成制冷液态和冷却空气两类。

蒸发冷却式空调蒸发器用以直接使用冷却空气，冷媒在管内流动气化，气体在管内流动性被制冷。外观设计和结构和风冷式冷凝器类似。其风机盘管一般采用孔径为 $10 \sim 18$ mm 的空调铜管，传热管一般采用平板型或波浪纹形持续一体式亲水性铝块。片厚 $0.2 \sim 0.3$ mm，片间节距尺寸与蒸发温度相关。蒸发温度高，传热管管中不起霜时，片距在 $2 \sim 4$ mm 蒸发温度比较低时，传热管管上起霜，会影响到空气对流，片距应大一些，可用在 $6 \sim 12$ mm。