

1.危险温度 电气设备运行时发热和温度都限制在一定范围内，但在异常情况下可能产生危险温度。

1) 过热产生的危险温度

(1) 短路。发生短路时，电流增大为正常时的数倍乃至数十倍，而产生的热量又与电流的平方成正比，使得温度急剧上升，产生危险温度。雷电放电电流极大，有类似短路电流但比短路电流更为强烈的热效应，也可产生危险温度。

(2) 接触不良。不可拆卸的接点连接不牢、焊接不良或接头处夹有杂物，可拆卸的接头连接不紧密或由于振动而松动，可开闭的触头没有足够的接触压力或表面粗糙不平等，均可能增大接触电阻，产生危险温度。特别是不同种类金属连接处，由于二者的理化性能不同，连接将逐渐恶化，产生危险温度。

(3) 严重过载。过载量太大或过载时间太长，可产生危险温度。

(4) 铁芯过热。电气设备铁芯短路、线圈电压过高、通电后不能吸合，可产生危险温度。

(5) 散热失效。电气设备散热油管堵塞、通风道堵塞、安装位置不当、环境温度过高或距离外界热源太近，使散热失效，可产生危险温度。

(6) 接地及漏电。接地电流和集中在某一点的漏电电流，可引起局部发热，产生危险温度。

(7) 机械故障。电动机、接触器被卡死，电流增加数倍，可产生危险温度。

(8) 电压波动太大。电压过高，除使铁芯发热增加外，对于恒电阻负载，还会使电流增大，增加发热；电压过低，除使电磁铁吸合不牢或吸合不上外，对于恒功率

负载，还会使电流增大，增加发热。两种情况都可产生危险温度。2) 电热器具和照明灯具的危险温度 电炉、电烘箱、电熨斗、电烙铁、电褥子等电热器具和照明器具的工作温度较高。电炉电阻丝的工作温度达800℃，电熨斗和电烙铁的工作温度达500~600℃，100W白炽灯泡表面温度达170~220℃，1000W卤钨灯表面温度达500~800℃等。上述发热部件紧贴可燃物或离可燃物太近，即可能会引燃成灾。白炽灯泡灯丝温度高达2000~3000℃，当灯泡爆碎时，炽热的钨丝落到可燃物上，也会引起燃烧。灯座内接触不良会造成过热，日光灯镇流器散热不良也会造成过热，都可能引燃成灾。（百考试题注册安全工程师__）100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com