

25 A 的交流电流,并持续 1 min。

试验之后,该控制装置应符合 GB 7000.1—2007 中 7.2.1 的规定。

10 防止意外接触带电部件的措施

10.1 不是依靠灯具的外壳作为防电击保护措施的灯的控制装置在按正常使用要求进行安装时应能充分防止与带电部件发生意外接触(见附录 A)。

依靠灯具外壳作为防电击保护措施的整体式灯的控制装置,应按照其预定使用要求进行试验。

按照本条要求,清漆和瓷釉被视为不具备充分的防电击性能和绝缘性。

凡是能提供防电击保护措施的部件,应具有充分的机械强度,在正常工作中不应松动。在不使用工具的情况下不能将其拆除。

合格性采用目视法、人工试验和 IEC 60529:1989 中图 1 所示试验指进行检验。试验指上有一个电指示器用来显示是否触及到带电部件。试验时将试验指施加在所有可能的部位,必要时,施加 10 N 的力。

建议用灯泡作为接触信号,电压不低于 40 V。

10.2 装有总容量超过 0.5 μF 的电容器的灯的控制装置,其结构应能使其在额定电压下断开电源 1 min 后,接线端子的电压不超过 50 V。

11 防潮与绝缘

灯的控制装置应耐潮湿,在接受下述试验之后,不应有任何明显的损坏迹象。

将灯的控制装置以正常使用时最不利的方式放置在一潮湿箱里,箱内空气的相对湿度保持在 91%~95% 之间,放置样品的各处的温度应保持在 20 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$ 之间的任一适宜的温度值 t ,变化不超过 1 $^{\circ}\text{C}$ 。

在将样品放入潮湿箱之前,先使样品的温度达到 t 和 $(t+4)$ $^{\circ}\text{C}$ 之间。样品应在潮湿箱内保留 48 h。

注:在大多数情况下,为了使样品达到 t 和 $(t+4)$ $^{\circ}\text{C}$ 之间的规定温度,可在潮湿试验之前将其放置在具备此温度的室内保持至少 4 h。

为了使潮湿箱达到规定的条件,应确保箱内空气始终流通,通常使用隔热的潮湿箱。

在进行绝缘试验之前,如果样品上有肉眼可见的水珠,应用吸墨水纸擦干。

在做完潮湿试验之后,立即给样品施加大约 500 V 的直流电压,持续 1 min,再测量绝缘电阻。具有绝缘外壳或外罩的灯的控制装置应包裹上金属箔。

基本绝缘的绝缘电阻应不小于 2 M Ω 。

在下述各部件之间应具有充分的绝缘性:

- 相互分开或可以分开的具有不同极性的带电部件之间;
- 带电部件和外部元件(包括定位螺钉)之间;
- 带电部件和相应的控制端子之间。

如果在灯的控制装置的输出端子和接地端子之间装有连接件,在试验期间应将这种连接件去掉。

12 介电强度

灯的控制装置应具有足够的介电强度。

在绝缘电阻的测量完成之后,立即对灯的控制装置进行介电强度试验。试验电压施加在第 11 章所规定的各部件之间,并持续 1 min。

试验电压为 50 Hz 或 60 Hz 正弦波电压,其值应与表 1 所示之值相符。最初施加的电压不应超过规定值的 1/2,然后将电压迅速提高至规定值。

表 1 介电强度试验电压

工作电压 U		实验电压 V
42 V 以下(含 42 V)		500
42 V 以上至 1 000 V (含 1 000 V)	基本绝缘	$2U+1\ 000$
	补充绝缘	$2U+1\ 750$
	双重或加强绝缘	$4U+2\ 750$

在既采用加强绝缘又采用双重绝缘的情况下,应注意也不应使施加在加强绝缘的电压过度超过基本绝缘或补充绝缘的负荷。

试验期间不应产生飞弧或击穿现象。

试验用高压变压器的设计应能确保当输出电压被调到适宜的试验电压而使输出端短路时,输出电流至少达到 200 mA。

当输出电流低于 100 mA 时,过电流继电器不应跳闸。

所施加的试验电压有效值应在 $\pm 3\%$ 的误差范围内进行测量。

第 11 章要求所涉及的金属箔的安放位置不应使绝缘体的边缘产生飞弧。

不会造成电压降的辉光放电可忽略不计。

13 镇流器绕组的耐热试验

镇流器的绕组应具有充分的耐热性。

合格性通过下述试验进行检验:

本试验的目的是检验标在镇流器上的额定最大工作温度(t_w)的有效性。本试验在尚未接受前述各项试验的七个新镇流器上进行,它们将不再进行以后的试验。

本试验也可施加在成为灯具的组成部分而不能单独接受试验的镇流器上,据此,可在此类整体式镇流器上标定 t_w 值。

在进行试验之前,每个镇流器通常应启动并点燃一支灯,然后在正常工作条件及额定电压下测量灯的电弧电流。耐热试验的详细说明如下所述。耐热试验的实际周期应由制造商给出。如果制造商未作说明,试验周期应为 30 天。

耐热试验在一适宜的烘箱内进行。

镇流器在电气上应能以正常使用方式工作。对于不进行本试验的电容器、部件或其他辅助件应将其断开,再将其连接在烘箱之外的线路上。其他不影响绕组的工作条件的部件可拆除不用。

注 1:如果试验时必须将电容器、部件或其他辅助件断开,建议由制造商提供已将此类部件拆除并从镇流器中拉出辅助引线的镇流器。

通常,为了达到正常工作状态,镇流器应与适宜的灯一起进行试验。

如果镇流器的外壳是金属的,则应接地。灯始终要置于烘箱之外。

对于某些单阻抗的电感式镇流器(例如:开关启动式扼流圈镇流器),试验时不用灯或电阻器,但是电流要调至其在额定电压下带灯工作时的电流值。

将镇流器与电源连接,镇流器绕组和地线之间的电压应力(绝缘强度)与接灯时相似。

将七个镇流器放置在烘箱内,并将额定电源电压施加在每个线路上。

然后调节烘箱的恒温器,使箱内达到一特定温度值,此特定温度应使每只镇流器中最热的绕组的温度约等于表 2 所给出的理论值。

对于试验期在 30 天以上的镇流器,应根据本条款注 3 所述式(2)计算理论试验温度。

4 h 后,用“电阻变化法”确定绕组的实际温度,为使其尽可能接近所期望的试验温度,必要时可重