



中华人民共和国国家标准

GB 7000.1—2015/IEC 60598-1:2014
代替 GB 7000.1—2007

灯具 第1部分：一般要求与试验

Luminaires—Part 1: General requirements and tests

(IEC 60598-1:2014, IDT)

2015-12-31 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	IX
0 一般介绍	1
0.1 范围	1
0.2 规范性引用文件	1
0.3 一般要求	4
0.4 一般试验要求和验证	4
0.5 灯具部件	5
0.6 IEC 60598 第 2 部分(GB 7000 标准特殊要求部分)目录	6
1 术语和定义	6
1.1 概要	6
1.2 术语和定义	6
2 灯具的分类	17
2.1 概要	17
2.2 按防触电保护型式分类	17
2.3 按防尘、防固体异物和防水等级分类	17
2.4 按灯具设计的安装表面材料分类	17
2.5 按使用环境分类	17
3 标记	17
3.1 概要	17
3.2 灯具上的标记	18
3.3 附加内容	21
3.4 标记的试验	22
4 结构	22
4.1 概要	22
4.2 可替换部件	23
4.3 走线槽	23
4.4 灯座	23
4.5 启动器座	24
4.6 接线端子座	24
4.7 接线端子和电源连接件	25
4.8 开关	26
4.9 绝缘衬垫和套管	26
4.10 双重绝缘和加强绝缘	27
4.11 电气连接件和载流部件	28
4.12 螺钉、连接件(机械)和密封压盖	29
4.13 机械强度	31
4.14 悬挂、固定和调节手段	33

4.15	可燃材料	35
4.16	可安装在普通可燃材料表面的灯具	36
4.17	排水孔	37
4.18	防腐蚀性	37
4.19	触发器	38
4.20	恶劣条件下使用的灯具——振动要求	38
4.21	防护屏	38
4.22	光源的附件	39
4.23	半灯具	39
4.24	光生物危害	39
4.25	机械危害	40
4.26	短路保护	40
4.27	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座	40
4.28	热传感控制器的固定	40
4.29	带有不可替换光源的灯具	41
4.30	带有非用户替换光源的灯具	41
4.31	电路间的绝缘	41
4.32	过电压保护器	42
5	外部接线和内部接线	43
5.1	概要	43
5.2	电源连接和其他外部接线	43
5.3	内部接线	47
6	不使用	48
7	接地规定	48
7.1	概要	48
7.2	接地规定	48
8	防触电保护	50
8.1	概要	50
8.2	防触电保护	50
9	防尘、防固体异物和防水	52
9.1	概要	52
9.2	防止粉尘、固体异物和水侵入的试验	52
9.3	潮湿试验	55
10	绝缘电阻和电气强度、接触电流和保护导体电流	55
10.1	概述	55
10.2	绝缘电阻和电气强度	55
10.3	接触电流、保护导体电流和电灼伤	58
11	爬电距离和电气间隙	59
11.1	概要	59
11.2	爬电距离和电气间隙	59
12	耐久性试验和热试验	61
12.1	概要	61

12.2	光源和镇流器的选择	61
12.3	耐久性试验	61
12.4	热试验(正常工作)	62
12.5	热试验(异常工作)	66
12.6	热试验(灯的控制装置绕组故障)	69
12.7	内含灯的控制装置或电子装置的热塑灯具故障条件热试验	71
13	耐热、耐火和耐起痕	72
13.1	概要	72
13.2	耐热	72
13.3	耐燃烧和防引燃	73
13.4	耐起痕	73
14	螺纹接线端子	74
14.1	概要	74
14.2	术语和定义	74
14.3	一般要求和基本原则	74
14.4	机械试验	76
15	无螺纹接线端子和电气连接件	79
15.1	概要	79
15.2	术语和定义	79
15.3	一般要求	80
15.4	试验的一般说明	80
15.5	内部接线用的接线端子和连接件	81
15.6	外部接线用的接线端子和连接件	82
附录 A (规范性附录)	确定导电部件是否会引起触电的试验	102
附录 B (规范性附录)	试验光源	103
B.1	概要	103
B.2	IEC 60432-1 和 IEC 60432-2 范围内的钨丝灯泡	103
B.3	在 IEC 60432-3 范围的卤钨灯	104
B.4	管形荧光灯和其他放电灯	104
B.5	IEC 62031 范围内的 LED 模块	105
附录 C (规范性附录)	异常线路条件	106
附录 D (规范性附录)	防风罩	108
附录 E (规范性附录)	用电阻增加法确定的绕组温升	110
附录 F (规范性附录)	铜和铜合金耐应力腐蚀试验	111
F.1	试验箱	111
F.2	试验溶液	111
F.3	试件	111
F.4	试验程序	111
附录 G (规范性附录)	接触电流和保护导体电流的测量 ⁶⁾	113
附录 H (空缺)	116
附录 I (空缺)	117

附录 J (资料性附录) 防护等级 IP 数字的说明	118
附录 K (资料性附录) 温度测量	120
K.1 灯具的温度测量	120
K.2 灯座绝缘部件的温度测量	121
附录 L (资料性附录) 实用灯具设计指南	122
L.1 范围	122
L.2 灯具中的塑料	122
L.3 防锈	123
L.4 防腐蚀	123
L.5 化学腐蚀性空气	123
L.6 反射器设计	124
L.7 不同类型灯具内的部件	124
L.8 推荐的电感镇流器对 HID 灯寿命终止现象的保护	125
L.9 耐振动的影响	125
L.10 元件的可燃性	125
附录 M (规范性附录) 爬电距离和电气间隙的确定	126
附录 N (资料性附录) 对不适宜安装在普通可燃材料表面和覆盖隔热材料的灯具标记的解释	127
N.0 概要	127
N.1 防火	127
N.2 防热	127
N.3 热保护器	128
N.4 删去 F 标记的要求	129
附录 O (空缺)	130
附录 P (规范性附录) 对使用高紫外辐射金属卤化物灯灯具的防护屏的吸收要求	131
P.1 概要	131
P.2 程序 A	131
P.3 程序 B	131
附录 Q (资料性附录) 制造期间的合格试验	133
Q.1 概述	133
Q.2 试验	133
附录 R (规范性附录) 需要重新试验的更严酷或关键要求的修改条款清单 ⁷⁾	135
附录 S (规范性附录) 型式试验时识别灯具系列或族的要求	136
S.1 总则	136
S.2 灯具系列或族	136
附录 T (资料性附录) 关于 0 类	137
T.1 概要	137
T.2 定义	137
T.3 要求和试验	137
附录 U (资料性附录) 要求使用更高等级(冲击耐受类别 III)的灯具的爬电距离和电气间隙	138
U.1 概述	138
U.2 冲击耐受类别 III 的要求	138

附录 V (规范性附录) 用于直接与灯具外壳或壳体部件连接的带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座的附加试验要求	139
V.1 对 7.2.1 的附加要求	139
V.2 对 7.2.3 的附加要求	139
附录 W (规范性附录) 可供选择的热塑灯具的热试验	141
W.0 概要	141
W.1 关于热塑灯具内灯的控制装置或电子装置内没有温度传感控制器、荧光灯功率 ≤ 70 W 的故障条件热试验	141
附录 X (规范性附录) 电路的有源部件与可触及导电部件之间的绝缘要求	142
附录 NA (资料性附录) 国家标准与国际标准编号对照一览表	144
参考文献	146
图 1 符号	85
图 2 带连接引线的灯具用接线端子座的安装试验布局	87
图 3 该图已从现行版本撤销	87
图 4 4.15 要求的图示	87
图 5 该图已从现行版本撤销	87
图 6 防尘试验装置	88
图 7 防淋和防溅试验装置	88
图 8 防喷试验用的喷嘴	89
图 9 绕组温度和安装表面温度的关系	89
图 10 球压装置	90
图 11 耐起痕试验用电极的尺寸和安装布局	90
图 12 柱形接线端子	90
图 13 螺钉接线端子和螺栓接线端子	91
图 14 鞍式接线端子	92
图 15 接片接线端子	93
图 16 罩式接线端子	93
图 17 电气连接件结构图	94
图 18 弹簧式无螺纹接线端子的例子	94
图 19 无螺纹接线端子的其他例子	95
图 20 术语“环路安装”和“通过式布线”的图例	96
图 21 球冲击试验的装置	97
图 22 自攻螺钉、自切螺钉和螺纹成形螺钉的例子	97
图 23 该图已从现行版本撤销	97
图 24 测量电源接线端子爬电距离和电气间隙的图解	97
图 25 滚桶	98
图 26 插入期间安全性的试验电路	98

图 27	木材着火温度与时间的函数	99
图 28	可以接受的锡焊程度的例子	99
图 29	试验链	100
图 30	螺纹成形螺钉用于金属材料凹槽的例子	100
图 31	插头/插座连接的电气-机械接触系统	101
图 32	内含 ≤ 70 W 荧光灯的灯具的试验电路	101
图 C.1	整流效应的试验线路(仅对一些容性无启动器的镇流器)	107
图 C.2	整流效应的试验线路(单脚灯管的镇流器)	107
图 C.3	某些高压钠灯和某些金属卤化物灯整流效应的试验线路	107
图 D.1	含有单独部件的灯具的试验凹槽举例	109
图 D.2	可设置灯具和可调节灯具正确的试验箱尺寸(隔热顶棚)	109
图 G.1	在星形 TN 或 TT 系统上的单相设备的试验配置	114
图 G.2	感知或反应加权接触电流的测量网络	115
图 G.3	摆脱加权接触电流的测量网络	115
图 G.4	高频保护导体电流加权的测量网络	115
图 K.1	一个典型灯座上热电偶的布置	121
图 V.1	电压降试验布置	140
图 X.1	LV _{电源} 和 U _{out} 的说明以及光源与可触及金属部件间的绝缘	142
表 3.1	标记	18
表 4.1	螺钉上的扭矩试验	29
表 4.2	密封压盖扭矩试验	31
表 4.3	冲击能量和弹簧压缩量	31
表 4.4	半灯具试验	34
表 4.5	调节装置试验	35
表 5.1	电源线	43
表 5.2	软线固定架试验	46
表 9.1	防固体异物灯具试验	54
表 10.1	最小绝缘电阻	56
表 10.2	电气强度	58
表 10.3	接触电流或保护导体电流和电灼伤的限值	58
表 11.1	交流(50/60 Hz)正弦电压的最小距离(与附录 M 配合使用)	60
表 11.2	正弦或非正弦脉冲电压的最小距离	61
表 12.1	在 12.4.2 的试验条件下主要部件的最高温度	64
表 12.2	在 12.4.2 的试验条件下用于灯具的普通材料的最高温度	66
表 12.3	在 12.5.1 试验条件下的最高温度	68
表 12.4	灯的控制装置在 110% 额定电压及异常工作条件下绕组的最高温度	68

表 12.5	标有“D6”的灯的控制装置在 110%额定电压及异常工作条件下绕组的最高温度	69
表 12.6	温度超量时间极限值	70
表 14.1	按接线端子规格分类的导体标称截面积	75
表 14.2	按最大电流确定的导体标称截面积	75
表 14.3	导体的组成	76
表 14.4	施加于螺钉和螺母上的扭矩	78
表 14.5	施加于导体的拉力	79
表 15.1	导体的额定值	83
表 15.2	导体拉力	83
表 F.1	试验溶液的 pH 值	111
表 G.1	不同类别灯具测量时开关 E、N 和 P 的位置	114
表 J.1	第一位特征数字所代表的防护等级	118
表 J.2	第二位特征数字所代表的防护等级	118
表 L.1	破坏性影响	122
表 M.1	爬电距离和电气间隙的确定(见表 11.1)	126
表 N.1	何时使用符号及其在灯具上或随灯具提供的制造商说明上的解释的指南	127
表 N.2	热保护工作	128
表 Q.1	电气试验的最小值	133
表 U.1	冲击耐受类别Ⅲ交流(50/60 Hz)正弦电压的最小距离	138
表 X.1	有源部件与可触及导电部件之间的绝缘要求	142

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

GB 7000 灯具国家标准共有 23 个部分,到本部分出版之日,已出版的 GB 7000 标准分部分如下:

- 灯具 第 1 部分:一般要求与试验(GB 7000.1—2015);
- 灯具 第 2-1 部分:特殊要求 固定式通用灯具(GB 7000.201—2008);
- 灯具 第 2-2 部分:特殊要求 嵌入式灯具(GB 7000.202—2008);
- 灯具 第 2-3 部分:特殊要求 道路与街路照明灯具(GB 7000.203—2013);
- 灯具 第 2-4 部分:特殊要求 可移式通用灯具(GB 7000.204—2008);
- 投光灯具安全要求(GB 7000.7—2005);
- 灯具 第 2-6 部分:特殊要求 带内装式钨丝灯变压器或转换器的灯具(GB 7000.6—2008);
- 灯具 第 2-7 部分:特殊要求 庭园用可移式灯具(GB 7000.207—2008);
- 灯具 第 2-8 部分:特殊要求 手提灯(GB 7000.208—2008);
- 照相和电影用灯具(非专业用)安全要求(GB 7000.19—2005);
- 灯具 第 2-10 部分:特殊要求 儿童用可移式灯具(GB 7000.4—2007);
- 灯具 第 2-11 部分:特殊要求 水族箱灯具(GB 7000.211—2008);
- 灯具 第 2-12 部分:特殊要求 电源插座安装的夜灯(GB 7000.212—2008);
- 灯具 第 2-13 部分:特殊要求 地面嵌入式灯具(GB 7000.213—2008);
- 灯具 第 2-14 部分:特殊要求 使用冷阴极管形放电灯(霓虹灯)和类似设备的灯具(GB 7000.214—2015);
- 灯具 第 2-17 部分:特殊要求 舞台灯光、电视、电影及摄影场所(室内外)用灯具(GB 7000.217—2008);
- 灯具 第 2-18 部分:特殊要求 游泳池和类似场所用灯具(GB 7000.218—2008);
- 灯具 第 2-19 部分:特殊要求 通风式灯具(GB 7000.219—2008);
- 灯具 第 2-20 部分:特殊要求 灯串(GB 7000.9—2008);
- 灯具 第 2-22 部分:特殊要求 应急照明灯具(GB 7000.2—2008);
- 钨丝灯用特低电压照明系统安全要求(GB 7000.18—2003);
- 限制表面温度灯具安全要求(GB 7000.17—2003);
- 灯具 第 2-25 部分:特殊要求 医院和康复大楼诊所用灯具(GB 7000.225—2008)。

本部分为 GB 7000 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分正文中多次出现“GB 7000 第 2 部分”,其内涵是除 GB 7000.1 以外的 GB 7000 中的具体灯具标准。

本部分代替 GB 7000.1—2007《灯具 第 1 部分:一般要求与试验》。

本部分与 GB 7000.1—2007 的主要技术差异如下:

- 1) 增加多个引用标准(0.2)。
- 2) 定义
 - 增加了“冲击耐受类别”等 16 个定义(1.2.76~1.2.91);
 - 修改了固定式灯具(1.2.8)、徒手(1.2.46)等多个术语的定义;
 - 原术语“连接管”修改为“套圈”(1.2.75);

- 原术语“不可拆卸的软缆或软线(1.2.14)”删除,以新术语“电源线”(1.2.14)替代;
- 从“安全特低电压”上溯到了“特低电压”(1.2.42)的术语和定义,并增加了“FELV(功能特低电压)”的定义(1.2.42.1),并给出了特低电压的直流值;
- 原“自带防护屏的卤钨灯”(1.2.71)被术语“自带防护屏灯”(1.2.71)和定义替代。

3) 分类

修改了安装表面材料分类标记的原则(2.4),分类为适宜于直接安装在普通可燃材料表面的灯具不需要标记,分类为不可直接安装在普通可燃材料表面的灯具需要标记。

4) 标记

灯具上的标记:

- 对于不同部件有不同 IP 数字的灯具,增加了 IP20 也应标出的规定。当安装罩子会提高原结构的 IP 等级时,规定了相关的标记要求(3.2.6);
- 修改了对灯具适宜的安装面材料的标记规定(3.2.9,3.2.21);
- 对使用自带防护的金属卤化物灯的灯具,提出了关于防护屏的符号要求(3.2.19);
- 对调节手段增加了标记要求(3.2.20);
- 内装式可替换熔断器(3.2.22);
- 增加了光生物危害的标记要求(3.2.23);
- 对使用非用户替换光源灯具的相关罩子提出了触电危险符号的要求(3.2.24)。

附加内容:

- 增加了说明保护导体电流的要求(3.3.19);
- 增加了关于非伸臂范围内安装灯具的信息要求(3.3.20);
- 增加了不可替换光源和非用户替换光源灯具说明书的要求(3.3.21);
- 增加了说明可控灯具电源和控制导体间绝缘类别的要求(3.3.22)。

5) 结构

- 修改并补充了螺口灯座的试验弯矩值和合格判定要求(4.4.4);
- 增加了设计使用标准灯座或连接器的灯具的连接方式的要求(4.4.10);
- 修改了自攻螺钉的应用规定(4.11.2);
- 补充了灯座扭矩试验的规定(4.12.4);
- 修改了螺纹密封压盖的试验方法,并增加了规格(4.12.5);
- 增加了安装在伸臂范围内灯具调节装置的要求[4.14.3b),4.14.3c)];
- 第 4.16 条的标题修改为“可安装在普通可燃材料表面的灯具”,并在附录 N 中提示了相应的符号和警示语(4.16,附录 N);
- 关于防护屏,在适用产品中增加了金属卤化物灯灯具,并修改了具体要求(4.21.1);
- 关于灯具的紫外线辐射,在适用的产品中增加了卤钨灯灯具,给出了防护屏的作用和附录 P 的适用条件,在附录 P 中按每日 8 h 最长曝光时间的情况给出计算公式(4.24.1,附录 P);
- 增加了视网膜蓝光危害的评估要求(4.24.2);
- 关于带一体化无螺纹接地触点的接线端子座,增加了安装方面的要求(4.27);
- 增加对热传感控制器的固定要求(4.28);
- 增加了对带有不可替换光源的灯具的结构要求(4.29);
- 增加了带有非用户替换光源的灯具的要求(4.30);
- 增加了电路间的绝缘要求(4.31);
- 增加了过电压保护器的要求(4.32)。

6) 外部接线和内部接线

- 增加了无绝缘电源线规格(表 5.1);

——在符合规定的条件时,外部接线导体的截面积的要求可以降低(5.2.2)。

7) 关于接地规定,增加了对于带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座的要求,应进行附录 V 附加试验的要求(7.2.1)。

8) 防触电保护

——根据“基本绝缘部件不应用在没有防意外接触措施的灯具的外表面上”的要求,给出了标准试验指不能触及基本绝缘的各种情形(8.2.1);

——给出了允许Ⅲ类灯具 SELV 线路中的载流部件外露的条件,并规定Ⅲ类灯具仅接受与 SELV 源连接(8.2.3)。

9) 防尘、防固体异物和防水,增加了对光源、防护屏或玻璃罩在试验后的检验要求[9.2f), 9.2g)]。

10) 绝缘电阻和电气强度、接触电流和保护导体电流

——第 10 章标题改为“绝缘电阻和电气强度、接触电流和保护导体电流”;

——增加了过电压保护器在试验时的处置规定(10.2);

——对附加绝缘、双重绝缘和加强绝缘降低了电气强度的试验电压、修改了接触电流的要求(10.3)。

11) 爬电距离和电气间隙

——表 11.1 中的部分爬电距离和电气间隙的规定值降低;

——修改和补充了附录 M 表 M.1 中的绝缘要求(表 M.1);

——删除了对 IPX1 灯具的要求,相关内容在加入新增的资料性附录 U 中。

12) 耐久性试验和热试验

——修改了热试验(灯的控制装置绕组故障)的有关试验方法(12.6.1);

——修改了内含灯的控制装置或电子装置的热塑灯具故障条件热试验的试验方法(12.7);

——新增了附录 W:可供选择的热塑灯具的热试验,新增了图 32;

——修改了附录 D 中有关嵌入式灯具热试验布置的内容;

——补充了带有变压器或转换器灯具试验电压的规定(12.3、12.4)。

13) 增加附录的数量,修改了相关附录的编号。原附录 S 改为附录 R、原附录 T 改为附录 S、原附录 U 改为附录 T,增加了附录 V、附录 W、附录 X 和附录 NA。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60598-1:2014《灯具 第 1 部分:一般要求与试验》。

与本部分中规范性引用文件的国际文件有一致性对应关系的我国文件见附录 NA。

本部分作了下列编辑性修改:

——“文献目录”改为“参考文献”;

——增加资料性附录 NA“国家标准与国际标准章条编号对照一览表”。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本部分起草单位:国家灯具质量监督检验中心、上海时代之光照明电器检测有限公司、国家电光源质量监督检验中心(上海)、华荣科技股份有限公司、国家灯具质量监督检验中心(中山)、上海亚明照明有限公司、雷士照明(中国)有限公司、欧普照明股份有限公司、飞利浦灯具(上海)有限公司、上海三思电子工程有限公司、浙江阳光照明电器集团股份有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、浙江生辉照明有限公司、立达信绿色照明股份有限公司、中山市光阳电器有限公司、江苏山水节能服务有限公司、山东明华光电科技有限公司、宁波远东照明有限公司、宁波市爱使电器有限公司、浙江凯耀照明股份有限公司。

本部分主要起草人:陈超中、施晓红、张俊斌、彭振坚、桑高元、李妙华、朱华荣、熊飞、周鼎、吕军、许礼、李本亮、黄先军、陈少藩、许建兴、陈伟星、王印芳、黄坚忠、戴文亮、刘强、杨槲、虞再道、李为军、

GB 7000.1—2015/IEC 60598-1:2014

赵旭、刘尔立、凌莉、陆世鸣、王晔、於立成。

本部分的历次版本发布情况为：

——GB 7000.1—1996、GB 7000.1—2002、GB 7000.1—2007。

灯具 第 1 部分：一般要求与试验

0 一般介绍

0.1 范围

GB 7000 的本部分规定了使用电光源、电源电压不超过 1 000 V 的灯具的一般要求。本部分提出的要求和有关试验包括：分类、标记、机械结构、电气结构和光生物安全。

本部分的每章都应 与第 0 章和引用的其他相关章节一起阅读。

GB 7000 第 2 部分的每个标准详述了电源电压不超过 1 000 V 的一个特定类型灯具或一组灯具的具体要求。为了便于修订，这些部分单独出版，而且当需要时，还会增添附加的部分。

灯具光度数据的表述是由国际照明委员会(CIE)考虑提出的，因此本部分不涉及。

本部分包括了带有标称脉冲电压峰值不超过表 11.2 数值的触发器的灯具的要求。这些要求适用于触发器装在镇流器内和触发器与镇流器分开的灯具。触发器装在光源内的灯具的要求正在考虑之中。

本部分包含了对半灯具的要求。

总的来说，本部分包括了灯具的安全要求。本部分的目的是提供一套适用于多数类型灯具的要求与试验，并被 GB 7000 第 2 部分的具体标准引用。因此，不应将本部分的本身看成对任何类型灯具的规定，本部分的条款只适于 GB 7000 标准特殊要求部分确定范围内的特定类型的灯具。

GB 7000 第 2 部分的标准引用本部分某章要求时，规定了该章的适用程度、试验顺序，以及一些必要的附加要求。

本部分的章节序号无特殊意义，每一型式灯具或一组灯具适用条款的顺序由相应的 GB 7000 第 2 部分标准规定。GB 7000 第 2 部分的所有标准都是独立的，不引用标准内的其他特殊要求部分。

当 GB 7000 第 2 部分的标准以“应用 GB 7000.1 中第…章要求”的措辞引用本部分任何章的要求时，这句话是应被解读为：除了 GB 7000 第 2 部分的该标准涉及的特定型式灯具明显不适用的以外，本部分该章的所有要求都适用。

对 IEC 60079 覆盖的防爆灯具，除了 IEC 60079 的要求以外，还要符合 GB 7000 标准(在 GB 7000 第 2 部分中选择适用的)的要求，当 GB 7000 标准与 IEC 60079 标准有矛盾时，IEC 60079 的规定优先。

要关注含有“灯具设计信息”的光源性能标准，为使光源正常工作应遵循这些要求，但本部分不要求将光源性能试验作为灯具型式试验认可的一部分。

工艺技术状态带来的安全方面的改进以进行中的修订版和修改件为基础的方式在标准内体现。区域性标准化机构可能在其派生的标准中有一个覆盖符合制造商或标准化机构早先文件产品的声明。声明可以对这类产品提出应用标准的时间要求，即直到应使用新标准的规定日期以前，早先的标准可以继续在生产时使用。

0.2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 12113—2003 接触电流和保护导体电流的测量方法(IEC 60990:1999, IDT)

GB 13961—2008 灯具用电源导轨系统(IEC 60570:2003, IDT)

GB/T 16842—2008 外壳对人和设备的防护 检验用试具(IEC 61032:1997, IDT)