



國家
標準
編

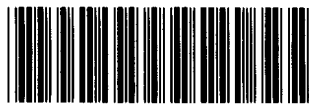
2000年 修订-10



T-652.1
Z 563 ✓

中国国家标准汇编

2000 年修订-10



A0917057

中国标准出版社

2001

中国国家标准汇编

2000年修订-10

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 47 字数 1 444 千字

2002年1月第一版 2002年1月第一次印刷

*

ISBN7-5066-2634-9/TB·772

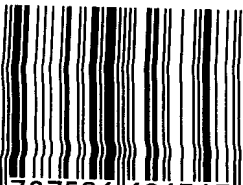
印数 1—2 000 定价 120.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

ISBN 7-5066-2634-9



9 787506 626347 >

出 版 说 明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2000 年修订-1,-2,-3,…”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2000 年度发布的修订国家标准分 12 册出版。本分册为“2000 年修订-10”,收入新修订的国家标准 10 项。

中国标准出版社
2001 年 11 月

2001/11

目 录

GB/T 15766.2—2000	道路机动车辆灯丝灯泡 性能要求	1
GB/T 15766.3—2000	道路机动车辆灯丝灯泡 辅助用灯泡	20
GB/T 15970.2—2000	金属和合金的腐蚀 应力腐蚀试验 第2部分:弯梁试样的制备和应用 ...	33
GB/T 15970.4—2000	金属和合金的腐蚀 应力腐蚀试验 第4部分:单轴加载拉伸试样的制备 和应用	41
GB/T 15970.7—2000	金属和合金的腐蚀 应力腐蚀试验 第7部分:慢应变速率试验	47
GB 16169—2000	轻便摩托车噪声限值及测试方法	56
GB 16483—2000	化学品安全技术说明书编写规定	73
GB/T 16645.2—2000	信息技术 开放系统互连 公共管理信息协议 第2部分:协议实现一致 性声明形式表	91
GB/T 16649.7—2000	识别卡 带触点的集成电路卡 第7部分:用于结构化卡查询语言 (SCQL)的行业间命令	164
GB/T 16656.202—2000	工业自动化系统与集成产品数据表达与交换 第202部分:应用协议: 相关绘图	196

前 言

本标准等同采用国际电工委员会 IEC 60810 标准《道路机动车辆灯丝灯泡——性能要求》1993 年第二版和 1994 年第一次修订件。而 GB/T 15766.2—1995《道路机动车辆灯丝灯泡——性能要求》是参照采用 IEC 60810:1993 第二版。

本标准在第 1 章中增加了引用标准。增加了“重载灯丝灯泡”的定义及窄频带随机振动的重载试验条件(见附录 B,其中宽频带随机振动的重载试验条件正在考虑中)。

本标准在第 4 章表 3 和表 4 中,增加了 W1.2W、W2W 和 T2W 三种类型灯泡。

本标准增加了在附录 A 寿命试验条件中对灯丝灯泡间歇(闪烁)工作的要求(见附录 A4.1.2 及 A4.3.2)。

本标准增加了窄频带扫频随机振动(NBR),它与宽频带随机振动(WBR)同等有效。可根据条件任选一种,但宽频带随机振动(WBR)是优先推荐使用的。振动时增加了对灯丝灯泡的燃点开/关周期要求(见附录 B)。

本标准在第 2 章中增加了玻壳强度要求及附录 C 玻壳强度试验。

GB 15766 在《道路机动车辆灯丝灯泡》总标题下,包括以下三个部分:

第 1 部分(GB 15766.1):尺寸、光电性能要求

第 2 部分(GB/T 15766.2):性能要求

第 3 部分(GB/T 15766.3):辅助用灯泡

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 都是标准的附录。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 15766.2—1995。

本标准由国家轻工业局提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会电光源及其附件分会归口。

本标准由河南省安阳灯泡厂起草。

本标准第二版主要起草人:吴三多、马文松、张慧。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是一个由世界各国电工委员会(IEC 各国委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 之目的是为了促进对电气和电子领域中有关标准问题的国际间的合作。为此目的,除其他活动之外,IEC 还出版国际标准。标准的制定委托给各分技术委员会;任何一个 IEC 各国委员会对所研讨的主题有兴趣的话,均可以参加该项标准的制定工作。凡是与 IEC 有联络关系的国家,政府和非政府组织同样可参与标准制定工作。IEC 和国际标准化组织(ISO)之间互有协议、合作密切。

2) IEC 有关技术问题方面的正式决议和协议在尽可能的限度内表达了国际间的有关各种问题的一致意见,因为每一个技术委员会都有对此感兴趣的各国委员会的代表参加。

3) 为国际之间使用而出版的推荐标准、技术规范、技术报告或导则,在某种意义上皆由各国委员会采纳。

4) 为了促进国际间的统一,IEC 各国委员会应保证在其国家和地区标准上,尽可能最大程度地等同采用 IEC 国际标准,IEC 标准与国家或地区标准之间存在的任何差异,均应在后者中明确地说明。

国际标准 IEC 60810 已经由 IEC 34 技术委员会“灯泡及其有关附件”的 34A 分技术委员会“灯泡”制定。

此第二版取消和取代 1986 年出版的第一版、第一次修订(1988)及第二次修订(1992)。

本标准文本依据下列文件

DIS	投票报告
34A(CO)688	34A(CO)696

本标准投票通过的详情可以在上表中给出的投票报告中找到。

附录 A、B 和 C 构成本标准的组成部分。

中华人民共和国国家标准

GB/T 15766.2—2000
idt IEC 60810:1993

道路机动车辆灯丝灯泡 性能要求

代替 GB/T 15766.2—1995

Filament lamps for road vehicles—Performance requirements

1 概述

1.1 范围

本标准是道路机动车辆的前照灯、雾灯、信号灯所使用的《道路机动车辆灯丝灯泡》的系列标准之一。

注：对于道路机动车辆灯光装置，实际中一般使用术语“灯丝灯泡”(filament lamp)，而不使用“白炽灯泡”(incandescent lamp)，(见 ISO 7227)本标准注意了这一点。

本标准规定了诸如寿命、光通维持率、扭力强度、玻壳强度和耐振动等性能的要求和试验方法。另外，还给出了最大温度极限、最大灯丝灯泡轮廓和最高可容许的电压冲击，做为照明和电气装置设计的指南。

这些性能要求是 GB 15766.1—2000 中规定的基本要求的补充。这些性能要求不作为权威机构进行产品的型式批准或者批量产品一致性检验的依据。

1.2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 7451—1987 电光源名词

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第二部分：试验方法 试验 Fc 和导则：振动(正弦)(idt IEC 60068-2-6:1982)

GB/T 2423.11—1997 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Fd：宽频带随机振动一般要求(idt IEC 60068-2-34:1973)

GB/T 2423.12—1997 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Fda：宽频带随机振动 高再现性(idt IEC 60068-2-35:1973)

GB/T 2423.43—1995 电工电子产品环境试验 第二部分：试验方法 元件、设备和其他产品在冲击(Ea)、碰撞(Eb)、振动(Fc 和 Fd)和稳态加速度(Ga)等动力学试验中的安装要求和导则(idt IEC 60068-2-47:1982)

GB 15766.1—2000 道路机动车辆灯丝灯泡 尺寸、光电性能要求

IEC 60410:1973 特性检验的抽样方案和程序

IEC 60050(845):1987 国际电工术语(IEV)——第845章：照明

IEC 60682:1980 测量石英卤钨灯泡密封处温度的标准方法 第一次修订版(1987)

ISO 2854:1976 数据的统计说明——评价技术及与方法及变量有关的试验

ISO 3951:1989 不合格百分率变量检验的抽样程序和图表

ISO 7227:1987 道路机动车辆——照明和光信号装置——术语

1.3 定义

除了在 GB 15766.1 标准中定义外，提出下列定义。

国家质量技术监督局 2000-10-17 批准

2001-07-01 实施

1.3.1 寿命 life

灯丝灯泡工作到其不能使用之前的全部时间或者依据下列条款之一定义：

a) 寿命的终了是灯丝失效的时间。

b) 对于双灯丝灯泡,如果两条灯丝进行周期交替工作试验,则灯泡寿命是至任一条灯丝失效的时间。

灯丝灯泡寿命用小时表示。

1.3.2 特征寿命 T characteristic life T

特征寿命 T 是威布尔(Weibull)分布的一个常数,它表示被试验的同类型灯丝灯泡的 63.2% 已经结束其单独寿命的时间。

1.3.3 寿命 B3 life B3

寿命 B3 是威布尔(Weibull)分布的一个常数,它表示被试验的同类型灯丝灯泡的 3% 已经达到其单独寿命的时间。

1.3.4 光通维持率 lumen maintenance

灯丝灯泡在其寿命期间,在规定的工作条件下,给定时间的光通量与初始光通量的比率。

1.3.5 初始光通量 initial luminous flux

灯丝灯泡进行如 GB 15766.1—2000 附录 C 所规定的老炼后所测得的光通量。

1.3.6 额定值 rated value

对于在试验电压下工作或在其他规定条件下工作的灯丝灯泡所规定的特性值。

1.3.7 压封处温度极限 pinch temperature limit

确保灯丝灯泡满意地工作的压封处最高允许温度。

1.3.8 焊料处温度极限 solder temperature limit

确保灯丝灯泡满意地工作的焊料处最高允许温度。

1.3.9 最大灯丝灯泡轮廓 maximum filament lamp outline

在相关设备中为灯丝灯泡使用时的极限空间轮廓。

1.3.10 重载灯丝灯泡 heavy duty filament lamp

由制造者或负责的销售者声称,除了满足 GB 15766.1 规定的要求外,能够符合本标准 B2 所规定的重载试验条件的灯丝灯泡。

2 要求和试验条件

2.1 基本性能和互换性

灯丝灯泡应符合 GB 15766.1 标准的要求。

2.2 扭力强度

灯头应牢固地固定在玻壳上。

合格性通过在寿命试验前后,把灯丝灯泡加到下述扭力矩值来检验:

插口灯头灯丝灯泡

9 mm 外壳直径 0.3 N·m*

15 mm 外壳直径 1.5 N·m*

20 mm 外壳直径 3.0 N·m*

螺口灯头灯丝灯泡

10 mm 外壳直径 0.8 N·m*

扭力矩不应突然施加,应从零开始连续增加到规定值。

* 正在考虑中。

数据基于1%的不合格水平。

2.3 特征寿命 T

对至少 20 只试验灯丝灯泡测量的寿命 T 至少应达到表 3 给出的额定值的 96%。

合格性通过附录 A 规定的寿命试验来检验。

2.4 寿命 B3

寿命 B3 不应小于表 3 给出的额定值。

合格性通过附录 A 规定的寿命试验来检验。

合格条件：

在规定的时间内失效的灯丝灯泡的数量不应超过表 1 中的值。

表 1 寿命 B3 的合格条件

试验的灯丝灯泡数量	可接受的数量
23~35	2
36~48	3
49~60	4
61~74	5
75~92	6

2.5 光通维持率

光通维持率不应小于表 4 中给出的额定值,这个值是基于 10%的不合格水平。

2.6 耐振动和冲击

在使用中,灯泡寿命受振动和冲击影响,附录 B 详细规定的试验方法和规范应当用于评价此项性能。

如果灯丝灯泡在试验中和试验后不损坏,则被认为其满意地完成了附录 B 所规定的宽频带或窄频带随机振动试验。

任一种试验中失效的灯丝灯泡数量应不超过表 2 中的数值(数据基于 4%的不合格水平)。

表 2 振动试验的合格条件

试验的灯丝灯泡数量	可接受的数量
14~20	2
21~32	3
33~41	4
42~50	5
51~65	6

2.7 玻壳强度

通过机械操作在设备上组装灯泡时,如果玻壳损坏发生,附录 C 中规定的试验方法和表格应当用于评价此项特性。玻壳必须能经受住规定的压力。

3 照明装置设计指南

3.1 压封处温度极限

前照灯、雾灯和信号灯应如此设计,使得工作时卤素灯泡压封处温度不超过 400℃。

注

1 为进行压封处温度试验,需要特殊制作的灯丝灯泡,这涉及到灯丝灯泡供应者。

2 压封处温度测量方法,见 IEC 60682。

3.2 焊料处温度极限

前灯、雾灯和信号灯应如此设计,使得工作时焊料处温度不超过下列极限值:

对于单灯丝灯泡 290℃。

对于双灯丝灯泡 270℃。

3.3 最大灯丝灯泡轮廓

提供了最大的灯丝灯泡轮廓,作为照明装置设计者的指南,它是依据包括了玻壳对灯头偏心和倾斜的最大灯丝灯泡尺寸。在照明装置设计中注意这些要求将保证符合 GB 15766.1 的灯丝灯泡的机械合格性。细节在图 2 到图 5 中给出。

3.4 最大冲击电压

提供了最大冲击电压作为电气装置设计者的指南,它们被规定为最长容许的持续时间作为电压冲击的函数。

这不意味着比规定值较短的值对灯丝灯泡性能的影响可以忽略,而仅是对任何损害灯丝灯泡的较高电压和较长的时间应当避免,用图表形式给出的值见图 1。

3.5 使用卤素灯丝灯泡的建议和指导

如果使用本标准包含的卤素灯丝灯泡,建议在任何使用说明中应包括下列几点:

- 卤素灯丝灯泡工作时玻壳温度高,在任何情况下应当注意避免触摸玻壳;
- 如果石英玻壳灯丝灯泡的玻壳被触摸过,在使用前应当用浸过甲醇的无绒软布擦净;
- 玻壳上带有划伤或其他损伤的灯丝灯泡不能使用。

注:在某些情况下,灯丝灯泡制造者给出灯丝灯泡内压力气体的资料及建议使用时采取的保护措施。

4 灯丝灯泡数据

4.1 道路机动车辆灯丝灯泡在附录 A 规定的试验条件下的额定寿命和光通维持率值

表 3 连续工作的额定寿命值¹⁾

灯丝灯泡数据 活页号	型 式	12 V			24 V		
	类 型	试验电压 V	B3 h	T h	试验电压 V	B3 h	T h
15766.1-GB-2012	W1.2W	13.5	500	1 500	28.0	(u. c.)	(u. c.)
15766.1-GB-2020	W2W	13.5	500	1 500	28.0	(u. c.)	(u. c.)
15766.1-GB-2021	T2W	13.5	200	500	28.0	(u. c.)	(u. c.)
15766.1-GB-2110	R2	13.2	90	250	28.0	90	250
15766.1-GB-2120	H4	13.2	350	700	28.0	180 ²⁾	500 ²⁾
15766.1-GB-2125	H6	14.0	(u. c.)	300	—	—	—
15766.1-GB-2305	H5	14.0	(u. c.)	100	—	—	—
15766.1-GB-2310	H1	13.2	150	400	28.0	90 ²⁾	250 ²⁾
15766.1-GB-2320	H2	13.2	90	250	28.0	90	250
15766.1-GB-2330	H3	13.2	150	400	28.0	90 ²⁾	250 ²⁾
15766.1-GB-3110	P21/5W	13.5	60 ³⁾ 600 ⁴⁾	160 ³⁾ 1 600 ⁴⁾	28.0	60 ³⁾ 600 ⁴⁾	160 ³⁾ 1 600 ⁴⁾
15766.1-GB-3120	P21/4W	13.5	60 ³⁾ 600 ⁴⁾	160 ³⁾ 1 600 ⁴⁾	28.0	60 ³⁾ 600 ⁴⁾	160 ³⁾ 1 600 ⁴⁾

表 3(完)

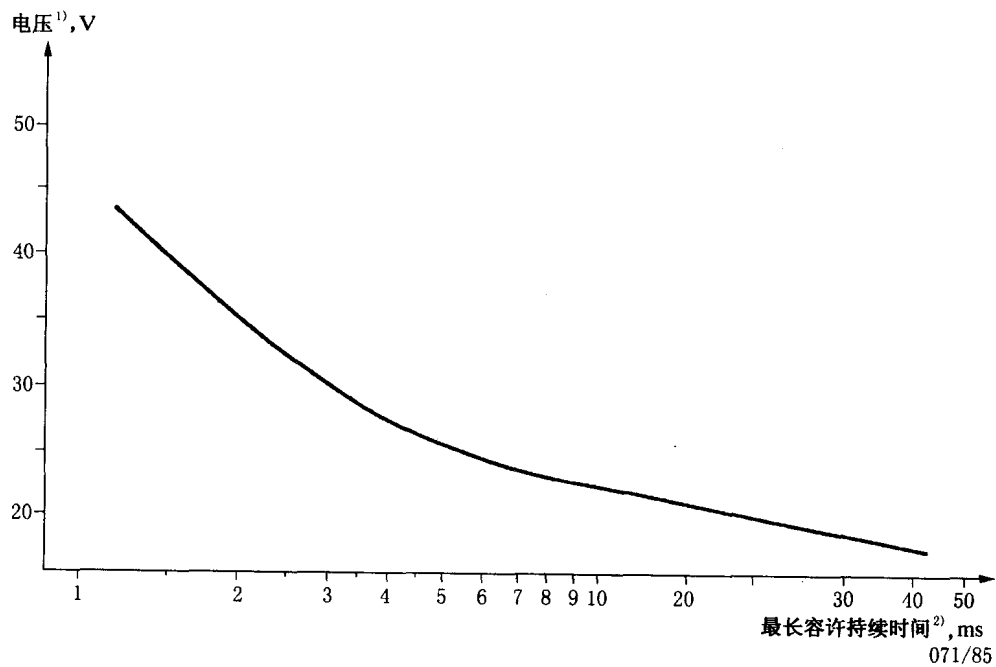
灯丝灯泡数据 活 页 号	型 式	12 V			24 V		
	类 型	试验电压 V	B3 h	T h	试验电压 V	B3 h	T h
15766.1-GB-3310	P21W	13.5	120	320	28.0	60 ²⁾	160 ²⁾
15766.1-GB-3320	R5W	13.5	100	300	28.0	80 ²⁾	225 ²⁾
15766.1-GB-3330	R10W	13.5	100	300	28.0	80 ²⁾	225 ²⁾
15766.1-GB-3340	T4W	13.5	300	750	28.0	120 ²⁾	350 ²⁾
15766.1-GB-4110	C5W	13.5	350	750	28.0	120 ²⁾	350 ²⁾
15766.1-GB-4120	C21W	13.5	40	110	—	—	—
15766.1-GB-4310	W3W	13.5	500	1 500	28.0	400 ²⁾	1 100 ²⁾
15766.1-GB-4320	W5W	13.5	200	500	28.0	120 ²⁾	350 ²⁾
1) 表 3 和表 4 中标明的值是最低要求,根据某些特殊用户的要求,可获得不同的值,即较短的寿命/较高的光通量或较长的寿命/较低的光通维持率。这必须由灯丝灯泡制造者和它们的用户进行商谈。 2) 更大的值正在考虑之中。 3) 高功率灯丝。 4) 低功率灯丝。 注: u. c. = 在考虑中。							

表 4 连续工作的额定光通维持率值¹⁾⁵⁾

灯丝灯泡数据 活 页 号	型 式	12 V			24 V		
	类 型	试验电压 V	光通维持率		试验电压 V	光通维持率	
			h	%		h	%
15766.1-GB-2012	W1.2W	13.5	(u. c.)	(u. c.)	28.0	(u. c.)	(u. c.)
15766.1-GB-2020	W2W	13.5	(u. c.)	(u. c.)	28.0	(u. c.)	(u. c.)
15766.1-GB-2021	T2W	13.5	(u. c.)	(u. c.)	28.0	(u. c.)	(u. c.)
15766.1-GB-2110	R2	13.2	55 ⁶⁾	85	28.0	55 ⁶⁾	85
			110 ⁷⁾	70	28.0	110 ⁷⁾	70
15766.1-GB-2120	H4	13.2	110 ⁶⁾	85	28.0	110 ⁶⁾	85
			225 ⁷⁾	85		225 ⁷⁾	85
15766.1-GB-2125	H6	14.0	75 ⁶⁾	85	—	—	—
			150 ⁷⁾	80			
15766.1-GB-2305	H5	14.0	75	85	—	—	—
15766.1-GB-2310	H1	13.2	170	90	28.0	170	90
15766.1-GB-2320	H2	13.2	170	90	28.0	170	90
15766.1-GB-2330	H3	13.2	170	90	28.0	170	90
15766.1-GB-3110	P21/5W	13.5	110 ³⁾	70	28.0	110 ³⁾	70
			750 ⁴⁾	70		750 ⁴⁾	70
15766.1-GB-3120	P21/4W	13.5	110 ³⁾	70	28.0	(u. c.)	(u. c.)
			750 ⁴⁾	70		(u. c.)	(u. c.)

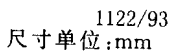
表 4(完)

灯丝灯泡数据 活 页 号	型 式	12 V			24 V		
	类 型	试验电压 V	光通维持率		试验电压 V	光通维持率	
			h	%		h	%
15766.1-GB-3310	P21W	13.5	110	70	28.0	110	70
15766.1-GB-3320	R5W	13.5	150	70	28.0	150	70
15766.1-GB-3330	R10W	13.5	150	70	28.0	150	70
15766.1-GB-3340	T4W	13.5	225	70	28.0	225	70
15766.1-GB-4110	C5W	13.5	225	60	28.0	225	60
15766.1-GB-4120	C21W	13.5	75	60	—	—	—
15766.1-GB-4310	W3W	13.5	750	60	28.0	750	60
15766.1-GB-4320	W5W	13.5	225	60	28.0	225	60
1) 表 3 和表 4 中标明的值是最低要求,根据某些特殊用户的要求,可获得不同的值,即较短的寿命/较高的光通量或较长的寿命/较低的光通维持率。这必须由灯丝灯泡制造者和它们的用户进行商谈。 2) 更大的值正在考虑中。 3) 高功率灯丝。 4) 低功率灯丝。 5) 更长工作时间的的光通维持率值正在考虑中。 6) 远光或较高光束灯丝。 7) 近光或较低光束灯丝。							

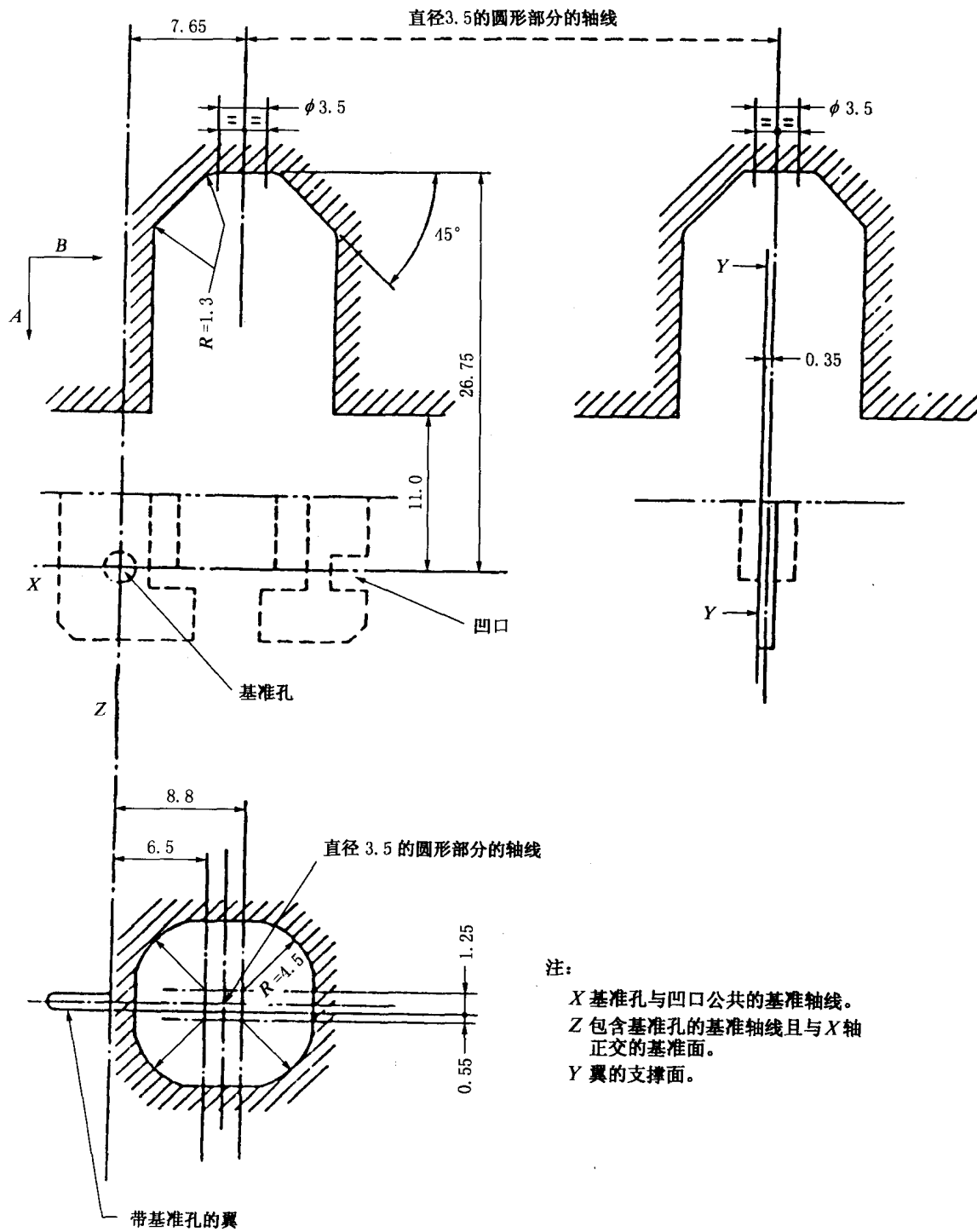


- 1) 在燃点至少 30 s 以后,电压冲击叠加在 14.5 V 的稳定电压上。上图中曲线所表明的电压是稳定的 14.5 V 电压与电压冲击之和。
- 2) 如果超过最长容许持续时间,则一定百分数的灯丝灯泡将会失效。对未失效灯丝灯泡产生的影响正在研究中。
- 注: 对 24 V 灯丝灯泡的数据正在考虑中。电压冲击的细节正在考虑中。

图 1 12 V 灯丝灯泡的电压冲击,冲击电压的最长容许持续时间与电压冲击高低的函数关系



9



1123/93
尺寸单位: mm

图 3 H2 的最大灯丝灯泡轮廓

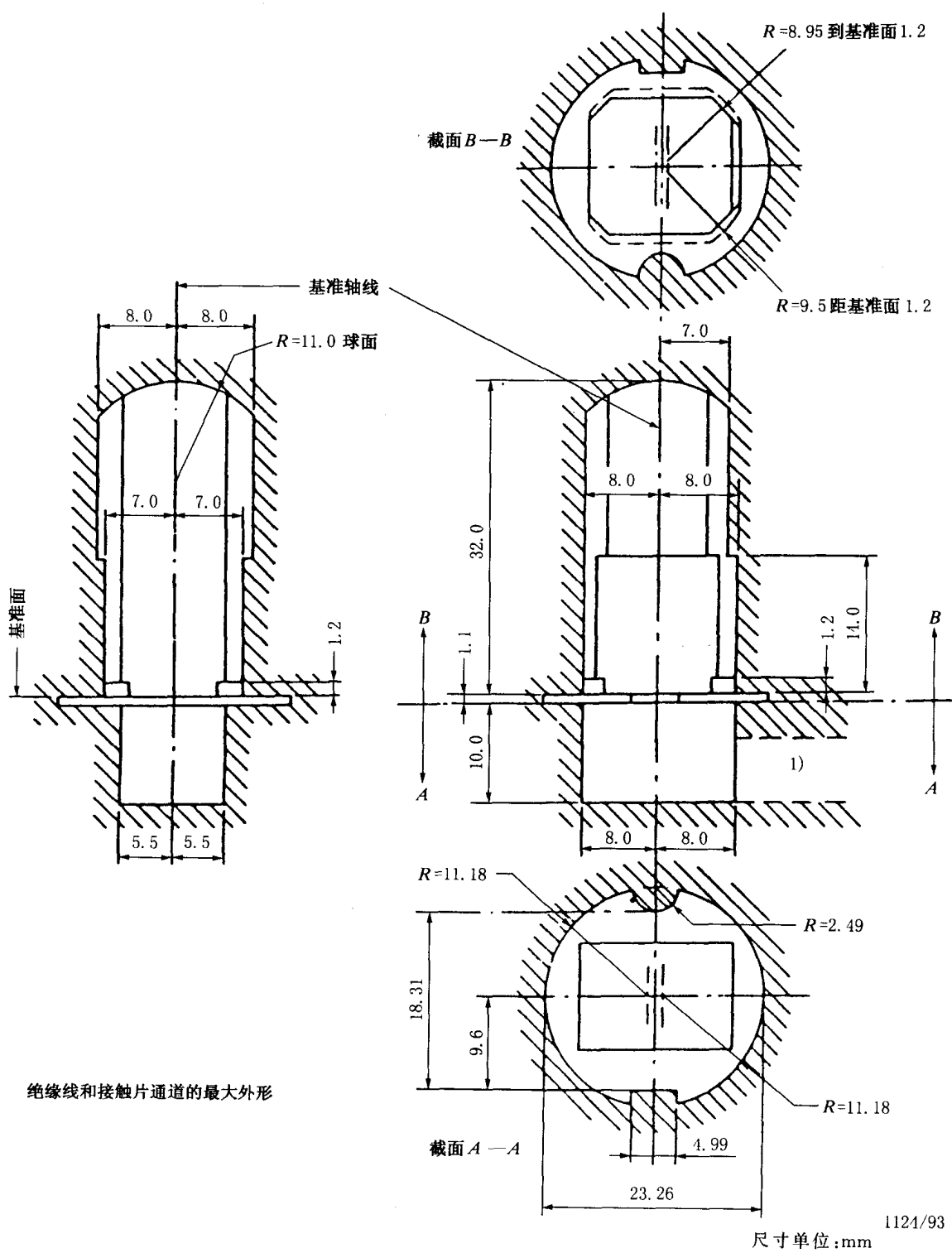


图 4 H3 的最大灯丝灯泡轮廓

