



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 830—2010

汽车高压气体放电灯用 电子镇流器

Electronic ballast for high-intensity-discharge
lamp of motor vehicle

2010-08-16 发布

2010-12-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国工业和信息化部

公 告

工科〔2010 年〕第 113 号

工业和信息化部批准《散装水泥车技术条件及性能试验方法》等 19 项汽车行业标准(标准编号、名称、主要内容及起始实施日期见附件),现予公告。以上标准自 2010 年 12 月 1 日起实施。

以上标准由中国计划出版社出版。

附件:19 项汽车行业标准编号和标准名称

中华人民共和国工业和信息化部

二〇一〇年八月十六日

附件：

19 项汽车行业标准编号和标准名称

序号	标准编号	标 准 名 称	被代替标准编号
1	QC/T 560—2010	散装水泥车技术条件及性能试验方法	QC/T 560—1999 QC/T 561—1999
2	QC/T 223—2010	自卸汽车试验方法	QC/T 223—1997
3	QC/T 825—2010	自卸汽车液压系统技术条件	
4	QC/T 460—2010	自卸汽车液压缸技术条件	QC/T 460—1999
5	QC/T 222—2010	自卸汽车通用技术条件	QC/T 222—1997
6	QC/T 826—2010	桥梁检测车	
7	QC/T 667—2010	混凝土搅拌运输车技术条件和试验方法	QC/T 667—2000 QC/T 668—2000
8	QC/T 449—2010	保温车、冷藏车技术条件及试验方法	QC/T 449—2000 QC/T 450—2000
9	QC/T 828—2010	汽车空-空中冷器技术条件	
10	QC/T 468—2010	汽车散热器	QC/T 468—1999
11	QC/T 829—2010	柴油车排气后处理装置试验方法	
12	QC/T 830—2010	汽车高压气体放电灯用电子镇流器	
13	QC/T 831—2010	乘用车座椅用电动滑轨技术条件	
14	QC/T 832—2010	水暖式汽车尾气加热器	
15	QC/T 666.1—2010	汽车空调(HFC-134a)用密封件 第1部分：O形橡胶密封圈	QC/T 666—2000
16	QC/T 833—2010	汽车空调用压力安全阀技术条件	
17	QC/T 834—2010	汽车空调斜板式变排量压缩机总成技术条件	
18	QC/T 835—2010	汽车空调用双向斜板式定排量压缩机总成技术条件	
19	QC/T 836—2010	专用汽车类别及代码	

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和单位 1

4 分类 2

5 要求 3

6 试验方法 5

7 检验规则 11

8 标志、包装、运输、储存 12

前 言

本标准技术指标参照国际著名汽车制造厂商相关标准及技术文件,试验方法采用有关国家标准。

本标准由全国汽车标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:上海大众汽车有限公司、科博达技术有限公司。

本标准主要起草人:王顺兴、郑志红、柯桂华、于爱平、于之训、顾海滨。

汽车高压气体放电灯用 电子镇流器

1 范围

本标准规定了汽车高压气体放电灯(以下简称放电灯)用电子镇流器的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、储存。

本标准适用于各类汽车高压气体放电灯用电子镇流器(以下简称镇流器)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12h+12h 循环)

GB/T 2423.5 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击

GB/T 2423.8 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落

GB/T 2424.22 电工电子产品基本环境试验规程 温度(低温、高温)和振动(正弦)综合试验导则

GB/T 10485 道路车辆 外部照明和光信号装置 环境耐久性

GB 15766.1 道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求

GB 18655—2002 用于保护车载接收机的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB/T 19951—2005 道路车辆 静电放电产生的电骚扰试验方法

GB/T 21437.2 道路车辆 由传导和耦合引起的电骚扰 第2部分:沿电源线的电瞬态传导

QC/T 417.1—2001 车用电线束插接器 第1部分:定义、试验方法和一般性能要求(汽车部分)

ISO 11452-2 道路车辆 窄带辐射电磁能引起的电磁干扰部件试验方法 第2部分:吸波室

ISO 11452-4 道路车辆 窄带辐射电磁能引起的电磁干扰部件试验方法 第4部分:大电流注入(BCI)

3 术语、定义和单位

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

电子镇流器 electronic ballast

具有直流/交流转换及控制功能、为气体放电灯提供电压的电子装置。

3.2

点火装置 ignitor

用于点燃气体放电光源电弧的一种电子控制装置。

3.3

点火电压 ignition voltage

将处于熄灭状态下的气体放电灯点燃的镇流器输入电压。

3.4

最低点火电压 lowest ignition voltage

将处于熄灭状态下的气体放电灯点燃的镇流器最小输入电压。

3.5

最高点火电压 highest ignition voltage

将处于熄灭状态下的气体放电灯点燃的镇流器最大输入电压。

3.6

最低工作电压 lowest operation voltage

逐渐降低镇流器的输入电压,放电灯从点燃状态至熄灭前的临界工作电压。

3.7

最高工作电压 highest operation voltage

逐渐升高镇流器的输入电压,放电灯从点燃状态至熄灭前的临界工作电压。

3.8

稳态 stabilization

放电灯点燃后,镇流器输出功率趋于稳定后的状态。

3.9

紧急运行状态 emergency operation

车载蓄电池电能接近耗尽时(工作电压为最低工作电压),为延长发光时间,镇流器降低输出功率的运行方式。

4 分类

镇流器按点火装置的集成方式分为 D1、D2 两类。

4.1 D1 类(不含点火装置的镇流器,见图 1):点火装置与灯集成,镇流器独立。

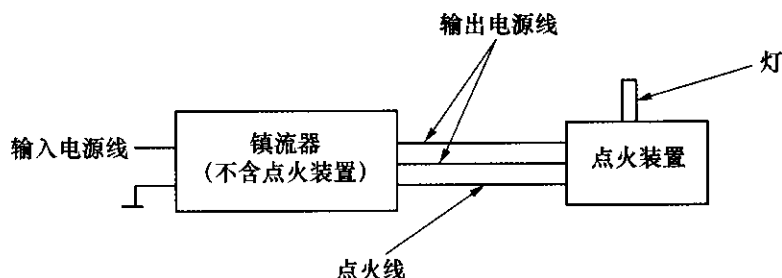


图 1 D1 类镇流器

4.2 D2 类(含点火装置的镇流器,见图 2):点火装置与镇流器集成。

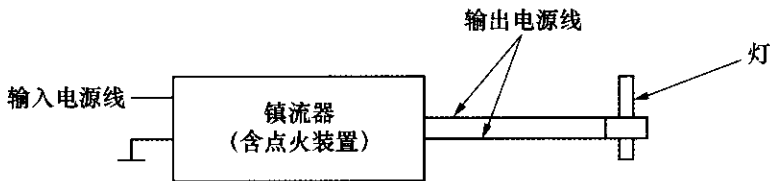


图2 D2 类镇流器

5 要求

5.1 产品图样和技术文件

镇流器应按规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

5.2 工作环境条件

温度范围：-40℃ ~ +105℃，相对湿度不大于 95%，气压 86kPa ~ 106kPa。

5.3 性能参数

镇流器性能参数见表 1 的规定。

表 1 性能参数

标称电压	点火电压范围	工作电压范围(灯点燃后)	最低点火电压与最低工作电压之差	最高工作电压与最高点火电压之差	点燃至稳态输出功率时限	效率(工作电压范围内)	稳态输出功率	D1 类最小输出开路点火电压	D2 类最小输出点燃电压	紧急运行状态下的输出功率
12V	9V ~ 17V	6V ~ 18V	≥1.5V	≥0.8V	≤2min	≥83%	35W ± 3W	1kV	23kV	28W ± 2W
24V	18V ~ 34V	12V ~ 36V	≥3.0V	≥1.6V	≤2min	≥83%	35W ± 3W			

5.4 外观及安装尺寸

5.4.1 目测检查镇流器外观,表面不应有损伤、裂缝、变形等缺陷。

5.4.2 插接件应接触可靠,无松动现象。

5.4.3 外形及安装尺寸应符合设计图样要求。

5.5 线束及插接件

5.5.1 线束长度不得超过 2m,应具有良好的屏蔽及防水功能,经拉力试验后无损伤。允许最大电流 10A,额定工作条件下的电压降不大于 0.1V/m。

5.5.2 D1 类输出电源线束应能承受 2kV 电压,D2 类输出电源线束应能承受 35kV 电压,不得出现击穿现象。

5.5.3 插接件应符合 QC/T 417.1—2001 中 4.7 的相关规定。

5.6 耐异常电源电压

5.6.1 反向电压:

镇流器应能承受 14V(12V)、28V(24V)反向电压 1min。试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.6.2 过电压:

5.6.2.1 长时过电压:

镇流器在 85℃ 条件下,应能承受 17V(12V)、34V(24V)过电压 1h。试验后性能参数应满足 5.3

的要求。

5.6.2.2 短时过电压:

镇流器应能承受 26V(12V)、52V(24V) 过电压 1min。试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.6.3 短路:

在持续 1min 短路试验时,镇流器应在 0.5s 内停止工作。试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.6.4 断路:

在断路试验时,镇流器应在 0.5s 内停止工作。试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.6.5 电压波动:

5.6.5.1 叠加交流电压:

镇流器在叠加交流电压试验过程中放电灯应正常工作。试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.6.5.2 电压扰动复位:

镇流器经电压扰动复位试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.7 绝缘耐压

镇流器应能承受 500V、50Hz~60Hz 的交流电压,持续时间 60s。不得出现击穿和电弧,绝缘电阻应大于 10MΩ。试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.8 耐温度性能

5.8.1 储存温度:

镇流器在 +120℃、-40℃ 储存温度下分别保持 48h,试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.8.2 工作温度:

镇流器在 +105℃、-40℃ 工作温度下分别保持 24h,试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.8.3 温度冲击:

镇流器经温度冲击试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.8.4 湿热循环:

镇流器经湿热循环试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.9 气密性

镇流器在气密性试验过程中,水槽中不产生气泡。

5.10 机械冲击

镇流器经机械冲击试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.11 随机振动

镇流器经随机振动试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.12 自由跌落

镇流器经三个轴向各一次自由跌落,试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

5.13 化学试剂

镇流器经化学试剂试验后外壳表面无腐蚀迹象。

5.14 盐雾

镇流器经 240h 盐雾试验后,不允许产生影响功能的锈蚀,性能参数应满足 5.3 的要求。

5.15 电磁兼容性

5.15.1 电磁骚扰性:

5.15.1.1 传导发射:

传导干扰限值应符合 GB 18655—2002 中 4 级要求。

5.15.1.2 辐射发射:

辐射干扰限值应符合 GB 18655—2002 中 3 级要求。

5.15.2 电磁抗扰性:

5.15.2.1 传导抗扰度:

按 GB/T 21437.2 的规定对镇流器进行试验等级 IV 的传导抗扰度试验,试验脉冲及试验后功能状态见表 2 的规定。

表 2 试验脉冲及功能状态

试验脉冲	1	2a	3a	3b	4	5
功能状态	C	A	A	A	C	C

5.15.2.2 辐射抗扰度:

对镇流器进行辐射抗扰度试验后应符合功能状态 A。

5.15.3 抗静电放电:

镇流器在放电电压 $\pm 8\text{kV}$ 以下试验时应符合功能状态 A;超过 $\pm 8\text{kV}$ 时,应符合功能状态 C。

5.16 耐久性

镇流器经 3000h 耐久性试验后性能参数应满足 5.3 的要求。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 环境温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

6.1.2 电压表、电流表精度应不低于 0.2 级,稳压电源纹波系数不大于 0.1 %,功率计应不低于 0.5 级。

6.1.3 试验电压为 13.5V(12V)、27V(24V)。

6.1.4 负载:高压气体放电灯应符合 GB 15766.1 中的相关规定。

6.2 线束及插接件试验

6.2.1 线束在沿插接件插针的水平方向施加 100N 的拉力持续 30s。

6.2.2 输出电源线束耐压试验方法:依次在线束的每二根芯线之间施加 2kV(D1 类)或 35kV(D2 类)、50Hz~60Hz 的交流电压至少 3s,目视有无击穿现象。试验后测试线束能否导通。

6.2.3 按 QC/T 417.1—2001 中 4.7 规定的试验方法,检测插接件。

6.3 性能参数试验

按下列试验顺序和方法测试并计算性能参数:

- 从零电压开始,缓慢升高电压,直至放电灯点燃。记录实测最低点火电压。
- 从最低点火电压开始,缓慢升高电压,直至放电灯熄灭。记录熄灭前实测的最高工作电压。
- 从最高工作电压开始,缓慢降低电压,直至放电灯重新点燃。记录实测最高点火电压。
- 从最高点火电压开始,缓慢降低电压,直至放电灯熄灭。记录熄灭前实测的最低工作电压。

- 分别计算最低点火电压与最低工作电压差值、最高工作电压与最高点火电压差值。
- 在标称电压下将放电灯点燃,用功率计、秒表监测点燃至稳态输出功率时限。
- 在标称电压下将放电灯点燃,进入稳态后,记录输入电压 V_{in} 、电流 I_{in} 、输出功率 P_{out} ;计算效率: $\eta = P_{out} / (V_{in} \cdot I_{in})$ 。
- 用带高压差分探头的示波器测量 D1 类输出端最小开路点火电压、D2 类输出端最小输出点燃电压。
- 在标称电压下将放电灯点燃,进入稳态后,缓慢降低电压至最低工作电压,进入紧急运行状态,记录输出功率。

6.4 耐异常电源电压试验

6.4.1 反向电压试验:

对镇流器施加反向电压,输出端带负载。接通 1min 后断开,恢复正向连接,测试性能参数。

6.4.2 过电压试验:

6.4.2.1 长时过电压试验:

对镇流器按规定施加电压,在 85℃ 下连续工作 1h。试验后测试性能参数。

6.4.2.2 短时过电压试验:

对镇流器按规定施加电压,接通电源 1min。试验后测试性能参数。

6.4.3 短路试验:

将镇流器所有输入、输出端子(电源和接地端除外)分别对地、电源短路,持续时间 1min。每次短路消除后重新供电,测试性能参数。

6.4.4 断路试验:

将放电灯端电源线束插头拔出,关闭电源。10s 后重新插上电源线束插头,接通电源,测试性能参数。

6.4.5 电压波动试验:

6.4.5.1 叠加交流电压试验:

将可编程电源接入镇流器的输入端,输出 13V、振幅 P-P 值 2V(12V)或 26V、振幅 P-P 值 4V(24V)的正弦交变电压:频率 50Hz ~ 20kHz,扫频类型:三角形、线性、扫频周期 1min,持续时间 10min。监测试验过程,试验后测试性能参数。

6.4.5.2 电压扰动复位试验:

将可编程电源接入镇流器输入端,输出电压扰动曲线见图 3 所示,试验后测试性能参数。

6.5 绝缘耐压试验

镇流器经湿热循环试验后,室温下保持 0.5h,在带有电绝缘的端子间、在带有电绝缘的端子与外壳(具有电传导面)间、在端子与带有塑料壳的电极间分别施加 500V、50Hz ~ 60Hz 的交流电压,持续时间 60s。目视有无击穿现象,测量绝缘电阻。试验后测试性能参数。

6.6 耐温度试验

6.6.1 储存温度试验:

镇流器放入高低温试验箱,温度降至下限储存温度 -40℃,保持 48h。常温放置 2h,擦干表面水滴。温度升至上限储存温度 +120℃,保持 48h。常温放置 2h。试验后测试性能参数。

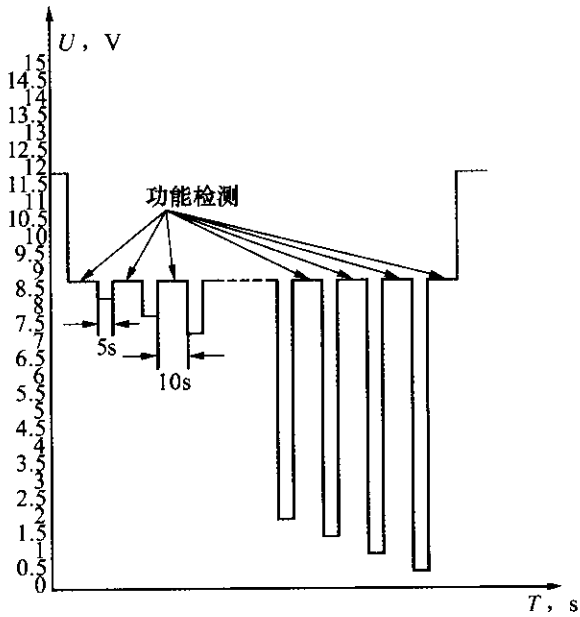


图3 电压扰动曲线

6.6.2 工作温度试验：

镇流器放入高低温试验箱,接通电源,使其处于正常工作状态。温度降至下限工作温度 - 40℃,保持 24h。温度升至上限工作温度 + 105℃,过渡时间大于 1h。保持 24h。试验后测试性能参数。

6.6.3 温度冲击试验：

将镇流器放入高低温试验箱,循环试验按图 4 所示进行 100 次。试验后测试性能参数。

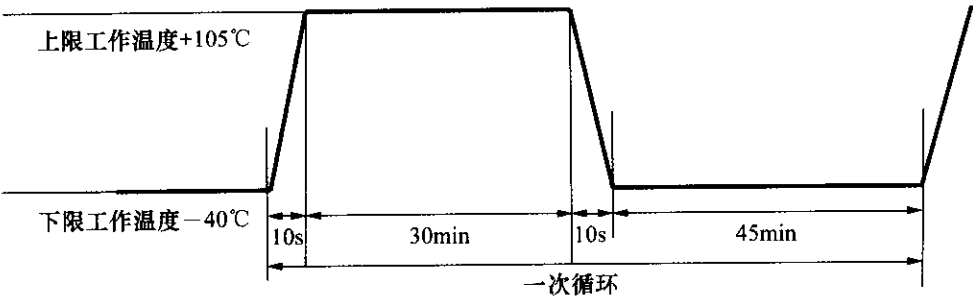


图4 温度冲击曲线

6.6.4 耐湿热循环试验：

将镇流器放入高低温试验箱,接通电源,使其处于正常工作状态。按 GB/T 2423.4 规定的试验方法进行,循环试验按表 3 程序,进行 6 次。整个过程保持 95% RH。试验后测试性能参数。

表3 湿热循环程序

试验程序	I	II	III	IV
存放温度,℃	过渡	55 ± 2	过渡	25 ± 2
存放时间,h	3	9	4.5	7.5

6.7 气密性试验

将镇流器浸没于水平面高于其顶部 50mm 的水槽中,通过夹具在插口处施加高于 30mbar 的压强,持续时间 30s。

6.8 耐机械冲击试验

按 GB/T 2423.5 的规定方法,将镇流器固定在机械冲击试验台上,接通电源,使其处于正常工作状态。按表 4 规定的条件进行试验。试验后测试性能参数。

表 4 机械冲击试验条件

加速度峰值, m/s^2	冲击时间, ms	冲击形式	冲击次数/方向	间歇时间, ms	方向
500	6	半正弦	1 0	11 ± 1	6

6.9 耐随机振动试验

将镇流器固定在振动试验台上,按表 5、图 5 振动曲线,采用锐度 2 级,加速度均方根(r. m. s)值为 19.7m/s^2 ,进行 X、Y、Z 三个方向随机振动试验,每个方向持续时间 8h。试验后测试性能参数。

表 5 随机振动参数

频率, Hz	10	55	180	300	360	1000
功率谱密度/下降 -3dB, $(\text{m/s}^2)^2/\text{Hz}$	10	3.25	0.125	0.125	0.07	0.07

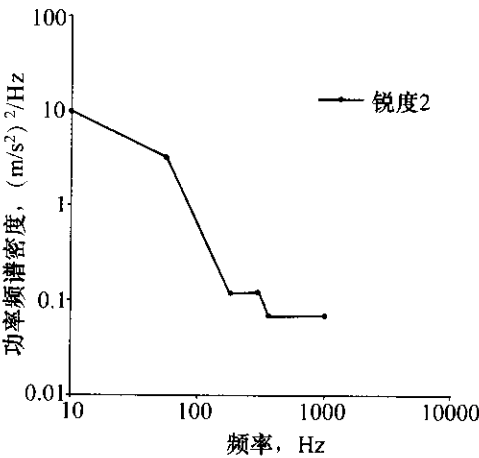


图 5 随机振动曲线

6.10 耐自由跌落试验

按 GB/T 2423.8 的规定试验方法,每个镇流器选择不同的空间轴,离混凝土地面 1m 高度,以 $\pm X$, $\pm Y$, $\pm Z$ 方向自由跌落各一次。试验后测试性能参数。

6.11 耐化学试剂试验

用纯棉毛巾(30cm × 30cm)吸入规定的溶剂 50mL,涂于镇流器外壳表面,用风扇吹 15s,使之干燥。按表 6 规定的存放温度存放 48h 后进行目视检查。

表 6 化学试剂

序号	化学试剂	存放温度
1	冷却液填充剂	上限工作温度 105℃
2	防腐剂	上限工作温度 105℃
3	腐蚀剂, 锈蚀剂	上限工作温度 105℃
4	冷清洁剂	上限工作温度 105℃
5	酒精	室温
6	风窗清洗液	室温
注: 每种试剂用不同的试件。		

6.12 耐盐雾试验

按 GB/T 10485 规定的方法, 氯化钠溶液浓度为 $5\% \pm 0.1\%$, pH 值为 (35℃ 时) 6.5 ~ 7.2, 盐雾沉降率为 $(1.0 \sim 2.0) \text{ mL}/(\text{h} \cdot 80\text{cm}^2)$, 连续喷雾 23h、干燥 1h 为一次循环, 试验应在干燥阶段结束。共进行 10 次。试验后用去离子水清洗 5min, 并在自然对流条件下干燥。

6.13 电磁兼容性试验

6.13.1 电磁骚扰性试验:

6.13.1.1 传导发射试验:

按 GB 18655—2002 规定的试验方法, 对镇流器进行传导发射试验。

6.13.1.2 辐射发射试验:

按 GB 18655—2002 规定的试验方法, 对镇流器进行辐射发射试验。

6.13.2 电磁抗扰性试验:

6.13.2.1 传导抗扰度试验:

按 GB/T 21437.2 规定的试验方法进行, 在试验过程中记录每次放电灯点燃的情况和输出功率。

6.13.2.2 辐射抗扰度试验:

按 ISO 11452-2、ISO 11452-4 规定的试验方法进行, 见表 7。在试验过程中记录每次放电灯点燃的情况和输出功率。

表 7 辐射抗扰度

	ISO 11452-2 吸收室	ISO 11452-4 BCI
频率范围, MHz	80 ~ 1000	1 ~ 1000
步长	1 MHz ~ 200MHz 1MHz 200MHz ~ 400MHz 2MHz 400MHz ~ 1000MHz 5MHz	
停留时间	$\geq 1\text{s}$ (取决于受试产品的反应时间)	
测试调制	AM 调制 1kHz (正弦), $m = 80\%$ 根据 ISO 11452-1	
测试场强/电流 (功能状态)	80V/m (A)	200mA (A)
备注	垂直测试状态下, 在 400MHz 以上的应附加水平极化	

6.13.3 抗静电放电试验:

6.13.3.1 按 GB/T 19951—2005 规定的试验方法进行,按表 8 放电电压自低向高逐级依次放电,在每级放电电压下,各放电 10 次,间隔 1s。

6.13.3.2 在试验过程中观察,每次放电时放电灯应无闪烁现象。

表 8 静电放电试验参数

测试形式	放电电压	放电器匹配特性
接触放电	$\pm 2\text{kV}$, $\pm 4\text{kV}$, $\pm 6\text{kV}$, $\pm 8\text{kV}$	$R_d = 330\Omega$, $C_i = 330\text{pF}$
空气放电	$\pm 4\text{kV}$, $\pm 8\text{kV}$, $\pm 15\text{kV}$, $\pm 25\text{kV}$	$R_d = 330\Omega$, $C_i = 330\text{pF}$

6.14 耐久性试验

按下列顺序进行,试验过程中按图 6 所示进行电源开关循环,允许更换放电灯。

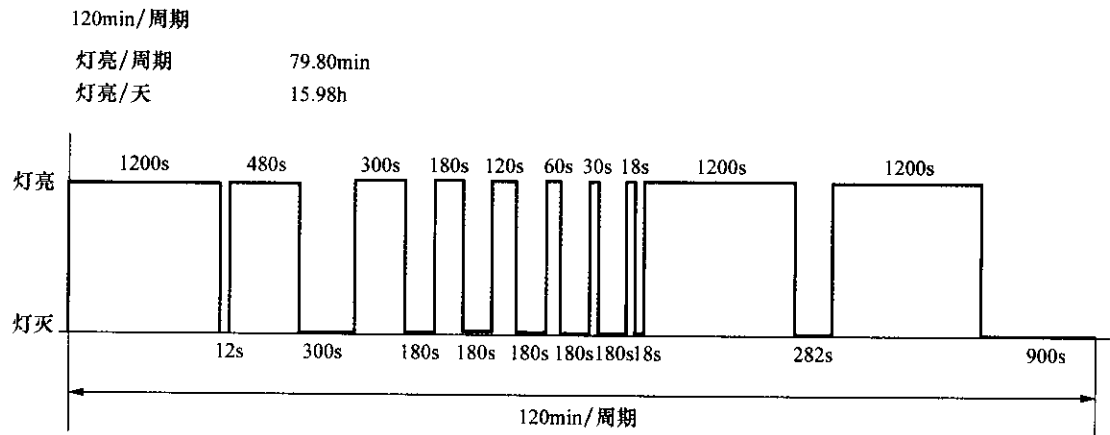


图 6 耐久性试验循环

6.14.1 综合振动:

按 GB/T 2424.22 规定的方法,将镇流器放入带振动台的高低温试验箱内。接通电源,使其处于正常工作状态。按图 7 所示进行三次温度交变循环($-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$),同时按图 5 振动曲线,进行三个方向(X,Y,Z)每个方向持续 8h 振动。试验后测试性能参数。

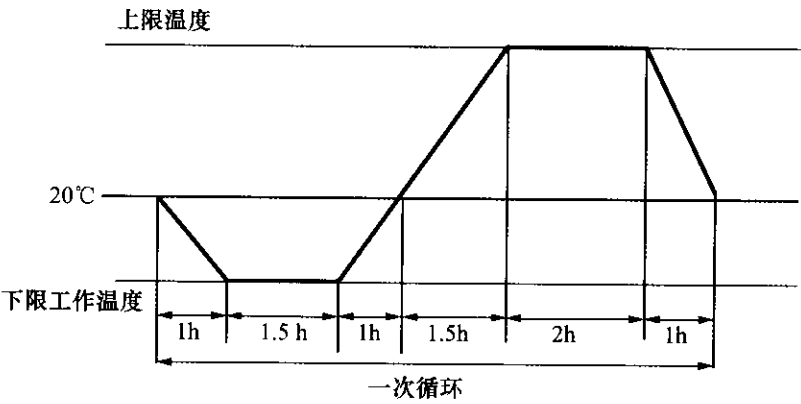


图 7 温度交变曲线

6.14.2 高低温环境下的耐久性:

将镇流器放入高低温试验箱,接通电源,确认放电灯工作情况正常。按下列步骤进行温度交变循环:

- a) -40°C 保持 24h,2.5h 后升温至 $+120^{\circ}\text{C}$ 保持 2h;
 - b) 按图 7 所示进行 40 次温度交变循环($-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$);
 - c) 按图 7 所示继续进行 25 次温度交变循环($-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$)后在上限工作温度保持 456h;
- 试验后测试性能参数。

6.14.3 室温耐久性:

常温下带负载连续工作 3000h。试验后测试性能参数。

7 检验规则

产品须检验合格方能出厂,并附有证明产品质量合格的文件。

7.1 出厂检验

7.1.1 出厂检验项目:

性能参数、外观及安装尺寸。

7.1.2 抽检方法及判定原则:

全检,应全数合格。

7.2 型式检验

7.2.1 型式检验项目:

型式检验项目及样件分组见表 9 所示。

7.2.2 抽检方法:

从出厂检验合格的同一批产品中抽取 9 套。复检出厂检验项目合格后,按表 9 的规定进行。

表 9 型式检验项目

序号	检验项目	要求	试验方法	样品编号								
				No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6	No 7	No 8	No 9
1	性能参数	5.3	6.3	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	外观及安装尺寸	5.4		√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	反向电压	5.6.1	6.4.1	√	√	√	—	—	—	—	—	—
4	过电压	5.6.2	6.4.2	√	√	√	—	—	—	—	—	—
5	短路	5.6.3	6.4.3	√	√	√	—	—	—	—	—	—
6	断路	5.6.4	6.4.4	√	√	√	—	—	—	—	—	—
7	电压波动	5.6.5	6.4.5	√	√	√	—	—	—	—	—	—
8	绝缘耐压	5.7	6.5	√	√	√	—	—	—	—	—	—
9	储存温度	5.8.1	6.6.1	—	—	—	√	√	√	—	—	—
10	工作温度	5.8.2	6.6.2	—	—	—	√	√	√	—	—	—
11	温度冲击	5.8.3	6.6.3	√	√	√	—	—	—	—	—	—

表9(续)

序号	检验项目	要求	试验方法	样 品 编 号								
				No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6	No 7	No 8	No 9
12	湿热循环	5.8.4	6.6.4	—	—	—	√	√	√	—	—	—
13	气密性	5.9	6.7	√	√	√	—	—	—	—	—	—
14	机械冲击	5.10	6.8	√	√	√	—	—	—	—	—	—
15	随机振动	5.11	6.9	√	√	√	—	—	—	—	—	—
16	自由跌落	5.12	6.10	√	√	√	—	—	—	—	—	—
17	* 化学试剂	5.13	6.11	√	√	√	√	√	√	—	—	—
18	* 盐雾	5.14	6.12	√	√	—	—	—	—	—	—	—
19	* 传导发射	5.15.1.1	6.13.1.1	—	—	—	—	—	—	—	√	√
20	* 辐射发射	5.15.1.2	6.13.1.2	—	—	—	—	—	—	—	√	√
21	* 传导抗扰度	5.15.2.1	6.13.2.1	—	—	—	—	—	—	—	√	√
22	* 辐射抗扰度	5.15.2.2	6.13.2.2	—	—	—	—	—	—	—	√	√
23	抗静电放电	5.15.3	6.13.3	—	—	—	—	—	—	—	√	√
24	耐久性	5.16	6.14	—	—	—	—	—	—	√	√	√
注：* 为 认可试验项目，型式检验时可按顾客要求选择。												

7.2.3 判定原则：

产品的型式检验必须全部符合规定要求，如有不合格项，可加倍抽取，就不合格项目复查，如仍有不合格，则认为该次型式检验不合格；耐久性项目不合格，则认为该次型式检验不合格。

8 标志、包装、运输、储存

8.1 产品标志

产品标志应符合国家关于产品标识标注相关规定，在包装箱上注明高压警示标记，选配类型，产品名称、型号、制造日期，制造厂名、厂址，本产品采用标准号，包装数量、毛重或净重，防震和防潮标志。

8.2 产品包装

产品包装应牢固，且防震、防潮，保证在正常运输中不被损坏。

8.3 产品储存

产品应存放在通风、干燥、无有害气体、化学品的仓库内。

中华人民共和国汽车行业标准
汽车高压气体放电灯用
电子镇流器

QC/T 830—2010

☆

中国计划出版社出版
(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)
(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)
新华书店北京发行所发行
三河富华印刷包装有限公司印刷

880×1230 毫米 1/16 1印张 25千字
2010年10月第1版 2010年10月第1次印刷
印数1—700册

☆

统一书号:1580177·518
定价:10.00元

版权专有 侵权必究

S/N:1580177·518



9 158017 751802 >