

JB/T 4278.9—2011

ICS 29.060  
K 13  
备案号: 32042—2011

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4278.9—2011  
代替 JB/T 4278.9—1993

橡皮塑料电线电缆试验仪器设备检定方法  
第 9 部分: 氧弹、空气弹老化试验箱

Verification procedure for test equipment of rubber plastic wire and cable  
—Part 9: Oxygen bomb, air bomb aging test oven

中华人民共和国  
机械行业标准  
橡皮塑料电线电缆试验仪器设备检定方法  
第 9 部分: 氧弹、空气弹老化试验箱

JB/T 4278.9—2011

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码: 100037

\*

210mm×297mm·0.5 印张·11 千字

2011 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 12.00 元

\*

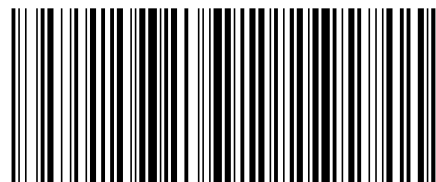
书号: 15111·10172

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 4278.9-2011

版权专有 侵权必究

2011-05-18 发布

2011-08-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 检定项目与技术要求.....	1
4 检定用器具.....	1
5 检定方法.....	1
6 计算温度偏差.....	2
6.1 计算空间温度偏差.....	2
6.2 计算时间温度波动.....	2
6.3 计算温度偏差.....	2
7 检定结果的处理.....	2
附录 A（规范性附录）检定证书内容式样.....	3

次（第0分钟、5分钟、10分钟、15分钟、20分钟），完成5次测量。

5.5 按有关电线电缆产品标准、电线电缆试验方法标准中规定的温度、压力进行试验，检查试验箱在试验过程中2h内的压力变化是否符合3.3的规定。

## 6 计算温度偏差

### 6.1 计算空间温度偏差

分别计算9个测点5次测量值的各自热电势的平均值，查分度表换算为各测点的平均温度。以被测空间中心点的平均温度为基准，按式（1）计算各测点平均温度与中心点平均温度的空间温度偏差（精确到0.1℃）：

$$a_i = |T_i - T_0| \dots \dots \dots (1)$$

式中：

$a_i$ ——被测空间第*i*个顶点的空间温度偏差（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）；

$T_i$ ——被测空间第*i*个顶点的平均温度（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）；

$T_0$ ——被测空间中心点的平均温度，单位为摄氏度（℃）。

### 6.2 计算时间温度波动

按式（2）计算被测空间8个顶点在5次测量中各自的最高温度与最低温度的差值，得被测空间时间温度波动（精确到0.1℃）：

$$b_i = b_{i\max} - b_{i\min} \dots \dots \dots (2)$$

式中：

$b_i$ ——第*i*个顶点时间温度波动（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）；

$b_{i\max}$ ——第*i*个顶点最高温度（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）；

$b_{i\min}$ ——第*i*个顶点最低温度（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）。

### 6.3 计算温度偏差

温度偏差由空间温度偏差与时间温度波动合成，按式（3）计算温度偏差（精确到0.1℃）：

$$\Delta T_i = a_i + \frac{b_i}{2} \dots \dots \dots (3)$$

式中：

$\Delta T_i$ ——第*i*个顶点温度偏差（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）；

$a_i$ ——第*i*个顶点空间温度偏差（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）；

$b_i$ ——第*i*个顶点时间温度波动（ $i=1\sim 8$ ），单位为摄氏度（℃）。

## 7 检定结果的处理

7.1 检查6.3计算结果（保留1位有效数字），若最大的温度偏差符合3.2的规定，则该被测区域为工作空间。

7.2 本检定方法不包括试验箱试验温度指示仪表（或温度计）及压力指示表的检定。检定结果中应给出在检定温度下温度指示表示值与工作空间中心实际温度的偏差。

7.3 对经检定合格的试验箱发给检定证书，不合格的发给检定结果通知书。证书应标明测量温度及工作空间的位置与范围。检定证书内容式样按附录A。

7.4 氧弹、空气弹老化试验箱的检定周期一般定为2年。

# 前 言

JB/T 4278《橡皮塑料电线电缆试验仪器设备检定方法》分为19个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：低温冲击试验装置；
- 第3部分：曲挠试验装置；
- 第4部分：耐磨试验装置；
- 第5部分：单根绝缘电线电缆垂直燃烧试验装置；
- 第6部分：自然通风热老化试验箱；
- 第7部分：恒温水浴；
- 第8部分：低温试验箱；
- 第9部分：氧弹、空气弹老化试验箱；
- 第10部分：火花试验机；
- 第11部分：低温卷绕试验机；
- 第12部分：高温压力试验装置；
- 第13部分：强迫通风热老化试验箱；
- 第14部分：耐火试验装置；
- 第15部分：成束燃烧试验装置；
- 第16部分：烟密度试验装置；
- 第17部分：炭黑含量试验装置；
- 第18部分：单根铜芯绝缘细电线电缆垂直燃烧试验装置；
- 第19部分：绝缘耐刮磨试验仪。

本部分是JB/T 4278的第9部分。

本部分代替JB/T 4278.9—1993《橡皮塑料电线电缆试验仪器设备检定方法 第9部分：氧弹、空气弹老化试验箱》。

本部分与JB/T 4278.9—1993相比，主要变化如下：

- 温度偏差由“应符合电线电缆试验方法标准”改为“应符合电线电缆产品标准”中对温度偏差的规定（本版的3.2，1993年版的3.1）；
- 箱内压力变化不超过电线电缆试验方法标准“所规定的范围”改为“规定的±5%范围”（本版的3.3，1993年版的3.2）。

本部分的附录A为规范性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC213）归口。

本部分起草单位：上海电缆研究所、无锡市永凌电子电器有限公司。

本部分主要起草人：范洪欣、刘恩菊、章伟俊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 4278.9—1986、JB/T 4278.9—1993。