



# 中华人民共和国国家标准

GB 4793.4—2001  
idt IEC 61010-2-041:1995

---

## 测量、控制及实验室用电气设备的安全 实验室用处理医用材料的蒸汽器的 特殊要求

Safety requirements for electrical equipment for  
measurement, control and laboratory use—  
Particular requirements for autoclaves using steam for the  
treatment of medical materials and for laboratory process

2001-11-02 发布

2002-06-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
IEC 前言 .....	Ⅳ
1 范围和目的 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	2
4 试验 .....	2
5 标志和文件 .....	3
6 电击的防护 .....	4
7 机械危险的防护 .....	5
8 耐机械冲击和碰撞 .....	7
9 设备的温度限制和防止火的蔓延 .....	8
10 耐热 .....	8
11 防流体的危险 .....	8
12 防辐射(包括激光源)、声压和超声压 .....	9
13 防气体释放、爆炸和内爆 .....	9
14 元器件 .....	10
15 联锁防护 .....	11
16 测量电路 .....	11
附录 .....	12
附录 L(提示的附录) 参考文件 .....	12
附录 M(提示的附录) 定义索引 .....	12

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准是根据国际电工委员会 IEC 第 66 技术委员会“测量、控制及实验室用电气设备的安全”所制定的 IEC 61010-2-041《实验室用处理医用材料的蒸汽器的特殊要求》制定的,本标准等同采用 IEC 61010-2-041:1995。本标准应与 IEC 61010-1 配合使用。GB 4793.1—1995 已等同采用了 IEC 61010-1 的 1990 年版和 1991 年的第 1 号修改单,但未采用 1995 年的第 2 号修改单,为保证标准间的协调一致,本标准与 IEC 61010-1 配合使用,IEC 61010-1 的内容可参考 GB 4793.1—1995。

测量、控制及实验室用电气设备的安全标准由两部分组成。第 1 部分为一般要求,第 2 部分为各产品的特殊安全要求。

该部分是必须的,因为使用高于或低于大气压的蒸汽实现功能的设备的特殊注意事项需给出说明以描述设备特性。这些设备其结构中有许多潜在的危险零部件,有不同的安全要求,以补充或修改本标准第 1 部分中的内容。

应注意到,还存在其他国家或国际组织的标准和规定。因其可能对该标准进行补充而应引起注意。

本标准中写明“适用”的部分,表示 IEC 61010-1 中的相应条文适用于本标准;本标准中写明“代替”或“修改”的部分,以本标准中的条文为准;本标准中写明“增加”的部分,表示除要符合 IEC 61010-1 的相应条文外,还必须符合本标准中增加的条文。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业仪器仪表综合技术经济研究所归口。

本标准起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所。

本标准主要起草人:王莉。

## IEC 前言

1) 由所有对此特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的 IEC 有关技术问题的正式决议或协议,尽可能接近地表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见。

2) 这些决议或协议以推荐的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望所有国家委员会在其国内情况允许的范围内应采用 IEC 标准的内容作为它们国家委员会的规定。IEC 推荐的标准与相应国家标准之间的任何分歧,应尽可能在国家标准中明确说明。

本标准由 IEC 第 66 技术委员会(测量、控制和实验室用电气设备的安全)制定。

本标准具有符合 IEC 导则 104 安全出版物的地位。

本标准的文本以下列文件为依据:

FDIS	表决报告
66/109/DIS	66/129/RVD

有关表决批准本标准的全部情况可在上表所示表决报告中查到。

本标准应结合 IEC 61010-1 使用。IEC 61010-1 是由 1990 年第 1 版、1991 年的第 1 号修改单和 1995 年的第 2 号修改单组成。IEC 61010-1 未来的版本或修改稿已在研究中。

本标准补充或修改了 IEC 61010-1 的相应条款,以便于成为 IEC 标准;实验室用离心机的特殊要求。

IEC 61010-1 某些分条款在本标准虽未作重述,但仍适用本标准。在本标准中有“增补”、“修改”或“替代”之处,IEC 61010-1 中相关的要求、试验要求或注释也应适用。

附录 AA 构成 IEC 61010 标准的一部分。

附录 BB 只供参考。

在本出版物中,使用以下印刷字体:

——要求本身:罗马体;

——注:小号罗马体;

——试验规范:斜体;

——第 3 章中定义的用于本标准中的术语:小号罗马体。

# 中华人民共和国国家标准

## 测量、控制及实验室用电气设备的安全 实验室用处理医用材料的蒸汽器的 特殊要求

Safety requirements for electrical equipment for  
measurement, control and laboratory use —  
Particular requirements for autoclaves using steam for the  
treatment of medical materials and for laboratory process

GB 4793.4—2001  
idt IEC 61010-2-041:1995

### 1 范围和目的

除下述内容外,IEC 61010-1 中的该章均适用。

#### 1.1 该条用以下内容代替:

本标准适用于蒸压器,包括那些具有自动装载和卸载系统的蒸压器,其自动装载和卸载系统装有使用绝对压力范围为 0~500 kPa 的蒸汽的压力容器,其目的是用于处理医用材料和实验室处理过程,例如用于消毒灭菌。

注

1 国家和其他规定及规则适用于自动装载及卸载系统的安全性。

2 所有的压力都以绝对值表示,1 个大气压力(1 bar)≈100 kPa。

当蒸压器与一个有自己的压力容器的蒸汽发生器在同一壳体中装配时,对蒸压器压力容器的相关安全要求也适用于蒸汽发生器(见 14.105)。

#### 1.1.2 该条增加以下内容:

——增压环境舱。

注

1 本标准包括的蒸压器都使用蒸汽,不包括使用干热、惰性或放射源的其他类型。

2 本标准不涉及与蒸压器装载有关的对化学作用和微生物危险的特殊防护要求,也不涉及与压力容器本身设计有关的要求。

#### 1.4 该条用以下内容代替:

用以下内容代替第一条:

——室内使用,或根据制造者的说明室外使用(见 IEC 61010-1 中的 11.6);

用以下内容代替第四条:

——在温度范围 5℃~40℃内,最大相对湿度 85%。

### 2 引用标准

除下述内容外,IEC 61010-1 中的该章均适用。

#### 2.2 该条增加以下内容:

ISO 3585:1991 硼硅玻璃 3.3 特性