



中华人民共和国国家标准

GB 5959.2—1998
idt IEC 519-4:1995

电热设备的安全 第二部分：对电弧炉设备的特殊要求

Safety in electroheat installations—
Part 2: Particular requirements for arc furnace installations

1998-12-21 发布

1999-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅱ
IEC 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 电热装置按电压的分类	1
5 电热装置按频率的分类	1
6 一般要求	2
7 禁止将大地作为有效电路的一部分	2
8 铭牌内容、标记和电路图	2
9 过流和过压保护	2
10 隔离和开合	3
11 与电网的连接	3
12 触电的防护	3
13 热影响的防护	3
14 防火和防爆	3
15 电弧炉设备的检查、投入运行、使用和维修	3
16 设计要求	5
附录 A(标准的附录) 对在电极和二次回路其他带电部分附近工作的人员的附加安全保障系统	7
附录 B(标准的附录) 对电弧炉设备非电气部分的附加安全要求	8

前 言

本标准等同采用 IEC 519-4:1995(第二版)《电热设备的安全 第四部分：对电弧炉设备的特殊要求》。

本标准编号为 GB 5959.2—1998,因 GB 5959.4 编号已被其他标准占用。

本标准应与 GB 5959.1—1986《电热设备的安全 第一部分：通用要求》配合使用。

本标准与 GB 5959.2—1986(eqv IEC 519-4:1977)相比,在技术内容上增加了对电弧炉新技术的安全要求;编写格式全部按 GB/T 1.1 的规定。

本标准的第 4 章~第 15 章内容主要是对 GB 5959.1—1986 的相应章节进行修订和补充,而第 16 章内容是对 GB 5959.2—1986 中第 3 章内容进行修订。

本标准于 1986 年 7 月 2 日首次发布。1998 年 12 月第一次修订。

本标准从 1999 年 10 月 1 日起实施,有关产品均应符合本标准要求。

本标准从实施之日起,同时替代 GB 5959.2—1986。

本标准的附录 A 和附录 B 是标准的附录。

本标准附录 C 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国工业电热设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部西安电炉研究所。

本标准起草人:刘西萍。

本标准委托全国工业电热设备标准化技术委员会秘书处负责解释。

IEC 前言

1) IEC (国际电工委员会)是一个由各国家电工委员会(IEC 国家电工委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目标是促进所有有关电工和电子领域中的标准问题的国际合作。为该目标和其他的作用,IEC 出版国际标准。标准委托各技术委员会制定;对所涉及项目感兴趣的任何 IEC 国家委员会都可以参加该项目的制定工作。与 IEC 有联系的国际的、政府的和非政府的各种组织也可以参加制定工作。IEC 和国际标准化组织(ISO)遵照该两组织商定的规则紧密合作。

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

3) 这些决议或协议以推荐性的标准、技术报告或导则的形式出版供国际使用,并在此意义上为各国家委员会所承认。

4) 为了促进国际上的统一,IEC 各国家委员会明确地允诺在其国家和地区标准中尽可能采用 IEC 国际标准。IEC 标准与相应的国家或地区标准间如有不一致处,应在国家或地区标准中明确指出。

5) 对任何声称符合某 IEC 标准的设备,IEC 不提供任何明确的程序表明它同意,也不承担任何责任。

国际标准 IEC 519-4 由 IEC 第 27 技术委员会:“工业电热设备”制定。

本第二版废除和取代 1977 年出版的第一版。

IEC 519 的这部分应与 IEC 519-1 第二版配合使用。作为电弧炉设备的特殊要求,它对 IEC 519-1 作了修改、取代或补充。

本标准的内容以下列文件为基础:

国际标准草案(DIS)	表决报告
27(CO)104	27(CO)109

关于本标准表决通过的详细情况可参阅上表所列表决报告。

附录 A 和附录 B 构成本标准的一部分。

中华人民共和国国家标准

电热设备的安全 第二部分：对电弧炉设备的特殊要求

GB 5959.2—1998
idt IEC 519-4:1995

代替 GB 5959.2—1986

Safety in electroheat installations— Part 2: Particular requirements for arc furnace installations

1 范围

本标准适用于如下电热设备：

- 直接电弧加热炉，例如：直接电弧炉、埋弧炉、电弧加热钢包炉；
- 间接电弧加热炉。

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为本标准的条文。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 2900.23—1995 电工术语 工业电热设备(neq IEC 50(841):1983)

GB 5959.1—1986 电热设备的安全 第一部分：通用要求(neq IEC 519-1:1984)

IEC 73:1991 用颜色和辅助手段标记指示装置和操作装置

IEC 364-4-43:1977 建筑物的电气设备 第四部分：安全防护 第43章：过电流保护

IEC 364-4-473:1977 建筑物的电气设备 第四部分：安全防护 第47章：安全防护措施的应用
第473节 过电流保护措施

IEC 479-1:1994 通过人体和牲畜的电流效应 第一部分：一般状况

3 定义

在 GB 5959.1—1986 和 GB/T 2900.23—1995 中给出的定义适用于本标准。

4 电热装置按电压的分类

除下列要求外，按 GB 5959.1—1986 中 3.1。

4.1 补充

电压带是由与电极相连的线间开路额定电源电压确定的。

5 电热装置按频率的分类

除下列要求外，按 GB 5959.1—1986 中 3.2。

5.1 补充

直流属低频类。