



中华人民共和国国家标准

GB 5959.41—2004/IEC 60519-21:1998

电热设备的安全 第 41 部分：对电阻加热装置—— 玻璃加热和熔化装置的特殊要求

**Safety in electroheat installations—
Part 41: Particular requirements for resistance heating equipment—
Heating and melting glass equipment**

(IEC 60519—21:1998, Safety in electroheat installations—
Part 21: Particular requirements for resistance heating
equipment—Heating and melting glass equipment, IDT)

2004-02-04 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围和目的	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 电热装置按电压的分类	2
5 电热装置按频率的分类	2
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、标记和电路图	2
9 过电流保护	2
10 隔离和开合	2
11 与电网的连接和内部连接	2
12 触电的防护	2
13 热影响的防护	3
14 防火和防爆	3
15 电热设备的检查、投入运行、使用和维修	3

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

GB 5959《电热设备的安全》现有如下 11 个部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：对电弧炉设备的特殊要求；
- 第 3 部分：对感应和导电加热设备以及感应熔炼设备的特殊要求；
- 第 4 部分：对电阻炉的通用要求；
- 第 41 部分：对电阻加热装置——玻璃加热和熔化装置的特殊要求；
- 第 5 部分：等离子设备的安全规程；
- 第 6 部分：工业微波加热设备的特殊要求；
- 第 7 部分：对具有电子枪的电热设备的特殊要求；
- 第 8 部分：对电渣重熔炉的特殊要求；
- 第 9 部分：对高频介质加热设备的特殊要求；
- 第 11 部分：对金属液电磁搅拌、输送或浇注设备的特殊要求。

这套标准均采用对应的 IEC 60519《电热设备的安全》各部分制定。

本部分为 GB 5959 的第 41 部分。

本部分等同采用 IEC 60519-21:1998《电热设备的安全 第 21 部分：对电阻加热装置——玻璃加热和熔化装置的特殊要求》(英文版)。

本部分根据 IEC 60519-21:1998 翻译起草,并作了以下编辑性修改：

- 在第 2 章“规范性引用文件”中增加了引导语,增补了在 IEC 文本中被引用但未被列入的对应的标准—GB 5959.4 和 GB 14821.1。

本部分应与 GB 5959.4 的最新版本配合使用。本部分以 GB 5959.4—1992 为基础。

本部分补充或修改了 GB 5959.4 的相应条款,当 GB 5959.4 的某一分条款在本部分中未被提及,只要合理,该分条款就适用。当本部分提及“补充”、“修改”或“替代”时,GB 5959.4 的有关内容应被相应采用。

注：对 GB 5959.4 作补充的那些分条款和注从 101 起进行编号。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国工业电热设备标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：西安电炉研究所。

本部分主要起草人：葛华山。

电热设备的安全

第 41 部分:对电阻加热装置——玻璃加热和熔化装置的特殊要求

1 范围和目的

除下列补充外,按 GB 5959.4—1992 第 1 章。

在第二段后补充下列内容:

这些要求适用于保护工作人员,防止与熔化玻璃的电加热装置发生电接触。

注:玻璃液或类似材料在出料口的取出属于生产工艺,不属于电加热装置的操作。

在电加热与其他的加热方式如液态燃料加热结合使用时,本部分也适用其电气部分的安全。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 5959 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

除下列补充外,按 GB 5959.4—1992 第 2 章。

GB 5959.4 电热设备的安全 第 4 部分:对电阻炉的通用要求 GB 5959.4—1992,eqv IEC 60519-2:1975

GB 14821.1 建筑物的电气装置 电击防护(GB 14821.1—1993,eqv IEC 60364-4-41:1992)。

IEC 60364-4-47 建筑物的电气装置 第 4 部分:安全防护 第 47 章:安全防护措施的应用

3 定义

除下列替代和补充外,按 GB 5959.4—1992 第 3 章。

3.2

玻璃熔化炉(窑) glass-melting furnace

采用直接和(或)间接电阻加热的方式在其内熔化玻璃的炉子。

3.2.101

坩埚炉 pot furnace

采用间接电加热方式在坩埚内熔化玻璃配料的熔化装置,坩埚由耐火材料制成并置于炉内。

3.2.102

加料机 filling machine

把玻璃配料装入玻璃熔化炉内的机器。

3.2.103

取料机 extraction machine

从玻璃熔化炉内取出玻璃液转入下道工序的机器。

3.2.104

出料口 extraction point

玻璃熔化炉的一个开口,通过该开口,玻璃工用手工工具或取料机将熔化好的玻璃液取出,转入下道工序。

注:对坩埚炉,出料口也用来加料或取样。