

## 关于 GB/T 2099.1、GB/T 1002 家用和类似用途插头插座 标准换版实施方式的决议

家用和类似用途插头插座产品强制性认证所依据的 GB/T 2099.1—2021《家用和类似用途插头插座 第1部分：通用要求》、GB/T 1002—2021《家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸》标准已于2021年10月11日发布，并将于2022年11月1日实施，新版标准自实施之日起分别代替 GB/T 2099.1—2008 和 GB/T 1002—2008 标准。

经过强制性产品认证技术专家组器具附件组（TC07）对新旧标准的研究分析，现决议如下：

一、GB/T 2099.1 新旧标准主要差异及补充试验（检查项目）见附件1。对基于 GB/T 2099.1 的分标准（GB/T 2099.2、GB/T 2099.3、GB/T 2099.4、GB/T 2099.5、GB/T 2099.7）的对应产品，可参照本决议的附件1开展试验或检查。

二、GB/T 1002 新旧标准主要差异及补充试验（检查项目）见附件2。对引用了 GB/T 1002 的产品标准换版工作，可参照本决议的附件2开展试验或检查。

附件1. GB/T 2099.1 新旧标准主要差异及补充试验（检查项目）

2. GB/T 1002 新旧标准主要差异及补充试验（检查项目）

强制性产品认证技术专家组器具附件组（TC07）  
中国电器科学研究院股份有限公司（代章）

2022年4月27日

附件 1：

GB/T 2099.1 新旧标准主要差异及补充试验（检查项目）

| 序号 | 标准条款<br>(GB/T<br>2099.1-2021<br>) | 新旧标准差异                                                                     |                                                                                     | 补充试验（检查）项目 |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                   | GB/T 2099.1-2008                                                           | GB/T 2099.1-2021                                                                    |            |
| 1  | 6.1                               | 插头额定电流值参考 GB/T 2099.1-2008 表 1                                             | 与 GB/T 2099.1-2008 相比，更改了表 1 额定值的优选组合，更改了注 1，增加了注 2、注 3。                            | 做补充检查（适用时） |
| 2  | 8.1                               | GB/T 2099.1-2008 的 8.1                                                     | 与 GB/T 2099.1-2008 相比，删除了“中性极、接地极、带电极的符号”要求；增加了固定式插座的防护等级符号的要求；增加了标识本部分编号的要求。       | 做补充检查      |
| 3  | 8.3                               | GB/T 2099.1-2008 的 8.3                                                     | 与 GB/T 2099.1-2008 相比，增加了无螺纹端子只适合连接硬导线的标志要求。                                        | 做补充检查（适用时） |
| 4  | 8.6                               | 对与插座成一个整体的明装式安装盒，如 IP 代码高于 IP20，其 IP 代码应标在与其相对应外壳的外面，并使插座按正常使用安装和接线之后清晰易辨。 | 对与插座成一个整体的明装式安装盒，如 IP 代码高于 IP4X，或高于 IPX2，其 IP 代码应标在与其相对应外壳的外面，并使插座按正常使用安装和接线之后清晰易辨。 | 做补充检查（适用时） |
| 5  | 8.8                               | GB/T 2099.1-2008 的 8.8                                                     | 与 GB/T 2099.1-2008 相比，增加了标志目测的条件；更改了标志的擦拭试验方法。                                      | 做补充试验（适用时） |
| 6  | 9                                 | 单相插头插座应符合 GB/T 1002-2008 的要求。                                              | 单相插头插座应符合 GB/T 1002-2021 的要求。                                                       | 做补充试验*     |
| 7  | 10.1                              | GB/T 2099.1-2008 的 10.1                                                    | 与 GB/T 2099.1-2008 相比，10.1 第 1 段明确了固定式插座、插入时的插头和移动式插座的要求；删除了第 2 段中插头的“部分插入”检查的描述。   | 做补充检查（适用时） |
| 8  | 10.2                              | 对金属盖或盖板的要求                                                                 | 将金属盖或盖板改为易触及金属部件。                                                                   | 做补充检查（适用时） |
| 9  | 10.5                              | GB/T 2099.1-2008 的 10.5                                                    | 与 GB/T 2099.1-2008 相比，增加：保护门的设计应做到，                                                 | 做补充检查（适用时） |

| 序号 | 标准条款<br>(GB/T<br>2099.1-2021<br>) | 新旧标准差异                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            | 补充试验(检查)项目 |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                   | GB/T 2099.1-2008                                                                                                                                  | GB/T 2099.1-2021                                                                                                                                                                                           |            |
|    |                                   |                                                                                                                                                   | 当插头插入带保护门的插座时的运动,与插入不带保护门的插座时的运动,是相同的。                                                                                                                                                                     |            |
| 10 | 11.2                              | 固定式插座可以有一个附加的外部接地端子。这个接地端子的尺码应适用于连接至少 6mm <sup>2</sup> 的导线。                                                                                       | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,删除了固定式插座的附加外部接地端子的描述。                                                                                                                                                                | 做补充检查(适用时) |
| 11 | 第 12 章<br>表 3                     | (1) 10A 固定式插座,仅硬铜导线<br>(2) 25A 移动式电器附件,标称横截面积 1.5-4mm <sup>2</sup> ,最粗导线的直径 3.00mm<br>(3) 25A 固定式电器附件,标称横截面积 2.5-6mm <sup>2</sup> ,最粗导线的直径 3.30mm | (1) 10A 固定式插座,硬铜导线和软铜导线<br>(2) 25A 移动式电器附件,标称横截面积 2.5-6mm <sup>2</sup> ,最粗导线的直径 3.05mm<br>(3) 25A 固定式电器附件,标称横截面积 2.5-6mm <sup>2</sup> ,最粗导线的直径 3.47mm<br>增加:注:对移动式插座的连接电缆的横截面积,参见 GB/T 2099.7-2015 中表 101。 | 做补充试验(适用时) |
| 12 | 12.3.11                           | GB/T 2099.1-2008 的 12.3.11                                                                                                                        | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,12.3.11 的 b) 更改了无螺纹端子电压降的测量周期。                                                                                                                                                       | 做补充试验(适用时) |
| 13 | 13.1                              | GB/T 2099.1-2008 的 13.1                                                                                                                           | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加了插座插套组合件的部件的要求。                                                                                                                                                                    | 做补充检查(适用时) |
| 14 | 13.2                              | GB/T 2099.1-2008 的 13.2                                                                                                                           | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加插座的插套的材料和试验要求。                                                                                                                                                                     | 做补充检查(适用时) |
| 15 | 13.4                              | GB/T 2099.1-2008 的 13.4                                                                                                                           | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加了插座的结构要求,并增加了对无螺纹端子的连接和/或断开装置试验方法。                                                                                                                                                 | 做补充试验(适用时) |
| 16 | 13.16                             | 具有 IPX4 和 IPX5 防护等级的明装式插座应开一个排水孔。                                                                                                                 | 具有 IPX4~IPX6 防护等级的明装式插座应开一个排水孔。                                                                                                                                                                            | 做补充检查(适用时) |
| 17 | 13.18                             | 接地插套和中性插套应锁紧以防止旋转,而且只有在拆开插座外壳之后借助于工具才能卸下。                                                                                                         | 接地插套、相性插套和中性插套应锁紧以防止旋转。当产品准备接线时,不借助工具应不能拆下接地插套、相性插套和中性插套。                                                                                                                                                  | 做补充检查(适用时) |

| 序号 | 标准条款<br>(GB/T<br>2099.1-2021<br>) | 新旧标准差异                             |                                                                                 | 补充试验(检查)项目 |
|----|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                   | GB/T 2099.1-2008                   | GB/T 2099.1-2021                                                                |            |
| 18 | 13.21                             | 表 14                               | 表 14 里调整了“导线数目”。                                                                | 做补充检查(适用时) |
| 19 | 14.3                              | GB/T 2099.1-2008 的 14.3            | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加了对移动式电器附件的插销和触头的要求。                                     | 做补充检查(适用时) |
| 20 | 14.4                              | GB/T 2099.1-2008 的 14.4            | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,明确了本条款是对可拆线移动式插座的要求;并增加了对相性插套的要求。                         | 做补充检查(适用时) |
| 21 | 14.6                              | GB/T 2099.1-2008 的 14.6            | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加了插座插套和插销的材料和试验要求。                                       | 做补充检查(适用时) |
| 22 | 14.22                             | GB/T 2099.1-2008 的 14.22           | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加了装在电器附件内的元件的要求。                                         | 做补充检查(适用时) |
| 23 | 14.26                             | 无                                  | 增加了可拆线移动式插座在被固定时的要求。                                                            | 做补充试验(适用时) |
| 24 | 16.1                              | 对带盖子的电器附件,其试验插头应设计成当它插进插座时,盖子能够闭合。 | 对带盖子的电器附件,试验期间盖子应闭合。                                                            | 做补充试验(适用时) |
| 25 | 16.2.2.3                          | GB/T 2099.1-2008 的 16.2.1.2        | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加第一个特征数字为 6 的电器附件的要求。                                    | 做补充检查(适用时) |
| 26 | 19                                | GB/T 2099.1-2008 的第 19 章           | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,更改了第 19 章温升试验的方法和要求。                                      | 做补充试验      |
| 27 | 20<br>21                          | GB/T 2099.1-2008 的第 20 章、第 21 章    | 试验插头尺寸调整(参考 GB/T 1002-2021)                                                     | 做补充试验      |
| 28 | 22                                | GB/T 2099.1-2008 的第 22 章           | 量规尺寸调整(参考 GB/T 1002-2021)                                                       | 做补充试验      |
| 29 | 23.3                              | GB/T 2099.1-2008 的 23.3            | 与 GB/T 2099.1-2008 相比,增加了不可拆线插头和不可拆线移动式插座装有符合不轻于 GB/T 5023、GB/T 5013 标准要求的软缆描述。 | 做补充检查(适用时) |

| 序号 | 标准条款<br>(GB/T<br>2099.1-2021<br>) | 新旧标准差异                       |                                                                                                        | 补充试验(检查)项目  |
|----|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |                                   | GB/T 2099.1-2008             | GB/T 2099.1-2021                                                                                       |             |
| 30 | 24.2                              | GB/T 2099.1-2008 的 24.1      | 与 GB/T 2099.1-2008 相比, 删除了对摆锤冲击试验设备的描述, 更改为直接引用 GB/T 2423.55 (试验 EHA) 的内容; 更改了表 21 的跌落高度。              | 做补充试验 (适用时) |
| 31 | 24.3                              | GB/T 2099.1-2008 的 24.2      | 与 GB/T 2099.1-2008 相比, 24.3 的试验方法标准由 GB/T 2423.8 改为 GB/T 2423.7; 增加了带绝缘护套插销的插头的跌落试验要求; 并且, 对保护门提出试验要求。 | 做补充试验 (适用时) |
| 32 | 24.10                             | GB/T 2099.1-2008 的 24.9      | 与 GB/T 2099.1-2008 相比, 增加: 插座的保护门应按第 21 章的第 21 段至第 26 段要求进行再次试验 (仅对保护门的试验)。                            | 做补充试验 (适用时) |
| 33 | 25.3                              | GB/T 2099.1-2008 的 25.2      | 与 GB/T 2099.1-2008 相比, 25.3 更改注内的试样应为老化试验后的试样。                                                         | 做补充试验 (适用时) |
| 34 | 26.1                              | 传递接触压力的螺钉或螺母应与金属螺纹啮合。        | 传递接触压力的螺钉或螺母应为金属制成并应与金属螺纹啮合。                                                                           | 做补充检查 (适用时) |
| 35 | 27.1<br>表 24                      | GB/T 2099.1-2008 的 25.2 表 24 | 与 GB/T 2099.1-2008 相比, 表 24 增加了脚注 f: 在夹紧霓虹灯或 LED 或类似带外部电阻的光源的导线之间, 不同极性的带电部件之间的电气间隙应降至 1mm。            | 做补充试验 (适用时) |

\*产品型式尺寸差异见附件 2 《GB/T 1002 新旧标准主要差异及补充试验 (检查项目)》。

附件 2 :

GB/T 1002 新旧标准主要差异及补充试验 ( 检查项目 )

| 序号 | 标准条款<br>(GB/T<br>1002-2021) | 新旧标准差异                                                           |                                                                                                                                                           | 补充试验 (检查) 项目 |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |                             | GB/T 1002-2008                                                   | GB/T 1002-2021                                                                                                                                            |              |
| 1  | 4.1.2                       | 5.2 家用和类似用途单相插头插座的形式、基本参数和尺寸应符合图 1~图 5 和表 1~表 5 的规定。             | 4.1.2 家用和类似用途单相插头插座的形式、基本参数和尺寸按图 1、图 2、图 3、图 4 的规定。删除了单相两极双用插座及其对应的量规 (见 2008 年版的图 5、图 17、图 18)。                                                          | 做补充试验 (适用时)  |
| 2  | 4.2.1                       | 5.4 插头的外形不予规定,但插头插销离边缘的距离应不小于 6.5mm。                             | 4.2.1 插头的外形不予规定,但插头带电插销离边缘的距离应不小于 6.5mm。<br>注:若插头插合面不是一个平面,则从通过插合面最高点与插销轴线垂直的一个平面向插头本体方向偏移 1mm 与本体外表的相贯线,视为插头边缘,示例如图 5 中的 B 值。                            | 做补充试验 (适用时)  |
| 3  | 4.2.2                       | 无                                                                | 4.2.2 插头的带电插销可带有绝缘护套。对图 1 插头,其绝缘护套的高度为 (7±0.5) mm ;对图 3 插头,其绝缘护套的高度为 (9±0.5) mm,参见图 6 中示意 S。插头绝缘护套的外形尺寸不能超过对应插座插孔的最小尺寸,插头能顺利插入插座。带有绝缘护套的插头也应符合 4.2.1 的要求。 | 做补充试验 (适用时)  |
| 4  | 4.2.3                       | 5.6 额定电流为 16A 的单相两极无接地插头型式、参数和尺寸应与额定电流 16A 的单相两极带接地插头型式、参数和尺寸一样。 | 4.2.3 II 类设备可配用与图 3 单相两极带接地插头型式、参数和尺寸相同的、无接地功能的插头,并应制成不可拆线形式。图 3 的接地插销位置用来安装保护门驱动片,该驱动片的颜色为黑色,并不接接地导线,不标注接地符号,仅作为与插座插合时打开保护门的驱动装置。                        | 做补充检查 (适用时)  |

| 序号 | 标准条款<br>(GB/T<br>1002-2021) | 新旧标准差异         |                                              | 补充试验(检查)项目 |
|----|-----------------------------|----------------|----------------------------------------------|------------|
|    |                             | GB/T 1002-2008 | GB/T 1002-2021                               |            |
| 5  | 4.3.1                       | 无              | 4.3.1 插座的带电插套离插合面的距离应不小于表 1 规定值, 见图 7 中示意 K。 | 做补充试验(适用时) |
| 6  | 4.3.2                       | 无              | 4.3.2 接地插套离插合面的距离应不大于同一个插座(图 4)的带电插套离插合面的距离。 | 做补充试验(适用时) |