

ICS 71.120; 25.220.50

G 94

备案号: 56285—2016

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2058.1—2016

代替 HG/T 2058.1—2009

搪玻璃温度计套

Glass-lined thermowell

2016-10-22 发布

2017-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2058.1—2009《搪玻璃温度计套》。与 HG/T 2058.1—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 取消了紧固件的件号标注；
- 取消了对测温头装置内部结构型式的规定；
- 将原表 2 与原表 4 合并为表 2；
- 增加了搪玻璃温度计套与容器的安装示意图；
- 对搪玻璃温度计套的法兰非搪玻璃侧增设加强筋板结构。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国搪玻璃设备标准化技术委员会（SAC/TC72）归口。

本标准起草单位：江阴市化工设备厂、常熟市南湖化工设备制造有限责任公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司。

本标准主要起草人：徐国平、李龙昌、黄春冬、马小强、孙涛、张中利。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG 5-275—1969；HG 5-275—1979；HG/T 2058.1—1991；HG/T 2058.1—2009。

搪玻璃温度计套

1 范围

本标准规定了搪玻璃温度计套的型式、基本参数及主要尺寸，技术要求，出厂文件、包装、运输和贮存。

本标准适用于设计压力小于或等于 1.0 MPa，设计温度高于或等于 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的搪玻璃温度计套。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 25025 搪玻璃设备技术条件

HG/T 2050 搪玻璃设备 垫片

HG/T 2105 搪玻璃设备 活套法兰

3 型式、基本参数及主要尺寸

3.1 温度计套结构分 A 型、B 型两种。A 型为不带测温头装置的温度计套，其基本参数及主要尺寸见图 3 及表 1～表 4。B 型为带测温头装置的温度计套，其最小公称直径为 DN50，基本参数及主要尺寸见图 4 及表 1～表 4。

3.2 温度计套的安装方式分 I 型和 II 型两种，见图 1、图 2 及表 1。

HG/T 2058. 1—2016

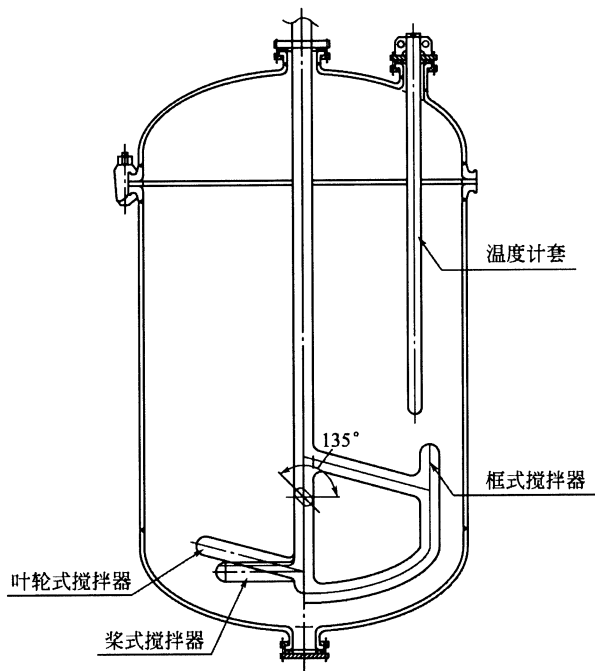


图 1 I 型安装方式

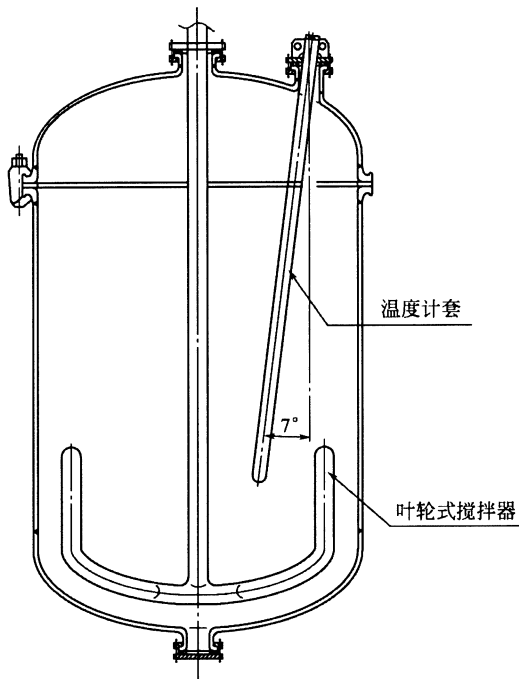


图 2 II 型安装方式

单位为毫米

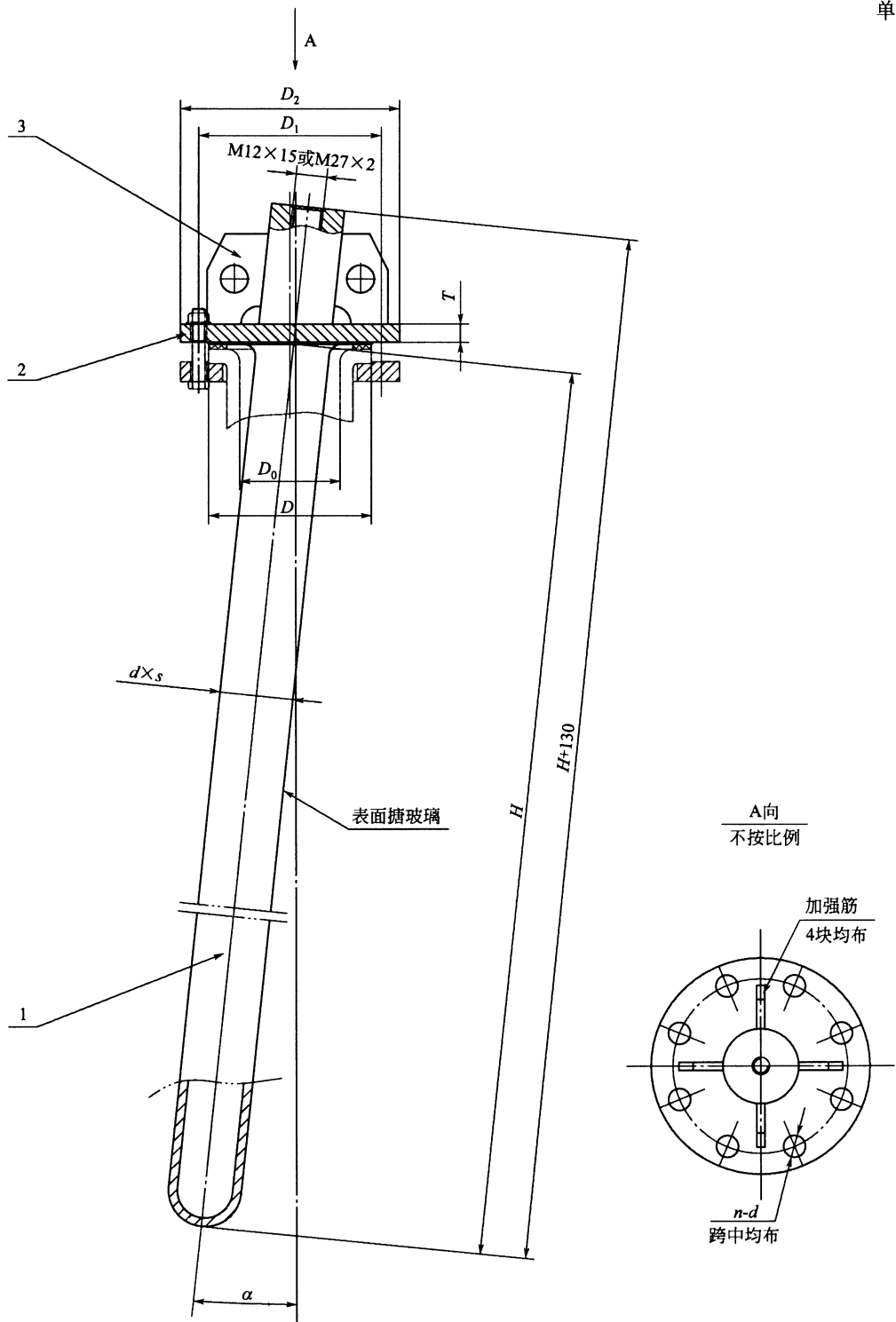


图 3 A 型温度计套

单位为毫米

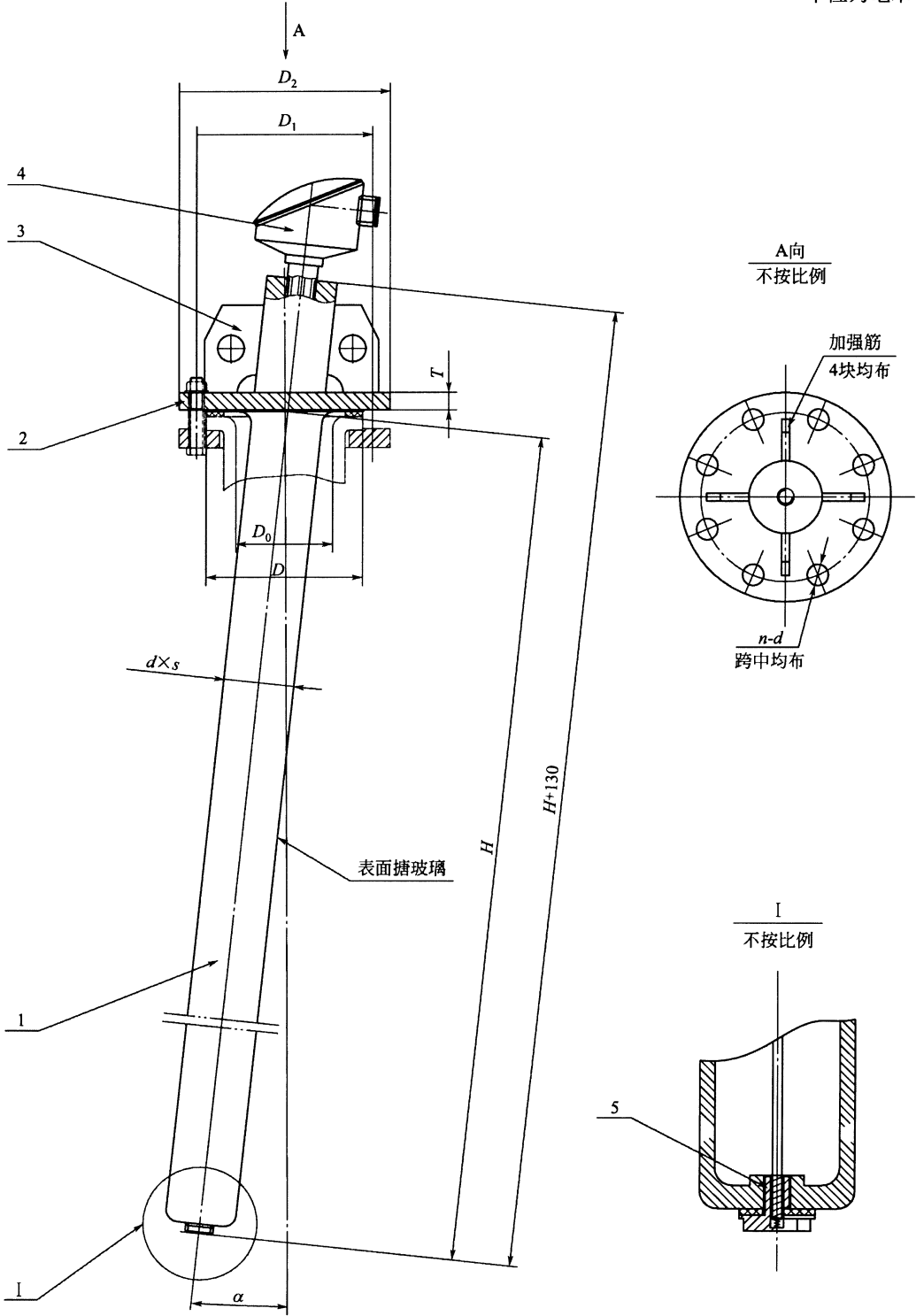


图 4 B 型温度计套

表 1 搪玻璃温度计套安装方式

| 安装方式 | 安装角 $\alpha/(^{\circ})$ |
|-----------------------|-------------------------|
| I 型 | 0 |
| II 型 | 7 |
| 注：根据用户的工艺要求，合理选用安装方式。 | |

表 2 搪玻璃温度计套明细表

| 件号 | 标准号 | 名 称 | 数量 | 材 料 | 备 注 |
|----|-----|------|----|-------------|-----------------|
| 1 | | 套管 | 1 | 符合 GB 25025 | |
| 2 | | 法兰 | 1 | 符合 GB 25025 | |
| 3 | | 筋板 | 4 | Q235A | \geq DN80 带筋板 |
| 4 | | 接线盒 | 1 | 组合件 | |
| 5 | | 测温元件 | 1 | 组合件 | |

表 3 搪玻璃温度计套尺寸表 I

| 公称直径 DN mm | $d \times s$ mm | 所配管口 | | D mm | D_0 mm | D_1 mm | D_2 mm | n | d mm |
|------------------------|--------------------|---------------|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|
| | | 公称直径 DN mm | 设计压力 PN MPa | | | | | | |
| 32 | 32×4 | 50 | 1.0 | 102 | 53 | 125 | 165 | 4 | 18 |
| 50 | 50×5 | 80 | | 138 | 83 | 160 | 200 | 8 | 18 |
| 65 | 63.5×5 | 100 | | 158 | 103 | 180 | 220 | | 18 |
| 80 | 80×6 | 150 | | 212 | 153 | 240 | 285 | | 22 |
| 95 | 95×8 | 200 | | 268 | 203 | 295 | 340 | | |
| 注：T 尺寸由生产厂家根据不同材料另行确定。 | | | | | | | | | |

表 4 搪玻璃温度计套尺寸表 II

| 公称直径 DN mm | 所配搪玻璃容器 | | | 安装角 α (°) | H/mm | | 参考质量/kg | |
|---------------|------------|---------------|------|---------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|
| | 容积 VN L | 公称直径 DN mm | | | 配锚式 搅拌器 | 配框式/叶轮式 /桨式搅拌器 | 配锚式 搅拌器 | 配框式/叶轮式 /桨式搅拌器 |
| | | L 系列 | S 系列 | | | | | |
| 32 | 50 | | 500 | 0 | | 485/670 | | 9.2/9.7 |
| | | | | 7 | 670 | | 9.7 | |
| | 100 | — | 600 | 0 | — | 385/575 | — | 11.5/12.0 |
| | | | | 7 | 650 | — | 12.5 | — |
| 50 | 200 | — | 700 | 0 | — | 575/815 | — | 12.0/12.5 |
| | | | | 7 | 900 | — | 13.7 | — |
| | 300 | — | 800 | 0 | — | 700/700 | — | 12.2/12.2 |
| | | | | 7 | 1 000 | — | 14.2 | — |
| | 400 | 800 | — | 0 | | 820/950 | | 13.0/13.7 |
| | | | | 7 | 1 200 | | 13.9 | |

表 4 搪玻璃温度计套尺寸表 II (续)

| 公称直径 DN mm | 所配搪玻璃容器 | | | 安装角 α (°) | H/mm | | 参考质量/kg | | |
|---------------|------------|---------------|-------|---------------------|------------|-------------------|-------------|-------------------|-----------|
| | 容积 VN L | 公称直径 DN mm | | | 配锚式 搅拌器 | 配框式/叶轮式 /桨式搅拌器 | 配锚式 搅拌器 | 配框式/叶轮式 /桨式搅拌器 | |
| | | L 系列 | S 系列 | | | | | | |
| 65 | 500 | 900 | | 0 | — | 860/1 080 | — | 20.8/22.4 | |
| | | | | 7 | 1 230 | — | 23.1 | — | |
| | 800 | 1 000 | — | 0 | — | 1 020/1 290 | — | 21.5/22.2 | |
| | | | | 7 | 1 440 | — | 23.3 | — | |
| | 1 000 | 1 100 | | 0 | — | 1 070/1 400 | — | 22.1/24.5 | |
| | | | | 7 | 1 620 | — | 24.9 | — | |
| 80 | 1 000 | | 1 200 | 0 | — | 930/1 300 | — | 27.9/32.0 | |
| | | | | 7 | 1 300 | — | 32.0 | — | |
| | 1 500 | 1 200 | | 0 | — | 1 200/1 500 | — | 31.1/33.1 | |
| | | | | 7 | 1 700 | — | 34.8 | — | |
| | | 1 300 | | 0 | — | 1 000/1 500 | — | 29.6/33.1 | |
| | | | | 7 | 1 500 | — | 33.3 | — | |
| | 2 000 | 1 300 | — | 0 | — | 1 400/1 900 | — | 32.6/37.7 | |
| | | | | 7 | 1 900 | — | 36.3 | — | |
| | | 1 450 | | 0 | — | 1 000/1 500 | — | 29.6/33.1 | |
| | | | | 7 | 1 600 | — | 31.8 | — | |
| | 3 000 | 1 450 | — | 0 | — | 1 500/2 200 | — | 35.8/40.9 | |
| | | | | 7 | 2 100 | — | 35.5 | — | |
| 95 | 3 000 | | 1 600 | 0 | — | 1 300/1 800 | — | 32.9/36.5 | |
| | | | | 7 | 1 900 | — | 34.0 | — | |
| | 4 000 | 1 600 | | 0 | — | 1 700/2 300 | — | 35.5/42.1 | |
| | | | | 7 | 2 400 | — | 37.7 | — | |
| | | — | 1 750 | | 0 | — | 1 400/1 900 | — | 32.2/37.7 |
| | | | | | 7 | 2 100 | — | 50.0 | — |
| | 5 000 | 1 750 | | 0 | — | 1 900/2 400 | — | 48.3/50.69 | |
| | | | | 7 | 2 600 | — | 56.0 | — | |

3.3 0.6 MPa 搪玻璃温度计套的技术要求、基本参数及主要尺寸见附录 A。

3.4 温度计套标记：

温度计套①②③-④-⑤⑥

其中：

①——温度计套型式，用 A 或 B 表示（见 3.1）；

②——安装方式，用 I 或 II 表示（见 3.2）；

③——温度计套公称直径 DN；

④——所置管口公称压力 PN；

⑤——温度计套管长度 H ；

⑥——温度计套标准号。

示例：

不带测温头装置的温度计套，其安装角度为 7° ，管口设计压力 PN 为 1.0 MPa，温度计套公称直径 DN 为 65 mm，长度 H 为 1 000 mm。其标记为：

温度计套 AⅡ 65-1.0-1000 HG/T 2058.1—2016

4 技能要求

4.1 搪玻璃温度计套的设计、材料、制造、检验和验收应符合 GB 25025 的规定。

4.2 搪玻璃温度计套固定连接用法兰符合 HG/T 2105 的规定，密封垫片符合 HG/T 2050 的规定。

4.3 带测温头的温度计套在出厂前须进行水压试验。

5 出厂文件、包装、运输和贮存

5.1 出厂产品应附有装箱单、产品合格证及使用说明书，并符合 GB 25025 的规定。

5.2 包装、运输符合 GB 25025 的有关规定。

5.3 搬动或运输时禁止碰撞，包装箱不得倒置。

5.4 产品出厂前应妥善保管，防止雨雪天气及腐蚀性介质侵蚀，一般不允许露天存放。

HG/T 2058. 1—2016

附 录 A

(规范性附录)

0. 6 MPa 搪玻璃温度计套

A. 1 0. 6MPa 搪玻璃 A 型温度计套的基本参数及主要尺寸见图 3、表 1、表 2、表 A. 1、表 A. 2；B 型为带测温头装置的温度计套，其基本参数及尺寸见图 4、表 1、表 2、表 A. 1、表 A. 2。

表 A. 1 尺寸表 I

| 公称直径 DN mm | $d \times s$ mm | 所配管口 | | D mm | D_0 mm | D_1 mm | D_2 mm | n | d mm |
|---------------|--------------------|---------------|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|
| | | 公称直径 DN mm | 设计压力 PN MPa | | | | | | |
| 32 | 32×4 | 65 | 0. 6 | 110 | 50 | 130 | 160 | 4 | 14 |
| | | 80 | | 128 | 65 | 150 | 190 | 4 | 18 |
| 50 | 50×4. 5 | 125 | | 178 | 110 | 200 | 240 | 8 | 18 |
| 65 | 65×5 | 150 | | 202 | 130 | 225 | 265 | | |
| 80 | 80×6 | 200 | | 258 | 190 | 280 | 320 | | |
| 95 | 95×8 | 200 | | 258 | 190 | 280 | 320 | | |

表 A. 2 尺寸表 II

| 公称直径 DN mm | 所配搪玻璃容器 | | | 安装角 α (°) | H/mm | | 参考质量/kg | |
|---------------|------------|---------------|------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 容积 VN L | 公称直径 DN mm | | | 配锚式 搅拌器 | 配框式 搅拌器 | 配锚式 搅拌器 | 配框式 搅拌器 |
| | | L 系列 | S 系列 | | | | | |
| 32 | 50 | — | 500 | 0 | | 450 | | 6.7 |
| | | | | 7 | 550 | — | 6.9 | — |
| | 100 | | 600 | 0 | | | | |
| | | | | 7 | 750 | | 10.8 | |
| | 200 | — | 700 | 0 | | | | 10.3 |
| | | | | 7 | 850 | — | 11.0 | — |
| | 300 | | 800 | 0 | | | | |
| | | | | 7 | — | — | — | — |
| | 400 | 800 | | 0 | — | 800 | — | 10.9 |
| | | | | 7 | 1 100 | | 11.7 | |
| 50 | 500 | 900 | — | 0 | | 850 | | 20.3 |
| | | | | 7 | 1 100 | — | 21.6 | — |
| | 800 | 1 000 | | 0 | | 1 000 | | 21.1 |
| | | | | 7 | 1 400 | | 23.1 | |
| | 1 000 | 1 100 | — | 0 | — | 1 000 | — | 21.1 |
| | | | | 7 | 1 500 | | 23.6 | |

表 A.2 尺寸表Ⅱ(续)

| 公称直径 DN mm | 所配搪玻璃容器 | | | 安装角 α (°) | H/mm | | 参考质量/kg | |
|---------------|------------|---------------|-------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 容积 VN L | 公称直径 DN mm | | | 配锚式 搅拌器 | 配框式 搅拌器 | 配锚式 搅拌器 | 配框式 搅拌器 |
| | | L 系列 | S 系列 | | | | | |
| 65 | 1 000 | — | 1 200 | 0 | | 900 | | 25.6 |
| | | | | 7 | 1 300 | — | 28.6 | — |
| | 1 500 | 1 200 | | 0 | — | 1 200 | — | 27.8 |
| | | | | 7 | 1 700 | | 31.5 | |
| | | — | 1 300 | 0 | — | 1 000 | — | 26.3 |
| | | | | 7 | 1 500 | — | 30.0 | — |
| | 2 000 | 1 300 | | 0 | | 1 400 | | 29.3 |
| | | | | 7 | 1 900 | — | 33.0 | — |
| | | — | 1 450 | 0 | — | 1 000 | — | 26.3 |
| | | | | 7 | 1 600 | | 30.8 | |
| | 3 000 | 1 450 | — | 0 | | 1 500 | | 30.3 |
| | | | | 7 | 2 100 | — | 34.5 | |
| | | | 1 600 | 0 | | 1 300 | | 28.6 |
| | | | | 7 | 1 900 | | 33.0 | |
| 80 | 4 000 | 1 600 | | 0 | — | 1 650 | — | 19.3 |
| | | | | 7 | 2 400 | — | 20.8 | — |
| | | | 1 750 | 0 | | 1 400 | | 41.4 |
| | | | | 7 | 2 100 | | 49.0 | |
| 95 | 5 000 | 1 750 | | 0 | — | 1 900 | | 46.8 |
| | | | | 7 | 2 600 | | 54.5 | |

A.2 0.6 MPa 搪玻璃温度计套的技术要求及出厂文件、包装、运输和贮存按第 4 章和第 5 章的规定。
