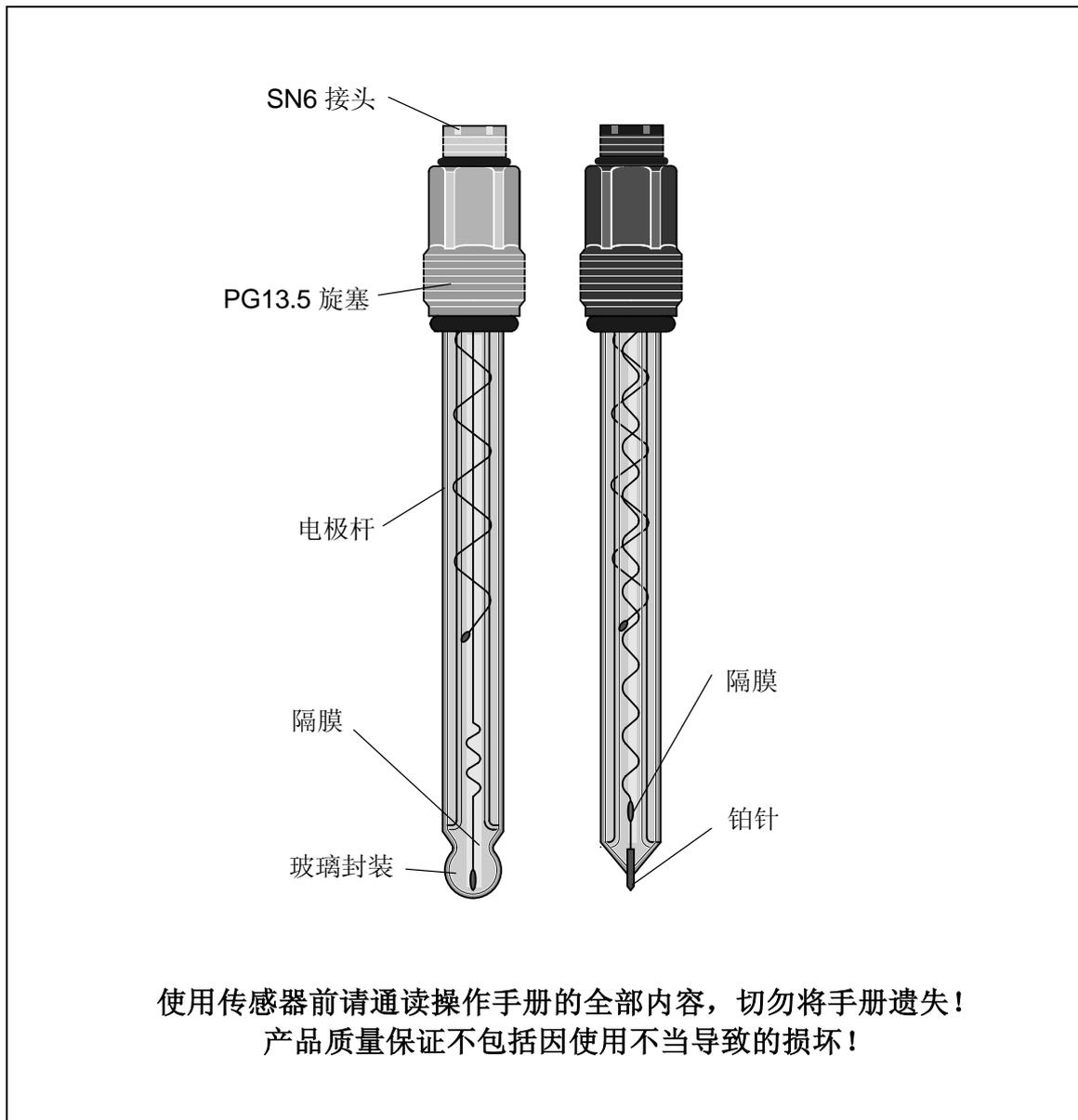


®

操作手册



1 概述

测量 pH 值和氧化还原电位的组合传感器由测量电极（测 pH 值的玻璃电极，测量氧化还原电位的铂金电极）和参考电极（围绕在测量电极的周围）组成。

2 试运行

在使用前必须将保护帽或护套从玻璃或金属电极上取下来。玻璃或金属电极不能受到油污、油脂或其它污物的污染。同样，参考电极的隔膜也不能有结垢、污物或结晶物。因此，禁止用手触及电极。如果电极污染，请参照第 4 章“传感器清洗和维护”进行清洗和维护。

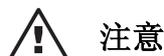
3 传感器校正和检查

3.1 校正 pH 值传感器

零值校正：由于 pH 值传感器存在一定的制造公差，所以必须按相关的 pH 值变送器进行调整。根据应用的工作条件，调整的时间间隔从几天到八周。

将传感器接到变送器后（接头和电缆必须保持完全干燥），将探头浸入到 pH7 的标准溶液中调整变送器，使其正好读出这个值。

取下传感器，用清水漂洗（最好用蒸馏水），然后用软的、不起毛的棉纸擦拭干净。



注意

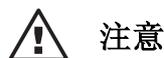
不要摩擦传感器，否则可能产生静电而引起读数误差。

显示值稳定以后，将探头浸入与 pH7 至少相差 2pH 的缓冲液中进行校正。如果 30 秒内不能产生稳定值或无法校正，则按照第 4 章的说明清洗传感器并再次校正。如果仍不成功，则更换新的传感器。

3.2 检查氧化还原电位传感器

将传感器接到变送器后（接头和电缆必须保持完全干燥），将探头浸入到氧化还原电位 465mV 的标准溶液中。

在 30 秒之内，读数必须达到并超过此值。如果读数上升缓慢或降低超过 20 mV，则按照第 4 章的说明清洗传感器，并再次校正。如果仍不成功，则更换新的传感器。



注意

无需校正变送器，此过程只检查传感器。

4 传感器清洗和维护

传感器必须每月定期目视检查一次，如有必要，进行清洗。如果用湿软布不能清洗掉传感器上的结垢，可使用下面的清洗剂：

结垢类型	清洗剂及使用时间
一般结垢	非研磨型的家用清洗剂
水垢或金属氢氧化物	约 0.1%~3% 稀释盐酸，1~5 分钟
油污、油脂	溶剂，如酒精或丙酮

生物污染物

稀释盐酸和胃蛋白酶混合液，数小时。

不能使用溶剂（如丙酮）清洗电极，因为它们能损坏塑料杆。

传感器在清洁之后，必须彻底冲洗干净。

另外，氧化还原电极的金属表面可以用砂纸打磨和抛光。

如果参考电极的陶瓷隔膜堵塞，可以像玻璃电极那样进行清洁。此外，还可用指甲刀、刀片或细挫刀小心地刮掉结垢，但必须注意不要刮破隔膜。

5 贮存

pH 和氧化还原组合传感器必须保湿存放。为此，向保护帽或保护套中倒入 3 摩尔氯化钾溶液，并套到传感器上旋紧。



注意

- pH 和氧化还原电极存放时间有限，建议存放时间不要超过 3 个月。
- 不要使用蒸馏水浸泡，因为这样会使传感器过早老化并损坏参照系统。

目视检查传感器，确保传感器中没有气泡。如有气泡，向下使劲甩动传感器去掉气泡。

填充有氯化钾溶液或胶体的传感器必须安装在敞口管线上的 DGLIII 型传感器护套上（最大 0.5bar），或 ETS 型浸入型传感器护套上。压力系统需要安装特殊的传感器。

6 使用寿命

即使使用得当，传感器也有自然寿命。根据应用情况，使用寿命可以在 6 个月至最长 3 年。个别情况下，特别是恶劣的使用条件下，使用寿命甚至缩短至几天。