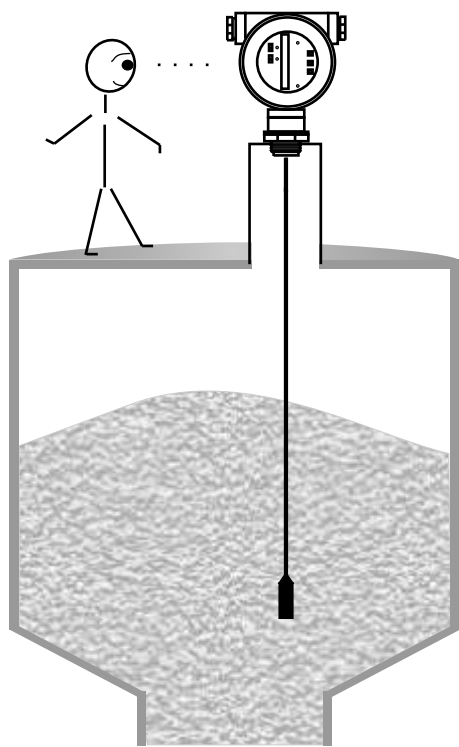




CTS-DLI 型

现场显示电容式物位计



肇 庆 市 鼎 湖 仪 表 厂

厂址：广东省肇庆市黄岗东兴南路
电话：0758-2718806（10条线）
网址：<http://www.dhyb.com.cn>

邮 编：526060
传 真：2731106
email：dhyb@dhyb.com.cn

目 录

一、 概述	1
二、 主要技术指标	1
三、 探极形式及外形	1
四、 面板元件分布及其功能	3
五、 端子图	3
六、 型号编制及说明	4
七、 选型举例	4
八、 选型注意事项	5
九、 报警输出点选择法	5
十、 使用技巧及注意事项	5
十一、 检验方法	5
十二、 投运方法	6
十三、 产品成套性	6

一、概述

这是“当今第一台”组合功能的现场显示电容式物位计，由于使用了自行设计的特殊系列芯片，第一次实现了物位信号的脉冲式变换，第一次实现了物位信号的自修正处理，从而实现了物位测量的强功能与易操作的完美结合！充分体现了我厂与时俱进的精神与能力。它由物位显示、报警和变送三种基本功能组成，用户可根据实际需要选用其中之一、之二、或三者全用，特别适合各种液体和固体物料作物位高度的现场就地显示和控制。

二、主要技术指标

- 工作电源：AC220V±10% 或 DC24V
- 功耗：≤5W
- 显示方式：41线光柱显示
- 测量精度：≤±1%FS
- 防护等级：IP65
- 工作环境温度：-40~45
- 探极工作（介质）温度：
 - 普通型：-20~60
 - 中温型：-40~200
 - 高温型：-40~800
- 介质压力：压力型 3MPa（其余型号为常压）
- 检测范围：≤11000p
- 报警输出方式：两组继电器常开、常闭触点，对应高、低两点报警输出，分别可选物位的90% 80% 70%和30% 20% 10%，出厂时置于80%和20%处。（触点容量AC250V，0.3A；DC28V，0.5A；电阻负载）
- 变送输出：4~20mA

三、探极形式及外形

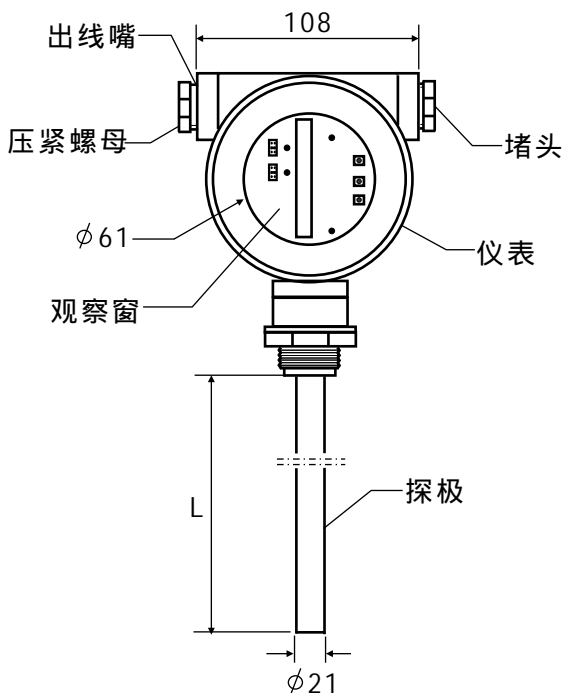


图 1 棒式探极
(正面)

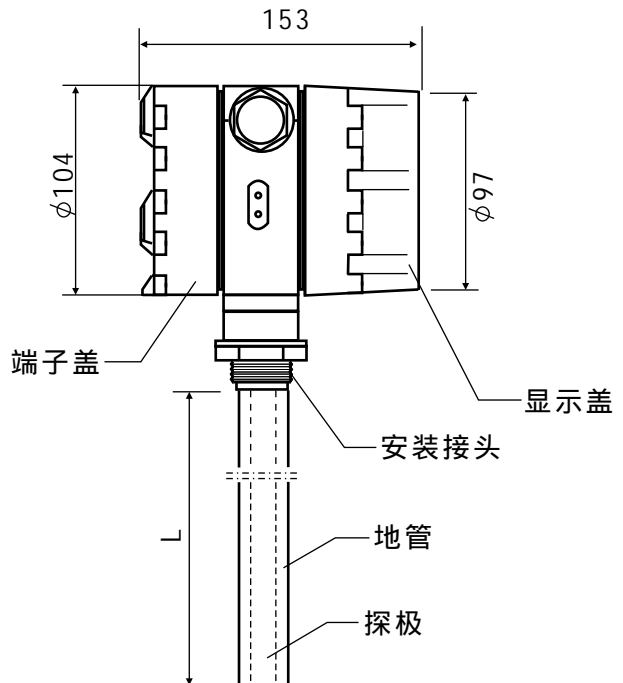


图 2 同轴探极
(侧面)

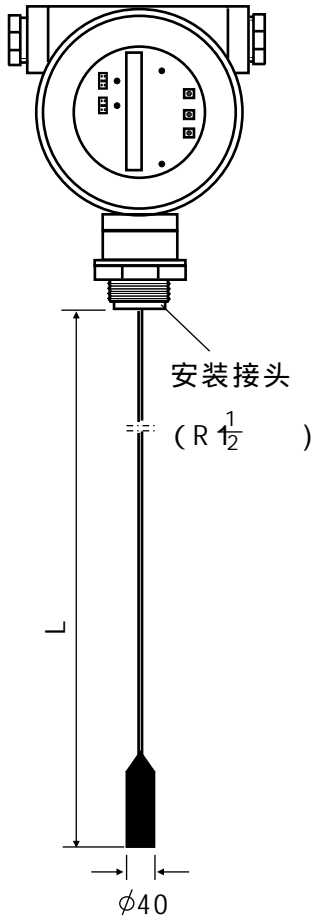


图 3 轻型缆式探极

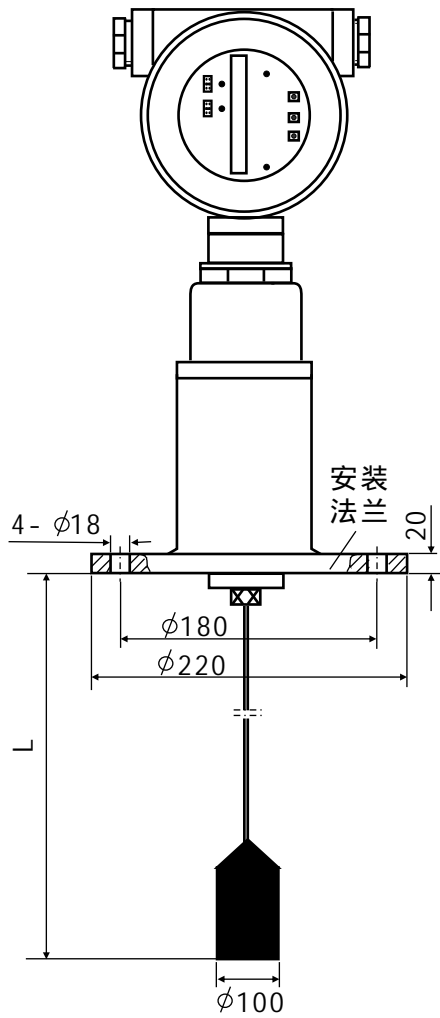


图 4 重型缆式探极

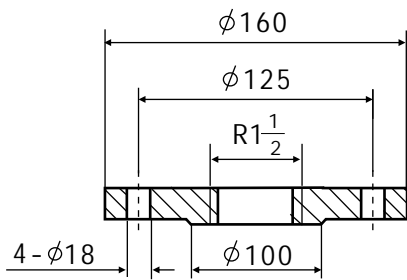


图 5 标准法兰尺寸

四、面板元件分布及其功能

拧下显示盖（有玻璃窗），可见元件分布如下图：

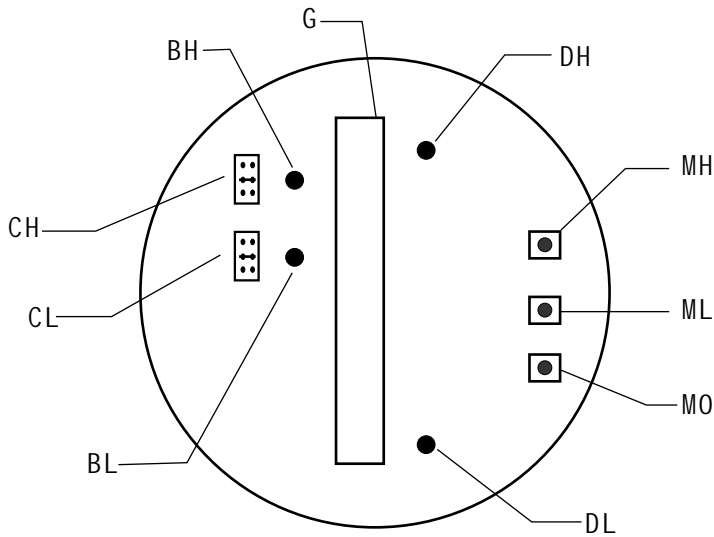


图 6 面板元件分布图

G- 显示光柱（光柱显示变化范围大约在DL与 DH两只发光管之间）

BH- 高位报警指示灯（红色） BL- 低位报警指示灯（红色）

CH- 高位报警选择器，可选择物位的 70%、80%或 90% 处报警，出厂时置于 80%处

CL- 低位报警选择器，可选择物位的 10%、20%或 30% 处报警，出厂时置于 20%处

DH- 满仓标定指示灯，未进行标定时闪亮，已完成标定后长亮（绿色）

DL- 空仓标定指示灯，未进行标定时闪亮，已完成标定后长亮（绿色）

MH- 满仓键 ML- 空仓键

MO- 清除键（与满仓键或空仓键配合使用）

附：DH、DL 灯同时闪亮或其中之一尚在闪亮，表示物位计处于非运行状态，两灯同时长亮表示物位计处于运行状态。

五、端子图

拧下端子盖（无玻璃窗），可见端子分布如下图

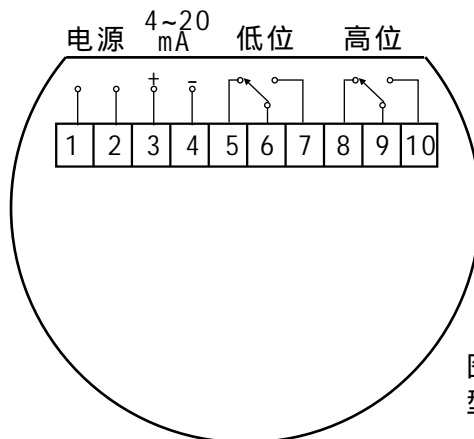
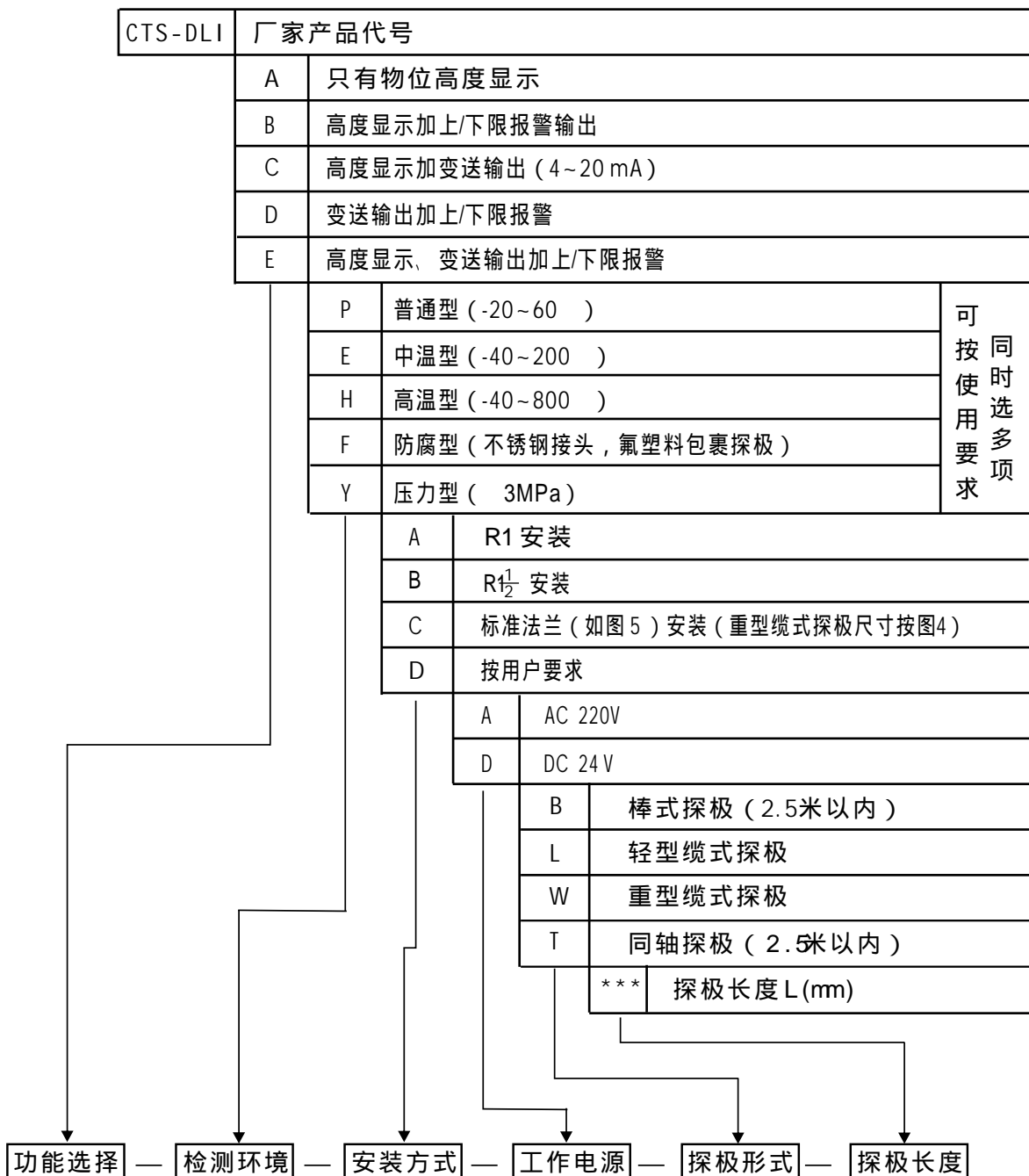


图 7 端子图（根据“功能选择”型号不同，部份端子会被省略）

六、型号编制及说明



七、选型举例

例 1 :使用要求：只需物位高度显示，介质常温、常压；R1 $\frac{1}{2}$ 安装；电源 AC220V；探极长 2 米。 对应型号：CTS-DLI-A-P-B-A-B-2000

例 2 :使用要求：需要显示物位高度、变送输出加上 / 下限报警，介质温度 150 ；介质压力 3MPa ;电源 DC24V ;探极长 15 米，测固体物料。
对应型号：CTS-DLI-E-EY-C-D-W-15000

八、选型注意事项

1. 本物位计的探极长度可根据现场需要选择，应稍短于料仓高度；小于2.5米时应选用棒式探极，超过此长度应选用缆式探极，测量固体物料并且探极长度超过3-5米时应选用重型缆式探极，液体物料可用轻型缆式探极。
2. 固体物料并且是非金属料仓或物料介电常数 > 1.8 时需加辅助探极；液体物料并且是非金属料仓或料槽和其它非规则料仓应选用同轴探极。
3. 我厂提供选型咨询服务；特殊情况可按用户要求供货。

九、报警输出点选择法

本物位计的高/低超限报警输出用户是可以选择不同报警点的，出厂时已分别置于物位的 80%和20%，处用户想改变，方法如下：

1. 拧下显示盖（有玻璃窗），可见元件分布如图 6，在面板左上方有两组（每组三位）针排插座（见图6中CH、CL），面板上已印有针排对应的百分数。
2. 拔下线路上长方形短路器，改插在旁边其它位置即可。
3. 每组插座只能插一个短路器。

十、使用技巧及注意事项

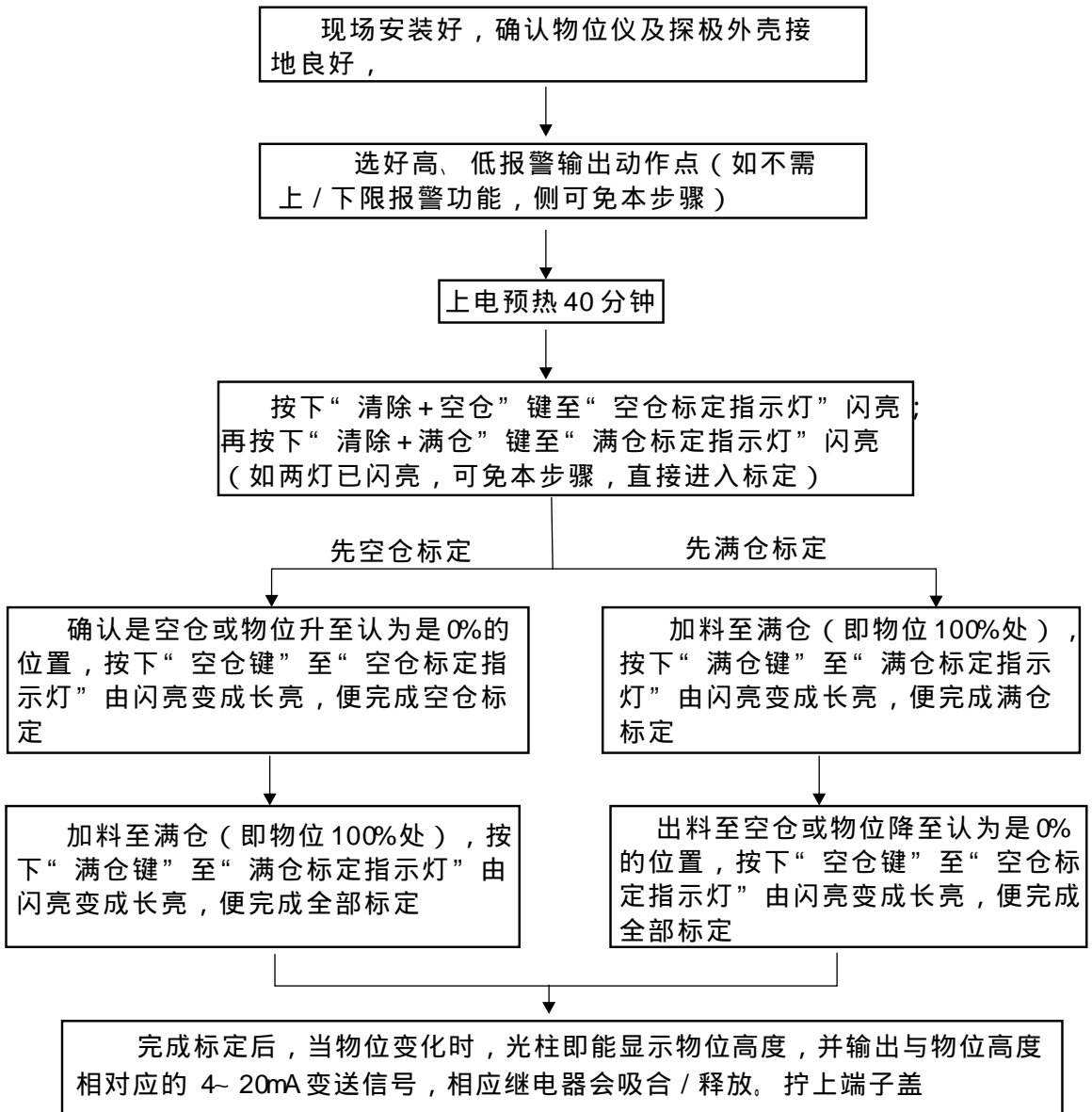
1. 本物位计应在仓顶垂直安装，外壳地线标志处要可靠连接地网。
2. 建议物位计内继电器触头不要直接带大电流负载，尤其感性或容性负载。带大电流负载应通过中间继电器，并在负载两端并接浪涌吸收元件。
3. 物位计从一个料仓换到另一个料仓使用，需按第十二项所述方法重新投运。
4. 4-20mA变送信号可远传显示和送上位机组成系统。
5. 由于物位计安装高度的原因，使观察不方便，可以采用加高安装的方法，例如在料仓顶观察时可按封面图所示处理，加高管部份须用 $\phi 100\text{mm}$ 以上铁管；如果是金属料仓，测量固体物料，并且探极较长时，为防止探极因受物料挤压而与仓顶铁板接触短路，导致物位计失效，可在加长管根部与料仓顶连接处用绝缘物隔垫。

十一、检验方法

1. 把物位计放桌上，正确连线，在端子3、4上接上毫安表，通电预热10分钟。
2. 按下“清除+空仓”键至“空仓标定指示灯”闪亮；再按下“清除+满仓”键至“满仓标定指示灯”闪亮。如果两灯原已闪亮，可免本步骤。
3. 按下“空仓键”至“空仓标定指示灯”变长亮，
4. 用手握住探极不放，同时按下“满仓键”至“满仓标定指示灯”变长亮。此时，显示光柱全亮，毫安表显示 20mA，两个继电器全吸合。放开握住探极的手则显示光柱全熄，毫安表显示 4mA，两个继电器全释放。——物位计功能正常。
5. 按下“清除+空仓”键至“空仓标定指示灯”闪亮；再按下“清除+满仓”键至“满仓标定指示灯”闪亮，清除原标定数据。断电，准备到现场使用。

十二、投运方法

本物位计必须进行空仓和满仓两次标定以后才能正常运行，可先标定空仓，再标定满仓，也可先标定满仓，再标定空仓，过程如下：



附标定清除法：如果进行了不满意的标定，想清除，可按下“清除+空仓”键至“空仓标定指示灯”闪亮，清除原空仓标定数据；按下“清除+满仓”键至“满仓标定指示灯”闪亮，清除原满仓标定数据。

十三、产品成套性

- | | |
|-----------------------|----|
| ● CTS-DLI 型现场显示电容式物位计 | 一台 |
| ● 使用说明书 | 一份 |
| ● 合格证 | 一份 |
| ● 保修单 | 一份 |