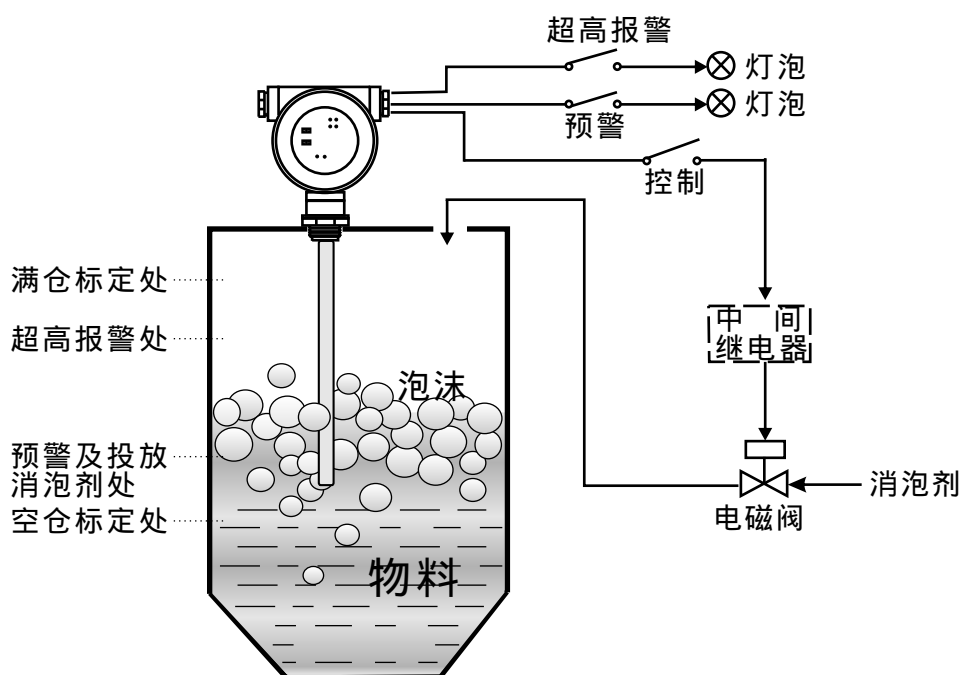




CTS-PK 型

智能泡沫高度控制器



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、 控制器外形尺寸	1
四、 控制器系统连接及控制流程	2
五、 面板元件分布及其功能	3
六、 型号含义	4
七、 选型举例	4
八、 选型注意事项	4
九、 检验方法	4
十、 投运方法	5
十一、 使用注意事项	5
十二、 产品成套性	5

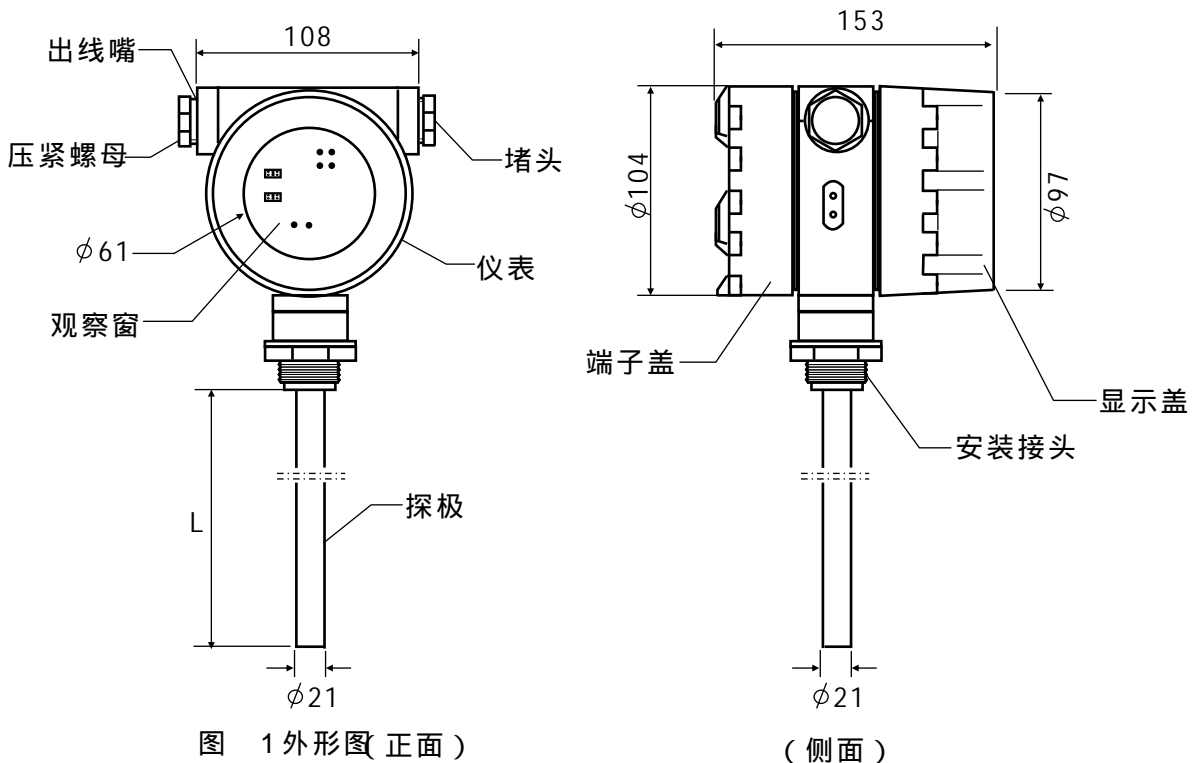
一、概述

本控制器是专门针对发酵等行业而设计生产的仪表，由于使用了自行设计的特殊芯片，它既能感知生产过程中泡沫的过量产生，又能按需要自动投放适量的消泡剂，一旦由于各种原因未能有效消除泡沫，还可以在某一设定高度发出超高报警信号，从而有效地防止了逃液，确保安全生产，大大地减轻了现场操作工的劳动强度。特别适用于医药、食品、生化、污水处理、抗生素等生产过程中对泡沫高度的控制，是发酵罐的忠实守护神。

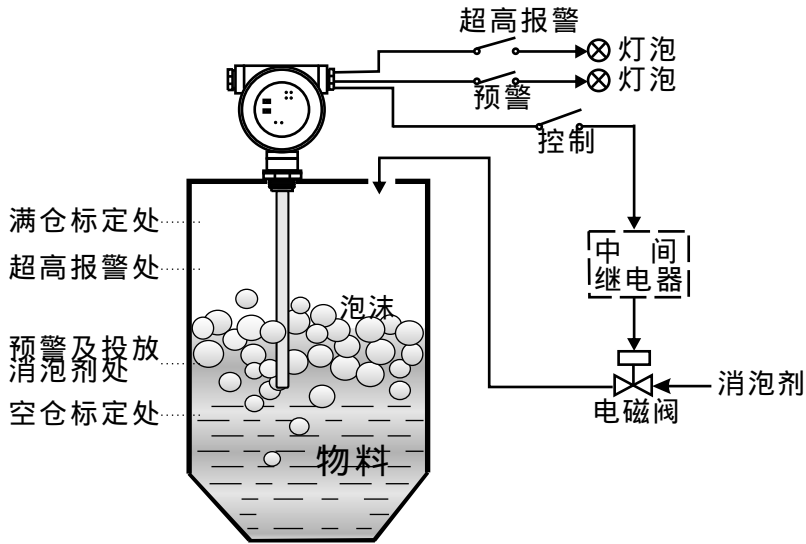
二、主要技术指标

- 工作电源：AC220V± 10% 50HZ 或 DC24V ，用户可选
 - 功耗：<5W
 - 仪表工作环境温度：-40~45
 - 安装方式：R1 $\frac{1}{2}$
 - 响应时间（即投放间隔时间）：2、4、8、16、32、64、128 秒可选
 - 投放时间：1、2、4、8、16、32、64 秒可选
 - 探极工作（介质）温度：-40~ 200
 - 介质压力：压力型： 3MPa (其余型号为常压)
 - 控制输出：一组继电器常开触头
 - 预警输出：一组继电器常开触头
 - 超高报警输出：一组继电器常开触头
- （继电器触点容量为 AC250V，0.3A；
DC28V，0.5A ;电阻负载。）

三、控制器外形尺寸

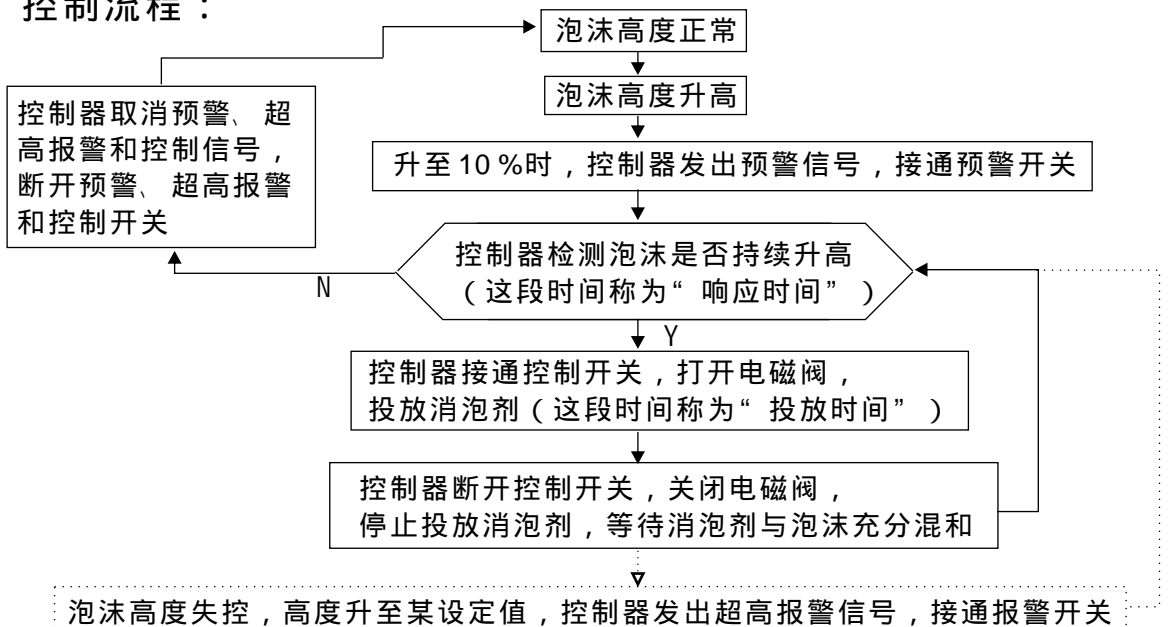


四、控制器系统连接及控制流程：



当泡沫高度上升至淹埋控制器部份探极（约10%）时，控制器首先发出一个预警开关信号，表示泡沫升高，准备投放消泡剂，当预警状态维持若干秒钟（此称响应时间，可选），确认泡沫的持续存在后，控制器再发出一个控制开关信号，指挥打开电磁阀，投放消泡剂；为节省消泡剂，投放若干秒后（此称投放时间，可选），控制开关断开，关闭电磁阀，停止投放；待消泡剂与泡沫充分混合，如泡沫仍未下降，则再投放，然后再停止……反复进行，直至泡沫高度下降到离开探极预警处为止。所以消泡剂的投放是间歇进行的，即投放一段时间，然后停一段“响应时间”，泡沫高度不降时再投。用户可以通过选用不同的“响应时间”和“投放时间”达到最佳消泡效果。如果因为某种原因（例如消泡剂管道堵塞），未能及时消泡以至泡沫失控升高，则当泡沫升至某设定高度时，控制器发出超高报警信号，以便人工干预。

控制流程：



五、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：

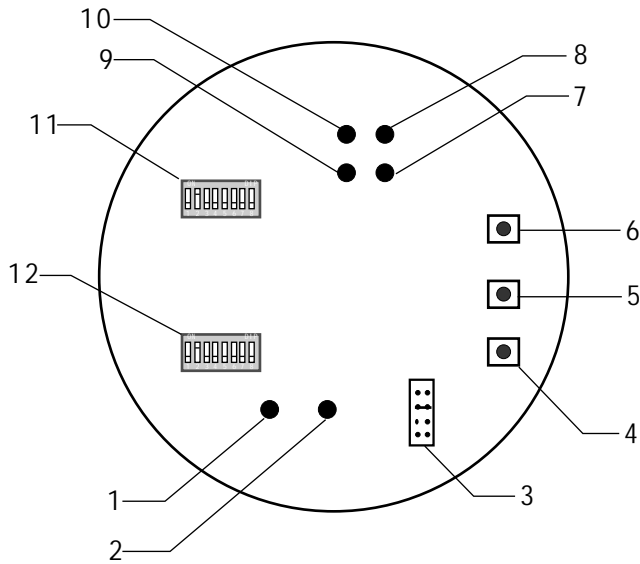


图 2 面板元件分布图

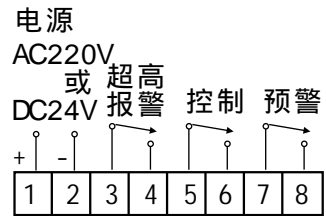


图 3 端子图

1. DP-- 电源指示灯
2. DK-- 控制信号灯，亮时表示已接通控制继电器开关，投放消泡剂
- 3-- 超高报警点选择器，可选在泡沫总高度的 60%、70%、80%或 90% ,出厂时置于80% 处，需改变时，可拨下黑色短路器，改插在旁边合适的地方即可
4. MO-- 清除键（与满仓键或空仓键配合使用）
5. ML-- 空仓键
6. MH-- 满仓键
7. DL-- 空仓标定指示灯，未进行标定时闪亮，已完成标定后长亮
8. DH-- 满仓标定指示灯，未进行标定时闪亮，已完成标定后长亮
9. BL-- 预警信号灯（当泡沫升至总高度的10%时，本灯亮，预告可能需要投放消泡剂，并输出继电器开关信号）
10. BH-- 超高报警灯（当泡沫高度失控，到达设定高度时，此灯亮并输出报警继电器开关信号）
- 11-- 响应时间选择器。这是一个七位开关，每次只能把其中一位向上拨向“ON”，把第一位向上拨向“ON”选2秒，第二位选 4秒，第三位选 8秒.....第七位选128秒，出厂时置于4秒。
- 12-- 投放时间选择器。这是是一个七位开关，每次只能把其中一位向上拨向“ON”，把第一位向上拨向“ON”选1秒，第二位选 2秒，第三位选4秒.....第七位选64秒，出厂时置于 8秒。

附：DH、DL灯同时闪亮或其中之一尚在闪亮，表示控制器处于非运行状态，两灯同时长亮表示控制器处于运行状态。

六、型号含义

CTS-PK	厂家产品代号		
	P	普通型 (-20~60)	可按实际要求 同时选多项
	E	中温型 (-40~200)	
	Y	压力型 (3MPa)	
	A	R $\frac{1}{2}$ 安装	
	B	按用户要求	
	A	AC 220V	
	D	DC 24V	
		500~2500	探极长度 (mm)

检测环境	安装方式	工作电源	探极长度
------	------	------	------

七、选型举例

例 1 :使用要求：介质常温、常压；R $\frac{1}{2}$ 安装；电源 AC220V ;探极长 1.5米。

对应型号：CTS-PK-P-A-A-1500

例 2 :使用要求：介质温度 150 ; 介质压力：2MPa ; R $\frac{1}{2}$ 安装，电源 DC24V ;
探极长 2米。

对应型号：CTS-PK-YE-A-D-2000

八、选型注意事项

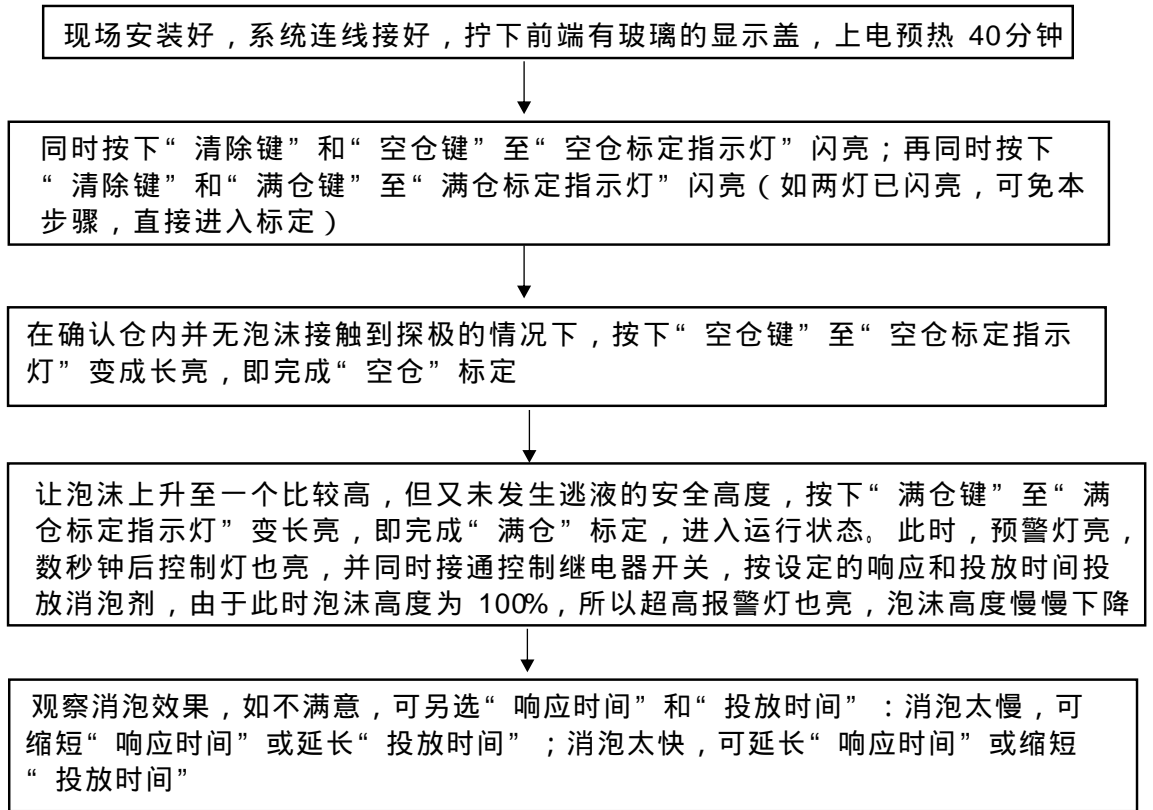
1. 本控制器的探极长度可根据现场需要选在 500~ 2500mm之间，具体为没有泡沫时料面以上稍高一点到罐顶的距离。
2. 我厂提供选型咨询服务；特殊情况可按用户要求供货。

九、检验方法

1. 把控制器放桌上，拧下前后盖，接上电源。
2. 按下“空仓键”至“空仓标定指示灯”由闪亮变长亮。
3. 用手握住探极不放，按下“满仓键”至“满仓标定指示灯”由闪亮变长亮。
4. 此时“预警指示灯”、“控制指示灯”和“超高报警灯”全亮，放开握住探极的手，上述三只灯全熄灭，表示控制器工作正常。
5. 同时按下“清除键”和“空仓键”至“空仓标定指示灯”由长亮变闪亮；再同时按下“清除键”和“满仓键”至“满仓标定指示灯”由长亮变闪亮，清除原标定的数据，即可断电到现场安装使用。

十、投运方法：

本控制器必须进行“空仓”和“满仓”两点标定后才能正常运行，过程如下：



附标定清除法：如果进行了不满意的标定，想清除，可同时按下“清除键”和“空仓键”至“空仓标定指示灯”闪亮，清除原空仓标定数据；同时按下“清除键”和“满仓键”至“满仓标定指示灯”闪亮，清除原满仓标定数据。

十一、使用注意事项

1. 控制器外壳地线标志处要可靠连接地网。
2. 建议控制器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. 控制器从一个发酵罐换到另一个发酵罐使用，需按第十项所述方法重新投运。

十二、产品成套性

- | | |
|--------------------|----|
| ● CTS-PK型智能泡沫高度控制器 | 一台 |
| ● 使用说明书 | 一份 |
| ● 合格证 | 一份 |
| ● 保修单 | 一份 |