

# GUMMO



电极式液位开关

电导式液位开关

上海古默仪表技术有限公司

Shanghai Gumo Instrument Technology Co., Ltd.

电话: 021-31605748

传真: 021-33275137

邮箱: gumochina@163.com

www.gumosh.com

※此选型说明书样本为 2017.8 版, 最终解释权归上海古默仪表技术有限公司所有



## 产品介绍

### 工作原理:

电极式液位开关是利用液体之导电性来侦测液位高低。桶槽内装的物质一旦触及极棒，便会导电因而检出信号。经电路板放大器的信号放大后，再输出一接点信号，供使用者做液位的控制。

### 产品特点:

适用于控制任何导电液体之液面。（禁止使用于挥发性强的液体）

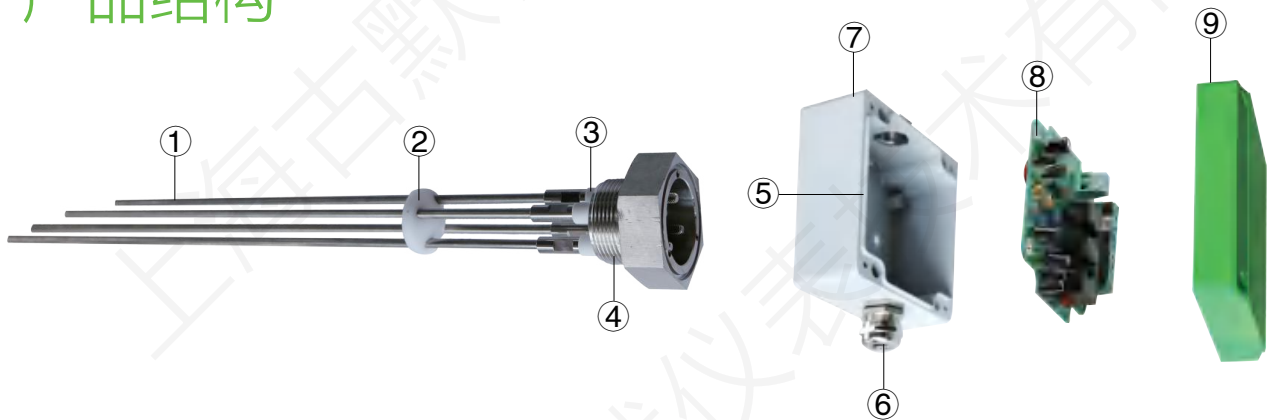
具有突破保护功能，可有效防止突破干扰。

可做多点控制，控制位置可由使用者需要订制。

电极头使用低交流电压，可避免电解作用，并可延长使用寿命。

具有三只指示灯，可显示供水及排水状态。

## 产品结构



①电极感应棒材质：SUS304/SUS316

②防切斜卡扣：PP

③绝缘材质：PTFE

④过程连接：G1-1/2"

⑤接线盒：铝合金（IP65）

⑥电气出口：M20\*1.5

⑦密封：EPDM

⑧电路板

⑨接线盒盖：铝合金（IP65）



## 产品介绍

### 电极棒部分：

接液材料（可选）：SUS304/316L+PP

SUS304/316L+PTFE

工作温度：-20~80° C / -20~150° C 特殊温度可以定做

过程连接：螺纹或法兰，（大小跟所需控制液位点数有关）

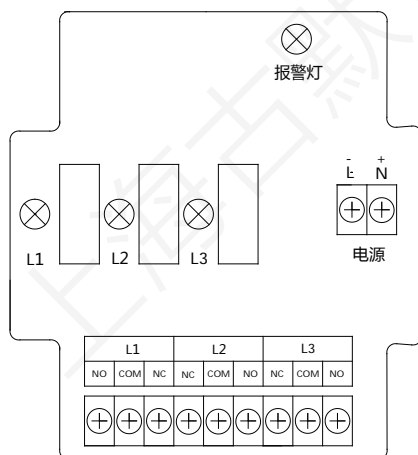
### 控制器：

电源电压：220VAC、24VDC（可选）

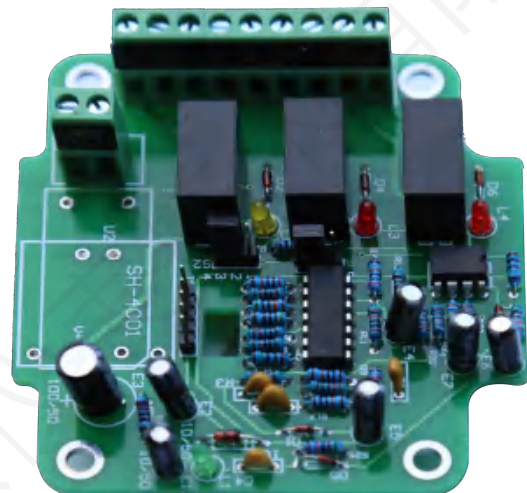
触点容量：220VAC/1A      24VDC/2A      SPDT

如分体式一个控制器对应两个液位点输出（检测几个液位点对应配相对的控制器的，且每个控制器的公共极均需同电极棒的公共极相连）。

如一体式直接输出1-3组SPDT信号



接线图



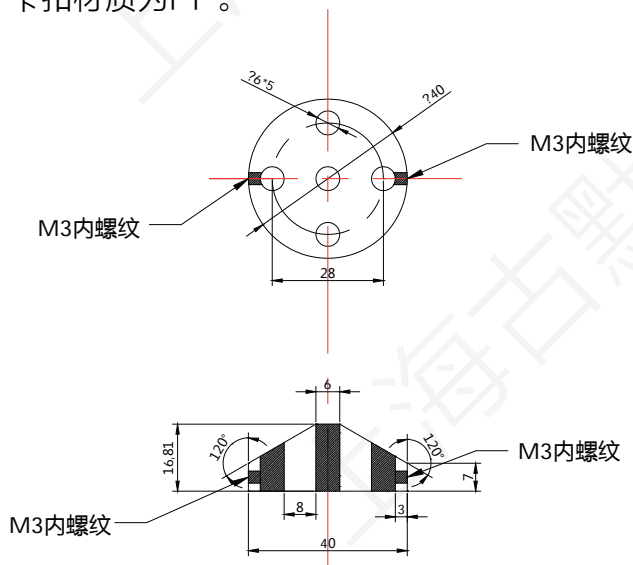
电路板



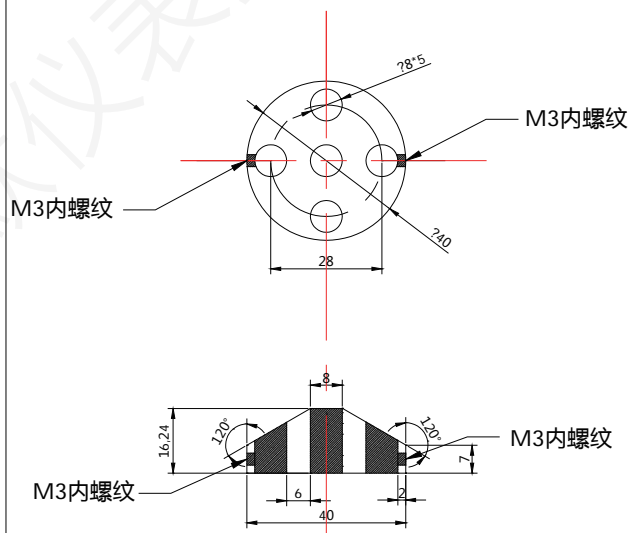
## 产品附件

固定卡扣可以有效的防止电极棒和电极棒之间的接触，因而产生误报警。

卡扣材质为PP。



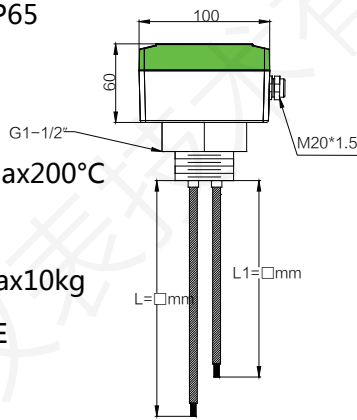
下图为卡扣尺寸：





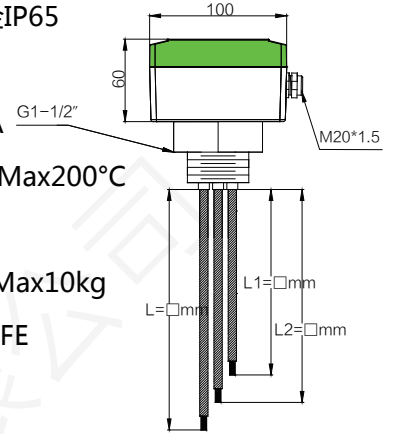
**型号：GMDJ-A1YT24D2-长度**

参数：接线盒：铝合金IP65  
 接续：G1-1/2"  
 输出接点：24VDC/2A  
 介质温度：-20-80°C/Max200°C  
 环境温度：-20-60°C  
 操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg  
 材质：SUS316被覆PTFE  
 1组SPDT输出



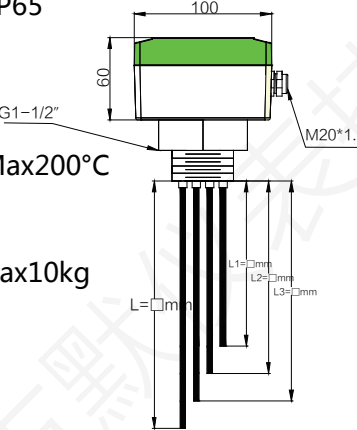
**型号：GMDJ-A1YT24D3-长度**

参数：接线盒：铝合金IP65  
 接续：G1-1/2"  
 输出接点：24VDC/2A  
 介质温度：-20-80°C/Max200°C  
 环境温度：-20-60°C  
 操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg  
 材质：SUS316被覆PTFE  
 2组SPDT输出



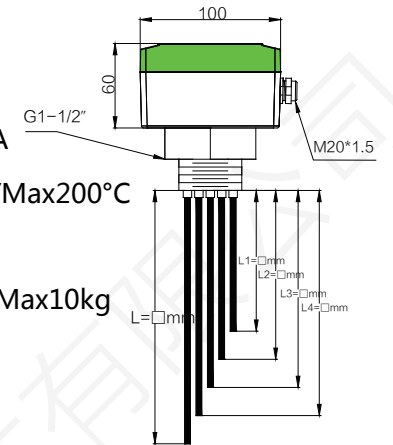
**型号：GMDJ-A1YT24A4-长度**

参数：接线盒：铝合金IP65  
 接续：G1-1/2"  
 输出接点：24VDC/2A  
 介质温度：-20-80°C/Max200°C  
 环境温度：-20-60°C  
 操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg  
 材质：SUS304  
 3组SPDT输出



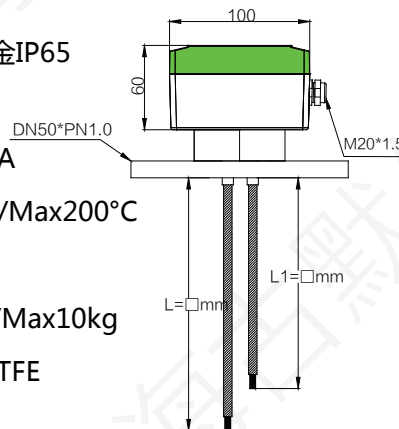
**型号：GMDJ-A1YT24A5-长度**

接线盒：铝合金IP65  
 接续：G1-1/2"  
 输出接点：24VDC/2A  
 介质温度：-20-80°C/Max200°C  
 环境温度：-20-60°C  
 操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg  
 材质：SUS304  
 分体式



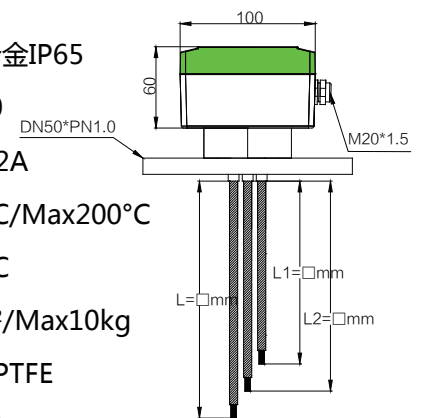
**型号：GMDJ-A3YT24D2-长度**

参数：接线盒：铝合金IP65  
 接续：DN50\*PN1.0  
 输出接点：24VDC/2A  
 介质温度：-20-80°C/Max200°C  
 环境温度：-20-60°C  
 操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg  
 材质：SUS316被覆PTFE  
 1组SPDT输出



**型号：GMDJ-A3YT24D3-长度**

参数：接线盒：铝合金IP65  
 接续：DN50\*PN1.0  
 输出接点：24VDC/2A  
 介质温度：-20-80°C/Max200°C  
 环境温度：-20-60°C  
 操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg  
 材质：SUS316被覆PTFE  
 2组SPDT输出





## 型号：GMDJ-A2YT24B4- 长度

参数：接线盒：铝合金IP65

接续：DN40\*PN1.0

输出接点：24VDC/2A

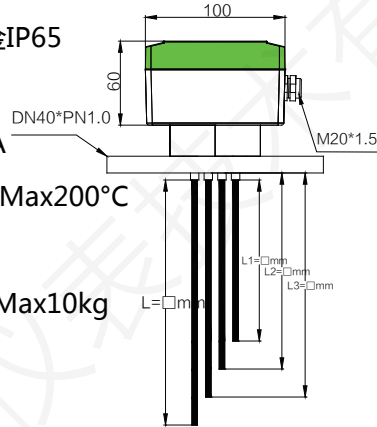
介质温度：-20-80°C/Max200°C

环境温度：-20-60°C

操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg

材质：316

3组SPDT输出



## 型号：GMDJ-A2YT24B5- 长度

参数：接线盒：铝合金IP65

接续：DN40\*PN1.0

输出接点：24VDC/2A

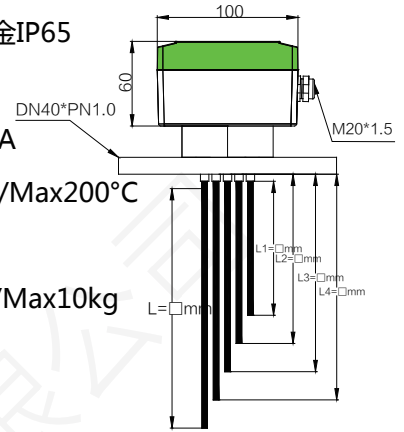
介质温度：-20-80°C/Max200°C

环境温度：-20-60°C

操作压力：5kg/cm<sup>2</sup>/Max10kg

材质：316

分体式4组SPDT



### 安全可靠

结构简单，电极头使用低交流电压，安全稳定。

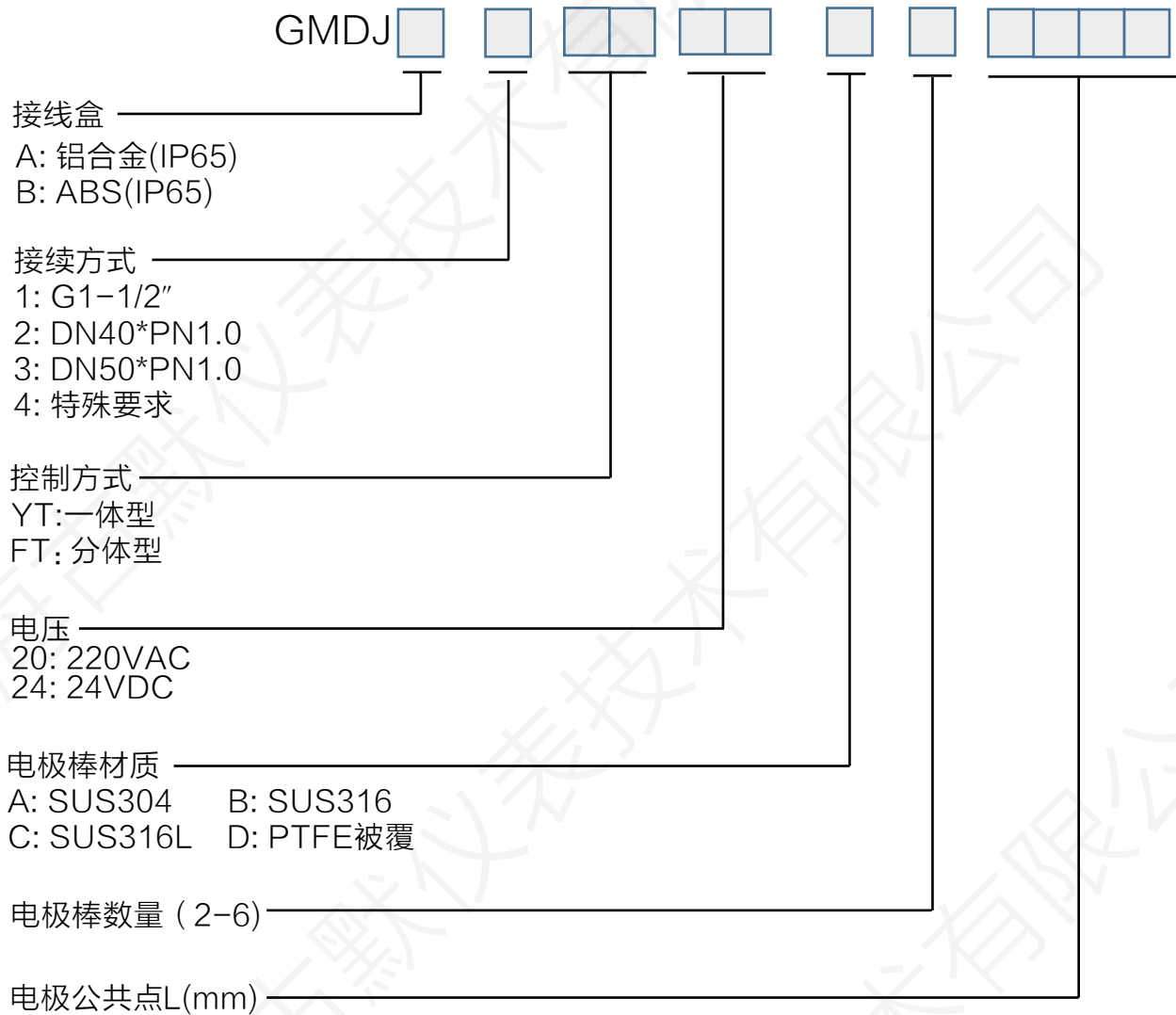
电路板内部含有放大电路，可准确接收到控制点信号。

IP65防护等级，防尘、防水效果显著。

### 操作便利

无需调试，安装通电后即可使用

可进行多点控制，根据客户需要自由定制。



订购长度L=电极棒长度（接液部分）+牙头长度。

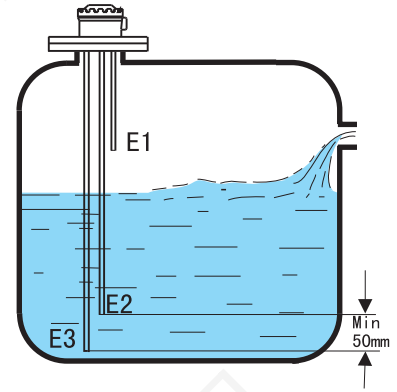
产品总长度因功能调整影响，许可公差为 $\pm 5$  mm。

产品特性，规格及尺寸，必要时须随时作修改，恕不另行通知。



## 注意事项

- 1、只供垂直安装。
- 2、电压波动范围在±5%以内，电压要稳定。
- 3、避免安装在大震动或冲击场所（可能导致误动作）。
- 4、不导电的液体不适用本产品，如：汽油、柴油、重油、纯水等。
- 5、所有的极棒需与最长的极棒相差至少50mm以上（如右图）。
- 6、当液体接触到电极时，其动作的位置会因液体种类不同及电源电压变化而会有所变动。
- 7、为了使电极棒在水中确保不会相互接触，可以在极棒上加绝缘套管。
- 8、为防止电极过长，发生扭转接触短路，直径为φ6mm的电极标准长度≤2m。
- 9、本产品适用蒸汽环境介质温度-20℃—70℃；非蒸汽环境≤200℃。



## 电极材质的耐蚀性

	化学式	浓度 (%)	温度℃	SUS304	SUS316	SUS316L	PP	钛合金
亚硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	6	30	X	△			X
硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10	30	X	△			◎
盐酸	HCl	10	30	X	△			◎
硝酸	HNO <sub>3</sub>	10	30	○	◎			◎
醋酸	CH <sub>3</sub> COOH	10	30	X	X			X
丙醇	CH <sub>3</sub> .CO.CH <sub>3</sub>	100	室温	◎	◎			◎
氨水	NH <sub>3</sub>	100	100	△	△			◎
氢氧化钠	NaoOH	30	60	◎	◎			○
氯化钠	NaCl	25	沸点	△	○			◎
海水			室温	△	△			◎
双氧水	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10	室温	○	○			○

◎：耐蚀性佳、○：耐蚀性良（浸蚀率<0.8mm/每年）△：耐蚀性差（浸蚀率<1.8mm/每年）  
X：不可使用





# 化学特性

● 优 ○ 好 △ 普通 × 劣

化学式	浓度 %	温度		塑胶				橡胶	不锈钢	
		°C	°F	PVC	PP	PVDF	PTFE	NBR	304	316
氨水 NH <sub>4</sub> OH	10	40	104	●	●	●	●	○		
	10	80	176		○	●	●			
王水 3HCl+HNO <sub>3</sub>	10	40	104	△	△	●	●			
	10	80	176			●	●			
苯 C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	纯	40	104	×	△	○	●			
		80	176			△	●			
漂白液 Ca(ClO) <sub>2</sub>	5	40	104	●		●	●			
	5	80	176			●	●			
	20	40	104	●		●	●			
	20	80	176			●	●			
硼酸 H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	饱和	40	104	●	●	●	●	●		
		80	176		●	●	●	○		
盐水		40	104	●	●	●	●	●		
		80	176		●	●	●			
丁二稀 CH <sub>2</sub> =CH=CH=CH <sub>2</sub>	气体	40	104	●		●	●			
		80	176			●	●			
丁烷 CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	气体	40	104	●	●	●	●			
		80	176		●	●	●			
硝酸 HNO <sub>3</sub>	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176	×	○	●	●	●	●	●
	30	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	30	80	176	×	○	●	●	●	●	●
	50	40	104	○	○	●	●	●	●	●
	50	80	176	×	×	○	●	●	●	●
	70	40	104	○	×	●	●	●	○	●
	70	80	176	×		○	●	●		
	98	40	104			○	○			
	98	80	176				△			
草酸 HOOC-COOH	20	40	104	●	●	●	●	●		△
	20	80	176		●	●	●			
	50	40	104	●	●	●	●			△
	50	80	176		●	●	●			
磷酸 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176		○	●	●	△	●	●
	50	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	50	80	176		△	●	●	×	●	●
	80	40	104	●	●	●	●	○	●	●
80	80	176		△	●	●		●	●	
铬酸钾 K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	气体	40	104	●	●	●	●	●		
		80	176		●	●	●	○		
氢氧化钠 NaOH	15	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	15	80	176		○	△	●	△	×	×
	30	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	30	80	176		○	△	●	●	×	×
	50	40	104	●	●	○	●	●	●	●
	50	80	176		○	×	●	●	×	×
	70	40	104	○	○	○	●			
	70	80	176		○	×	●			

化学式	浓度 %	温度		塑胶				橡胶	不锈钢	
		°C	°F	PVC	PP	PVDF	PTFE	NBR	304	316
次氯酸钠 NaClO	3	40	104	●	○	●	●			△
	3	80	176							○
	5	40	104	●	○	●	●			△
	5	80	176							○
	7	40	104	●	△	○	●			×
	7	80	176							×
	10	40	104	●	△	●	●			×
	10	80	176							×
	13	40	104	●	△	●	●			×
	13	80	176							×
硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176		●	●	●	○	○	○
	30	40	104	●	●	●	●	●	×	×
	30	80	176		●	●	●	○	×	×
	50	40	104	●	●	●	●	○	×	×
	50	80	176		●	●	●	△	×	×
	60	40	104	●	●	●	●	●	×	×
	60	80	176		○	●	●	○	×	×
	70	40	104	●	●	●	●	○	×	×
	70	80	176		○	●	●	△	×	×
80	40	104	●	●	●	●	●	×	×	
80	80	176		○	●	●	△			
90	40	104	○	●	●	●	△	×	×	
90	80	176		○	●	●	△			
98	40	104	△		●	○		○	○	
98	80	176			△	○				
甲苯 C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>		40	104		△	△	●			
		80	176				○			
氯气 Cl <sub>2</sub>	湿	40	104	○		●	●			
	湿	80	176			△	●			
	乾	40	104	●		●	●			
	乾	80	176			●	●			
铬酸 H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	10	40	104	●		●	●			
	10	80	176			●	●			
	20	40	104	△		●	●			
	20	80	176			●	●			
	40	40	104	△		●	●			
	40	80	176			●	●			
	50	40	104	×		●	●			
50	80	176			△	●				
盐酸 HCl	15	40	104	●	●	●	●	○		
	15	80	176		●	●	●			
	25	40	104	●	●	●	●	×		
	25	80	176		●	●	●			
	35	40	104	●	●	●	●	×		
	35	80	176		○	●	●			
	38	40	104	●	●	●	●	×		
	38	80	176		○	●	○			



## 化学特性

● 优 ○ 好 △ 普通 × 劣

化学式	浓度 %	温度		塑胶				橡胶		不锈钢	
		°C	°F	PVC	PP	PVDF	PTFE	NBR	304	316	
柠檬酸 C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176		○	●	●	●			
汽油	10	40	104	●		●	●				
	10	80	176			●	●				
柴油		40	104			●	●			●	●
		80	176			●	●			●	●
乙醇 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	纯	40	104	●	●	●	●	●	○	○	
		80	176		○	●	●	○			
乙酸 HCOOH	90	40	104	○	○	●	●				
		80	176			●	●				
氢氟酸 HF	稀释	40	104	●	○	●	●	●			
		80	176		○	●	●	●			
	30	40	104	○	○	●	●	●			
		80	176	×	○	●	●	●			
	40	40	104	△	○	●	●	●			
		80	176		○	●	●	●			
	50	40	104	△	○	●	●	●			
		80	176		○	●	●	●			
双氧水 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	5	40	104	●	●	●	●		○	●	
		80	176		○	●	●				
	20	40	104	●	●	●	●				
		80	176		○	●	●				
	30	40	104	○	○	●	●				
		80	176		△	●	●				
	50	40	104	△	×	●	●				
		80	176			●	●				
	90	40	104			●	●				
		80	176			●	●				
异丙醇 (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOH	纯	40	104	●	●	●	●	○			
		80	176			●	●				
煤油		40	104	●	○	●	●				
		80	176			●	●				
甲醇 CH <sub>3</sub> OH		40	104	○	●	●	●	△			
		80	176		○	●	●				
丁酮 CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>		40	104		△		●				
		80	176				●				