



---

## Step 0 种类 / 构造 / 特点

请参考此处更多地了解紧急切断阀。

---

## Step 1 MD-71 型和 KS-5 型

请参考此处确认阀门及控制盘的规格与构造。

---

## Step 2 规格确认表格

在考虑购买产品时请使用规格参数确认表。

---

## Step 3 使用时的注意事项

为了最佳使用紧急切断阀，请确认安装方法。

## 什么是紧急切断阀?

Step

0

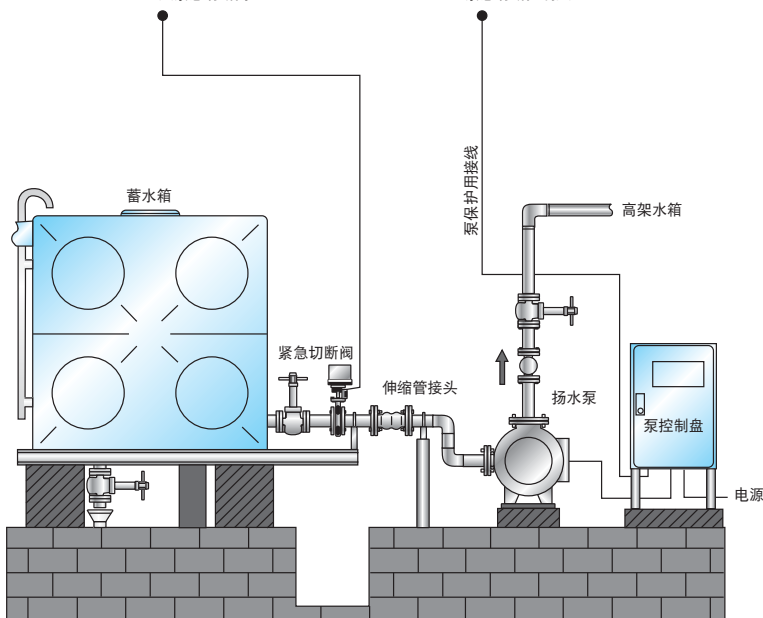
由地震造成的管道系统破损时，可能导致蓄水箱与高架水箱贮存的生活用水流失。为防止灾害过后的生活物资短缺，必须确保生活用水的存在。另外，为切实地确保生活用水，在国家标准与方针中也记载了「紧急切断阀」的必要性。耀希达凯的紧急切断系统由「紧急切断阀」与「紧急切断控制盘」构成，控制盘内的地震感应器动作阀门自动关闭，有效地确保了灾害发生生活用水的保存。



MD-71 型紧急切断阀



KS-5 紧急切断控制盘



MD-71 型 规格与构造

规格

型号		MD-71
适用流体		自来水
适用压力		0-1.0 MPa
适用流体温度		5-60°C
安装姿势		相对水平管道, 从垂直到与管道平行横向安装的各个位置
开关时间		50A · 65A : 4 秒以下, 80A · 100A : 10 秒以下, 125A · 150A : 15 秒以下, 200A : 45 秒以下
执行器	定格电压	24 V DC
	消费电力	50-100A: MAX. 80 VA 125-200A: MAX.120 VA
	周围温度	-20 ~ 55°C (不可结冻)
	结冻对策	内置局部加热器
	手动操作	带手动操作装置
	防护构造	室外防雨构造 (JIS C0920 IP65)
材料	电线孔径	G 1/2
	阀箱	球墨铸铁 (FCD450) 或铸铁 (FC300)
	阀瓣	不锈钢
	阀座	FKM
连接方式		JIS 10K 法兰盘型

· 流体为自来水以外的流体时, 请与厂家或代理商联系。

尺寸 (mm) 和重量 (kg)

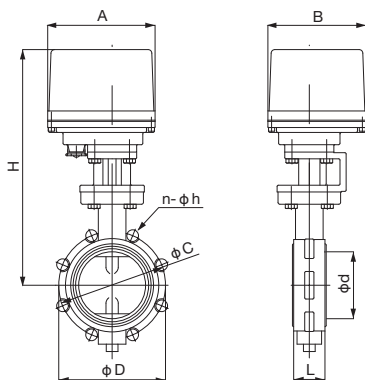
公称直径	d	L	H	D	A	B	JIS 10K 法兰盘型		重量
							C	n-h	
50A	52	41	332	115	175	160	120	4-19	7.7
65A	64	44	349	135	175	160	140	4-19	9.2
80A	78	44	356	145	175	160	150	8-19	9.7
100A	103	51	384	175	175	160	175	8-19	12
125A	129	54	406	206	175	160	210	8-23	15
150A	154	54	419	231	175	160	240	8-23	16
200A	205	64	501	290	217.5	175	290	12-23	30

Cv 值与计算公式

50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
159	266	457	860	1320	2020	3540

$$Cv = \frac{0.365 V \sqrt{G}}{\sqrt{P}}$$

- P<sub>1</sub> : 一次侧压力 [MPa · A]
- P<sub>2</sub> : 二次侧压力 [MPa · A]
- ΔP: P<sub>1</sub>-P<sub>2</sub> [MPa]
- G : 比重 (相对于水的比重)
- V : 液体最大流量 [m<sup>3</sup>/h]
- Cv : 各口径的 Cv 值



· 200A 的形状稍有不同

## KS-5 型 规格与构造

### 规格

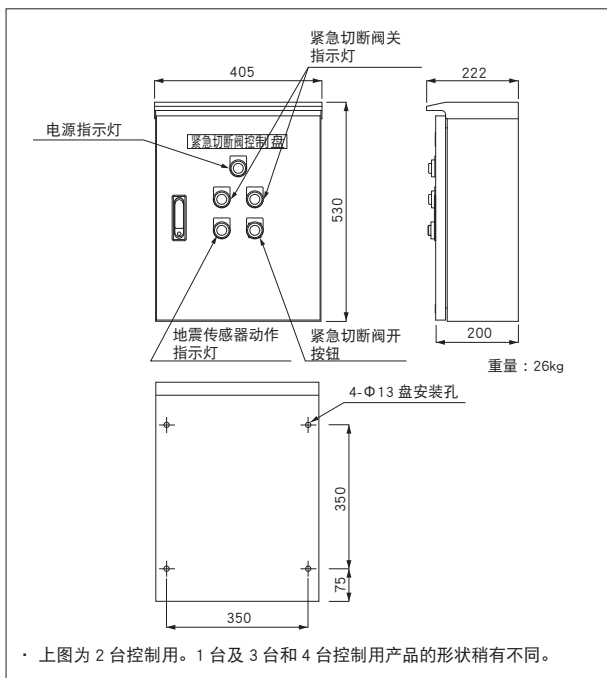
型号		KS-5
紧急切断阀控制台数		2 台 *1
供电电源		85-240 V AC, 50/60 Hz
周围温度		-10 ~ 50°C
备用电源		24 V DC
备用电源使用时间		约 5 小时
蓄电池		日本电池制造 (PE 12 V 2.2)
充电方式		常时充电方式 (浮充)
落雷对策		带避雷器
输出端子	紧急切断阀控制用	24 V DC
	泵保护用	无电压 C 接点 (1c) *2
	地震传感器外部报警用	无电压 a 接点 (1a) (地震感知器动作时 ON 接点)
	电源外部报警用	无电压 a 接点 (1a) (控制盘内电源异常低下时 ON 接点)
紧急切断阀开按钮		带复原时用按钮开关
地震感知器	检测方向	水平全方位
	设定加速度	200 伽 (相当于震度等级 5)
安装场所		室内・室外 (JIS C0920 IP44 相当)
安装方法		壁挂型

\*1 也制造控制 1 台, 3 台和 4 台用产品。

\*2 3 台与 4 台控制用时不同。

9

紧急切断系统

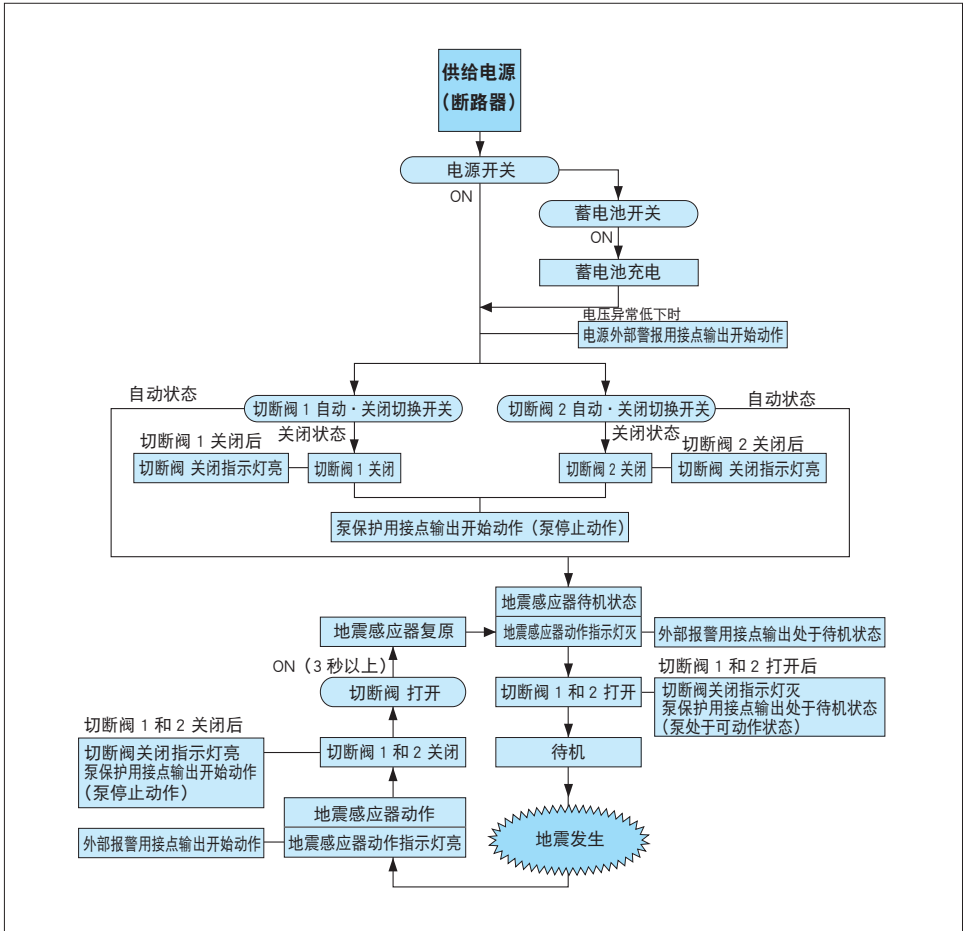


#### 参考 伽的定义...

伽的定义是每秒的重力加速度 1 厘米 / 秒。也就是「厘米每秒每秒」(cm/s<sup>2</sup>)。在国际单位制 (SI) 中, 加速度的单位为米每秒每秒 (m/s<sup>2</sup>), 也就是 1 伽 = 0.01 m/s<sup>2</sup>。伽虽然是非 SI 单位, 但在日本的测量法规中, 仅限于重力加速度和与地震有关的振动加速度的测量时伽或 1000 分之 1 的毫伽单位是允许使用的。

操作流程图 (2 台控制用)

Step  
1



9  
紧急切断系统

■ 特长

1. 控制盘内内置地震感应器（加速度 200 伽）地震发生时自动启动。（震度 5 级强时切断阀关闭）
2. 配置备用电源，停电时也能准确动作。
3. 切断阀关闭的同时泵停止动作。（需要连接紧急切断阀控制盘与泵控制盘的连锁装置端子）
4. 切断阀的复原作业容易。（按下切断阀打开开关）
5. 也可进行手动操作。

## 「紧急切断系统控制盘」规格确认表

**注意** 在选择紧急切断系统时，必须确认以下规格确认表。泵保护用（接点），根据对应的泵控制盘台数不同有需要多个接点的情况，需要注意。  
（请参考紧急切断系统图例与泵保护用接线图例。「紧急切断系统图例 3」）

紧急切断阀 公称直径与台数		公称直径 A × 台 公称直径 A × 台 公称直径 A × 台	
紧急切断 阀控制盘	紧急切断阀 控制台数	<input type="checkbox"/> 1 台控制用 <input type="checkbox"/> 2 台控制用 <input type="checkbox"/> 3 台控制用 <input type="checkbox"/> 4 台控制用	
	供给电源电压	<input type="checkbox"/> 标准 ( . . . ) ( <input type="checkbox"/> AC 100V <input type="checkbox"/> AC 200V )	
	盘外饰规格	<input type="checkbox"/> 标准 (室内外设置型) (标准: SPCC (材质) 1.6t, 米色喷涂 (半光泽) 孟塞尔色度值 5Y7/1)	
	表示灯规格	<input type="checkbox"/> 标准 (标准: 电源「白」, 切断阀闭「红」, 地震感应器动作「橙」)	
	泵保护用 (接点)	<input type="checkbox"/> 标准 (1 台和 2 台控制用: 无电压 C 接点 (1c), (参考图纸)) (3 台控制用: 无电压 b 接点 (3b), (参考图纸)) (4 台控制用: 无电压 b 接点 (4b), (参考图纸)) (备注) c 接点: 阀关闭时, 兼具回路开与回路关两种接点 b 接点: 阀关闭时, 回路开 (信号 OFF) (注意) ①泵用控制盘, 请选择带连锁装置接口规格。 (根据生产厂家不同, 连锁装置端子有标准配置与选购配置区分, 采购时请注意) (使用泵厂家名及型号: )	
	地震感应器 外部报警用 (接点)	<input type="checkbox"/> 标准 (无电压 a 接点 (1a), (参考图纸)) (备注) a 接点: 阀关闭时, 回路闭 (信号 ON)	
	电源外部报警用 (接点)	<input type="checkbox"/> 标准 (无电压 a 接点 (1a), (参考图纸)) (备注) a 接点: 阀关闭时, 回路闭 (信号 ON)	
维修 点检要求	试运行现场确认	需要 · 不需要	
	定期点检	动作确认	需要 · 不需要
		确认地震感应器设定的加速度	需要 · 不需要
		交换蓄电池	需要 · 不需要
(备注) ①动作确认: 1年1回以上, ②检查地震感应器设定的加速度: 3年1回以上, ③蓄电池交换: 3年1回			



请填写您使用的 MD-71 型号（参考 9-4 页）口径与控制台数（□处打✓）。

请填写您使用的电压（□处打✓）。

请填写盘外饰规格（□处打✓）。

请填写表示灯规格（□处打✓）。

泵保护用是指防止切断阀关闭后泵进行空转的输出端子。

1 台和 2 台控制：无电压 1c 接点。

3 台控制：无电压 3b 接点。

4 台控制：无电压 4b 接点。

地震感应器外部报警用是指地震感应器动作时的输出端子。

（无电压 a 接点：地震感应器动作后接点闭）

注）即使无供给电源时也是输出状态（接点闭）

电源外部报警用是指供给电源及蓄电池不供电时的输出端子。

（无电压 a 接点：供给电源及蓄电池不供电时，接点闭）

试运行进行现场确认。

提供有偿检修服务。

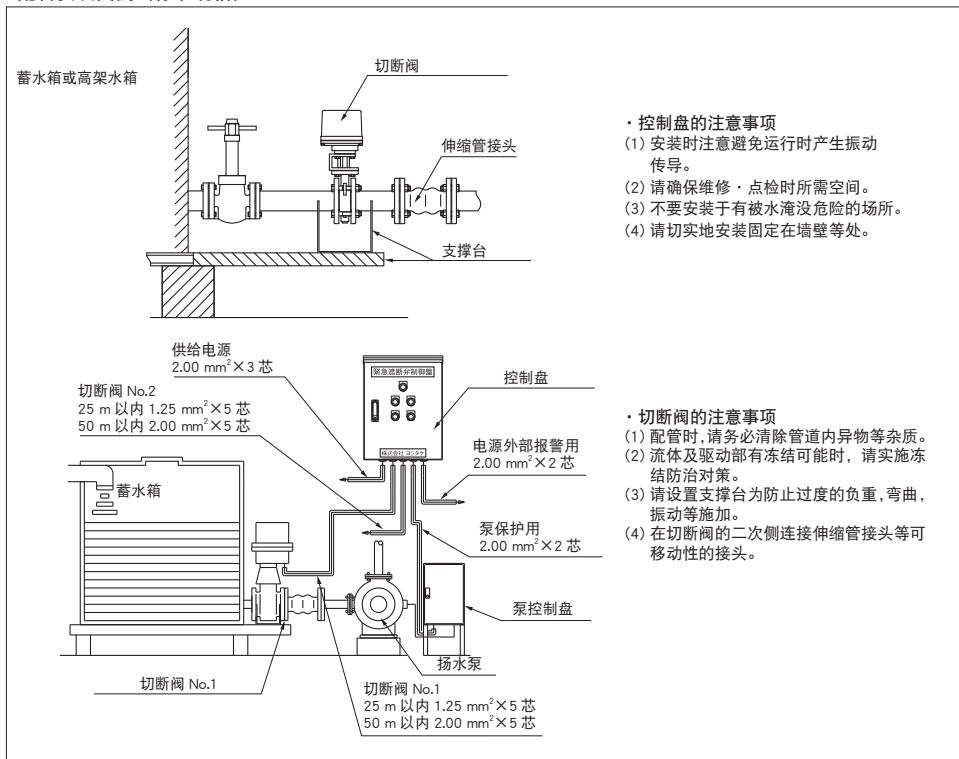


## 使用时的注意事项

### ■ 安装时注意事项

为确保产品正常工作，产品在配管和配线时，请务必按照安装说明书实施进行。

#### · 配管安装图例（标准规格）



### ■ 为了维持性能，推荐按照以下内容进行点检。

阀门动作确认	1 回以上 / 年
感应器动作确认	1 回 / 3 年

电池确认	1 回 / 3 个月
电池交换	1 回 / 3 年

注) 电池的寿命根据使用条件有所差异。

### ■ 关于维修・点检

(1) 为维持本系统的性能，请进行定期检查。

\* (检查时可能需要切断供水，建议蓄水箱・高架水箱等的定期管理同时进行)

(2) 请 1 年进行 1 回以上的动作确认。确认流程等详细内容请参考安装说明书。

(3) 请每 3 年进行 1 回以上的地震感应器的加值确认。确认流程等详细内容请参考安装说明书。

\* 如在维修点检章节有不明之处，请与本公司联系。另外，对于维修点检作业要求，为有偿服务。

(4) 蓄电池请每 3 年交换一次。交换时期在控制盘背面标签上有明确记载。根据安装说明书进行交换。

(5) 地震感应器后端的切断阀打开时，请按切断阀打开开关持续 3 秒以上。(详细内容请参考安装说明书。)

## 紧急切断系统安装图例与泵保护用接线图例

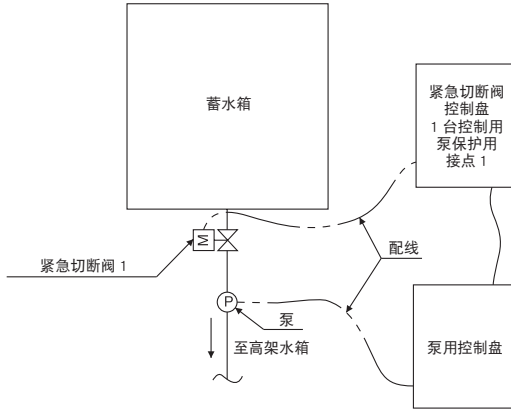


根据紧急切断阀，泵的数量，控制方法等不同，紧急切断阀控制盘（KS-5）规格不同。  
请在参照了系统安装图例基础上，利用「紧急切断系统规格确认表」进行规格与内容的确认。

### 紧急切断系统图例 1

1 槽型蓄水箱（切断阀 1 台与控制 1 台用的控制盘 1 台  
「泵保护用：1c」）

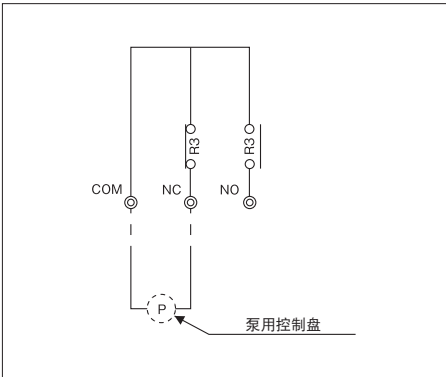
· 1 台控制用控制盘 标准品



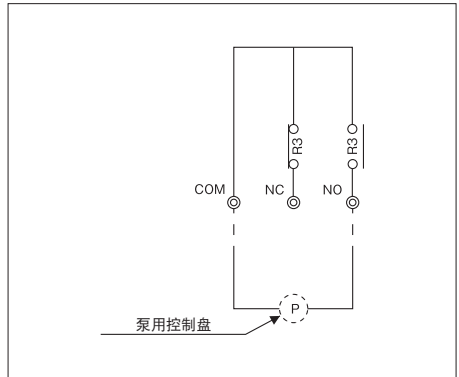
### 泵保护用接线图例

1 台控制用「接点 1（标准品）」

(1) b 接点使用时切断阀关闭后，接点打开



(2) a 接点使用时切断阀关闭后，接点关闭

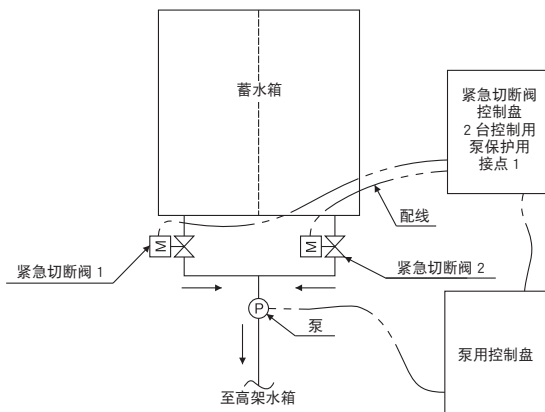


## 紧急切断系统安装图例与泵保护用接线图例

紧急切断系统图例 2

2 槽型蓄水箱（切断阀 2 台与控制 2 台用的控制盘 1 台  
「泵保护用：1c」]

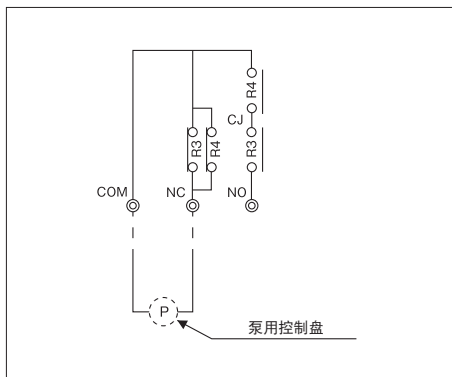
· 2 台控制用控制盘（标准品）



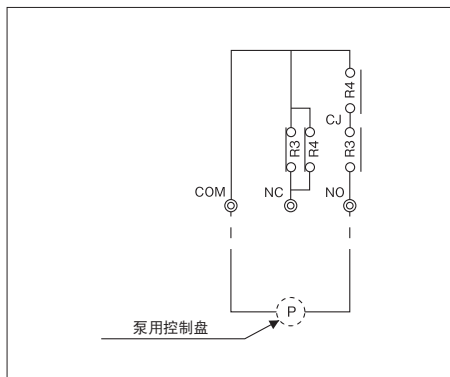
泵保护用接线图例

2 台控制用「接口 1（标准品）」

(1) b 接口使用时切断阀 2 台关闭后，接口打开



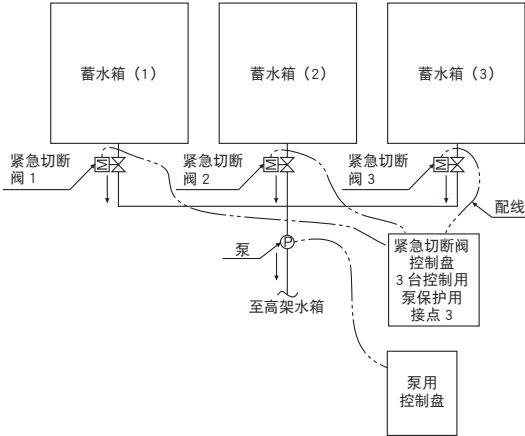
(2) a 接口使用时切断阀 2 台关闭后，接口关闭



紧急切断系统图例 3

1 槽型蓄水箱 3 个 (切断阀 3 台与控制 3 台用的控制盘 1 台「泵保护用: 3b」)

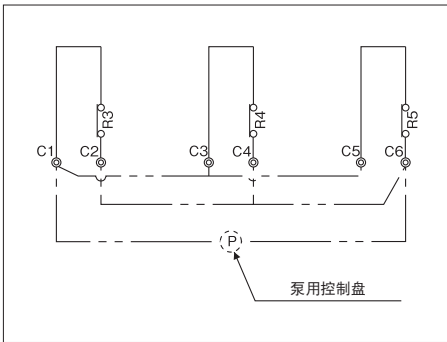
· 3 台控制用控制盘 (标准品)



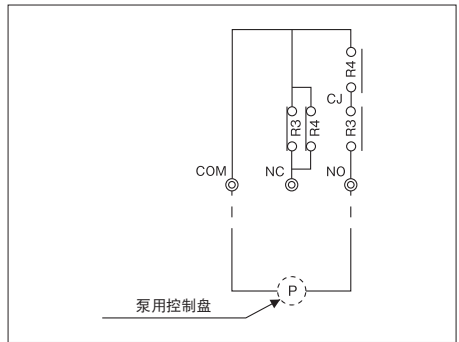
泵保护用接线图例

3 台控制用 (接点 3) (b 接点为标准品, a 接点为特殊品)

(1) 切断阀 3 台关闭后, 接点打开  
b 接点使用时 (并联连接)



(2) 切断阀 3 台关闭后, 接点关闭  
a 接点使用时 (串联连接)

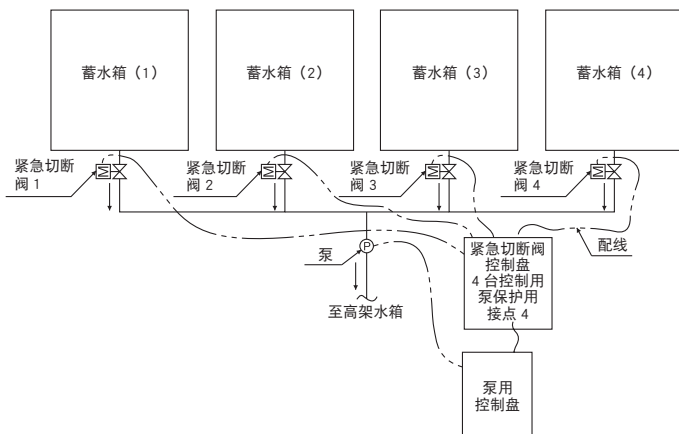


## 紧急切断系统安装图例与泵保护用接线图例

紧急切断系统图例 4

1 槽型蓄水箱 4 个 (切断阀 4 台与控制 4 台用的控制盘 1 台  
「泵保护用: 4b」)

· 4 台控制用控制盘 (标准品)

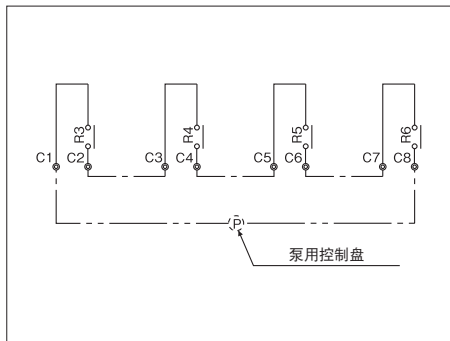
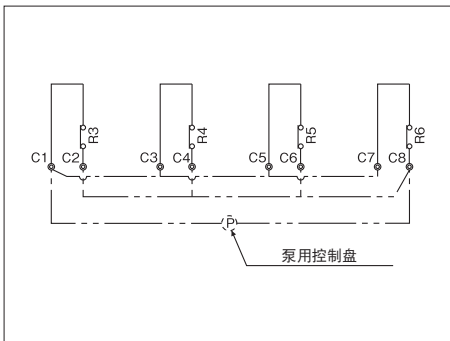


### 泵保护用接线图例

4 台控制用 (接点 4) (b 接点为标准品, a 接点为特殊品)

(1) 切断阀 4 台关闭后, 接点打开  
b 接点使用时 (并联连接)

(2) 切断阀 4 台关闭后, 接点关闭  
a 接点使用时 (串联连接)





<b>警告</b>	<b>维修·点检时请务必确认产品和管道内压力是否为大气压。如有残压可能会造成受伤或烫伤危险。</b>
<b>注意</b>	<b>安装及运行时请按照安装说明书中记载的方法与顺序实行。</b>

故障状况	故障原因	对策及处理方法
通电情况下电源指示灯灭	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 断路器开关处于「关闭」状态。……………使断路器开关处于「打开」。</li> <li>● 电池开关没处于 ON 状态。……………使电池开关 ON。</li> <li>● 保险丝断了。……………交换电阻丝。</li> <li>● 供给电源电压与控制盘电源规格不符……………确认控制盘内左侧部记载的电源规格，供给正确电压。</li> </ul>	
· 切断阀 自动关闭切换开关处于「关闭」但切断阀无动作。	<p>「控制盘的原因」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 供给电源，断路器开关，电池开关没有打开。……………确认每个开关，使之处于通电状态</li> <li>● 控制盘与切断阀的接线错误。……………按照接线图进行接线。</li> </ul> <p>「切断阀的原因」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 由于漏雨等造成基板 and 接点腐蚀。……………交换电动操作设备。</li> <li>● 处于手动操作模式……………调成自动操作模式。</li> <li>● 由于异物咬合等造成锁定状态。……………除去异物。</li> </ul>	
· 切断阀 按下打开开关切断阀不开启。	<p>「控制盘的原因」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 供给电源，断路器开关，电池开关没有打开。……………确认每个开关，使之处于通电状态。</li> <li>● 控制盘与切断阀的接线错误。……………按照接线图进行接线。</li> <li>● 按下切断阀打开开关时间过短。……………按下切断阀打开开关 3 秒以上。</li> <li>● 钢球固定用阻挡（扎带）没有拆卸。……………请拆卸掉钢球固定用阻挡（扎带）。如果还没有动作，请向厂家咨询。</li> </ul> <p>「切断阀的原因」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 由于漏雨等造成基板 and 接点腐蚀。……………交换电动操作设备。</li> <li>● 处于手动操作模式。……………调成自动操作模式。</li> <li>● 由于异物咬合等造成锁定状态。……………除去异物。</li> </ul>	
切断阀动作不稳定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由水泵变频器等外部设备引起的高频噪音。……………请安装泵变频器厂家提供的采购选项的噪音过滤器。配线屏蔽接地。</li> <li>● 施加诱导感应噪音。……………请远离三相电机等的动力线路。配线屏蔽接地。</li> </ul>	
切断阀动作在中间位置停止。（动作不稳定）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 阀门的扭力增加导致保护回路工作。……………除去异物。滑动部或密封部有异物咬合。</li> </ul>	
切断阀的电动操作部异常热。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周围温度超过规格范围。……………请控制周围温度在规格范围内。</li> </ul>	
切断阀的电动操作部有异常音。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 螺丝松了。……………拧紧螺丝。由摩擦造成阀门动作不顺畅时，请交换切断阀。</li> </ul>	
切断阀阀杆部泄露。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 阀杆密封摩擦受损。……………请交换切断阀（注）。</li> </ul>	
切断阀阀瓣部（密封）泄露。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 密封部摩擦，或变形。……………请交换切断阀（注）。</li> </ul>	

（注）由于无法拆卸，在交换切断阀，电动操作机，有疑问时请向厂家咨询。