



## Autotrol 764 操作说明书

---

255

278

# 目 录

安全须知-----	1
如何使用手册-----	2
阀门图解-----	3
控制器图解-----	5
选择场所注意事项-----	6
双罐系统管路安装图-----	7
管道安装-----	8
排水管安装-----	10
溢流管安装-----	11
吸盐管安装-----	12
电气安装-----	13
凸轮杆-----	14
阀板图解-----	15
净水器消毒-----	16
<b>764</b> 控制器常规说明-----	17
编程说明-----	19
<b>764</b> 初始设定-----	20
<b>764</b> 常规设定-----	21
<b>P</b> 及 <b>L</b> 系统快捷调试-----	22
<b>A</b> 系统快捷调试-----	25
<b>764</b> 控制器的正常显示-----	27
编程概述-----	28
二级程序-----	29
三级程序-----	30
四级程序-----	31
控制器重置-----	32
手动再生-----	32
接线图-----	33

## 安全须知

- 在安装和使用设备之前，请仔细阅读此说明书。
- 安装管路时，应由有经验的安装人员安装，请根据当地规范安装。
- 在安装之前，请检查是否缺少零件，或有损坏，如有请及时联系你的供应商。
- 不要使用含有石油成份的润滑油，如凡士林；不要使用含有碳氢化合物的润滑油，只能用100%的硅油。
- 所有塑料管路连接必须用手来拧紧，生料带只用在无密封圈的地方，不要使用管钳或扳手。
- 必有按照当地规范完成所有配管。
- 排水管路的焊接必须在连接到阀门的排水口之前完成，因为过高的温度会损坏阀门内部。
- 观察排水管连接条件。
- 不要使用含有铅成份的焊接材料焊接排水管。
- 如果电源、马达、控制器上的电线出现问题，请马上更换。
- 必需更据当地电源规范安成所有的电气连接。
- 使用供应商提供的电源适配器。
- 电源必须接地良好。
- 电源的切断必须是通过拔掉变压器来完成。
- 查看本说明书中所有出现过的警告部分。
- 保持滤料罐为垂直状态，不要颠倒或放低，颠倒罐体将会使滤料流入阀体。
- 运行环境的温度在1°C-49°C之间。
- 运行的水温在1 °C-32 °C之间。
- 在安装和使用设备之前，请仔细阅读此说明书。
- 运行压力在20-120psi(1.38-8.27bar)，在加拿大只接受20-100psi(1.38-6.89bar)。
- 只能使用专门的软化系统用粗盐，不要使用精盐、盐矿和盐块。
- 应用当地规范及流量测试，不要使用未知水质或有生物危害的水源。
- 给罐体灌水时，不要全开进水阀门，要慢慢进水，防止滤料冲出来。
- 在连接管路（多路阀旁通阀）时，应先安装金属配管部分，在连接到任何塑料零件之前可以接受过热的或过冷的处理。不要让密封圈、螺母、或阀体接触到油漆或粘接剂。

## 如何使用手册

- 本操作手册将会告诉你如何使用GE 764系列的控制器。
- 本指导只是个参考，并不包括每个系统的安装情况，所以安装这种设备的人应该有：
- 基本的700的控制器和Autotrol阀门的培训。
- 基础的水处理知识，懂得如何确认相关参数，具有管道安装的经验。
- 764型控制器可以用在很多系统类型上面。
- 可用于一用一备系统。
- 可用于双罐同时产水系统。
- 可用于多阀多罐同时产水，再生互锁系统。

## 出现在手册中的一些符号



**警告：** 疏忽遵守这指示可能导致对设备的人身受伤或损伤。



**注意：** 如果按照这样做会让一切更简单。

# 阀门图解

图1  
255阀门图解

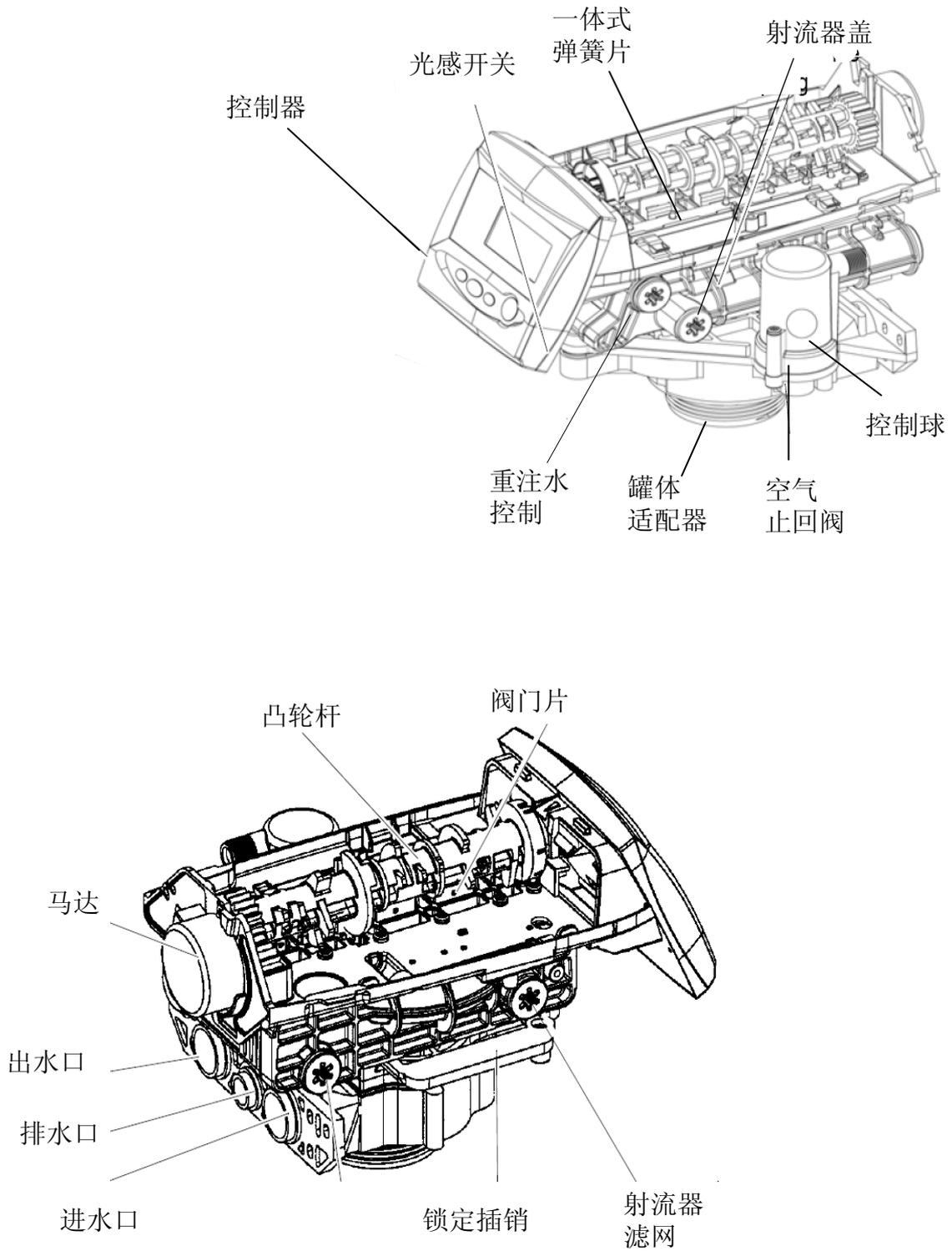
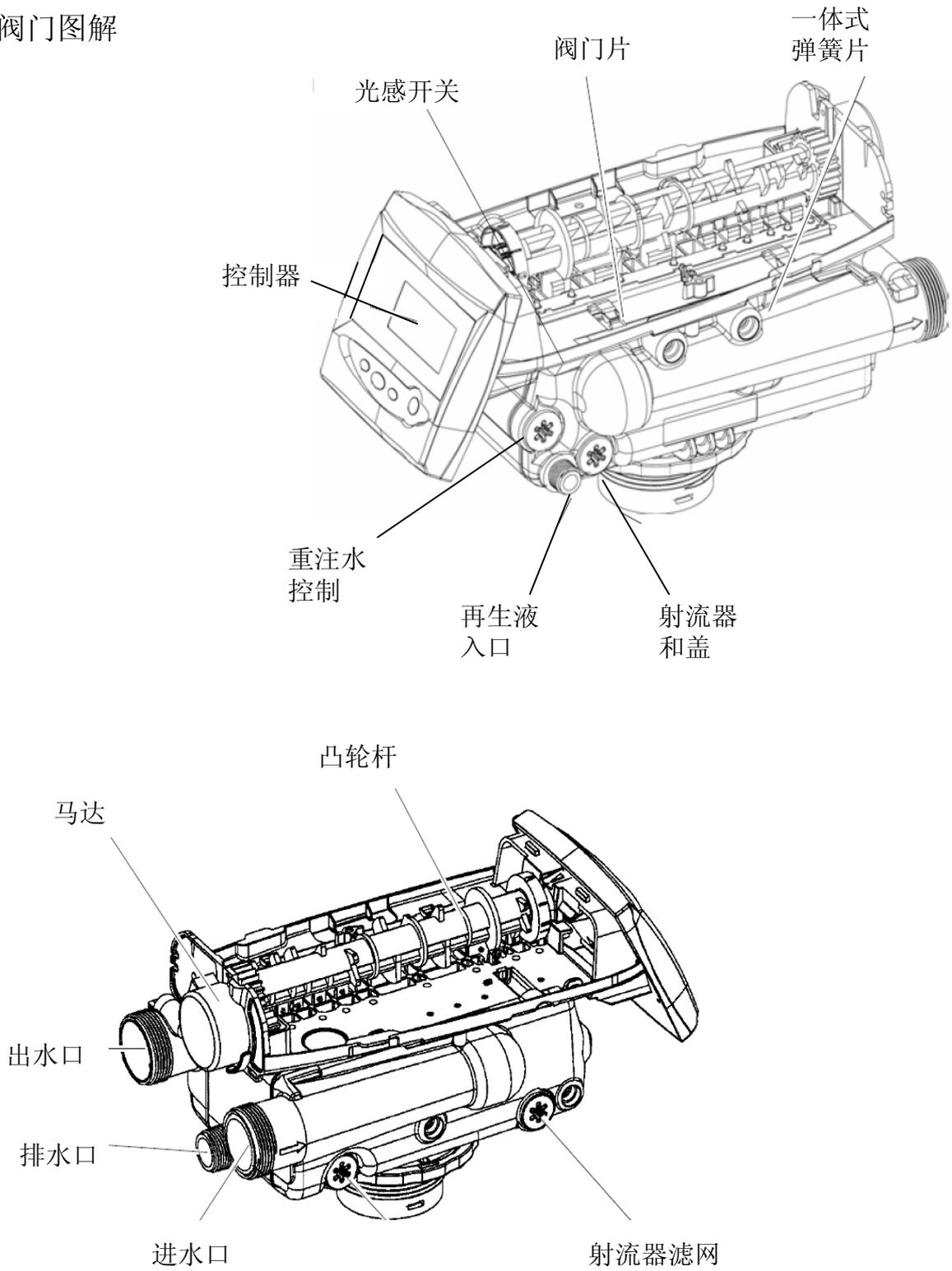
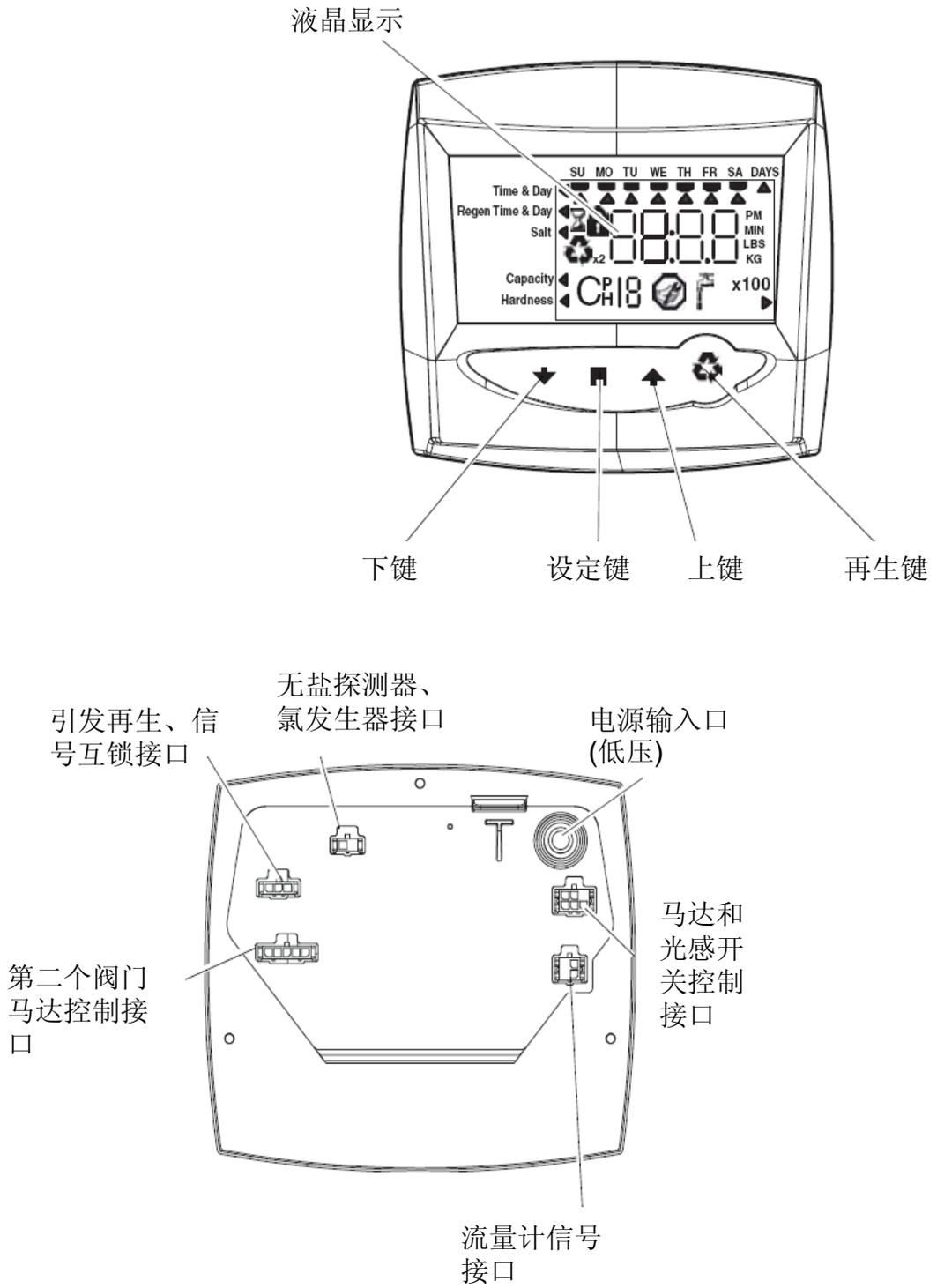


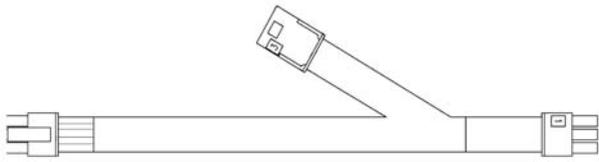
图 2  
278阀门图解



# 控制器图解

图 3  
764 控制器图解

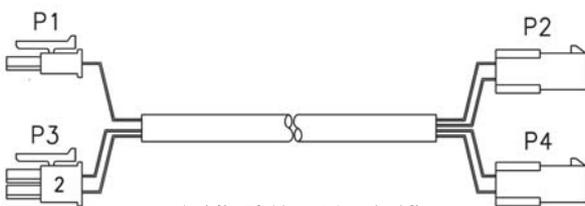




信号互锁远程再生用电缆



双罐系统标准电缆



多罐系统延长电缆

### 选择安装场所注意事项

水处理系统安装,正确选择地点是非常重要的,要注意以下事项:

- 水平的平台或地板。
- 可以方便地进行设备维护和添加再生剂。
- 周围温度在34° F (1° C)至120° F (49° C)之间。
- 水压在120 psi (8.27bar)至20 psi (1.4bar)这间。
- 在加拿大水压必须在100 psi (6.89ba)以下。
- 必须提供控制器以稳定的电压。
- 设备出水到热水器之间的管路不得小于3米,以防热水回流到系统。
- 现场的排水槽尽可能密闭。
- 管路上安装截止阀和旁通阀。
- 必须了解当地所有的关于安装的规范。

- 阀门是设计用于小管路系统中,不要在管路上施加任何压力。
- 在连接所有塑料管件之前,务必要确认所有焊接管路冷却。

### 户外安装注意事项

选择户外安装系统时,要注意以下事项:

- 潮湿—700系列控制器是以NEMA3标准设计的,雨水是不会影响其使用的。系统不能承受极高湿度和从下往上的喷水。比如长期浓雾、腐蚀性气体环境和向上喷水的洒水设备旁边。
- 阳光直射—我们使用的材料,随着长时间的阳光照射,会逐渐褪色或脱色。但材料的完整性可以保证设备不受损坏。有必要选择防阳光照射的配件,一个可在户外使用的盖子(P/N 1267811)可以很好的保护阀体。
- 温度—过热或过冷的气温是有可能损坏阀体和控制器的。冰点以下的温度会造成系统内部水结冰,这将造成阀门内部或配管的物理损坏。。过高的温度会造成控制器的显示不正确,但控制器可以正常动作。而一旦温度降到正常范围,显示也会恢复正常。一个可在户外使用的盖子(P/N 1267811)可以很好的保护阀体。
- 昆虫—控制器是具有此项功能的,除了少数昆虫小于临界值,所有关阀板盖上的孔是可以用金属衬裙覆盖到的,外盖将可以安全地安装在这个上面。
- 风—如果是正确的安装,设备的设计承受能力为30英里/小时(40公里/小时)。

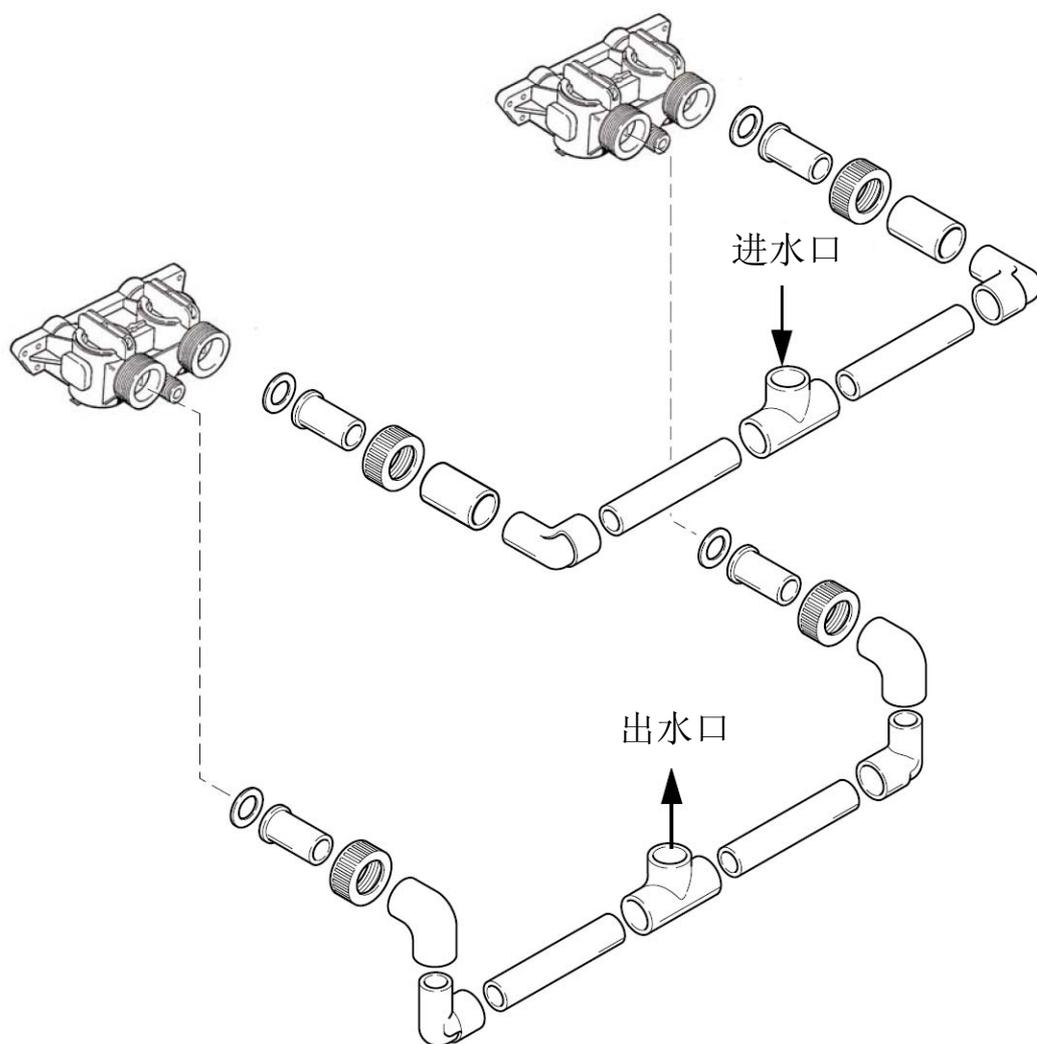


图4、双罐系统管路安装图



**警告：** 如果不按图中标准安装，有可能会造成水流不稳定，对系统正常运作造成影响。

## 管道安装

应在所有的水处量系统中安装旁通阀。旁通管路阀是隔离生水和处理水的装置，可以调节生水不经过水处理设备直接供水，在定期服务、维修时也将用到此功能。

图 5、6、7 显示了三种旁通阀门。

图 5  
255 专用 256 型旁通阀

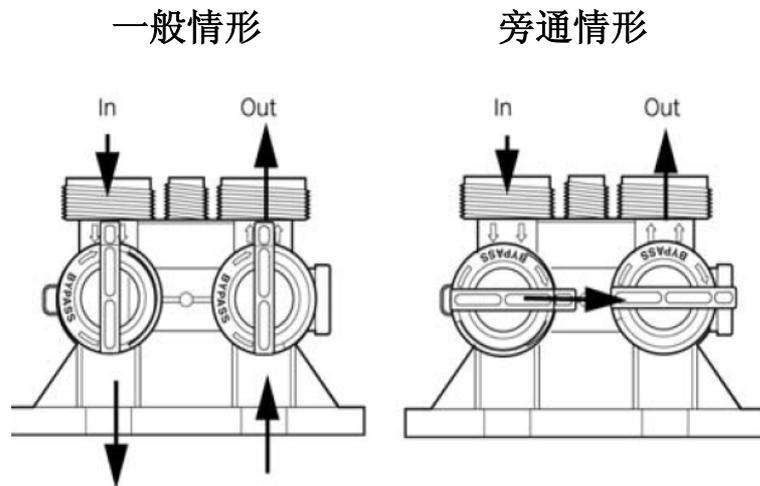


图 6  
performa 专用 1265 型旁通阀

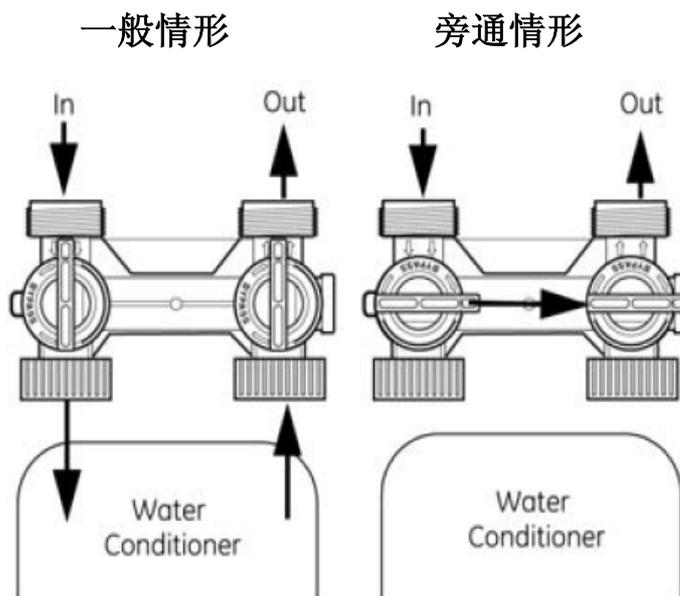
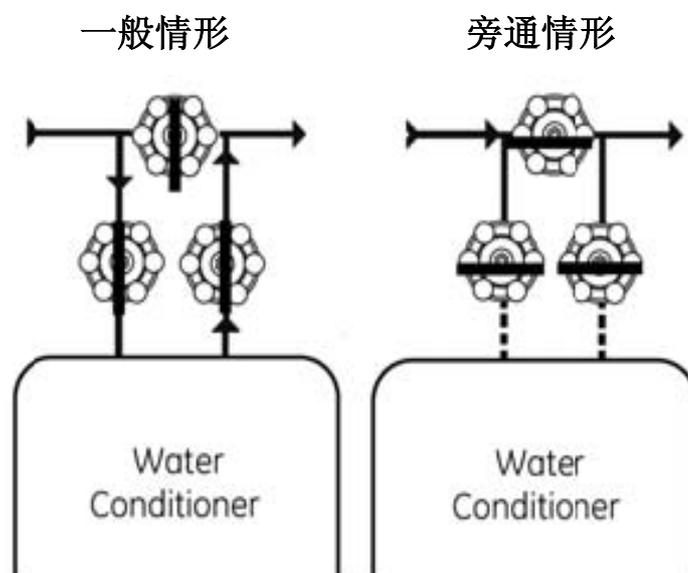


图7  
典型的球阀旁通安装



**警告：** 必须保证进水方向正确，在更换阀门时，会有可能颠倒方向安装进出水口，进出水管装反是可能的，不要在此安装焊接管路。



**警告：** 不要使用工具紧固旁通阀，太紧会导致接头破损。在安装256和1265时只需用手来拧紧就可以了。

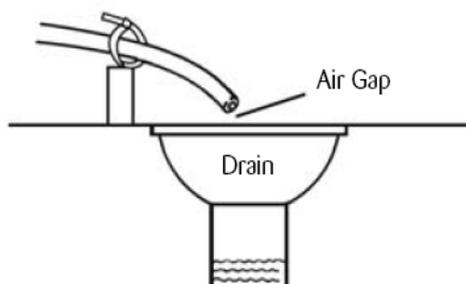


**警告：** 在安装旁通阀时，不要使用石油产品的油脂在密封圈上，要用100%的硅油，长时间接触，非硅油脂可能会造成塑料成份的组织损坏。

## 排水管安装

1. 排水管线不要超过20英尺(6.1m)，选择合适的1/2英寸的管接件进行排水口连接。
2. 如果反洗流量大于5GPM(22.7LPM)，或者排水管线长达20-40英尺(6.1-12.2m)，请用3/4英寸的管路。
3. 排水管线如果升高6英尺(1.8m)-15英尺(4.6m)，进水压力不得少于40psi(2.7bar)，每上升2英寸(61cm)，需额外增加10psi(0.69bar)的水压。
4. 如果排水管必须上升，低于阀门水平面的排水管内会有真空，在排水管末端的弯管要高于排水沟水平面7英寸(18cm)，这将充分的阻止排水口的虹吸。如果排水必须排到高处的排水沟里，存水弯是必不可少的，可安全保证排水管末端的水流。

图 8  
排水管安装



**注意：** 这里要注意商业标准和实际标准的关系，使用方的标准可能会要求你作出改变，所以在安装之前要明确使用方的标准。



**注意：** 排放废水管路必须是按预先设计连接到有气隔的下水道。

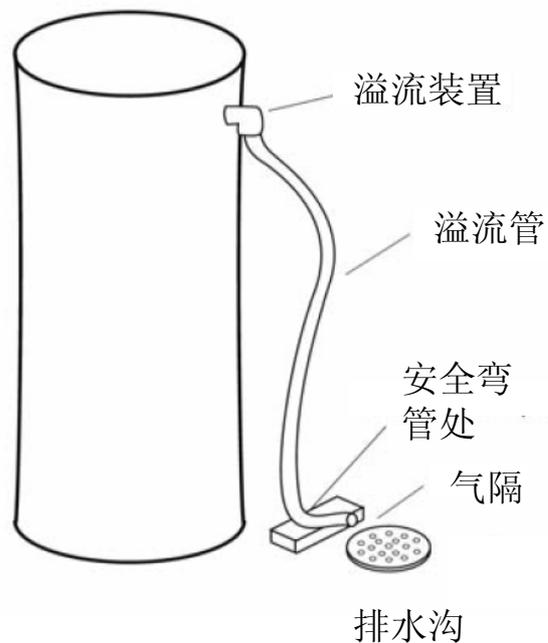


**警告：** 不要直接将排水管插入排水沟、下水道或废水管路，在下水道与排水口这间必须留有气隔，这样才能避免污水不被吸入到排水管内。

## 溢流管安装

在故障情形下，水因从盐箱溢流口导出，而不是直接流到地板上。这个口会在盐箱的一侧。所有的盐箱生产厂家都会预留一个这样的溢流口，安装时找到这个口，插入一个事先备好的1/2英寸的溢流管接头，接头开口不要向上，装上垫圈，拧紧塑料螺母。溢流管线应该是一条直管，并直接导入到排水沟或容器，不要接入系统的排水管路上。

图 9  
盐箱溢流管安装



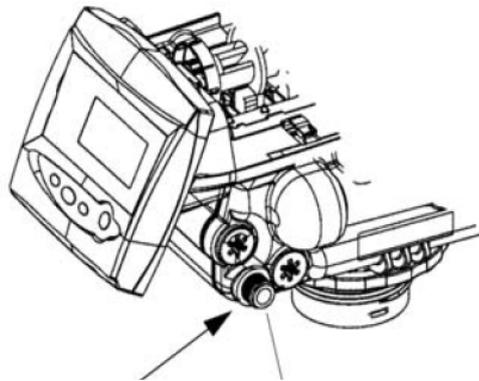
## 吸盐管安装 (不适用 3 程的过滤器)

从再生液罐到再生口的再生液管路安装。用手拧紧再生液管路，务必确认管路安装安全可靠并无空气泄漏。哪怕是小小的一点泄漏，都会造成再生管路漏水或无法从再生罐里抽取再生液，还可能造成空气进入阀体内部并影响系统的正常运行。大部分安装会选择一个外置空气止回阀。在使用255的阀门时，由于其自带空气止回阀，所以此部件不必选择。如果在使用255时安装外置止回阀，可能会造成提前检测并关闭止回阀。



图10  
255自带的空气止回阀

图11  
278的再生液管路接口



必须用3/8英寸的NPT丝口的接头安装再生液管路

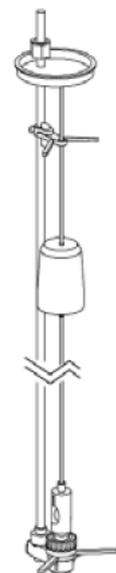


**注意：** 在 3 程的过滤阀门中(253、263、273)，此接口用一个帽子盖住，其零件编号见零件编码表。

Performa阀门的安装一定要选择安装外置空气止回阀。

图12

盐液安全阀



\*此配件做为选配件可从供应商处购得。

## 电气安装

700系列所有的控制器，全部的工作电源都是12V交流电。这要求用户必须根据当地标准选择正确的变压器，这些变压器是可以从你的供应商处获得的。

电源适配器	输入电源	应用场合	部件编号
标准的壁挂式	120V 60HZ	标准室内应用	1000811
定制的户外式	120V 60HZ	户外	1235448
国际性选择	各个国家不同	标准室内应用	查看部件表

### 100VAC、120VAC和230VAC电源适配器

务必确定使用的变压器，其电功率与当地电源相符。



**注意：**电源电压应该是稳定的，确定变压器是不受开关控制的。停电超过8小时，会造成控制器丢失时间及日期，来电后需要重新设定时间及日期。

700系列的控制器，会有两种电源适配器。一种是北美洲专用的，它只适用60HZ的电源，如果输入的是50HZ的电源，它会有ERR2的错误显示。另一种是国际通用型的，它可以根据输入的电压进行自检，并适应成50或60HZ。

## 控制器的安装场所

700系列的控制器被设计为可以外置安装在阀门以外的地方,这样的设计可以方便你设计成远程控制系统.

我们有专门用于外置安装的控制线可以选配, 其部件编号为: 1256257。

## 阀门的凸轮杆

在凸轮杆的前面有个刻有数字的圆盘, 圆盘外围有缺口 (图13、14), 打开盖子后能从控制器的前面看到。向上的那个数字代表这个过程正在进行。

图13

凸轮杆正面

用于255、263、268

数字与对应的光感开关处的缺口成90度角

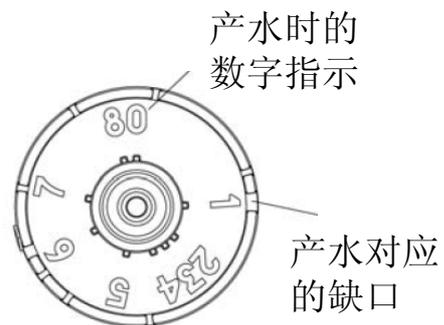
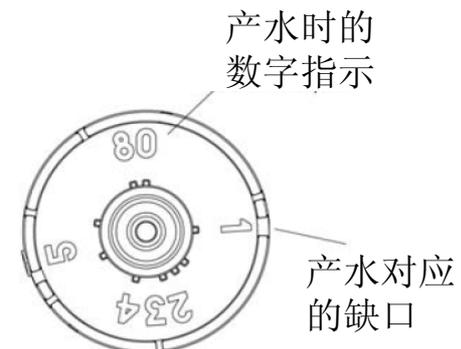


图14

凸轮杆正面

用于273、278

数字与对应的光感开关处的缺口成90度角



## 再生程序的数字指示

C0=正常产水

C1=反洗1

C2=吸盐 (过滤型中无)

C3=慢洗 (过滤型中无)

C4=系统静止 (再增压程序)

C5=快洗1

C6=反洗2 (过滤型及278无)

C7=快洗2 (过滤型及278无)

C8=重注水 (过滤型无)

## 阀板图释

图15  
255阀体

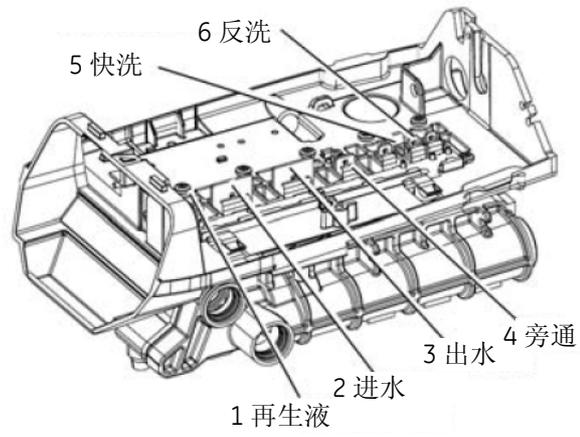
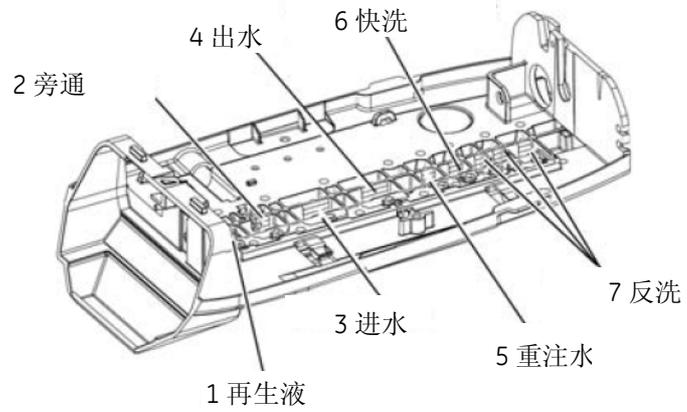


图16  
273, 278阀体



## 净水器的消毒

现代水质调节器组成结构的材料不支持细菌生长，这些材料也不会污染供水源。在正常使用期间，调节器可能被有机物质污染；

在有些情况下，也可能被来自供应水源的细菌污染。这样就可能导致水变味或有气味的情况。

有些调节器可能需要在安装之后消毒，另一些需要在正常使用当中定期消毒。

根据不同的使用条件、不同的调节器形式、不同的离子交换器类型，以及不同的消毒剂使用，我们可以用如下的方法来做出一种选择。

次氯酸钠或次氯酸钙

### 应用

这些材料与聚苯乙烯树脂、合成胶体沸石、海绿石砂以及膨润土共同使用时可以获得令人满意的效果。

#### 5.25% 次氯酸钠

这些溶液有市场产品供应，比如Clorox\* 商标。如果要使用更强的溶液，比如用于商业洗衣店的产品，可以相应调节剂量即可。

##### 1. 剂量

- A. 聚苯乙烯；每立方英尺1.2 液体盎司（35.5 毫升）。
- B. 非树脂交换剂；每立方英尺0.8 液体盎司（23.7 毫升）。

##### 2. 卤水罐调节器

A. 反洗调节器并在再生水箱的药槽内加入所需剂量的次氯酸盐溶液。再生水箱中应当存有一些水，使溶液能够被携带至调节器内。

B. 进行正常的再生处理。

### 次氯酸钙

次氯酸钙、含氯70%，有几种方式供应，包括片剂和颗粒。这些固体材料可以直接使用，使用前不需要溶解。

##### 1. 剂量

- A. 每立方英尺两粒（大约0.1 盎司[3 毫升]）。

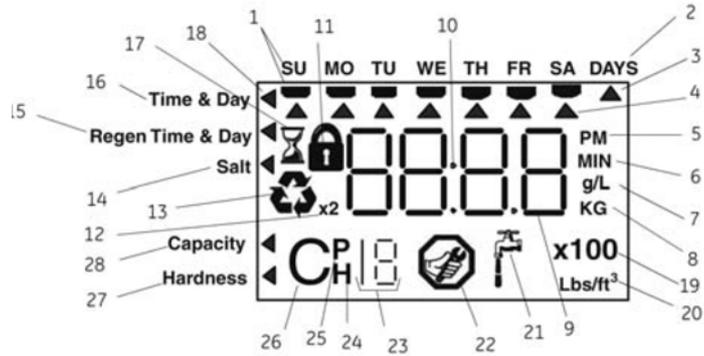
##### 2. 再生水箱调节器

A. 反洗调节器并在再生水箱的药槽内加入所需剂量的次氯酸盐。再生水箱中应当存有一些水，使含氯溶液能够被携带至调节器内。

B. 进行正常的再生处理。

## 764系列控制器常规使用说明

图17



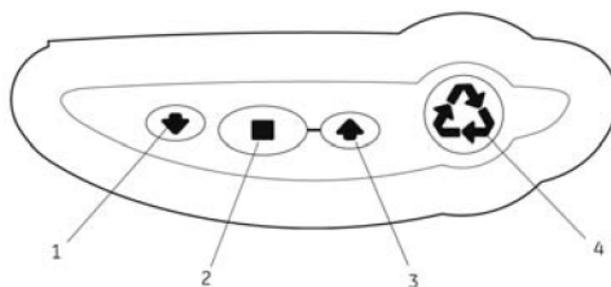
**注意：** 在一般情况下，只会显示实际使用中的一些符号。

1. 星期日期。该标志紧靠星期日期的下面，当把某日编程为系统再生时间时（与7日定时器编程配合使用），该标志就会出现。
2. 参见第3条
3. 当编制再生间隔日时（与0.5至99天再生编程配合使用），该光标将会显示。
4. 这些光标中的一个将会显示，以表明哪天将被编入控制器。
5. “PM”表明所显示的时间为中午12:00时至午夜12:00时（没有AM指示）。如果钟表模式设定为24小时，则不使用PM指示。
6. 当显示“MIN”时，输入的数值以分钟递增。
7. 当显示“LBS”时，输入的数值单位为磅。
8. 当显示“Kg”时，输入的数值单位为千克或千格令。
9. 这里用四位数来显示时间或程序值。另外也用于显示错误代码。
10. 闪动的冒号可作为时间显示的组成部分。表明正常的操作。
11. 上锁/开锁指示在1级编程中，当前参数被上锁时，该标志显示。它还用于在2级编程中表明，当控制器处于1级编程时，显示的参数是否将被锁定（图标将闪动）。
12. 当显示“x2”时，则表明已发出二次再生指令。
13. 当发出下次再生时间执行再生的指令时，就会显示再循环标志（闪动）。另外它也在再生过程中显示。

14. 当编制再生剂的剂量时，屏幕光标位于“SALT”旁边。如果控制器装在3次循环过滤器上，则要编制反洗时间。
15. 当编制再生时间和再生日期时，屏幕光标位于“REGEN TIME & DAY”旁边。
16. 当编制当前时间和日期时，屏幕光标位于“TIME & DAY”旁边。
17. 当马达运行时，会显示沙漏标志。凸轮轴应当处于转动状态。
18. 这些光标将出现在当前显示的项目旁边。
19. 大数值的100倍乘数。
20. 未使用。
21. 当水流过阀门时显示。
22. 维护间隔显示。
23. 与#24、#25和#26一同使用。显示顺序编号或者数值。
24. 历史数值。该数值由#23的值来显示，它表明当前显示的是哪个历史数值。
25. 参数。只有在2级编程中显示。该数值由#23的值来显示，它表明当前显示的是哪个参数。
26. 循环。该数值由#23的值来显示，它表示再生顺序步骤当中的当前循环步骤。
27. 硬度设定—仅用于760和762控制器。
28. 容量显示—显示估计的系统容量。

## 键板—按键

图18



1. 向下箭头。一般用于在一组选择之间向下滚动或数值递增。
2. 设定。用于接受某个设定值，使其通常都保存在存储器内。也可以与箭头按钮配合使用。
3. 向上箭头。一般用于在一组选择之间向上滚动或数值递增。
4. 再生。用于向控制器发出再生指令。也可以用来改变锁定模式。



**注意：** 当不按住任何键超过三十秒，或轻按一下再生键，显示会从设定状态恢复到正常显示。

## 编程之前的说明

764 系列控制器使用键板上的按钮来编程。

编程操作说明将在某章节有键板输入操作时以两种方式来描述。

首先，先用一个图表来显示简单的操作说明。然后，用文字对操作进行描述。在每个表格中：

“操作”一栏中列出所期望的事件或操作。

“按键”列出的方式为：

 UP 代表向上箭头

 DOWN 代表向下箭头

 SET 代表设定

 REGEN 代表再生

## 764控制器的起始设定

- 如果是第一次插上电源，控制器会显示“255A”，用  键或  键选择你目前的系统型号。

参考表一

符号	阀门型号		描述	接管尺寸 英寸
255A	255	一用一备 系统	8程软化	3/4或1
273A	273		3程过滤	1
278A	278		5程软化	1
293A	293		3程过滤	2
298A	298		5程软化	2
255P	255	两台同时 产水系统	8程软化	3/4或1
273P	273		3程过滤	1
278P	278		5程软化	1
293P	293		3程过滤	2
298P	298		5程软化	2
255L	255	单台使用或 多台并联， 再生互锁	8程软化	3/4或1
273L	273		3程过滤	1
278L	278		5程软化	1
293L	293		3程过滤	2
298L	298		5程软化	2

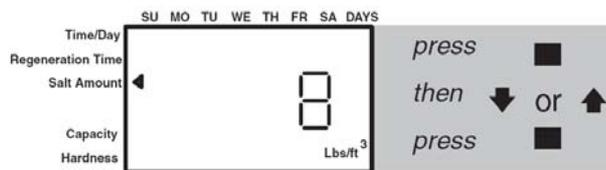
- 下面步骤你可能需要打开阀门外盖，以便于观察凸轮杆的动作状态。
- 按  键，你所选择的应用类型将被确认和保存。
- 接下来，显示屏会显示“---”，用  键或  键选择树脂的装填量或选“F”设定成过滤器，用  键确认并保存。
- 在进入到二级设定之前，请先确认下面所述的阀门的工作状态正确，凸轮杆会自动旋转到一个正确的位置。
- A系统：1号阀停在备用位置，2号阀停在产水位置。  
1号凸轮杆旋转时，屏幕将会显示“Err3”；2号凸轮杆旋转时，屏幕将会显示“Err4”。
- P系统：2个阀门都停在产水位置。
- L系统：所有阀门都停在产水位置。



**注意：** 凸轮杆的转回到正确位置，有时可能会耗时5分钟，在P或L系统中，有时凸轮杆不会转动，需要按住再生键5秒钟来引发一次再生信号。

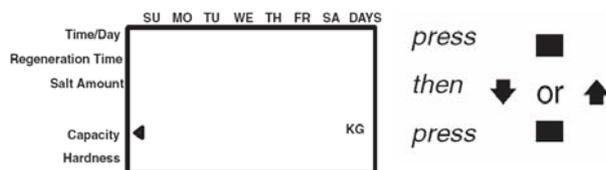
## 764控制器的常规设定

屏幕	按键	描述
<p>Time/Day Regeneration Time Salt Amount Capacity Hardness</p>	<p>then ↓ or ↑ press ■</p>	1. 设定树脂量（立方英尺或公升）。 请选择正确的树脂量。
<p>Time/Day Regeneration Time Salt Amount Capacity Hardness</p>	<p>press ■ then ↓ or ↑ press ■</p>	2. 设定当前时间（12或24小时制）。 （如12小时制，注意PM的设定。）
<p>Time/Day Regeneration Time Salt Amount Capacity Hardness</p>	<p>press ■ then ↓ or ↑ press ■</p>	3. 设定当前的星期数。 设为正确的日期。
<p>Time/Day Regeneration Time Salt Amount Capacity Hardness</p>	<p>press ■ then ↓ or ↑ press ■</p>	4. 设定再生的时间。 设为期望再生的引发时间。
<p>Time/Day Regeneration Time Salt Amount Capacity Hardness</p>	<p>press ■ then ↓ or ↑ press ■</p>	5. 设定再生间隔（天）。 设0为不用此功能，其它数字为再生间隔天数。
<p>Time/Day Regeneration Time Salt Amount Capacity Hardness</p>	<p>press ■ then ↓ or ↑ press ■</p>	7. 设定盐耗量。 根据现场情况设定单位树脂量的盐耗量（Lb/L或g/L）。



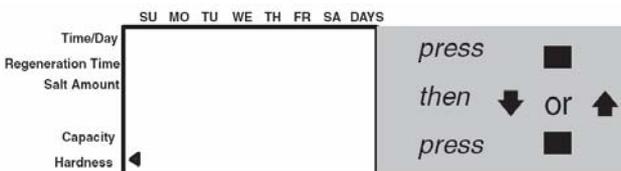
### 7. 设定盐耗量。

根据现场情况设定单位树脂量的盐耗量 (Lb/L或g/L)。



### 8. 查看总交换量。

此数据是控制器根据你此前输入的数据自动计算的结果，不可更改。



### 9. 设定进水的硬度。

取得并设定现场准确硬度值。

控制器的常规设定到此就完成了。

**注意：** 如果发生以下其中一种情况，

- 控制器显示Err3并离开原位或
- 断电后重新来电，并重新设定了时间

再生的符号将会闪动，这表明系统接受了延时再生信号，将在下一个再生时间引发再生。如果不期望产生这次再生，只须按一下再生键，闪动的再生符号将会消失，再生被取消，系统按正常的自动程序记录流量并引发再生。

## 系统快捷调试

**注：** 如果你用的是255A系统，直接跳过到后面的255A系统的快捷调试。

### 255P和255L控制器的快捷调试

掌握和运行此过程非常重要，它将有助于排空系统里的空气、清洗设备、检查吸盐管路是否有泄漏。在投入生产之前，请遵循以下步骤。

1. 在控制器正常产水位置，按住再生键  5秒钟，引发一次再生，控制器会显示一个沙漏，马达和凸轮将会旋转到反洗位置 (C1)。当控制器停在反洗位置时，屏幕会显示总的再生时间，按住设定键会显示本过程的剩余时间。
2. 同时按住设定键  和上键 ，推进再生过程到C2。
3. 用2中的方法推进每一个再生过程。

**在最后向罐体灌水之前，请检查：**

- 附近的水龙头都已关闭。
- 阀门排水管已连接到正确的位置。
- 盐箱是空的并且与阀门之前的管路已连接。
- 进水阀门是关闭的。



**注意：** 控制器可以直接地回到正常产水位置，再生过程中，同时按住设定键和上键超过5秒钟，沙漏开始闪动，凸轮将会直接不停留地转回到产水位置。

255A和255P系统，只有一个主控制器在1号罐上，2号罐上的控制器是空白的，并被1号的主控制器控制运行。

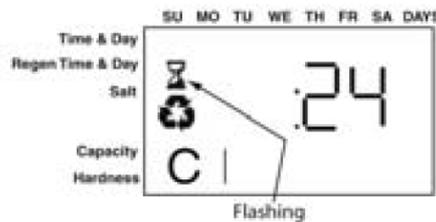
4. 向盐箱中加水。

--用水桶或胶管向盐箱内加入1/10的清水，（如果盐箱内有隔板，以加入高度超过隔板1英寸为准）。



**注意：** 我们不建议用户此时向盐箱内加入再生剂，这样可以方便清楚地观查到吸盐动作时的水流情况。

5. 按住再生键  5秒钟，屏幕会显示一个C1（反洗）和沙漏符号，凸轮杆开始转动，表明再生启动。屏幕右边会显示剩余的再生时间。如果你按住设定键，右边会显示本动作的剩余时间。



6. 向罐子内加水。

- A、当控制器位于反洗位置（C1）时，缓慢打开进水阀门至1/4位置。
- B、当所有空气排完以后（排水口有稳定的水流排出），全部打开进水阀门，以便排出剩余的空气。
- C、继续反洗树脂，直到排水口的水流完全清澈。这个过程将会使树脂彻底清洗干净。
- D、关闭进水，让系统静置5分钟，这样可以排空最终残留的少量空气。



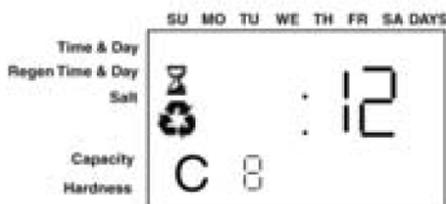
**警告：** 不要太快或全部打开阀门，这样会造成树脂从罐子里冲出。在1/4开启时，你可以听到空气排出罐子的声音。

7. 检查吸盐水动作（如果是255阀，先运行步骤8再运行此项）。
  - A、推进程序到C2吸盐位置。
  - B、进入到这个程序后，你会看到吸盐管从盐箱吸入水流，盐箱内的液位下降速度可能会比较慢。
  - C、在做好记号，观察盐箱液位的变化。如果没有明显变化，检查所有吸盐管路的连接，并且显示仍是C2。



**注意：** 当你操作进入下一个再生步骤的推进时，可能会有少许的延时。当凸轮杆转动时，会有一个沙漏的符号显示。在C4（系统静止状态）时有可能无法继续推进，此动作是用于在进入下一步骤之前平衡阀片两端的水压，此时按键后沙漏不显示。

8. 如果盐箱液位已经下降，你可以快速推进程序到C8（重注水）位置。
  - 控制器将会运转到重注水位置，并且会有水通过吸盐管路注入到盐箱内，保持该动作直到所有的空气从吸盐管路中排空，推进程序回到正常产水位置。



- 注意：** 不要让注水时间超过2分钟或者让盐箱装满水。
9. 在另一个罐上重复步骤4-8。
  10. 打开出水龙头，直到水流干净为止。
  11. 用桶或软管人工向盐箱注水到实际使用的量。
- 调试工作完成。**

## 255A控制器的快捷调试

掌握和运行此过程非常重要，它将有助于排空系统里的空气、清洗设备、检查吸盐管路是否有泄漏。

如果运行初期选择此系统，1号凸轮杆将会停在备用位置，2号凸轮杆将会停在正常工作位置。

**在最后向罐体灌水之前，请检查：**

--附近的水龙头都已关闭。

--阀门排水管已连接到正确的位置。

--盐箱是空的并且与阀门之前的管路已连接。

--进水阀门是关闭的。

在这个过程中需要用到快速推进再生程序的方法，同时按  键和  键可以直接推进到下一程序。

255A系统，只有一个主控制器在1号罐上，2号罐上的控制器是空白的，并被1号的主控制器控制运行。

1. 在控制器正常产水位置，按住再生键  5秒钟，引发第一次再生。

1号阀门将会进入：

C5-快洗位置。

在这个过程中打开进水阀供水，空气将会从罐体中排出，直到有稳定的水流从排水口排水。用快速推进的办法将控制器推进到C8。

C8-重注水位置，此时将会有水流从吸盐管路注入到盐箱中。

快速推进1号阀门到正常产水位置。

接下来：

2号阀门开始运转：

C1-反洗位置

在这个过程中打开进水阀供水，空气将会从罐体中排出，直到有稳定的水流从排水口排水。用快速推进的办法推进再生程序到以下各个步骤。

C2-吸盐位置

如果盐箱中有水，阀门将会从盐箱中吸入水流。

C3-慢洗（与C2同步）

C4-备用位置

到此两个罐中的空气都排清了，可以全开进水阀门。

2. 按住再生键  5秒钟，引发第二次再生。

快速推进2号阀门到以下步骤。

C5-快洗位置。  
C8-重注水位置。  
快速推进2号阀门回到正常产水位置。

然后

1号阀门开始推进：

C1-反洗位置。  
C2-吸盐位置。  
C3-慢洗（与C2同步）。  
C4备用位置。

到此1号罐体完成调试。

3. 在控制器正常产水位置，按住再生键  5秒钟，引发第三次再生。  
在这个过程中结束之后，两个罐体都完成调试。

快速推进1号阀门运转：

C5-快洗位置。  
C8-重注水位置。  
快速推进1号阀门回到正常产水位置。

然后

2号阀门开始推进：

C1-反洗位置。  
C2-吸盐位置。  
C3-慢洗（与C2同步）。  
C4备用位置。

到此2个罐体全部完成调试。

4. 打开出水龙头，直到水流干净为止。
5. 用桶或软管人工向盐箱注水到实际使用的量。

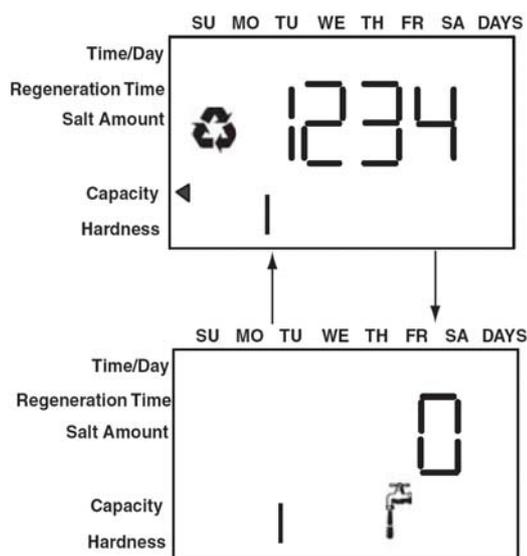


**注意：**如果是255型号，程序中有C6-二次反洗，  
C7-二次正洗。

单位树脂的耗盐量与交换容量的换算对照表(g/L)

盐耗量(g/L)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	170	200	230	260	290
交换量(g/L)	33.6	40.0	44.5	48.4	51.8	54.9	57.7	60.2	62.6	64.8	66.8	70.4	75.2	79.3	82.9	86.1

正常情况下面板的显示



**Logix 764控制器“A”的显示:**

显示--工作罐体的号码，交替显示剩余交换量、瞬间流量，并显示一个水龙头符号表示其在产水。

**Logix 764控制器“P”的显示:**

显示—交替显示三项：  
 数字1及1号罐的剩余交换量，  
 数字2及2号罐的剩余交换量，  
 水龙头符号及两个罐的总流量（1号罐+2号罐）。

**Logix 764控制器“L”的显示:**

显示—交替显示此罐的剩余交换量和瞬间流量，并显示一个水龙头符号表示其在产水。如果本罐接受了再生信号，会闪现出“L”的符号，表示本罐将要再生。



**注意：** 764的控制器在所有系统里，当工作罐体在产水状态时，都会显示一个水龙头的符号尽管流量可能为0，显示交换量时，水龙头符号会消失。

### 编程概述:

764控制器是一款针对不同用水条件专业设计的多途控制器，另外可以查看历史数据，以便轻易地查明故障原因。一般情况下，一级设定已经满足了一般的实际应用程序。以下是每个程序级别的概括：

一级--日常的控制程序。

二级（P值）--允许设计和制定非常规的应用程序。

三级（C值）--允许更改每一个再生步骤的时间长短。

四级（H值）--允许查看过去一段时内的历史用水状况。

### 一级程序

这个在前面常规设定一节已经讲到，此处略去。

## 二级程序--P值

二级编程中可以非常好的调整系统的很多细节参数，让使用更方便。

同时按住上键  和下键 ，并保持3秒钟，“P”值将会显示。

注意：只有在正常工作状态下才能使用本功能，具体参数见下表：

	描述	范围	最小 增值	默认值	单位	备注
P9	单位制式	0-1	1	1		0=公制，1=美制
P10	时钟模式	0-1	1	1		0=12小时制， 1=24小时制
P11	服务周期	0-250	1	0	月	每个月计30天， 0=不用
P12	远距离再生 开关信号延时	3-250	1	60	秒	远程再生开关信号 持续时间
P13	氯发生器选项 (A,P系统不用)	0-2	1	0		0=不用 1=盐浓度测试 2=启用氯发生器
P14	重注水速率	1-700	1	*1		gpmX100
P15	吸盐水速率	1-700	1	*1		gpmX100
P16	储备模式(A 系统中不用)	0-3	1	0		0=可变储备延时再生 1=固定储备延时再生 2=可变储备即时再生 3=固定储备即时再生
P17	平均或固定 储备量(A系 统中不用)	0-70	1	30	%总交 换量	取决于P16的值
P18	流量计选择	0-5	1	1		0=麦能IT无硬水旁通 1=1"流量计 2=2"流量计 3=K值记录流量计 4=脉冲记录流量计 5=麦能IT有硬水旁通
P19	K值或脉冲 信号记录参 数值	0.01- 99.99 0-9999	0.01 1	0.01 1		P18为3或4时用

备注：\*1取决于初始设定时选项择的阀门型号

### 三级编程-C值（再生步骤时间）

本级别的程序内，有部分C值参数可供调整，不可调的参数均为系统自己计算的结果，不需要设定。在进入本程序之前，请咨询专业的技术人员，并确认常握本程序。

在控制器处于正常工作状态时，同时按住上键  和设定键  ，屏幕显示“C”符号。

C#	描述	范围	最小增值	默认值	备注
C1	反洗	0-200	1分钟	14	反洗量取快于排污限流
C2	吸盐	不能更改	1分钟	见备注	根据树脂量及耗盐量自动计算
C3	慢洗	0-200	1分钟	见备注	根据树脂量及耗盐量自动计算
C4	再加压	0-200	1分钟	3	平衡阀板两侧的压力
C5	快洗	0-200	1分钟	6	清洗残留的盐液
C6	2次反洗	0-200	1分钟	1	分散再生好的树脂
C7	2次快洗	0-200	1分钟	1	冲洗到水质合格
C8	重注水	不能更改	1分钟	见备注	根据树脂量及耗盐量自动计算

#### 四级程序-H值（历史数据）

同时按住下键  和设定键  ，直到屏幕显示“H0”松开，用上键  或都下键  可以推进H值，用以查看各项历史数据。

下面是H值的对照表：

	说明	范围
H0	树脂容量的初始设定值	立方英尺或升
H1	自上次再生以来的天数	0 - 255
H2	当前的流量	0 - 47 加仑每分钟或 0 - 177 升每分钟
H3	从再生时间起，今天的加仑 / 立方米用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H4	从上次再生起的加仑 / 立方米用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H5	从复位至 100 的倍数起的总用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H6	从复位至 1,000,000 起的总用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H7	星期日的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H8	星期一的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H9	星期二的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H10	星期三的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H11	星期四的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H12	星期五的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米
H13	星期六的加仑或立方米平均用水量	0 - 65536 加仑或 0 - 6553.6 立方米

**备注：**H0，H5，H6，H15，H17对应的数据可以重置，只需要按住设定键3秒钟，数据得以重置。

## 程序重置

764型的控制器都有重置数据的功能。同时按住设定键  和  下键，屏幕显示“H0”时松手，再按住设定键  三秒钟，屏幕将显示初始状态，按照前面说的初级设定方法，选择阀门型号及树脂量。



**注意：** 在控制器重置以后（阀门类型或系统设置被改变），必须手动启动一次快速再生，控制器会自动检测凸轮杆位置是否与设定型号同步。如果不同步，屏幕将会显示Err3，凸轮杆会旋转到一个符合系统设置的位置。

## 手动再生选项

764型控制器提供了手动引发再生的功能。在A系统中，将会是备用罐先转回到产水位置，然后工作罐开始再生并最终停在备用位置。在P系统中，将会是剩余容量较小的那个罐接受再生。



**注意：** 764的控制器在所有系统里，当工作罐体在产水状态时，都会显示一个水龙头的符号尽管流量可能为0，显示交换量时，水龙头符号会消失。

## 手动引发延时再生

轻按再生键，引了一次延时的再生，屏幕左侧显示一个闪动的再生符号，表示系统接受再生并，在下一个已设定的再生时间引发。如果再按一次再生键，闪动的符号消失，同时延时的再生也被取消。

## 手动引发直接再生

按住再生键3秒钟，屏幕显示一个固定的再生符号，系统马上引发再生，凸轮杆开始转动，进入自动再生程序。

## 引发第二次的延时再生

在控制器处于再生状态的时候，按一下再生键，屏幕左侧显示一个闪动的X2的符号，表示此次再生结束后，会引发第二闪延时的再生。如果再按一次再生键，闪动的符号消失，同时延时的再生也被取消。A和P系统中，最终两个罐各做一次再生。

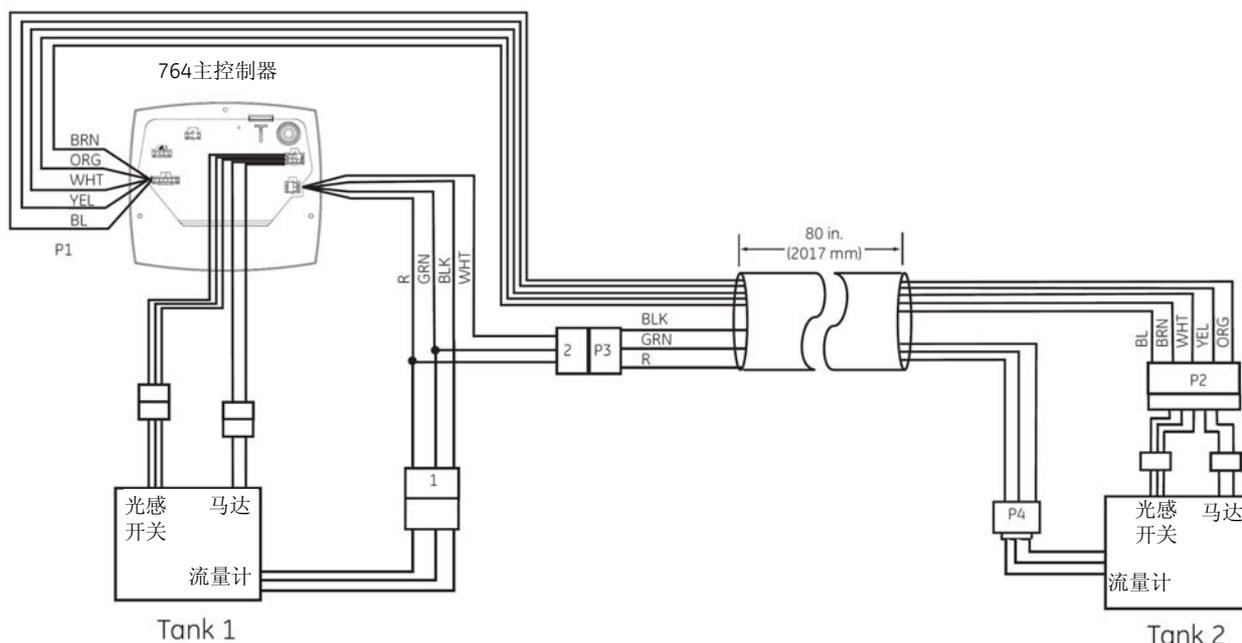
## 引发第二次直接的再生

再生过程中，按住再生键3秒钟，屏幕将会显示一个固定的X2的符号，表示这次再生完会紧接着再做一次再生。如是A或P系统，两个罐将各做一次再生；如果是L系统，这个罐将会完成背靠背的两次再生。

## 接线图

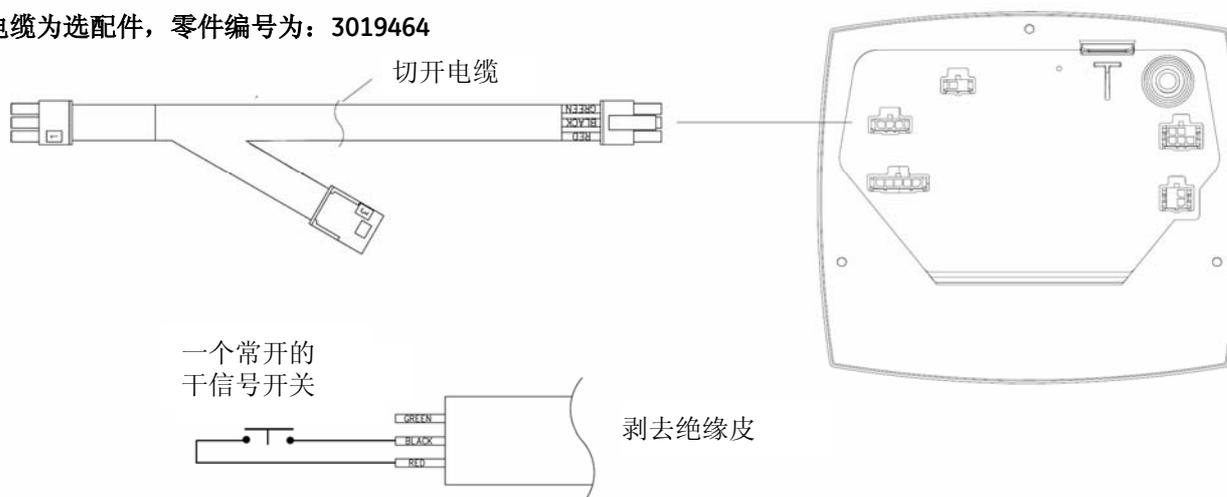
### 764 A系统和P系统

按照下图连接A和P系统的1号和2号阀之间的控制器、光感开关、流量传感线。



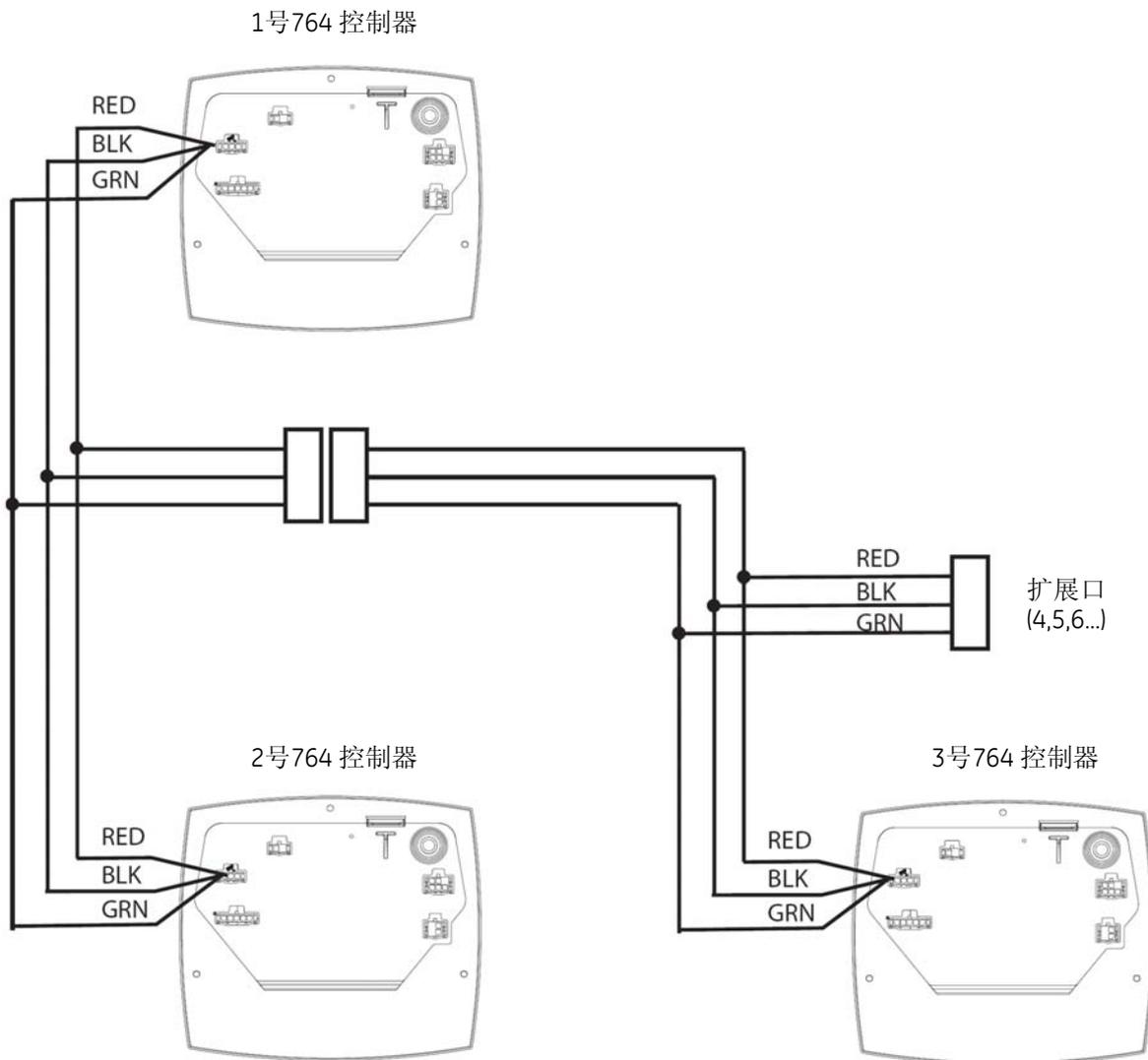
## 远程再生信号输入

此电缆为选配件，零件编号为：3019464



## 764 L系统接线图

此电缆为选配件,编号为:3019464



## 阀门零件图

见英文说明书, 此处略去