

所有阿姆斯壮凝结水回收泵均可以根据实际凝结水负荷来选型。根据您的应用场合选择合适的型号，请按以下步骤进行：

1. 确定凝结水回收方式为加压（开式）回收。
2. 确定总凝结水排量。
3. 确定泵工作的背压。
 - 垂直提升高度以MPa表示。
 - 凝结水回水总管线或回水箱中的压力。
 - 管线、阀门和管件中的磨擦阻力损失。
4. 确定要使用的动力气及压力（如蒸汽、空气或其他惰性气体）。

举例：开式加压回收的凝结水。

1. 凝结水量=3629kg/hr
2. 背压=0.15MPa
(12.6米的垂直提升高度=0.126MPa；加上回水管线中压力0.02MPa；加上管线阻力损失0.004MPa)
3. 驱动气体为蒸汽，压力0.35MPa

从CRE-47页排量汇总表第二栏“总提升高度或背压”中找到0.17MPa，在第一栏中找到驱动压力0.35MPa，在排量一栏中找到与所需排量相对应的型号。一台PT-308，凝结水排量为3765kg/hr满足排量要求。

如果凝结水量增至4500kg/hr，则可：1. 选择泵PT-308型号一台，提高进水压头至600mm，此时“排量转换系数为1.2（见CRE-14表），计算排量为3765X1.2=4518kg/hr；或2. 动力气采用压缩空气0.35MPa；或3. 选择PT-312型凝结水泵。

- 注：
1. 用于闭式凝结水回收，选型流量系数略大于1
 2. 用于真空凝结水回收，选型流量系数为2

开式集水罐尺寸确定

1. 确定凝结水排放处的压力。
2. 确定闪蒸汽负荷
 - 按照凝结水排放处的压力，此例假设为0.1MPa。
 - 参照CRE-16页“闪蒸汽百分比表”，按0.1MPa的压力找到与压力曲线的交叉点，从交叉线向左移就可能找到闪蒸汽的百分比，此处为3%。
 - 用凝结水负荷乘以3%，在这个例子中是3629kg/hr，即有3629×0.03=109kg/hr的闪蒸汽。
3. 确定集水罐尺寸
 - 使用CRE-16页“开式系统集水罐尺寸确定表”，在第一栏找到闪蒸汽量，该值应大于计算值，再在表内确定集水罐的尺寸。
 - 集水罐应能满足1-3分钟的存储量。

闭式集水罐尺寸确定

1. 确定凝结水负荷
 - 假定凝结水负荷为，假定凝结水负荷为3629kg/hr。
2. 确定集水罐尺寸，使用CRE-16页“闭式系统集水罐尺寸确定表”，找到凝结水量为3629kg/hr一栏，然后找到适当的集水罐尺寸。

附件

凝结水泵正常工作必须安装外部止回阀

- 进口止回阀 *
螺纹连接旋启式铜止回阀 **
法兰连接内置弹簧不锈钢对夹止回阀
 - 出口止回阀 *
螺纹连接不锈钢止回阀 **
法兰连接内置弹簧不锈钢止回阀
 - 青铜玻璃液位计
 - 保温夹套
 - 计数器
 - 集水罐
 - 减压阀站
- 标准供货范围中不含

液位计



* 凝结水回收泵进出口止回阀为出厂的标准配置。

** PT-100系列止回阀

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

PT-100/200/300/3500系列集水罐尺寸确定



闭式系统集水罐的尺寸确定表

凝结水负荷 kg/hr	集水罐直径DN					
	50	80	100	150	200	250
集水罐长度 (m)						
227	1.2	0.7	0.4			
453	1.4	0.6	0.4			
680	2.1	0.9	0.6			
907	2.7	1.2	0.7			
1,134	3.4	1.5	0.9	0.5		
1,360	4.1	1.8	1.1	0.6		
1,814	5.5	2.6	1.5	0.7		
2,268		3.0	1.8	0.9	0.4	
2,722		3.7	2.1	1.1	0.6	
3,175		4.4	2.6	1.2	0.6	
3,629		5.0	2.9	1.4	0.7	0.4
4,082			3.4	1.5	0.9	0.6
4,536			3.7	1.7	0.9	0.6
4,990			4.0	1.8	1.1	0.6
5,443			4.3	2.0	1.2	0.7

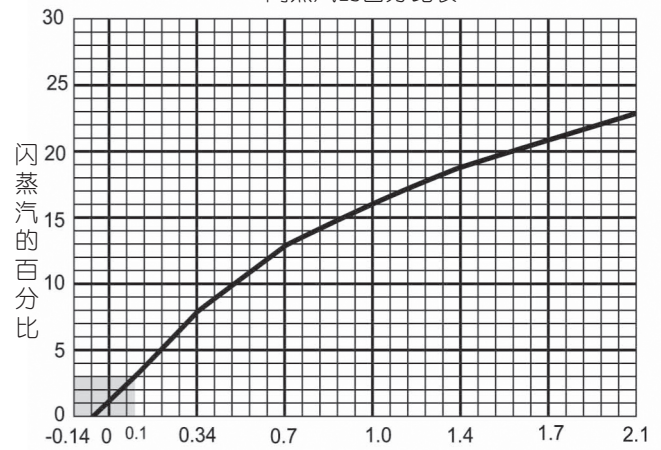
注：在闭式系统中，当从单台设备排放凝结水时，要想达到最大的节能效果，集水罐应水平安装于凝结水泵的上游及上方。它应在凝结水泵泵水过程时，在泵的进水压头上方有充足的容积存住凝结水。上图所示为保证在泵排水的过程中不会使设备积水的最小集水罐尺寸，闭式系统只能用蒸汽作动力。

开式系统集水罐尺寸确定表

闪蒸汽量kg/hr	集水罐直径mm	集水罐长度mm	排气口直径mm
34	102	914	40
68	152		50
136	229		65
272	254		80
408	300		100
544	405		150
907	508		200

注：在开式系统从单台或多台设备排放凝结水时，集水罐应水平安装在凝结水泵的上游及上方。集水罐的主要功用在于缓冲水量和平衡压力，它应在凝结水泵泵水过程时，在泵的进水压头上方有充足容积存住凝结水；同时必须有足够大的空间用于闪蒸汽和凝结水分离。还应有溢流管，建议最小溢流水封为300mm。

闪蒸汽的百分比表



排放凝结水的压力(MPa)

注：背压=0MPa

开式气泵出口凝结水管径

公称直径(DN)	流量(Kg/h)	流速(m/s)	比摩阻(Pa/m)
25	741	0.358	100
32	1600	0.443	100
40	2378	0.5	100
50	4164	0.585	100
65	9894	0.714	100
80	14788	0.788	100
100	25924	0.899	100
125	64856	1.468	200
150	116958	1.67	200
200	237459	1.96	200

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。