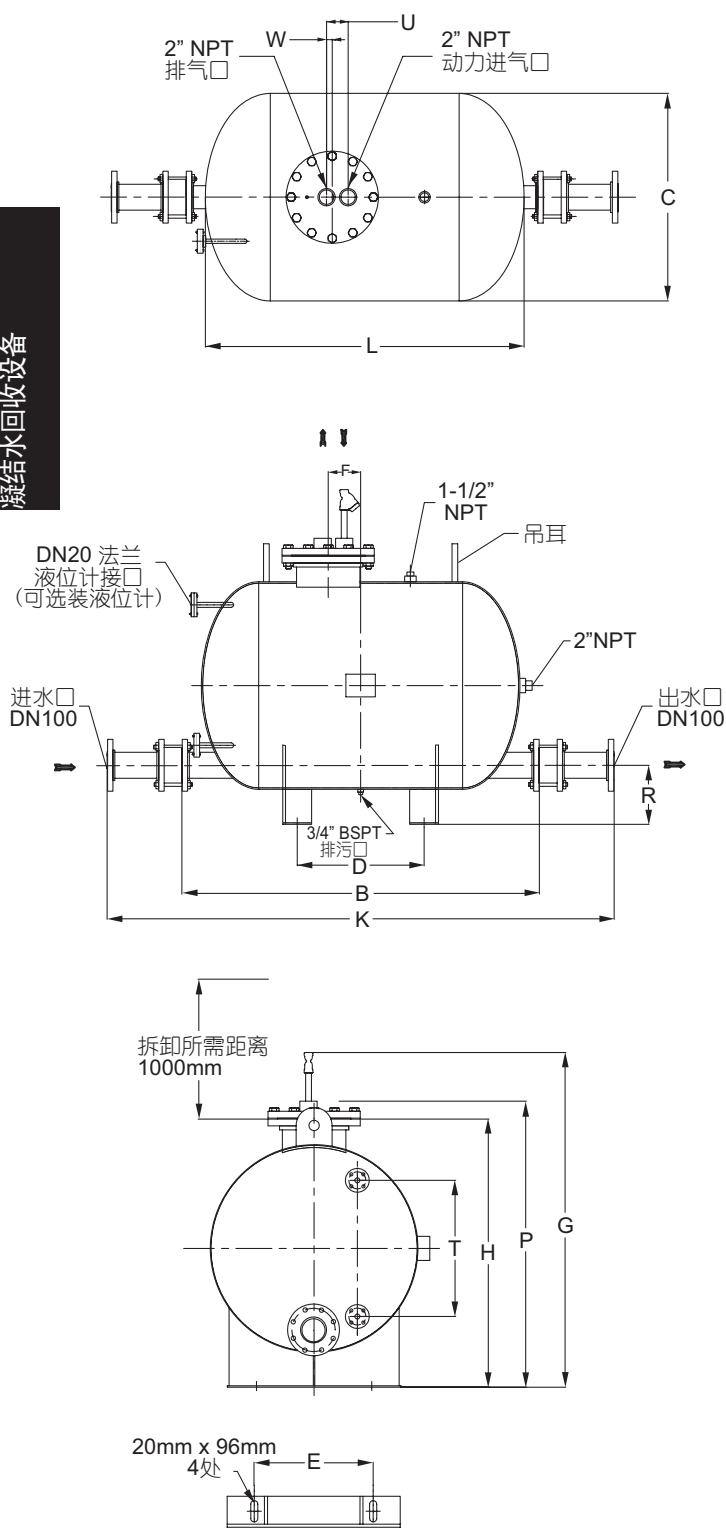




有效地回收热凝结水对于工厂的节能以及整个工厂效率的提高至关重要，大量的凝结水提供了节能的最佳机会。

阿姆斯壮PT-516大排量凝结水回收泵是将凝结水从较低位置送往较高位置，或从较低压力或真空送至较高压力的紧凑型非电动泵。凝结水的回收温度可以大大高于传统电动离心泵93°C的温度上限，且没有密封泄漏或气蚀问题的困扰。

特点：

- 非电动—使用经济的蒸汽、空气或惰性气体驱动。
- 维修少—无密封泄漏，无叶轮磨损或马达等电气元件故障问题，减少维修和停车时间。
- 安装费用低—安装和维修只需单一工种。
- 直接弹簧/浮球启动联动机构，避免了用膜片启动联动机构带来了大量维修工作。
- 压缩弹簧设计—减少停车时间，确保产品性能和可靠性。
- 坚固的不锈钢内件—抗腐蚀，使用寿命长。
- 可用于闭式循环—无驱动蒸汽或闪蒸汽损失，因此可将所有高价值的热量回收并返回到系统中（具体见“一般应用”）。
- 安全—可放置在水淹坑中，无触电或断路器故障隐患。
- 防爆—固有的安全标准机组，无需额外费用。

PT-516大排量凝结水回收泵物理数据

符号	PT-516
B	1,575 mm
C	916 mm
D	559 mm
E	508 mm
F	143 mm
G	1520 mm
H	1181 mm
K	2007 mm
L	1403 mm
P	1258 mm
R	229 mm
T	600 mm
U	95 mm
W	25 mm
泵重量	366kg
最高允许压力及温度	1.08MPa@280°C
最大工作压力	1.0MPa
接口法兰标准	HG/T20592 PN16 RF

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-516大排量凝结水回收泵

PT-516 大排量凝结水回收泵材料表	
部件名称	PT-516系列
泵体	Q 345R
泵盖	A105碳钢
螺栓	碳钢
泵盖垫片	非石棉垫片
进气阀组件	ASTM A564/440F 不锈钢
排气阀组件	ASTM 440F/A743 不锈钢
联动机构	304不锈钢
弹簧	铬镍铁合金X-750
止回阀	不锈钢
过滤器	铸铁

典型应用场合

- 低压加热系统
- 蒸汽调控的工艺热交换器或盘管
- 远距离安装（伴热、储罐或远程盘管）
- 真空系统
- 危险（防爆）区域
- 腐蚀性环境
- 低洼、潮湿、粉尘、污染等环境恶劣的场所。

PT-516大排量凝结水回收泵选型

PT-516 凝结水回收泵排量			
驱动压力	背压	DN100×DN100连接 进水压头为610mm	
		蒸气驱动	空气驱动
MPa	MPa	kg/hr	kg/hr
0.10	0.034	13,137	26,136
0.17		16,857	28,083
0.25		19,307	29,365
0.35		21,903	30,725
0.40		23,231	31,420
0.45		24,138	32,007
0.50		24,855	32,270
0.70		26,950	33,366
0.85		28,575	*
1.00		29,902	*
0.17	0.1	16,656	23,035
0.25		18,421	24,627
0.35		20,501	26,315
0.40		21,655	27,177
0.45		22,682	27,907
0.50		23,159	28,233
0.70		25,254	29,594
0.85		27,013	*
1.00		28,542	*

注：• 以上公布的排量基于93℃凝结水的实测值，且基于阿姆斯壮提供的外部止回阀
 • 进水压头为集水罐底与泵顶之间的距离（高度）
 • 背压为回水管线的阻力、提升高度、集水箱（或回水总管）的压力三项之和
 • PT-516系列产品每周期排量约492kg

PT-516凝结水回收泵在其它进水压头排量转换系数						
进水压头mm	0	152	305	457	610	914
PT-516	0.7	0.75	0.8	0.85	1.0	1.08

选项

- 青铜液位计组件(型号后加GG)
- 铠装钢质液位计组件(咨询厂家)
- 可拆卸式保温夹套(咨询厂家)
- 计数器(咨询厂家)

PT-516 凝结水回收泵排量			
驱动压力	背压	DN100×DN100连接 进水压头为610mm	
		蒸气驱动	空气驱动
MPa	MPa	kg/hr	kg/hr
0.25	0.17	13,251	20,973
0.35		15,156	23,116
0.40		16,181	24,211
0.45		17,076	25,138
0.50		17,485	25,544
0.70		19,257	27,280
0.85		20,706	*
1.00		*	*
0.35	0.28	11,889	18,708
0.40		12,407	19,971
0.45		12,846	21,039
0.50		13,042	21,517
0.70		13,860	24,022
0.85		14,494	*
1.00		15,013	*
0.45	0.4	11,781	14,527
0.50		11,963	15,202
0.70		12,720	18,575
0.85		13,307	*
1.00		13,787	*
0.70	0.55	10,837	15,827
0.85		10,991	
1.00		11,145	

订货须知

请注明：

- 型号
- 连接方式及标准
- 选项
- 其他特殊要求
- PT-516有高低压两种泵盖，当背压低于0.28MPa时，选用低压泵盖；当背压高于0.28MPa时，选用高压泵盖，请在订货时注明。

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。

阿姆斯壮机械（中国）有限公司 北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号 邮编:102629 电话:010-61255888 传真:010-69250761
www.armstronginternational.com www.armstrong.com.cn

闭式集水罐及开式集水罐均需要考虑在凝结水泵泵水过程中储存适当的凝结水。参考下表确定尺寸。

闭式集水罐

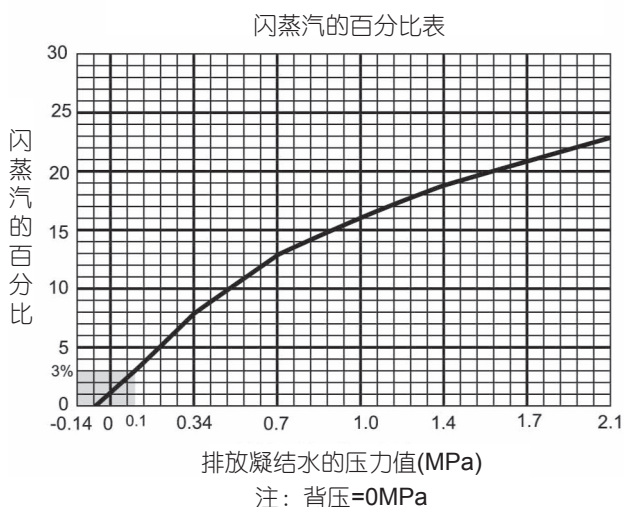
举例：

1. 确定凝结水负荷
2. 确定集水罐尺寸。如：凝结水负荷为13608kg/hr。
 - 参见右上角“闭式系统集水罐尺寸确定表”，找到凝结水量为13608kg/hr一栏，然后找到适当的集水罐尺寸。

开式集水罐

1. 确定凝结水排放处的压力。
2. 确定闪蒸汽负荷。
 - 参照下表，找到凝结水排放处的压力，此例假设为0.1MPa。
 - 按0.1MPa的压力上行找到压力曲线的交叉点，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13608kg/hr，即有 $13608 \times 0.03 = 408\text{kg/hr}$ 的闪蒸汽。
3. 确定集水罐尺寸

使用右下方的开式系统集水罐的尺寸确定表，在第一栏找到闪蒸汽量，再在表内确定集水罐的尺寸。



PT-516 “闭式系统” 集水罐尺寸确定表

凝结水 负荷 kg/hr	集水管直径DN					
	200	250	300	400	500	600
4,536	1,980	1,828	1,523	914	610	
9,072	3,655	3,503	3,046	2,132	1,218	
13,608		3,655	3,198	2,741	1,828	1,218
18,144		5,178	4,264	3,655	2,437	1,828
22,680			4,874	3,960	2,741	1,828
27,216				4,569	3,351	2,437
31,752					4,569	3,046

注：当背压/驱动压力少于50%则集水罐上面的直径可以缩小15mm。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。上表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。

PT-516 “开式系统” 集水罐尺寸确定表

闪蒸汽kg/hr	集水罐直径 (mm)	集水罐长度 (mm)	排气管直径 (mm)
453	400	1,524	150
907	500	1,524	200
1,360	600	1,524	200
1,814	650	1,524	250
2,268	700	1,524	250
2,722	750	1,829	300
3,175	800	1,829	300
3,629	900	1,829	350

注：在开式系统从单台或多台设备排放凝结水时，开式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，建议最小水封为300mm。

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。