



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

# spirax sarco

TI-P405-33  
AB Issue 8

## BDV60排污罐

A

### 简介

BDV60排污罐设计用于处理排水来自于:

- 手动/自动底部排污。
- TDS自动控制系统。
- 手动控制排放阀连续排污。
- 水位控制筒和水位表。
- 热量回收系统。

BDV60排污罐符合欧洲压力设备指令2014/68/EU可提供CE标志。

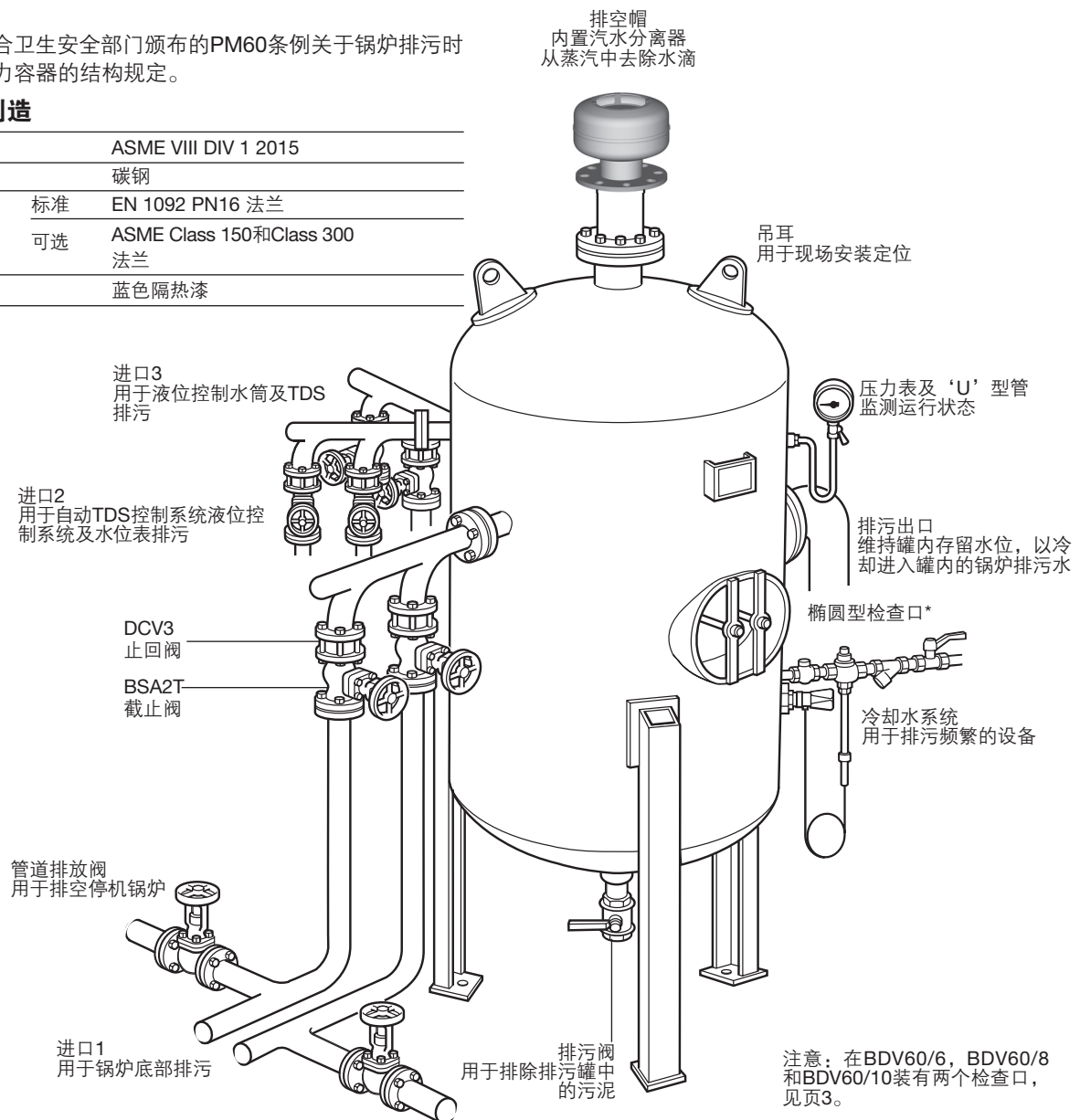
同时还符合卫生安全部门颁布的PM60条例关于锅炉排污时使用的压力容器的结构规定。

### 设计和制造

设计规范	ASME VIII DIV 1 2015
材质	碳钢
标准	EN 1092 PN16 法兰
连接	可选 ASME Class 150和Class 300 法兰
涂漆	蓝色隔热漆

### 相关设备

- VHT排空帽
- BSA2T截止阀
- DCV3止回阀
- 罐排污阀
- 冷却水系统
- 详细信息请参考相关文章。



## 选型

排污罐根据流量及闪蒸蒸汽量选型。

主要有下述影响因素：

- 锅炉压力
- 锅炉数量
- 排污间隔
- 排污管口径
- 锅炉与排污罐之间的管道长度
- 锅炉规程

下例中假设排污管的当量直管长度至少长7m。

当估计“当量直管长度”时，表1中的长度应加上安装阀和安装件所需的直管长度。

从表1中可以看出，大部分实际应用中，很少有当量直管长度小于7m。

若当量直管长度小于7m，在使用表2时，应将锅炉实际压力乘上1.15。

## 排污规程

- 典型的正常底部排污，如持续5秒。
- 每周低液位报警测试，实际操作符合PM5-蒸汽位于正常水位和一级低水位之间，一级和二级低水位之间排污。
- 从外部控制筒和液位表中排污。
- 自动TDS控制排污。

**表2仅适用部排污时间不超过20秒的场合，并且开始时排污罐为冷态（水温为15°C-20°C）。**

如时间超过20秒，排污罐的出口的闪蒸蒸汽可能会带水，且热水的温度可能过高而不能直接排入公共排污管道中。对于多台锅炉考虑到频繁排污，需使用冷却水系统以免超出PM60或PM5的要求。

**在选择排污罐时如有任何疑问，请咨询斯派莎克公司来确定具体条件和排污规程。**

## 如何选择排污罐

1. 根据表1，计算出排污管道当量直管段长度。
2. 根据表2，初步确定排污罐的正确型号。如果上一步计算出的长度小于7m，需将锅炉压力乘1.15。
3. 根据表4中的排污罐数据，确定所选排污罐中储存水的体积。该体积至少应该为最大排污量的2倍。最大排污量一般为一级低位报警和二级低位报警之间的排污量。如该部分体积未知，可通过图1计算。
4. 如果确定储存水容积不足，应选更大一号的排污罐。
4. 根据表3选择合适的排污罐。

## 选型完成

### 选型举例

锅炉压力为10 bar g，排污管径40mm，当量直管长度7m，根据表2，选择BDV60/5。

根据表3选择VH6排空帽。

**表1 当量直管长度**

排污管口径	25 mm (1")	32 mm (1¼")	40 mm (1½")	50 mm (2")
管道安装件和阀	当量长度 m			
弯头	0.5	0.7	0.8	0.9
分支管接口	1.1	1.5	1.7	2.2
球形阀	9.6	12.2	13.9	17.8
止回阀	3.6	4.3	5.0	6.3
排污阀	0.3	0.4	0.4	0.5

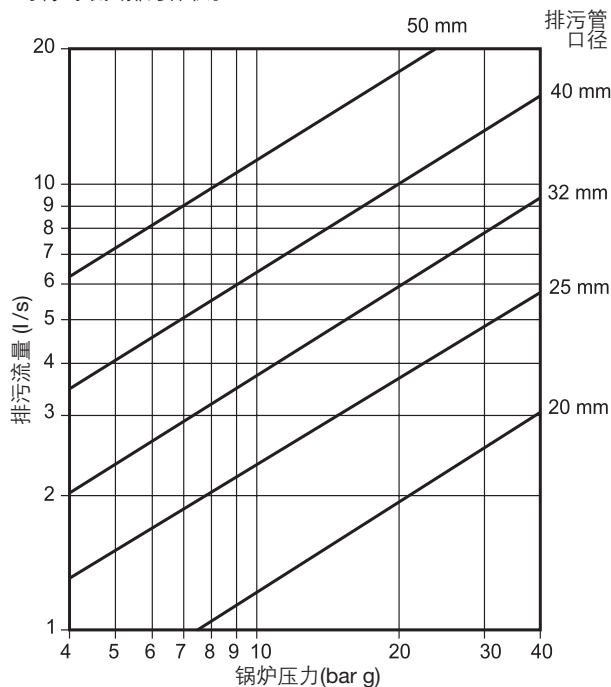
**表2 排污罐选择**

排污管口径	25 mm (1")	32 mm (1¼")	40 mm (1½")	50 mm (2")	
锅炉压力 bar g	排污罐 BDV60/_				
psi g					
5.5	80	3	3	3	4
7.6	110	3	3	4	5
8.3	120	3	4	4	6
10.3	150	3	4	5	6
12.1	175	4	4	5	8
17.2	250	4	5	6	8
20.7	300	5	6	8	10
24.1	350	5	6	8	10
27.6	400	6	8	8	-

注：对于临界压力，选择下一级高压。

**图1：排污流量**

本图中的排污流量单位为升/秒，使用时乘上排污时间（秒），即可得到最大排污体积。



**表3 排空帽选择**

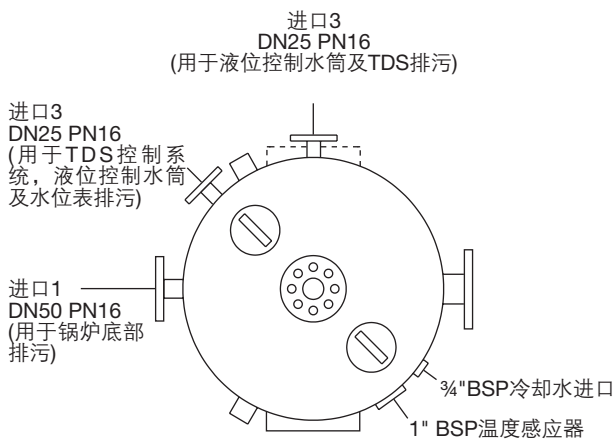
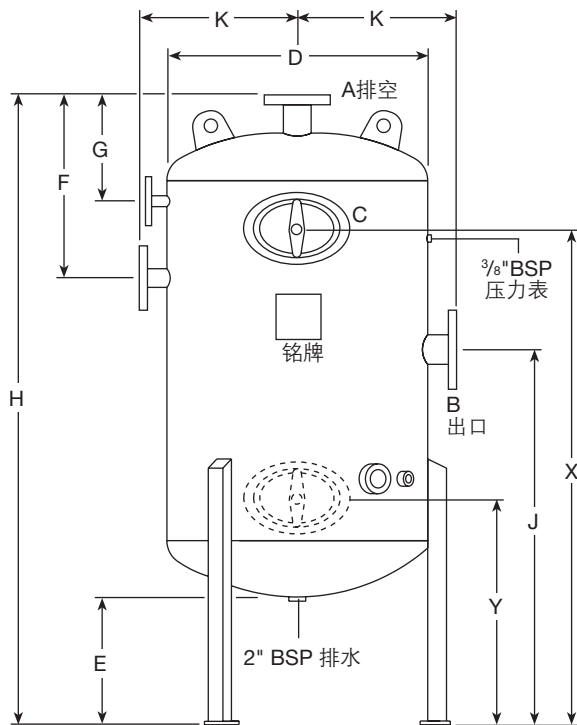
注：根据所选的排污罐选择排空帽。

BDV60/3	VHT4	排空帽
BDV60/4	VHT4	排空帽
BDV60/5	VHT6	排空帽
BDV60/6	VHT6	排空帽
BDV60/8	VHT8	排空帽
BDV60/10	VHT8	排空帽

表4 口径, 管道连接, 尺寸, 重量和容量(近似)mm, kg和L

排污罐型号		BDV60/3	BDV60/4	BDV60/5	BDV60/6	BDV60/8	BDV60/10	
口径 管道连接 尺寸	A 法兰 PN16*	100	100	150	150	200	200	
	B 法兰 PN16*	80	80	100	100	150	150	
	C 椭圆	高(内)	100	100	100	100	100	100
		检查口 宽(内)	150	150	150	150	150	150
	D	456	606	755	906	1206	1506	
	E	400	400	400	400	400	400	
	F	491	530	585	624	694	760	
	G	301	340	395	434	504	570	
	H	1830	1910	1995	2095	2240	2370	
	J	1 089	1130	1160	1221	1296	1360	
K	330	405	485	560	705	850		
X	1080	1120	1163	1568	1612	1676		
Y	-	-	-	864	962	1026		
支脚数		3	3	3	3	4	4	
重量	空	185	220	275	392	630	910	
	满水(例如用于水源测试)	376	580	861	1267	2252	3610	
容量 - 储存水量		96	180	273	437	811	1350	

\*注意: ASME B16.5 Class 1500和300法兰连接需额外付费。进一步的情况请咨询斯派莎克。



### 压力/温度限制

注:  
排污罐符合HSE PM60, 内部压力不应超过0.35bar g。

本体设计条件	PN16
PMA最大允许压力	7 bar g @ 171°C
TMA最大允许温度	171°C @ 7 bar g
最小允许温度	-10°C
PMO最大工作压力	0.35 bar g
TMO最大工作温度	109°C
最小工作温度	0°C
设计最大冷态水压试验压力	11 bar g

### 安全信息, 安装和维护

详细信息请参考随产品一起提供的安装和维修指南。

注意: 在BDV60/6、BDV60/8和BDV60/10上有第二检查口装在上部。其它口径为单一口在中心, 与页1中图相似。

### 维护

排污罐至少应该每6个月排污一次以排除污泥。在重新使用前, 罐内必须注水。

排污罐应该每14个月或每次锅炉大修时由专人彻底检查一遍。

### 备件

检查门的垫圈作为备件, 斯派莎克公司可以提供。

### 订购说明

例: 1-斯派莎克BDV60/5排污罐和1-VH6排空帽, 锅炉压力10bar g, 排污管径40mm。