

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器使用锅炉蒸汽或高温水作为能源产生高压清洁蒸汽。这种清洁蒸汽的典型用途包括加湿、杀菌等，普遍应用于制药、食品加工等行业。

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器按照ASME（美国机械工程师协会）标准制造并加标记，根据ASME标准的要求，带有UB标记。所有容器都经美国国家锅炉和压力容器检验员委员会注册并有保险证书。产生0.276MPa或更高压力蒸汽的无火加热的蒸汽发生器都按照ASME标准经100% X射线检验并经过热处理。

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器都经过精心设计，汽化面积、盘管规格和控制部件之间正确平衡，满足标准的要求。

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器装有超压安全保护系统，在失去电源时能关闭给水和蒸汽源阀门，关停发生器。

无燃烧型蒸汽发生器（USG）套件包括：

- 按照ASME标准制造并经美国国家锅炉和压力容器检验委员会注册的容器；
- 2英寸玻璃纤维保温层；
- 20号钢护套，带hammerstone磁漆；
- 结构工字钢支承滑座；
- ASME卸压阀；
- 锅炉蒸汽压力表；
- 排污阀；
- 玻璃水位计；
- 三通接头；
- 汽-水分离器；
- 蒸汽源压力表；
- 蒸汽疏水阀-主蒸汽管和辅助蒸汽管；
- 蒸汽过滤器-主蒸汽管；
- 蒸汽压力控制阀；
- 内置：
 - 遥控启动、停机；
 - 通-断开关；
 - 警笛，带警笛消音继电器；
 - 低水位切断；
 - 排污定时器；
 - 给水继电器；
 - 运行压力显示；
 - 高压切断和报警；
 - 低压报警；
 - 功能和报警的液晶显示：
 - 电源接通；
 - 低水位；
 - 高水位；
 - 给水；
 - 高压；
 - 低压；
 - 排污运行；
 - 向楼宇自控系统通报运行状态和警报的内置式接触器：
 - 电源通；
 - 低水位；
 - 高水位；
 - 给水；
 - 高压；
 - 低压；
 - 排污运行；
 - 运行压力。

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器

源蒸汽调节阀能监测输出蒸汽压力，改变源蒸汽的输入，维持输出蒸汽恒定。有两种蒸汽源控制阀。

导阀控制

导阀控制的蒸汽控制阀使用蒸汽导阀监测输出蒸汽的压力，自动调节源蒸汽的流量，从而维持恒定输出蒸汽压力。导阀控制的蒸汽控制阀可以现场进行调节。

气动控制

气动控制蒸汽控制阀使用与布置好的传感器相通的室内空气，传感器监测输出蒸汽压力，把变化的空气信号送给源蒸汽控制阀，调节源蒸汽的流量，从而维持恒定输出蒸汽压力。要求最小空气信号为0.10MPa。气动设定点可在现场进行调节。

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器是完全组装好的，可直接使用。装运之前，所有部件都选定规格，安装好并接好管。当供货中有补给水的任选设备时，这些再沸器蒸汽发生器都是组装好的，只需接好就能用，见“外加任选项”。

外加任选项

补给水装置

无燃烧型蒸汽发生器必须有补给水装置。

这可以通过水位控制器信号控制开、关的简单电磁阀实现。电磁阀给水系统要求补给水压力与无燃烧型的蒸汽发生器蒸汽压力之间至少有0.069MPa的压力差。如果压力差不够0.069MPa，则必须使用给水泵。

第二种给水方法是用锅炉给水泵从凝结水箱给水。凝结水箱装有凝结水和补给水，收到无燃烧型蒸汽发生器水位控制器信号后，泵启动，把补给水送入燃烧型蒸汽发生器。在燃烧型热蒸汽发生器内的水位满足要求时，水位控制器给出电信号，使给水泵关停。

第三种给水方法是接到自来水管或补水管上的给水泵，由水位控制器给出信号，启动和停泵。在这三种方法中，在锅炉与电磁阀、凝结水给水泵或给水泵之间应安装止回阀。

机壳

要求所使用的全不锈钢的质量均为T-304或T-316。在不锈钢制成的无火加热蒸汽发生器内，所有与清洁蒸汽接触的部件都必须由规定质量的不锈钢制成。

建议盘管

盘管全部为不锈钢U型加热盘管，滚轧到不锈钢管板上。

管道

在清洁蒸汽侧的管道全部为不锈钢管道。

高压切断

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器装有高压切断装置，能根据导阀信号或进气信号用电磁阀切断热源。这一安全系统能防止阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器在超出设定压力下产生蒸汽。该电磁阀还与水位控制器相连，在低水位时能关闭控制阀。

对于不使用特别清洁给水的应用场合，可以使用带碳钢机壳和铜换热器的蒸汽发生器，请咨询生产厂。

自动排污的标准方法是用计时器的排污（电磁阀除外）

无燃烧型蒸汽发生器使用自来水时，会在锅炉内沉积矿物质。这些矿物质必须通过排污系统排去。排污系统最简单的可以是手动排放，由维修人员在一定的期间内按一定的频度手动为锅炉排污，更好的方法是自动排污。最简单的自动排污系统是用定时器控制的排污，有一个七天二十四小时间隔定时器和一个排放时长定时器，接到电磁阀上，为锅炉排污。时间间隔定时器可设置成最短每两小时排污一次；最长每周一次。这一定时器控制着排放时长定时器，排放时长可在2秒至180秒之间调节。排放时长定时器控制电磁阀开关，为锅炉排污。这是一个简单的系统，但要求无燃烧型蒸汽发生器用户作一些分析工作，确定频度定时器和排放时长定时器的正确设定值。

自动排污—总溶解固体量取样方法

有一种更完善的系统，从锅炉水中取样分析，当溶解固体量超过设定值时，为锅炉排污。这是一种时间取样方法：打开排污阀，在可调时间长度内测量排出液的总溶解固体量，如果总溶解固体量超过排污设定值，自动阀门保持开的状态，直到新鲜补给水把锅炉内的水稀释到总溶解固体量安全水平内。

阿姆斯壮无燃烧型蒸汽发生器—卧式

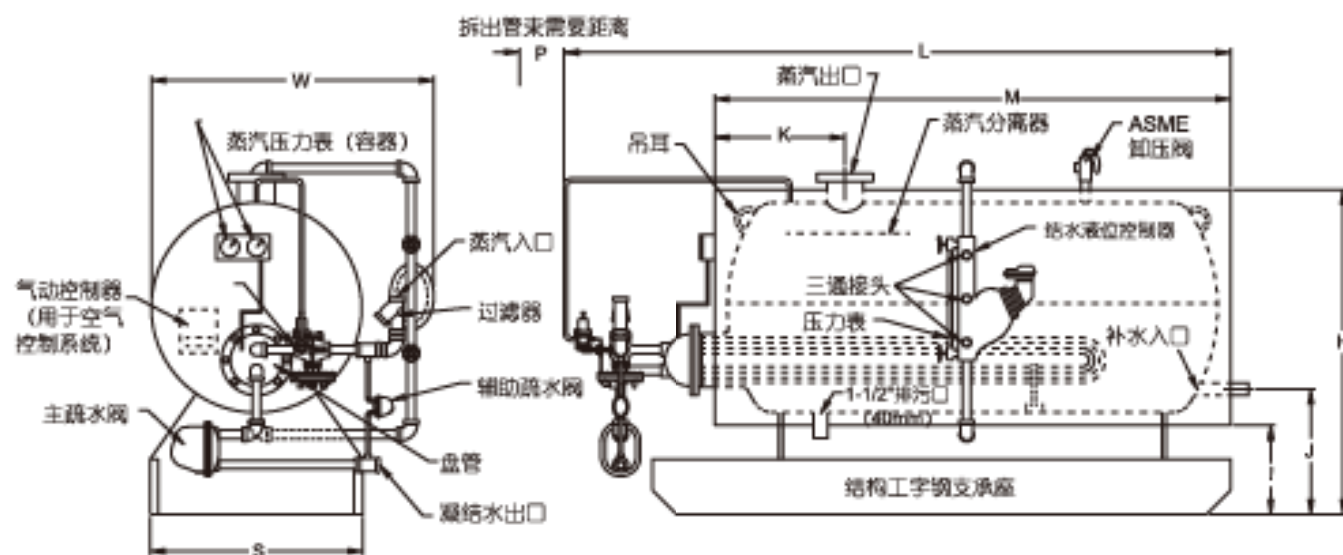


表 97-1 轮廓尺寸 (m)

型号	锅炉容器规格	W	H	L	S	M	I	J	K	P*	A	B
RB60H	0.5 × 1.2	0.9	1.1	1.6	0.6	1.3	0.5	0.6	0.4	1.5	1-1/2"NPT**	3/4"
RB120H	0.6 × 1.6	1.0	1.2	2.0	0.7	1.7	0.5	0.6	0.4	1.5	1-1/2"NPT**	3/4"
RB205H	0.8 × 1.8	1.1	1.2	2.2	0.9	1.9	0.4	0.5	0.5	1.5	2"NPT	1"
RB395H	0.9 × 2.4	1.3	1.3	2.8	1.0	2.5	0.3	0.5	0.5	2.1	3"NPT	1"
RB670H	1.1 × 3.0	1.4	1.5	3.6	1.2	3.1	0.3	0.5	0.6	2.6	4"法兰	1-1/2"
RB860H	1.2 × 3.0	1.6	1.6	3.6	1.3	3.1	0.3	0.5	0.6	2.6	5"法兰	2"
RB1085H	1.4 × 3.0	1.7	1.8	3.6	1.5	3.1	0.3	0.6	0.7	2.6	6"法兰	2"
RB1330H	1.5 × 3.0	1.9	1.9	3.6	1.6	3.1	0.3	0.6	0.7	2.6	8"法兰	2"

* 这一尺寸适用于最长的盘管，对于较短的盘管，尺寸“P”也相应小些。请咨询生产厂或当地阿姆斯壮代理。

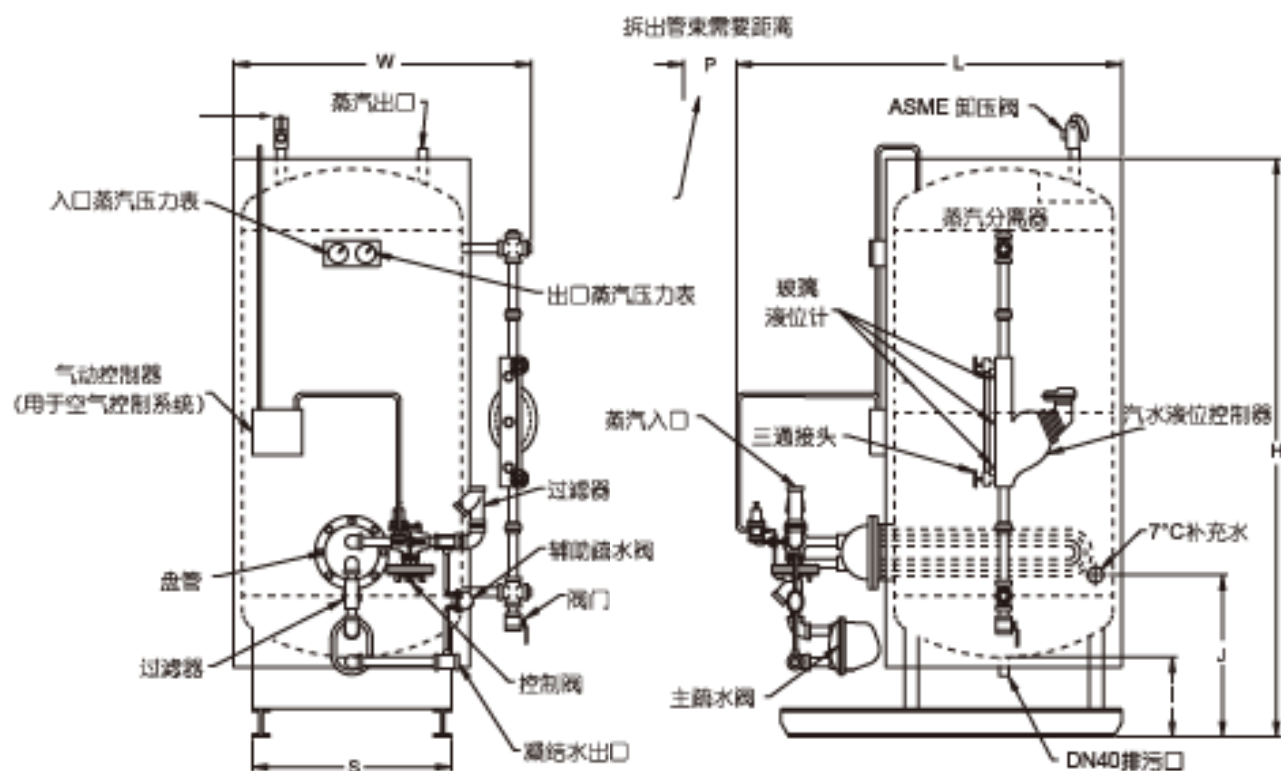


表 98-1 轮廓尺寸 (m)

型号	W	H	L	S	I	J	P	A	B
RB45V	0.9	1.4	0.9	0.5	0.3	0.5	0.3	1-1/2"	3/4"
RB90V	1.0	1.6	1.1	0.5	0.3	0.6	0.4	2"	3/4"
RB160V	1.1	1.9	1.2	0.5	0.3	0.7	0.5	3"	1"
RB240V	1.3	1.9	1.4	0.6	0.3	0.7	0.7	4"法兰	1"
RB320V	1.4	1.9	1.5	0.8	0.3	0.8	0.8	5"法兰	1"
RB410V	1.6	1.9	1.7	1.1	0.3	0.8	1.0	6"法兰	1-1/2"
RB510V	1.7	1.9	1.8	1.1	0.3	0.8	1.1	8"法兰	1-1/2"

对于使用蒸汽的场合

为了精确选择无燃烧型蒸汽发生器的规格，需要以下资料：

- 1、源蒸汽压力；
- 2、输出蒸汽压力；
- 3、补水温度；
- 4、需要加湿量。

提供这些资料后，阿姆斯壮或其授权代理就能选定无燃烧型蒸汽发生器的规格。