

压力容器的分类 贯标集团特种设备生产许可证

产品名称	压力容器的分类 贯标集团特种设备生产许可证
公司名称	贯标集团
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	南京市仙林大道10号三宝科技园1号楼B座6层
联系电话	4009992068 13382035157

产品详情

压力容器的分类

1、按压力分类

(1)低压容器(代号L), 0.1MPa $p < 1.6$ MPa

(2)中压容器(代号M), 1.6MPa $p < 10$ MPa

(3)高压容器(代号H), 10MPa $p < 100$ MPa

(4)超高压容器(代号U), $p \geq 100$ MPa

2、按在生产工艺过程中的作用原理分类

(1)反应压力容器(代号R), 主要是用于完成介质的物理、化学反应的压力容器, 例如各种反应器、反应釜、聚合釜、合成塔、变换炉、煤气发生炉等;

(2)换热压力容器(代号E), 主要是用于完成介质的热量交换的压力容器, 例如各种热交换器、冷却器、冷凝器、蒸发器等;

(3)分离压力容器(代号S), 主要是用于完成介质的流体压力平衡缓冲和气体净化分离的压力容器, 例如各种分离器、过滤器、集油器、洗涤器、吸收塔、铜洗塔、干燥塔、汽提塔、分汽缸、除氧器等;

(4)储存压力容器(代号C, 其中球罐代号B), 主要是用于储存、盛装气体、液体、液化气体等介质的压力容器, 例如各种型式的储罐、缓冲罐、消毒锅、印染机、烘缸、蒸锅等。

3、按监察规程规定分类

(1)第三类压力容器

指具有下列情况之一的压力容器：

高压容器；

盛装毒性程度为极度和高度危害介质的中压容器；

盛装易燃或毒性程度为中度危害介质，且 pV 乘积大于等于 $10\text{MPa} \cdot \text{m}^3$ 的中压储存容器；

盛装易燃或毒性程度为中度危害介质，且 pV 乘积大于等于 $0.5\text{MPa} \cdot \text{m}^3$ 中压反应容器；

盛装毒性程度为极度和高度危害介质，且 pV 乘积大于等于 $0.2\text{MPa} \cdot \text{m}^3$ 的低压容器；

高压、中压管壳式余热锅炉；

中压搪玻璃压力容器；

使用强度级别较高(指相应标准中抗拉强度规定值下限大于等于 540MPa)的材料制造的压力容器；

移动式压力容器，包括铁路罐车(介质为液化气体、低温液体)、罐式汽车[液化气体运输(半挂)车、低温液体运输(半挂)车、yongjiu气体运输(半挂)车]和罐式集装箱(介质为液化气体、低温液体)等；

球形储罐(容积大于等于 50m^3)；

低温液体储存容器(容积大于 5m^3)。

(2)第二类压力容器

指具有下列情况之一的压力容器：

中压容器；

盛装毒性程度为极度和高度危害介质的低压容器；

盛装易燃介质或毒性程度为中度危害介质的低压反应容器和低压储存容器；

低压管壳式余热锅炉；

低压搪玻璃压力容器。

注：第二类压力容器中的中压容器，低压容器不包括已划分为第三类压力容器的中压容器和低压容器。

(3)第一类压力容器

低压容器为第一类压力容器。

注：不包括已经划分为第三类压力容器和第二类压力容器的低压容器。

4、按制造许可级别划分(ABCD级)

(1)固定式压力容器(A)：超高压容器、高压容器(A1)；第三类低、中压容器(A2)；球形储罐现场组焊或者球壳板制造(A3)；非金属压力容器(A4)；医用氧舱(A5)。

(2)气瓶(B)： 无缝气瓶(B1)； 焊接气瓶(B2)； 特种气瓶(B3)。

(3)移动式压力容器(C)： 铁路罐车(C1)； 汽车罐车或者长管拖车(C2)； 罐式集装箱(C3)。

(4)固定式压力容器(D)： 第一类压力容器(D1)； 第二类低、中压力容器(D2)。

气瓶的分类

(一)按充装介质的性质分类

1. yongjiu气体气瓶

yongjiu气体(压缩气体)因其临界温度小于 -10°C ，常温下呈气态，所以称为yongjiu气体，如氢、氧、氮、空气、煤气及氩、氦、氖、氪等。这类气瓶一般都以较高的压力充装气体，目的是增加气瓶的单位容积充气量，进步气瓶利用率和运输效率。常见的充装压力为15MPa，也有充装20~30MPa。

2. 液化气体气瓶

液化气体气瓶充装时都以低温液态灌装。有些液化气体的临界温度较低，装进瓶内后受环境温度的影响而全部气化。有些液化气体的临界温度较高，装瓶后在瓶内始终保持气液平衡状态，因此，可分为高压液化气体和低压液化气体。

(1)高压液化气体。临界温度大于或即是 -10°C ，且小于或即是 70°C 。常见的有乙烯、乙烷、二氧化碳、氧化亚氮、六氟化硫、氯化氢、三氟甲烷(F-13)、三氟甲烷(F-23)、六氟乙烷(F-116)、氟己烯等。常见的充装压力有15MPa和12.5MPa等。

(2)低压液化气体。临界温度大于 70°C 。如溴化氢、硫化氢、氨、丙烷、丙烯、异丁烯、1,3-丁二烯、1-丁烯、环氧乙烷、液化石油气等。《气瓶安全监察规程》规定，液化气体气瓶的最高工作温度为 60°C 。低压液化气体在 60°C 时的饱和蒸气压都在10MPa以下，所以这类气体的充装压力都不高于10MPa。

3. 溶解气体气瓶(溶解乙炔气瓶)

是专门用于充装乙炔的气瓶。由于乙炔气体极不稳定，故必须把它溶解在溶剂(常见的为丙酮)中。气瓶内装满多孔性材料，以吸收溶剂。乙炔瓶充装乙炔气，一般要求分两次进行，第一次充气后静置8h以上，再第二次充气。

(二)按制造方法分类

1. 钢制无缝气瓶

钢制无缝气瓶是以钢坯为原料，经冲压拉伸制造或以无缝钢管为材料，经热旋压收口收底制造的钢瓶。瓶体材料为采用碱性平炉、电炉或吹氧碱性转炉冶炼的镇静钢，如优质碳钢、锰钢、铬钼钢或其它合金钢。用于充装yongjiu气体(压缩气体)和高压液化气体。

2. 钢制焊接气瓶

钢制焊接气瓶是以钢板为原料，冲压卷焊制造的钢瓶。瓶体及受压元件材料为采用平炉、电炉或氧化转炉冶炼的镇静钢，材料要求有良好的冲压和焊接性能。这类气瓶用于充装低压液化气体。

3. 缠绕玻璃纤维气瓶

缠绕玻璃纤维气瓶是以玻璃纤维加粘结剂缠绕或碳纤维制造的气瓶。一般有一个铝制内筒，其作用是保证气瓶的气密性，承压强度则依靠玻璃纤维缠绕的外筒，这类气瓶由于导热性能好、重量轻、多用于充装呼吸用压缩空气，供消防、毒区或缺氧区域作业职员随身背挎并配以面罩使用。一般容积较小(1~10L)，充气压力多为15~30MPa。

(三)按公称工作压力分类

气瓶按公称工作压力分为高压气瓶和低压气瓶。

(1)高压气瓶，公称工作压力有：30MPa、20MPa、15MPa、12.5MPa、8MPa。

(2)低压气瓶，公称工作压力有：5MPa、3MPa、2MPa、1.6MPa、1MPa。