ICS 73.100.10
D 97
备案号：26893—2010

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT 112.2—2008
代替 MT 112—1993

矿用单体液压支柱
第2部分：阀

Hydraulic single prop for coal mine—Part 2: The valve

看资料

2009-12-11 发布　　2010-07-01 实施

国家安全生产监督管理总局　　发布

前　言

本部分的第5.6条为强制性的，其余为推荐性的。

MT 112《矿用单体液压支柱》分为两个部分：

——第1部分：通用要求；

——第2部分：阀。

本部分为MT 112的第2部分。

本部分是对MT 112—1993《矿用单体液压支柱》的修订，本部分自实施之日起代替MT 112—1993（有关阀的内容）。

本部分与MT 112—1993相比，主要变化如下：

——对支柱用阀的术语作了必要的增加和修改（见第3章）；

——对支柱用阀的要求和试验方法作了必要的增加和修改（见1993年版的6.3，6.4及本版的第5章、第6章）；

——检验规则中采用了现行国家标准规定的抽样方案（见第7章）。

本部分由中国煤炭工业协会科技发展部提出。

本部分由煤炭行业煤矿专用设备标准化技术委员会归口。

本部分由煤炭科学研究总院开采设计研究分院负责起草，煤炭科学研究总院检测研究分院、扬州万全机械有限公司、浙江衢州煤矿机械总厂有限公司、中煤邯郸煤矿机械有限公司参加起草。

本部分主要起草人：孟传明、冯立友、王国法、吕东林、翟京、万永杰、郑相辅、李玉岭。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——MT 112—1985、MT 112—1993。

看准机械

矿用单体液压支柱
第2部分:阀

1 范围

MT 112的本部分规定了矿用单体液压支柱用阀的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本部分适用于矿用单体液压支柱用阀(以下简称阀)的制造、检验和评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过MT 112的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 197—2003 普通螺纹 公差(ISO 965-1:1998,MOD)

GB/T 321—2005 优先数和优先数系(ISO 3:1973,IDT)

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值(eqv ISO 2768-2:1989)

GB/T 1220 不锈钢棒

GB /T 1239.2—1989 冷卷圆柱螺旋压缩弹簧 技术条件

GB/T 1800.3—1998 极限与配合 基础 第3部分:标准公差和基本偏差数值表(eqv ISO 286-1:1988)

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(eqv ISO 2768-1:1989)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适应于对过程稳定性的检验)

GB/T 3077 合金结构钢技术条件

GB/T 3452.1 液压气动用O形橡胶密封圈 第1部分:尺寸系列及公差(GB/T 3452.1—2005,ISO 3601-1:2002,MOD)

GB/T 3452.2 液压气动用O形橡胶密封圈 第2部分:外观质量检验规范

GB/T 3452.3 液压气动用O形橡胶密封圈 沟槽尺寸

GB/T 4423 铜及铜合金拉制棒

JB /T 3338.1 液压件圆柱螺旋压缩弹簧 技术条件

MT 76 液压支架(柱)用乳化油、浓缩物及其高含水液压液

MT/T 154.1 煤矿机电产品型号的编制导则和管理办法

MT/T 335 单体液压支柱 表面防腐蚀处理技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于MT 112的本部分。

未供生产机械

3.1

单向阀　check valve

液体只能沿一个方向流动，另一方向不能通过的装置。

3.2

安全阀　safety valve

限制支柱内部液体压力，实现支柱工作阻力恒定的装置。

3.3

卸载阀　unloading valve

控制支柱卸载回收和排除工作腔气体的装置。

3.4

三用阀　three-use valves

由单向阀、安全阀、卸载阀三种功能组合的阀。

注：用来控制(外注式)单体液压支柱液压功能的装置。

3.5

公称压力　nominal pressure

设计确定的阀的最大理论计算压力。

3.6

安全阀调定压力　safety valve yield pressure

支柱额定工作阻力规定的液体压力。

注：该压力由安全阀来调定，在此压力下，安全阀应该工作。

3.7

开启压力　cracking pressure

系统增压，当压力上升到阀开始打开，达一定流量时的压力。

3.8

关闭压力　closing pressure

阀的进口压力下降到阀关闭所能保持的压力。

3.9

卸载力矩　unloading torque

卸载阀卸载时，所需要的最小操作力矩。

3.10

公称流量　nominal flow rate

阀设计时允许的最大理论流量。

4　分类

4.1　产品分类

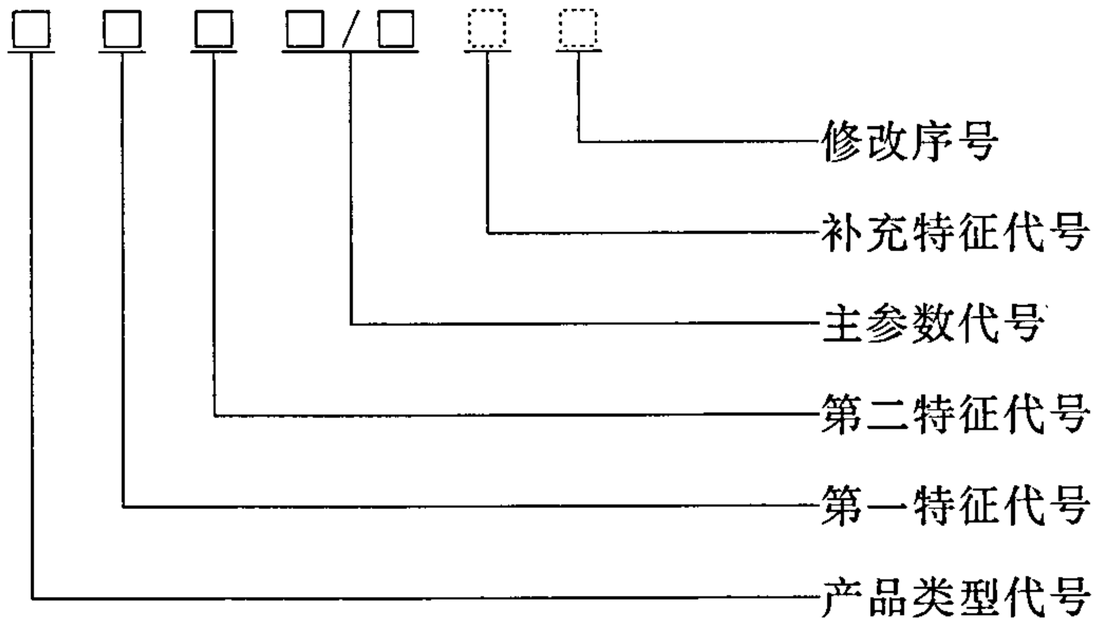
阀按供液方式和工作液不同分为外供液式(简称外注式)阀和内供液式(简称内注式)阀。

4.2　产品型号

4.2.1　产品型号的编制应符合 MT/T 154.1 的规定。

4.2.2　产品型号主要由“产品类型代号”、“第一特征代号”、“第二特征代号”和“主参数代号”表示，如按此划分仍不能区分不同产品时，允许增加“补充特征代号”和“修改序号”以示区别。

4.2.3　产品型号的组成和排列方式如下：



4.2.4 产品型号组成和排列方式的说明：

a) “产品类型代号”表明产品类别，阀用汉语拼音大写字母 F 表示；

b) “第一特征代号”表明阀按用途和功能不同的分类，“第二特征代号”表明阀按供液方式和工作液不同的分类；

c) “主参数代号”依次用阀的公称流量和公称压力两个参数表明，两个参数均用阿拉伯数字表示，参数之间用“/”符号隔开，公称流量的单位为升每分(L/min)，公称压力的单位为兆帕(MPa)；

d) “补充特征代号” 表明阀按性能特征、结构特征不同的分类；

e) “修改序号”表明产品结构有重大修改时作为识别之用，用带括号的大写英文字母(A)、(B)、(C)…依次表示；

f) 当几个单位同时设计出基本相同的产品需要区别时，应由负责具体产品的标准化技术归口单位决定以示区别。

4.2.5 常用阀的特征代号及说明见表 1。

表 1 特征代号及说明

产品类型代号	第一特征代号	第二特征代号	阀类型号
F(阀)	A(安全阀)	N(内注式)	FAN □/□内注式安全阀
	S(三用阀)	W(外注式)	FSW □/□外注式三用阀

4.2.6 对于其他组合阀和表 1 中没有给定代号新设计的阀，可按照 4.2.3 规定的方法编制，字母不应与表 1 重复。

4.2.7 型号编制示例：

示例：

a) FAN 1.6/50 表示公称流量为 1.6 L/min、公称压力为 50 MPa 的内注式单体液压支柱用安全阀；

b) FSW 1.6/50 表示公称流量为 1.6 L/min、公称压力为 50 MPa 的外注式单体液压支柱用三用阀；

c) FSW 16/40 表示公称流量为 16 L/min、公称压力为 40 MPa 的外注式单体液压柱用三用阀。

4.2.8 公称流量应符合表 2 的规定。

表 2 公称流量系列 单位为升每分

1	4	—
1.6	10	31.5
—	—	40
2.5	16	—
3.15	—	80
注：公称流量超出本系列 80 L/min 时，应按 GB/T 321—2005 中 R10 系列选用。		

4.2.9 公称压力应符合表3的规定。

表3 公称压力系列 单位为兆帕

—	25	50
16	31.5	63
20	40	—
注：公称压力超出本系列63 MPa时，应按GB/T 321—2005中的R10系列选用。		

5 要求

5.1 一般要求

5.1.1 产品应符合本部分的要求，并按照规定程序审批的图样和技术文件制造。

5.1.2 零件材料应符合GB/T 699、GB/T 1220、GB/T 3077、GB/T 4423的规定，且需经制造厂质检部门验收证明合格，才能用做阀的材料。在不降低产品质量的前提下，经设计单位同意允许代用。

5.1.3 标准件、外购件应符合阀的配套要求，应有合格证，制造厂对入厂的标准件、外购件应进行质量全检或抽检，并作记录，只有验收合格方可使用。

5.1.4 O形密封圈应符合GB/T 3452.1、GB/T 3452.2的规定，其余橡胶制品应符合图样及技术文件的要求。

5.1.5 O形密封圈沟槽尺寸应符合GB/T 3452.3的规定。

5.1.6 阀零件动密封副的表面粗糙度 Ra 值应不大于1.6 μm。

5.1.7 阀零件静密封副的表面粗糙度 Ra 值应不大于3.2 μm。

5.1.8 阀零件动密封副的尺寸精度等级应不低于GB/T 1800.3—1998中IT9级的规定。

5.1.9 阀零件静密封副的尺寸精度等级应不低于GB/T 1800.3—1998中IT9级的规定。

5.1.10 图样中未注公差的线性和角度尺寸的公差应符合GB/T 1804—2000的规定，凡属包容和被包容者应符合m级的规定，无装配关系的可采用c级。

5.1.11 图样中形状和位置公差未注明公差值的机加工尺寸应符合GB/T 1184—1996中K级的规定。

5.1.12 普通螺纹配合采用GB/T 197—2003中6H/6g，电镀螺纹配合应符合GB/T 197—2003中电镀螺纹的规定。

5.1.13 弹簧应符合GB/T 1239.2—1989的规定，未注明技术要求的按GB/T 1239.2—1989中一级精度检查。压力阀中定值弹簧应符合JB/T 3338.1的规定。

5.1.14 表面防腐层应符合MT/T 335的规定。

5.1.15 外注式支柱用阀工作液采用MT 76中所规定的乳化油或浓缩物与中性软水按质量比为2∶98或5∶95配制的高含水液压液。在工厂或实验室试验时，质量比为5∶95。出厂检验时，允许用防锈低凝N7液压油。

5.1.16 内注式支柱用阀工作液为专用防锈低凝N7液压油。

5.2 外观质量

阀的各连接部位应光滑、无毛刺，外部表面清洁，无污物、无磕碰、无锈斑。

5.3 装配质量

5.3.1 零件经检验合格后方可装配，对于因保管或运输不当而造成的变形、摔伤、擦伤、锈蚀等影响产品质量的零件不应用于装配。

5.3.2 零件装配前应进行仔细清洗，并按图样及技术文件的规定进行装配。运动件、螺纹连接件应动

作灵活，不应有别卡现象。

5.4 清洁度

每件阀内腔清洗残留物不应超过 10 mg(内注式支柱用阀为安全阀、卸载阀和活塞组件)。

5.5 零件硬度

阀零件的硬度应符合设计要求。

5.6 阀的性能

5.6.1 安全阀性能要求见表 5。

5.6.2 单向阀、卸载阀性能要求见表 6。

6 试验方法

6.1 一般要求

6.1.1 试验所用的供液系统及试验设备应符合被试件的试验要求。

6.1.2 试验用工作液，根据阀的类型和要求，采用 5.1.15，5.1.16 规定的工作液。

6.1.3 试验全过程中，工作液的温度应保持在 10 ℃～50 ℃。

6.1.4 工作液采用 0.125 mm 精度的过滤器及磁性过滤装置过滤。

6.1.5 测压点应靠近被试阀的进(出)液口，距离不大于 $10d$（d 为进液口直径)。

6.1.6 测压点与测量仪表连接时应排除连接管道中的空气，在检验之前，工作液至少在阀内通过一次。

6.1.7 用于测试的仪器、仪表、测量工具应符合相关器具的计量规程，并要溯源到国家级的计量基准，测试器具应定期检验，误差应满足相关器具精度等级的要求。

6.1.8 测量精度采用 C 级，测量系统的允许误差应符合表 4 的规定。

表 4 测量系统的允许系统误差

测 量 参 量	A	B	C
流量，%	±0.5	±1.5	±2.5
压力(表压力≥0.2 MPa)，%	±0.5	±1.5	±2.5
温度，℃	±0.5	±1.0	±2.0

6.2 外观质量

外观用目测。

6.3 装配质量

主要连接螺纹采用专用止、通螺纹环规等常规方法测量，其他用目测。

6.4 清洁度

在洁净的环境下，将阀解体清洗各个零件，清洗后的溶液以 0.125 mm 精度的网过滤残留物，然后烘干称重。

6.5 安全阀试验方法

安全阀试验方法见表 5。

表 5　安全阀性能要求及试验方法

序号	试验项目	性能要求	试验方法	说明
1	开启压力调定	开启压力值应为公称压力的±1 MPa	在 0.04 L/min 的流量下，调定安全阀的开启压力	1. 稳压罐容积为 2 L～5 L 2. 确定作耐久性能试验的被试阀，此处压力流量特性试验项目不作 3. 液压试验回路在满足要求流量的条件下，允许以压力(MPa)-时间(min)曲线代替压力-流量曲线 4. 被试阀(出厂检验合格的产品，自发货之日起)存放三个月内，其性能应能满足表 5 序号 2、3 的性能要求 5. 出厂检验合格的阀，出厂时应按用户要求调定开启压力
2	小流量启溢闭特性	1. 开启压力应不大于公称压力的 110%，最小值应不小于公称压力的 90% 2. 曲线全长压力波动值应不大于公称压力的 10% 3. 关闭压力应不小于公称压力的 90%	调节油源，使系统压力高于被试阀公称压力的 1.2 倍以上，在 0.04 L/min 的流量速率下，对阀加载直至开启溢流，当连续溢流总量大于 0.3 L 时，迅速切断供液，至压力计值稳定为止为试验全过程。记录全过程的压力-流量特性曲线，每个阀进行三次测试	
3	公称流量启溢闭特性	1. 公称流量小于或等于 4 L/min 的阀，启溢压力及曲线全长最大压力值不超过公称压力的 120%，最小压力值应不小于公称压力的 90% 2. 公称流量大于或等于 10 L/min 且小于或等于 16 L/min 的阀，启溢压力及曲线全长最大压力值不超过公称压力的 125%，最小压力值应不小于公称压力的 90% 3. 公称流量大于 16 L/min 的阀，启溢压力及曲线全长最大压力值不应超过公称压力的 125%，最小压力值应不小于公称压力的 90% 4. 关闭压力应不小于公称压力的 90%	调节油源，使系统压力高于被试阀公称压力的 1.2 倍以上，系统流量为被试阀公称流量，试验时系统压力上升梯度为 120 MPa/s～160 MPa/s，使阀开启，溢流时间至少 5 s，然后切断供液，至压力计稳定为止，为试验全过程。将全过程的压力变化用曲线记录，每个阀进行三次测试	
4	密封性能	1. 不作耐久性能试验的被试阀，密封 2 min 和 2 h；作耐久性能试验的被试阀，试验前密封 2 min，试验后密封 4 h 2. 低压密封：2 min 无压降；2 h 和 4 h 压降均不超过 10%，无渗漏 3. 高压密封：2 min 无压降；2 h 和 4 h 压降均不超过 2 %，无渗漏	1. 高压密封：向被试阀供液至公称压力的 90%，切断供液 2. 低压密封：向被试阀供液至 1 MPa，切断供液 3. 短时密封：在切断供液 1 min 后读数、计时 4. 长时密封：在切断供液 10 min～15 min 后读数、计时	1. 稳压罐容积为 2 L～5 L 2. 排除温度变化对压力的影响 3. 型式检验低压密封压力为 1 MPa，出厂检验低压密封压力为 2 MPa

表 5（续）

序号	试验项目		性能要求	试验方法	说明
5	耐久性能	应力循环	试验后应满足表 5 序号 2 中的要求 3 和序号 4 的要求	以 0.04 L/min 的流量对被试阀加载，压力由零增压到阀的公称压力使阀溢流，然后卸载，使压力为零，为一次应力循环，共试验 3 000 次	1. 应力循环和小流量溢流耐久性能试验可分开进行，也可同时进行 2. 如果两项试验同时进行，溢流曲线必须记录 1 L 以上的变化过程 3. 流量小于或等于 1 L/min 的安全阀，不作公称流量溢流试验
		小流量溢流	试验后应满足表 5 序号 2、4 的要求	以 0.1 L/min 流量对被试阀加载至溢流，每次溢流 1 L，然后卸载。使累计总流量达 300 L。每溢流 10 L 应绘制一条曲线，其他各次用监测仪表记录	
		公称流量溢流	试验后应满足表 5 序号 3、4 的要求	以公称流量对被试阀加载至溢流，每次通流时间不少于 5 s，共试验 100 次，曲线数量不少于 10 条，其他各次用监测仪表记录	
6	强度		无泄液及零件损坏	1. 型式检验：先将被试阀调死，使之不能溢流，再以 2 倍安全阀公称压力对阀加载，稳压 5 min 2. 出厂检验：先将被试阀调死，使之不能溢流，再以 1.5 倍安全阀公称压力对阀加载，稳压 5 min	—
7	防飞性能		零件不得飞出	1. 先将被试阀调死，使之不能溢流，再以大于 2 倍公称压力对阀进行加载，直至阀破坏或加载至 2.5 倍公称压力 2. 外注式支柱阀应组装后整体进行防飞性能试验	—

6.6 单向阀、卸载阀试验方法

单向阀、卸载阀的试验方法见表 6。

看样机械

表 6　单向阀、卸载阀性能要求及试验方法

序号	试验项目	性能要求	试验方法	说　明
1	单向阀开启、关闭性能	1. 单向阀开启压力值应不大于 1 MPa 2. 单向阀关闭压力应不小于进液压力的 95%	1. 被试阀进液口压力缓慢上升至单向阀开启，记录开启瞬时的最高压力读数。每个阀进行三次测试 2. 向被试阀进液口连续供液，待压力为泵源公称压力且稳定后，切断供液，使进液口压力为零，记录压力计稳定后的压力值。每个阀进行三次测试	稳压罐容积为 2 L～5 L
2	卸载阀卸载性能	卸载力矩应小于 200 N·m	使安全阀处于公称压力，对卸载手把上的卸载力矩进行测定	—
3	卸载阀操作性能	卸载、复位可靠，操作灵活无卡阻	使用卸载装置(扳手)卸载	—
4	密封性能	1. 不作耐久性能试验的被试阀，密封 2 min 和 2 h；作耐久性能试验的被试阀，试验前密封 2 min，试验后密封 4 h 2. 低压密封：2 min 无压降；2 h 和 4 h 压降均不超过 10%，无渗漏 3. 高压密封：2 min 无压降；2 h 和 4 h 压降均不超过 2%，无渗漏	1. 高压密封：向被试阀供液至公称压力的 90%，切断供液 2. 低压密封：向被试阀供液至 1 MPa，切断供液 3. 短时密封：在切断供液 1 min 后再记录 4. 长时密封：在切断供液 10 min～15 min 后读数、记时	1. 稳压罐容积为 2 L～5 L 2. 排除温度变化对压力的影响 3. 型式检验低压密封压力为 1 MPa，出厂检验低压密封压力为 2 MPa
5	耐久性能	试验后应满足表 6 序号 4 的性能要求	先将安全阀压力调至公称压力的 110%，再对被试阀以不大于 10 MPa 的压力进行注液，当通过流量达 3 L 后，切断供液。用增压器增压到安全阀公称压力的 110%后停止增压，打开卸载阀卸液为一循环，共试验 1 500 次	—
6	强度	无泄液及零件损坏	1. 型式检验：被试阀以安全阀公称压力的 2 倍加载，稳压 5 min 2. 出厂检验：被试阀以安全阀公称压力的 1.5 倍加载，稳压 5 min	—

7　检验规则

7.1　检验分类

7.1.1　产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.2 产品出厂应进行出厂检验，检验由制造厂的质量检验部门进行，检验结果应记录归档备查，用户验收按出厂检验项目进行。

7.1.3 型式检验由国家授权的监督检验部门进行。

7.1.4 凡属下列情况之一，应进行型式检验：

a) 新产品鉴定定型或老产品转厂试制时；

b) 正式生产后，如产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c) 产品停产三年以上再次生产时；

d) 产品正常生产每四年定期进行检验；

e) 用户对产品质量有重大异议时；

f) 国家质量监督部门和国家煤矿安全监察部门提出要求时。

7.2 检验项目

出厂检验和型式检验项目和要求见表7。

表7 检验项目和要求

序号		检验项目	要求	试验方法	出厂检验	型式检验
产品制造质量	1	外观质量	5.2	6.2	√	√
	2	装配质量	5.3	6.3	√	√
	3	清洁度	5.4	6.4	√	×
	4	粗糙度	5.1.6,5.1.7	按审批图样	√	×
	5	精度	5.1.8,5.1.9	按审批图样	√	×
	6	零件硬度	5.5	按审批图样	√	W
	7	零件材质	5.1.2	按审批图样	W	W
安全阀	8	开启压力调定			√	√
	9	小流量启溢闭特性			√	√
	10	公称流量启溢闭特性			×	√
	11	密封性能			√	√
	12	应力循环	5.6.1	6.5	×	√
	13	小流量溢流 耐久性能			×	√
	14	公称流量溢流 耐久性能			×	√
	15	强度			√	√
	16	防飞性能			×	√
单向阀、卸载阀	17	单向阀开启、关闭性能			×	√
	18	卸载阀卸载性能			×	√
	19	卸载阀操作性能	5.6.2	6.6	√	√
	20	密封性能			√	√
	21	耐久性能			×	√
	22	强度			√	√

注："√"表示检验，"×"表示不检验，"W"表示用户要求时检验。

煤炭行业标准

7.3 组批规则和抽样方案

7.3.1 组批规则

出厂检验的阀应从每批交检的成品中抽取，交检的阀每 500 套划为一批，不足 500 套时单独划为一批。每批可平均分为 5 垛。

7.3.2 抽样方案

7.3.2.1 出厂检验抽样方案

出厂检验抽样方案采用 GB/T 2828.1—2003 中正常检验的二次抽样方案，见表 8。

表 8 出厂检验抽样方案

序号		检验项目	检验水平	接受质量限 ALQ	抽样方案 n_1；A_{c1}，R_{e1} n_2；A_{c2}，R_{e2}
产品制造质量	1	外观质量	Ⅰ	6.5	13； 1， 3 13； 4， 5
	2	装配质量	Ⅰ	6.5	13； 1， 3 13； 4， 5
	3	清洁度	S-3	4.0	8； 0， 2 8； 1， 2
	4	粗糙度	Ⅰ	6.5	13； 1， 3 13； 4， 5
	5	精度	Ⅰ	6.5	13； 1， 3 13； 4， 5
	6	零件硬度	S-3	4.0	8； 0， 2 8； 1， 2
	7	零件材质	S-3	6.5	5； 0， 2 5； 1， 2
安全阀	8	开启压力调定	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2
	9	小流量启溢闭特性	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2
	10	密封性能	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2
	11	强度	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2
单向阀、卸载阀	12	卸载阀操作性能	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2
	13	密封性能	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2
	14	强度	Ⅰ	2.5	13； 0， 2 13； 1， 2

看样机械

7.3.2.2 型式检验抽样方案

型式检验抽样方案采用 GB/T 2829—2002 中判别水平为Ⅰ的一次抽样方案，见表 9。

表 9 型式检验抽样方案

序号		检验项目	不合格分类	不合格质量水平 RQL	判别水平 DL	抽样方案类型	样本量 n	判定数组 A_c，R_e
产品制造质量	1	外观质量	B	50	Ⅰ	一次抽样	4	1， 2
	2	装配质量	B	50	Ⅰ	一次抽样	4	1， 2
	3	零件硬度	B	50	Ⅰ	一次抽样	4	1， 2
	4	零件材质	A	30	Ⅰ	一次抽样	3	0， 1
安全阀	5	开启压力调定	A	40	Ⅰ	一次抽样	5	1， 2
	6	小流量启溢闭特性	A	40	Ⅰ	一次抽样	5	1， 2
	7	公称流量启溢闭特性	A	40	Ⅰ	一次抽样	5	1， 2
	8	密封性能	A	30	Ⅰ	一次抽样	3	0， 1
	9	应力循环	A	50	Ⅰ	一次抽样	1	0， 1
	10	小流量溢流 耐久性能	A	50	Ⅰ	一次抽样	1	0， 1
	11	公称流量溢流 耐久性能	A	50	Ⅰ	一次抽样	1	0， 1
	12	强度	A	30	Ⅰ	一次抽样	3	0， 1
	13	防飞性能	A	30	Ⅰ	一次抽样	3	0， 1
单向阀、卸载阀	14	单向阀开启、关闭性能	A	40	Ⅰ	一次抽样	5	1， 2
	15	卸载阀卸载性能	B	50	Ⅰ	一次抽样	4	1， 2
	16	卸载阀操作性能	B	50	Ⅰ	一次抽样	4	1， 2
	17	密封性能	A	30	Ⅰ	一次抽样	3	0， 1
	18	耐久性能	A	50	Ⅰ	一次抽样	1	0， 1
	19	强度	A	30	Ⅰ	一次抽样	3	0， 1

看样机

7.4 抽样方式

出厂检验和型式检验均采用简单随机抽样方式。

7.5 判定规则

7.5.1 出厂检验项目全部检验合格，判出厂检验合格，否则判出厂检验不合格。

7.5.2 型式检验项目全部检验合格，判型式检验合格，否则判型式检验不合格。

8 标志、包装和贮存

8.1 外注式用组合阀在左阀筒和右阀筒外端面(非组合式阀视位置而定)，用字高 5 mm 或 7 mm 的钢字码等方式，牢固可靠地打出清晰的厂标、制造日期及编号。

8.2 产品检验合格后，应排尽油液，所有外露通孔应严格采取防尘措施封好，包装材料应采取防锈、防潮措施，外部应采用木箱包装。

8.3 产品出厂时，应带下列文件：

a) 产品合格证；

b) 使用说明书；

c) 安全标志证书复印件；

d) 装箱单。

8.4 产品应存放在干燥、整洁、空气流通的室内，存放温度应在 0 ℃以上。

看样本

看样本

中华人民共和国煤炭
行业标准
矿用单体液压支柱
第2部分:阀
MT 112.2—2008
*
煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居35号 100029)
网址:www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行
*
开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1 1/8
字数 22 千字 印数 1—500
2010年4月第1版 2010年4月第1次印刷
15 5020·456
社内编号 6131
版权所有 违者必究
本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

MT 112.2—2008