

MZ

中华人民共和国民政部行业标准

MZ/T 015.3—2010

救灾装具

第3部分: 软体贮水罐、水桶

Disaster relief outfit—

Part 3: Flexible watering tank, bucket

2010-01-14 发布

2010-03-15 实施

中华人民共和国民政部 发布

前 言

MZ/T 015—2010《救灾装具》分为五个部分：

- 第1部分：折叠床；
- 第2部分：折叠桌、凳；
- 第3部分：软体贮水罐、水桶；
- 第4部分：气垫床；
- 第5部分：背囊。

本部分为 MZ/T 015—2010 的第 3 部分。

本部分由民政部救灾司提出。

本部分由全国减灾救灾标准化委员会归口。

本部分起草单位：民政部救灾司、北京市民政局、新兴职业装备生产技术研究所以。

本部分主要起草人：于金明、丁长利、王珍、崔秀敏、王瑞忠。

救灾装具 第3部分：软体贮水罐、水桶

1 范围

本部分规定了救灾专用软体贮水罐、水桶的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。

本部分适用于以牛津布双面贴TPU膜和天蓝牛津布单面贴TPU膜为主要材料经热合、缝制制成的救灾专用软体贮水罐、水桶的订购、生产与验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 2679.7—2005 纸板 戳穿强度的测定

GB/T 3917.3—2009 纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定

GB/T 3923.1—1997 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定 条样法

GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定

GB/T 4857.4—2008 包装 运输包装件基本试验 第4部分：采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法

GB/T 6545—1998 瓦楞纸板耐破强度的测定法

GB/T 6836—2007 缝纫线

GB/T 22865—2008 牛皮纸

GJB 3840—1999 包装用塑料基压敏胶粘带规范

FZ/T 01004—2008 涂层织物 抗渗水性的测定

FZ/T 01006—2008 涂层织物 涂层厚度的测定

QB/T 2173—2001 尼龙拉链

QB/T 2461—1999 包装用降解聚乙烯薄膜

QB/T 3811—1999 塑料打包带

QB/T 3817—1999 轻工产品金属镀层和化学处理层的厚度测试方法 金相显微镜法

QB/T 3826—1999 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法

YB/T 5058—2005 弹簧钢、工具钢冷轧钢带

YB/T 5294—2006 一般用途低碳钢丝

3 要求

3.1 样式及结构

软体贮水罐由盖、罐体和地垫组成，样式及结构见图1，软体水桶由盖、桶体（有提带）和软包组成，样式及结构见图2。应符合主管部门审核批准的标样。

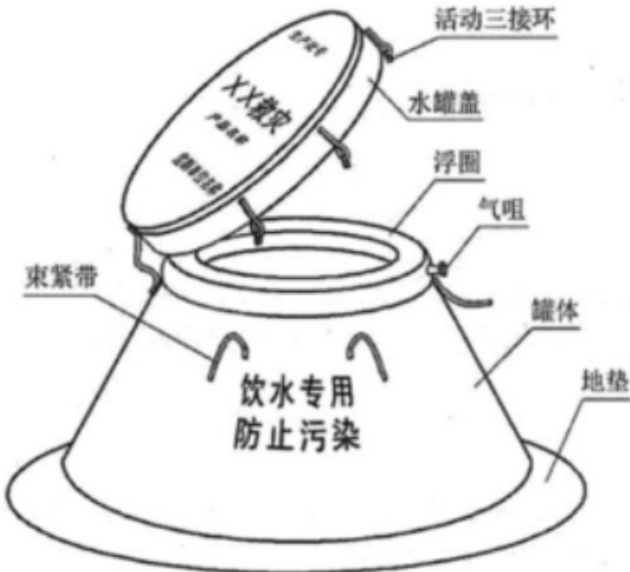


图1 软体贮水罐样式及结构



图2 软体水桶样式及结构

3.2 规格尺寸

软体贮水罐、软体水桶规格及成品主要尺寸见图1、图2及表1。

表 1 规格及成品主要尺寸

单位为毫米

名 称	口径	底径	浮圈（盖）高	罐体高	偏差
1m ³ 软体贮水罐	Φ980	Φ1540	100	700	±30
0.5m ³ 软体贮水罐	Φ800	Φ1280	85	600	±20
15dm ³ （升）软体水桶	Φ220	Φ300	—	300	±10

3.3 颜色

软体贮水罐、水桶面料颜色为天蓝色PANTONG 17—4041，膜层颜色为无色透明。批产品的色相与标样相比，色差不得低于3级。每个产品的色差不得低于3~4级，色差评定按GB/T 250—2008。

3.4 材料规格

主辅材料规格、质量要求及用途应符合表2的规定。

表 2 主辅材料规格与质量要求、用途

材 料		质 量 要 求	用 途
名 称	规 格		
TPU 双面贴膜牛津布（食用级）	666dtex×666dtex 膜厚：0.15mm	3.6 表 3	贮水罐面料
TPU 单面贴膜牛津布（食用级）	333dtex×333dtex 膜厚：0.10mm		水桶面料
PVC 单面涂层布	333dtex×333dtex		贮水罐地垫
涤纶絮片	150g/m ²	—	贮水罐地垫
PU 膜（食用级）	膜厚：0.05mm~0.08mm	—	内侧焊缝
充气嘴	—	见标样	罐口充气
活动三节环	Q 195~Q 235 24mm×17mm	YB/T 5294—2006 及图 3	罐口密封
尼龙拉链	8 号	平拉强力≥600N 拉头拉片结合强力≥250N	水桶包装袋
弹簧钢	T8A、65Mn t0.5mm 宽度≥8mm	YB/T 5058—2005	桶口

表 2（续） 主辅材料规格与质量要求、用途

材 料		质 量 要 求	用 途
名 称	规 格		
涤纶缝纫线	29.5tex×3	GB/T 6836—2007	缝制
手动供水泵	泵水 15dm ³ /3min	见标样	泵水
聚乙烯吹塑薄膜	t 0.06mm~t 0.08mm	QB/T 2461—1999	内包装袋
透明塑料胶条	宽 10.0mm	见标样	塑料袋封口
塑料基压敏胶粘带	宽 60mm~80mm	GJB 3840—1999	封箱胶带
牛皮纸	60g/m ² ~80g/m ²	GB/T 22865—2008	内包装
塑料打包带	PP12008J	QB/T 3811—1999	打包带
瓦楞纸箱	贮水罐 600mm×500mm×500mm 600mm×500mm×400mm	抗压力 ≥5200N 耐破强度 ≥1100kPa 戳穿强度 ≥8.5J	外包装
	水桶 650mm×330mm×330mm	抗压力 ≥3700N 耐破强度 ≥1100kPa 戳穿强度 ≥8.5J	

注：标样是由采购方发放或由生产企业报送经采购方批准的标准实物样品。

3.5 外观质量

3.5.1 外观质量要求

3.5.1.1 成品外观应规整、平展、整洁。

3.5.1.2 提带要平敷、宽窄均匀，不得有扭翘现象。

3.5.1.3 缝制部位针码应均匀、规整，线迹直顺、缝制牢固，不得有开线、断线等缺陷。

3.5.2 热合要求

3.5.2.1 热合缝应规整、直顺、牢固、宽窄一致，不得有接刀不齐、开胶、起泡、死折等缺陷。

3.5.2.2 接刀接头处须重合 20mm~30mm。

3.5.2.3 热合缝要宽窄一致，热合后应平展。

3.5.2.4 热合过程中，产品内侧所有接缝处均须焊接 PU 膜，热合需牢固。

3.5.3 附件质量要求

3.5.3.1 充气嘴管壁及管口应光洁，不得有凹瘪、毛刺等缺陷。

3.5.3.2 接口处密封应牢固，不得有渗漏水现象。

3.5.3.3 浮圈的热合应牢固，热合完成后应充气浸水查漏。密封性要好，不得漏气。

3.5.3.4 活动三节环结构及主要尺寸见图 3。活动三节环表面镀锌后做彩色钝化处理，镀层厚度不得低于 15 μm，表面应光洁，不得有起泡、脱层、裂纹等缺陷。耐腐蚀性能 48h 主要表面无锈斑。

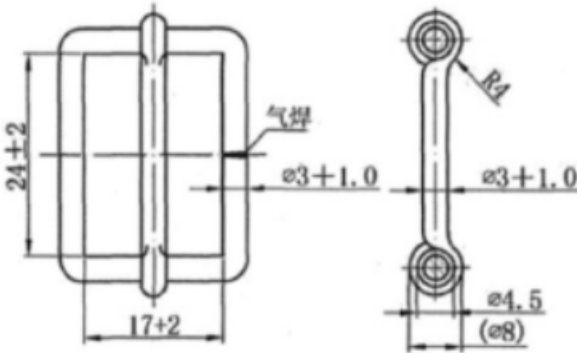


图 3 活动三节环结构及主要尺寸

3.5.3.5 地垫用两层天蓝 PVC 涂层布夹涤纶絮片包边缝制，直径大于底径 150mm，夹层内不得留有杂物。

3.6 面料物理性能

面料性能指标应符合表 3 的规定。

表 3 面料性能指标

项 目		指 标		
		666dtex×666dtex TPU 双面贴膜牛津布	333dtex×333dtex TPU 单面贴膜牛津布	333dtex×333dtex PVC 单面涂层布
颜色		天蓝色（潘通色卡 17-4041）		
单位面积质量， g/m ²		≥620	≥350	≥300
断裂强力， N/5cm	经向	≥1800	≥1200	≥800
	纬向	≥900	≥800	≥600
撕破强力， N	经向	≥50	≥35	—
	纬向	≥45	≥30	—
静水压， kPa		≥150	≥150	—

3.7 使用与贮存性能

3.7.1 面料贮水卫生性能：无毒、无味、不污染水质；贮水罐、水桶使用环境温度：0℃～40℃；储存环境温度：-20℃～30℃。

3.7.2 贮水罐浮圈冲气后注满水，水桶注满水后，放置 24h，不得有渗漏水现象。

4 试验方法

4.1 外观检验

4.1.1 检验条件

外观质量检验应在天然散射光或无反射光的白色透射光线下进行，光的照度不得低于 300lx（相当于 40W 日光灯下距离 500mm 处的光照度）。

4.1.2 检验方法

以目视观感检验，并与主管部门审核批准的实物标样比照检验。

4.2 尺寸检验

尺寸的检验用精度为 1mm 的卷尺。

4.3 材料检验

各种主辅材料进厂后或使用前应按相关标准检验，不合格者不得使用。

4.4 物理性能试验

4.4.1 面料贴膜厚度的检验按 FZ/T 01006—2008 的规定。

4.4.2 面料断裂强力的检验按 GB/T 3923.1—1997 的规定。

4.4.3 面料单位面积质量的检验按 GB/T 4669—2008 的规定。

4.4.4 面料静水压的检验按 FZ/T 01004—2008 的规定。

4.4.5 面料撕破强力的检验按 GB/T 3917.3—2009 的规定。

4.4.6 尼龙拉链平拉强力、拉头拉片结合强力的检验按 QB/T 2173—2001 的规定。

4.4.7 牛皮纸的检验按 GB/T 22865—2008 的规定。

4.4.8 纸箱质量检验按 GB/T 4857.4—2008、GB/T 6545—1998、GB/T 2679.7—2005 的规定。

4.4.9 金属配件电镀锌层厚度的检验按 QB/T 3817—1999 的规定。

4.4.10 金属配件镀锌层耐腐蚀的检验按 QB/T 3826—1999 的规定。

4.4.11 成品抗渗漏水性能的检验按 3.7.2 的规定。

4.5 标志与包装检验

产品标志与包装质量的检验按6.1和6.2的规定。

5 检验规则

5.1 检验分类

本部分规定的检验分类如下：

- a) 首件检验（见 5.2）；
- b) 质量一致性检验（见 5.3）；
- c) 验收检验（见 5.4）。

5.2 首件检验

5.2.1 检验要求

首件报样检验是在承制方按合同批量投产之前，由订购方或订购方指定的检验机构检验，并确认承制方能否生产出符合本部分要求的产品，检验应包括以下两种类型：

- a) 首件报样检验，在首次投产前，承制方应持合同中签订的产品样品，到订购方或订购方指定的检验机构履行报样手续，报样符合本部分规定后才能进行生产；
- b) 首批产品检验，对承制方首次生产，或曾生产过，但已两年以上未生产的产品，订购方或订购方指定的检验机构，对首批产品和半成品质量及工艺流程、设备及其他必要的项目进行检验。

5.2.2 检验项目

检验项目应符合表 4 的规定。

表 4 检验项目、要求和检验方法

序号	检验项目	检验方法	合格品判定条件	首件检验	质量一致性检验	验收检验
外观质量	样 式	比照标样观察	符合 3.1 及标样的规定	●	●	●
	规格尺寸	测量	符合 3.2 的规定	●	●	●
	结 构	观察	符合 3.1 的规定	●	●	●
	颜 色	用 GB/T 250—2008 对比	符合 3.3 的规定	●	●	●
	材料规格	观察、测量	符合 3.4 的规定	●	●	●
	充气嘴		符合 3.5.3 的规定	●	●	●
	活动三节环	观察、测量	符合 3.5.3 的规定	●	○	●
原材料及配件理化性能	面料贴膜厚度	按 4.4.1 的规定	符合 3.4 表 2 的规定	●	○	○
	面料断裂强力	按 4.4.2 的规定	符合 3.6 表 3 的规定	●	○	—
	面料单位面积质量	按 4.4.3 的规定		●	○	○
	面料静水压	按 4.4.4 的规定		●	○	●
	面料撕破强力	按 4.4.5 的规定		●	○	●
	尼龙拉链	按 4.4.6 的规定	符合 3.4 表 2 的规定	●	○	●
	金属配件锌镀层	按 QB/T 3817—1998 的规定	符合 3.5.3.4 的规定	●	○	○
	金属配件耐腐蚀	按 QB/T 3826—1999 的规定		●	○	○
	成品抗渗漏水性能	按 3.7.2 的规定	符合 3.7.2 的规定	●	○	●
包装	产品标志	观察、测量	符合 6.1.1 的规定	●	●	●
	包装标志	观察、测量	符合 6.1.2 的规定	●	●	●
	牛皮纸	按 GB/T 22865—2008 的规定	符合 3.4 及 6.2.1.1 的规定	○	○	—
	瓦楞纸箱	按 4.4.8 的规定	符合 3.4 及 6.2.2 的规定	●	○	○

注：●必检项目；○选检项目；—不检项目。

5.2.3 检验数量

首件报样检验数量为一顶。原材料及配件理化性能检验按实际需要取样。

5.2.4 合格判定

首件报样检验、首批产品检验全部符合表4合格品判定条件，判为合格品。首件报样检验不合格，允许修改后第二次报样，若仍不合格，判首件报样检验不合格。首件报样送检中理化性能不合格，可第二次报样复检，若仍有不合格项，判首件报样不合格。

5.3 质量一致性检验

5.3.1 检验要求

承制方在生产过程中应对半成品、成品逐个检验。原材料及配件理化性能应周期性检验。订购方或订购方指定的检验机构，可依据每批次生产周期，在产品生产过程中，按本部分的规定，对承制方的生产条件、在制品和成品质量进行检验。

5.3.2 检验项目

检验项目应符合表4的规定。

5.3.3 合格判定

产品全部符合表4合格品判定条件，判定该件产品为合格品。产品因有缺陷返修后经检验合格，判该件产品为合格品。

5.4 验收检验

5.4.1 检验要求

承制方在产品出厂前，应按批次，相对集中的向订购方或订购方指定的检验机构报检。订购方或订购方指定的检验机构根据需要可对产品进行破坏性检验。

5.4.2 检验项目

检验项目应符合表4的规定。

5.4.3 抽样方法与数量

抽样方法为随机抽样，检验数量为1%。原材料、杆件及配件理化性能检验按实际需要取样。

5.4.4 合格判定

5.4.4.1 单件产品全部符合表4中合格品判定条件，判该件产品合格，否则判定为不合格。

5.4.4.2 抽样产品全部符合表4中合格品判定条件，判定该批产品合格。单项及理化性能不合格，允许第二次加倍抽样复检，复检合格，判批产品合格。复检不合格，判批产品不合格。

6 标志、包装、运输与贮存

6.1 标志

6.1.1 产品标志

6.1.1.1 软体贮水罐盖的上部位印刷白色的生产批号、“××救灾”（××为行业系统统一标志。例如：民政系统采购时标志为“民政救灾”）、产品名称及监制单位名称，字体大小适宜。印字应清晰、工整，牢固。示例见图3。



图3 软体贮水罐盖标志

6.1.1.2 软体水桶盖的上部位印刷白色的“××救灾”（××为行业系统统一标志。例如：民政系统采购时标志为“民政救灾”）及监制单位名称，拉链包的活动盖部位印刷白色的生产批号、产品名称及监制单位名称，字体大小适宜。印字应清晰、工整，牢固。示例见图 4。



图 4 软体水桶盖拉链包标志

6.1.2 包装标志

6.1.2.1 纸箱外两侧面印刷黑色的产品名称、数量、质量、体积、生产年月、生产批号、承制单位名称和监制单位名称，两端面印刷黑色的“救灾专用”及“注意防潮”。其中产品名称、生产批号、承制单位名称、监制单位名称和“救灾专用”及“注意防潮”为黑体字，其他为宋体字。产品名称、“救灾专用”及“注意防潮”字体宽度为 60mm，其他为字体宽度为 35mm，承制单位名称和监制单位名称字体大小可根据单位名称字数酌情选择，见图 5。

救灾专用 ×m³ (吨) 软体贮水罐

数量: × 个 质量: ×× kg

体积: ×××mm ××××mm ××××mm

生产日期: 年 月

生产批号

承制单位名称

监制单位名称

救灾专用 15dm³ (升) 软体水桶

数量: ××个 质量: ××kg

体积: ×××mm ××××mm ××××mm

生产日期: 年 月

生产批号

承制单位名称

监制单位名称

图 5 包装标志

6.1.2.2 印刷布局应合理，字体大小适宜，字迹清晰工整。

6.2 包装

6.2.1 包装方法

6.2.1.1 内包装衬牛皮纸，外包装用纸箱。

6.2.1.2 手动供水泵 2 个装入一塑料袋。1m³(吨)软体贮水罐 1 个与 2 袋手动供水泵装入一纸箱。0.5m³(吨)软体贮水罐 2 个与 1 袋手动供水泵装入一纸箱。15dm³ (升)软体水桶每 20 个装入一个纸箱。每箱内放一份产品使用说明书。

6.2.1.3 每个纸箱内需附一张产品检验单，检验单样式见图 6。其“检验单”、“产品名称”、“品等数量”、“生产日期”、“检验人员”、“承制单位名称”标题为黑体字，其他为宋体字。检验单尺寸为 B5 纸的 1/4 大小，字体大小适宜。

检 验 单	
产品名称	××××××
品等数量	合格品 个
生产日期	年 月 日
检验人员	(检验工号)
承制单位名称	(单位全称)

图 6 检验单样式

6.2.2 纸箱质量

6.2.2.1 1m^3 软体贮水罐纸箱箱外尺寸为 $600\text{mm}\times 500\text{mm}\times 500\text{mm}$ (长 \times 宽 \times 高), 0.5m^3 软体贮水罐纸箱箱外尺寸为 $600\text{mm}\times 500\text{mm}\times 400\text{mm}$ (长 \times 宽 \times 高), 15dm^3 (升) 软体水桶纸箱箱外尺寸为 $660\text{mm}\times 330\text{mm}\times 330\text{mm}$ (长 \times 宽 \times 高)。

6.2.2.2 纸箱质量应符合表 2 的规定。

6.2.2.3 用对口纸箱, 上、下盖对接处需用 60mm 宽的胶粘带封牢, 粘贴胶粘带应下棱边不低于 50mm 。胶粘带质量应符合 GJB 3840—1999 中 I 型的规定。

6.2.2.4 捆箱用 PP12008 J 塑料打包带捆成“井”字形, 横竖互压, 捆扎应严紧牢固。塑料打包带质量应符合 QB/T 3811—1999 中一等品的规定。

6.3 运输与贮存

6.3.1 包装箱在运输、贮存中严禁露天堆放。应注意防潮, 不得日晒雨淋。搬运、装卸过程中严禁抛摔。

6.3.2 包装箱贮存的环境温度为 $-20^{\circ}\text{C}\sim +30^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不得大于 80% 。

6.3.3 包装箱应码放在货架上, 货架距地面高度不得低于 200mm 。码垛高度不超过 5m 。

6.3.4 贮存仓库内严禁与油、酸、碱类或其他腐蚀性化学物品混放。