

样稿出稿
日期即将有

此处是大标题样稿字样十五
字以内

目 录

一、料具质量控制

- 1、料具新产品的质量要求、验收标准和验收方法
- 2、如何彻底杜绝料具质量事故

二、料具使用管理

- 1、料具使用损坏情况分析
- 2、使用过程中的注意事项
- 3、料具管理检查评分表解析
- 4、料具配送与现场需配合情况

前言

我们都有一个共识，那就是料具管理是一个全员全过程的系统管理，其复杂性和艰巨性大家深有体会。料具管理难，我们不能知难而退，唯有迎难而上，因为如果管不好，最直接的就是经济损失，甚至发生安全事故，导致我们无法承受的后果。今天我们要讲的是料具质量控制和使用管理，目的就是让大家在这两方面统一认识，一致行动，杜绝料具质量问题导致的安全事故和损耗增加，杜绝使用不当导致的安全事故和损耗增加！

一、料具质量控制

这里主要讲讲钢管、扣件、碗扣以及快拆头的质量控制，首先我们简单了解各类料具的质量要求、验收标准和验收方法。

一、钢管质量要求、验收标准和验收方法

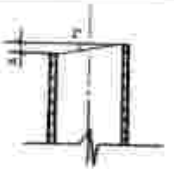
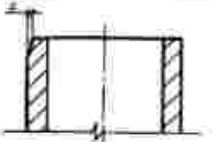
常规脚手架钢管为外径 $\Phi 48\text{mm}$ ，壁厚 $3.0\text{mm} \sim 3.5\text{mm}$ ，钢号为Q235；目前外租钢管壁厚控制在不低于 2.75mm ；长度 $1\text{m} \sim 6\text{m}$ （以 0.1M 为一档分各种规格打包成捆），与扣件、可调支座、外架悬挑工字钢等组合成各种脚手架。

1、脚手架钢管应采用现行国家标准《直缝电焊钢管》（GB/T13793）或《低压流体输送用焊接钢管》（GB/T3092）中规定的3号普通钢管，其质量应符合现行国家标准《碳素结构钢》（GB/T700）中Q235 - A级钢的规定；

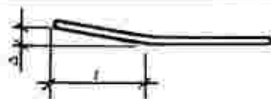
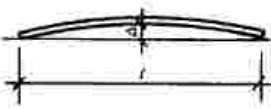
2、应有必要的材质证明和质量合格证；

3、应有质量检验报告或实验证明，钢管材质检验方法应符合现行国家标准《金属拉伸试验方法》（GB/T 228）的有关规定；

- 4、钢管表面应平直光滑，不允许有裂缝、结疤、折叠、分层、搭焊等缺陷存在。允许有不大于壁厚负偏差的划道、刮伤、焊缝错位、烧伤、薄的氧化铁皮以及打磨与清除外毛刺的痕迹存在。内毛刺允许不清除；
- 5、钢管外径、壁厚、端面的偏差，分别为0.5mm、0.5mm、1.7mm，钢管外表面锈蚀深度 $\leq 0.5\text{mm}$ ；
- 6、钢管必须涂有防锈漆。
- 7、旧钢管锈蚀检查应每年一次，检查时应在锈蚀严重的钢管中抽取三根在每根锈蚀严重的部位横向截断取样检查，当锈蚀深度超过规定值时不得使用；
- 8、钢管弯曲变形严重不得使用；
- 9、钢管上严禁打孔；
- 10、钢管表面不得有焊疤、孔洞、炸裂，端部翻边、卷边、炸口等现象

序号	项 目	允许偏差 Δ (mm)	示 意 图	检查 工具
1	焊缝外形尺寸 (mm) 焊趾 4h 焊脚 3.5 焊趾 4h 焊脚 3.5	-0.5 -0.5 -0.5 -0.48		游标卡尺
2	钢管内表面缺陷 深度	≤ 1.50		塞尺、钢卷尺
3	钢管外表面缺陷 深度	≤ 0.30		游标卡尺



序号	项 目	允许偏差 Δ (mm)	示 意 图	检查 工具
4	钢管弯曲 a. 各种杆件钢管的端部弯曲 $l \leq 1.5m$	≤ 5		钢 板 尺
	b. 立杆钢管弯曲 $3m < l \leq 4m$ $4m < l \leq 6.5m$	≤ 12 ≤ 20		
	c. 水平杆、斜杆的钢管弯曲 $l \leq 6.5m$	≤ 30		
5	冲压钢踏板 a. 板面挠曲 $l \leq 4m$ $l > 4m$	≤ 12 ≤ 16		钢 板 尺
	b. 板面扭曲 (任一角翘起)	≤ 5		

对于购买的新钢管，除要求出具产品合格证以及检测报告外，现场还应对外观和质量进行抽查。



直径抽检



壁厚抽检



长度抽检

外观质量缺陷



二、扣件质量要求、验收标准和验收方法

我司所用扣件基座内径为 $\Phi 48\text{mm}$ ，净重一般在 $1.0\text{kg} \sim 1.3\text{kg}$ ，分为十字（直角）扣件、旋转（万向）扣件、接头（一字）扣件三种，由基座、搭盖、螺栓组成，用 $\Phi 48\text{mm}$ 钢管脚手架以及碗扣等连结。



1、扣件式钢管脚手架应采用可锻铸铁制作的扣件，其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》(GB/T15831)的规定；采用其它材料制作的扣件应经试验证明其质量符合该标准的规定后方可使用。

2、新扣件应有生产许可证、法定检测单位的测试报告 and 产品质量合格证。当对扣件质量有怀疑时 应按现行国家标准钢管脚手架扣件的规定抽样检测。

3、旧扣件使用前应进行质量检查，有裂缝、变形的严禁使用，出现滑丝的螺栓必须更换；

4、新、旧扣件均应进行防锈处理

5、外观和附件质量要求：

5.1扣件各部位不允许有裂纹存在。

5.2盖板与座的张开距不得小于50mm，

5.3 扣件不允许在主要部位有缩松。

5.4扣件表面大于10mm的砂眼不应超过三处，且累计面积不应大于50mm²，

5.4扣件表面粘砂面积累计不应大于150 mm²。

5.5错箱不应大于1 mm。

5.6扣件表面凸（或凹）的高值（或深）不应大于1 mm，

5.7扣件与钢管接触部位不应有氧化皮，其他部位氧化面积累计不应大于 150 mm^2 ，

5.8铆钉应符合GB867的规定，铆接处应牢固，铆接头应大于铆孔直径1mm且美观，不应有裂纹。

5.9T型螺栓、螺母、垫圈、铆钉采用的材料应符合GB700的有关规定。螺栓、螺母的螺纹均应符合GB196的规定，垫圈应符合GB 95的规定。T型螺栓M12总长为 $72\pm 0.5\text{mm}$ ，螺母对边宽 $22\pm 0.5\text{mm}$ ，厚度 $14\pm 0.5\text{mm}$ ，铆钉直径应为 $8T\pm 0.5\text{mm}$ ，铆接头应大于铆孔直径1mm，旋转扣件中心铆钉直径应为 $14\pm 0.5\text{mm}$ ，T型螺栓和螺母的螺纹用3级精度环规、塞规检查。

5.10活动部位应能灵活转动，旋转扣件两旋转面间隙应小于1mm。

5.11产品的规格、商标应在醒目处铸出，字迹图案要清晰、完整。

5.12扣件表面应进行防锈处理（不能用沥青漆），油漆应均匀美观，不应有堆漆或露铁。

6、扣件重量要求：根据国标规定分别为十字扣件1.347kg、旋转扣件1.49 kg、对接扣件1.88 kg。我们公司根据市场行情将扣件的重量控制在十字扣件1.04kg、旋转扣件1.14 kg、接头扣件1.12 kg。

扣件的质量检测



称扣件的重量



锤击测试



盖板有砂眼



盖板弧度不够且接头不对称

扣件的外观质量缺陷

四、碗扣

采用碗扣方式连接的钢管脚手架称为碗扣脚手架，其主要构件为上碗扣、下碗扣、立杆、横杆、横杆接头和上碗扣限位销（如图）。一般节点按0.6m模数设置，也有按0.3 m模数设置的，目前市场上立杆规格一般分为3.0m、2.4m、1.8m、1.2m、0.6m（也有部分厂家生产有0.3m、0.9m、1.5m、2.1m等非标规格），横杆分为0.3m、0.6m、0.9m、1.2m、1.5m等规格，灵活组合，使用方便，搭设功效是普通钢管脚手架的2.5倍，不易损坏且配件不易丢失。



碗扣横杆



碗扣立杆



(一) 质量要求与验收标准

1、碗扣式脚手架用钢管应采用符合现行国家标准《直缝电焊钢管》或《低压流体输送用焊接钢管》中的Q235A级普通钢管，其材质性能应符合现行国家标准《碳素结构钢》的规定。

2、碗扣架用钢管规格为 $\Phi 48 \times 3.5\text{mm}$ ，钢管壁厚不得小于 $3.5 - 0.025\text{mm}$ 。

3、上碗扣应采用可锻铸铁或铸钢制造，其材料机械性能应符合GB9440中KTH330-08及GB11352中ZG270-500的规定。

4、下碗扣、横杆接头、斜杆接头应采用碳素铸钢制造，其材料机械性能应符合GB11352中ZG230-450的规定。采用钢板热冲压整体成形的下碗扣，钢板应符合GB700标准中Q235A级钢的要求，板材厚度不得小于 6mm 。并经 $600 \sim 650\text{C}$ 的时效处理。严禁利用废旧锈蚀钢板改制。

5、立杆连接外套管壁厚不得小于 $3.5 - 0.025\text{mm}$ ，内径不大于 50mm ，外套管长度不得小于 160mm ，外伸长度不小于 110mm 。（料具站自有加工的一部分碗扣采用内导管连接，导管必须采用无缝钢管，外径不小于 38mm ，导管长度为 160mm ，外伸长度不小于 110mm ）

6、杆件的焊接应在专用工装上进行，各焊接部位应牢固可靠，焊缝高度不小于 3.5mm ，其组焊的形位公差应符合要求。

- 7、主要构配件应有产品标识及产品质量合格证
- 8、供应商应配套提供管材、零件、铸件、冲压件等材质、产品性能检验报告。
- 9、构配件外观质量要求：
 - 9.1立杆上的上碗扣应能上下串动和灵活转动，不得有卡滞现象；
 - 9.2杆件最上端应有防止上碗扣脱落的措施；
 - 9.3立杆与立杆连接的连接孔处应能插入 $\Phi 12\text{mm}$ 连接销
 - 9.4在碗扣节点上同时安装1—4个横杆，上碗扣均应能锁紧
 - 9.5钢管应无裂纹、凹陷、锈蚀，不得采用接长钢管；
 - 9.6铸造件表面应光整，不得有砂眼、缩孔、裂纹、浇冒口残余等缺陷，表面粘砂应清除干净。
 - 9.7冲压件不得有毛刺、裂纹、氧化皮等缺陷；
 - 9.8各焊缝应饱满，焊药清除干净，不得有未焊透、夹砂、咬肉、裂纹等缺陷；
 - 9.9构配件防锈漆涂层均匀、牢固。

序号	项目	允许偏差 (mm)
1	杆件管口平面与钢管轴线垂直度	0.5
2	立杆下碗扣间距	± 1
3	下碗扣碗口平面与钢管轴线垂直度	≤ 1
4	接头的接触弧面与横杆轴心垂直度	≤ 1
5	横杆两接头接触弧面的轴心线平行度	≤ 1

(二) 使用功能

碗扣脚手架其基本构造和搭设要求与扣件式钢管脚手架类似，不同之处主要在于碗扣接头。碗扣接头是由上碗扣、下碗扣、横杆接头和上碗的限位销等组成。在立杆上焊接下碗和上碗的限位销，将上碗扣套入立杆内。在横杆上焊接插头，组装时，将横杆插头插入下碗扣内，压紧和旋转上碗扣，利用限位销固定上碗扣。根据施工要求，碗扣式脚手架可组成不同施工荷载的单、双排脚手架、支撑柱架等施工装备，适用于高层建筑、桥梁、隧道、水塔等多种建筑物施工需求。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/758054131066006077>