

The cover features a blue-toned architectural illustration of a modern building with a curved facade and a grid of windows. A large, semi-circular graphic element is centered on the page, containing the title text. The title is written in a bold, sans-serif font, with the first part in red and the second part in white with a black outline. The background of the cover is a gradient of blue, transitioning from a lighter shade at the top to a darker shade at the bottom.

# 工程建设 测量设备自检规程

赵 俭 主 编  
杨曰胜 副主编

中国建筑工业出版社

# 工 程 建 设 测 量 设 备 自 检 规 程

赵 俭 主 编

杨 曰 胜 副 主 编

中 国 建 筑 工 业 出 版 社

本测量设备自检规程是中国建筑第八工程局有限公司根据国家测量设备管理规定,自行编制的企业内部测量设备的检测管理规定,共56个常用的C类测量设备,分别从技术要求、检查方法和检查结果评定等方面均作了详细规定,对统一企业内部测量设备管理,提高测量设备管理水平,保持测量设备完好程度和精度,实现测量设备管理规范化、标准化具有很大作用。

本自检规程可作为建筑企业计量人员工作用书,也可作建筑施工、市政建设、道路施工等领域企业的测量设备管理的参考资料。

\* \* \*

责任编辑: 郇锁林 张伯熙

责任设计: 姜小莲

责任校对: 兰曼利 刘 钰

## 工程建设测量设备自检规程

赵 俭 主 编

杨曰胜 副主编

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

\*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 5 字数: 144 千字

2010年6月第一版 2010年6月第一次印刷

定价: 16.00 元

统一书号: 15112·17830

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

# 工程建设测量设备自检规程

## 编委会名单

主任：王玉岭

委员：谢刚奎 高克送 刘永福 秦家顺

赵鹏飞

主编：赵俭

副主编：杨曰胜

参编：宋建忠 王桂玲 刘涛 王森

郭春华

# 前 言

建筑施工企业在施工过程中使用的测量设备多数为企业内部控制数据的计量器具，国家质量技术监督局《关于企业使用的非强检计量器具由企业依法自主管理的公告》中，明确规定除企业最高计量标准器具以及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的器具为强制检定外，其他标准计量器具和工作计量器具为非强制检定计量器具，其检定周期由企业根据计量的实际使用情况，本着科学、经济和量值准确的原则自行确定。

按照国家管理规定，中国建筑第八工程局有限公司（以下简称“中建八局”）对企业内部使用的测量设备实行 A、B、C 三级管理：对国家规定的五类强制检定的测量设备，定为 A 类测量设备；对于用于工艺控制，质量检测，有计量数据要求的测量设备、内部核算的能源、物料管理用的测量设备等，定为 B 类测量设备；生产设备和装置上固定安装不易拆卸的测量设备、其他指示性仪表和部分低值易耗简易量具、性能不易发生改变的量具以及国家规定标有 CMC 标志的测量设备，定为 C 类测量设备。另外，对于企业内部试验室的测量设备，则综合参考了各地对建筑试验室测量设备的管理规定确定本企业的管理要求。

依据上述分类，企业对 C 类测量设备实行定期自检，一次性使用的管理方法，A、B 类设备则依据测量设备的性能确定管理方法。

为满足建筑企业计量管理人员开展 C 类测量设备自检工作需要，规范其测量设备的自检工作，在参考了国内相关计量管理规定和规范的基础上，编制了本 C 类测量设备自检规程。

本着便于建筑企业计量管理人员进行自检的原则，本规程收集了建筑企业 56 个常用的 C 类测量设备，分别从技术要求、检查方法作了详细规定，并将检查结果设计成表格，形成检查记录。另外，本规程介绍了中建八局的测量设备管理目录，涉及房屋建筑、市政建设、铁路建设以及安装工程等领域的施工用测量设备，可作为建筑企业计量管理人员开展计量管理工作，进行测量设备自检的工具书。

由于资料缺乏，而且测量设备规格繁杂，本规程所收集的测量设备基本为本企业日常使用的器具，难免有遗漏；另外，随着社会的进步，一些测量设备被其他先进的仪器所取代，难免在编写方面会有不妥的地方，望广大读者朋友及计量人员予以指正。

## 目 录

总 则 .....	1
1 钢卷尺 .....	2
2 钢直尺 .....	4
3 卡尺 .....	6
4 游标（楔形）塞尺 .....	9
5 百格网 .....	11
6 对角检测尺 .....	13
7 普通水准标尺 .....	15
8 刻度放大镜 .....	18
9 混凝土坍落度筒（仪） .....	20
10 混凝土、砂浆试模 .....	24
11 混凝土抗渗试模 .....	27
12 环刀 .....	29
13 电动取土器 .....	31
14 螺纹量规 .....	33
15 井径仪 .....	35
16 焊接检验尺 .....	37
17 针、片状规准仪 .....	39
18 直角尺 .....	42
19 内外直角检测尺 .....	44
20 垂直度检测尺（靠尺） .....	46

21	水平尺 (调平尺)	49
22	坡度尺	51
23	角度尺 (规)	54
24	细集料棱角性测定装置	56
25	试验室用各类玻璃容器	59
26	试验室用各类金属容量筒	62
27	砂、石子漏斗	64
28	试验用混凝土搅拌机	66
29	试验用砂浆搅拌机	73
30	筛子	77
31	灌砂仪 (筒)	79
32	砂浆分层度仪	81
33	电动脱模器	83
34	脱模专用气泵	85
35	推土器	88
36	钢筋反复弯曲试验机	90
37	钢筋冷弯弯心冲头	92
38	建筑用石子压碎值测定仪	94
39	手动击实仪	97
40	电动击实仪	100
41	汽车转速表	104
42	机械式常压泥浆密度 (比重) 计	106
43	密度 (比重) 计	108
44	振筛机	110
45	破碎机	113
46	力矩扳手	115
47	袖珍式土壤贯入仪	117

48	多功能钻孔取样机 .....	119
49	水泥抗压夹具 .....	121
50	低温箱 .....	123
51	标准养护室 .....	126
52	各类温度计 .....	129
53	各类温度计 .....	131
54	电接点温度计 .....	133
55	烘箱（干燥箱） .....	136
56	各类计时器 .....	138
附录	中建八局测量设备分类管理目录 .....	140

## 总 则

0.1 为满足建筑企业计量管理人员开展 C 类测量设备自检工作需要, 规范其测量设备的自检工作, 制定 C 类测量设备自检规程。

0.2 本规程适用于建筑工程用 C 类测量设备的自检, 不作为使用过程中测量设备的校准。

0.3 本规程中的辅助检查用测量设备应是 A 类测量设备。

0.4 本测量设备检查人可为项目计量员, 并应持证上岗。

# 1 钢卷尺

长度 5m 以下的钢卷尺，用于施工生产中对准确度要求一般的长度测量，属性能不易改变、低值易耗器具。本规程参照《钢卷尺检定规程》JJG 4—1999 检定规程进行编制，本检查方法适用于企业内部使用的 C 类钢卷尺的自行检查。



## 1.1 技术要求

1.1.1 钢卷尺尺盒上应标明全长，具有型号规格、产品编号、制造单位（或商标）及 CMC 等标志。

1.1.2 钢卷尺尺盒、卷尺盘的表面应光洁，不得有裂纹、残缺、锈斑等现象。

1.1.3 钢卷尺尺带从卷尺盘中拉出和收卷时应灵活、无卡阻现象，各功能装置应能有效控制尺带收卷。

1.1.4 尺带拉直后，两边缘应平滑，不应有锋口、缺口、卷边和毛刺，尺带宽度应均匀。尺带表面不得有折痕，不得有影响计量性能的划痕、锈斑、脱皮现象。尺钩应保持直角，不得有目力可见的偏差。

1.1.5 钢卷尺全部线纹应均匀、清晰、垂直到尺边，不得有漏线、断线、重线现象。

## 1.2 检查方法

目力观察检查。

## 1.3 检查结果评定

1.3.1 检查人员应对检查情况进行记录，填写“钢卷尺检查记录表”（见表 1.3.1）。

1.3.2 经检查符合本规定各项要求的钢卷尺，应粘贴“合格”标识。

1.3.3 检查后有一项不符合“1.1 技术要求”规定的，则定为报废。

钢卷尺检查记录表

表 1.3.1

设备编号：

检查编号：

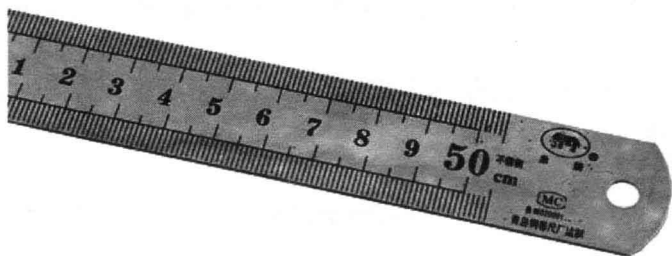
序号	技术要求	检查方法	检查记录	检查结论
1	钢卷尺应具有相应的标志	目力观察		
2	钢卷尺尺盒、卷尺盘的表面应光洁，不得有裂纹、残缺、锈斑等现象			
3	钢卷尺尺带从卷尺盘中拉出和收卷时应灵活、无卡阻现象，各功能装置应能有效控制尺带收卷			
4	尺带拉直后，两边缘应平滑，不应有锋口、缺口、卷边和毛刺，尺带宽度应均匀。尺带表面不得有折痕，不得有影响计量性能的划痕、锈斑、脱皮现象。尺钩应保持直角，不得有目力可见的偏差			
5	钢卷尺全部线纹应均匀、清晰、垂直到尺边，不得有漏线、断线、重线现象			

检查人：

检查日期：

## 2 钢直尺

钢直尺为普通测量长度用量具，其材质为不锈钢片制成，属于性能不易改变的器具，施工生产对其准确度要求一般。本规程参照《钢直尺检定规程》JJG1—1999 的规定进行编制，本检查方法适用于企业内部使用的 C 类钢直尺的自行检查。



### 2.1 技术要求

2.1.1 钢直尺应具有制造厂名（或商标）、CMC 标志、分度值及编号。数字、文字、线纹均应清晰。

2.1.2 钢直尺的端边、侧边、背面应光滑，不应有毛刺、锋口和锉痕等现象，以及影响测量的其他缺陷。

2.1.3 钢直尺尺面应光洁，不得有锈迹、划痕、碰伤，以及凹凸不平及扭曲不直的现象。

2.1.4 全部分度线纹必须均匀、明晰并垂直到尺边，不得有断线、重线和漏线现象。

### 2.2 检查方法

目力观察检查。

### 2.3 检查结果评定

2.3.1 检查人员应对检查情况进行记录，填写“钢直尺检

查记录表”（见表 2.3.1）。

2.3.2 经检查符合本规定各项要求的钢直尺，应粘贴“合格”标识。

2.3.3 检查后有一项不符合“2.1 技术要求”规定的，则定为报废。

钢直尺检查记录表

表 2.3.1

设备编号：

检查编号：

序号	技术要求	检查方法	检查记录	检查结论
1	钢直尺应具有相应的标志，数字、文字、线纹均应清晰	目力观察		
2	钢直尺的端边、侧边、背面不应有毛刺、锋口和锉痕等现象，以及影响测量的其他缺陷			
3	钢直尺尺面应光洁，不得有锈迹、划痕、碰伤以及凹凸不平及扭曲不直的现象			
4	全部分度线纹必须均匀、明晰并垂直到尺边，不得有断线、重线和漏线现象			

检查人：

检查日期：

### 3 卡尺

卡尺主要用于测量零部件外尺寸、内尺寸、盲孔、阶梯形孔及凹槽等，属于性能不易改变的测量设备，建筑工程施工生产对其准确度要求一般。本规程参照《通用卡尺检定规程》JJG30—2002 进行编制，本检查方法适用于企业内部使用的 C 类游标卡尺、深度游标卡尺的自行检查。



#### 3.1 技术要求

3.1.1 卡尺应具有制造厂名、厂标、出厂编号、分度值及 CMC 标志等。

3.1.2 卡尺表面应镀层均匀，标尺标记应清晰，不得有锈迹、划痕、毛刺、镀层脱落以及影响测量的其他缺陷。

3.1.3 卡尺全部分度线纹必须均匀、明晰，并垂直到尺边，不得有断线、重线和漏线现象，标注的数字应清晰。

3.1.4 游标卡尺量爪两测量面相接触（深度游标卡尺的主标尺基准面和测量面在同一平面）时，游标上的“零”标记和“尾”标记与主标尺相应标记应相互重合。

3.1.5 游标尺标记表面棱角边至主标尺标记表面的距离应不大于0.3mm。

3.1.6 尺框沿尺身移动应手感平稳，不应有阻滞或松动现象。

3.1.7 紧固螺钉的作用应可靠。微动装置的空程不应超过1/2转。

### 3.2 辅助检查用测量设备

塞尺：厚度0.05~0.5mm。

### 3.3 检查方法

3.3.1 目力检查外观应符合第3.1.1条~第3.1.4条的要求。

3.3.2 用厚度0.05~0.5mm塞尺检查游标尺标记表面棱角边至主标尺标记表面的距离应符合第3.1.5条的要求。

3.3.3 手动试验，并目力观察，应符合第3.1.6条、第3.1.7条的要求。

### 3.4 检查结果评定

3.4.1 检查人员应对检查情况进行记录，填写“卡尺检查记录表”（见表3.4.1）。

3.4.2 经检查符合本规定各项要求的卡尺，应粘贴“合格”标识。

3.4.3 检查后有一项不符合“3.1技术要求”规定的，应进行维修，并送法定计量检定机构检定，合格者方可使用。

卡尺检查记录表

表 3.4.1

设备编号：

检查编号：

序号	技术要求	检查方法	检查记录	检查结论
1	卡尺应具有制造厂名、厂标、出厂编号、分度值及 CMC 标志等	目力观察		
2	卡尺表面应镀层均匀、标尺标记应清晰，不得有锈迹、划痕、毛刺、镀层脱落以及影响测量的其他缺陷			
3	卡尺全部分度线纹必须均匀、明晰并垂直到尺边，不得有断线、重线和漏线现象，标注的数字应清晰			
4	游标卡尺量爪两测量面相接触（深度游标卡尺的主标尺基准面和测量面在同一平面）时，游标上的“零”标记和“尾”标记与主标尺相应标记应相互重合			
5	游标尺标记表面棱角边至主标尺标记表面的距离应不大于 0.3mm	塞尺检查		
6	尺框沿尺身移动应手感平稳，不应有阻滞或松动现象	手动试验，		
7	紧固螺钉的作用应可靠。微动装置的空程不应超过 1/2 转	目力观察		

辅助检查用测量设备名称和编号：

检查人：

检查日期：