



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16857.12—2022/ISO 10360-12:2016

---

## 产品几何技术规范(GPS) 坐标测量系统(CMS)的验收检测和复检 检测 第12部分:关节臂式坐标测量机

Geometrical product specifications (GPS)—Acceptance and reverification tests  
for coordinate measuring systems (CMS)—Part 12: Articulated arm coordinate  
measurement machines (CMM)

(ISO 10360-12:2016, IDT)

2022-12-30 发布

2023-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 符号 .....	5
5 额定工作条件 .....	7
6 验收检测和复检检测 .....	7
7 合格判定 .....	14
8 应用 .....	15
9 产品文件和数据页中的说明 .....	16
附录 A (资料性) 表格 .....	18
附录 B (规范性) 复现参考检测长度的标准器 .....	19
附录 C (资料性) 标准器的找正 .....	23
附录 D (资料性) 期间核查 .....	24
附录 E (规范性) 检测关节臂式坐标测量机的扫描探测系统 .....	26
附录 F (规范性) 通过连接检测长度进行长度误差测量 .....	27
附录 G (资料性) 可选万向探测尺寸和形状误差 .....	30
附录 H (资料性) 长度测量误差的可选重复性范围 .....	31
附录 I (资料性) 与 GPS 矩阵模型的关系 .....	32
参考文献 .....	33

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 16857《产品几何技术规范(GPS) 坐标测量系统(CMS)的验收检测和复检检测》的第 12 部分。GB/T 16857 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：词汇；
- 第 2 部分：用于测量线性尺寸的坐标测量机；
- 第 3 部分：配置转台的轴线为第四轴的坐标测量机；
- 第 4 部分：在扫描模式下使用的坐标测量机；
- 第 5 部分：使用单探针或多探针接触式探测系统的坐标测量机；
- 第 6 部分：计算高斯拟合要素的误差的评定；
- 第 7 部分：配置影像探测系统的坐标测量机；
- 第 8 部分：使用光学距离传感器的坐标测量机；
- 第 9 部分：配备多种探测系统的坐标测量机；
- 第 901 部分：配置多影像探测系统的坐标测量机；
- 第 10 部分：激光跟踪仪；
- 第 12 部分：关节臂式坐标测量机。

本文件等同采用 ISO 10360-12:2016《产品几何技术规范(GPS) 坐标测量系统(CMS)的验收检测和复检检测 第 12 部分：关节臂式坐标测量机》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国产品几何技术规范标准化技术委员会(SAC/TC 240)提出并归口。

本文件起草单位：北京丹青华瑞科贸有限责任公司、重庆市计量质量检测研究院、海克斯康制造智能技术(青岛)有限公司、中机科(北京)车辆检测工程研究院有限公司、中机生产力促进中心有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、爱佩仪智能装备有限公司、池州市安安新材科技有限公司。

本文件主要起草人：李莉、徐健、隋占疆、魏哲、明翠新、杨高峰、朱悦、刘沛峰。