



首页 > 政务公开 > 政策文件 > 文件发布 > 公告

发文机关：工业和信息化部

标 题：中华人民共和国工业和信息化部公告2024年第4号

发文字号：中华人民共和国工业和信息化部公告2024年第4号

成文日期：2024-03-29

发布日期：2024-04-10

发布机构：科技司

分 类：科技管理,标准

中华人民共和国工业和信息化部公告

2024年 第4号

工业和信息化部批准《多关节机器人用伺服电动机技术规范》等454项行业标准（见附件1）。其中，化工行业65项、石化行业30项、黑色冶金行业22项、有色金属行业25项、建材行业5项、稀土行业1项、机械行业130项、航空行业1项、轻工行业81项、电子行业7项、通信行业87项。批准《支持通信应用的北斗授时设备技术要求》等3项行业标准修改单（见附件2）。其中，石化行业1项、通信行业2项。批准《圆块孔式不透性石墨换热器》等6项行业标准外文版（见附件3）。其中，化工行业3项、轻工行业1项、纺织行业2项。行业标准修改单及行业标准外文版自发布之日起实施。

以上化工行业标准（含外文版）由化学工业出版社出版，化工行业工程建设标准由北京科学技术出版社出版，石化行业标准由中国石化出版社出版，黑色冶金行业标准、有色金属行业标准及稀土行业标准由冶金工业出版社出版，有色金属行业工程建设标准由中国计划出版社出版，建材行业标准由中国建材工业出版社出版，机械行业标准由机械工业出版社出版，航空行业标准由中国航空综合技术研究所组织出版，轻工行业标准（含外文版）由中国轻工业出版社出版，纺织行业标准外文版由中国纺织出版社出版，电子行业标准由中国电子技术标准化研究院组织出版，通信行业标准由人民邮电出版社出版。

- 附件：1. 454项行业标准编号、名称、主要内容等一览表
2. 3项行业标准修改单
3. 6项行业标准外文版名称及主要内容等一览表

工业和信息化部
2024年3月29日

扫一扫在手机打开当前页



分享：

【返回顶部】 【关闭窗口】 【打印本页】

YD/T 3330-2018

《支持通信应用的北斗授时设备测试方法》

第 1 号修改单

a. 第 3 章删除第 3 条缩略语:

删除“GPS: 全球定位系统 (Global Positioning System)”

b. 第 4 章中表 1 改用新表:

表 1 用于支持通信应用的北斗授时设备测试的仪表配置要求

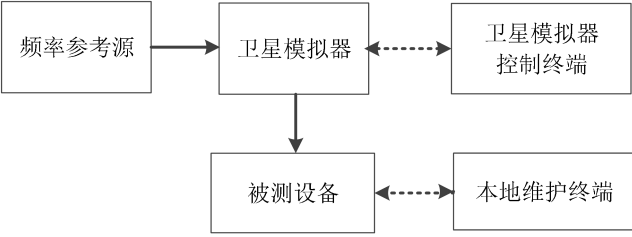
序号	测试仪表	配置要求
1.	频率参考源	具备 2048kHz 或 2048kbit/s 输出接口, 频率准确度应优于 $\pm 3.0E-13$ 。
2.	频率测试仪	具备 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太频率测试接口, 抽样率不低于 1000Hz。
3.	示波器	具备 2048kHz、2048kbit/s 接口波形测试能力, 具备 1PPS 秒脉冲和 IRIG-B 码波形上升沿测试能力。带宽不小于 1GHz, 采样率不小于 2GSa/s, 存储深度不小于 5Mpts。
4.	SSM 分析仪	具备 2048kbit/s 或同步以太频率测试接口, 支持 SSM 分析功能。
5.	时间分析系统	a) 具备 GNSS 接收处理功能; b) 可作为 T-GM(电信祖时钟), 同时支持 PTP 和 1PPS+ToD 时间输出和输入接口, 支持 2048kHz 或 2048kbit/s 频率输出接口(可作为频率参考源); c) 支持 PTP 和 1PPS+ToD 时间输入性能测试; d) 支持 1PPS+ToD 时间输入分析功能; e) 作为 PTP 和 1PPS+ToD 输出, 可修改输出接口的时间偏差或延时; f) 支持 IRIG-B 和 NTP 输入分析功能和性能测试; g) 不确定度优于 1ns, 分辨率优于 0.1ns。
6.	卫星模拟器	具备 RF 输出接口, 可模拟北斗卫星和其它卫星信号, 支持卫星导航电文中的时间参数修改、卫星通道的关闭和输出 RF 信号信噪比的控制。

c. 第 5.1 条改用新条文:

“5.1 北斗卫星接收功能测试

5.1.1 单北斗接收功能测试

测试目的	检查单北斗接收功能
------	-----------

测试依据	YD/T 3199-2016 5.1
测试仪表	频率参考源、卫星模拟器
测试配置	 <p>图 1 北斗卫星接收功能测试配置图</p>
测试步骤	<p>a) 按图 1 搭建测试拓扑；</p> <p>b) 通过网管配置设备卫星模块为单北斗卫星授时工作模式；</p> <p>c) 配置卫星模拟器只发送非北斗导航信号；</p> <p>d) 检查被测设备应不能正常定位和授时；</p> <p>e) 配置卫星模拟器只发送北斗信号；</p> <p>f) 检查被测设备应能正常定位和授时；</p> <p>g) 记录其所支持的北斗卫星导航信号类型；</p> <p>h) 通过本地维护终端检测北斗卫星的定位功能，检查其输出的坐标系、经纬度、位置分辨率、PDOP 等信息；</p> <p>i) 利用卫星模拟器来模拟可用的卫星数，当被测设备跟踪的卫星数量少于 4 颗并至少有 1 颗卫星可用时，检测其是否能保持之前的位置信息，是否能进行正常授时；</p> <p>j) 检测被测设备是否能进行天线时延补偿功能，查看补偿的范围和精度，检测被测设备是否支持上电自动时延补偿(可选)；</p> <p>k) 当被测设备的北斗卫星接收模块正常工作且收星数量至少在 5 颗以上时，利用卫星模拟器以一定的速度增加某颗正在使用卫星的伪距，持续 5 分钟，检查设备的自主完好性监测功能。</p>
注意事项	无

5.1.2 其它模式接收功能测试

测试目的	检查其它模式接收功能
测试依据	YD/T 3199-2016 5.1
测试仪表	频率参考源、卫星模拟器
测试配置	同图 1
测试步骤	<p>a) 按图 1 搭建测试拓扑；</p> <p>b) 检测被测设备的卫星模块数量和模式，对于多模卫星接收模块，当主用卫星不可用时，检查其工作状态及告警事件；对于单模卫星接收模块，当其主用卫星模块工作不可用时，检查其工作状态及告警事件；</p> <p>c) 通过网管配置设备卫星模块工作模式为设备所支持的其它模式；</p> <p>d) 检查被测设备应能正常定位和授时；</p> <p>e) 通过本地维护终端检测卫星的定位功能，检查其输出的坐标系、经纬度、位置分辨率、PDOP 等信息；</p> <p>f) 利用卫星模拟器来模拟可用的卫星数，当被测设备跟踪的卫星数量少于 4 颗并至少有 1 颗卫星可用时，检测其是否能保持之前的位置信息，是否</p>

	<p>能进行正常授时；</p> <p>g) 检测被测设备是否能进行天线时延补偿功能，查看补偿的范围和精度，检测被测设备是否支持上电自动时延补偿(可选)；</p> <p>h) 当被测设备的卫星接收模块正常工作且收星数量至少在 5 颗以上时，利用卫星模拟器以一定的速度增加某颗正在使用卫星的伪距，持续 5 分钟，检查设备的自主完好性监测功能；</p> <p>i) 通过网管配置设备卫星模块为主用北斗卫星授时，配置卫星模拟器同时发送北斗和其它卫星系统导航信号，然后逐渐降低北斗卫星可视星数，检查被测设备所跟踪的卫星系统是否发生倒换。</p>
注意事项	无

d. 第 5.2 条图 2 改用新图：

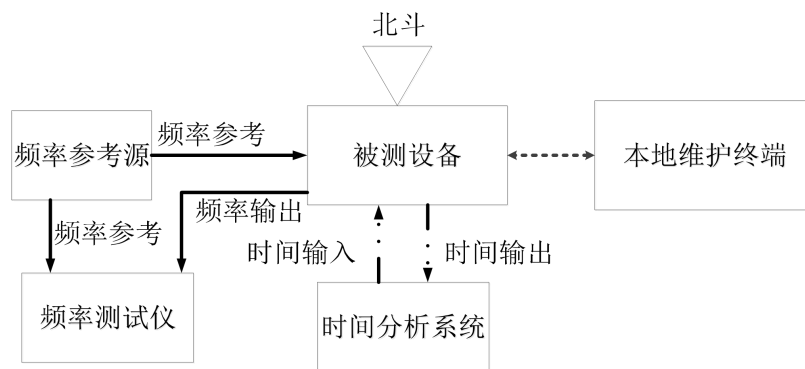


图 2 同步输入功能测试配置图

e. 第 5.4.1 条中图 3 改用新图：

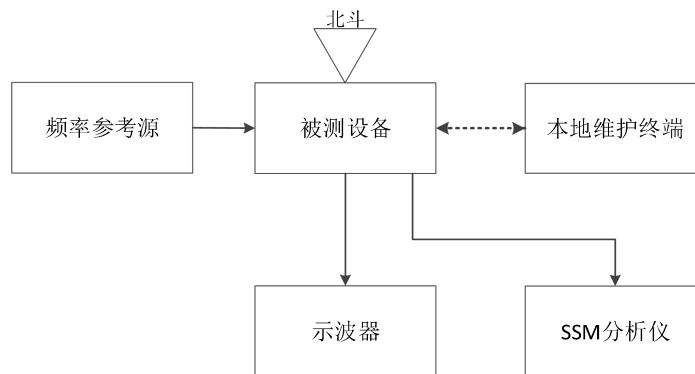


图 3 频率输出功能测试配置图

f. 第 5.4.1 条中测试步骤 d) 改用新条文：

“当被测设备正常跟踪北斗卫星信号时，通过 SSM 分析仪测试其 2048kbit/s 或同步以太输出接口的 SSM 质量等级，断开北斗卫星信号时，通过 SSM 分析仪测试其 2048kbit/s 或同步以太输出接口的 SSM 质量等级。当被测设备正常跟踪外部的频率参考源时，修改参考源输出的信号 SSM 质量等级，通过 SSM 分析仪测试被测设备 2048kbit/s 或同步以太输出接口的 SSM 质量等级。”

g. 第 5.4.2 条中图 4 改用新图：

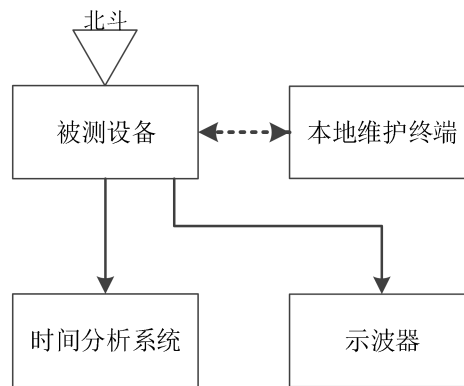


图 4 时间输出功能测试配置图

h. 第 5.5 条改用新条文：

“5.5 监控管理功能测试

测试目的	检查设备监控管理功能
测试依据	YD/T 3199-2016 5.5
测试配置	<pre> graph LR 被测设备[被测设备] <-.-> 网管系统[网管系统] </pre> <p>图 5 监控管理功能测试配置图</p>
测试仪表	无
测试步骤	a) 按图 5 搭建测试拓扑 b) 检查被测设备网管接口的种类和数量； c) 通过网管系统输入TL1命令或使用软件发送SNMP协议命令，确认被测设备是否支持TL1语言或SNMP协议； d) 通过网管系统检查设备是否支持操作权限划分，是否支持告警分类； e) 通过网管系统确认能否查询被测设备接收卫星的数量、信噪比，频率输出信号SSM等级、时间输出信号质量等级和PDOP等信息； f) 确认网管系统是否具有配置管理、性能管理、告警管理、安全管理功能。
注意事项	无

”

i. 第 6.5.1.3 条删除标题中的“可选”：

标题“IRIG-B 输出精度（可选）”删除“（可选）”。

j. 第 6.5.1.4 条删除标题中的“可选”：

标题“NTP 输出精度（可选）”删除“（可选）”。

k. 第 6.4.1 条中测试步骤 c) 改用新条文：

“c) 通过频率测试仪以 1Hz 抽样率测试设备 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太输出信号的时间间隔误差，测试时间至少 10000s；”

l. 第 6.4.2 条中测试步骤 c) 改用新条文：

“c) 通过频率测试仪以不低于 30Hz 的抽样率测试设备 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太输出信号的时间间隔误差, 测试时间至少 120000s; ”

m. 第 6.4.3 条中测试步骤 c) 改用新条文:

“c) 通过频率测试仪以不低于 30Hz 的抽样率测试设备 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太输出信号的时间间隔误差, 测试时间至少 120000s; ”

n. 第 6.4.5 条中测试步骤 c) 改用新条文:

“c) 通过频率测试仪以不低于 30Hz 的抽样率测试设备 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太输出信号的时间间隔误差, 测试时间至少 120000s; ”

o. 第 6.4.6 条中测试步骤 d) 改用新条文:

“d) 通过频率测试仪以 1Hz 抽样率测试 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太输出信号的时间间隔误差, 测试时间至少 1 天; ”

p. 第 6.4.7 条中测试步骤 d) 改用新条文:

“d) 通过频率测试仪以不低于 1000Hz 抽样率测试 2048kHz 或 2048kbit/s 或同步以太输出信号的时间间隔误差, 测试时间至少 1000s; ”

q. 删除附录 A。
