

中华人民共和国国家标准

GB/T 36346-2018

信息技术 面向设施农业应用的 传感器网络技术要求

Information technology—Technical requirements of sensor network in facility agriculture application

2018-06-07 发布 2019-01-01 实施

目 次

前	∫言 …		Ш
1	范围	围	1
2		芭性引用文件	
3	术语	吾和定义	1
4	面向	句设施农业应用的传感器网络架构	2
5	总包	本要求	
	5.1	概述	
	5.2	网络协议	
	5.3	可靠性	
	5.4	鲁棒性	
	5.5	安全性	
	5.6	可扩展性	
	5.7	可管理性	
6	功育	能要求	
	6.1	传感器结点	
	6.2	传感器	
	6.3	控制器	
	6.4	执行器	
	6.5	传感器网络路由器	
	6.6	传感器网络网关	
7	传恩	感器参数扩展信息编码要求 ······	
	7.1	概述	
	7.2	传感器类别编码	
	7.3	传感器功率编码	
	7.4	传感器供电方式编码 ······	
	7.5	传感器工作环境温度编码 ······	
	7.6	传感器工作环境湿度编码 ······	10
	7.7	传感器精确度等级编码 ······	
		传感器响应时间编码 ·····	
	7.9	传感器防水防尘性能编码 ······	12
8	性飠	能要求	13
9	其化	也要求	13
		(资料性附录) 面向设施农业应用的传感器网络常见组网方式····································	
		(规范性附录) 设施农业应用传感器结点数据标识	

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:北京农业信息技术研究中心、中国电子技术标准化研究院、北京农业智能装备技术研究中心、中国科学院合肥物质科学研究院、江苏省邮电规划设计院有限责任公司、中国农业大学、农芯科技(北京)有限责任公司、安徽朗坤物联网有限公司、浙江托普云农科技股份有限公司。

本标准主要起草人:赵春江、陈立平、卢宪祺、张瑞瑞、耿力、吴仲城、陈天恩、卓兰、李云飞、林珂、 韦莎、马奉先、路顺涛、苏静茹、高红菊、郑文刚、王成、邢振、朱旭华、万长明、洪勇勇、徐啸峰。

信息技术 面向设施农业应用的 传感器网络技术要求

1 范围

本标准给出了面向设施农业应用的传感器网络架构,规定了主要组成部分的总体要求、功能要求、 性能要求、传感器参数扩展信息编码要求及其他相关要求。

本标准适用于设施农业的种植生产和监测系统的设计、开发和使用。

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 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.6-1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Eb 和导则:碰撞
- GB/T 2423.8-1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落
- GB/T 2423.18-2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)
- GB/T 2423.24—2013 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Sa:模拟地面上的太阳辐射及其试验导则
 - GB 3100-1993 国际单位制及其应用
 - GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP代码)
 - GB/T 9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
 - GB/T 13283-2008 工业过程测量和控制用检测仪表和显示仪表精确度等级
- GB/T 15629.15—2010 信息技术 系统间远程通信和信息交换局域网和城域网 特定要求 第 15 部分:低速无线个域网(WPAN)媒体访问控制和物理层规范
 - GB/T 17618-2015 信息技术设备 抗扰度 限值和测量方法
 - GB/T 17966-2000 微处理器系统的二进制浮点运算
 - GB/T 26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求
 - GB/T 30269.1-2015 信息技术 传感器网络 第1部分:参考体系结构和通用技术要求
 - GB/T 30269.2-2013 信息技术 传感器网络 第2部分:术语
 - GB/T 30269.501-2014 信息技术 传感器网络 第 501 部分:标识:传感节点标识符编制规则
 - GB/T 30269.701-2014 信息技术 传感器网络 第 701 部分:传感器接口:信号接口
 - GB/T 30269.702-2016 信息技术 传感器网络 第 702 部分:传感器接口:数据接口
 - GB/T 30269.901-2016 信息技术 传感器网络 第 901 部分: 网关: 通用技术要求

3 术语和定义

GB/T 30269.2—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 30269.2—2013 中的某些术语和定义。