



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35381.14—2020/ISO 11783-14:2013

---

## 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 14 部分：顺序控制

Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and  
communications data network—Part 14: Sequence control

(ISO 11783-14:2013, IDT)

2020-11-19 发布

2021-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	4
4.1 总则 .....	4
4.2 顺序控制用户界面 .....	4
4.3 工作组主控装置/成员配置 .....	8
4.4 序列管理功能 .....	8
4.5 故障处理 .....	26
4.6 通信策略 .....	28
附录 A (规范性附录) 顺序控制数据定义 .....	29
附录 B (规范性附录) 消息定义 .....	36
附录 C (规范性附录) 技术数据消息 .....	37
附录 D (规范性附录) SCD 操作消息 .....	39
附录 E (规范性附录) 顺序控制消息 .....	45
附录 F (规范性附录) 状态消息 .....	51
参考文献 .....	54

## 前 言

GB/T 35381《农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络》分为以下 14 个部分：

- 第 1 部分：数据通信通用标准；
- 第 2 部分：物理层；
- 第 3 部分：数据链路层；
- 第 4 部分：网络层；
- 第 5 部分：网络管理；
- 第 6 部分：虚拟终端；
- 第 7 部分：机具消息应用层；
- 第 8 部分：动力传动系消息；
- 第 9 部分：拖拉机 ECU；
- 第 10 部分：任务控制器和管理信息系统的交换；
- 第 11 部分：数据元词典；
- 第 12 部分：诊断服务；
- 第 13 部分：文件服务器；
- 第 14 部分：顺序控制。

本部分为 GB/T 35381 的第 14 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 11783-14:2013《农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 14 部分：顺序控制》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 35381.1—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 1 部分：数据通信通用标准(ISO 11783-1:2007, IDT)
- GB/T 35381.3—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 3 部分：数据链路层(ISO 11783-3:2014, IDT)
- GB/T 35381.5—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 5 部分：网络管理(ISO 11783-5:2011, IDT)
- GB/T 35381.6—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 6 部分：虚拟终端(ISO 11783-6:2014, IDT)

本部分做了下列编辑性修改：

- 纠正了原国际标准印刷错误：将“图 2 中的 39 表示已建立对 SCMOP 的引用”“图 2 中的 26 表示已建立对 SCCOP 的引用”“图 2 为在连接的 SCC 的 SCCOP 中建立对图形对象”中的“图 2”改成“图 3”(见 4.2.1)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本部分起草单位：河南科技大学、中国农业机械化科学研究院、兴科迪科技(泰州)有限公司、山东众志电子有限公司、星光农机股份有限公司、泰山智能制造产业研究院、中国农村技术开发中心。

本部分主要起草人：冀保峰、高宏峰、苑严伟、张俊宁、胡小鹿、王丽丽、赵博、吕程序、周利明、汪凤珠、李宏伟、李阳、白云飞、锁景坤、武传涛、章沈强、魏富奎、李博、李亚硕、张东旭。

# 农林拖拉机和机械

## 串行控制和通信数据网络

### 第 14 部分：顺序控制

#### 1 范围

GB/T 35381 规定了农林拖拉机及悬挂、半悬挂、牵引或自走式机具的串行控制和通信数据网络，其目的是标准化传感器、驱动器、控制元件，信息存储和显示单元之间的数据传输方法和格式，这些器件安装在拖拉机或悬挂机具上或是其上的标配。

GB/T 35381 的本部分规定了包含拖拉机与机具功能的顺序控制系统。例如：地头管理系统。系统允许对操作者激活的多个功能序列进行记录，并在操作者命令下进行回放。这些功能来自拖拉机或 ISO11783 网络上的其他控制功能。

#### 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。

ISO 11783-1 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 1 部分：数据通信通用标准 (Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 1: General standard for mobile data communication)

ISO 11783-3 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 3 部分：数据链路层 (Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 3: Data link layer)

ISO 11783-5 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 5 部分：网络管理 (Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 5: Network management)

ISO 11783-6 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 6 部分：虚拟终端 (Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 6: Virtual terminal)

#### 3 术语和定义

ISO 11783-1、ISO 11783-3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

###### 中止 abort

暂停序列回放，并立即停止序列执行期间启动的所有动作。

示例：悬挂装置停在当前位置。

##### 3.2

###### 活动顺序控制主控装置 active sequence control master

由操作者选择的顺序控制主控装置，用于控制顺序控制系统。

注：同一时间只允许有一个活动的顺序控制主控装置 SCM。