



中华人民共和国国家标准

GB/T 25686—2018/ISO 15817:2012
代替 GB/T 25686—2010

土方机械 司机遥控装置的安全要求

Earth-moving machinery—Safety
requirements for remote operator control systems

(ISO 15817:2012, IDT)

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 司机遥控装置的要求	3
5 前进方向的标记	6
6 说明书	7
附录 A (资料性附录) 遥控机器安全标签示例	8
参考文献	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 25686—2010《土方机械 司机遥控的安全要求》，本标准与 GB/T 25686—2010 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 修改了范围的相关内容。（见第 1 章，2010 年版的第 1 章）；
- 第 2 章“规范性引用文件”中增加和删除部分引用标准（见第 2 章，2010 年版的第 2 章）；
- 第 3 章增加了部分术语及其定义（见第 3 章的 3.2、3.3、3.4 和 3.11）；
- 修改了第 4 章的标题（见第 4 章，2010 年版的第 4 章）；
- 增加、修改和删除了司机遥控的要求的部分内容（见第 4 章，2010 年版的第 4 章）；
- 修改了前进方向标记的相关内容（见第 5 章，2010 年版的第 5 章）；
- 修改了说明书的部分内容（见第 6 章，2010 年版的第 6 章）；
- 增加了资料性附录 A（见附录 A）。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 15817:2012《土方机械 司机遥控装置的安全要求》。

与本标准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 4208—2017 外壳防护等级（IP 代码）（IEC 60529:2013, IDT）；
- GB/T 8498—2017 土方机械 基本类型 识别、术语和定义（ISO 6165:2012, IDT）；
- GB/T 8593.1—2010 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第 1 部分：通用符号（ISO 6405-1:2004, IDT）；
- GB/T 8593.2—2010 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第 2 部分：机器、工作装置和附件的特殊符号（ISO 6405-2:1993, IDT）；
- GB 20178—2014 土方机械 机器安全标签 通则（ISO 9244:2008, IDT）；
- GB/T 22359—2008 土方机械 电磁兼容性（ISO 13766:2006, IDT）；
- GB/T 16754—2008 机械安全 急停 设计原则（ISO 13850:2006, IDT）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国土方机械标准化技术委员会（SAC/TC 334）归口。

本标准起草单位：南安市中机标准化研究院有限公司、厦门厦工机械股份有限公司、徐工集团工程机械有限公司江苏徐州工程机械研究院、天津工程机械研究院有限公司。

本标准主要起草人：朱斌、江蕾、宋天佳、刘锡霞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 25686—2010。

土方机械 司机遥控装置的安全要求

1 范围

本标准适用于 ISO 6165 中定义的土方机械用司机遥控装置的基本安全要求。

本标准不适用于不受司机协助就可使机器自行工作的自主控制系统,也不适用于非遥控机器上的附属装置的遥控。

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 6165 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(Earth-moving machinery—Basic types-Identification and terms and definitions)

ISO 6405-1 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第 1 部分:通用符号(Earth-moving machinery—Symbols for operator controls and other displays—Part 1:Common symbols)

ISO 6405-2 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第 2 部分:机器、工作装置和附件的特殊符号(Earth-moving machinery—Symbols for operator controls and other displays—Part 2:Specific symbols for machines, equipment and accessories)

ISO 9244 土方机械 机器安全标签 通则(Earth-moving machinery—Machine safety labels—General principles)

ISO 13766 土方机械 电磁兼容性(Earth-moving machinery—Electromagnetic compatibility)

ISO 13850 机械安全 急停 设计原则(Safety of machinery—Emergency stop—Principles for design)

ISO 15998 土方机械 采用电子元件的机械控制系统(MCS) 功能安全性能准则和试验(Earth-moving machinery—Machine-control systems (MCS) using electronic components—Performance criteria and tests for functional safety)

IEC 60068-2-31 环境试验 第 2-31 部分:试验 试验 Ec:粗处理冲击(主要用于设备型试样)(Environmental testing—Part 2-31:Tests—Test Ec:Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens)

IEC 60529 外壳防护等级(IP 代码)[Degrees of protection provided by enclosures (IP code)]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

控制电缆 control cable

在遥控箱和接收装置之间传输信号的电线。

3.2

直接操纵 direct control

对和司机身体接触的机器的操纵。