



# 中华人民共和国国家标准

GB 25684.1—2010

---

## 土方机械 安全 第 1 部分：通用要求

Earth-moving machinery—Safety—Part 1: General requirements

(ISO 20474-1:2008, MOD)

2010-12-23 发布

2012-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB 25684 的本部分的 4.3.1.1、4.3.1.3、4.3.1.5、4.3.1.6、4.3.1.7、4.3.2.2、4.3.2.3、4.3.2.4、4.3.2.9、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.4.1、4.5、4.6、4.7、4.9、4.13.2、4.14、4.17.2、4.17.3、4.17.4、4.17.6、4.18、4.19.1、4.19.3、4.20、4.23 和 6.1 为强制性条款,其余为推荐性条款。

GB 25684《土方机械 安全》分为 13 个部分:

- 第 1 部分:通用要求;
- 第 2 部分:推土机的要求;
- 第 3 部分:装载机的要求;
- 第 4 部分:挖掘装载机的要求;
- 第 5 部分:液压挖掘机的要求;
- 第 6 部分:自卸车的要求;
- 第 7 部分:铲运机的要求;
- 第 8 部分:平地机的要求;
- 第 9 部分:吊管机的要求;
- 第 10 部分:挖沟机的要求;
- 第 11 部分:土方回填压实机的要求;
- 第 12 部分:机械挖掘机的要求;
- 第 13 部分:压路机的要求。

本部分为 GB 25684 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 20474-1:2008《土方机械 安全 第 1 部分:通用要求》(英文版)。

本部分根据 ISO 20474-1:2008 重新起草。在附录 A 中列出了本部分章条编号与 ISO 20474-1:2008 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ISO 20474-1:2008 时,本部分作了一些修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的外侧页边空白处用垂直单线标识。在附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,本部分作了下列编辑性修改:

- 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- 删除了非国际单位制 bar 及相应的脚注;
- 删除了国际标准的前言,修改了国际标准的引言和第 1 章;
- 对 ISO 20474-3:2008 中引用的国际标准,用已被采用为我国的标准代替对应的国际标准;
- 在参考文献中增加了 GB 25684. 3、GB 25684. 4、GB 25684. 5、ISO/TS 20474-14:2008 和 EN 474-1:2006。

本部分的附录 C、附录 D 和附录 E 为规范性附录,附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本部分负责起草单位:天津工程机械研究院、三一重机有限公司、国家工程机械质量监督检验中心、浙江军联机械电子控股有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司、厦门厦工机械股份有限公司、天津移山工程机械有限公司、合肥振宇工程机械有限公司、陕西同力重工股份有限公司。

本部分参加起草单位：山推工程机械股份有限公司、广西柳工机械股份有限公司、中环动力（北京）重型汽车有限公司、山东山工机械有限公司、内蒙古北方重型汽车股份有限公司、郑州宇通重工有限公司、湘潭电机股份有限公司、徐州徐挖约翰迪尔机械制造有限公司、山东临工工程机械有限公司、莱茵检测认证服务（中国）有限公司、秦皇岛天业通联重工股份有限公司、长沙中联重工科技发展股份有限公司、江苏添福产品服务有限公司（TÜV）。

本部分主要起草人：阎堃、戴晴华、邸鹏远、韩茵、刘政、李蔚苹、段会文、耿跃海、范翠玲、察春光、林建荣、阮丽辉、刘艳芳、李来平、刘金玉、朱广辉、史勇、张怀亭、肖玲、霍威、刘瑞宁、陈伟康。

## 引 言

GB 25684 的本部分是 GB/T 15706 定义的 C 类标准。

本部分的范围说明了涉及的机械以及所包含的危险、危险状态或危险事件的范围。

由于机器的设计和制造都遵循 C 类标准的要求,因此当 C 类标准的要求与 A 类或 B 类标准要求不同时,C 类标准的要求优先于其他标准。

# 土方机械 安全

## 第 1 部分:通用要求

### 1 范围

GB 25684 的本部分规定了土方机械的通用安全要求。本部分的安全要求为两个或更多的土方机械族所共用。

本部分与 GB 25684 的其他部分保持关联。GB 25684 的其他部分对特定的机器族给出了具体的规定,其具体要求优先于本部分关于机器的要求。对于多功能机器,应使用涵盖机器特定功能和用途的 GB 25684 的所有部分。

示例:对于具有挖沟功能的小型装载机,应使用 GB 25684.1、GB 25684.3 和 GB 25684.10 的相关要求。

本部分适用于 GB/T 8498 所定义的土方机械,也适用于机器附属装置及主要设计为使用工作装置进行卸载、装载、移动、运输、撒布土壤或平整土壤和岩石等的派生机器。

本部分规定了本范围的土方机械在制造商指定用途和预知的误操作条件下应用时,与其相关的所有重大危险、危险状态或危险事件;并规定了在使用、操作和维护中消除或降低重大危险、危险状态或危险事件引起的风险的技术措施。当机器主要动力源是电能时,本部分不涉及及有关机器主电路和驱动器的电气危险。

本部分不适用于在本部分实施前制造的机器。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 25684 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 2883 工程机械轮胎规格系列(GB/T 2883—2002,ISO 4250-3:1997,Earth-mover tyres and rims—Part 3:Rims,MOD)

GB/T 2893.1 图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分:工作场所和公共领域中安全标志的设计原则(GB/T 2893.1—2004,ISO 3864-1:2002,MOD)

GB/T 2893.2 图标符号 安全色和安全标志 第 2 部分:产品安全标签的设计原则(GB/T 2893.2—2008,ISO 3864-2:2004,MOD)

GB/T 3766 液压系统通用技术条件(GB/T 3766—2001,eqv ISO 4413:1998)

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 8419 土方机械 司机座椅振动的试验室评价(GB/T 8419—2007,ISO 7096:2000,IDT)

GB/T 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(GB/T 8498—2008,ISO 6165:2006,IDT)

GB/T 8593.1 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(GB/T 8593.1—2010,ISO 6405-1:2004,IDT)

GB/T 8593.2 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(GB/T 8593.2—2010,ISO 6405-2:1993,IDT)

GB/T 8595—2008 土方机械 司机的操纵装置(ISO 10968:2004,IDT)

GB/T 10913 土方机械 行驶速度测定(GB/T 10913—2005,ISO 6014:1986,MOD)