



中华人民共和国国家标准

GB 25684.2—2010

土方机械 安全 第 2 部分：推土机的要求

Earth-moving machinery — Safety
— Part 2: Requirements for tractor-dozers

(ISO 20474-2:2008, MOD)

(发布稿)

(本电子版内容如与中国标准出版社出版的标准文本有出入，以中国标准出版社出版的文本为准)

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

本部分的 4.2、4.4 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 2 部分，本部分应与第 1 部分配合使用。

本部分修改采用 ISO 20474-2:2008《土方机械 安全 第 2 部分：推土机的要求》(英文版)。

本部分根据 ISO 20474-2:2008 重新起草。

考虑到我国国情，在采用 ISO 20474-2:2008 时，本部分做了一些修改。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，本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了国际标准前言，修改了国际标准的引言和第 1 章；
- 对 ISO 20474-2:2008 中引用的国际标准，用已采用为我国的标准代替对应的国际标准；
- 参考文献中增加了 ISO/TS 20474-14:2008 和 EN 474-2:2006。

本部分的附录 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、厦门厦工机械股份有限公司、天津移山工程机械有限公司。

本部分参加起草单位：山推工程机械股份有限公司、河北宣化工程机械股份有限公司、郑州宇通重工有限公司、中国一拖集团有限公司、长沙中联重工科技发展股份有限公司。

本部分主要起草人：李广庆、李蔚苹、谢观福、蔡春光、刘建国、王新香、雷俊朝、崔惠。

引 言

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2部分：推土机的要求

1 范围

GB 25684 的本部分规定了轮胎式和履带式推土机及其后置绞盘的安全要求，并给出了推土机的图例（见附录 A）。

本部分与 GB 25684.1（规定了土方机械的通用安全要求）合并使用。GB 25684 本部分的特定要求优先于 GB 25684.1 的通用要求。

本部分适用于 GB/T 8498 定义的轮胎式和履带式推土机。

GB 25684 的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。

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 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 8590 推土机 术语（GB/T 8590—2001，eqv ISO 6747:1998）

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

GB 20178 土方机械 安全标志和危险图示 通则（GB 20178—2006，ISO 9244:1995，MOD）

GB/T 21154 土方机械 整机及其工作装置和部件的质量测量方法（GB/T 21154 - 2007，ISO 6016:1998，IDT）

GB 25684.1—2010 土方机械 安全 第1部分：通用要求（ISO 20474-1:2008，MOD）

LY 1289 林业机械 车载式绞盘机 尺寸、性能和安全要求（LY 1289—2008，ISO 19472:2006，IDT）

ISO 3411:2007 土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间（Earth-moving machinery — Physical dimensions of operators and minimum operator space envelope）

3 术语和定义

GB 25684.1 和 GB/T 8590 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

推土机 tractor -dozer

自行的履带式或轮胎式机械，其工作装置可安装推土装置，通过机器的前进运动进行铲土、推移和平整物料，也可安装用来产生推力或牵引力的附属装置。

[GB/T 8498—2008，定义 4.1]

4 安全要求和/或防护措施

4.1 一般要求

推土机应符合 GB 25684.1 中没有被本章特定要求所修改的安全要求和/或防护措施。

不要求安装悬挂式座椅。

4.2 司机座椅

GB 25684.1 - 2010 的 4.4.1 及以下规定适用于本部分：

座椅应符合 GB/T 8419 规定的以下输入谱类：

——EM6 级：适用于按 GB/T 21154 规定的工作质量小于 50000 kg 的履带式推土机；

——EM5 级：轮胎式推土机；

——对于工作质量大于或等于 50 000 kg 的履带式推土机，见 GB/T 8419。

4.3 后车窗

GB 25684.1 - 2010 的 4.3.2.6、4.3.2.8 及以下规定适用于本部分：

——后车窗应做除霜的布置；

——后车窗应配备自动刮水器和洗涤器。

4.4 后置绞盘

4.4.1 安装

使绞盘可靠地固定在机器结构上的装置，应设计成能承受钢丝绳不发生永久变形时所施加的最大拉力的两倍。

LY 1289 可作为安装装置设计的指导。

4.4.2 操纵装置

绞盘的操纵装置应位于司机位置处，并符合 GB/T 8595 的规定。

4.4.3 保护

若安装后置绞盘，应提供符合 LY 1289 规定的司机防护措施。

安装后置绞盘的推土机，在司机和绞盘之间应配备尺寸合适的防护网或钢丝最小直径 6 mm、网眼最大 45 mm × 45 mm 的钢丝网，或采取等效防护措施。

LY/T 1667 可作为设计的指导。

防护网的宽度和高度至少应覆盖：

——后车窗，适合于配备司机室的机器；

——ISO 3411:2007 中图 4 规定的最小活动空间的后部，适合不配备司机室的机器。

5 安全要求和/或防护措施的验证

GB 25684.1 - 2010 的第 5 章适用于本部分。

6 使用信息

6.1 安全标志（安全标签）

GB 25684.1 - 2010 的 6.1 适用于本部分，若安装绞盘则应使用符合 GB/T 8593.2 规定的符号，使用特定安全标志应符合 GB 20178 的规定。

6.2 司机手册

GB 25684.1 - 2010 的 6.2 适用于本部分，若安装绞盘则制造商应提供绞盘的操作和安全使用说明。

6.3 机器标识

GB 25684.1 - 2010 的 6.3 适用于本部分，若安装绞盘应对绞盘的最大拉力做出标识。

附录 A
(资料性附录)
图例

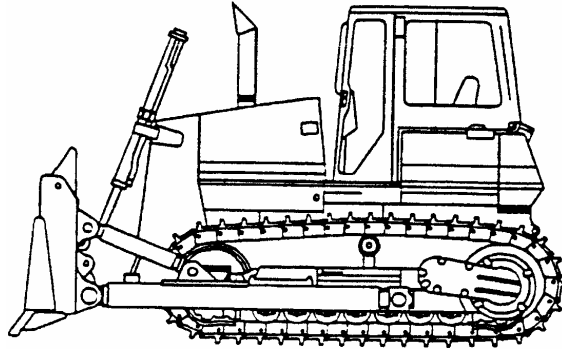


图 A.1 履带式推土机

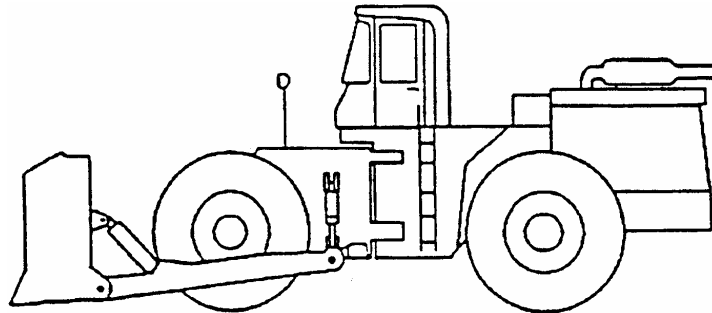


图 A.2 轮胎式推土机

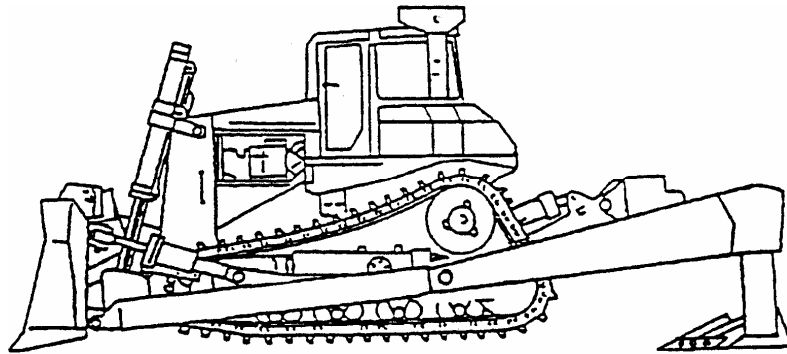


图 A.3 带松土器的履带式推土机

附 录 B
(资料性附录)

本部分与 ISO 20474-2:2008 技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 ISO 20474-2:2008 的技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本部分与 ISO 20474-2:2008 技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原因
2	增加引用“GB/T 8419—2007”和“GB/T 21154 - 2007”两项标准	由于规范性条文引用，故增加该两项标准
4.1	删除国际标准中此条的“如果选择安装悬挂式座椅，则特定国家和/或区域的强制性规定见 ISO/TS 20474-14。”	ISO/TS 20474-14 中未对安装悬挂式座椅进行规定
4.2	将国际标准中此条的“特定国家和/或区域的强制性规定见 ISO/TS 20474-14。”替换为 EN 474-8:2006 的 5.2 内容	因司机座椅对于推土机具有较重要的意义，因此采用欧盟的特定要求增加此内容
4.3	将国际标准中此条的“特定国家和/或区域的强制性规定见 ISO/TS 20474-14。”替换为 EN 474-8:2006 的 5.3 内容	因后车窗对于推土机具有较重要的意义，因此采用欧盟的特定要求增加此内容

参 考 文 献

- [1] GB/T 15706.1—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第 1 部分：基本术语和方法（ISO 12100-1:2003，IDT）
- [2] GB/T 15706.2—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第 2 部分：技术原则（ISO 12100-2:2003，IDT）
- [3] GB/T 18577.1—2008 土方机械 尺寸和符号的定义 第 1 部分 主机（ISO 6746-1:2003，IDT）
- [4] GB/T 18577.2—2008 土方机械 尺寸和符号的定义 第 2 部分：工作装置和附属装置（ISO 6746-2:2003，IDT）
- [5] LY/T 1667—2006 林业机械 驾驶员保护结构 实验室试验和性能要求（ISO 8084:2003，IDT）
- [6] ISO/TS 20474-14:2008 土方机械 安全 第 14 部分：国家和区域规定的信息（Earth-moving machinery—Safety—Part 14: Information on national regional provisions）
- [7] EN 474-2:2006 土方机械 安全 第 2 部分：推土机的要求（Earth-moving machinery—Safety—Part 2: Requirements for tractor-dozers）
-