



中华人民共和国国家标准

GB 25684.11—2010

土方机械 安全 第 11 部分：土方回填压实机的要求

Earth-moving machinery — Safety
— Part 11: Requirements for earth and landfill compactors

(ISO 20474-11:2008, 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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本部分的 4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.3.6、4.4、4.5、4.6、4.7 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 11 部分，本部分应与第 1 部分配合使用。

本部分修改采用 ISO 20474-11:2008《土方机械 安全 第 11 部分：土方回填压实机的要求》（英文版）。

本部分根据 ISO 20474-11:2008 重新起草。

考虑到我国国情，在采用 ISO 20474-11:2008 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，本部分还做了下列编辑性修改：

- 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 20474-11:2008 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；
- 参考文献增加了 ISO/TS 20474-14:2008 和 EN 474-11:2006。

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。

本部分起草单位：天津工程机械研究院、厦门市产品质量监督检验院[国家场(厂)内机动车辆质量监督检验中心]。

本部分主要起草人：段琳、田力军、王一峰。

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 11 部分：土方回填压实机的要求

1 范围

GB 25684 的本部分规定了土方回填压实机的安全要求，并给出了土方回填压实机的图例（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 定义的土方回填压实机。

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 7920.5 土方机械 压路机和回填压实机 术语和商业规格（GB/T 7920.5—2003，ISO 8811:2000，MOD）

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 10175.1 土方机械 装载机和挖掘装载机 第 1 部分：额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法（GB/T 10175.1—2008，ISO 14397-1:2007，IDT）

GB/T 19933.4 土方机械 司机室环境 第 4 部分：司机室的空调、采暖和（或）换气试验方法（GB/T 19933.4—2005，ISO 10263-4:1994，MOD）

GB/T 21942 土方机械 装载机和正铲挖掘机的铲斗 容量标定（GB/T 21942—2008，ISO 7546:1983，MOD）

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

3 术语和定义

GB 25684.1 和 GB/T 7920.5 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

回填压实机 **landfill compactor**

自行的轮式压实机械，装有前置的工作装置可安装推土铲或装载附件，还装有碾碎并压实垃圾的辊

轮，通过机器的向前运动还可以推移、平整和装载土壤、回填物或废料（垃圾）。

[GB/T 8498—2008，定义 4.9]

3.2

推土工作装置 dozing equipment

通过机器的运动推移、平整垃圾的工作装置。

3.3

装载工作装置 loading equipment

用于装料、运输、分类、填埋及平整地面的工作装置。

3.4

压轮 drums

固定于桥上带压齿、凸块、羊足或格栅的钢轮。用于切碎、碾碎或压实垃圾。

4 安全要求和/或防护措施

4.1 一般要求

土方回填压实机应符合 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。

4.2 通道

GB 25684.1—2010 的 4.2 及以下特例适用于本部分，即：土方回填压实机第一级踏板的高度应从压轮的水平参考面开始测量。

4.3 司机操作位置

4.3.1 一般要求

GB 25684.1—2010 的 4.3 及以下 4.3.2 ~ 4.3.6 适用于本部分。

4.3.2 司机位置底部

司机位置底部应能保护司机避免被穿透物料伤害。

4.3.3 司机室门的防护装置

GB 25684.1—2010 的 4.3.2.3 及以下条款适用于带司机室的机器，即：如果司机室门的下半部分装有玻璃，则应安装防护装置，以避免物体进入司机室，除非玻璃面（参见 GB 9656）可提供类似的保护装置。

4.3.4 除臭过滤器

GB 25684.1—2010 的 4.3.2.5 及以下条款适用于带司机室的机器，即：应安装除臭过滤器。

4.3.5 空调

带司机室的机器应做安装空调系统的设计（见 GB/T 19933.4）。

4.3.6 司机座椅

GB 25684.1—2010 的 4.4.1.3 适用于带司机室的机器，并且座椅还应符合 GB/T 8419 规定的 EM3 输入谱类的要求。

注：GB/T 8419 对土方回填压实机座椅没有座椅振动阻尼的要求。

4.4 挡泥板

GB 25684.1—2010 的 4.14.7 不适用于土方回填压实机。

4.5 转向系统

GB 25684.1—2010 的 4.6.2 适用于本部分。

4.6 制动系统

GB 25684.1—2010 的 4.7 适用于本部分，制动系统的测试应在安装橡胶轮胎的情况下进行，但压实机的工作质量应包括钢轮并由制造商确定。

4.7 稳定性

GB 25684.1—2010 的 4.11 及以下带装载装置机器的附加条款适用于本部分。

在确定额定工作载荷和附属装置尺寸（容量）时，应考虑载荷质量、密度、重心位置和附属装置及附属装置托架的质量（如安装）。为确保足够的稳定性，预计作业工况下的额定工作载荷应按如下确定：

——按照 GB/T 10175.1 确定的倾翻载荷和额定工作载荷；

——按照 GB/T 21942 确定的铲斗额定斗容量。

注 1：此后定义的额定提升能力都是基于机器置于水平、硬实的支承地面上测量和计算的。

注 2：特殊工况下对稳定性的影响见 GB 25684.1。

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

GB 25684.1—2010 的第 6 章适用于本部分，并在司机手册（GB 25684.1—2010 的 6.2）中增加对特殊工况应安装司机室除臭过滤器的说明。

附录 A
(资料性附录)
图例

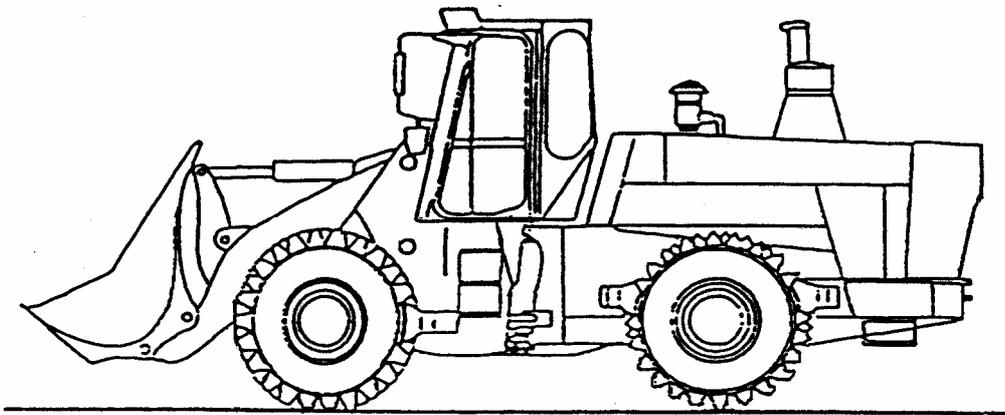


图 A.1 配备装载工作装置的土方回填压实机

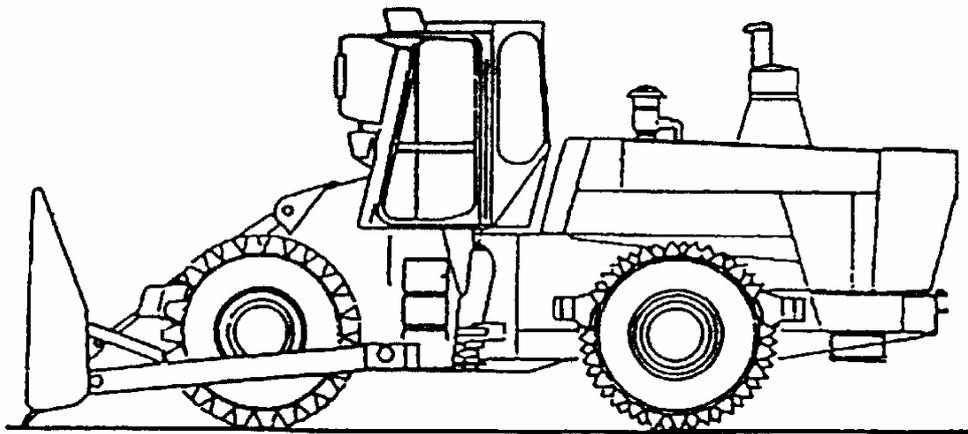


图 A.2 配备推土工作装置的土方回填压实机

附录 B

(资料性附录)

本部分与 ISO 20474-11:2008 技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 ISO 20474-11:2008 的技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本部分与 ISO 20474-11:2008 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	增加引用了“GB/T 10175.1 土方机械 装载机和挖掘装载机 第1部分：额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法”和“GB/T 21942 土方机械 装载机和正铲挖掘机的铲斗 容量标定” 增加引用了“GB/T 19933.4 土方机械 司机室环境 第4部分：司机室的空调、采暖和(或)换气试验方法”	4.7 引用这两项标准 4.3.5 引用该标准
4.3.1	删除国际标准中此条的“特定国家和/或区域的强制性规定见 ISO/TS 20474-14。”	ISO/TS 20474-14 中的特定国家和/或区域的要求不适合我国，故删除该段文字
4.5	删除国际标准中此条的“特定国家和/或区域的强制性规定见 ISO/TS 20474-14。”	ISO/TS 20474-14 中的特定国家和/或区域的要求不适合我国，为保证与国际标准章条一致，此条改为“GB ××××.1—××××的 4.6.2 适用于本部分。”
4.7	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 474-11:2006 的 5.7 内容	鉴于带装载装置的回填压实机在中国比较常见，机器稳定性要求比较重要，因此采用欧盟要求
-	删除原国际标准中 4.8 “特定国家和/或区域的强制性规定见 ISO/TS 20474-14。”	ISO/TS 20474-14 中的特定国家和/或区域的要求不适合我国，故删除该段文字
参考文献	删除 GB/T 10175.1、GB/T 21942、GB/T 19933.4	由于标准规范性条文引用，故将这三项标准移到第 2 章“规范性引用文件”

参考文献

- [1] GB 9656 - 2003 汽车安全玻璃 (ECE R43 : 2000 , NEQ)
- [2] 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)
- [3] 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)
- [4] ISO 5010:2007 土方机械 橡胶轮胎式机械 转向要求 (Earth-moving machinery — Rubber-tyred machines — Steering requirements)
- [5] 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 — Information on national and regional provisions [Technical Specification])
- [6] EN 474-11:2006 土方机械 安全 第 11 部分 : 土方回填压实机的要求 (Earth-moving machinery - Safety - Part 11: Requirements for earth and landfill compactors)
- [7] UNECE R43:2004 玻璃材料的安全及车辆安装¹⁾ (Safety glazing materials and their installation on vehicles¹⁾)

¹⁾ UNECE (联合国欧洲经济委员会) No.43 条例。