



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25602—2010/ISO 8927:1991

---

## 土方机械 机器可用性 术语

Earth-moving machinery—Machine availability—Vocabulary

(ISO 8927:1991, IDT)

2010-12-01 发布

2011-03-01 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

## 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
3.1 基本术语 .....	1
3.2 可用性术语 .....	1
3.3 可靠性术语 .....	2
3.4 失效术语 .....	2
3.5 服务性术语 .....	4
3.6 时间术语 .....	5
附录 A (资料性附录) 土方机械机器可用性相关术语的关系 .....	9
中文索引 .....	13
英文索引 .....	15

## 前 言

本标准等同采用 ISO 8927:1991《土方机械 机器可用性 术语》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 8927:1991。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除了国际标准前言;

——增加了公式编号;

——删除了图 A.2~图 A.7 中的序号;

——增加了“中文索引”;

——对 ISO 8927:1991 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。

本标准的附录 A 是资料性附录。

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:天津工程机械研究院。

本标准主要起草人:阎堃。

# 土方机械 机器可用性 术语

## 1 范围

本标准规定了所认可的有关土方机械可用性的基本术语和定义,本标准有助于对这些术语进行交流与理解。

本标准适用于 GB/T 8498 中定义的土方机械。

附录 A 提供了一种方式,确定使用和规范这些术语的范围,阐明了这些术语之间的相关性。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准。然而,鼓励根据本标准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标准。

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)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 基本术语

#### 3.1.1

**产品 item**

可用性与可靠性所涉及对象的基本术语或单独术语。

### 3.2 可用性术语

#### 3.2.1

**可用性 availability**

可修复的产品需要工作时,其可使用的能力。可用性是产品可靠性、服务性和可达性的综合反映。可用性细分为瞬时可用度和平均可用度。

#### 3.2.2

**瞬时可用度 instantaneous availability**

在给定或规定的瞬间,可修复产品维持其功能的概率。

#### 3.2.3

**平均可用度 mean availability**

若产品可连续工作,其工作时间的总累积率。平均可用度细分为固有可用度与工作可用度。

#### 3.2.4

**固有可用度 inherent availability**

平均可用度的测量,固有可用度  $A_i$  按式(1)计算:

$$A_i = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

MTBF——平均失效间隔时间(3.6.28);

MTTR——平均修理时间(3.6.13)。