



中华人民共和国国家标准

GB/T 21156.2—2007

特殊环境条件 沙漠机械 第2部分：干热沙漠工程机械

Special environmental condition—Machinery for desert—
Part 2: Construction machinery on dry heat-desert condition

2007-11-01 发布

2008-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
特殊环境条件 沙漠机械
第 2 部分：干热沙漠工程机械
GB/T 21156.2—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话：(010)51299090、68522006

2008 年 1 月第一版

*

书号：155066·1-30556

版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68522006

前 言

GB/T 21156《特殊环境条件 沙漠机械》分为两个部分：

——第 1 部分：干热沙漠内燃动力机械；

——第 2 部分：干热沙漠工程机械。

本部分为 GB/T 21156 的第 2 部分。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由中国机械工业联合会归口。

本部分负责起草单位：天津工程机械研究院。

本部分参加起草单位：机械工业北京电工技术经济研究所。

本部分主要起草人：吴润才、尚海波、冯辉生、方晓燕。

引 言

GB/T 21156.2—2007《特殊环境条件 沙漠机械 第2部分：干热沙漠工程机械》是在国家科技部社会公益研究专项“干热沙漠机电环境技术标准及测试方法研究”支持下研究制定的。

干热沙漠环境是我国西部地区主要的自然地理特征之一，高温干热、强烈的太阳辐射、沙尘是沙漠环境的最主要特征。恶劣的地理气候环境条件，对机电设备产生较大影响。因此要求在干热沙漠特殊环境条件下使用的机电产品必须具有良好的环境适应性。

本部分的制定，目的在于增强沙漠型工程机械和沙漠专用型工程机械在干热沙漠环境下的适应能力，提高工作效率和可靠性水平，规范生产、配套和使用行为。

本部分所针对的干热沙漠环境条件参数以塔克拉玛干沙漠为样本，其他沙漠与之有一定差别，但就其特殊环境的典型性、代表性而言，极端和严酷程度超过其他沙漠。我国的干热沙漠主要处于海拔500 m~2 000 m地域，塔克拉玛干沙漠位于塔里木盆地的中央，平均海拔高度为1 000 m~1 400 m。因此，选择塔克拉玛干沙漠环境条件作为沙漠型工程机械和沙漠专用型工程机械技术发展的基本依据符合我国实际。本部分所针对的干热沙漠气候条件严酷等级为4K4S(见GB/T 21156.1附录C)、海拔高度≤2 000 m。

本部分规定的试验方法，在现场不具备条件的情况下，可以以公认的、经技术判断理论上成立的其他方法替代。

本部分为简化表述，统一将干热沙漠型工程机械和干热沙漠专用型工程机械简称为沙漠型工程机械和沙漠专用型工程机械。

“干热沙漠机电环境技术标准及测试方法研究”项目，通过对沙漠、干热沙漠特殊环境因素、主要工程基础材料、机电设备的研究，制定了若干项国家标准。它们是：

- (1)《干热沙漠环境条件 电工电子设备通用技术要求》
- (2)《特殊环境条件 沙漠机械 第1部分 干热沙漠内燃动力机械》
- (3)《特殊环境条件 沙漠机械 第2部分 干热沙漠工程机械》
- (4)《特殊环境条件 干热沙漠对内燃电站系统的技术要求及试验方法》

除了上述标准外，我国已发布或正在报批的，与沙漠、干热沙漠机电设备环境适应性相关的标准还有：

- (1) GB/T 19607—2004 特殊环境条件防护类型及代号
- (2) GB/T 19608.1—2004 特殊环境条件分级 第1部分：干热
- (3) GB/T 19608.2—2004 特殊环境条件分级 第2部分：干热沙漠
- (4) GB/T 20625—2006 特殊环境条件 术语
- (5) GB/T 20643.1—2006 特殊环境条件 环境试验方法 第1部分：总则
- (6) GB/T 20643.3—2006 特殊环境条件 环境试验方法 第3部分：人工模拟试验方法及导则 高分子材料
- (7) GB/T 20644.1—2006 特殊环境条件 选用导则 第1部分：金属表面防护
- (8) GB/T 20644.2—2006 特殊环境条件 选用导则 第2部分：高分子材料
- (9)《特殊环境条件 环境试验方法 第2部分：人工模拟试验方法及导则电工电子产品(含通信产品)》

特殊环境条件 沙漠机械

第 2 部分：干热沙漠工程机械

1 范围

GB/T 21156 的本部分规定了干热沙漠地区使用的沙漠型工程机械和沙漠专用型工程机械的术语和定义、环境条件、技术要求、试验方法、标识、包装、运输、防护与贮存技术要求。

本部分适用于以内燃机为配套动力的、在干热沙漠环境下使用的沙漠型工程机械和沙漠专用型工程机械。

干热沙漠环境使用的其他专用机械可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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 3821 中小功率内燃机清洁度测定方法

GB 3847 车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法

GB/T 6072.1—2000 往复式内燃机 性能 第 1 部分：标准基准状况，功率、燃料消耗和机油消耗的标定及试验方法(idt ISO 3046-1:1995)

GB/T 8498 土方机械 基本类型 术语(GB/T 8498—1999,eqv ISO 6165:1997)

GB 9486 柴油机稳态排气烟度及测定方法(GB 9486—1988,neq GOCT 19025:1973)

GB/T 11804 电工电子产品环境条件术语

GB/T 13306 标牌

GB 16710.1 工程机械 噪声限值

GB/T 16710.2 工程机械 定置试验条件下机外辐射噪声的测定(GB/T 16710.2—1996,eqv ISO/DIS 6393:1995)

GB/T 16710.3 工程机械 定置试验条件下司机位置处噪声的测定(GB/T 16710.3—1996,eqv ISO/DIS 6394:1995)

GB/T 16710.4 工程机械 动态试验条件下机外辐射噪声的测定(GB/T 16710.4—1996,eqv ISO 6395:1988)

GB/T 16710.5 工程机械 动态试验条件下司机位置处噪声的测定(GB/T 16710.5—1996,eqv ISO 6396:1996)

GB/T 19933.2 土方机械 司机室环境 第 2 部分：空气滤清器的试验(GB/T 19933.2—2005,ISO 10263-2:1994,IDT)

GB/T 19933.3 土方机械 司机室环境 第 3 部分：司机室增压试验方法(GB/T 19933.3—2005,ISO 10263-3:1994,IDT)

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

GB/T 19933.5—2005 土方机械 司机室环境 第 5 部分：车窗玻璃除霜系统的试验方法(ISO 10263-5:1994,MOD)