



中华人民共和国国家标准

GB/T 19933.4—2014/ISO 10263-4:2009
代替 GB/T 19933.4—2005

GB/T 19933.4—2014/ISO 10263-4 : 2009

土方机械 司机室环境 第4部分:采暖、换气和空调(HVAC)的 试验方法和性能

Earth-moving machinery—Operator enclosure environment—
Part 4: Heating, ventilation and air conditioning (HVAC)
test method and performance

(ISO 10263-4:2009, IDT)

中华人民共和国
国家标准
土方机械 司机室环境
第4部分:采暖、换气和空调(HVAC)的
试验方法和性能

GB/T 19933.4—2014/ISO 10263-4:2009

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50434 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 19933.4—2014

2014-07-24 发布

2015-01-01 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

附录 A
(资料性附录)

司机室空调、采暖和换气系统试验报告格式示例

测试机器

形式 _____ 型号 _____ PIN(或序列号) _____

空调制冷系统测试(第7章)

环境条件

干球温度: _____ °C

湿度: _____ kg(每千克干空气含水量)

通过机器的风速(6.1.7): _____ m/s

试验结束时司机环境温度

干球温度(平均): _____ °C

司机环境温度均匀性(6.1.3): _____ Δ°C

达到的最低性能(7.2): _____ 是/否

司机室压力: _____ Pa

可调装置: _____

太阳热能: 自然 模拟 无

太阳辐射能: _____ W/m²

发动机加载方法(如适用): _____

测试时间: _____ min

采暖系统测试(第8章)

周围干球温度: _____ °C

通过机器的风速(6.1.7): _____ m/s

试验结束时司机环境平均干球温度: _____ °C

司机环境温度均匀性(6.1.3): _____ Δ°C

达到的最低性能(8.2): _____ 是/否

司机室压力: _____ Pa

可调装置: _____

发动机加载方法(如适用): _____

测试时间: _____ min

换气系统测试(第9章)

周围干球温度: _____ °C

通过机器的风速(6.1.7): _____ m/s

司机环境温度均匀性(6.1.3): _____ Δ°C

达到的最低性能(9.2): _____ 是/否

司机室压力: _____ Pa

可调装置: _____

太阳热能: 自然 模拟 无

太阳辐射能: _____ W/m²

发动机加载方法(如适用): _____

测试时间: _____ min

前 言

GB/T 19933《土方机械 司机室环境》分为6个部分:

- 第1部分:术语和定义;
- 第2部分:空气滤清器试验方法;
- 第3部分:增压试验方法;
- 第4部分:采暖、换气和空调(HVAC)的试验方法和性能;
- 第5部分:风窗玻璃除霜系统的试验方法;
- 第6部分:太阳光热效应的测定。

本部分为GB/T 19933的第4部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 19933.4—2005《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》。本部分与GB/T 19933.4—2005相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 标准名称改为《土方机械 司机室环境 第4部分:采暖、换气和空调(HVAC)的试验方法和性能》;
- 第2章“规范性引用文件”中增加了相应的引用标准(见第2章,2005年版的第2章);
- 增加了相关术语和定义(见第3章,2005年版的第3章);
- 删除了图2“司机舒适曲线”(见2005年版的第3章);
- 修改了有关技术内容;
- 增加了资料性附录A。

本部分使用翻译法等同采用ISO 10263-4:2009《土方机械 司机室环境 第4部分:采暖、换气和空调(HVAC)的试验方法和性能》(英文版)。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 8591—2000 土方机械 司机座椅标定点(eqv ISO 5353:1995);
- GB/T 16936—2007 土方机械 发动机净功率试验规范(ISO 9249:1997,MOD);
- GB/T 19933.1—2014 土方机械 司机室环境 第1部分:术语和定义(ISO 10263-1:2009, IDT);
- GB/T 19933.2—2014 土方机械 司机室环境 第2部分:空气滤清器试验方法(ISO 10263-2:2009, IDT);
- GB/T 19933.3—2014 土方机械 司机室环境 第3部分:增压试验方法(ISO 10263-3:2009, IDT);
- GB/T 19933.6—2014 土方机械 司机室环境 第6部分:太阳光热效应的测定(ISO 10263-6:2009, IDT)。

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: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]、天津工程机械研究院。

本部分参加起草单位:厦门厦工机械股份有限公司、中国龙工控股有限公司、福田雷沃国际重工股

份有限公司、厦门市育明工程机械有限公司。

本部分主要起草人：王一峰、段琳、田力军、李蔚莘、兰福寿、齐吉富、林承佳。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 19933.4—2005。

统、通风孔和司机室冷却到 8.1.2 规定的温度。在冷却过程中,不能使用外界的油或冷却剂热源。

8.1.4 机器应按制造商推荐的升温步骤,在不超出发动机最大标定净功率 20% 时的最大负荷下以标定转速运转,发动机净功率按 ISO 9249 的规定或按 4.1 模拟这些试验条件。

8.1.5 采暖系统应按制造商的技术规范进行调整,或调整到可对司机室提供最大压力的状态。

8.2 最低采暖性能

采暖系统应能使司机周围温度提高到 25 °C 或更高。

9 换气系统

9.1 试验条件

9.1.1 进行试验的换气系统应按产品规定的配置进行,并调整至符合制造商的技术规范。

9.1.2 换气系统试验的环境条件是外部干球温度最低为 +27 °C。

9.1.3 机器应按制造商推荐的升温步骤,在不超出发动机最大标定净功率 20% 时的最大负荷下,以标定转速运转。发动机净功率按 ISO 9249 的规定或按 4.1 模拟这些试验条件。

9.1.4 在司机室最大压力状态下,换气系统应调整到最大位置。

9.2 最低换气性能

最低换气性能要求应按 6.1 的规定。

10 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 被测试机器的型号和序列号；
- b) 司机室外的环境条件[例：干球温度、湿度(每千克干空气含水量)、风速]；
- c) 司机室内的增压压力(Pa)；
- d) 试验结束时司机室的平均干球温度(°C)；
- e) 司机环境温度均匀性；
- f) 提供的过滤新鲜空气量；
- g) 按 ISO 10263-6 测定的太阳光辐射能强度。

另外,当采用可选的试验条件时,应对其进行记录。

试验报告格式示例参见附录 A。