

ICS 01.110
A 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 31019—2014

移动实验室 人类工效学设计指南

Mobile laboratory—Guidance on ergonomic principles

2014-09-03 发布

2015-02-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设计原则	1
5 设计过程	2
6 设计实现、实施和验证	7
7 评价	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国移动实验室标准化技术委员会(SAC/TC 509)和全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本标准起草单位:铁岭陆平专用汽车有限责任公司、中国标准化研究院、沈阳产品质量监督检验研究院、辽宁陆平机器股份有限公司、中检联盟(北京)质检技术研究院有限公司。

本标准主要起草人:凌士成、郭江、谢雁、张瀚闻、陈学辉、张凤清、吴长伟、呼慧敏、赵朝义、孙明军、王雅欣、尹建军。

引 言

随着科学技术的发展和经济水平的提高,在满足功能性和安全性的同时,人们对产品的人性化提出了更高的要求。人类工效学旨在按照人的生理和心理特性设计和改善产品与环境,以实现人、机、环境的最佳匹配,为人们创造“安全、健康、舒适、高效”的工作和生活条件。符合人类工效学原理的产品设计能够有效提高产品的市场竞争力,改善人民生产和生活质量。

移动实验室是实验人员在特殊环境下的工作场所,其工效学特性对人员的安全、健康、舒适和工作效率有着重要的影响。有必要根据人类工效学原理,规定符合人体生理和心理特点的移动实验室设计原则和要求。

本标准从事移动实验室设计的专业人士和其他相关研究人员提供一个基本的人类工效学设计原则和要求。

依据本标准,移动实验室设计过程应考虑到人类工效学的知识体系。对已有的或新建的移动实验室的人类工效学评估,需有移动实验室中的工作人员参与。

移动实验室 人类工效学设计指南

1 范围

本标准规定了移动实验室的人类工效学设计的设计原则、过程、实现、实施、验证和评价。
本标准适用于各类移动实验室的人类工效学设计使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 10000—1988 中国成年人人体尺寸
- GB/T 12985—1991 在产品设计中应用人体尺寸百分位数的通则
- GB/T 13379—2008 视觉工效学原则 室内工作场所照明
- GB/T 13547—1992 工作空间人体尺寸
- GB/T 14775—1993 操纵器一般人类工效学要求
- GB/T 14776—1993 人类工效学 工作岗位尺寸设计原则及其数值
- GB/T 16251—2008 工作系统设计的人类工效学原则
- GB/T 18976—2003 以人为中心的交互系统设计过程
- GB/T 18978.10—2004 使用视觉显示终端(VTDs)办公的人类工效学要求 第10部分:对话原则
- GB/T 20528.1—2006 使用基于平板视觉显示器工作的人类工效学要求 第1部分:概述
- GB/T 29475—2012 移动实验室设计原则及基本要求
- GB/T 29600—2012 移动实验室用温湿度控制系统技术规范
- GB/T 31017—2014 移动实验室 术语
- JB/T 5062—2006 信息显示装置 人机工程一般要求

3 术语和定义

GB/T 31017—2014 及 GB/T 16251—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

4 设计原则

4.1 安全性

- 4.1.1 对危险品的存放,设计中应提供必要的措施。
- 4.1.2 应有处理意外事故、自救的适当应急系统和措施,应急设备设施应具备较高可靠性,且标识明确。
- 4.1.3 如果某一项功能失效可能会造成设备损坏、人员伤害或可能发生关键设备误操作,应具有故障-安全保护设计。
- 4.1.4 移动实验室设计应坚固,能够承受在变化的使用环境中的操作、维修、补给和运输。