



中华人民共和国国家标准

GB/T 20969.2—2021

代替 GB/T 20969.2—2007

特殊环境条件 高原机械 第 2 部分：高原对工程机械的要求

Special environmental condition—Machinery for plateau—
Part 2: Requirements for construction machinery on plateau

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
5 试验方法	6
6 标志、包装、运输和贮存	6
附录 A (资料性) 气压、气温、水的沸点等参数与海拔高度的对应关系	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 20969《特殊环境条件 高原机械》的第 2 部分。GB/T 20969 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：高原对内燃动力机械的要求；
- 第 2 部分：高原对工程机械的要求；
- 第 3 部分：高原型工程机械选型、验收规范；
- 第 4 部分：高原自然环境试验导则 内燃动力机械；
- 第 5 部分：高原自然环境试验导则 工程机械。

本文件代替 GB/T 20969.2—2007《特殊环境条件 高原机械 第 2 部分：高原对工程机械的要求》，与 GB/T 20969.2—2007 相比，除结构调整和编辑性更改外，主要技术内容变化如下：

- 更改了“范围”一章(见第 1 章,2007 年版的第 1 章)；
- 更改了“规范性引用文件”(见第 2 章,2007 年版的第 2 章)；
- 更改了要求的部分条款(见第 4 章,2007 年版的第 4 章)；
- 更改了试验方法的部分条款(见第 5 章,2007 年版的第 5 章)；
- 更改了标牌的内容(见 6.1.2,2007 年版的 6.1.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本文件起草单位：青海省高原科技发展有限公司、龙工(上海)机械制造有限公司、潍柴动力股份有限公司、天津工程机械研究院有限公司、山河智能装备股份有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司科技分公司、雷沃工程机械集团有限公司、内蒙古北方重型汽车股份有限公司、广州电力机车有限公司。

本文件主要起草人：程晓青、范宏誉、谭旭光、陈树巧、张大庆、路振坡、孙艳宁、李来平、汪学松、王学智、李青、王志坚。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2007 年首次发布为 GB/T 20969.2—2007；
- 本次为第一次修订。

引 言

由于我国特有的高海拔环境,工程机械要满足这些特殊环境条件,提高高原适应性和防护能力是十分必要和非常重要的。GB/T 20969 旨在确立适用于特殊环境条件下高原对内燃动力机械和工程机械的要求,由五个部分构成:

- 第 1 部分:高原对内燃动力机械的要求;
- 第 2 部分:高原对工程机械的要求;
- 第 3 部分:高原型工程机械选型、验收规范;
- 第 4 部分:高原自然环境试验导则 内燃动力机械;
- 第 5 部分:高原自然环境试验导则 工程机械。

本文件的制定,目的在于增强工程机械在高原环境下的适应性能,提高工程机械在高原特殊环境下的工作效率和可靠性水平,规范生产、配套和使用行为准则。

本文件在标准环境条件的基础上设定了高原环境条件,并规定了高原型工程机械相应的技术要求。设定高原环境条件参数的确定,以西部建设重点工程项目的地理分布特征为依据。

特殊环境条件 高原机械

第 2 部分：高原对工程机械的要求

1 范围

本文件规定了海拔 2 000 m~5 000 m 高原地区使用的工程机械的环境条件、要求、试验方法、标志、包装、运输和贮存等。

本文件适用于以内燃机为配套动力的高原型工程机械。

以内燃机为配套动力的其他专用机械可参照使用。电驱动的工程机械可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义
- GB/T 11804 电工电子产品环境条件 术语
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 14039 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号
- GB 16710 土方机械 噪声限值
- GB 19147 车用燃油
- GB/T 20082 液压传动 液体污染 采用光学显微镜测定颗粒污染度的方法
- GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）
- GB/T 20969.1—2021 特殊环境条件 高原机械 第 1 部分：高原对内燃动力机械的要求
- GB/T 22358 土方机械 防护与贮存
- GB/T 25614 土方机械 声功率级的测定 动态试验条件
- GB/T 25615 土方机械 司机位置发射声压级的测定 动态试验条件
- GB 25684(所有部分) 土方机械 安全
- GB 36886 非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法
- GB/T 37163 液压传动 采用遮光原理的自动颗粒计数法测定液样颗粒污染度

3 术语和定义

GB/T 8498、GB/T 11804 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高原环境条件 plateau environmental condition

海拔超过 2 000 m 地区的环境条件。

注：气压、气温、水的沸点等参数与海拔高度的对应关系见附录 A。

[来源：GB/T 20969.1—2021, 3.1]