

ICS 19.020
A 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 14093.2—2009
代替 GB/T 14093.2—1993

GB/T 14093.2—2009

机械产品环境技术要求 寒冷环境

Environmental technical requirements of machinery products for
cold environments

中华人民共和国
国家标准
机械产品环境技术要求
寒冷环境

GB/T 14093.2—2009

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1 字数 19 千字
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

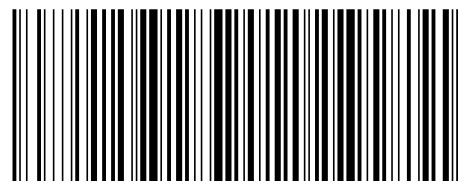
*

书号: 155066·1-38569 定价 18.00 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)68533533



GB/T 14093.2—2009

2009-05-06 发布

2009-11-01 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

3M7、3M8、4M7、4M8 应用于产品直接安装在机械上,由机械本身引起的大能量的振动和冲击的场所。

B.7 应用举例

产品名称:集材机;

使用场所:内蒙古库都尔林场;

户外气候:寒冷;

环境条件总代号为:4K3L/4Zh1/4Za4/4Zw6/4B1/4S2/4M7。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 产品防护类型及其使用环境条件	2
4 技术要求	3
5 试验方法	3
6 检验规则	5
7 标志、包装、运输、贮存	5
附录 A (资料性附录) 寒冷环境用机械产品环境保护技术要点	6
附录 B (资料性附录) 选择环境条件等级的说明	7
附录 C (资料性附录) 环境试验检测内容	9

附录 A
(资料性附录)

寒冷环境用机械产品环境保护技术要点

寒冷型机械产品在设计制造时,应考虑采取有效的措施,以消除低温、风、雪、冻土等环境因素造成的影响。

A.1 在设计两个以上零件组成的连接配合时,应考虑每一对零件间配合温度变化对其几何尺寸的影响。

A.2 拖拉机及其他运输机的履带行走机构上应考虑尽可能装上履带防滑块或其他旨在减少横滑的机构。

A.3 车轮运动的机器应有在冰雪地工作的防止打滑的附件。

A.4 密封结构(橡胶制品与配合的几何形状及尺寸)的设计应考虑低温影响。

A.5 焊接部件的设计应尽量避免应力集中,不允许有截面明显变化及引起应力高度集中或使力线不均衡的其他因素。还应采取有效的措施,尽可能降低构件的残余内应力。

钢结构件施焊的环境条件应满足有关规范要求。焊条在使用前,应根据标准要求,干燥至正常湿度。

A.6 为使产品在寒冷环境下起动性能达到标准要求,可采取以下措施:

A.6.1 蓄电池

- a) 选用低温蓄电池;
- b) 降低普通蓄电池的容量等级使用;
- c) 普通蓄电池采取保温或加热措施。

A.6.2 油料

- a) 选用柴油的牌号比使用环境温度低 10℃ 以上;
- b) 润滑油的凝点低于使用环境温度 10℃ 以上;
- c) 润滑脂应选用低温脂;
- d) 传动系统用工作介质是耐低温油。

A.6.3 配备性能良好的防冻液。

A.6.4 起动机需符合产品低温起动要求。

A.6.5 低温辅助起动措施

- a) 燃烧室内装电热塞;
- b) 加热起动;
- c) 进气预热起动;
- d) 喷注起动液装置。

A.6.6 起动系统的接线要尽量短。

前 言

GB/T 14093《机械产品环境技术要求》包括以下 7 个部分:

- GB/T 14093.1 机械产品环境技术要求 湿热环境
- GB/T 14093.2 机械产品环境技术要求 寒冷环境
- GB/T 14093.3 机械产品环境技术要求 高原环境
- GB/T 14093.4 机械产品环境技术要求 工业腐蚀环境
- GB/T 14093.5 机械产品环境技术要求 干热环境
- GB/T 14093.6 机械产品环境技术要求 海洋环境
- GB/T 14093.7 机械产品环境技术要求 矿山环境

本部分为 GB/T 14093 的第 2 部分。

本部分代替 GB/T 14093.2—1993《机械产品环境技术要求 寒冷环境用》。

本部分与 GB/T 14093.2—1993 相比,本部分进行了以下修改:

——“本标准”一词改为“本部分”;

——对附录 B 和附录 C 的顺序进行调整。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 均为资料性附录。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位:广州电器科学研究院。

本部分主要起草人:李务平、赖文静。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 14093.2—1993。