

ICS 29.160  
K 20  
备案号: 24718—2008

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10922—2008

JB/T 10922—2008

### 高原铁路机车用旋转电机技术要求

Technical specification of rotating electrical machines  
used on plateau locomotive

中华人民共和国  
机械行业标准  
高原铁路机车用旋转电机技术要求

JB/T 10922—2008

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街22号  
邮政编码: 100037

\*

210mm×297mm·0.5印张·13千字

2008年11月第1版第1次印刷

定价: 10.00元

\*

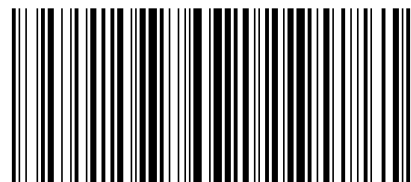
书号: 15111·9508

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 10922-2008

版权专有 侵权必究

2008-06-16 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 6.2 包装及运输

6.2.1 包装、运输应符合TB/T 2436及GB/T 20626.3的规定。

6.2.2 装箱时，转子与定子应相对固定，键应绑扎在轴上，轴伸及键表面应有防锈及保护措施，凸缘式电机的凸缘加工面应有防锈及保护措施。

6.2.3 包装箱内应装有产品用户手册（使用维护说明书）、产品合格证、产品包装发运清单。

产品用户手册至少包括下列内容：

- a) 产品设计所依据的规范；
- b) 产品性能参数；
- c) 操作、检查、维护程序；
- d) 推荐的现场检查维护次数、方法和验收规则；
- e) 使用前注意事项；
- f) 常见问题的处理方法；
- g) 易损件、备件、附件、专用工具清单；
- h) 其他需要告知的事项。

6.2.4 包装箱的材质、结构及包装方法应保证正常运输时，不因包装不善而使电机受潮、污秽或损坏。

包装箱的储运标志应符合GB/T 191的规定。包装箱外壁的文字应清楚、整齐，内容如下：

- 发货站及发货单位名称；
- 收货站及收货单位名称；
- 电机型号及出厂编号；
- 电机净重及连同包装箱的毛重；
- 包装箱尺寸。

## 6.3 贮存

不应露天贮存电机，应平稳放置在干燥、清洁、无酸碱及腐蚀性气体的库房内，电机上不应放置其他物品。电机贮存环境温度低于-40℃时，应有保温措施。

# 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 技术要求.....	1
4.1 运行条件.....	1
4.2 一般要求.....	1
4.3 特殊要求.....	2
4.4 外壳防护等级.....	3
4.5 防冲击与振动.....	3
5 试验.....	3
6 标志、包装、运输与贮存.....	3
6.1 标志.....	3
6.2 包装及运输.....	4
6.3 贮存.....	4
表1 温升限值.....	2
表2 工频耐受电压试验值.....	2

4.3 特殊要求

4.3.1 温升限值

采用不同绝缘等级的电机绕组和其他部件运行于海拔5100m时，在海拔小于等于1000m或5100m试验时，各部分允许的温升限值按表1的规定。

不同海拔区间运行的电机，其温升限值按表1进行修正。即以5100m为基准，海拔每降低100m，温升限值降低0.8K。

表 1 温升限值

单位：K

电机部件	测量方法	海拔≤1000m				海拔为5100m			
		热分级				热分级			
		130 (B)	155 (F)	180 (H)	200	130 (B)	155 (F)	180 (H)	200
定子绕组 交流发电机或同步电动机的 旋转磁场绕组	电阻法	98	122	148	168	130	155	180	200
所有其他旋转绕组	电阻法	89	109	129	149	120	140	160	180
换向器或集电环	电温度计法	82	82	97	97	105	105	120	120
笼型转子阻尼绕组	电温度计法	温升以不损害邻近绕组或其他部件为限							
滚动轴承		55	55	55	55	55	55	55	55

注：环境温度降低对电机温升值的修正正在研究中。

4.3.2 电机绝缘的耐受电压值

电机在热态和超速试验后，各绕组对机壳及各绕组间应能承受施加50 Hz的正弦波电压历时1min的耐受电压试验，试验后各零部件无损坏。对于运行于海拔5100m的电机，其试验电压值按表2的规定。

不同海拔区间运行的电机，其试验电压值按表2的规定进行修正。即海拔以5100m计算，每降低100m，电压值降低1%。

表 2 工频耐受电压试验值

类别	电机绕组	试验电压（有效值） V	
		海拔≤1000m	海拔为5100m
1	a) 直接与接触网连接的绕组 b) 通过变压器、整流器或斩波器与接触网相连的绕组， 不带中间电路	$(2.25U_1 + 2000) \times 1.41$	$2.25U_1 + 2000$
2	a) 不与接触网连接的绕组 b) 通过中间调节电路供电，不直接与接触网相连的绕组	$(2U_2 + 1000) \times 1.41$	$2U_2 + 1000$

注： $U_1$ ——接触网在标称电压下能加到绕组上的最高对地电压；  
 $U_2$ ——正常运行中能加到绕组上的最高对地电压。

4.3.3 绕组匝间绝缘耐受电压值

不裸露于大气环境中的匝间绝缘，在海拔小于等于1000m出厂试验条件下，空载时应能承受1.3倍的额定电压值（对内燃机车主发电机和牵引电动机，指与主发电机额定高电压对应的值）历时3min的短时升高电压试验，试验后匝间绝缘不应被击穿。

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业高原电工产品环境技术标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国北车集团永济电机厂、昆明电器科学研究所。

本标准参加起草单位：湘潭电机股份有限公司、哈尔滨电机厂有限责任公司、昆明电机有限责任公司、重庆大学、西安高压电器研究所有限责任公司、上海正泰电气股份有限公司、西门子（中国）有限公司、福建南平电机厂、株洲电力机车研究所。

本标准主要起草人：夏智峰、周琼芳、李春林、祁世发、吕引条、谢国政、陈俊、蒋兴良、田恩文、郭晓敏、张德勤、董俊、陈思敏、刘贵。

本标准首次发布。