



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2820.7—2002  
eqv ISO 8528-7:1994

---

## 往复式内燃机驱动的交流发电机组 第7部分：用于技术条件和 设计的技术说明

Reciprocating internal combustion engine driven alternating  
current generating sets—Part 7: Technical declarations  
for specification and design

2002-02-28 发布

2003-03-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
往复式内燃机驱动的交流发电机组  
第 7 部分:用于技术条件和  
设计的技术说明

GB/T 2820.7—2002

\*

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

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2002 年 7 月第一版 2004 年 11 月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-18566

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

GB/T 2820《往复式内燃机驱动的交流发电机组》目前已制定了六个部分：

GB/T 2820.1—1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第1部分：用途、定额和性能》  
(eqv ISO 8528-1:1993)

GB/T 2820.2—1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第2部分：发动机》(eqv ISO 8528-2:1993)

GB/T 2820.3—1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第3部分：发电机组用交流发电机》  
(eqv ISO 8528-3:1993)

GB/T 2820.4—1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第4部分：控制装置和开关装置》  
(eqv ISO 8528-4:1993)

GB/T 2820.5—1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第5部分：发电机组》(eqv ISO 8528-5:1993)

GB/T 2820.6—1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第6部分：试验方法》(eqv ISO 8528-6:1993)

GB/T 2820《往复式内燃机驱动的交流发电机组》还有五个部分正在制定，对应的国际标准分别是：

ISO 8528-7:1994 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第7部分：用于技术条件和设计的技术说明》

ISO 8528-8:1995 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第8部分：对小功率发电机组的要求和试验》

ISO 8528-9:1995 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第9部分：机械振动的测量和评价》

ISO 8528-10:1998 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第10部分：噪声的测量(包面法)》

ISO 8528-12:1997 《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第12部分：对安全装置的应急供电》

本标准对应于 ISO 8528-7:1994《往复式内燃机驱动的交流发电机组 第7部分：用于技术条件和设计的技术说明》。本标准与 ISO 8528-7 的对应关系为等效，主要差异是：

本标准是指导制造商确定发电机组设计方案、制定产品技术条件以及用户如何选择发电机组的说明性文件，它本身没有规定具体的指标、定义及试验方法，因此本部分必须与 GB/T 2820.1~2820.6—1997 和其他标准结合起来使用。但 ISO 8528-7 中引用的主要标准 ISO 8528.1~8528.6、IEC 60034-6 等均等效转化成国标。本标准除引用标准与 ISO 8528-7 中的引用标准有差异外，其余内容均与 ISO 8528-7 相同。由于原标准 GB 2820—1990、GB 8365—1987 用于指导确定发电机组设计方案、制定产品技术条件的内容较少，所以本标准与 GB/T 2820 的前六部分一起代替 GB 2820—1990、GB 8365—1987。

本标准从实施之日起，代替 GB 8365—1987 和 GB 2820—1990，共列出了为得到满意的发电机组设计方案而必须考虑的 19 类 86 项内容。分类恰当，详细全面。对用户和制造商有很好的指导作用。制造商应以本部分第 4 章的内容为基础，必要时可进行适当的调整和补充，参照附录 A、附录 B、附录 C 的内容及格式向用户调查和征求意见。用户应熟悉本标准及相关标准中的内容，如实填写制造商的调查表。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均为标准的附录，附录 D 为提示的附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由兰州电源车辆研究所归口。

本标准由兰州电源车辆研究所负责起草，福建省福发股份有限公司、郑州电气装备总厂参加起草。

本标准主要起草人：张洪战、林忠善、张宏斌、尚云峰。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围的国家标准团体(ISO 团体成员)的联合组织。国际标准制定工作一般是通过 ISO 技术委员会进行的。各团体成员若对已建立技术委员会的某一学科感兴趣,有权派代表参加相应的委员会。国际组织、政府和非政府组织在与 ISO 的协作中也参与工作。ISO 同国际电工委员会(IEC)密切合作,研究电工标准化的所有题材。

被技术委员会采用的国际标准草案发至各团体成员进行表决,作为一项国际标准的出版物,要求至少有投票团体成员的 75%通过。

国际标准 ISO 8528-7 是由 ISO/TC 70“内燃机技术委员会”的 SC2“性能和试验分技术委员会”制定的。

ISO 8528 在“往复式内燃机驱动的交流发电机组”总标题下包括下列部分:

- 第 1 部分:用途、定额和性能
- 第 2 部分:发动机
- 第 3 部分:发电机组用交流发电机
- 第 4 部分:控制装置和开关装置
- 第 5 部分:发电机组
- 第 6 部分:试验方法
- 第 7 部分:用于技术条件和设计的技术说明
- 第 8 部分:对小功率发电机组的要求和试验
- 第 9 部分:机械振动的测量和评价
- 第 10 部分:噪声的测量(包面法)
- 第 11 部分:在线不间断供电系统
- 第 12 部分:对安全装置的应急供电

附录 A、附录 B 及附录 C 是本标准的有机组成部分。附录 D 仅作为信息给出。

中华人民共和国国家标准

往复内燃机驱动的交流发电机组  
第7部分:用于技术条件和  
设计的技术说明

GB/T 2820.7—2002  
eqv ISO 8528-7:1994

Reciprocating internal combustion engine driven alternating  
current generating sets—Part 7: Technical declarations  
for specification and design

代替 GB 2820—1990  
GB 8365—1987

1 范围

本标准参照 GB/T 2820.1~2820.6 所给出的有关定义,对往复内燃机(RIC)驱动的发电机组的技术条件和设计的要求作了规定。

本标准适用于由陆用和船用往复内燃机(RIC)驱动的交流(a. c.)发电机组。不适用航空或驱动陆上车辆和机车的发电机组。

对于某些特殊用途(如医院、高层建筑的供电等)的发电机组,有必要提出一些补充要求。本标准的有关规定可作为基础。

对于其他类型的原动机(如沼气发动机、蒸汽机等),本标准有关规定也应作为基础。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 997—1981 电机结构及安装型式代号(eqv IEC 60034-7:1972)

GB/T 1993—1993 旋转电机冷却方法(eqv IEC 60034-6:1991)

GB/T 2820.1—1997 往复内燃机驱动的交流发电机组 第1部分:用途、定额和性能  
(eqv ISO 8528-1:1993)

GB/T 2820.2—1997 往复内燃机驱动的交流发电机组 第2部分:发动机  
(eqv ISO 8528-2:1993)

GB/T 2820.3—1997 往复内燃机驱动的交流发电机组 第3部分:发电机组用交流发电机  
(eqv ISO 8528-3:1993)

GB/T 2820.4—1997 往复内燃机驱动的交流发电机组 第4部分:控制装置和开关装置  
(eqv ISO 8528-4:1993)

GB/T 2820.5—1997 往复内燃机驱动的交流发电机组 第5部分:发电机组  
(eqv ISO 8528-5:1993)

GB/T 2820.6—1997 往复内燃机驱动的交流发电机组 第6部分:试验方法  
(eqv ISO 8528-6:1993)

GB/T 4942.1—1985 电机外壳防护等级(eqv IEC 60034-5:1981)

GB/T 5321—1985 用量热法测定大型交流电机的损耗及效率(neq IEC 60034-2A:1974)