

中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.39—2009
代替 GB/T 2900.39—1994

电工术语 电机、变压器专用设备

Electrotechnical terminology—
Special equipment for electrical machine and transformer

2009-03-13 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 电机专用设备	1
2.1 线圈及定、转子制造设备	1
2.2 铁芯制造设备	3
2.3 其他设备	4
3 变压器专用设备	5
3.1 线圈制造设备	5
3.2 铁芯制造设备	6
3.3 其他设备	6
4 电机、变压器用绝缘处理设备	7
索引	9
汉语拼音索引	9
英文对应词索引	11

前　　言

本部分为 GB/T 2900 的第 39 部分。本部分代替 GB/T 2900.39—1994《电工术语 电机、变压器专用设备》。

本部分与 GB/T 2900.39—1994 相比主要变化如下：

- 删除原标准中第 2 章引用标准。因为该章中无引用标准。
- 增补了 1994 年以来市场上已开发的多种电机及变压器专用设备的术语和定义。
- 调整了原标准中的结构。根据术语内容分为电机专用设备术语、变压器专用设备术语和电机、变压器绝缘处理设备术语。
- 删除了与电机和变压器专用设备关系不密切的术语，以及与机床加工设备有关的术语，如转子车床、转轴加工机床等产品的术语。

本部分由全国电工术语标准化技术委员会(SAC/TC 232)提出并归口。

本部分起草单位：机械工业北京电工技术经济研究所、西安启源机电装备股份有限公司、山东中际电工机械有限公司、中山凯旋真空技术工程有限公司、芜湖电工机械有限公司。

本部分主要起草人：李晓静、许树森、戚志萍、高峰、张克清、郭磊鹰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2900.39—1984、GB/T 2900.39—1994。

电工术语 电机、变压器专用设备

1 范围

GB/T 2900 的本部分规定了电机和变压器专用设备的术语和定义。
本部分适用于与电机和变压器专用设备相关的技术领域。

2 电机专用设备

2.1 线圈及定、转子制造设备

2.1.1

绕线机 coil winding machine

绕制电机、变压器等线圈的机器。

2.1.2

卧式绕线机 horizontal winding machine

主轴中心线与机器安装平面平行的绕线机器。

2.1.3

立式绕线机 vertical winding machine

主轴中心线与机器安装平面垂直的绕线机器。

2.1.4

扁绕机 strip-on-edge winding machine

将扁导线的窄面沿着线模进行绕制线圈的机器。

2.1.5

串模绕线机 winding machine

将多段线模按规定顺序串联后能进行自动绕排线的机器。

2.1.6

定子嵌线机 stator coil inserting machine

将导线嵌入电机定子铁芯槽内的机器。

2.1.7

定子绕嵌线组合机 combination machine for stator coil winding and inserting

在进行定子线圈绕制的同时,将绕制好的线圈嵌入定子铁芯内部,实现绕线、嵌线有机组合的机器。

2.1.8

转子绕嵌机 rotor coil winding and inserting machine

将导线连续地绕嵌入转子铁芯槽内的机器。

2.1.9

转子旋转式绕嵌机 turn-type rotor coil winding and inserting machine

绕嵌导线时,转子做协调旋转的机器。

2.1.10

转子固定式绕嵌机 fix-type rotor coil winding and inserting machine

绕嵌导线时,转子固定而线架围绕其旋转的机器。

2.1.11

主相线圈压紧机 main-phase coil pressing machine

将嵌入定子铁芯槽内的主相线圈进行扩张、压紧的机器。

2.1.12

定子端部整形机 **stator overhang coil forming machine**

将嵌线后的定子绕组端部整形到所需形状和尺寸的机器。

2.1.13

端部预整形机 **overhang coil forming machine**

将嵌完线的定子端部线圈进行预整形的机器。

2.1.14

端部中间整形机 **overhang coil intermediate forming machine**

将嵌完线的定子端部线圈进行基本定形的机器。

2.1.15

端部最终整形机 **overhang coil final forming machine**

将绑扎后的定子端部线圈形状最终定形的机器。

2.1.16

槽绝缘成形切断机 **slot insulation shaping cutting machine**

将槽绝缘材料折边成形并进行切断的机器。

2.1.17

槽绝缘成形插入机 **slot insulation shaping and inserting machine**

将槽绝缘材料成形切断，并将其插入铁芯槽内的机器。

2.1.18

多槽形槽绝缘成形插入机 **multi-slot insulation shaping and inserting machine**

能一次性将多槽形定子的槽绝缘材料成形切断，并分别插入相应槽内的机器。

2.1.19

槽楔成形切断机 **slot wedge forming and cutting machine**

将槽楔材料挤压成形并切断的机器。

2.1.20

槽楔插入机 **slot wedge inserting machine**

将槽楔插入已嵌线的铁芯槽内的机器。

2.1.21

定子检测刻印插槽组合机 **combination machine of stator testing, letter engraving and wedge inserting**

对定子铁芯内径、槽口及叠厚的自动检测、刻印生产日期和生产序列号并插入绝缘纸的机器。

2.1.22

线圈涨形机 **coil expanding machine**

将绕制的菱形线圈拉、扩成框式线圈的机器。

2.1.23

线圈矫形机 **coil form rectifying machine**

将涨形后的框式线圈矫形、整形的机器。

2.1.24

定子单头绑扎机 **single-head stator lacer**

将定子的一端线圈进行绑扎的机器。

2.1.25

定子双头绑扎机 **double-head stator lacer**

将定子两端线圈同时进行绑扎的机器。

2.1.26

双工位定子绑扎机 stator lacer with dual stations

利用两工位转台装置,实现定子装卸与绑扎同步进行的机器。

2.1.27

转子绑扎机 rotor lacer

对电机转子缠绕无纬带或钢丝的机器。

2.1.28

包带机 taping machine

包扎电机线圈或线棒绝缘带的机器。

2.1.29

框式线圈包带机 diamond coil taping machine

用于框式线圈包带的机器。

2.1.30

台式包带机 bench type taping machine

人工握持线圈进行操作的包带机器。

2.1.31

定子线棒包带机 taping machine for stator bar

用于水轮、汽轮发电机定子线棒包带的机器。

2.1.32

电热卷包机 electrically heated wrapping machine

对电机线圈或线棒进行连续电热卷烘绝缘的机器。

2.1.33

静电环(板)包扎机 wrapping machine for static ring

围绕环形层压绝缘板用铜编织带或铜带进行包扎的机器。

2.1.34

框式线圈模压机 diamond coil block press

对包好绝缘的电机框式线圈加热模压,使之固化成形的机器。

2.1.35

定子线棒模压机 block press for stator bar

对包好绝缘的定子线棒加热模压,固化成形的机器。

2.1.36

滴漆机 trickle impregnating machine

向电机绕组滴浸绝缘漆的机器。

2.1.37

定子滴漆机 stator trickle impregnating machine

向电机定子绕组绝缘滴漆的机器。

2.1.38

转子滴漆机 armature trickle impregnating machine

向电机转子绕组绝缘滴漆的机器。

2.2 铁芯制造设备

2.2.1

冲槽机 notching press

由自动分度机构带动固定在定位装置上的定子或转子坯件,并对其依次冲槽的机器。

2.2.2

自动冲槽机 automatic notching press

能自动上、下料的冲槽机器。

2.2.3

内定位冲槽机 spindle-type fixture notching press

用冲片内孔定位进行冲槽的机器。

2.2.4

外定位冲槽机 ring-type fixture notching press

用冲片外圆定位进行冲槽的机器。

2.2.5

扇形片冲槽机 segment notching press

在扇形片上冲槽的机器。

2.2.6

联合冲槽机组 combined notching set

将两台或两台以上的冲槽机联合起来，依次在定、转子坯件上冲槽的机组。

2.2.7

自动冲槽卷绕机 automatic winding and stamping machine

在带料上边冲槽边卷绕成电机铁芯的机器。

2.2.8

定子铁芯叠压机 stator stacking machine

将定子冲片按台阶叠压成定子铁芯的机器。

2.2.9

转子铁芯叠压机 rotor stacking machine

将转子冲片按台阶叠压成转子铁芯的机器。

2.2.10

(铁芯片)去毛刺机 (magnetic lamination) burr-grinding machine

去掉铁芯冲片毛刺的机器。

2.2.11

硅钢片连续退火炉 continuous annealing furnace for electrical sheets

消除冲片或铁芯片的机械应力，改善其电磁性能的连续退火设备。

2.3 其他设备

2.3.1

换向器下刻机 commutator undercutting machine

下刻换向器片间绝缘的机器。

2.3.2

换向器焊接机 commutator welding machine

将换向器升高片或换向片与转子绕组相焊接的机器。

2.3.3

转子压力铸铝机 aluminium die-casting machine for rotor

对装有电机转子铁芯的模具型腔内的液态铝施加压力促使其成型的铸造机器。

2.3.4

转子低压铸铝机 low-pressure aluminum die-casting machine for rotor

对装有电机转子铁芯的模具型腔内的液态铝施加较低压力促使其成型的铸造机器。

2.3.5

转子热套机 rotor shrinking machine

将无轴转子通过加热,热装到转轴上的机器。

2.3.6

电机轴承压装机 bearing shrinking machine

将轴承压装到电机转轴上的机器。

2.3.7

电机装配生产线 motor assembling line

完成电机装配各主要功能的生产线。

2.3.8

电机端盖压床 end cover press

将电机端盖压装到定子上的机器。

2.3.9

电机铁芯压床 press for motor core

将电机铁芯压装到机壳内的机器。

2.3.10

硅钢片涂漆机 coating machine for electrical sheet

用于硅钢片或铁芯片涂绝缘漆并烘干的机器。

3 变压器专用设备

3.1 线圈制造设备

3.1.1

绕线机 coil winding machine

绕制电机、变压器等线圈的机器。

3.1.2

卧式绕线机 horizontal winding machine

主轴中心线与机器安装平面平行的绕线机器。

3.1.3

立式绕线机 vertical winding machine

主轴中心线与机器安装平面垂直的绕线机器。

3.1.4

无地坑立式绕线机 over floor vertical winding machine

主轴中心线与机器安装平面垂直、线盘架平台可升降的绕线机器。

3.1.5

环形线圈绕线机 toroidal coil winding machine

围绕环形铁芯的截面绕制线圈的机器。

3.1.6

自动绕线机 automatic coil winding machine

除导线上料和线圈下料外,自动完成线圈绕制过程而无需手工操作的机器。

3.1.7

交织式绕线机 interwearing winding machine

线模(或工件)固定不动,导线围绕线模(或工件)旋转的绕线机器。

3.1.8

箔式线圈绕制机 foil coil winding machine

将铝箔或铜箔绕制成变压器线圈的机器。

3.1.9

线圈压床 coil pressing machine

将绕制成的线圈轴向压制成设计尺寸的机器。

3.2 铁芯制造设备

3.2.1

硅钢片纵剪机 slitter for electrical steel

用装在两平行回转轴上的多组圆盘剪刀进行连续纵向剪切硅钢片的机器。

3.2.2

硅钢片纵剪生产线 slitting line for electrical sheet coils

能一次完成硅钢带开卷、纵剪、收卷等工序的成套设备。

3.2.3

硅钢片横剪生产线 cut-to-length lines for electrical sheet coils

按一定长度及片形剪切硅钢片的成套设备。

3.2.4

非晶合金剪切生产线 amorphous alloy core cutting line

按步进长度和特定堆垛方式剪切非晶带材的设备。

3.2.5

开卷机 decoiler

承载硅钢片并使之展开的设备。

3.2.6

收卷机 recoiler

把纵剪后的带料卷曲成卷的装置。

3.2.7

边料卷曲机 scrap baller

卷收纵剪机剪切下来的边料的机器。

3.2.8

边料切碎机 trimmed-off edge chopper

切碎边料的机器。

3.2.9

开口卷铁芯生产线 open type core winding

自动卷制有开口的环形铁芯设备。

3.3 其他设备

3.3.1

绝缘件加工中心 insulating part machining center

通过多轴联动加工变压器绝缘件的设备。

3.3.2

多层热压机 multi-layer hot press

具有多层加热板,可同时压制多块绝缘板材的压力机。

3.3.3

波纹(瓦楞)板成形机 folding machine (for corrugated tank)

将钢板连续折出波纹形的机器。

3.3.4

波纹(瓦楞)油箱焊接机 welding machine (for corrugated tank)

焊接波纹(瓦楞)油箱的机器。

3.3.5

波纹(瓦楞)油箱生产线 production line(for corrugated tank)

将钢板连续折成波纹形,组焊并加工成变压器波纹(瓦楞)油箱的生产线。

3.3.6

铁芯叠装翻转台 core stacking and uprighting device

供变压器铁芯叠装,并使铁芯翻转起立的设备。

4 电机、变压器用绝缘处理设备

4.1

电热干燥箱 electrical drying oven

利用电加热方式对电机、变压器、电器及其部件进行干燥处理的设备。

4.2

蒸汽干燥箱 steam drying oven

利用蒸汽加热方式对电机、变压器、电器及其部件进行干燥处理的设备。

4.3

隔爆型电热干燥箱 flameproof electrical drying oven

具有隔爆性能的电热干燥箱。

4.4

气相干燥设备 vapour phase drying plant

在真空状态下,利用煤油蒸气对变压器、电抗器、互感器器身或线圈进行加热、干燥的设备。

4.5

热风循环真空干燥炉 vacuum drying oven with hot-air circulation

在炉内采用强制热风循环的方式对电机绕组、变压器线圈或部件进行加热,最终采用真空除去微量水分的干燥设备。

4.6

真空-压力浸渍设备 vacuum pressure impregnation plant

在真空状态下,对电机绕组、变压器线圈进行加热、真空处理,浸入绝缘漆、再加压促使绝缘漆(浸渍树脂)浸入其内部的成套设备。

4.7

变压法真空干燥设备 pressure increase drying plant

在真空状态下,有规律地改变真空罐内压力和温度以提高干燥效率的真空干燥设备。

4.8

环氧树脂真空浇注设备 epoxy resin vacuum casting plant

在真空状态下,对电机、电抗器、变压器、互感器等的线圈浇注环氧树脂的成套设备。

4.9

浸渍罐 impregnation tank

对工件进行真空-压力浸渍处理的容器。

4.10

真空罐 autoclave

对变压器器身及线圈进行真空干燥的容器。

4.11

卧式浸渍罐 horizontal impregnation tank

采用水平移动方式装入、取出工件的浸渍罐。

4.12

立式浸渍罐 vertical impregnation tank

采用罐体上方吊装方式装入、取出工件的浸渍罐。

4.13

储漆罐 storage tank

储存绝缘漆的容器。有的带有加温、冷贮或搅拌装置。

4.14

环氧喷涂机 epoxy spray coating machine

对电机及其线圈、铁芯等喷涂环氧粉末的机器。

4.15

线圈恒压干燥装置 isostatic winding pressing plant

在高电压等级的变压器线圈干燥过程中,可对线圈施加恒定压力的装置。

4.16

变压器油处理设备 oil treatment plant

对变压器油进行脱水、脱气,并进行净化处理的设备。

4.17

真空净油机 vacuum oil purification plant

在真空状态下,对变压器油进行脱水、脱气,并进行净化处理的机器。

4.18

变压器用油位计 oil level gauge

显示油浸式变压器类产品中绝缘油油面位置的装置。

4.19

指针式油位计 analog oil level gauge

一种通过在表盘上的指针来显示油浸式变压器类产品中油位的装置。一般通过浮球或伸缩杆来带动指针的转动。

4.20

磁翻板式油位计 magnetic turnover-board oil gauge

一种通过磁性翻板的翻转来显示油浸式变压器类产品中油位的装置。

4.21

管式油位计 tubular oil gauge

一种通过油管中的浮子(或浮标)来显示油浸式变压器产品中油位的装置。

注: 管式油位计一般分为侧装式或顶装式两种形式,其中侧装(玻璃)式一般安装在储油柜上,而顶装式则多用于全密封油浸式变压器。

索引

汉语拼音索引

B

包带机	2.1.28
边料卷曲机	3.2.7
边料切碎机	3.2.8
扁绕机	2.1.4
变压法真空干燥设备	4.7
变压器用油位计	4.18
变压器油处理设备	4.16
波纹(瓦楞)板成形机	3.3.3
波纹(瓦楞)油箱焊接机	3.3.4
波纹(瓦楞)油箱生产线	3.3.5
箔式线圈绕制机	3.1.8
槽绝缘成形插入机	2.1.17
槽绝缘成形切断机	2.1.16
槽楔插入机	2.1.20
槽楔成形切断机	2.1.19
冲槽机	2.2.1
储漆罐	4.13
串模绕线机	2.1.5
磁翻板式油位计	4.20
滴漆机	2.1.36
电机端盖压床	2.3.8
电机铁芯压床	2.3.9
电机轴承压装机	2.3.6
电机装配生产线	2.3.7
电热干燥箱	4.1
电热卷包机	2.1.32
定子单头绑扎机	2.1.24
定子滴漆机	2.1.37
定子端部整形机	2.1.12
定子检测刻印插槽组合机	2.1.21
定子嵌线机	2.1.6
定子绕嵌线组合机	2.1.7

CHINA PRESS STANDARDS**C**

定子双头绑扎机	2.1.25
定子铁芯叠压机	2.2.8
定子线棒包带机	2.1.31
定子线棒模压机	2.1.35
端部预整形机	2.1.13
端部中间整形机	2.1.14
端部最终整形机	2.1.15
多槽形槽绝缘成形插入机	2.1.18
多层热压机	3.3.2
非晶合金剪切生产线	3.2.4
隔爆型电热干燥箱	4.3
管式油位计	4.21
硅钢片横剪生产线	3.2.3
硅钢片连续退火炉	2.2.11
硅钢片涂漆机	2.3.10
硅钢片纵剪机	3.2.1
硅钢片纵剪生产线	3.2.2
环形线圈绕线机	3.1.5
环氧喷涂机	4.14
环氧树脂真空浇注设备	4.8
换向器焊接机	2.3.2
换向器下刻机	2.3.1
交织式绕线机	3.1.7
浸渍罐	4.9
静电环(板)包扎机	2.1.33
绝缘件加工中心	3.3.1
开卷机	3.2.5
开口卷铁芯生产线	3.2.9

J**K**

框式线圈包带机	2.1.29
框式线圈模压机	2.1.34

L

立式浸渍罐	4.12
立式绕线机	2.1.3、3.1.3
联合冲槽机组	2.2.6

N

内定位冲槽机	2.2.3
--------	-------

Q

气相干燥设备	4.4
--------	-----

R

绕线机	2.1.1、3.1.1
热风循环真空干燥炉	4.5

S

扇形片冲槽机	2.2.5
收卷机	3.2.6
双工位定子绑扎机	2.1.26

T

台式包带机	2.1.30
铁芯叠装翻转台	3.3.6
(铁芯片)去毛刺机	2.2.10

W

外定位冲槽机	2.2.4
--------	-------

卧式浸渍罐	4.11
卧式绕线机	2.1.2、3.1.2
无地坑立式绕线机	3.1.4

X

线圈恒压干燥装置	4.15
线圈矫形机	2.1.23
线圈压床	3.1.9
线圈涨形机	2.1.22

Z

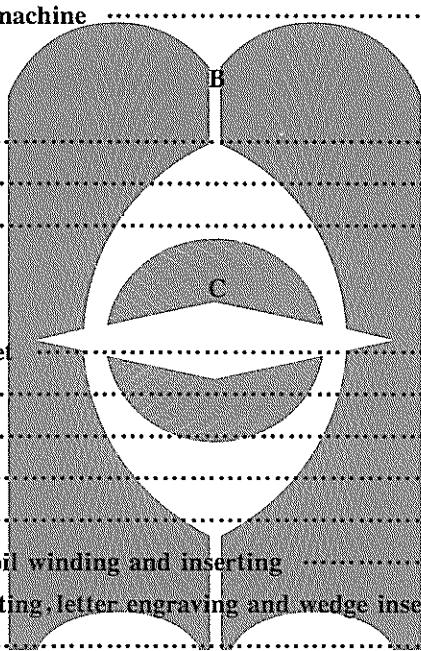
真空罐	4.10
真空净油机	4.17
真空-压力浸渍设备	4.6
蒸汽干燥箱	4.2
指针式油位计	4.19
主相线圈压紧机	2.1.11
转子绑扎机	2.1.27
转子低压铸铝机	2.3.4
转子滴漆机	2.1.38
转子固定式绕嵌机	2.1.10
转子绕嵌机	2.1.8
转子热套机	2.3.5
转子铁芯叠压机	2.2.9
转子旋转式绕嵌机	2.1.9
转子压力铸铝机	2.3.3
自动冲槽机	2.2.2
自动冲槽卷绕机	2.2.7
自动绕线机	3.1.6

英文对应词索引

A

aluminium die-casting machine for rotor	2. 3. 3
amorphous alloy core cutting line	3. 2. 4
analog oil level gauge	4. 19
armature trickle impregnating machine	2. 1. 38
autoclave	4. 10
automatic coil winding machine	3. 1. 6
automatic notching press	2. 2. 2
automatic winding and stamping machine	2. 2. 7
bearing shrinking machine	2. 3. 6
bench type taping machine	2. 1. 30
block press for stator bar	2. 1. 35

TECHNICAL TERMS
CHINA



D

decoiler	3. 2. 5
diamond coil block press	2. 1. 34
diamond coil taping machine	2. 1. 29
double-head stator lacer	2. 1. 25

E

electrical drying oven	4. 1
electrically heated wrapping machine	2. 1. 32

end cover press	2.3.8
epoxy resin vacuum casting plant	4.8
epoxy spray coating machine	4.14

F

fix-type rotor coil winding and inserting machine	2.1.10
flameproof electrical drying oven	4.3
foil coil winding machine	3.1.8
folding machine (for corrugated tank)	3.3.3

H

horizontal impregnation tank	4.11
horizontal winding machine	2.1.2,3.1.2

I

impregnation tank	4.9
insulating part machining center	3.3.1
interwearing winding machine	3.1.7
isostatic winding pressing plant	4.15

L

low-pressure aluminum die-casting machine for rotor	2.3.4
---	-------

M

(magnetic lamination)burr-grinding machine	2.2.10
magnetic turnover-board oil gauge	4.20
main-phase coil pressing machine	2.1.11
motor assembling line	2.3.7
multi-layer hot press	3.3.2
multi-slot insulation shaping and inserting machine	2.1.18

N

notching press	2.2.1
----------------------	-------

O

oil level gauge	4.18
oil treatment plant	4.16
open type core winding	3.2.9
over floor vertical winding machine	3.1.4
overhang coil final forming machine	2.1.15
overhang coil forming machine	2.1.13
overhang coil intermediate forming machine	2.1.14

P

press for motor core	2.3.9
pressure increase drying plant	4.7
production line(for corrugated tank)	3.3.5

R

recoiler	3.2.6
ring-type fixture notching press	2.2.4
rotor coil winding and inserting machine	2.1.8
rotor lacer	2.1.27
rotor shrinking machine	2.3.5
rotor stacking machine	2.2.9

S

scrap baller	3.2.7
segment notching press	2.2.5
single-head stator lacer	2.1.24
slitter for electrical steel	3.2.1
slitting line for electrical sheet coils	3.2.2
slot insulation shaping and inserting machine	2.1.17
slot insulation shaping cutting machine	2.1.16
slot wedge forming and cutting machine	2.1.19
slot wedge inserting machine	2.1.20
spindle-type fixture notching press	2.2.3
stator coil inserting machine	2.1.6
stator lacer with dual stations	2.1.26
stator overhang coil forming machine	2.1.12
stator stacking machine	2.2.8
stator trickle impregnating machine	2.1.37
steam drying oven	4.2
storage tank	4.13
strip-on-edge winding machine	2.1.4

T

taping machine	2.1.28
taping machine for stator bar	2.1.31
toroidal coil winding machine	3.1.5
trickle impregnating machine	2.1.36
trimmed-off edge chopper	3.2.8
tubular oil gauge	4.21
turn-type rotor coil winding and inserting machine	2.1.9

V

vacuum drying oven with hot-air circulation	4.5
vacuum oil purification plant	4.17
vacuum pressure impregnation plant	4.6
vapour phase drying plant	4.4
vertical impregnation tank	4.12
vertical winding machine	2.1.3、3.1.3

W

welding machine (for corrugated tank)	3.3.4
winding machine	2.1.5
wrapping machine for static ring	2.1.33

中华人民共和国
国家标准

电工术语 电机、变压器专用设备

GB/T 2900.39—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 1.25 字数 29 千字
2009 年 9 月第一版 2009 年 9 月第一次印刷

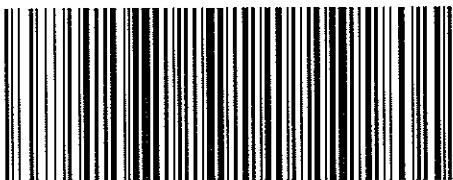
*

书号: 155066 · 1-37972 定价 21.00 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 2900.39-2009