

中华人民共和国国家标准

GB/T 3612—2008
代替 GB/T 10565—1989、GB/T 3612—1989

量规、量具用硬质合金毛坯

Cemented carbide blanks for gauge blocks or measuring tools

2008-06-09 发布

2008-12-01 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

前 言

本标准代替 GB/T 10565—1989《硬质合金量规毛坯》和 GB/T 3612—1989《量具用硬质合金毛坯》。

本标准与 GB/T 10565—1989、GB/T 3612—1989 相比,主要变化如下:

- 本标准的名称修改为《量规、量具用硬质合金毛坯》;
- 修改了尺寸允许偏差;
- 修改了掉边角允许偏差;
- 删除了原标准中普通级公差标准。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由株洲硬质合金集团有限公司负责起草。

本标准主要起草人:李金中、杨建国、马自省、梁鸿。

本标准历次版本发布情况为:

- GB/T 3612—1983、GB/T 3612—1989;
- GB/T 10565—1989。

量规、量具用硬质合金毛坯

1 范围

本标准规定了量规、量具用硬质合金毛坯产品的要求、检验规则、试验方法和标志、包装、运输、贮存及订货单(或合同)内容。

本标准适用于量规、量具用硬质合金毛坯。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5242 硬质合金检验规则与试验方法

GB/T 5243 硬质合金制品的标志、包装、运输和贮存

3 要求

3.1 产品分类

产品按用途分为 LG(量规)、LH(环规)、LS(塞规)、LK(卡规)、LC(千分尺测量头)共五个系列的硬质合金毛坯。

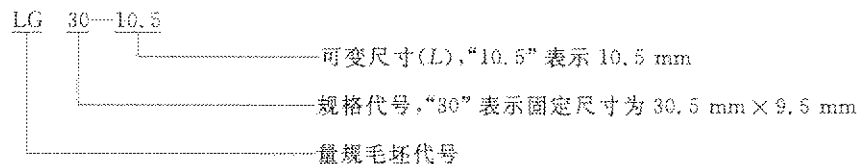
3.2 产品型号表示规则及推荐尺寸

3.2.1 LG(量规)系列

3.2.1.1 LG(量规)系列包括 LG30、LG35 两种规格。

3.2.1.2 LG(量规)系列型号表示规则见示例 1。

示例 1:



3.2.1.3 LG30 型示意图见图 1,推荐尺寸见表 1。

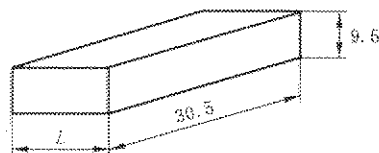


图 1 LG30 型示意图

表 1

单位为毫米

型 号	L 尺寸	型 号	L 尺寸
LG30—2	2.0	LG30—4	4.0
LG30—3	3.0	LG30—5	5.0

GB/T 3612—2008

表 1 (续)

单位为毫米

型 号	L 尺寸	型 号	L 尺寸
LG30—6	6.0	LG30—9	9.0
LG30—7	7.0	LG30—10	10.0
LG30—8	8.0	LG30—10.5	10.5

3.2.1.4 LG35 型示意图见图 2, 推荐尺寸见表 2

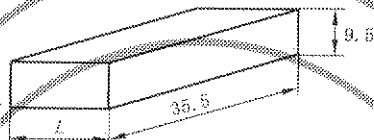


图 2 LG35 型示意图

表 2

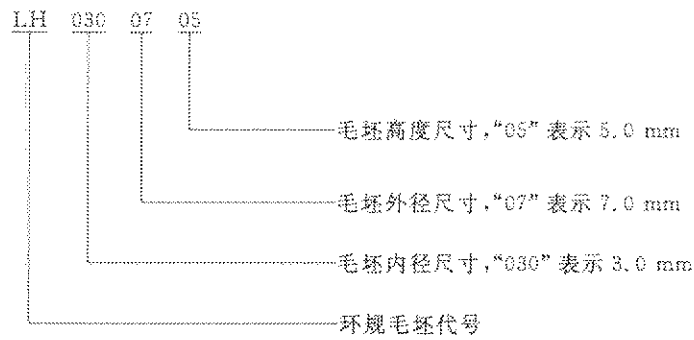
单位为毫米

型 号	L 尺寸	型 号	L 尺寸
LG35—7	7.0	LG35—23	23.0
LG35—8.5	8.5	LG35—24	24.0
LG35—10	10.0	LG35—25	25.0
LG35—11	11.0	LG35—26	26.0
LG35—12	12.0	LG35—31	31.0
LG35—13	13.0	LG35—41	41.0
LG35—14	14.0	LG35—51	51.0
LG35—15	15.0	LG35—52	52.0
LG35—16	16.0	LG35—61	61.0
LG35—17	17.0	LG35—71	71.0
LG35—18	18.0	LG35—76	76.0
LG35—19	19.0	LG35—77	77.0
LG35—20	20.0	LG35—81	81.0
LG35—21	21.0	LG35—91	91.0
LG35—22	22.0	LG35—103	103.0

3.2.2 LH(环规)系列

3.2.2.1 LH(环规)系列型号表示规则见示例 2。

示例 2:



3.2.2.2 LH(环规)系列示意图见图 3,推荐尺寸见表 3。

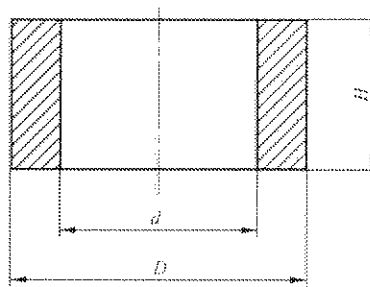


图 3 LH 系列示意图

表 3

单位为毫米

型 号	公称尺寸		
	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>H</i>
LH0300705	3.0	7.0	5.0
LH0350705	3.5		
LH0400905	4.0	9.0	
LH0450905	4.5		
LH0401005	4.0	10.0	
LH0451005	4.5		
LH0501005	5.0		
LH0551006	5.5	12.0	6.0
LH0601206	6.0		
LH0651206	6.5		
LH0701206	7.0		
LH0751206	7.5		

GB/T 3612—2008

表 3 (续)

单位为毫米

型 号	公称尺寸		
	d	D	H
LH0801206	8.0	12.0	6.0
LH0851206	8.5		
LH0901606	9.0		
LH0951606	9.5	16.0	8.0
LH1001608	10.0		
LH1102008	11.0		
LH1202008	12.0	20.0	10.0
LH1302008	13.0		
LH1402208	14.0		
LH1502208	15.0	22.0	12.0
LH1602208	16.0		
LH1702710	17.0		
LH1802710	18.0	27.0	14.0
LH1902710	19.0		
LH2002710	20.0		
LH2103210	21.0	32.0	16.0
LH2203210	22.0		
LH2303210	23.0		
LH2403210	24.0	37.0	18.0
LH2503710	25.0		
LH2603710	26.0		
LH2703710	27.0	45.0	20.0
LH2803710	28.0		
LH2903710	29.0		
LH3004514	30.0	50.0	22.0
LH3104514	31.0		
LH3205014	32.0		

表 3 (续)

单位为毫米

型 号	公称尺寸		
	d	D	H
LH3305014	33.0	50.0	14.0
LH3405514	34.0	55.0	
LH3505514	35.0		
LH3706014	37.0	60.0	
LH3906014	39.0		

3.2.3 LS(塞规)系列

3.2.3.1 LS(塞规)系列型号表示规则见示例 3。

示例 3:

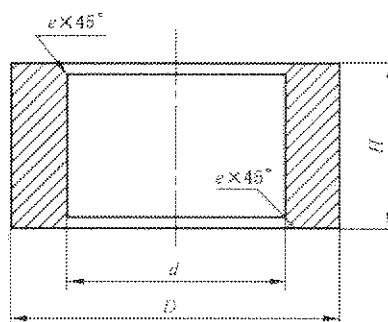
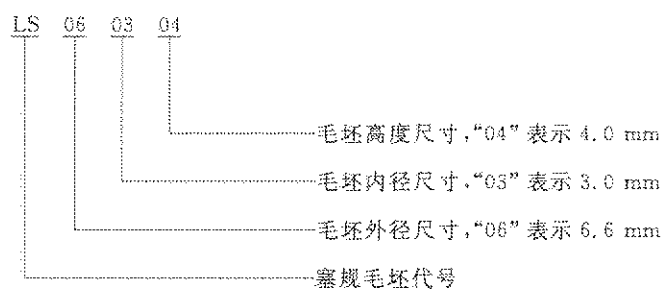


图 4 LS 系列示意图

3.2.3.2 LS(塞规)系列示意图见图 4,推荐尺寸见表 4。

表 4

单位为毫米

型 号	公称尺寸			
	D	d	H	e
LS060304	6.6	3.5	4.0	—
LS060306			6.0	
LS060308			8.0	

表 4 (续)

单位为毫米

型 号	公 称 尺 寸			
	<i>D</i>	<i>d</i>	<i>H</i>	<i>e</i>
LS070304	7.6	3.5	4.0	0.4
LS070306			6.0	
LS070308			8.0	
LS080504	8.6	5.0	4.0	
LS080506			6.0	
LS080510			10.0	
LS090504	9.6	6.0	4.0	
LS090506			6.0	
LS090510			10.0	
LS100604	10.8	6.0	4.0	
LS100606			6.0	
LS100610			10.0	
LS110605	11.8	6.0	5.0	
LS110606			6.0	
LS110610			10.0	
LS120805	12.8	8.0	5.0	
LS120806			6.0	
LS120810			10.0	
LS130805	13.8	8.0	5.0	
LS130806			6.0	
LS130810			10.0	
LS140805	14.8	8.0	5.0	
LS140806			6.0	
LS140810			10.0	
LS150806	15.8	8.0	6.0	
LS150808			8.0	
LS150812			12.0	

表 4 (续)

单位为毫米

型 号	公 称 尺 寸			
	D	d	H	e
LS161006	16.8	10.0	6.0	0.8
LS161008			8.0	
LS161012			12.0	
LS171006	17.8		6.0	
LS171008			8.0	
LS171012			12.0	
LS181306	18.8	13.0	6.0	
LS181308			8.0	
LS181312			12.0	
LS191306	19.8		6.0	
LS191308			8.0	
LS191312			12.0	
LS201506	20.8	15.0	6.0	
LS201508			8.0	
LS201512			12.0	
LS211506	21.8		6.0	
LS211508			8.0	
LS211512			12.0	
LS221706	22.8	17.0	5.0	
LS221708			6.0	
LS221712			10.0	
LS231706	23.8		5.0	
LS231708			6.0	
LS231712			10.0	
LS241806	24.8	18.0	6.0	1.0
LS241808			8.0	
LS241812			12.0	

GB/T 3612—2008

表 4 (续)

单位为毫米

型 号	公 称 尺 寸			
	<i>D</i>	<i>d</i>	<i>H</i>	<i>e</i>
LS251808	25.8	18.0	8.0	1.0
LS251810			10.0	
LS251816			15.0	
LS262008	26.8	20.0	8.0	
LS262010			10.0	
LS262016			16.0	
LS282008	28.8	20.0	8.0	
LS282010			10.0	
LS282016			16.0	
LS302408	30.8	24.0	8.0	
LS302410			10.0	
LS302412			12.0	
LS302416			16.0	
LS322508	32.8	25.0	8.0	
LS322512			12.0	
LS322516			16.0	
LS322520			20.0	
LS342508	34.8	25.0	8.0	1.2
LS342512			12.0	
LS342516			16.0	
LS342520			20.0	
LS352608	35.8	26.0	8.0	
LS352612			12.0	
LS352616			16.0	
LS352620			20.0	
LS372808	37.8	28.0	8.0	
LS372812			12.0	

表 4 (续)

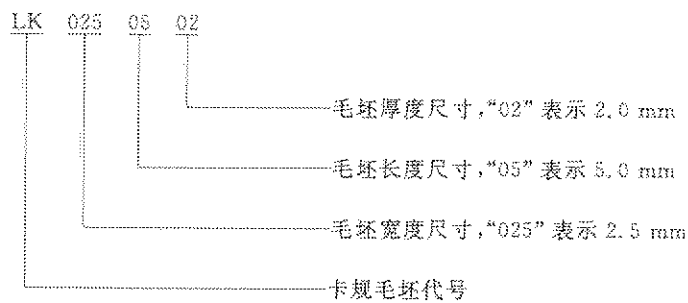
单位为毫米

型 号	公称尺寸			
	<i>D</i>	<i>d</i>	<i>H</i>	<i>e</i>
LS372816	37.8	28.0	16.0	1.2
LS372820			20.0	
LS382808	38.8		8.0	
LS382812			12.0	
LS382816			16.0	
LS382820			20.0	
LS393012	39.8	30.0	12.0	
LS393016			16.0	
LS393020			20.0	
LS393025			25.0	
LS403212	40.8	32.0	12.0	
LS403216			16.0	
LS403220			20.0	
LS403225			25.0	
LS423212	42.8		12.0	
LS423216			16.0	
LS423220			20.0	
LS423225			25.0	

3.2.4 LK(卡规)系列

3.2.4.1 LK(卡规)系列型号表示规则见示例 4。

示例 4:



3.2.4.2 LK(卡规)系列示意图见图 5,推荐尺寸见表 5。

GB/T 3612—2008

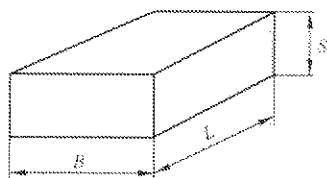


图 5 LK 系列示意图

表 5

单位为毫米

型 号	公称尺寸		
	B	L	S
LK0250502	2.5	5.0	2.0
LK0250602		6.0	
LK0250802		8.0	
LK0251002		10.0	
LK0251602		16.0	
LK0300503	3.0	5.0	3.0
LK0300602		6.0	2.5
LK0300603			3.0
LK0300802		8.0	2.5
LK0301002		10.0	
LK0301003			12.0
LK0301202		3.0	
LK0301203		2.5	
LK0301602		16.0	2.5
LK0301603			3.0
LK0400503	4.0	5.0	2.5
LK0400602		6.0	
LK0400603			8.0
LK0400803		10.0	3.0
LK0401002			12.0
LK0401003		3.0	
LK0401202		2.5	

表 5 (续)

单位为毫米

型 号	公称尺寸			
	B	L	S	
LK0401602	4.0	16.0	2.5	
LK0401803			3.5	
LK0402004		20.0	4.0	
LK0402504		25.0		
LK0500503	5.0	5.0	3.0	
LK0500603		6.0		
LK0501003		10.0		
LK0501203		12.0		3.5
LK0501603		16.0	3.0	
LK0501604			4.0	
LK0502003		20.0	3.5	
LK0502004			4.0	
LK0502503		25.0	3.5	
LK0502504			4.0	
LK0600603		6.0	6.0	3.0
LK0600803			8.0	
LK0601003			10.0	
LK0601203			12.0	3.5
LK0601603	16.0			
LK0601803	18.0			
LK0602003	20.0			
LK0602503	25.0		4.0	
LK0602504				
LK0801603	8.0		16.0	3.5
LK0802503		25.0	4.0	
LK0802504				
LK0953002	9.0	12.0	2.5	

表 5 (续)

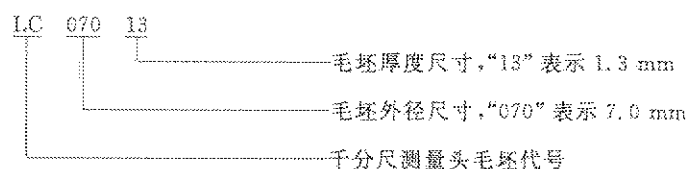
单位为毫米

型 号	公 称 尺 寸			
	<i>B</i>	<i>L</i>	<i>S</i>	
LK0953003	9.5	30.5	3.0	
LK0953004			4.0	
LK0953005			5.0	
LK0953006			6.0	
LK0953007			7.0	
LK0953008			8.0	
LK1203004	12.0	28.0	4.0	
LK1402804	14.0			
LK1501804	15.0			
LK1802505	18.0	25.0	5.0	
LK1803005		30.5		
LK1803505		35.0		
LK2003010	20.0	30.5	10.0	
LK2003510		35.0		
LK2503510				25.0
LK3003510				30.0
LK3504010	35.0	40.0		

3.2.5 LC(千分尺测量头)系列

3.2.5.1 LC(千分尺测量头)系列型号表示规则见示例 5。

示例 5:



3.2.5.2 LC(千分尺测量头)系列示意图见图 6,推荐尺寸见表 6。

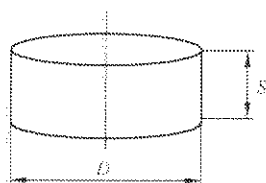


图 6 LC 系列示意图

表 6

单位为毫米

型 号	公称尺寸	
	D	S
LC07013	7.0	1.3
LC08515	8.5	1.5
LC10515	10.5	

3.3 化学成分

产品的化学成分由供需双方协商确定。

3.4 物理力学性能、组织结构

产品的物理力学性能、组织结构由供需双方协商确定。

3.5 外观质量

3.5.1 产品表面应进行喷砂处理,不得有起皮、鼓泡、分层、裂纹、脏化、过烧和欠烧等缺陷。

3.5.2 产品工作面的掉边角长度(或宽度)不大于 0.3 mm,非工作面掉边角长度(或宽度)不大于 0.5 mm。

3.6 尺寸及尺寸允许偏差

3.6.1 LG(量规)系列

3.6.1.1 LG(量规)系列产品尺寸的允许偏差应符合表 7 规定。

表 7

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
≤ 2.5	$\begin{matrix} +0.25 \\ 0 \end{matrix}$
2.5~6	$\begin{matrix} +1.3 \\ 0 \end{matrix}$
6~12	$\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$
12~16	$\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$
16~20	$\begin{matrix} +0.6 \\ 0 \end{matrix}$
20~25	$\begin{matrix} +0.7 \\ 0 \end{matrix}$
25~32	$\begin{matrix} +0.8 \\ 0 \end{matrix}$
32~40	$\begin{matrix} +0.9 \\ 0 \end{matrix}$
40~50	$\begin{matrix} +1.3 \\ 0 \end{matrix}$
50~70	$\begin{matrix} +1.6 \\ 0 \end{matrix}$
70~100	$\begin{matrix} +2.0 \\ 0 \end{matrix}$
>100	$\begin{matrix} +2.5 \\ 0 \end{matrix}$

GB/T 3612—2008

3.6.1.2 LG(量规)系列产品的平面度应符合表 8 规定。

表 8

单位为毫米

长 度	平面度	
	厚度 ≤ 4	厚度 > 4
≤ 18	≤ 0.20	≤ 0.15
$> 18 \sim 30$	≤ 0.25	≤ 0.20
$> 30 \sim 40$	≤ 0.30	≤ 0.25
$> 40 \sim 50$	≤ 0.35	≤ 0.30
$> 50 \sim 70$	≤ 0.40	≤ 0.35
> 70	≤ 0.50	≤ 0.40

3.6.2 LH(环规)系列

3.6.2.1 LH(环规)系列产品内径(d)尺寸的允许偏差应符合表 9 规定。

表 9

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
≤ 3	0 -0.25
$> 3 \sim 6$	0 -0.30
$> 6 \sim 12$	0 -0.40
$> 12 \sim 16$	0 -0.50
$> 16 \sim 25$	0 -0.60
$> 25 \sim 32$	0 -0.75
$> 32 \sim 40$	0 -0.90

3.6.2.2 LH(环规)系列产品外径(D)及高度(H)尺寸的允许偏差应符合表 10 规定。

表 10

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
≤ 12	± 0.25
$> 12 \sim 18$	± 0.30
$> 18 \sim 25$	± 0.35
$> 25 \sim 32$	± 0.45
$> 32 \sim 60$	± 0.50

3.6.3 LS(塞规)系列

3.6.3.1 LS(塞规)系列产品外径(D)尺寸的允许偏差应符合表 11 规定。

表 11

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
≤12	+0.4 0
>12~16	+0.5 0
>16~25	+0.55 0
>25~32	+0.6 0
>32~40	+0.7 0
>40~50	+0.8 0

3.6.3.2 LS型(塞规)系列产品内径(D)及高度(H)尺寸的允许偏差应符合表 12 规定。

表 12

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
≤4	±0.20
>4~16	±0.25
>16~18	±0.30
>18~25	±0.35
>25~32	±0.50

3.6.4 LK(卡规)系列

3.6.4.1 LK(卡规)系列产品长度(L)、宽度(B)及厚度(S)的允许偏差应符合表 13 规定。

表 13

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
≤2	+0.25 0
>2.5~6	+0.30 0
>6~12	+0.40 0
>12~16	+0.50 0
>16~20	+0.60 0
>20~25	+0.70 0
>25~32	+0.80 0
>32~40	+0.90 0

3.6.4.2 LK(卡规)系列产品支承面的平面度应符合表 14 规定。

GB/T 3612—2008

表 14

单位为毫米

长 度	平 面 度	
	厚度 ≤ 4	厚度 > 4
≤ 18	≤ 0.20	≤ 0.15
$> 18 \sim 30$	≤ 0.25	≤ 0.20
$> 30 \sim 40$	≤ 0.30	≤ 0.25

3.6.5 LC(千分尺测量头)系列

LC(千分尺测量头)系列尺寸的允许偏差应符合表 15 规定。

表 15

单位为毫米

公称尺寸	允许偏差
D	+0.40 0
S	+0.25 0

4 试验方法

- 4.1 产品的化学成分分析按供需双方协商确定的方法进行。
- 4.2 产品的物理力学性能、组织结构的检验由供需双方按 GB/T 5242 进行。
- 4.3 产品的外观质量检验按 GB/T 5242 的规定进行。
- 4.4 产品的尺寸及尺寸允许偏差检验按 GB/T 5242 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检查和验收

- 5.1.1 产品应由供方质量检验部门进行检验,保证产品质量符合本标准及订货单(或合同)的规定,并填写质量证明书。
- 5.1.2 需方应对收到的产品按本标准及订货单(或合同)的规定进行复验。复验结果与本标准及订货单(或合同)的规定不符时,应在收到制品之日起三个月内以书面形式向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样应由供需双方共同进行。

5.2 组批

产品的组批按 GB/T 5242 的规定进行。

5.3 检验项目及取样数量

产品的检验项目及取样数量应符合表 16 的规定。

表 16

检验项目	取样数量	要求的章条号	试验方法的章条号
化学成分	每批 1 份	3.3	4.1
物理力学性能、组织结构	按 GB/T 5242 的规定进行	3.4	4.2
外观质量	逐件检验	3.5	4.3
尺寸及尺寸允许偏差	逐件检验	3.2、3.6	4.4

5.4 检验结果的判定

- 5.4.1 产品的化学成分检验不合格,判该批不合格。
- 5.4.2 产品的物理力学性能、组织结构检验结果的判定按 GB/T 5242 的规定进行。

5.4.3 产品的外观质量检验不合格,判该件不合格。

5.4.4 产品的尺寸及尺寸允许偏差检验不合格,判该件不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

产品的标志、包装、运输和贮存按 GB/T 5243 的规定进行。

7 订货单(或合同)内容

订货单(或合同)应包括下列内容:

- a) 产品名称;
 - b) 产品型号;
 - c) 产品净重或数量;
 - d) 本标准编号;
 - e) 特殊要求。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
量规、量具用硬质合金毛坯
GB/T 3612—2008

*

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

*

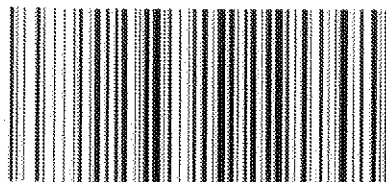
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 34 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32545 定价 20.00 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 3612-2008