

橡胶工业设计  
专辑

# 橡胶机械通用零部件手册

第二册

化工部橡胶加工设计技术中心站

橡胶工业设计

专 辑

# 橡胶机械通用零部件手册

第二册

化工部橡胶加工设计技术中心站

183



---

# 橡胶工业设计

专 辑

橡胶机械通用零部件手册

第二册

编 辑 化工部橡胶加工设计技术中心站

出版发行 化工部北京橡胶工业研究设计院

(北京西郊半壁店)

印 刷 化工部化工设计公司印刷组

---

## 编 制 说 明

为了适应我国工业发展的需要, 加强橡胶工业设计、制造和生产单位之间的协作, 把机械传动中常用的零件、部件统一选型, 统一绘出通用图, 从而使橡胶机械零部件逐步纳入“三化”工作的轨道。我站根据化工部〔79〕化机生字第3号文和〔79〕化基设便字第17号文的要求, 负责并组织上海橡胶机械一厂等八个单位, 于一九七九年三月至一九七九年十一月共同进行了橡胶机械通用零部件图的编制工作。编制内容和编制单位如下:

通用图类别号	名 称	编 制 单 位
HXT1	紧固件	上海橡胶机械一厂
HXT2	操作件	上海橡胶机械一厂
HXT3	其他件	呼和浩特市橡塑机械厂
HXT4	滚动轴承压盖	北京橡胶研究设计院
HXT5	润滑件	上海橡胶机械一厂
HXT6	管 件	益阳橡胶机械厂
HXT7	导 辊	桂林橡胶设计研究院
HXT8	人控换向阀	沈阳橡胶机械厂
HXT9	气 缸	大连橡胶塑料机械厂
HXT10	联轴器	桂林橡胶机械厂
HXT11	滚动轴承座	北京橡胶研究设计院
HXT12	减速器	北京橡胶研究设计院
HXT13	超越离合器	呼和浩特市橡塑机械厂

橡胶机械通用零部件图分“零部件通用图”和《零部件手册》两部份。“零部件通用图”是按照施工图要求绘制的, 共约3000余张。《零部件手册》是选用通用图的指导手册, 通用图须和《零部件手册》配合使用。

通用图绘制的依据主要是一机部标准 (JB) 和重型机械行业标准 (Q/ZB), 以及其它专业标准, 同时也收入了少量经过生产实践考验较为成熟的非标准零部件。凡根据一机部标准和重型机械标准绘制的通用图, 公差与配合、形状和位置公差都按原标准标注, 未做变动, 以免与今后修订的新标准产生差异。其余部份通用图的形状和位置公差是按照 GB1182~1184—80 新标准标注的, 公差与配合在原来标注旧标准的基础上增加了新旧标准对照表。

通用图采用了两种编制方法: 一是绘制了尺寸齐全的施工图。该部份图纸图形完整, 尺寸齐全, 复制后即可直接按图施工; 另一种是填空图 (亦称哑图)。该部份图纸图形完整, 尺寸未填或者部分未填, 制造时须根据《零部件手册》在复制的兰图上填注尺寸, 然后才能照图施工。

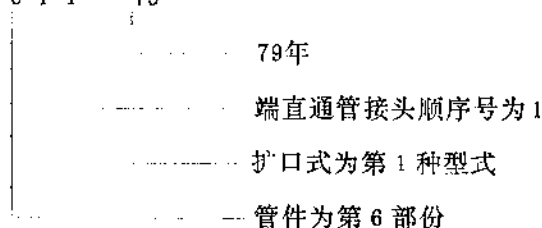
《零部件手册》包括了十三个部份的全部通用图的图形、系列、规格尺寸、图号、代号和图纸张数，并注有通用图的编制依据。选用时，应在产品设计图的明细表中注明图号、代号、规格和图纸张数。凡属来源于一机部标准和重型机械标准的零部件，还要求注明相应的标准号，以供制造厂生产准备时优先考虑订购。本手册还编入了一部份设计资料供参考。

通用图的图号是以“化橡通”的汉语拼音第一个字母HXT表示。除另做说明的部件外，其余零部件的类别、型别和系列顺序号分别以数字表示。第一组数字表示分类顺序号；第二组数字表示型式顺序号；第三组数字表示系列顺序号。

示例：

扩口式端直通管接头的图号为：

HXT 6·1·1——79



化工部于一九八一年三月发出(81)化机生字第18号文，通知橡胶行业各厂、所、院校推广应用橡胶机械通用零部件图。该图的底图存本站，本站负责为各需要单位提供蓝图或二底图。

在编制过程中，曾到有关单位进行调查研究，并征求意见和收集资料，各单位都给予了大力支持和协助，对此我们表示衷心地感谢。由于我们水平有限又缺乏经验，《手册》中缺点和错误在所难免，恳切希望广大读者给予批评指正。

化工部橡胶加工设计技术中心站

一九八〇年

# 目 录

## 七、导 辊

HXT7-79	导辊.....	( 1 )
---------	---------	-------

## 八、人控换向阀

HXT8·1-79	手动转阀.....	( 36 )
HXT8·2-79	脚踏转阀.....	( 53 )

## 九、气 缸

HXT9·1-79	QGA 无缓冲基本型气缸.....	( 70 )
HXT9·2-79	QGB 缓冲基本型气缸.....	( 100 )

## 十、联轴器

HXT10·1-79	弹性圈柱销联轴器.....	( 145 )
HXT10·2-79	ZT 型带制动轮弹性柱销联轴器.....	( 157 )
HXT10·3-79	木销联轴器.....	( 168 )
HXT10·4-79	CL型 齿轮联轴器.....	( 175 )
HXT10·5-79	LT型 链条联轴器.....	( 191 )
HXT10·6-79	NT 型挠性爪型联轴器.....	( 199 )
HXT10·7-79	圆锥销套筒联轴器.....	( 204 )
	圆柱、圆锥形轴孔、键槽尺寸及公差 (Q/ZB 108-73)	( 206 )

## 十一、滚动轴承座

二螺柱滚动轴承座 (JB 2558-79).....	( 209 )
四螺柱滚动轴承座 (JB 2559-79).....	( 220 )

## 十二、减速器

HXT12·1·1-79	圆柱齿轮减速器 (JB 1130-70).....	( 225 )
HXT12·1·2-79	圆弧圆柱齿轮减速器 (JB 1586-75).....	( 225 )
	ZQH 圆弧圆柱齿轮减速器 (JB 1585-75).....	( 273 )
HXT12·14·1-79	圆柱蜗杆齿轮减速器.....	( 287 )
HXT12·1·4·2-79	圆柱齿轮减速器.....	( 288 )
HXT12·2·1-79	圆柱蜗杆减速器 (Q/ZB 125-73).....	( 289 )

HXT12·2·3·1—79	圆柱蜗杆减速器 (A=65 i=40) .....	( 305 )
HXT12·2·3·2—79	圆柱蜗杆减速器 (A=70 i=25) .....	( 306 )
HXT12·2·3·3—79	圆柱蜗杆减速器 (A=90 i=60) .....	( 307 )
HXT12·2·3·4—79	双级圆柱蜗杆减速器 (A=80,100 i=472.5) .....	( 308 )
HXT12·2·3·5—79	双级圆柱蜗杆减速器 (A=55.5 i=625) .....	( 309 )
	NGW型行星减速器 (JB 1799—76) .....	( 310 )
	摆线针轮减速机 .....	( 335 )

### 十三、超越离合器

HXT13·1—79	单向超越离合器 .....	( 385 )
HXT13·2—79	带拨叉超越离合器 .....	( 396 )

# 化学工业部

## 橡胶机械

### 通用零部件图

根 据

JB 1890—77

HXT 7—79

# 导 辊

### (一) 适用范围

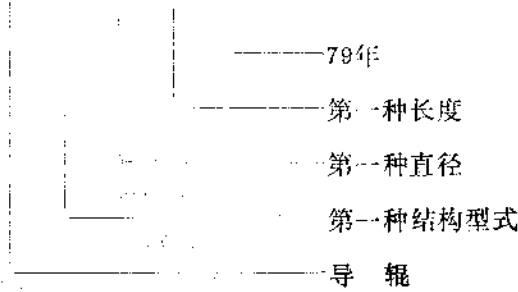
本导辊不带动力，适用于输送胶片、帘布、轮胎以及运输带、传动带等生产设备上。

### (二) 图号标记说明

导辊部件的图号包括专题类别、型别、直径尺寸顺序号和长度尺寸顺序号。

图号标记示例：第一种结构型式、第一种直径80mm、第一种长度1700mm的导辊。

HXT 7 · 1 · 1 · 1 — 79



### (三) 型号标记说明

型号是由名称、直径和长度的尺寸组成。

型号标记示例：直径为70mm、长度为1600mm的导辊：

导 辊 70×1600

### (四) 主要技术规范

表 I

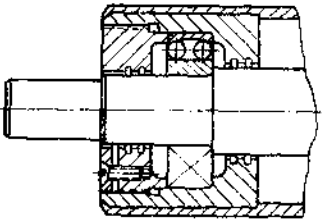
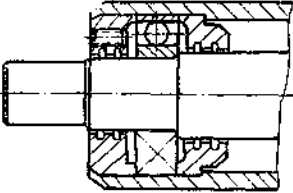
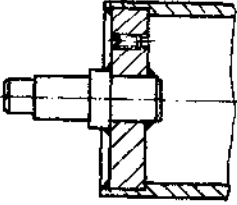
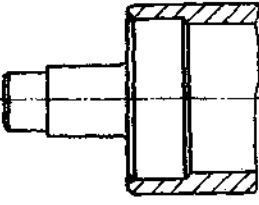
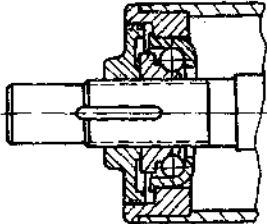
序号	简 图	类 型 特 性	选 用 说 明	常用直径
I		HXT 7.1	结构简单，注油及清理方便，但辊筒须焊后加工 宜用于较大直径 用作输送带较小张力的物料	80、92、105

化工部桂林橡胶工业设计研究院

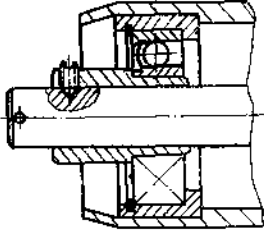
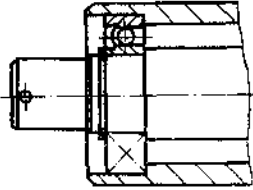
编制



续表 1

序号	图	类型	特性	选用说明	常用直径
2		HXT7-2	为可拆卸结构，辊筒两端用包边固定宜用于中、小直径	同上	60, 70
3		HXT7-3			40, 50
4		HXT7-4	整体焊接结构。轴的两端须用滚动轴承支承	常用作输送带有较大张力的物料或工作条件较差的地方	80, 92, 105 165, 200
5		HXT7-5			45, 60
6		HXT7-6	易于装配调整，辊筒两端用自行车中轴标定型轴承支承	常用于滚道和输送轻便物料	60, 70

续表 1

序号	简图	类型	特性	选用说明	常用直径
7		HXT7.7	结构简单, 滚筒两端用带防尘盖轴承支承	常用于滚道	60, 90
8		HXT7.8			40, 52

(五) 型式尺寸

1. HXT 7.1—79型导辊。

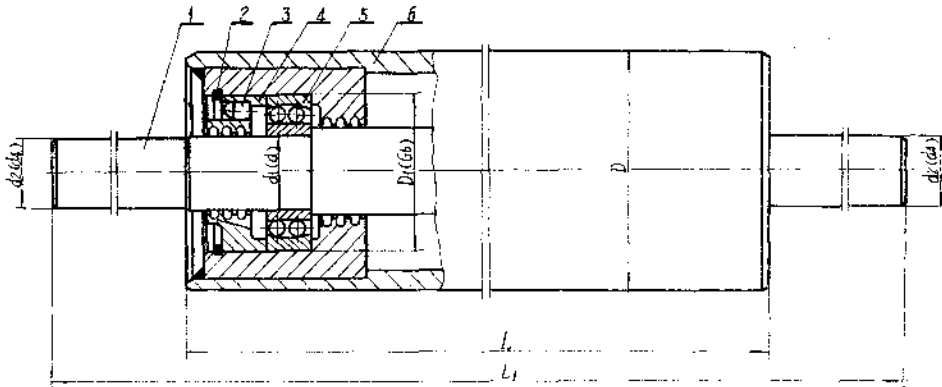


图 1

“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
$\frac{Gb}{d}$	$\frac{M7}{h6}$
$\frac{D}{d}$	$\frac{H7}{h6}$
d4	h9

表 2

D	L	L <sub>1</sub>	D <sub>1</sub> (Gb)	d <sub>1</sub> (d)	d <sub>2</sub> (d <sub>4</sub> )	件 5 轴承	件 2 挡圈	重 量	图 号	图 纸 张 数
			mm		GB281—64 GB893—76			(kg)≈		
80	1700	1900	52	25	24	1205	52	31.8	HXT 7·1·1·1—79	1
	1800	2050						33.4	HXT 7·1·1·2—79	1
92	1700	1900	62	30	28	1206	62	41.3	HXT 7·1·2·1—79	1
	1800	2050						43.7	HXT 7·1·2·2—79	1
105	1700	1900	62	30	28	1206	62	45.0	HTX 7·1·3·1—79	1
	1800	2050						47.6	HXT 7·1·3·2—79	1

表 3

序 号	名 称	材 料	数 量	参 见 图、表 或 标 准 号
1	轴	45	1	图 2、表 4
2	挡圈	65Mn	2	表 2
3	油杯 6	成品	2	GB 1155—74
4	压盖	A3	2	图 3、表 5
5	双列向心球轴承	成品	2	表 2
6	辊筒	焊接件	1	图 4、表 6

注：导辊装配后应转动灵活，不得有偏重现象。

## 件 1 轴

材料：45

其余▽3

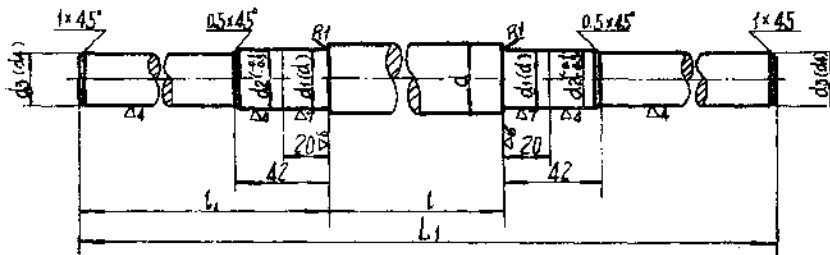


图 2

“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
d	h6
d4	h9

mm

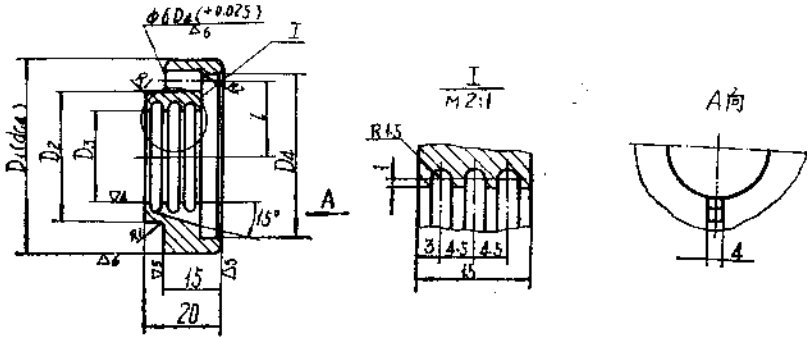
表4

D	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub> (d)	d <sub>2</sub> <sup>(-0.1/-0.3)</sup>	d <sub>3</sub> (d <sub>4</sub> )	重量 (kg)≈
80	1900	1616	142	30	25	25	24	9.91
	2050	1716	167					10.37
92	1900	1612	144	35	30	30	28	13.62
	2050	1712	169					14.62
105	1900	1612	144	35	30	30	28	13.62
	2050	1712	169					14.62

## 件4 压盖

材料: A3

其余▽3



全部倒角 0.5×45°

图3

## “公差与配合”新旧对照表

新 国 标	旧 国 标
dc4	f9

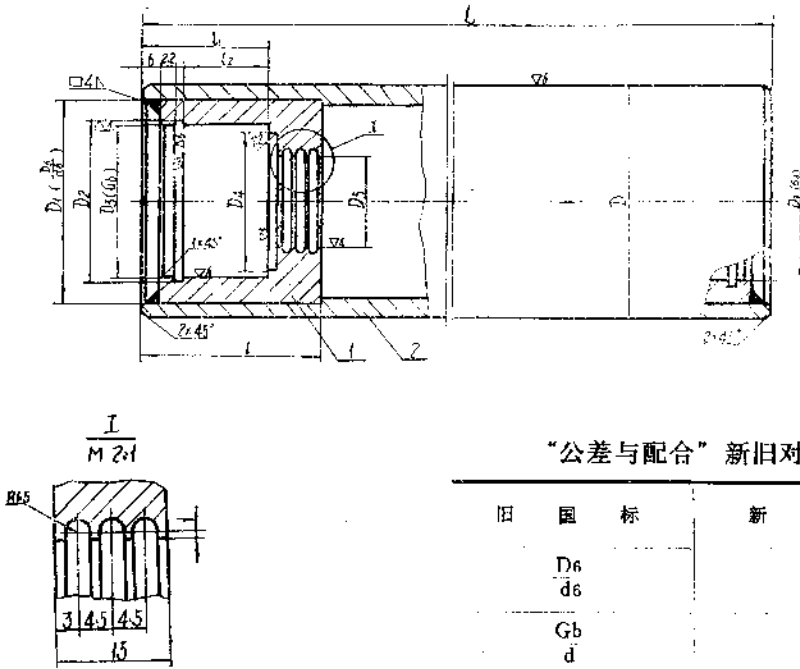
mm

表5

D	D <sub>1</sub> (dc4)	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	l	重量 (kg)≈
80	52	35	26	46	20.5	0.15
92	62	44	31	56	25	0.22
105	62	44	31	56	25	0.22

件 6 辊筒

其余▽3



“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
D6	H11
d6	h11
Gb	M7
d	h6

焊后加工

图 4

mm

表 6

D	L		$l_1$	$l_2$	$D_1 (\frac{D_6}{d_6})$	$D_2$	$D_3 (Gb)$	$D_4$	$D_5$	重量 (kg)≈
80	1700									21.29
	1800	60	42	30	70	55	52	46	31	22.46
92	1700									26.84
	1800	62	44	31	82	65	62	56	36	28.23
105	1700									30.54
	1800	62	44	31	95	65	62	56	36	32.12

表 7

序 号	名 称	材 料	数 量	参 见 图、表 或 标 准 号
1	轴承座	A3	2	图 5、表 8
2	辊筒体	20	1	图 6、表 9

件 6—1 轴承座

材料: A3

其余▽3

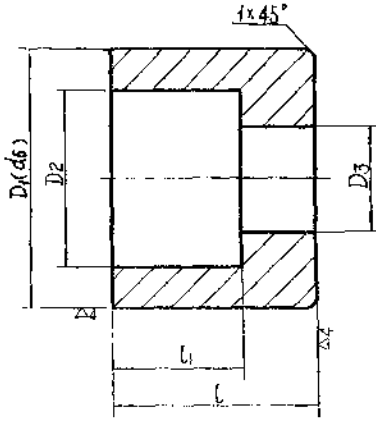


图 5

“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
d6	h11

mm

表 8

D	D <sub>1</sub> (d6)	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	l	l <sub>1</sub>	重量 (kg)≈
80	70	48	28	54	34	1.05
92	82	58	32	56	36	1.48
105	95	58	32	56	36	2.24

件 6—2 辊筒体

材料: 20

其余▽3

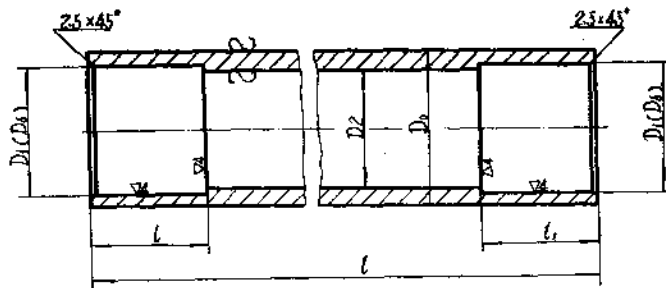


图 6

“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
D6	H11

mm

表 9

D	L	l	l <sub>1</sub>	D <sub>0</sub>	D <sub>1</sub> (D <sub>6</sub> )	D <sub>2</sub>	无缝钢管规格	重量(kg)≈
80	1700	1704	62	83	70	67	φ83×8	25.49
	1800	1804						26.96
92	1700	1704	64	95	82	79	φ95×8	29.23
	1800	1804						30.95
105	1700	1704	64	108	95	92	φ108×8	33.60
	1800	1804						35.57

## 2. HXT7·2—79型导辊。

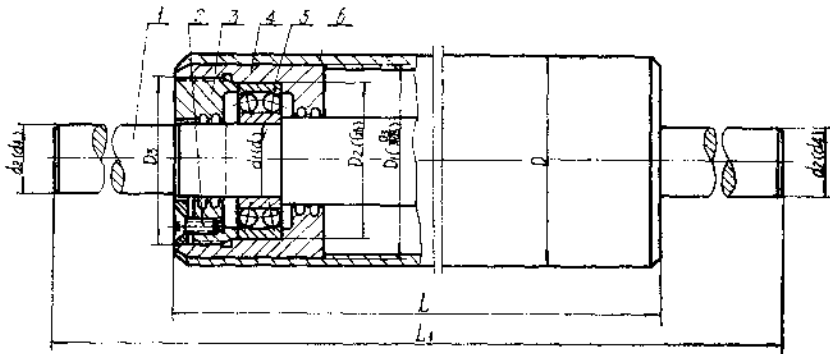


图 7

“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
D3	H8
ga3	n7
Gb	M7
d	h6
D	H7
d	h6
d4	h9

表10

D	L	L <sub>1</sub>	D <sub>1</sub> ( $\frac{D_3}{ga3}$ )	D <sub>2</sub> (Gb)	D <sub>3</sub>	d <sub>1</sub> (d)	d <sub>2</sub> (d <sub>4</sub> )	件 5 轴承	重量	图 号	图纸张数	
mm									GB281-64	(kg)≈		
60	1250	1350	55	40	M45×1.5	17	16	1203	13.0	HXT7·2·1·1—79	1	
	1400	1550							15.3	HXT7·2·1·2—79		
	1600	1750							17.2	HXT7·2·1·3—79		
	1700	1900							18.3	HXT7·2·1·4—79		

续表10

D	L	L <sub>1</sub>	D <sub>1</sub> ( $\frac{D_3}{g_{a3}}$ )	D <sub>2</sub> (Gb)	D <sub>3</sub>	d <sub>1</sub> (d)	d <sub>2</sub> (d <sub>4</sub> )	件 5 轴承 GB 281-64	重 量 (kg)~	图 号	图 纸 张 数
1400	1550								22.4	HXT 7·2·2·1-79	1
1600	1750	65	52	M56 × 1.5	25	24	1205	25.3	HXT 7·2·2·2-79		
1700	1900							26.9	HXT 7·2·2·3-79		
1800	2050							28.5	HXT 7·2·2·4-79		

表11

序 号	名 称	材 料	数 量	参见图、表或标准号
1	轴	45	1	图8、表12
2	螺钉M5 × 10	A3	2	GB 68-76
3	压盖	A3	2	图9、表13
4	轴承座	A3	2	图10、表14
5	双列向心球轴承	成品	2	表10
6	辊筒	20	1	图11、表15

注：导辊装配后应转动灵活，不得有偏重现象。

件 1 轴

材料：45

其余▽3

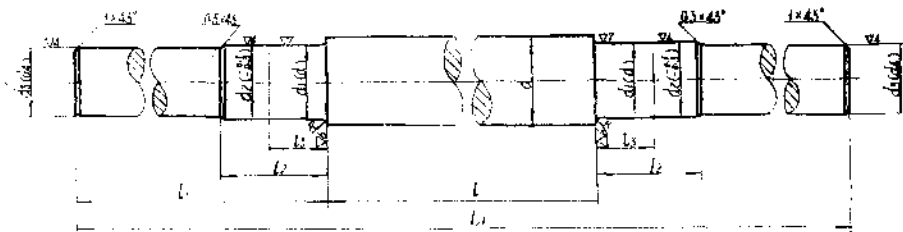


图 8

“公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
d4	h9
d	h6



mm

表12

D	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub> (d)	d <sub>2</sub> <sup>(-0.1/-0.3)</sup>	d <sub>3</sub> (d <sub>4</sub> )	R	重量(kg) <sup>≈</sup>
60	1350	1182	84								3.83
	1550	1332	109								4.33
	1750	1532	109	32	15	22	17	17	16	0.6	4.93
	1900	1632	134								5.30
70	1550	1326	112								8.17
	1750	1526	112								9.28
	1900	1626	137	36	20	30	25	25	24	1	10.01
	2050	1726	162								10.72

## 件3 压盖

材料: A3

其余▽3

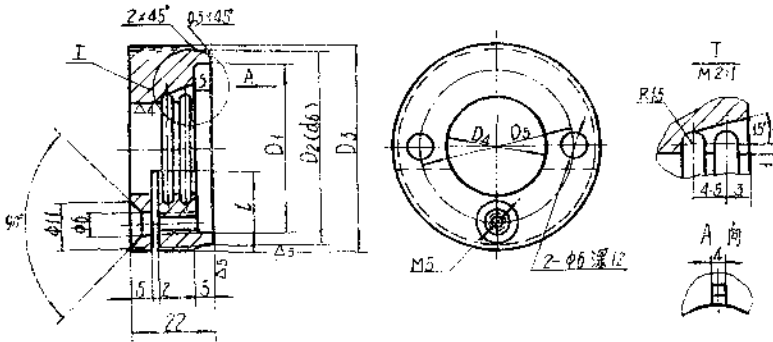


图 9

## “公差与配合”新旧对照表

旧 国 标	新 国 标
d6	h11

mm

表13

D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (D <sub>6</sub> )	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	l	重量(kg) <sup>≈</sup>
60	34	49	M45×1.5	18	30	18	0.20
70	46	52	M56×1.5	26	42	22	0.28