ICS 71.120;25.220.50
G 94
备案号:41909—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2051.1—2013
代替 HG/T 2051.1 2007

搪玻璃搅拌器 锚式搅拌器

Glass-lined agitator anchor type

2013-10-17 发布 2014-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1　2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2051.1　2007《搪玻璃搅拌器　锚式搅拌器》，与 HG/T 2051.1　2007 相比，主要技术变化如下：

取消了适用公称压力；

取消了 L 系列中的公称容积为 50 L、100 L、200 L、300 L 和 S 系列中的公称容积为 500 L 及 250 0 L 的搅拌器；

取消了与 W 型机架的连接；

取消了锚翼的厚度尺寸；

取消了搅拌器的参考质量；

增加了与 TB 型机架和 DJ-T 型机架的连接；

搅拌轴公称直径 d_N95 的 A 型轴头尺寸由一种增加为两种。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国搪玻璃设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：江阴市化工设备厂、常熟市华懋化工设备有限公司、苏州市协力化工设备有限公司、常熟市常搪化工设备厂。

本标准主要起草人：徐国平、李龙昌、蔡伟、钱建丰、纪永祥、平建康。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

HG 5-277　1969、HG 5-277　1979、HG/T 2051.1　1991、HG/T 2051.1　2007。

搪玻璃搅拌器　锚式搅拌器

1　范围

本标准规定了搪玻璃搅拌容器用搪玻璃锚式搅拌器的型式、基本参数、主要尺寸、技术要求及包装、运输和贮存。

本标准适用于公称容积50 L～5 000 L，设计温度为－20 ℃～200 ℃，搅拌器公称转速50 r/min～80 r/min的搪玻璃开式搅拌容器用搪玻璃锚式搅拌器。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 25025　搪玻璃设备技术条件

GB/T 25027　搪玻璃开式搅拌容器

HG/T 2052　搪玻璃设备　传动装置

3　型式、基本参数及主要尺寸

3.1　搪玻璃锚式搅拌器的型式、基本参数及主要尺寸见图1、表1。

3.2　搅拌器轴头的四种型式：

A型轴头与HG/T 2052中TB机型相配；

BⅠ型轴头与HG/T 2052中DJ-T机型相配；

BⅡ型轴头与HG/T 2052中DZ、SZ机型相配；

C型轴头与HG/T 2052中DZ、SZ机型相配。

3.3　搅拌器轴头连接型式及尺寸：

A型轴头见图2、表2；

BⅠ型轴头见图3、表3；

BⅡ型轴头见图3、表4；

C型轴头见图4、表5。

3.4　A型轴头适用于50 L～4 000 L搪玻璃开式搅拌容器。BⅠ型、BⅡ型及C型轴头适用于1 000 L～5 000 L搪玻璃开式搅拌容器。搅拌器锚翼端部线速度超过5 m/s时，应优先选用BⅠ型、BⅡ型或C型轴头。

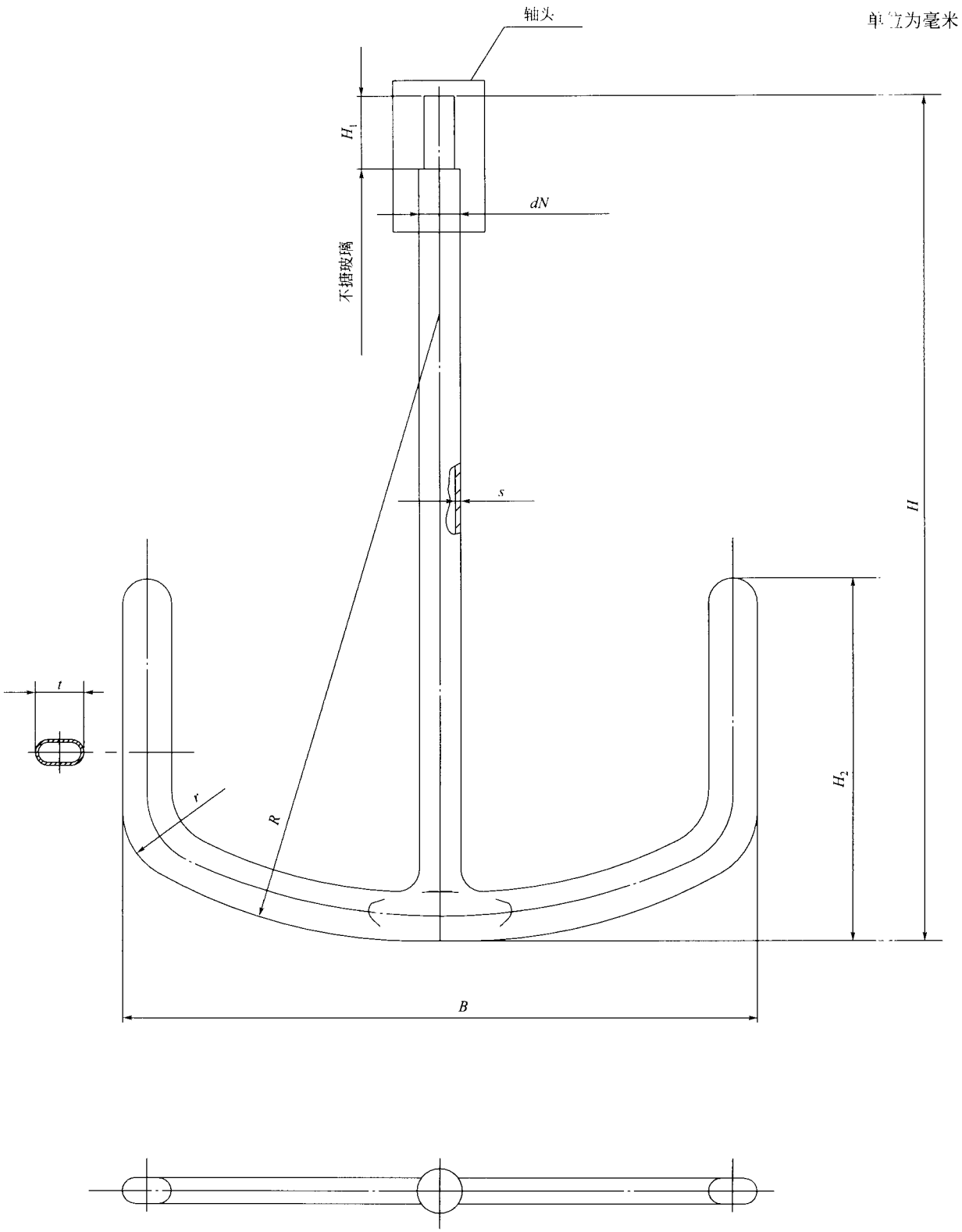


图 1　锚式搅拌器的结构型式

表 1　锚式搅拌器的基本参数及主要尺寸

公称容积 V_N/L	容器公称直径 D_N/mm		搅拌轴公称直径 d_N /mm	s /mm	t /mm	r /mm	R /mm	B /mm	H /mm			H_1 /mm			H_2 /mm
	L 系列	S 系列							A 型	B Ⅰ 型	B Ⅱ、C 型	A 型	B Ⅰ 型	B Ⅱ、C 型	
50		500	40	5	38	100	440	420	960			80			250
100		600	50	5	48	115	495	520	1 035						320
200		700				130	580	620	1 275						350
300		800	65	5	60	150	660	720	1 420			100			450
400	800								1 620						450
500	900					170	735	810	1 645						450
800	1 000					185	795	880	1 870						500
1 000	1 100		80	6	86	200	880	980	2 085	2 295	2 325	130	345	370	600
		1 200				225	970	1 080	1 960	2 170	2 200				650
1 500	1 200								2 310	2 520	2 550				650
		1 300				245	1 070	1180	2 185	2 395	2 425				700
2 000	1 300								2 535	2 745	2 775				700
		1 450				265	1 190	1 320	2 260	2 470	2 500				800
3 000	1 450		95	8	97				2 830	3 095	3 110	150	395	410	900
		1 600				300	1 260	1 440	2 650	2 915	2 930				800
4 000	1 600								3 130	3 395	3 410				900
		1 750				330	1 420	1 580		3 085	3 100				950
5 000	1 750									3 545	3 560				950

注：公称容积和容器公称直径的设置与 GB/T 25027 相同；锚翼的管壁厚度宜与搅拌轴壁厚 s 相同。

单位为毫米

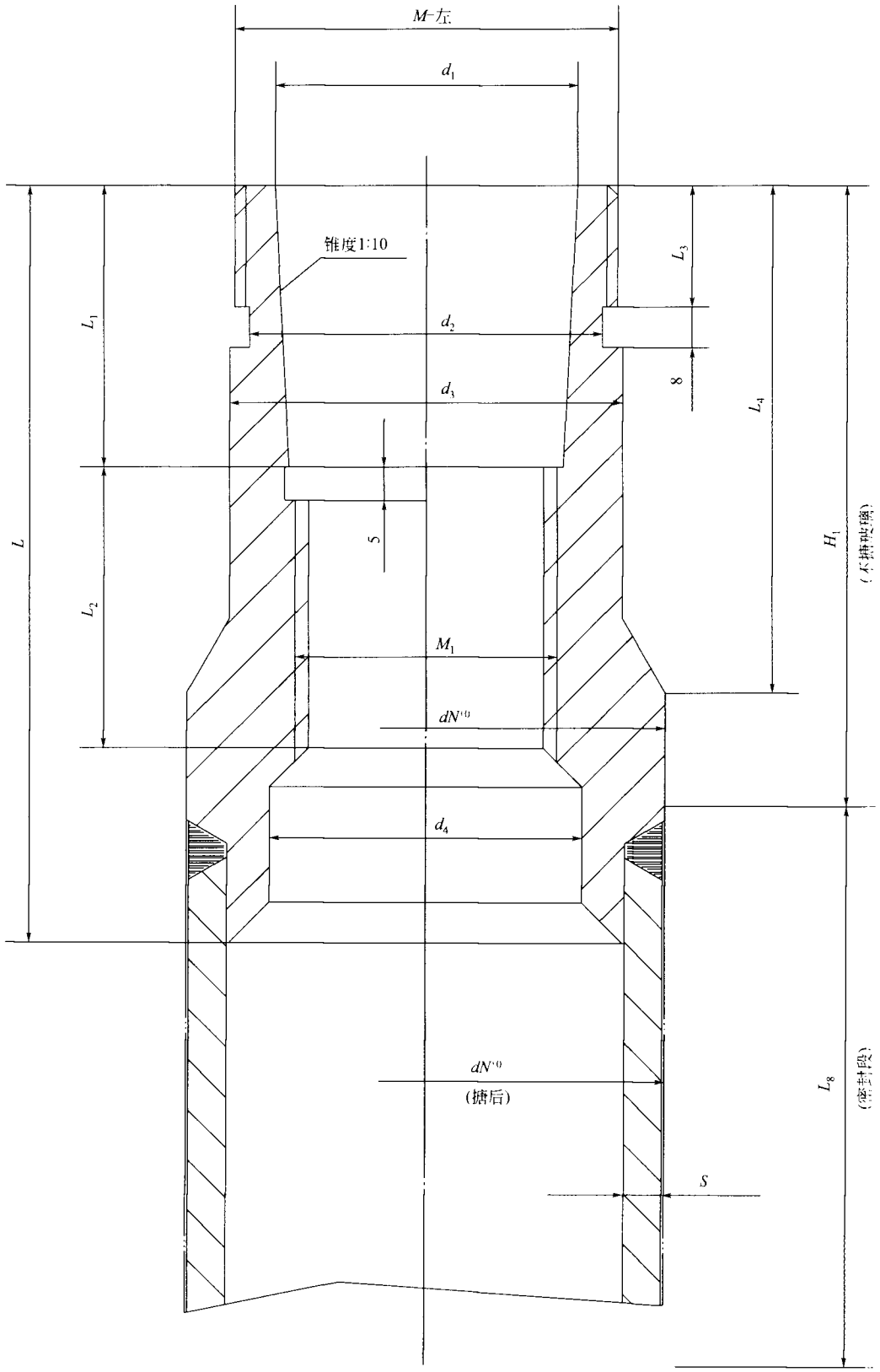


图 2　A 型轴头结构

表 2　搅拌器 A 型轴头尺寸

单位为毫米

搅拌轴公称直径 dN	d_1	d_2	d_3	d_4	M	M_1	L_1	L_2	L_3	L_4	L_8	L	H_1	S
40	30	35	40	26	M39×3	M24	33	35	18		~200	~100	~80	5
50	40	44	50	35	M48×3	M33	34	35	20		~200	~110	~80	5
65	40	44	55	45	M48×3	M33	47	35	20	80	~220	~120	~100	5
80	50	58	70	60	M64×1	M42	53	45	20	100	~220	~140	~150	6
95	60	70	80	70	M76×1	M52	58	50	28	110	~220	~150	~150	8
	70	84	92	70	M90×1	M64	65	52	28	120	~220	~160	~150	8

单位为毫米

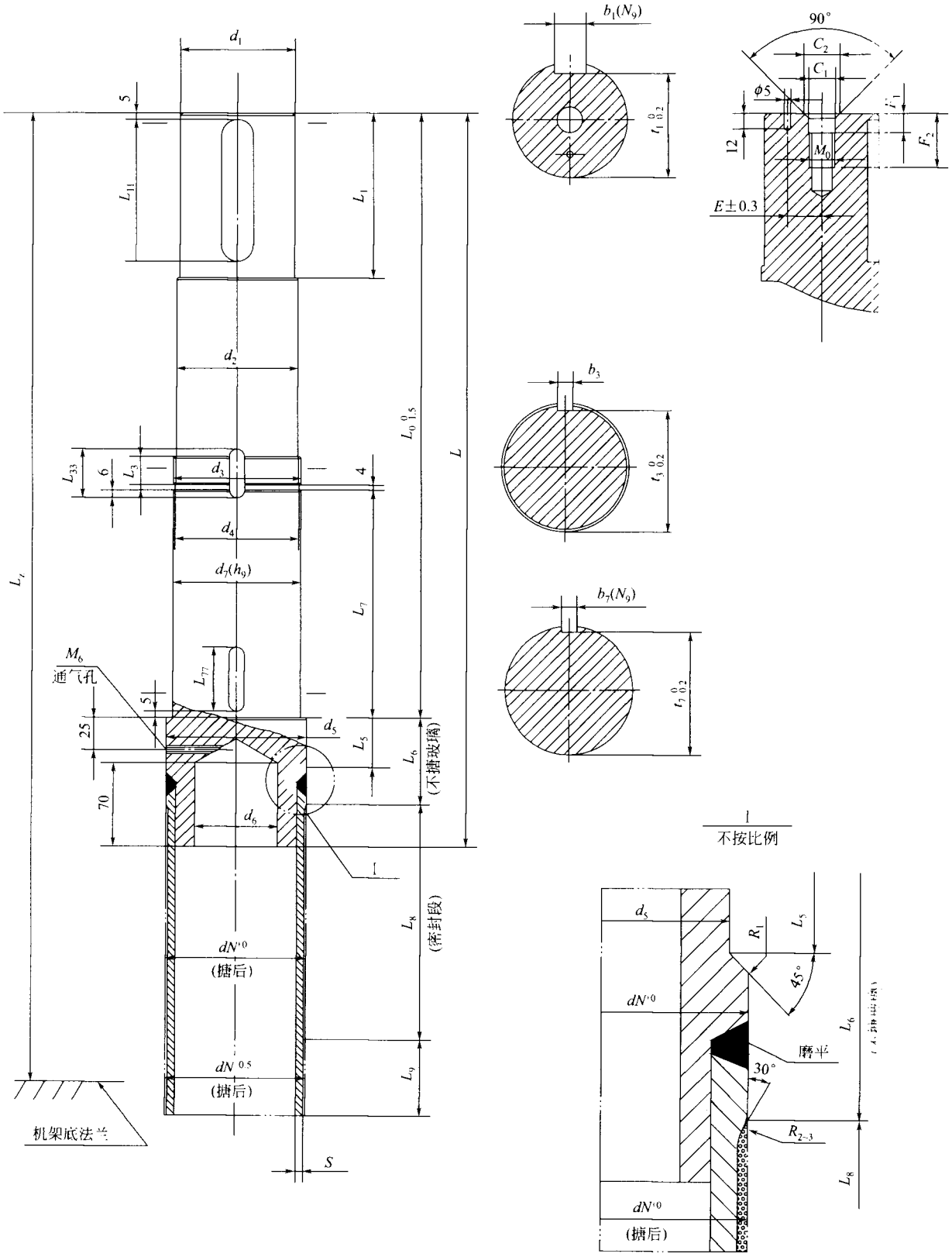


图 3　B Ⅰ型、B Ⅱ型轴头结构

单位为毫米

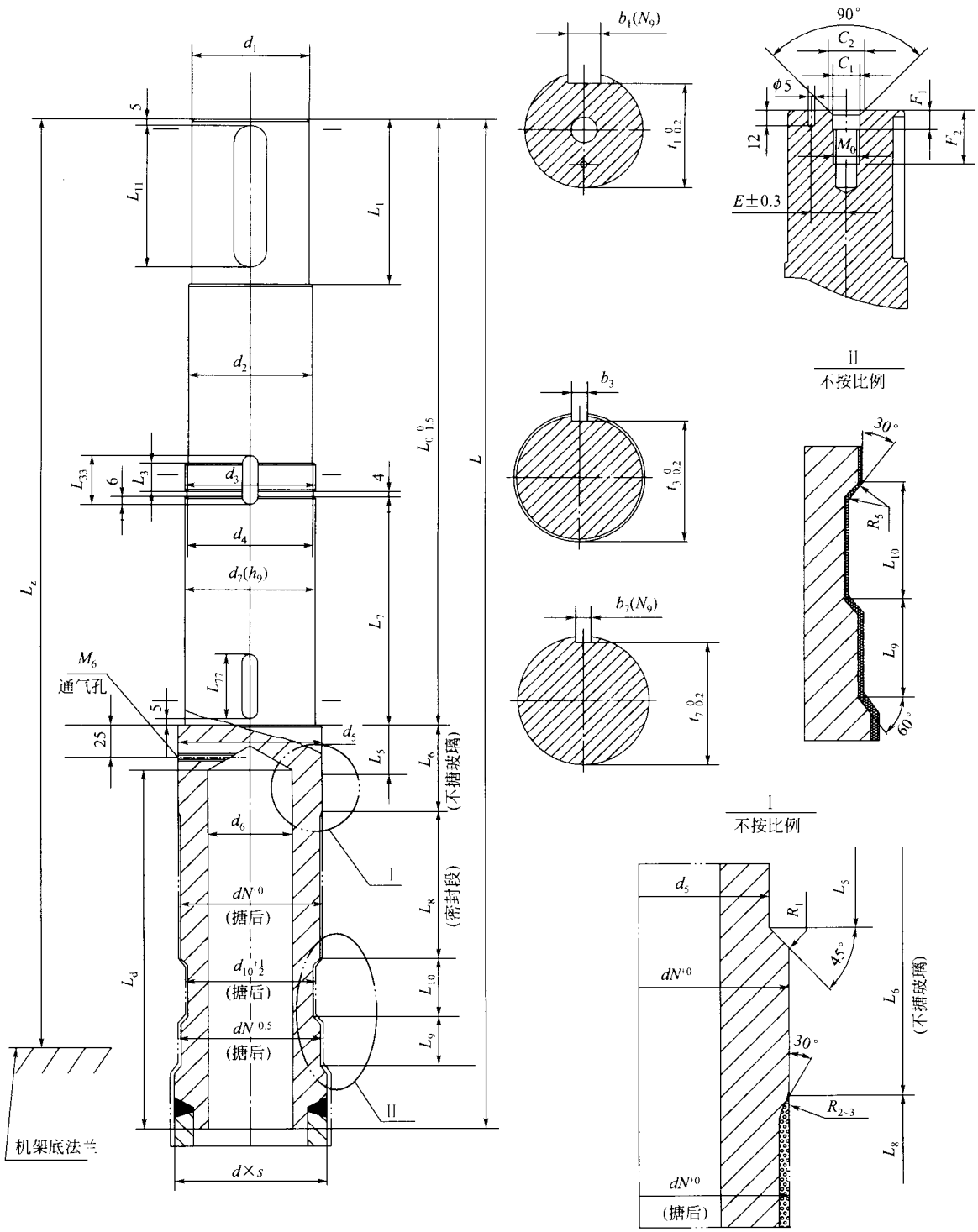


图 4　C 型轴头结构

表 3　搅拌器 BⅠ型轴头尺寸　　单位为毫米

搅拌轴公称直径 dN	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7 (h_9)	L	L_0	L_1	L_3	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{12}
80	65	71	$M75\times2$	72	80	~60	75	~375	295	110	20	20	50	143	~200	~	572
95	80	81	$M85\times2$	82	90	~70	85	~430	338	130	20	20	60	163	~200	~	621

搅拌轴公称直径 dN	L_{11}	L_{33}	L_{77}	t_1	t_3	t_7	b_1 (N_9)	b_3	b_7 (N_9)	$M_0\times F_2$	C_1	C_2	F_1	F	S
80	100	34	50	58	69	70	18	10	10	$M16\times42$	$\phi17$	$\phi24.4$	15	2	6
95	120	34	60	71	79	80	22	10	10	$M20\times45$	$\phi21$	$\phi28.4$	15	2	8

表 4　搅拌器 BⅡ型轴头尺寸　　单位为毫米

搅拌轴公称直径 dN	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7 (h_9)	L	L_0	L_1	L_3	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{12}
80	65	70	$M75\times2$	72	80	~60	75	~380	300	98	18		70	139	~200	~	600
95	75	80	$M85\times2$	82	90	~70	85	~440	340	108	18	30	70	162	~200	~	640

搅拌轴公称直径 dN	L_{11}	L_{33}	L_{77}	t_1	t_3	t_7	b_1 (N_9)	b_3	b_7 (N_9)	$M_0\times F_2$	C_1	C_2	F_1	F	S
80	90	32	50	58	69	70	18	10	10	$M16\times42$	$\phi17$	$\phi24.4$	15	2	6
95	100	32	50	67.5	79	80	20	10	10	$M20\times45$	$\phi21$	$\phi28.4$	15	2	8

表 5　搅拌器 C 型轴头尺寸　　单位为毫米

搅拌轴公称直径 dN	d_6	d_{10}	L_6	L_8	L_9	L_{10}	L_{11}	L	第一系列 $d\times s$	第二系列 $d\times s$
80	~40	75	50	190	~40	50	~390	~710	$\phi80\times6$	$\phi89\times8$
95	~55	90	50	190	~40	50	~390	~750	$\phi95\times8$	$\phi102\times10$
注：其余尺寸同搅拌器 BⅡ型轴头。										

3.5　标记：符合 HG/T 2051.1，轴头型式为 A 型，轴径 DN 为 40 mm、长度 H 为 960 mm 的搪玻璃锚式搅拌器的标记为：

搪玻璃搅拌器 HG/T 2051.1-MA40-960

标记中各要素的含义如下：

M　　锚式搅拌器代号(M)；

A　　轴头型式为 A 型；

40　　搅拌器公称轴径为 40 mm；

960　　搅拌器长度为960 mm。

4　技术要求

4.1　搪玻璃搅拌器用搪玻璃釉和钢材应符合GB 25025的要求。

4.2　搪玻璃搅拌器的制造、检验与验收按GB 25025、本标准和图样的要求进行。

4.3　搪玻璃搅拌器轴头密封段必须在搪玻璃后精加工。

4.4　搅拌器焊缝部位不得有明显的凹凸不平。

4.5　搅拌器锚翼不得有明显的成形痕迹。

4.6　搪玻璃搅拌器轴头应进行防锈处理。

5　包装、运输和贮存

5.1　搪玻璃搅拌器必须用软物包扎，装入木箱内牢靠固定。

5.2　搬动和运输时必须避免碰撞，包装箱不许倒置。

5.3　产品应附有装箱单、产品合格证及产品使用说明书。

5.4　产品应存放室内，不准露天存放、堆置。