

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T XXXX—XXXX

搪玻璃搅拌器 轴流式搅拌器

Glass-lined agitator—Axial flow type

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国搪玻璃设备标准化技术委员会（SAC/TC 72）归口。

本文件起草单位：苏州市协力化工设备有限公司、常州大学、常熟市南湖化工设备制造有限责任公司、常州工搪化工设备有限公司、推进（山东）工业技术研究院有限公司、常州市奥莱特化工设备制造有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：钱建丰、付双成、李芦雨、陈国峰、薛丹、郭志强、徐仲民、束光荣、贺正文、桑临春。

搪玻璃搅拌器 轴流式搅拌器

1 范围

本标准规定了搪玻璃搅拌容器用搪玻璃轴流式搅拌器（以下简称“搅拌器”）的型式、基本参数、主要尺寸、要求、包装、运输和贮存。

本标准适用于公称容积50L~40 000L，设计温度高于-20℃~200℃，公称转速60r/min~380r/min，且桨叶端部线速度小于或等于7m/s的搪玻璃搅拌容器用搪玻璃轴流式搅拌器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 25026 搪玻璃闭式搅拌容器型式、主要尺寸及基本参数

GB/T 25027 搪玻璃开式搅拌容器型式、主要尺寸及基本参数

HG/T 2051.3 搪玻璃搅拌器 叶轮式搅拌器

HG/T 2052 搪玻璃设备 传动装置

HG/T 2058.2 搪玻璃挡板式温度计套

HG/T 2637 搪玻璃件几何尺寸检测方法

HG/T 3796.8 推进式搅拌器

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型式、基本参数及主要尺寸

4.1 搅拌器结构型式应符合图1的规定，主要参数及尺寸应符合表1和表2的规定。

4.2 搅拌器与搪玻璃开式搅拌容器、搪玻璃温度计套管组合形式应符合图2的规定；与搪玻璃闭式搅拌容器、搪玻璃挡板型温度计套管组合形式应符合图3的规定。

4.3 搅拌器轴头的结构型式及其代号、主要尺寸、与传动装置的组合形式、配套的搪玻璃搅拌容器的规格应符合HG/T 2051.3的规定。

4.4 搅拌器桨叶的结构型式及尺寸也可依据HG/T 3796.8确定，但结构型式应符合搪玻璃工艺的要求。

4.5 图1中搅拌器桨叶层间高度值 H_3 宜为1.0B。

4.6 搅拌器桨叶层数、上层桨叶的叶片数应根据工艺要求具体确定，对于与闭式搅拌容器配套的搅拌器，还应根据安装空间确定桨叶层数、层间高度、上层桨叶的叶片数及其宽度和回转直径确定。

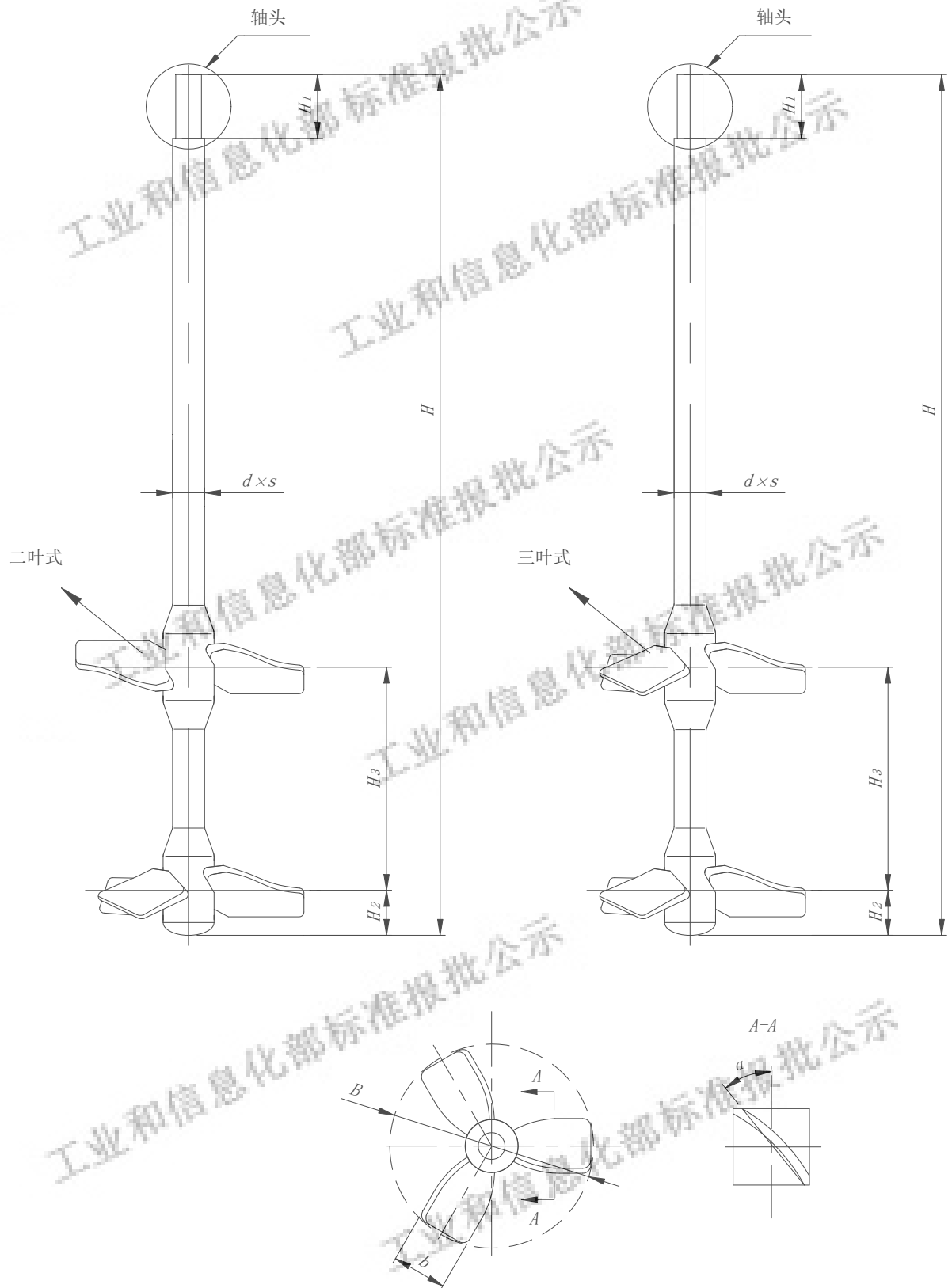


图1 搅拌器结构型式图

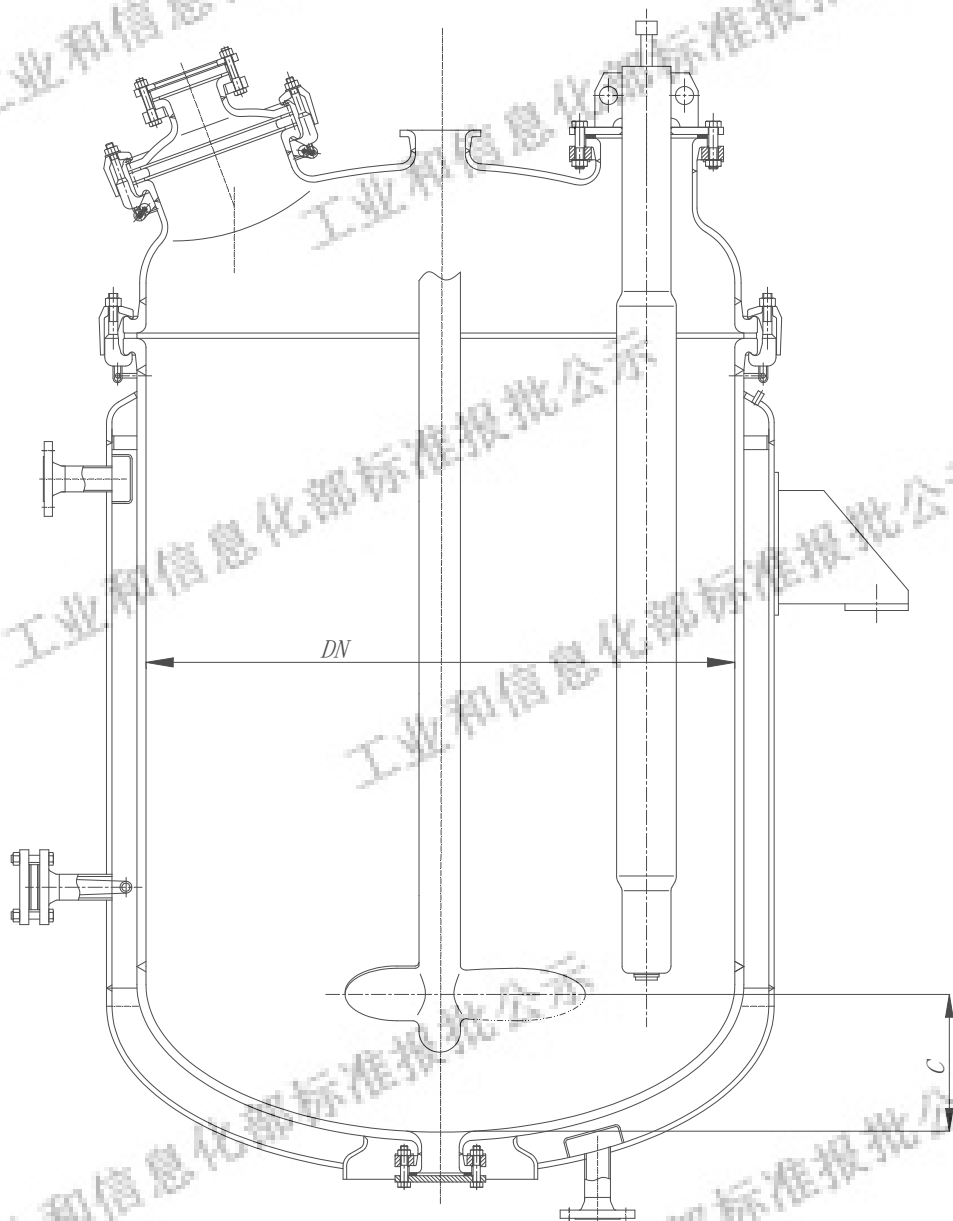


图2 搅拌器与开式搅拌容器和温度计套管组合形式图

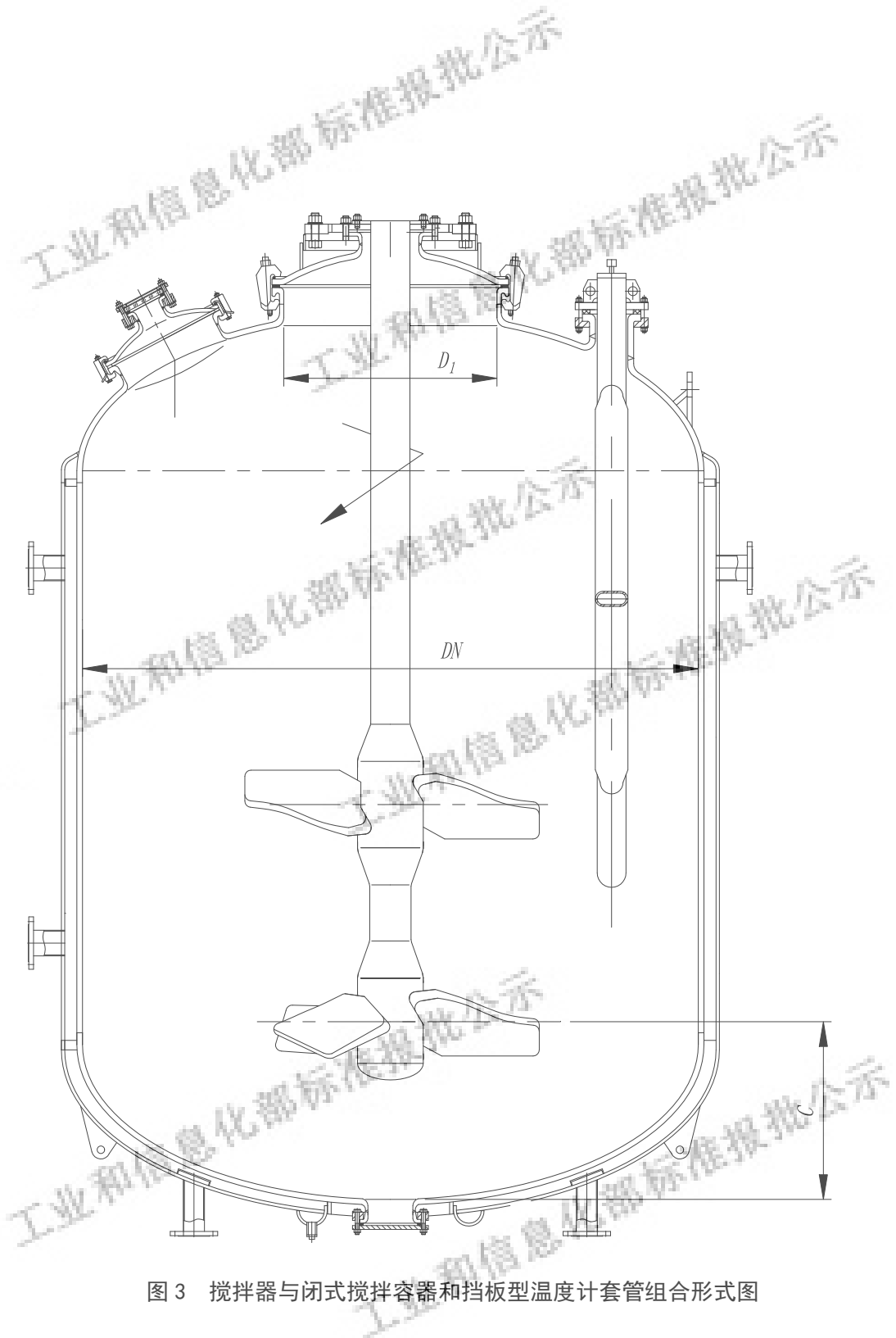


图3 搅拌器与闭式搅拌容器和挡板型温度计套管组合形式图

表 1 开式搅拌容器配套用轴流式搅拌器的基本参数及主要尺寸

公称 容积 V L	容器公称直径 DV mm		搅拌 轴公 称直 径 dN mm	外径× 壁厚 $d \times S$ mm	B mm	α	桨叶 最大 宽度 b mm	H mm				H_1 mm		H_2 mm																
	L 系列	S 系列						A型	B型	C型	D型	A型	B型 C型																	
50	/	500	40	48×5	300	45°	120	920							80	80														
100	/	600	50	60×5	400		150	1 205																						
200	/	700					170	1 350																						
300	/	800	65	76×6	440	40°	190	1 565									100	100												
400	800	/					200	1 770																						
500	900	/					2295	2 090																						
800	1 000	/					2395	2 315																						
1 000	/	1 200	70	89×8	650	35°	260	2 470	2 665																					
1 500	/	1 300					2745	2 375																						
2 000	1 300	/	80	108×10	700	30°	300	2915		2 830	3335																			
3 000	/	1 600						3095	3 300	3815																				
4 000	1 600	/	3085	2 970	3505																									
5 000	1 750	/	3545	3 430	3965																									

表中的H值是以C为0.5B计算得出。C值宜为0.5B，也可以根据工况向下调整。

注：C为底层桨叶中心距下封头的高度（见图2）。

注1：表中L系列、S系列分别代表GB/T 25026、GB/T 25027中规定的瘦长型及矮胖型搪玻璃搅拌容器。

注2：本表中的 $d \times S$ 、 B 、 b 值是以介质为水而计算确定的。

注3： b 为桨叶最大宽度部位的推荐值。

注4：表中A型、B型、C型、D型为HG/T 2051.3中规定的搅拌器轴头结构型式的代号。

表 2 闭式搅拌容器配套用轴流式搅拌器的基本参数及主要尺寸

公称容积 V L	容器公称直径 DV mm		搅拌轴公称直径 dN mm	外径×壁厚 $d \times S$ mm ²	中孔直径 D_1 mm	B mm	A	桨叶最大宽度 b mm	H mm	H_1 mm	H_2 mm					
	L系列	S系列							B型 C型	B型 C型						
3 000	/	1 600	95	108×10	600	800	30°	300	2 830	410	135					
4 000	1 600	/							/			1 750	/	/	/	3 300
	/	1 750														2 970
5 000	1 750	/							/			1 900	/	/	/	3 430
	/	1 900														340
6 300	1 750	/							/			1 900	700	800	/	/
	/	1 900			850	3 350										
8 000	2 000	/			/	/		/	/			/	/	/	340	3 820
	/	2 200													950	3 300
10 000	2 200	/			110	121×10		800	1 050			/	/	/	/	/
	/	2 400														
12 500	2 200	/			/	/		/	/			/	/	/	/	/
	/	2 400	340	4 570												
16 000	2 400	/	125	140×12	900	1 050	/	/	/	/	/					
	/	2 600										400	4 865			
20 000	2 600	/	140	168×12	1 100	1 350	/	/	/	/	/					
	/	2 800										500	5 200			
25 000	2 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	/	3 000										400	4 920			
30 000	3 200	/	160	180×16	1 300	1 500	/	/	/	/	/					
	/	3 400										500	5 720			
40 000	3 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	/	3 600										550	5 280			
<p>表中的H值是以C为0.5B计算得出。C值宜为0.5B，也可以根据工况向下调整。</p> <p>注：C为底层桨叶中心距下封头的高度（见图3）。</p> <p>注1：表中L系列、S系列分别代表GB/T 25026、GB/T 25027中规定的瘦长型及矮胖型搪玻璃搅拌容器。</p> <p>注2：本表中的d×S、B、b值是以介质为水而计算确定的。</p> <p>注3：b为桨叶最大宽度部位的推荐值。^a</p> <p>注4：表中B型、C型为HG/T 2051.3中规定的搅拌器轴头结构型式的代号。</p>																

4.7 标记及其示例

以符合HG/T xxxx，轴头结构型式为A型，搅拌轴公称直径dN为40 mm，长度H为920 mm的单层搪玻璃轴流式搅拌器为例，其标记为：

搪玻璃搅拌器 HG/T xxxx—ZL1—A40—920

标记中各要素的含义如下：

ZL ——ZL 为轴流式搅拌器代号；

1 ——浆叶层数为1层；

A ——轴头型式为A型；

40 ——搅拌器公称轴径为40mm；

920 ——搅拌器长度为920mm。

5 要求

5.1 搅拌器用搪玻璃釉和钢材应符合 GB 25025 的要求。

5.2 搅拌器的制造、检验与验收应按 GB 25025、本标准和施工图纸的要求进行。

5.3 搅拌器轴头密封段宜在搪玻璃后精加工。

5.4 搅拌器的几何公差应按 HG/T 2637 的规定进行检验。

5.5 搅拌器轴头应进行防锈处理。

5.6 搅拌器叶片搪玻璃前应通过静平衡试验。

6 包装、运输和贮存

6.1 搪玻璃搅拌器必须用软物包扎，装入木箱内牢靠固定。

6.2 搬动和运输时必须避免碰撞，包装箱不许倒置。

6.3 搪玻璃搅拌器出厂应附有装箱单、产品合格证及产品使用说明书。

6.4 搪玻璃搅拌器应存放室内，不准露天存放、堆置。