

ICS 71.120.10

G 91

备案号:17262—2006

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3796.11—2005

螺带式搅拌器

Helical ribbon agitator

2006-01-17 发布

2006-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由化学工业机械设备标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：浙江长城减速机有限公司。

本标准参与起草单位：浙江大学化工机械研究所、天华化工机械及自动化研究设计院。

本标准负责起草人：周国忠、虞培清。

本标准参与起草人：黄志坚、苏杨、陈云才、陈志平、张俊科。

螺带式搅拌器

1 范围

本标准规定了螺带式搅拌器的产品分类、结构与主要参数、技术要求,以及检验、包装和贮运等要求。

本标准适用于钢制螺带式搅拌器。

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 912 碳素结构钢和低合金结构钢 热轧薄钢板和钢带

GB/T 983 不锈钢焊条

GB/T 985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1801 极限与配合 公差带与配合的选择

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性角度尺寸的公差

GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢 热轧厚钢板和钢带

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板

GB/T 4237 不锈钢热轧钢板

GB/T 5117 碳钢焊条

GB/T 5118 低合金钢焊条

3 符号

- b 螺带的宽度,单位为毫米(mm);
- d 搅拌轴直径,单位为毫米(mm);
- D_1 搅拌器直径,单位为毫米(mm);
- G 搅拌器参考质量(按不锈钢计算),单位为千克(kg);
- h 搅拌器的高度,单位为毫米(mm);
- S 螺杆搅拌器的导程,单位为毫米(mm);
- δ 搅拌器桨叶的厚度,单位为毫米(mm)。

4 产品分类

LD——螺带式 ZDG——锥底螺带式

5 结构与主要参数

螺带式搅拌器的结构与主要参数应符合图1和表1的规定。

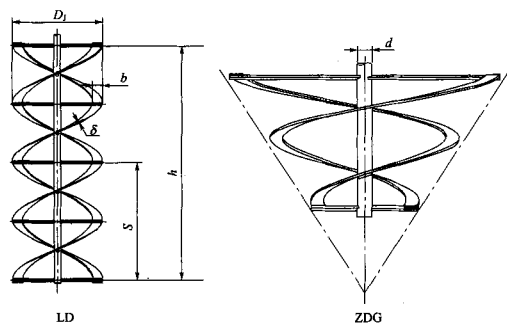


图 1 螺旋式搅拌器的结构

表 1 螺旋式搅拌器的主要参数

D_j	d	b	S	h	δ	参考质量 G	
						LD	ZDG
200	30	20	200	400	3	4.2	3.7
250	40	20	250	500	3	6.7	4.5
300	40	25	300	600	4	8.5	5.6
350	50	30	350	700	4	11.5	7.7
400	50	35	400	800	4	16.8	11.0
450	60	40	450	900	6	22.2	14.0
500	60	40	500	1 000	6	27.4	18.2
550	60	45	550	1 100	6	39.8	26.5
600	70	50	600	1 200	6	46.3	31.0
650	70	55	650	1 300	8	55.6	37.0
700	80	55	700	1 400	8	64.0	42.7
750	80	60	750	1 500	8	76.7	51.0
800	80	65	800	1 600	8	88.0	58.8
850	90	70	850	1 700	10	105	70.3
900	90	75	900	1 800	10	129	86.2
950	100	80	950	1 900	10	143	95.0
1 000	100	80	1 000	2 000	10	162	108
1 100	110	90	1 100	2 200	12	203	135
1 200	110	100	1 200	2 400	12	224	149.3
1 300	120	110	1 300	2 600	12	270	180
1 400	120	115	1 400	2 800	12	310	207
1 500	130	125	1 500	3 000	14	371	247
1 600	130	130	1 600	3 200	14	405	270
1 700	140	140	1 700	3 400	14	457	305
1 800	140	150	1 800	3 600	14	549	366
1 900	150	155	1 900	3 800	16	686	457
2 000	150	165	2 000	4 000	16	869	579
2 200	160	180	2 200	4 400	16	1 081	721
2 400	170	200	2 400	4 800	18	1 399	932
2 500	180	200	2 500	5 000	18	1 468	979

6 技术要求

- 6.1 叶片、上下横梁材料选用的碳素钢应符合 GB/T 3274、GB/T 912 的要求。选用的不锈钢应符合 GB/T 3280、GB/T 4237 的要求。
- 6.2 叶片、上下横梁的焊接采用连续焊。焊接接头的型式和尺寸应符合 GB/T 985 的要求。焊条按 GB/T 5117、GB/T 5118 及 GB/T 983 的要求选用。
- 6.3 螺带外周边应与搅拌器回转轴线对称且平行，其对称度公差小于桨叶直径的 0.4%，平行度公差小于桨叶高度的 0.4%。
- 6.4 机械加工面的未注公差尺寸的极限偏差按 GB/T 1804 规定的 m 级要求，非机械加工面的未注公差尺寸的极限偏差按 v 级要求，搅拌器直径的极限偏差按 c 级要求。
- 6.5 搅拌器表面应无尖棱、毛刺，叶片应平整、光滑。
- 6.6 螺带搅拌器外边缘线速度小于 5 m/s 时，可不进行静平衡试验。拼焊的叶片、横梁、加强筋板等构件应轴对称，减少不平衡因素。当线速度不小于 5 m/s 时，应进行静平衡试验。

7 检验

- 7.1 搅拌器需按图样及本标准进行检验。
- 7.2 对叶片等形状尺寸检测时所用的样板及测量工具的误差，均不得超过被测尺寸公差的 1/5。
- 7.3 静平衡试验是以达到随遇平衡为合格。

8 包装和贮运

- 8.1 搅拌器出厂前应进行防锈处理，不锈钢件应进行酸洗、钝化或其他防护处理。轴孔等配合面应涂以中性油脂。
- 8.2 搅拌器的出厂文件包括下列内容：
 - a) 产品说明书，需注明名称、直径、材料、质量等内容；
 - b) 产品质量证明书；
 - c) 产品出厂合格证；
 - d) 装箱单。
- 8.3 产品贮运应采取防腐、防损、防潮等措施，不允许露天存放或堆置。