

T/ACCEM

中国商业企业管理协会团体标准

T/ACCEM XXXX—XXXX

真空捏合机

Vacuum kneading machine

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 参数 1

5 技术要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输和贮存 4

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。

本文件由如皋市井上捏和机械厂提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：如皋市井上捏和机械厂、江苏井上机械有限公司、如皋市华强捏合机制造有限公司。

本文件主要起草人：

真空捏合机

1 范围

本文件规定了真空捏合机的参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于真空捏合机（以下简称产品）的生产和检验。

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/T 150.1 压力容器 第1部分：通用要求
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 参数

产品的参数如表 1 所示。

表1 参数

产品型号	总容积 L（+4%）	搅拌桨叶转速 r/min（+5%）		配套电机功率 kW	加热方式	真空度 MPa
		主动桨叶转速	从动桨叶转速			
NHZ-1	1	5-90	3-65	0.55-1.1	设备自带电加热 或者外接加热介 质加热（夹套承 压≤0.8MPa）	≤-0.09
NHZ-2	2	5-90	3-65	0.55-1.5		
NHZ-3	3	5-80	3-70	0.75-2.2		
NHZ-5	5	5-80	3-70	0.75-2.2		
NHZ-10	10	5-80	3-70	1.1-3		
NHZ-20	20	5-59	3-40	1.5-4		
NHZ-30	30	5-59	3-40	3-7.5		
NHZ-40	40	5-59	3-40	3-11		
NHZ-50	50	5-59	3-40	3-11		
NHZ-100	110	5-52	3-35	5.5-15		
NHZ-200	220	5-52	3-35	5.5-22		
NHZ-300	330	5-52	3-35	7.5-45		
NHZ-500	620	5-47	3-32	11-75		
NHZ-800	800	5-47	3-32	22-110		
NHZ-1 000	1 200	5-47	3-32	22-132		

表1 参数（续）

产品型号	总容积 L（+4%）	搅拌桨叶转速 r/min（+5%）		配套电机功率 kW	加热方式	真空度 MPa
		主动桨叶转速	从动桨叶转速			
NHZ-1 500	1 500	5-47	3-32	22-132		
NHZ-2 000	2 400	5-38	3-26	30-250		
NHZ-2 500	2 500	5-38	3-26	30-250		
NHZ-3 000	3 000	5-38	3-26	75-315		
NHZ-3 500	3 500	5-38	3-26	75-315		
NHZ-4 000	4 000	5-35	3-25	75-355		
NHZ-5 000	5 500	5-35	3-25	75-355		
NHZ-6 000	6 000	5-35	3-25	90-355		
NHZ-7 000	7 000	5-20	3-14	90-355		
NHZ-8 000	8 800	5-20	3-14	132-355		
NHZ-9 000	9 000	5-20	3-14	132-355		
NHZ-10 000	10 000	5-20	3-14	160-400		
NHZ-11 000	11 000	5-20	3-14	160-400		
NHZ-12 000	12 000	5-20	3-14	160-400		

5 技术要求

5.1 总则

产品应符合本文件的要求、并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

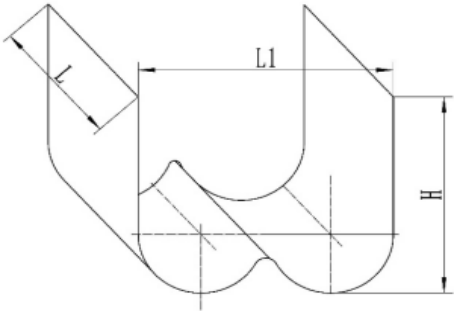
5.2 整机技术要求

- 5.2.1 产品应具备手动、半自动或自动操作的方式。
- 5.2.2 用蒸汽加热、导热油循环加热和其他有压力的导热介质进行加热或冷却进行控温的产品，应按 GB/T 150.1 规定的方法对夹套内进行水压试验；用油浴电加热的产品内导热油温度应小于规定值。
- 5.2.3 产品搅拌桨轴端密封装置的总漏料量应符合表 2 的规定。

表2 总漏料量

产品型号	NHZ-1、2、3、5、10、20、30、40、50	NHZ-100、200、300、500	NHZ-800、1 000、1 500	NHZ-2 000、2 500、3 000、3 500、4 000	NHZ-5 000、6 000、7 000、8 000	NHZ-9 000、10 000、11 000、12 000
总漏料量 cm³/h	≤5	≤10	≤18	≤25	≤35	≤45

5.2.4 产品缸体的结构形状和尺寸应符合图 1 及下列规定。



$H=(0.75-0.95)L1$; $L=(0.95-1.15)L1$

图1 捏和机缸体结构形状和尺寸

- 5.2.5 产品搅拌桨叶形状有 sigma 型、Z 型、切割型、鱼尾型桨叶。
- 5.2.6 产品搅拌桨具有正转、反转的功能和明显的旋转方向标识。
- 5.2.7 整机工作时的噪声应符合表 3 的规定。

表3 噪音

产品型号	NHZ-1、2、3、5、10、20、30、40、50	NHZ-100、200、300、500	NHZ-800、1 000、1 500	NHZ-2 000、2 500、3 000、3 500、4 000	NHZ-5 000、6 000、7 000、8 000	NHZ-9 000、10 000、11 000、12 000
噪声 Db (A)	≤80	≤81	≤82	≤83	≤84	≤85

- 5.2.8 产品应具有可靠的安全保护装置。
- 5.2.9 产品外观整洁，油漆表面色泽均匀，漆层牢固，无气泡、留痕、剥落等缺陷。
- 5.2.10 产品真空度应≤-0.09 MPa；气体增量应≤0.005 MPa/10 min。

5.3 总装配技术要求

- 5.3.1 产品搅拌桨回转面与缸体内壁之间间隙应符合表 4 的规定。

表4 捏和机搅拌桨回转面与缸体内壁之间间隙

产品型号	NHZ-1、2、3、5、10、20、30、40、50	NHZ-100、200、300、500	NHZ-800、1 000、1 500	NHZ-2 000、2 500、3 000、3 500、4 000	NHZ-5 000、6 000、7 000、8 000	NHZ-9 000、10 000、11 000、12 000
间隙 mm	1-3	2-4	2-5	2-6	3-8	3-10

- 5.3.2 翻缸、复缸、开盖、关盖及大盖锁紧机构起闭灵活，密封良好。

5.4 电气安全要求

- 5.4.1 主机及电气控制装置的金属外壳应有接地装置，接地端应位于接线位置，并标有保护接地符号或字母 PE。
- 5.4.2 主机及电气控制装置的金属外壳体与接地螺钉间，应保证具有可靠的电气连接，其与接地螺钉间的连接电阻实测值不大于 0.1 Ω。
- 5.4.3 电气装置中，不接地电器件的绝缘电阻不小于 1 MΩ。

6 试验方法

6.1 总容积检测

用理论计算或实测容纳水的体积方法检测。

6.2 夹套检测

用蒸汽加热、导热油循环加热和其他有压力的导热介质进行加热或冷却进行控温的产品，应按 GB/T 150.1 规定的方法对夹套内进行水压试验检测。

6.3 密封装置漏料量检测

向捏和腔体内添加工作容积等量的水，在机器运转不少于 10 min 时的漏水量用量杯测量。

6.4 噪声检测

在距设备四周 1 m、高 1.5 m 的位置测四个点，去其平均值，用 A 声级计检测。

6.5 电动机功率检测

用三相电功率表检测。

6.6 可靠性检测

用经规定程序批准的方法，在分析使用参数的基础上检测。

6.7 真空度检测

真空系统打开后缸体内达到规定的真空度，分析规定时间内气体增量的方法进行检测。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台捏和机应经制造厂质量检验部分检验合格后，并附有产品质量合格证方能出厂。

7.2.2 每台捏和机出厂前应进行不少于 30 min 的连续空运转试验，并按 5.2.1、5.2.2、5.2.6、5.2.9、5.3.1 及 5.3.2 检查。

7.3 型式检验

7.3.1 型式试验应进行不少于 2 h 的负荷运转试验，并按表 1、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.6、5.2.7、5.2.8 及 5.2.9 检查。

7.3.2 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每年最少抽试一台；
- d) 产品停产两年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验项目全部符合本文件要求时判出厂检验合格，有一项不符合则判为不合格。

7.4.2 型式检验从出厂检验合格的产品中随机抽检一台，若检验不合格时再抽检一台，若再不合格，则型式检验判为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品在适当的明显位置固定产品标牌。标牌型式、尺寸及技术要求符合 GB/T 13306 的规定，标牌上至少应标出下列内容：

- a) 产品的名称、型号；
- b) 产品的主要技术参数；
- c) 制造企业的名称和商标；
- d) 制造日期和编号。

8.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

8.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.1.4 运输包装收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

8.2 包装

产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。包装箱内应装有下列技术文件（装入防水袋内）：

- a) 产品合格证；

- b) 使用说明书，其内容符合 GB/T 9969 的规定；
- c) 装箱单；
- d) 备件清单；
- e) 安装图。

8.3 运输

8.3.1 产品运输应符合铁路、公路、水路运输及机械化装载的规定。

8.3.2 产品运输时，应按包装箱外壁箱面的标志稳起轻放，防止碰撞。

8.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、无火源、无腐蚀性气（物）体处，如露天存放应有防雨措施。
