

ICS 65.150

B 94

DB13

河北省地方标准

DB13/T 2612—2017

对辊式对虾分级机通用技术规范

2017-11-22 发布

2017-12-22 实施

河北省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由河北农业大学提出。

本标准起草单位：河北农业大学。

本标准主要起草人：王泽河、袁永伟、张秀花、孔德刚、杨淑华、刘江涛、李珊珊、于华丽。

对辊式对虾分级机通用技术规范

1 范围

本标准规定对辊式对虾分级机的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存等。

本标准适用于对辊式对虾分级机。

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/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法
- GB 4806.9 食品安全国家标准 不锈钢制品
- GB 4806.11 食品用橡胶制品卫生标准
- GB/T 14048.10 低压开关设备和控制设备 第5-2部分：控制电路电器和开关元件 接近开关
- GB/T 12467.2 金属材料熔焊质量要求
- GB 16798 食品机械安全卫生
- GB 18209.2 机械电气安全指示、标志和操作 第2部分：标志要求
- GB 18209.3 机械电气安全指示、标志和操作 第3部分：操作器的位置和操作的要求
- GB 22747 食品加工机械 基本概念 卫生要求
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50254 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范
- SB/T 222 食品机械通用技术条件 基本技术要求
- SB/T 224 食品机械通用技术条件 装配技术要求
- SB/T 226 食品机械通用技术条件 焊接、铆接件技术要求
- SB/T 227 食品机械通用技术条件 电气装置技术要求
- SB/T 228 食品机械通用技术条件 表面涂漆
- SB/T 229 食品机械通用技术条件 产品包装技术要求
- SB/T 231 食品机械通用技术条件 产品的标志、运输与贮存
- SB/T 10524 鲜活对虾购销规范

3 基本参数

对辊式对虾分级机基本技术参数见表1。

DB13/T 2612—2017

表 1 主要技术参数

项目	指标
功效比, kW/kg	≤0.01
分级辊基准直径, mm	120
分级辊直径阶梯差, mm	1~1.25
分级辊阶梯长度, mm	350~400
辊组旋转速度, r/min	0~90
尼龙辊硬度, HA	55~75
辊组倾角调节范围, °	15~25
辊组间隙调节范围, mm	0~30
分级规格数量, 级	6
分级效率, kg/h	300~400
破损率, %	≤2
输送带速度, m/s	0.50±0.1
控制柜外形尺寸, mm×mm×mm	550×435×1740
对虾分级机外形尺寸, mm×mm×mm	5500×2200×2030
整机总质量, kg	≤1200

4 技术要求

4.1 一般技术要求

- 4.1.1 对虾分级机辊组传动系统工作平衡, 齿形链轮和链条咬合均匀, 无跳牙和卡齿现象。
- 4.1.2 对虾分级机的不锈钢件表面应光洁, 无划痕、破裂、起泡、变形和锈蚀等现象。
- 4.1.3 外观涂漆应符合 SB/T 228 食品机械通用技术条件表面涂漆的规范。
- 4.1.4 外观应清洁, 无锈污和碰伤等影响外观的缺陷。
- 4.1.5 对虾分级机在全负荷工作状态下距离机器 1 米远测试, 噪音要求应不大于 85dB。
- 4.1.6 辊组驱动电机和输送电机应运转平稳。
- 4.1.7 喷淋系统运行平稳, 安全可靠。
- 4.1.8 对虾分级机机械加工件的几何尺寸精度应符合产品图样规定。
- 4.1.9 对虾分级机上各紧固件应牢固可靠, 耐颠振, 在正常使用时不应发生松散、损坏和明显位移等不良现象。
- 4.1.10 对虾分级机喷淋管路压力不小于 0.25Mpa 时无渗漏。
- 4.1.11 对虾分级机机架采用氩弧焊机焊接, 其焊缝应光滑无虚焊。
- 4.1.12 对虾分级机在允许速度范围内均能正常工作, 运转平稳, 不得有异常噪声或振动现象。

4.2 安全技术要求

- 4.2.1 在对虾分级机危险部件标注永久性危险警告安全标志，其标志应符合 GB 18209.2 的规定。
- 4.2.2 对虾分级机操作规范应符合 GB 18209.3 的规定。
- 4.2.3 各防护装置应有足够的强度，在正常工作条件下不应产生裂缝、撕裂或永久变形。
- 4.2.4 防护装置应固定牢靠，无锐棱角，在极限使用温度条件下其强度应保持不变。
- 4.2.5 防护装置不应妨碍机器操作和日常保养。
- 4.2.6 对虾分级机的所有运动件都应视为危险件，特别是可能发生挤压或剪切危险的部件，接近操作者工作位置的旋转工作部件，外露危险件均应有可靠的防护装置。

4.3 卫生技术要求

- 4.3.1 对虾分级机的安全卫生条件应符合 GB 16798 的规定。
- 4.3.2 对虾分级机的生产环境、操作人员、生产工具等应符合 GB 22747 的规定。
- 4.3.3 分级机的尼龙棒应符合 GB 4806.1 的规定。
- 4.3.4 对虾分级机机架、控制柜和对虾分级机紧固件应符合 GB 4806.9 的规定。

4.4 控制柜电气性能要求

- 4.4.1 接地电阻：产品接地触点与接地金属部件间接地电阻应小于 0.1Ω 。
- 4.4.2 对虾分级机所配套的低压电器应符合 GB 50054、GB 50254 的有关规定。
- 4.4.3 对虾分级机接近开关应符合 GB/T 14048.10 的有关规定。
- 4.4.4 在机壳与电源线间施加交流电压 1500V，保持 1min 不应出现飞弧或击穿。
- 4.4.5 对虾分级机电路与机壳间使用 500 伏特直流电压绝缘电阻测试仪检测，其绝缘电阻应大于 $5\text{M}\Omega$ 。
- 4.4.6 在电气设备内部，中线和保护接地电路之间不应相联。
- 4.4.7 所有引入电源端子都应按 GB 50054 相关规定做出清晰的标记。
- 4.4.8 所有连接，尤其是保护接地电路的连接应牢固，不得松脱。

5 试验方法

5.1 电气性能测定

一般项目的试验方法按 SB/T 227 中的相关规定进行，并补充以下项目的试验方法：

- a) 显示功能：输入模拟信号，观察显示内容应与输入实际信号一致；
- b) 绝缘电阻的测定：用 500V 直流绝缘电阻表测量带电零件与非带电金属件之间的绝缘电阻，其数值应符合 4.4.5 的规定；

DB13/T 2612—2017

- c) 电气耐压试验：对虾分级机的带电零件与非带电金属件之间，用耐压测试仪测量，电流 5 mA~30 mA，电压 1500V，历时 1min(出厂检验可用 1800V/5s 代替)，应符合 4.4.4 的规定。

5.2 对虾分级机主要部件

对辊式对虾分级机主要部件试验项目见表2。

表2 对辊式对虾分级机主要部件试验项目

序号	试验项目		依据标准	试验方法
1	对虾分级尼龙辊硬度的测定		GB/T 2411	测量 GB/T 2411
2	对虾分级机的安全与卫生	设备材料的安全卫生性	GB 16798	目检与测量
		设备结构的安全卫生性	GB 16798	目检
		设备结构的可洗净性	GB 16798	目检与测量
		设备的可拆卸性	GB 16798	目检
		设备安全卫生检查的方便性	GB 16798	目检
		设备的安装配置	GB 16798	目检
3	焊接质量		SB/T 226	目检与测量 SB/T 226、GB/T 12467.2
4	装配质量		SB/T 224	目检与测量 SB/T 224
5	对虾分级机噪声		GB/T 3768	测量
6	对虾分级机安全标志的检查		GB 18209.2、SB/T 231	目检

6 检验规则

6.1 对虾分级机样机应由法定检验机构根据本标准及 SB/T 222 进行检验，并经鉴定后，方可批量生产。对虾分级机须检验项目如下：

- a) 对虾分级机分为出厂检验和型式检验。
b) 每台对虾分级机须经制造厂检验合格，并附有产品质量合格文件和标志方准出厂。

6.2 每台对虾分级机出厂前应进行出厂检验，检验项目及如下：

- a) 检验对虾分级机应符合 4.1.1、4.1.2、4.1.4、4.1.5、4.1.6、4.1.7、4.1.9、4.1.10、4.1.11 的规定；
b) 检验对虾分级机应符合 4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6 的规定；
c) 检验对虾分级机应符合 4.3.3、4.3.4 的规定；
d) 检验对虾分级机应符合 4.4.1、4.4.2、4.4.5、4.4.6、4.4.7、4.4.8 的规定；
e) 整机进行空转试验，时间不少于 10min，检验各操纵结构应准确有效，动力装置应工作正常。

6.3 凡属于下列情况之一者，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转生产的试制定型鉴定时；
b) 当对虾分级机在设计、工艺或使用的原材料有重大改变时；

- c) 经一年以上停产后再恢复生产时;
- d) 对连续生产的对虾分级机每四年进行一次;。
- e) 国家有关部门提出要求时。

6.4 型式检验项目为第4章的全部技术要求,按以下要求进行:

- a) 运行检验累计作业时间应不少于24h,其中对虾分级作业时间应不少于18h;
- b) 型式试验的样机从出厂检验合格的产品中随机抽取,数量应不少于2台;
- c) 订货单位要求抽检检查质量时,抽样方法按GB/T 2828.1的规定进行,也可由供需双方协商决定;检验项目及合格质量水平(AQL)由供需双方协商决定。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

在机器明显位置上应固定产品铭牌标志,其内容至少包括:

- a) 制造企业名称;
- b) 制造企业地址;
- c) 产品名称;
- d) 产品型号;
- e) 电源电压;
- f) 额定功率;
- g) 整机质量;
- h) 产品编号;
- i) 出厂日期;
- j) 执行标准编号。

7.2 包装

7.2.1 产品包装应符合SB/T 229的规定。

7.2.2 产品备件、配件应齐全,装箱应加以防护与固定。

7.2.3 随机文件应齐全,文件至少包括说明书、装箱单和合格证。

7.3 运输

产品在运输过程中应有防止碰撞和防潮措施。

7.4 贮存

产品长期存放应放在通风、干燥的库房内。