

T/ACCEM

中国商业企业管理协会团体标准

T/ACCEM XXXX—XXXX

铸造模具用砂箱

Sand box for casting mold

(工作组讨论稿)

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 结构	1
5 一般要求	2
6 技术要求	2
7 试验方法	3
8 检验规则	4
9 标志、包装和随行文件	4
10 运输和贮存	5
11 质量保证期	5

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。

本文件由土平机械（江苏）有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：土平机械（江苏）有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：×××、×××、×××

铸造模具用砂箱

1 范围

本文件规定了铸造模具用砂箱的结构、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、随行文件、运输、贮存和质量保证期。

本文件适用于铸造模具用砂箱的生产和检验。

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。

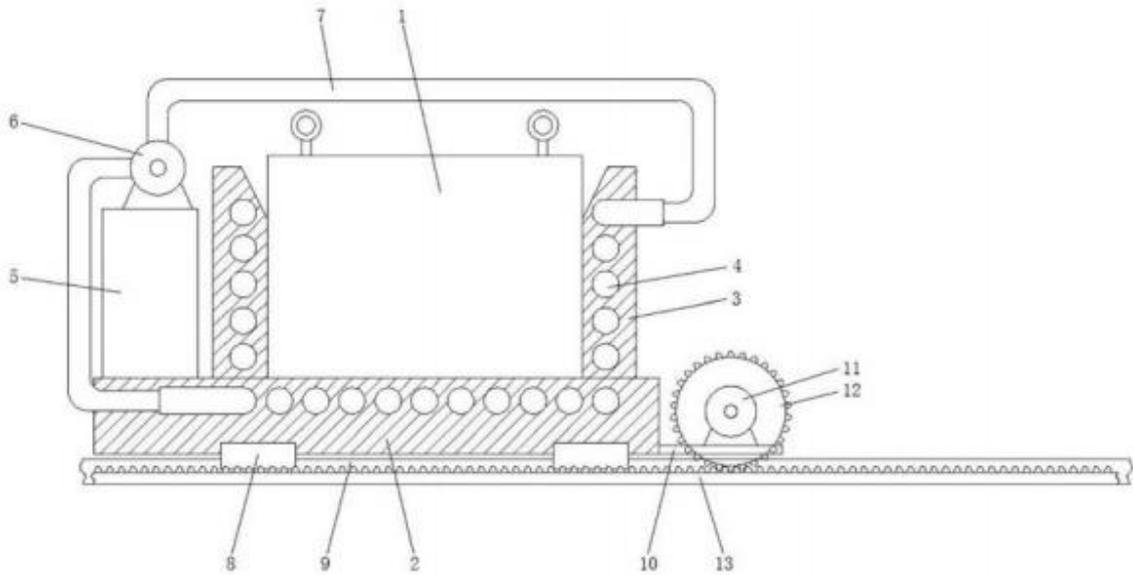
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法
- GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口
- GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口
- GB/T 1184-1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1804-2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 11337 平面度误差检测
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件
- GB/T 23570 金属切削机床焊接件 通用技术条件
- GB/T 25370 铸造机械 术语
- GB/T 25711 铸造机械 通用技术规范

3 术语和定义

GB/T 25370 界定的术语和定义适用于本文件。

4 结构

砂箱底座上方设置散热板，散热板围成矩形框，砂箱本体放置在矩形框内；底座内和散热板内之间设置“S”型结构的冷凝管；底座上方设置冷水箱，冷水箱采用循环泵和水管连接冷凝管的进水口和出水口；底座的底部设置滑块，滑块滑动设置在滑轨上；底座的前端设置安装板，安装板上设置行走电机，行走电机的输出轴上设置行走齿轮，行走齿轮啮合传动连接齿条，带动底座及砂箱进行运送。如图 1 所示。



标引序号说明:

- 1——砂箱本体;
- 2——底座;
- 3——散热板;
- 4——冷凝管;
- 5——冷水箱;
- 6——循环泵;
- 7——水管;
- 8——滑块;
- 9——滑轨;
- 10——安装板;
- 11——行走电机;
- 12——行走齿轮;
- 13——齿条。

图1 砂箱结构图

5 一般要求

- 5.1 砂箱应符合 GB/T 25711 和本文件的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 5.2 砂箱所用外购件、外协件应符合有关标准的规定，并应附有产品合格证。
- 5.3 所有连接螺栓、螺钉应符合 GB/T 16938 的规定。

6 技术要求

6.1 外观质量

- 6.1.1 砂箱表面应干净整洁，不应有图样未规定的凸起、凹陷、粗糙不平或磕碰、划痕等其他损伤，不应有尖棱、毛刺等不良现象。
- 6.1.2 砂箱的涂漆应符合技术文件的规定。表面应光滑，无脱皮、起泡等缺陷；外露的未经涂覆的加工表面不应有锈蚀。
- 6.1.3 外露结合面的边缘应齐平，除设计规定外不应有明显的错位。

6.1.4 各种管路、线路应布置紧凑、排列整齐、固定牢靠、便于维护，不应与其他零部件发生干涉，也不应产生扭曲、折叠。

6.1.5 表面应颜色均匀、色调一致，不应有褪色、脱落现象。

6.2 尺寸偏差

机械加工零件的未注公差尺寸的极限偏差应符合 GB/T 1804-2000 中规定的中等 m 级要求，形状和位置公差应符合 GB/T 1184-1996 中规定的 12 级公差要求。

6.3 装配质量

6.3.1 产品零部件应齐全、完整，装配牢固，连接可靠。活动部件应运动灵活，固定部件应无脱落现象，紧固件不应有锤伤、锈蚀，应紧固无松动，位置正确。

6.3.2 紧固后的螺钉槽、螺母和螺钉、螺栓头部不应有损伤；螺钉、螺栓和螺母拧紧后，同一组螺钉、螺栓末端处螺母的长度应一致。

6.4 焊接质量

6.4.1 砂箱中各焊接结构件的焊接件的质量应符合 GB/T 23570 的规定，并进行消除内应力处理。

6.4.2 焊接接头的基本型式和尺寸应符合 GB/T 985.1 和 GB/T 985.2 的规定。

6.5 平面度

砂箱上、下箱结合面应平整，平面度误差应小于 0.5 mm，并保证所有砂箱具有互换性。合箱后结合面间隙不应大于 0.5 mm。

6.6 气密性

砂箱应采用连续焊接保证气密性，螺栓连接部分应密封，无漏气现象。

6.7 力学性能

砂箱定位套及导向套应采用力学性能不低于 45 钢材料加工，淬火处理硬度不应低于 40 HRC 套孔达到 H7 级精度。

7 试验方法

7.1 外观质量

明亮光线下，目测检查。

7.2 尺寸偏差

使用符合精度要求的量具进行测量。

7.3 装配质量

实际操作、目测、手触检查。

7.4 焊接质量

按 GB/T 23570 的规定进行。

7.5 平面度

平面度误差测量按 GB/T 11337 的规定进行。

7.6 气密性

向密封部位通入 3.0 MPa 干燥气体，放入水中观察 3 min。

7.7 力学性能

按 GB/T 230.1 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 每副砂箱应经质量检验部门检验合格并附有产品质量合格证，方可出厂。

8.2.2 出厂检验项目包括本文件中的外观质量、尺寸偏差、装配质量和焊接质量。

8.2.3 当出厂检验结果全部符合本文件要求时，判出厂检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许返厂修理后复检，直至检验结果全部符合本文件要求。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一的应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- b) 正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
- e) 行业主管部门或质量管理部门提出要求时。

8.3.2 型式检验项目包括本文件第 6 章中的全部项目。

8.3.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

8.3.4 当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

9 标志、包装和随行文件

9.1 标志

9.1.1 砂箱的各种标牌应固定在明显位置，并符合 GB/T 13306 的规定。标牌应至少包括以下内容：

- a) 产品名称、型号；
- b) 产品尺寸、重量；
- c) 产品责任单位名称和地址；
- d) 出厂日期和批号；
- e) 执行标准号；
- f) 产品合格标识。

9.1.2 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。

9.2 包装

砂箱一般为裸装，合同环境下按供需双方约定进行。使用包装箱包装时，包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

9.3 随行文件

砂箱随机技术文件应包括产品使用说明书、产品合格证明书和装箱单。随机技术文件的编制应符合 GB/T 9969 的规定。

10 运输和贮存

10.1 运输

运输砂箱时应牢固固定，并设置必要的支承和衬垫，避免在运输中挤压、碰撞。

10.2 贮存

贮存时不应无序堆放，避免砂箱挤压变形，在潮湿的贮存环境，对砂箱做防锈处置，露天存放的砂箱做防雨处理。

11 质量保证期

在遵守对砂箱的运输、保管、安装、调整、保养和使用规定的条件下，从用户开始使用(按一班制)起 12 个月内或从制造厂发货起 18 个月内，如砂箱不能正常工作，制造厂应负责免费为用户修理或更换。
