

T/ZQTX

团 体 标 准

章 丘 铁 锅

Zhangqiu Iron Pot

2025-09-03 发布

2025-09-30 实施

济南市章丘区铁匠手工艺行业协会 发 布

前 言

本文件按照 GB/T1.1 给出的规则起草。

本文件由济南章铁厨具有限公司提出。

本文件主要负责起草单位：济南章铁厨具有限公司、济南麒麟圣德网络科技有限公司、山东臻三环文化产业有限公司、济南徘徊文化产业有限公司、济南王氏厨具有限公司、济南市产品质量检验院、济南市标准和质量服务中心。

本文件主要起草人：刘紫木、王玉海、冯长全、冯全永、王庆飞、王志江、付勇、周洁、魏明华、吕倩、张慧、王绍胜。

章丘铁锅

1 范围

本标准规定了章丘铁锅的术语和定义、分类和规格、产品要求、检验方法、检验规则、标志、标签、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于以低碳钢板为基础材料冷锻后的章丘铁锅。

本标准不适用于涂层锅、铸铁锅、窒化处理锅（液态氮等化学成分处理的锅）及不锈钢制锅具。

2 规范性引用文件

对于本文件，引用下列文件是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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 191 包装储运图示标志

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度检验 第一部分：检验方法

GB/T 1031 产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法表面粗糙度参数及其数值

GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 13298 金相显微组织检验方法

GB/T 32432 家用钢制锅具

QB/T 5899 铸铁锅

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

章丘铁锅

以低碳钢板为主要原料，经过热处理、冷锻等传统非遗手工工艺锻打而成的铁锅。

3.2

热处理

将铁板加热至700℃~1100℃然后经过退火过程。

3.3

冷锻

也叫冷作，将成型的锅坯放置在砧子上，用专用锻锤对锅身进行反复的手工锤打使锅体内外表面变光滑的过程。

3.4

锅坯

经过热处理成型后的铁锅毛坯。

3.5

锤叠纹

指人工使用专用锻锤对锅身内部经过反复冷锻后锤印叠加而形成的表面光滑的纹理，而非高低不平的锤坑或排列整齐且稀疏的锤印。

3.6

专用锻锤

指冷锻铁锅使用的铁锤，锤头有方形和圆形两种，锤头末端中间弧形凸起，接触铁锅的面积根据冷锻要求进行修整。重锤重量 $2.0\text{kg} \pm 0.2\text{kg}$ （含木柄），轻锤重量 $1.7\text{kg} \pm 0.2\text{kg}$ （含木柄），如图1所示。



图1 专用锻锤

3.7

砧子

锻打铁锅时垫在锅底下的高硬度钢制实心器具。

3.8

抻边

在铁柄末端 $0.5\text{cm} \sim 1.2\text{cm}$ 处向外反折，做成双层状。

3.9

烤蓝

在 $400^{\circ}\text{C} \sim 450^{\circ}\text{C}$ 的温度或相应热处理工艺条件下，铁锅与空气反应生成四氧化三铁保护层，锅内表面颜色由银色变为深蓝色或蓝黑色。

4 产品分类和规格

4.1 产品分类

4.1.1 产品按手柄款式分为：铁柄锅、木柄锅、塑胶柄锅、双耳锅。

- 4.1.2 根据冷锻锤打数及产品的整体外观分为三级：一级锅7000锤~10000锤、二级锅13000锤~16000锤、三级锅30000锤以上（注：手工制作每位师傅的落锤力度、锻锤重量不一，所以锻打锤数可能有偏差；同如遇类似特殊情况可参考师傅现场锻造演示评定）。
- 4.1.3 根据生产工艺分为：烤蓝锅、原色锅、银色锅。

4.2 产品规格

以锅口外径尺寸表示时，单位为厘米（cm）取整数，采用偶数系列。

5 要求

5.1 原材料

- 5.1.1 锅身采用低碳钢板，化学成分应符合GB/T 700的要求。
- 5.1.2 低碳钢板内部组织为珠光体及铁素体，应符合图2要求。

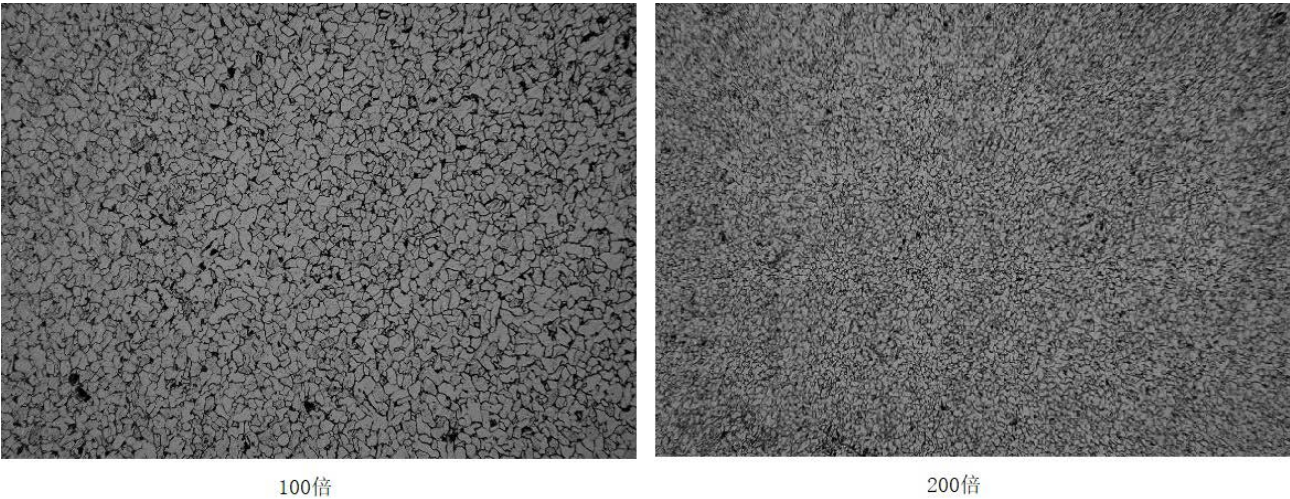


图2 低碳钢板内部组织

5.2 外观

- 5.2.1 锅体内壁无高低不平锤坑、无明显划痕，无疙瘩等缺陷。
- 5.2.2 手柄部位及锅口边缘不应有毛刺。
- 5.2.3 烤蓝锅内部呈现深蓝色或蓝黑色，锅体的颜色几乎一致；锅底外部应呈现大面积光滑的黑银或黑灰色晶亮氧化层，可存在氧化皮脱落的纹理。
- 5.2.4 原色锅呈现炭灰色，整体均匀一致。
- 5.2.5 银色锅呈现亮银色，整体均匀一致。
- 5.2.6 锅内锤叠纹应符合表1要求。

表1 锤叠纹

产品分类	一级锅	二级锅	三级锅
锅内锤叠纹	能清晰看到锤叠纹，锅底、锅腰、锅边触摸有轻微凹凸感。	梭形锤叠纹和圆形锤叠纹，纹理清楚，能看出第一遍的锤叠纹，锅底触摸无凹凸感，锅腰及锅边有轻微的凹凸感。	梭形锤叠纹和圆形锤叠纹，能看出多次锻打的锤叠纹，锤叠纹密集，锤纹光滑平整，锅底、锅腰、锅边用手触摸光滑无楞，没有凹凸感。

注：为鼓励创新，有新的技艺和发展可以随时申请补充，但需要协会核心专家及会长审定。

5.2.7 锅身外部应呈现出与锅内锤叠纹相对应锤印纹。

5.3 手柄

5.3.1 数量

锅身深度大于等于锅口外径的1/3且容积大于3.75L或装满水后质量大于等于5kg，应加装锅耳（客户特殊要求产品除外）。

5.3.2 铁手柄结构

端部向下弯曲，有斑驳高温后氧化层，背面无明显缝隙，分为合口对齐和重叠两种，末端汽边处合口缝隙可用电焊加固，根部左右两侧与锅身连接处应有双层三角状手工折边，并与锅体外侧连接合拢，末端应汽边，如图3所示。



图3 铁手柄

5.3.3 牢固性

手柄及其组件应无松动，无变形，无裂纹，连接处无渗水。

5.3.4 手柄（含锅钮）表面温度

应符合下列要求：

- 塑胶：≤70℃；
- 金属：≤55℃；
- 木材：≤89℃。

5.4 阻燃性

手柄不应软化或有熔融物滴落，如燃烧则移去火源，燃烧应在15s内自动熄灭，一经熄灭后手柄材料不应复燃。

5.5 抗扭强度

手柄的扭曲变形角度不应超过10°。

5.6 锅口外径偏差

尺寸偏差（0-0.5）cm。

5.7 产品粗糙度

应符合表2要求。

表2 产品粗糙度

产品分类	一级锅	二级锅	三级锅
内壁粗糙度 (Ra)	0.6 μm-0.8 μm	0.4 μm-0.6 μm	0.3 μm-0.5 μm
外壁粗糙度 (Ra)	0.7 μm-0.8 μm	0.6 μm-0.7 μm	0.4 μm-0.6 μm
手柄粗糙度 (Ra)	2.0 μm-2.5 μm	2.0 μm-2.5 μm	3.0 μm-3.5 μm

5.8 产品放置稳定性

手柄的末端应高于锅沿的最高点，锅具倾斜角度应不大于20°。

5.9 锅盖与锅身配合

锅盖与锅身配合应吻合，开合灵活自如。

5.10 锅身渗水

锅身和铆钉连接处应无渗漏现象。

5.11 产品硬度

热轧板原料铁锅硬度≥84HR15TW，冷轧板原料铁锅硬度≥60HR15TW。

注：根据国标GB 4806.9要求，部分产品使用冷轧板生产。

5.12 食品安全

与食品接触的金属部分应符合GB 4806.9的要求。

5.13 力学性能

应符合表3要求。

表3 产品力学性能

板材厚度	屈服强度N/mm2	抗拉强度N/mm2	断后伸长率A/%
≤16mm	≥160	≥350	≥8

注：由于原材料的差异，力学性能也会有所差异，因此本数据仅供参考。

6 检验方法

6.1 外观检验

在自然光下距离锅身30cm~40cm目测及手感进行检查。

6.2 手柄数量实验

按GB/T 32432进行检验。

6.3 手柄牢固性检验

按GB/T 32432进行检验。

6.4 手柄（含锅钮）表面温度检验

按GB/T 32432进行检验。

6.5 手柄阻燃性检验

按GB/T 32432进行检验。

6.6 手柄的抗扭强度检验

按GB/T 32432进行检验。

6.7 锅口外径

按QB/T 5899进行检验。

6.8 粗糙度检验

按GB/T 1031进行检验。

6.9 产品放置稳定性检验

按GB/T 32432进行检验。

6.10 锅盖与锅身配合检验

按GB/T 32432进行检验。

6.11 锅身渗水检验

按GB/T 32432进行检验。

6.12 硬度检验

按GB/T 230.1进行检验。

6.13 食品安全检验

与食品接触的金属部分的要求应符合GB 4806.9的要求。

6.14 力学性能

按GB/T 700进行检验。

7 检验规则

7.1 检验类别及检验项目

产品检验分为出厂检验和型式检验。外观、铁手柄结构、手柄角度、产品放置稳定性、锅盖与锅身配合、锅身渗水为出厂检验项目。型式检验为全部项目,在有下列情况之一时进行型式检验:

- 锅试制鉴定投产时;
- 当结构、材料、工艺有重大改变,可能影响产品质量时;
- 产品转厂生产时;
- 正常生产时,每年进行一次;
- 停产半年以上恢复生产时;
- 出厂检验与最近一次型式检验差别较大时;
- 国家市场监督管理部门提出要求时。

7.2 组批

同一型号规格产品按批检验,每100个产品为一批,每批产品抽样三个;不足一批的部分则按照一批抽样。

7.3 结果判定

7.3.1 生产企业应按本标准要求进行了出厂检验和型式检验。检验项目全部符合本标准要求时,判该批产品合格。

7.3.2 生产企业进行的出厂检验或型式检验结果中如有一项指标不符合本标准要求时,应重新自同批次采取两倍样品进行检验,重新检验结果中,即使有一项指标不符合本标准要求,判该该批产品不合格。

8 标志、标签和使用说明书

8.1 标志

8.1.1 产品明显位置上应有永久性的商标或企业名称。

8.1.2 包装箱的贮运图示标志应符合GB/T 191的标准,并应有如下标志:

- 商标;
- 产品名称和规格;
- 企业名称、厂址、联系电话;
- 生产日期。

8.2 标签

应有如下内容: 商标、合格证(字样)、检验员(签名或盖章)、制造日期、制造厂名。

8.3 使用说明书

使用说明应有如下内容:

- 在炉具上的使用范围;
- 注意事项;
- 产品执行标准号及标准名称;

——企业名称、地址、联系电话。

9 包装、运输和贮存

9.1 包装

9.1.1 产品包装应干燥、完整、清洁、无腐蚀性，附有使用说明书和合格证。

9.1.2 包装应符合国家环保法规及相关要求，瓦楞纸箱应符合GB/T 6543的规定。

9.2 运输

经包装的锅运输时应轻拿轻放，严禁抛掷、翻滚和踩踏；运输过程中严禁受潮湿、挤压及雨淋；严禁重压和粗暴装卸；严禁穿刺钩拉；并严禁和腐蚀性物品同时装运。

9.3 贮存

9.3.1 产品应存放在通风、干燥、无腐蚀性物品和气体的库房中。

9.3.2 产品存放应离墙保持在20cm以上，离地保持在10cm以上，平放堆高不超过10层。