

团 体 标 准

T/CZBXBZ 033—2025

“潮钢优品” 质量分级 不锈钢器皿

Chaogang Quality Grading for Stainless Steel Ware

(征求意见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

潮州市标准化协会 发 布

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。

本文件由潮州市潮安区不锈钢行业协会提出并归口。

本文件起草单位：潮州市潮安区不锈钢行业协会、XXXXXXXXXX。

本文件主要起草人：XXXX。

“潮钢优品” 质量分级 不锈钢器皿

1 范围

本文件规定了不锈钢器皿的术语和定义、评价指标及要求、质量分级评判和产品质量分级。

本文件适用于主体以不锈钢板或不锈钢复合板加工成型的与食品接触的不锈钢器皿，与食物接触的不锈钢器皿产品质量水平评价。

本文件不适用于压力锅、水壶、真空杯以及其它真空保温容器的质量水平评价。

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 3280 不锈钢冷轧钢板钢带

GB/T 11170 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法（常规法）

GB/T 29601-2013 不锈钢器皿

GB/T 32147-2015 家用电磁炉适用锅

GB/T 32432-2015 家用钢制锅具

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

潮钢优品 Chaozhou stainless steel quality goods

在潮州市区域内生产符合相关国家标准和本文件要求的优质不锈钢器皿产品。

3.2

不锈钢器皿 stainless steel ware

以不锈钢板或不锈钢复合板加工成型的，用于盛装食品、水、饮料等与食品接触的器具。

4 评价指标及要求

4.1 产品及评价指标分类

4.1.1 不锈钢器皿按使用功能分为：锅类、杯类、盘类、盆类、盒类、桶类（参见附录 A）。

4.1.2 不锈钢器皿评价指标包括基础指标和核心指标。

4.1.3 基础指标包括：

- 1) 锅类：食品接触安全、容积、渗水、底部、手可接触部位、锅盖与锅身配合、手柄位置、手柄结构、手柄（含盖耳）温升、手柄牢固性、手柄阻燃性、复合底牢固度、常温状态下的底部平面性。
- 2) 杯类：食品接触安全、手可接触部位、容积、渗水、底部、杯柄牢固度、杯盖与杯身的配合。
- 3) 盘类：食品接触安全、手可接触部位、渗水、底部。
- 4) 盆类：食品接触安全、手可接触部位、容积、渗水、底部、盆口永久性变形。
- 5) 盒类：食品接触安全、手可接触部位、容积、渗水、底部、盒扣柄。
- 6) 桶类：食品接触安全、手可接触部位、容积、渗水、底部、桶提环牢固度。

4.1.4 核心指标包括：

- 1) 锅类：食品接触部位不锈钢材料、耐腐蚀性、锅盖与锅身配合、手柄疲劳强度、手柄耐热性、手柄抗扭强度、复合底厚度、加热状态下的底部平面性；
- 2) 杯类：食品接触部位不锈钢材料、耐腐蚀性、杯柄垂直度。
- 3) 盘类：食品接触部位不锈钢材料、耐腐蚀性、盘底平面内凹量。
- 4) 盆类：食品接触部位不锈钢材料、耐腐蚀性、盆口圆度。
- 5) 盒类：食品接触部位不锈钢材料、耐腐蚀性、盒与盒盖配合、盒底平面内凹量。
- 6) 桶类：食品接触部位不锈钢材料、耐腐蚀性。

4.1.5 核心指标分为三个等级，包括优等品（5 星级）、一等品（4 星级）和合格品（3 星级），各项指标按星级进行排行。

4.2 指标评价

4.2.1 不锈钢锅类质量等级要求应符合表1的规定。

表 1 不锈钢锅类质量等级要求

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
1	基础指标	食品接触安全	与食品接触部分的材料应符合相应国家标准的规定。			GB/T 29601-2013 第6.2.1条
2		手接触部位	手可接触的部位按GB/T 32432-2015第6.4条试验，不应有毛刺或造成割手等对使用者伤害的缺陷。			GB/T 32432-2015 第6.4条
3		容积	器皿实际容积应不小于额定容积的95%。			GB/T 29601-2013 第6.2.3条
4		渗水	器皿不应有渗水现象。			GB/T 29601-2013 第6.2.5条
5		底部	器皿底部不应外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.6条

表 1 不锈钢锅类质量等级要求（续）

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
6	基础指标	手柄位置	手柄应安装在锅身装水时的重心平面以上。浅型锅的手柄中心下沿位置到锅身底部的距离应不小于30mm。如是双短柄炊具，应从使用时抓取部位的最低点测量。			GB/T 29601-2013 第5.2.3.1条、图1。
7		手柄结构	手柄结构应保证操作者在正常使用时，手不应碰到手柄上的紧固螺钉。			GB/T 29601-2013 第6.2.8.1条。
8		手柄（含盖耳） 温升	按GB/T 29601-2013中6.2.8.3试验后，下列材料的最高温度不应超过： a) 塑料 70℃ b) 金属 55℃ c) 木材 89℃ d) 陶瓷、玻璃、石材 66℃			GB/T 29601-2013 第6.2.8.3条。
9		手柄牢固性	手柄及手柄紧固件应不松动、不变形，手柄无裂纹，连接处无水。			GB/T 29601-2013 第6.2.8.4条。
10		手柄阻燃性	手柄不应软化或有熔物滴落。如燃烧，移去火源后，燃烧应在15s内自动熄灭，一经熄灭，手柄材料不应复燃。			GB/T 29601-2013 第6.2.8.7条
11		复合底牢固度	复合底应牢固，不开裂，底部不外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.9.3条
12		常温状态下的底部平面性	底部接触平面区域内不应向外侧凸出向内侧弯曲的弯曲率应不超过底部直径的0.6%。			GB/T 32147-2015 第6.2.7条
13	核心指标	食品接触部位不锈钢材料	应符合附录B	应符合附录B	应符合附录B	附录B
14		耐腐蚀性	耐腐蚀等级应不低于10级	耐腐蚀等级应不低于9级	耐腐蚀等级应不低于8级	GB/T 29601-2013 第6.2.4条
15		锅盖与锅身配合	1、锅盖与锅身配合应吻合，开合灵活，盖的径向移动距离应不大于2.0mm。 2、除圆弧底炊具，按GB/T 29601-2013中6.2.7b) 试验后，锅身应稳定，盖子不应翻跌。	1、锅盖与锅身配合应吻合，开合灵活，盖的径向移动距离应不大于2.5mm。 2、除圆弧底炊具，按GB/T 29601-2013中6.2.7b) 试验后，锅身应稳定，盖子不应翻跌。	1、锅盖与锅身配合应吻合，开合灵活，盖的径向移动距离应不大于3mm。 2、除圆弧底炊具，按GB/T 29601-2013中6.2.7b) 试验后，锅身应稳定，盖子不应翻跌。	GB/T 29601-2013 第6.2.7条

表1 不锈钢锅类质量等级要求（续）

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
16		手柄位置	试验后, 安装部位应不松动, 无永久性变形, 手柄无裂纹等异常现象。 手柄末端高度变化应不超过初始高度的3%。	试验后, 安装部位应不松动, 无永久性变形, 手柄无裂纹等异常现象。 手柄末端高度变化应不超过初始高度的5%。	试验后, 安装部位应不松动, 无永久性变形, 手柄无裂纹等异常现象。	GB/T 29601-2013 第6.2.8.2条
17		手柄耐热性	试样在180℃恒温1小时, 手柄主体配件不应有裂缝、起泡。装饰性的部分不在本要求范围之内, 例如热塑性镶嵌件或包边。	试样在165℃恒温1小时, 手柄主体配件不应有裂缝、起泡。装饰性的部分不在本要求范围之内, 例如热塑性镶嵌件或包边。	试样在150℃恒温1小时, 手柄主体配件不应有裂缝、起泡。装饰性的部分不在本要求范围之内, 例如热塑性镶嵌件或包边。	GB/T 29601-2013 第6.2.8.5条
18		手柄抗扭强度	试验后, 手柄的扭曲变形角度不应超过5°, 手柄紧固件应无松动。	试验后, 手柄的扭曲变形角度不应超过8°, 手柄紧固件应无松动。	试验后, 手柄的扭曲变形角度不应超过10°, 手柄紧固件应无松动。	GB/T 29601-2013 第6.2.6条
19		复合底厚度	1、单层复底金属厚度(不含锅身材料)应不小于3.0mm。 2、多层复底金属板材厚度(不含锅身材料)应 $\geq 2.5\text{mm}$ 。	1、单层复底金属(不含锅身材料)应在1.6mm-3.0mm。 2、多层复底金属板材厚度(不含锅身材料)应2.3-2.5mm。	1、单层复底金属(不含锅身材料)应在1.2mm-1.5mm。 2、多层复底金属板材厚度(不含锅身材料)应为2.0-2.3mm。	GB/T 29601-2013 第6.2.9.1条
20		加热状态下的底部平面性	加热状态下底部接触平面区域内不应向外侧凸出, 向内侧的弯曲量 $\leq 1\text{mm}$ 。	加热状态下底部接触平面区域内不应向外侧凸出, 向内侧的弯曲量 $\leq 2\text{mm}$ 。	加热状态下底部接触平面区域内不应向外侧凸出, 向内侧的弯曲量 $\leq 3\text{mm}$ 。	GB/T 32147-2015 第6.2.8条

注：当产品未标明适用于电磁炉使用时，评价指标可不包含第12项和第20项。

4.2.2 不锈钢杯类质量等级要求应符合表2的规定。

表 2 不锈钢杯类质量等级要求

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
1	基础指标	食品接触安全	与食品接触部分的材料应符合相应国家标准的规定。			GB/T 29601-2013 第6.2.1条
2		手接触部位	手可接触的部位应光滑、无毛刺、不伤手。			GB/T 29601-2013 第6.2.2条
3		容积	器皿实际容积应不小于额定容积的95%。			GB/T 29601-2013 第6.2.3条
4		渗水	器皿不应有渗水现象。			GB/T 29601-2013 第6.2.5条
5		底部	器皿底部不应外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.6条
6		杯柄牢固度	按GB/T 29601-2013第6.2.10.2条试验后，杯柄应无脱焊、脱焊痕迹或渗水、分离等缺陷。			GB/T 29601-2013 第6.2.10.2条
7		杯盖与杯身配合	杯盖与杯身配合应吻合，按GB/T 29601-2013第6.2.10.3条试验后，开合灵活。			GB/T 29601-2013 第6.2.10.2条
8	核心指标	食品接触部位 不锈钢材料	应符合附录B	应符合附录B	应符合附录B	附录B
9		耐腐蚀性	耐腐蚀等级应不低于10级	耐腐蚀等级应不低于9级	耐腐蚀等级应不低于8级	GB/T 29601-2013 第6.2.4条
10		杯柄垂直度	按GB/T 29601-2013第6.2.10.1条试验后，杯柄的垂直度偏差应不大于1mm。	按GB/T 29601-2013第6.2.10.1条试验后，杯柄的垂直度偏差应不大于1.5mm。	按GB/T 29601-2013第6.2.10.1条试验后，杯柄的垂直度偏差应不大于2mm。	GB/T 29601-2013 第6.2.10.1条

4.2.3 不锈钢盘类质量等级要求应符合表3的规定。

表 3 不锈钢盘类质量等级要求

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
1	基础指标	食品接触安全	与食品接触部分的材料应符合相应国家标准的规定。			GB/T 29601-2013 第6.2.1条
2		手接触部位	手可接触的部位应光滑、无毛刺、不伤手。			GB/T 29601-2013 第6.2.2条
3		渗水	器皿不应有渗水现象。			GB/T 29601-2013 第6.2.5条

表3 不锈钢盘类质量等级要求（续）

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
4		底部	器皿底部不应外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.6条
5	核心指标	食品接触部位 不锈钢材料	应符合附录B	应符合附录B	应符合附录B	附录B
6		耐腐蚀性	耐腐蚀等级应不低于10级	耐腐蚀等级应不低于9级	耐腐蚀等级应不低于8级	GB/T 29601-2013 第6.2.4条
7		盘底平面内凹量	盘底平面内凹量按GB/T 29601-2013第6.2.11条试验后，应不大于长轴长度的0.5%。	盘底平面内凹量按GB/T 29601-2013第6.2.11条试验后，应不大于长轴长度的0.8%。	盘底平面内凹量按GB/T 29601-2013第6.2.11条试验后，应不大于长轴长度的1%。	GB/T 29601-2013 第6.2.11条

4.2.4 不锈钢盆类质量等级要求应符合表4的规定。

表4 不锈钢盆类质量等级要求

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
1	基础指标	食品接触安全	与食品接触部分的材料应符合相应国家标准的规定。			GB/T 29601-2013 第6.2.1条
2		手接触部位	手可接触的部位应光滑、无毛刺、不伤手。			GB/T 29601-2013 第6.2.2条
3		容积	器皿实际容积应不小于额定容积的95%。			GB/T 29601-2013 第6.2.3条
4		渗水	器皿不应有渗水现象。			GB/T 29601-2013 第6.2.5条
5		底部	器皿底部不应外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.6条
6		盆口永久性变形	按GB/T 29601-2013第6.2.12.2条试验后，盆内口部不应产生永久性变形。			GB/T 29601-2013 第6.2.12.2条
7	核心指标	食品接触部位 不锈钢材料	应符合附录B	应符合附录B	应符合附录B	附录B
8		耐腐蚀性	耐腐蚀等级应不低于10级	耐腐蚀等级应不低于9级	耐腐蚀等级应不低于8级	GB/T 29601-2013 第6.2.4条
9		盆口圆度	按GB/T 29601-2013第6.2.12.1条试验后，盆口圆度不大于外径的0.5%。	按GB/T 29601-2013第6.2.12.1条试验后，盆口圆度不大于外径的1%。	按GB/T 29601-2013第6.2.12.1条试验后，盆口圆度不大于外径的1.5%。	GB/T 29601-2013 第6.2.12.1条

4.2.5 不锈钢盒类质量等级要求应符合表5的规定。

表 5 不锈钢盒类质量等级要求

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
1	基础指标	食品接触安全	与食品接触部分的材料应符合相应国家标准的规定。			GB/T 29601-2013 第6.2.1条
2		手接触部位	手可接触的部位应光滑、无毛刺、不伤手。			GB/T 29601-2013 第6.2.2条
3		容积	器皿实际容积应不小于额定容积的95%。			GB/T 29601-2013 第6.2.3条
4		渗水	器皿不应有渗水现象。			GB/T 29601-2013 第6.2.5条
5		底部	器皿底部不应外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.6条
6		盒扣柄	按GB/T 29601-2013第6.2.13.3条试验后，扣柄连接部位不应有脱焊、脱焊痕迹和渗水、分离等缺陷。			GB/T 29601-2013 第6.2.12.2条
7	核心指标	食品接触部位 不锈钢材料	应符合附录B	应符合附录B	应符合附录B	附录B
8		耐腐蚀性	耐腐蚀等级应不低于10级	耐腐蚀等级应不低于9级	耐腐蚀等级应不低于8级	GB/T 29601-2013 第6.2.4条
9		盒与盒盖配合	盒与盒盖配合应灵活，按GB/T 29601-2013第6.2.13.1条试验后最大间隙应不大于1mm，盖边口高度应不小于5mm。	盒与盒盖配合应灵活，按GB/T 29601-2013第6.2.13.1条试验后最大间隙应不大于1.5mm，盖边口高度应不小于5mm。	盒与盒盖配合应灵活，按GB/T 29601-2013第6.2.13.1条试验后最大间隙应不大于2mm，盖边口高度应不小于5mm。	GB/T 29601-2013 第6.2.13.1条
10		盒底平面内凹量	按GB/T 29601-2013第6.2.13.2条试验后，测量其值应不大于长轴长度的0.5%。	按GB/T 29601-2013第6.2.13.2条试验后，测量其值应不大于长轴长度的0.8%。	按GB/T 29601-2013第6.2.13.2条试验后，测量其值应不大于长轴长度的1%。	GB/T 29601-2013 第6.2.13.2条

4.2.6 不锈钢桶类质量等级要求应符合表6的规定。

表 6 不锈钢桶类质量等级要求

序号	指标类型	项 目	指 标			检测方法
			优等品 (5星级)	一等品 (4星级)	合格品 (3星级)	
1	基础指标	食品接触安全	与食品接触部分的材料应符合相应国家标准的规定。			GB/T 29601-2013 第6.2.1条
2		手接触部位	手可接触的部位应光滑、无毛刺、不伤手。			GB/T 29601-2013 第6.2.2条
3		容积	器皿实际容积应不小于额定容积的95%。			GB/T 29601-2013 第6.2.3条
4		渗水	器皿不应有渗水现象。			GB/T 29601-2013 第6.2.5条
5		底部	器皿底部不应外凸。			GB/T 29601-2013 第6.2.6条
6		桶提环牢固度	按GB/T 29601-2013第6.2.14条试验后，提环连接部位不应脱落、变形，桶口部位不应产生永久性变形。			GB/T 29601-2013 第6.2.14条
7	核心指标	食品接触部位 不锈钢材料	应符合附录B	应符合附录B	应符合附录B	附录B
8		耐腐蚀性	耐腐蚀等级应不低于10级	耐腐蚀等级应不低于9级	耐腐蚀等级应不低于8级	GB/T 29601-2013 第6.2.4条
9		材料厚度	不锈钢桶身和桶底厚度应不小于1.0mm	不锈钢桶身和桶底厚度应不小于0.8mm	不锈钢桶身和桶底厚度应不小于0.5mm	GB/T 32432-2015 第6.2条

5 质量分级评判

对产品的各项指标进行综合评价，评价结果划分为优等品、一等品、合格品，划分依据见表 7。

表 7 质量分级评判

质量等级	满足条件	
优等品（5星级）	符合基础指标要求	核心指标应符合优等品（5星级）指标
一等品（4星级）	符合基础指标要求	核心指标应符合一等品（4星级）或以上指标
合格品（3星级）	符合基础指标要求	核心指标应符合合格品（3星级）或以上指标

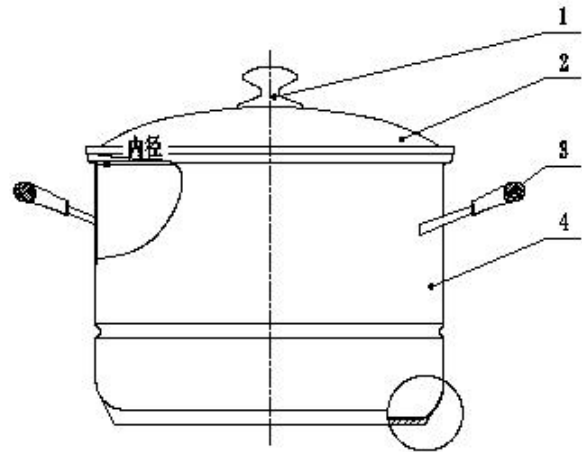
6 产品质量分级

6.1 满足表 7 中优等品质量等级要求的产品为 5 星级产品，即“优等品”产品。

- 6.2 满足表 7 中一等品质量等级要求的产品为 4 星级产品，即“一等品”产品。
- 6.3 满足表 7 中合格品质量等级要求的产品为 3 星级产品，即“合格品”产品。

附 录 A
(资料性)
不锈钢器皿的结构型式

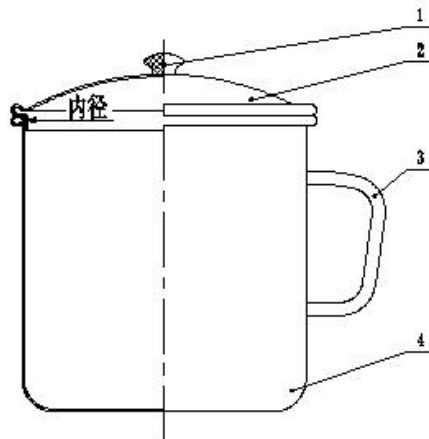
A. 1 不锈钢器皿锅类结构型式及部位名称，参见图A. 1。



说明：1-锅钮
2-锅盖
3-锅柄
4-锅身

图 A. 1 锅类结构示意图

A. 2 不锈钢器皿杯类结构型式及部位名称，参见图A. . 2。



说明：1---杯钮
2---杯盖
3---杯柄
4---杯身

图 A. 2 杯类结构示意图

A.3 不锈钢器皿盘类结构型式，参见图A.3。

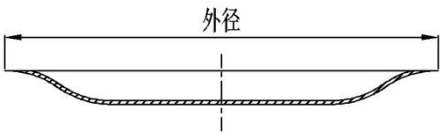


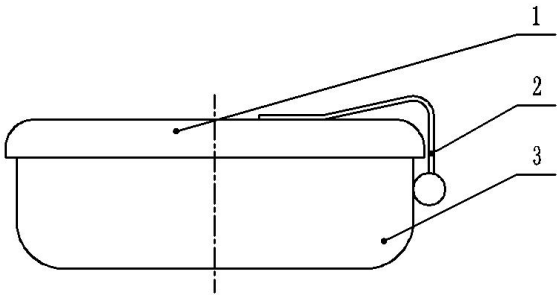
图 A.3 盘类示意图

A.4 不锈钢器皿盆类结构型式，参见图A.4。



图 A.4 盆类示意图

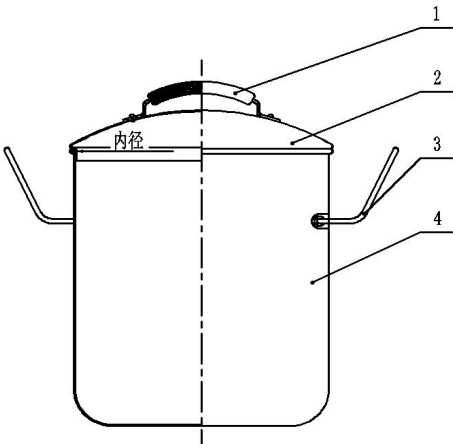
A.5 不锈钢器皿盒类结构型式及部位名称，参见图A.5。



说明：1---盒盖
2---扣柄
3---箱体

图 A.5 盒类结构示意图

A.6 不锈钢器皿桶类结构型式及部位名称，参见图A.6。



T/CZBXBZ 033—2025

说明：1---盖提手

2---桶盖

3---手把

4---桶身

图 A. 6 桶类结构示意图

附 录 B
(规范性)
食品接触部位不锈钢材料化学成分及检测方法

B.1 食品接触部位不锈钢材料化学成分及检测方法见表 B.1。

表 B.1 食品接触部位不锈钢材料化学成分及检测方法

级 别	化学成分/（%）							检测方法
	C ≤	P ≤	S ≤	Cr ≥	Ni	Mo ≤	V ≤	GB/T 11170 或其他国 家、行业标 准规定方法 进行检验
优等品（5星级）	0.07	0.045	0.03	17.0	≥8.0	3.0	—	
一等品（4星级）	0.10	0.040	0.03	16.0	<1.0	1.3	0.40	
合格品（3星级）	0.25	0.040	0.03	12.0	1.0-7.9	1.3	0.40	