

# 《车辆结构设计图样要求》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合苏州昌金技术研发有限公司等相关单位共同制定《车辆结构设计图样要求》团体标准。于 2023 年 10 月 20 日，中国中小商业企业协会发布了《车辆结构设计图样要求》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的车辆结构设计图样要求，对车辆结构设计图样进行管理，满足市场质量提升需要。

### （二）编制背景及目的

车辆结构设计图样是用于指导车辆制造的详细图纸和图样。这些图样包括了车辆的各个组成部分和结构，以及它们之间的关系和尺寸。车辆结构设计图样通常由专业的工程师和设计师制作，用于确保车辆的安全性、性能和质量。

常见的车辆结构设计图样的要素和内容如下：

——车身结构：包括车辆的外壳、车顶、车门、前后保险杠、车窗等部分的详细设计图纸。这些图样通常包括尺寸、形状、材料和连接方式等信息。

——底盘结构：底盘部分包括底盘横梁、底盘纵梁、悬挂系统、刹车系统等组件的设计图纸。这些图样涵盖了底盘的结构布局和尺寸。

——引擎和动力系统：车辆的引擎和动力系统通常有单独的设计图样，包括发动机的布局、排气系统、燃油系统、传动系统等的详细信息。

——内饰设计：内饰部分包括座椅、仪表盘、控制面板、音响系统、空调系统等的设计图纸。这些图样描述了内饰的外观、功能和尺寸。

——电气系统：车辆的电气系统包括电线、开关、灯光、电子控制单元等组件的设计图纸。这些图样通常包括电气连接图和线束布局。

——安全系统：车辆的安全系统设计图样包括安全气囊、防抱死刹车系统（ABS）、车身稳定控制系统等的细节图纸。

——材料规格：车辆结构设计图样通常还包括用于制造车辆各个部件的材料规格和质量要求。

设计图样的目的是确保车辆在制造和使用过程中符合相关的安全标准、法规和性能要求，是车辆制造过程中的关键参考资料，确保车辆的设计和制造质量达到预期水平。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，无车辆结构设计图样要求团体标准，有 QB/T 1753.2-2023《轻工机械 产品图样及设计文件 第2部分：图样要求》、QC/T 1-2017《汽车产品图样的基本要求》、JB/T 5054.2-2000《产品图样设计文件图样的基本要求》。

因此，为填补这一行业空白，规范产品质量，促进行业发展，亟需制定《车辆结构设计图样要求》团体标准。苏州昌金技术研发有限公司向中国中小商业企业协会提交了《车辆结构设计图样要求》团体标准的制订申请。《车辆结构设计图样要求》标准的编制实施将进一步规范车辆结构设计图样的质量。

#### 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就车辆结构设计图样相关要求进行了深入

的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有图样实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了车辆结构设计图样特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

### 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《车辆结构设计图样要求》标准草案稿。

### 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范车辆结构设计图样的技术要求。起草组形成了《车辆结构设计图样要求》（征求意见稿）。

## （四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、苏州昌金技术研发有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 11 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 324 焊缝符号表示法

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB 3100 国际单位制及其应用

GB/T 3101 有关量、单位和符号的一般原则

GB/T 3102.1 空间和时间的量和单位

GB/T 3102.3 力学的量和单位

GB/T 3102.4 热学的量和单位

GB/T 3102.11 物理科学和技术中使用的数学符号

GB/T 4457.2 技术制图 图样画法 指引线和基准线的基本规定

GB/T 4457.4 机械制图 图样画法 图线

GB/T 4457.5 机械制图 剖面区域的表示法

GB/T 4458.1 机械制图 图样画法 视图

GB/T 4458.2 机械制图 装配图中零、部件序号及其编排方法

GB/T 4458.3 机械制图 轴测图

GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法

GB/T 4458.5 机械制图 尺寸公差与配合注法

GB/T 4458.6 机械制图 图样画法 剖视图和断面图

GB/T 4459.1~9 机械制图

GB/T 4460 机械制图 机构运动简图用图形符号

GB/T 10609 (所有部分) 技术制图

GB/T 12212 技术制图 焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法

GB/T 14665 机械工程 CAD 制图规则

GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式

GB/T 14690 技术制图 比例

GB/T 14691 技术制图 字体

GB/T 14692 技术制图 投影法

GB/T 15754 技术制图 圆锥的尺寸和公差注法

GB/T 16675.1 技术制图 简化表示法 第1部分：图样画法

GB/T 16675.2 技术制图 简化表示法 第2部分：尺寸注法

GB/T 17450 技术制图 图线

GB/T 17451 技术制图 图样画法 视图

GB/T 17452 技术制图 图样画法 剖视图和断面图

GB/T 17453 技术制图 图样画法 剖面区域的表示法

GB/T 19096 技术制图 图样画法 未定义形状边的术语和注  
法

GB/T 24746 技术制图 粘接、弯折与挤压接合的图形符号表示  
法

GB/T 39645 技术制图 几何公差符号的比例和尺寸

QC/T 1 汽车产品图样的基本要求

QC/T 18 汽车产品图样及设计文件术语

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 6 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

### 3、术语和定义

QC/T 18 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4、总体要求

对车辆结构设计图样的绘制、单位、图样数量、标注、表格、文字等的总体要求做出规定。

### 5、图样绘制

对零件图、装配图及总图、外形图、安装图、表格图、简图的绘制做出规定。

### 6、技术要求编写

对车辆结构设计图样的技术要求的编写做出规定。

## **(三) 主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业图样和企业内部图样绘制进行验证。

## **(四) 标准中涉及专利的情况**

不涉及。

## **(五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

保障车辆结构设计图样的健康发展，提高车辆结构质量。

## **(六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

## **(七) 重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **(八) 标准性质的建议说明**

本标准 of 团体标准，供社会各界自愿使用。

**(九) 贯彻标准的要求和措施建议**

无。

**(十) 废止现行相关标准的建议**

本标准 of 首次发布。

**(十一) 其他应予说明的事项**

无。

《车辆结构设计图样要求》起草组

2023 年 11 月 16 日

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

## 车辆结构设计图样要求

Vehicle structure design drawing requirements

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 .....	2
4 总体要求 .....	2
5 图样绘制 .....	2
5.1 零件图 .....	3
5.2 装配图及总图 .....	3
5.3 外形图 .....	4
5.4 安装图 .....	4
5.5 表格图 .....	4
5.6 简图 .....	5
6 技术要求编写 .....	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。

本文件由苏州昌金技术研发有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：苏州昌金技术研发有限公司……。

本文件主要起草人：……

# 车辆结构设计图样要求

## 1 范围

本文件规定了车辆结构设计图样（以下简称“图样”）的总体要求、图样绘制及技术要求编写。本文件适用于车辆结构设计图样的绘制。

## 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 324 焊缝符号表示法
- GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB 3100 国际单位制及其应用
- GB/T 3101 有关量、单位和符号的一般原则
- GB/T 3102.1 空间和时间的量和单位
- GB/T 3102.3 力学的量和单位
- GB/T 3102.4 热学的量和单位
- GB/T 3102.11 物理科学和技术中使用的数学符号
- GB/T 4457.2 技术制图 图样画法 指引线和基准线的基本规定
- GB/T 4457.4 机械制图 图样画法 图线
- GB/T 4457.5 机械制图 剖面区域的表示法
- GB/T 4458.1 机械制图 图样画法 视图
- GB/T 4458.2 机械制图 装配图中零、部件序号及其编排方法
- GB/T 4458.3 机械制图 轴测图
- GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法
- GB/T 4458.5 机械制图 尺寸公差与配合注法
- GB/T 4458.6 机械制图 图样画法 剖视图和断面图
- GB/T 4459.1~9 机械制图
- GB/T 4460 机械制图 机构运动简图用图形符号
- GB/T 10609（所有部分） 技术制图
- GB/T 12212 技术制图 焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法
- GB/T 14665 机械工程 CAD制图规则
- GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式
- GB/T 14690 技术制图 比例
- GB/T 14691 技术制图 字体
- GB/T 14692 技术制图 投影法
- GB/T 15754 技术制图 圆锥的尺寸和公差注法
- GB/T 16675.1 技术制图 简化表示法 第1部分：图样画法

GB/T 16675.2 技术制图 简化表示法 第2部分：尺寸注法  
GB/T 17450 技术制图 图线  
GB/T 17451 技术制图 图样画法 视图  
GB/T 17452 技术制图 图样画法 剖视图和断面图  
GB/T 17453 技术制图 图样画法 剖面区域的表示法  
GB/T 19096 技术制图 图样画法 未定义形状边的术语和注法  
GB/T 24746 技术制图 粘接、弯折与挤压接合的图形符号表示法  
GB/T 39645 技术制图 几何公差符号的比例和尺寸  
QC/T 1 汽车产品图样的基本要求  
QC/T 18 汽车产品图样及设计文件术语

### 3 术语和定义

QC/T 18界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 总体要求

- 4.1 图样应按 GB/T 4457.2、GB/T 4457.4、GB/T 4457.5、GB/T 4458（所有部分）、GB/T 4459.1~9、GB/T 4460、GB/T 10609（所有部分）、GB/T 12212、GB/T 14689、GB/T 14690、GB/T 14691、GB/T 14692、GB/T 15754、GB/T 16675.1、GB/T 16675.2、GB/T 17450、GB/T 17451、GB/T 17452、GB/T 17453、GB/T 19096、GB/T 24746、GB/T 39645、QC/T 1 的规定绘制。
- 4.2 采用 CAD 制图时，应符合 GB/T 14665 的规定。
- 4.3 图样上应使用符合 GB 3100 规定的国际单位制，量、单位和符号的使用应符合 GB/T 3101 的规定，量和单位应符合 GB/T 3102.1、GB/T 3102.3、GB/T 3102.4、GB/T 3102.11 的规定。
- 4.4 图样上的视图与技术要求应能表明车辆结构和零、部件的结构、轮廓及制造、检验时所必要的技术依据。
- 4.5 图样宜使用最少的视图来准确表达车辆结构和零、部件的结构、轮廓、尺寸及各部分相互关系。
- 4.6 车辆结构或零、部件宜尽可能分别绘制在标准幅面的单张图样上。当分布在多张图样上时，主要视图、明细栏、技术要求应置于第一张图样上。其中同一视图中的局部视图应绘制在同一张图样上。
- 4.7 图样上的车辆结构及零、部件名称，应符合有关标准或规定，如无规定时，宜尽可能简短、确切。
- 4.8 图样上不宜列入限制工艺要求的说明。必要时，可标注采用一定加工方法的工艺说明，如“同加工”、“配研”、“车削”等。
- 4.9 图样上的零、部件，按其使用要求，宜尽可能采用标准件、通用件、借用件和外购件，且选用的标准件、外购件的品种和规格宜尽可能少。
- 4.10 结构相似的一组零、部件可通过一张图样表达，图样上表达具体结构和参数，参数值通过表格图实现。
- 4.11 含有嵌入式软件的零、部件通常视作部件，可给予软件编号并体现在部件图上。
- 4.12 零、部件的关键、重要特征和特性应在图样上注明。
- 4.13 技术要求中规定的内容宜注明所使用的标准。
- 4.14 图样中文字标注及说明，应以中文为准，其他语言仅作参考。

### 5 图样绘制

## 5.1 零件图

### 5.1.1 零件图上应至少包含下列内容：

- 零件轮廓；
- 尺寸及公差；
- 形位公差；
- 表面结构；
- 材料及性能要求；
- 热处理和表面处理；
- 净质量。

### 5.1.2 每个专用零件宜绘制单独零件图样，下列情况可不绘制：

- 结合件中结合前无切削加工，在结合件图中已完全表明其形状、尺寸的结合零件；
- 型材垂直切断和板材经裁切后不再进行切削加工的零件；
- 形状和最后尺寸均需根据安装位置确定的零件。

5.1.3 零件图宜根据装配时所需要的几何形状、尺寸和表面粗糙度绘制。零件在装配过程中加工的尺寸，应标注在装配图上，如必需在零件图上标注时，应在有关尺寸近旁注明“配作”等字样或在技术要求中说明。对装配尺寸链的补偿量，宜标注在有关零件图上。

5.1.4 两个呈镜像对称的零件应分别绘制图样。如采用简化画法，应符合 GB/T 16675.1 的规定；如需绘制在一张图样上时，应标明不同代号，必要时可加文字说明或用双点画线表示，并在明细表中注明数量。

5.1.5 必需整体加工成对或成组使用、形状相同且尺寸相等的分切零件，可视为一个零件绘制在一张图样上，标明一个代号，视图上分切处的连线采用粗实线；当有关尺寸不相等时，也可绘制在一张图样上，但应标明不同的代号，并按 5.5 的规定绘制表格图。

5.1.6 单个使用但采用整体加工比较合理的零件，在视图中可用双点画线表示零件以外的其他部分。

5.1.7 能够标注出型号或代号、名称、规格的外购件可不绘制图样。

### 5.1.8 有特定要求的零件图绘制应符合以下规定：

- 零件有正反面或加工方向要求时，应在视图上注明或在技术要求中说明；
- 对零件的局部有特殊要求（如不准倒钝、热处理）及标记时，应在图样上所指部位近旁标注说明。

5.1.9 图样上尺寸的未注公差应符合 GB/T 1804 的规定，未注形位公差应符合 GB/T 1184 的规定。

5.1.10 同一结构要素和加工尺寸宜尽可能标注在一个视图上。在满足加工、检验要求的前提下，尺寸数量应最少。

### 5.1.11 对有文字、符号、刻线等标记要求的零件应符合以下规定：

- 平面上的文字、符号、刻线等标记宜完整地画出，如采用局部简化表达方法，应在图样有关视图上引出说明或在技术要求中说明；
- 圆柱或圆锥面上的文字、符号、刻线等标记，宜画出其平面展开图，也可用文字补充说明。

5.1.12 宜以零件结构基准面作为标注尺寸的基准。

5.1.13 使用三维设计软件绘制的图样，可将形状复杂的零件三维图形绘制在零件图上，其位置宜在标题栏上方或左侧的空白处。

## 5.2 装配图及总图

### 5.2.1 总图应能清楚表达下列内容：

- 车辆结构及装配位置的图形；
- 零、部件间的装配关系；

- 主要装配尺寸和配合代号；
- 装配时需要加工的尺寸、极限偏差、形位公差、表面粗糙度等；
- 部件的外形尺寸、连接尺寸及技术要求等；
- 组成结构或部件的明细栏。

#### 5.2.2 总图应包括下列内容：

- 车辆结构轮廓及主要部件的装配位置；
- 车辆结构的基本特性、主要参数、装配要求及型号、规格等；
- 外形尺寸（无外形图时）、安装尺寸（无安装图时）及技术要求；
- 机构运动部件的极限位置；
- 机构的手柄、旋钮、指示装置等。

5.2.3 部件划分应能清楚表达组成部分相互连接关系，并满足装配、调试、检验等要求，且便于图样绘制与工艺编排。

#### 5.2.4 采用改变形状或粘结等方法组合连接的结合件图绘制应满足如下要求：

- 结合件图中变形、粘合部位，应用引出线注明具体连接方法（如翻边、扩管、铆平、凿毛等），或在技术要求中说明；
- 连接中变形的结合零件图，按装配变形前状态要求绘制。

#### 5.2.5 采用焊接方法连接的结合件图绘制应满足如下要求：

- 焊接前要机加工的结合零件，按焊接图中的规定绘制零件图；
- 焊接前无机加工要求的结合零件，无需绘制零件图，其形状、尺寸及加工要求在焊接件图上表明。

5.2.6 图样上焊缝符号应符合 GB/T 324 和 GB/T 12212 的规定。

5.2.7 结合件图中表达不完全，且不单独出图的，可在图样空白处单独绘出，该图上方应注明零件序号及名称。

5.2.8 材料与零件组成一体时，其附属在零件上的成形材料可填写在图样的明细栏内，不绘制零件图。

5.2.9 系列接口的装配图应分别单独绘制，其通用组成部分，在图样上按借（通）用件处理。

### 5.3 外形图

5.3.1 绘制轮廓图形应标注必要的外形、安装和连接尺寸。

5.3.2 外形图的简化图样应符合 GB/T 16675.1 的规定。必要时，应绘制机构运动部件的极限位置轮廓，并标注其尺寸。

5.3.3 当车辆的重心偏移较大而影响吊装及包装时，应标注出重心的位置和尺寸。

5.3.4 外协件的外形图宜标注出型号或代号、名称、规格及技术要求。

### 5.4 安装图

5.4.1 应绘制车辆结构及其组成部分的轮廓图形，标明安装位置及尺寸。必要时，可用简图表示出对基础的要求，简图应符合 GB/T 16675.1 的规定。

5.4.2 应有安装技术要求，必要时可附接线图及符号等说明。

5.4.3 有关零、部件或配套产品应列入明细栏。

5.4.4 有特殊要求的吊运件，应表明吊运要求。

### 5.5 表格图

5.5.1 一系列形状相似的车辆结构或零、部件，宜绘制表格图。

5.5.2 表格图中的变动参数，可包括尺寸、极限偏差、材料、质量、数量、覆盖层、技术要求等。表

格中的变动参数可用字母或文字标注，标注的字母与符号的含义应统一。

5.5.3 形状基本相同，仅个别要素有差异的车辆结构或零、部件，在绘制表格图时，应分别绘出差异部分的局部图形，并在表格的图形栏内标注与局部图形相应的标记代号。

5.5.4 表格图的视图，应选择表格中较适当的一种规格，按比例或简图绘制应符合 GB/T 16675.1 的规定，凡图形失真或尺寸相对失调易造成错觉的规格，不应列入表格。

## 5.6 简图

### 5.6.1 原理图

5.6.1.1 原理图应标示出输入与输出之间的连接，并清楚地表明车辆动作及工作程序等功能。

5.6.1.2 图形符号及代号应规范、准确。

5.6.1.3 元件的可动部分应绘制在正常位置上。

5.6.1.4 应注明各环节功能的说明，复杂结构可采用分原理图。

### 5.6.2 接线图

5.6.2.1 接线图应标明车辆结构内部各元件间相互连接的回路标号及方位序号，必要时加注接线的图线规定及色别。

5.6.2.2 较复杂的结构可使用若干分接线图组成总接线图。必要时，应标示出固定位置与要求。

## 6 技术要求编写

6.1 车辆结构及零、部件，当不能用视图充分表达清楚时，应在“技术要求”标题下用文字说明，其位置宜置于标题栏的上方或左方。若技术要求的内容较多，也可单独编制技术条件并在图样上直接引用。

6.2 技术要求的条文，应编顺序号。

6.3 技术要求的内容，应简明扼要、通顺易懂，应包括下列内容：

- 对材料、毛坯、热处理的要求，如化学成分、湿度、硬度、金相要求等；
- 视图中难以表达的尺寸公差、形状和位置公差、表面粗糙度等；
- 对有关结构要素的统一要求，如圆角、倒角、尺寸等；
- 对零、部件表面质量的要求（如涂层、镀层、喷丸等）；
- 对间隙、过盈及个别结构要素的特殊要求；
- 对校准、调整及密封的要求；
- 对车辆结构及零、部件的性能和质量的要求；
- 试验条件和方法；
- 其他说明。

6.4 技术要求中引用各类标准、规范、专用技术条件以及试验方法与验收规则等文件时，应注明引用文件的编号和名称。在不致引起辨认困难时，可只标注编号。只引用部分条款时，应注明文件年代号和条款编号。

6.5 技术要求中引用图样明细栏内的零、部件时，可只标注零、部件编号或序号。

# 《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合苏州昌金技术研发有限公司等相关单位共同制定《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》团体标准。于 2023 年 10 月 20 日，中国中小商业企业协会发布了《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的车辆结构图样、设计文件格式及填写要求，对车辆结构设计图样进行管理，满足市场质量提升需要。

### （二）编制背景及目的

车辆结构设计图样是用于指导车辆制造的详细图纸和图样。这些图样包括了车辆的各个组成部分和结构，以及它们之间的关系和尺寸。车辆结构设计图样通常由专业的工程师和设计师制作，用于确保车辆的安全性、性能和质量。

车辆结构设计文件是用于指导车辆结构设计和制造过程的详细文档。这些文件提供了有关车辆的结构、材料、尺寸、组装方法、测试要求和其他关键信息。

车辆结构图样和设计文件的格式和填写要求应规范一致，以确保设计和制造的一致性、质量和安全性。设计文件和结构图样应以电子形式保存，以便轻松共享和存档。常见的文件格式包括：AutoCAD 文件（.dwg）、Adobe PDF 文件（.pdf）、SolidWorks 文件

（.sldprt, .sldasm）、CATIA 文件（.catpart, .catproduct）、IGES

文件 (.igs)、STEP 文件 (.stp)。

这些要求和格式可以根据具体的项目、行业和国家标准而有所不同。在车辆制造领域，应遵守适用地区和行业标准，以及与合作伙伴之间的共识，以确保设计文件和结构图样的准确性和一致性。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，无车辆结构图样、设计文件格式及填写要求团体标准，有QB/T 1753.3-2023《轻工机械 产品图样及设计文件 第3部分：格式及填写要求》。

因此，为填补这一行业空白，规范产品质量，促进行业发展，亟需制定《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》团体标准。苏州昌金技术研发有限公司向中国中小商业企业协会提交了《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》团体标准的制订申请。《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》标准的编制实施将进一步规范车辆结构设计图样、设计文件的质量。

#### 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就车辆结构设计图样及设计文件的格式和填写相关要求进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有图样实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了车辆结构设计图样及设计文件的格式和填写管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

#### 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《车

辆结构图样、设计文件格式及填写要求》标准草案稿。

#### 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范车辆结构设计图样的技术要求。起草组形成了《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》（征求意见稿）。

#### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、苏州昌金技术研发有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 11 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

#### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 10609.1 技术制图 标题栏

GB/T 10609.2 技术制图 明细栏

GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式

GB/T 14690 技术制图 比例

GB/T 17825.2 CAD 文件管理 基本格式

GB/T 17825.10 CAD 文件管理 存储与维护

QC/T 4 汽车产品图样及设计文件采用与更改办法

QC/T 18 汽车产品图样及设计文件术语

QC/T 265 汽车零部件编号规则

QC/T 326 汽车标准件产品编号规则

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 6 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

#### 3、术语和定义

QC/T 18 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 4、图样格式

对图样格式的总体要求、标题栏、明细栏、代号栏、附加栏的格式做出规定。

#### 5、设计文件格式及表格填写

对封面、首页、续页、目录、明细表、汇总表的格式及填写做出规定。

#### 6、附录 A 图样格式

为规范性附录，给出了标题栏、明细栏、封面、设计文件首页及续页、目录、明细表和汇总表的内容及尺寸要求。

### （三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的图样、设计文件格式及填写要求，和企业实际应用进行验证。

#### （四）标准中涉及专利的情况

不涉及。

#### （五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障车辆结构图样、设计文件格式及填写的一致性，达成行业统一，提高车辆结构质量。

#### （六）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

#### （七）重大分歧意见的处理经过和依据

无。

#### （八）标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

#### （九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

#### （十）废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

#### （十一）其他应予说明的事项

无。

《车辆结构图样、设计文件格式及填写要求》起草组

2023年11月16日

# T/CASME

## 中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

### 车辆结构图样、设计文件格式及填写要求

Vehicle structure drawing, design document format and filling  
requirements

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 图样格式 .....	1
4.1 总体要求 .....	1
4.2 标题栏 .....	1
4.3 明细栏 .....	2
4.4 代号栏 .....	2
4.5 附加栏 .....	2
5 设计文件格式及表格填写 .....	2
5.1 总体要求 .....	2
5.2 封面、首页、续页 .....	3
5.3 续页 .....	3
5.4 文件目录 .....	3
5.5 图样目录 .....	3
5.6 明细表 .....	3
5.7 汇总表 .....	4
附录 A (规范性) 图样格式 .....	5
A.1 标题栏 .....	5
A.2 明细栏 .....	6
A.3 封面 .....	7
A.4 设计文件首页 .....	8
A.5 设计文件续页 .....	9
A.6 文件目录 .....	10
A.7 图样目录 .....	11
A.8 明细表 .....	12
A.9 汇总表 .....	13

## 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。

本文件由苏州昌金技术研发有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：苏州昌金技术研发有限公司……。

本文件主要起草人：……

# 车辆结构图样、设计文件格式及填写要求

## 1 范围

本文件规定了车辆结构图样、设计文件的图样格式、设计文件格式及表格填写要求。  
本文件适用于车车辆结构图样及设计文件的格式及表格填写。

## 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 10609.1 技术制图 标题栏  
GB/T 10609.2 技术制图 明细栏  
GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式  
GB/T 14690 技术制图 比例  
GB/T 17825.2 CAD文件管理 基本格式  
GB/T 17825.10 CAD文件管理 存储与维护  
QC/T 4 汽车产品图样及设计文件采用与更改办法  
QC/T 18 汽车产品图样及设计文件术语  
QC/T 265 汽车零部件编号规则  
QC/T 326 汽车标准件产品编号规则

## 3 术语和定义

QC/T 18界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 图样格式

### 4.1 总体要求

- 4.1.1 在满足生产管理的前提下，图样格式应简单明确。
- 4.1.2 图样上应配置图框、标题栏、代号栏和附加栏，装配图或安装图上一般还应配有明细栏。
- 4.1.3 各栏的线型、字体，年、月、日及需要缩微的要求应符合 GB/T 10609.1 的规定。
- 4.1.4 CAD 文件的图框、配置的各类符号，其形式与格式应符合 GB/T 17825.2 的规定。

### 4.2 标题栏

- 4.2.1 每张图样右下角应设有标题栏。标题栏在图样上的方位应符合 GB/T 14689 的规定。
- 4.2.2 标题栏一般由名称及代号区、标记区、更改区、签字区组成，各区的内容与尺寸应符合附录 A.1 的规定。
- 4.2.3 名称及代号区填写要求：

- a) 单位名称：填写绘制图样的单位名称及代号；
- b) 图样名称：填写所绘制对象的名称，如齿轮、发动机、汽油箱等；
- c) 图样代号：填写所绘制对象的代号，由数字和/或字母组成，代号宜符合 QC/T 265、QC/T 326 的规定；
- d) 存储代号：填写不同存储介质代号，应符合 GB/T 17825.10 的规定。

#### 4.2.4 标记区填写内容及要求：

- a) 材料标记：填写零件图绘制对象所使用材料的标记，材料标记应符合相关材料标准的规定，并填写完整的材料标记，部件图的材料标记填写“部件”或“结合件”；
- b) 图样标记：填写图样所处生产阶段的标记；
- c) 质量：填写产品及零、部件的净重，以千克为单位时不标注单位；
- d) 比例：填写绘制图样时所用的比例，应符合 GB/T 14690 的规定；
- e) 共×张、第×张：填同一代号的图样总张数，只有一张时可不填写；
- f) 空格：必要时可填写自行规定的内容。

4.2.5 更改区宜按 QC/T 4 的规定自下而上填写，也可设在图样的其他适当位置，但应有更改区的标记。

4.2.6 签字区由设计、校对、审核、工艺、标准化、审定等人员分别签字并写明日期。

### 4.3 明细栏

4.3.1 明细栏应置于标题栏上方，应符合 GB/T 10609.2 的规定，内容与尺寸应符合附录 A.2 的规定。必要时可作为装配图、安装图的附页。

4.3.2 明细栏应按下列内容自下而上顺序填写：

- a) 序号：填写图样上相应组成部分的序号；
- b) 代号：填写图样上相应组成部分的代号，标准件为标准代号；
- c) 名称：填写图样上相应组成部分的名称，标准件按标准规定的标记方法填写；
- d) 数量：填写各相应组成部分在该图样中所需的件数；
- e) 材料：填写各相应组成部分的材料标记；
- f) 质量：按 4.2.4 c) 的规定，总质量填各相应组成部分在装配图中所需件数质量的总和；
- g) 备注：填写必要的补充说明，如分区代号、表面处理、外购、无图等。

### 4.4 代号栏

4.4.1 代号栏应设于图样的左上角，填写图样代号和存储代号，应与标题栏中图样代号和存储代号一致，尺寸应符合图 A.1 的规定。

4.4.2 代号栏中图样代号和存储代号，应与标题栏中的文字或代号呈 180°。

### 4.5 附加栏

4.5.1 附加栏应设于左侧图框外下方裁剪细线内，内容与尺寸应符合图 A.1 的规定。

4.5.2 附加栏的填写应符合以下要求：

- a) 通、借用件登记，填写采用本图样的装配图代号，自上而下逐一登记；
- b) 旧底图总号、底图总号，由档案部门按保管底图的要求编号；
- c) 签字、日期，由档案部门收图人员签字，并签署收图日期。

## 5 设计文件格式及表格填写

### 5.1 总体要求

5.1.1 表格的名称及代号区、标记区、更改区、附加区的填写方法应符合 4.2 的规定。

5.1.2 同一系列车辆结构的所有设计文件、表格、图样中的型号、名称、零部件代号、名称、材料、数量等应填写一致。标准件和外购件应填写标准代号和规定的名称与标记。

5.1.3 设计文件至少应包含：

- a) 文件目录；
- b) 图样目录；
- c) 明细表；
- d) 汇总表；
- e) 设计文件封面。

## 5.2 封面、首页、续页

### 5.2.1 封面

5.2.1.1 封面的内容和尺寸应符合附录 A.3 的规定。

5.2.1.2 封面设计要求排列均匀，相间适度。若车辆结构名称及型号较长时，型号可另起一行，可在适当位置加商标图案或企业标志。

### 5.2.2 首页

5.2.2.1 首页的内容和尺寸应符合附录 A.4 的规定。

5.2.2.2 首页主要栏应填写以下内容：

- a) 资料来源：填写该文件主要参考或作为依据的文件代号；
- b) 提出部门填编制部门的名称。

## 5.3 续页

续页的内容和尺寸应符合附录 A.5 的规定。

## 5.4 文件目录

5.4.1 文件目录的内容和尺寸应符合附录 A.6 的规定。

5.4.2 文件代号应按设计文件编号逐一填写，标准填写标准代号。

## 5.5 图样目录

5.5.1 图样目录的内容和尺寸应符合附录 A.7 的规定。

5.5.2 图样目录应按图样代号逐张填写，并统计总张数。当同一代号有数张不同幅面的图样时，应按幅面大小分别填写。

5.5.3 图样目录的编排顺序要求：

- a) 采用隶属编号的图样，应按代号的递增数字填写；
- b) 采用分类编号的图样应分类编写，每类按其件号的递增数字填写。

## 5.6 明细表

5.6.1 明细表的内容和尺寸应符合附录 A.8 的规定。

5.6.2 明细表应根据产品的组成结构，将结构、部件、各级分部件的组成部分逐级逐项详细填写。明细表可按结构或部件编制。按结构编制时，宜按以下顺序，且每节之间应留有间隔：

- a) 配套产品；
- b) 部件；

- c) 专用件（基本件）；
- d) 通、借用件；
- e) 外购件；
- f) 标准件，如紧固件及企业标准件；

5.6.3 明细表中通用栏目应包含以下内容：

- a) 幅面：填写图样幅面规格；
- b) 代号：填写图样代号、存储代号或标准号；
- c) 名称及规格：填写相应组成部分的名称及必要的规格；

注：外购件的规格可延伸到“材料”栏内。

- d) 材料：应符合 4.2.4 a) 的规定；
- e) 数量：填写每种车辆结构所用组成部分的件数；
- f) 质量：应符合 4.3.2 f) 的规定；
- g) 备注：填写必要的补充说明，如外购、无图、生产厂等。

## 5.7 汇总表

5.7.1 汇总表一般分为：

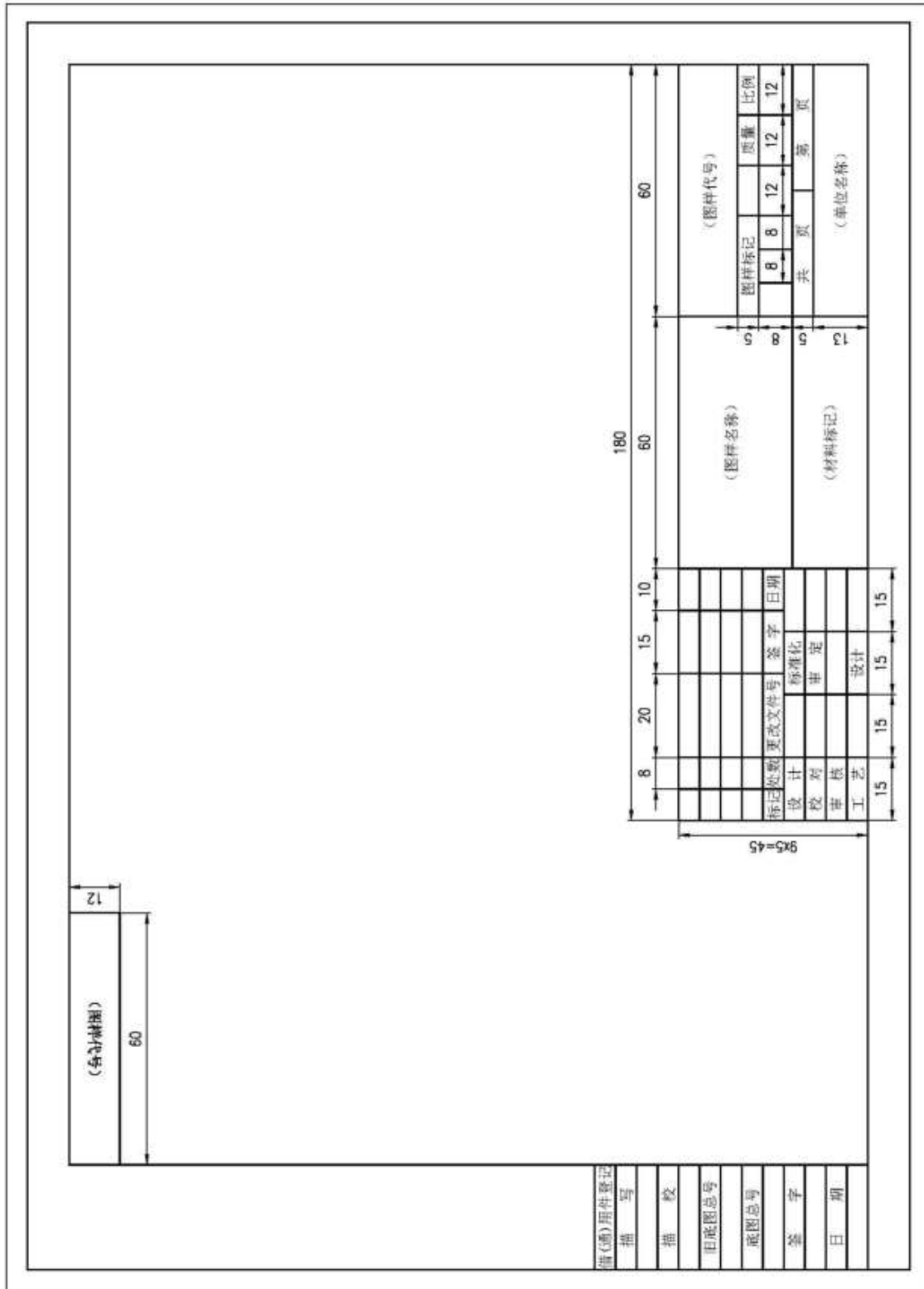
- a) 专用件（基本件）汇总表；
- b) 配套产品、部件（基本部件，通、借用件，产品模块）汇总表；
- c) 通、借用件汇总表；
- d) 系列结构模块汇总表；
- e) 外购件汇总表；
- f) 标准件汇总表等。

5.7.2 各表可分别编制，也可两、三类合并编在一张表上，但每类前应加标题，每类间应留间隔。汇总表的内容和尺寸应符合附录 A.9 的规定。

5.7.3 汇总表的填写应符合以下要求：

- a) 总数量：填装配车辆结构所用的数量总和；
- b) 其他栏的填写按 5.5.3 的规定。

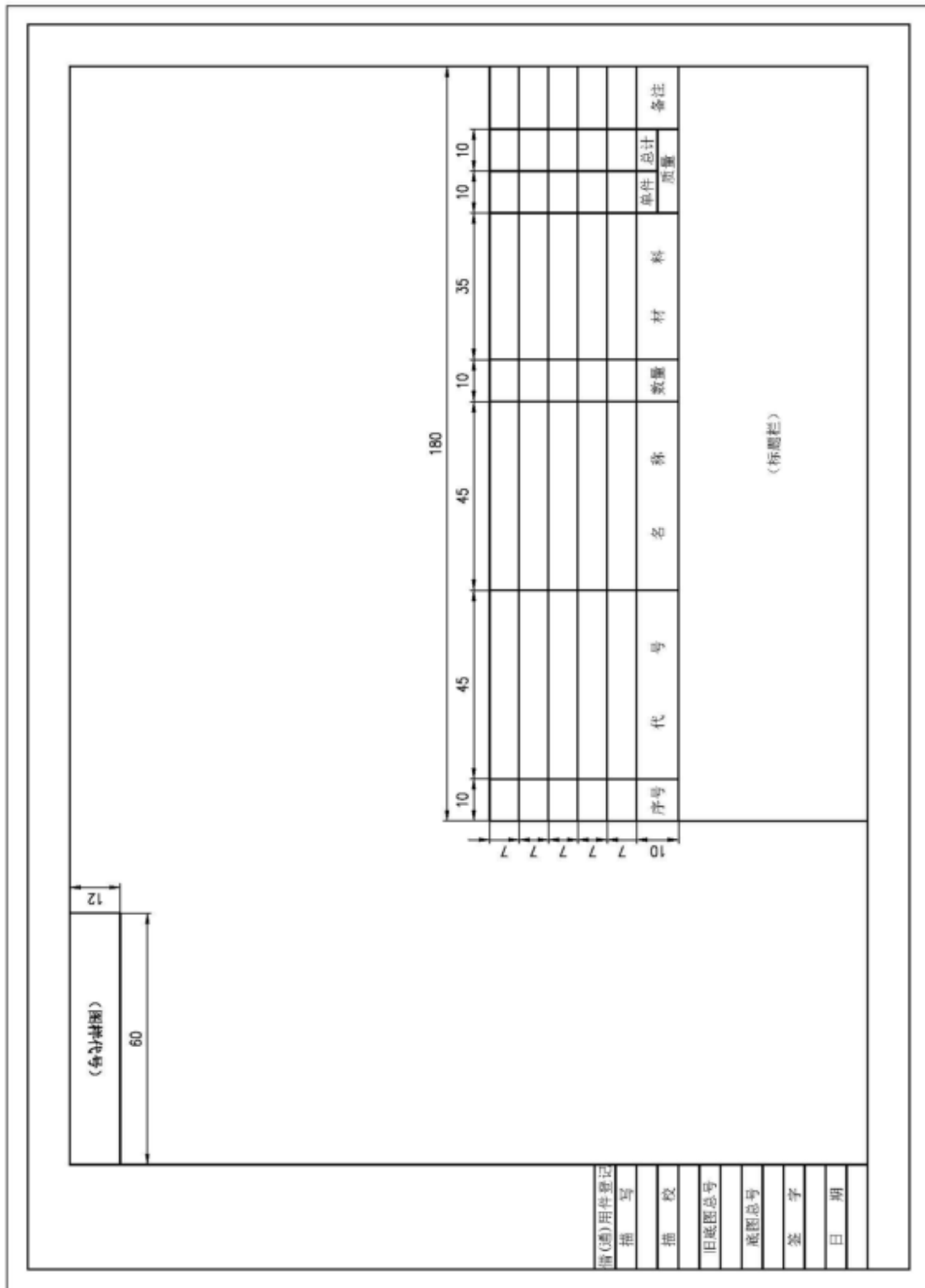




图A.1 标题栏的内容和尺寸示意图（续）

A.2 明细栏

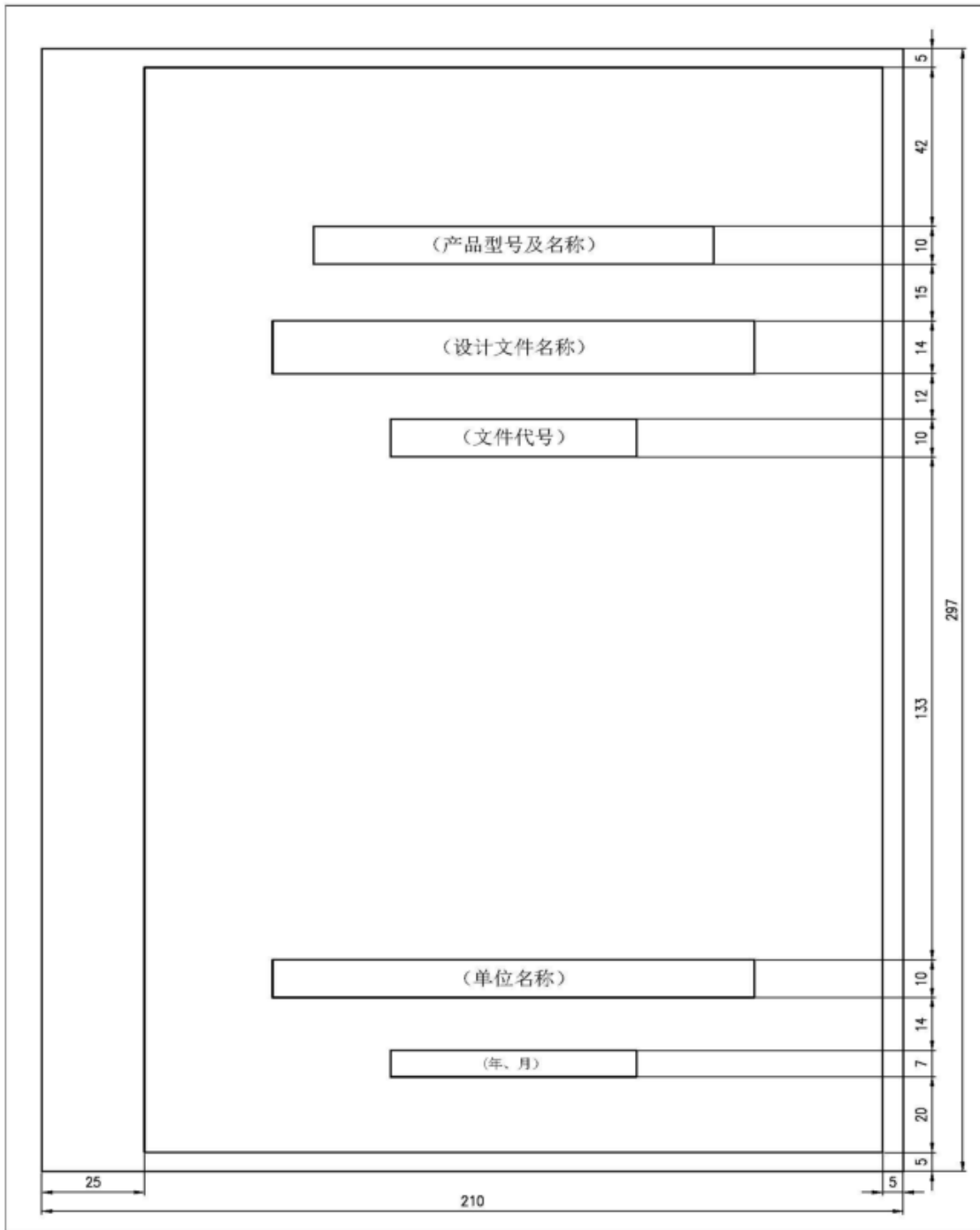
明细栏格式应符合图A.2的规定。



图A.2 明细栏格式示意图

### A.3 封面

设计文件封面的内容和尺寸应符合图A.3的规定。

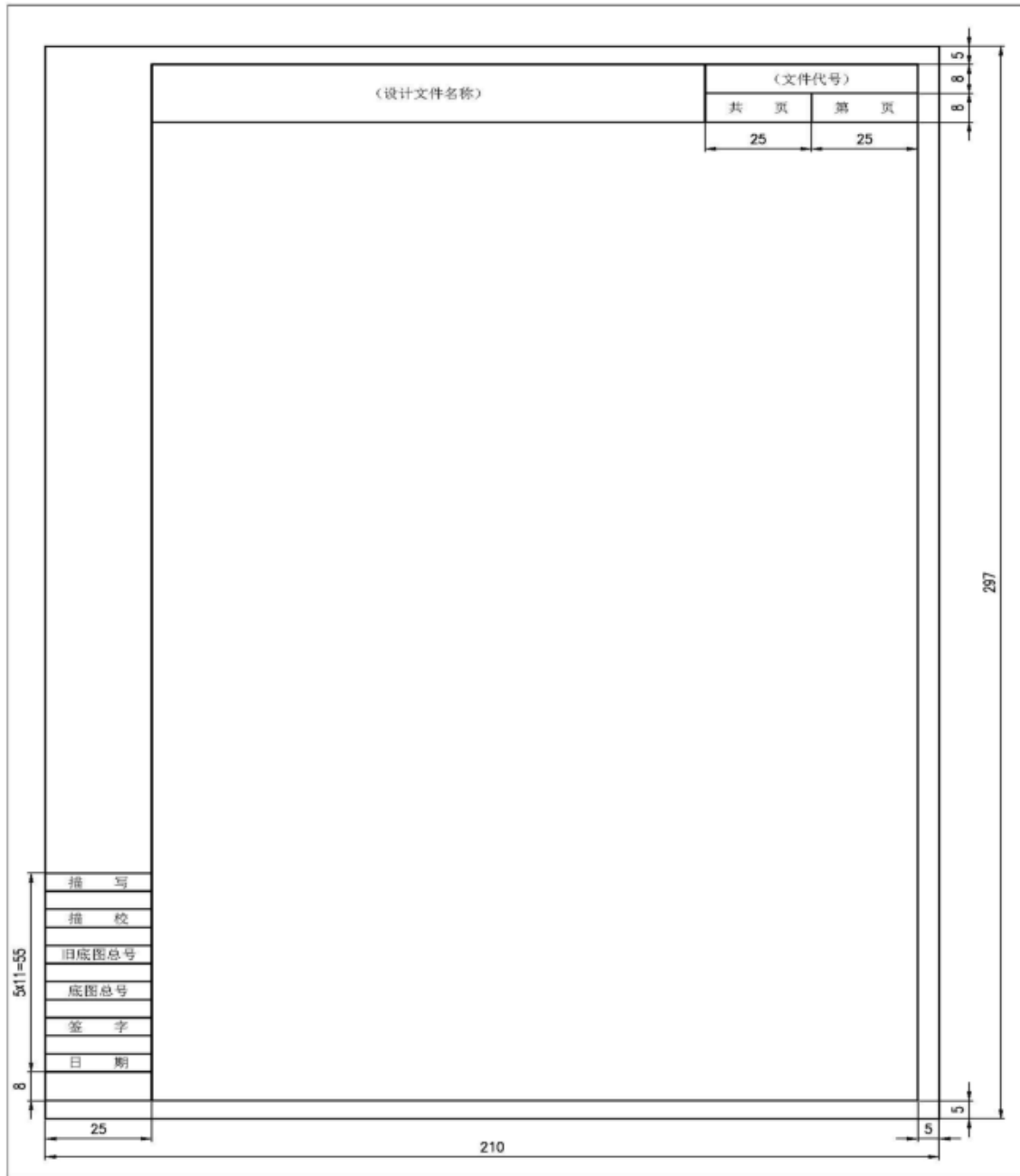


图A.3 设计文件封面的内容和尺寸示意图

#### A.4 设计文件首页

设计文件首页的内容和尺寸应符合图A.4的规定。



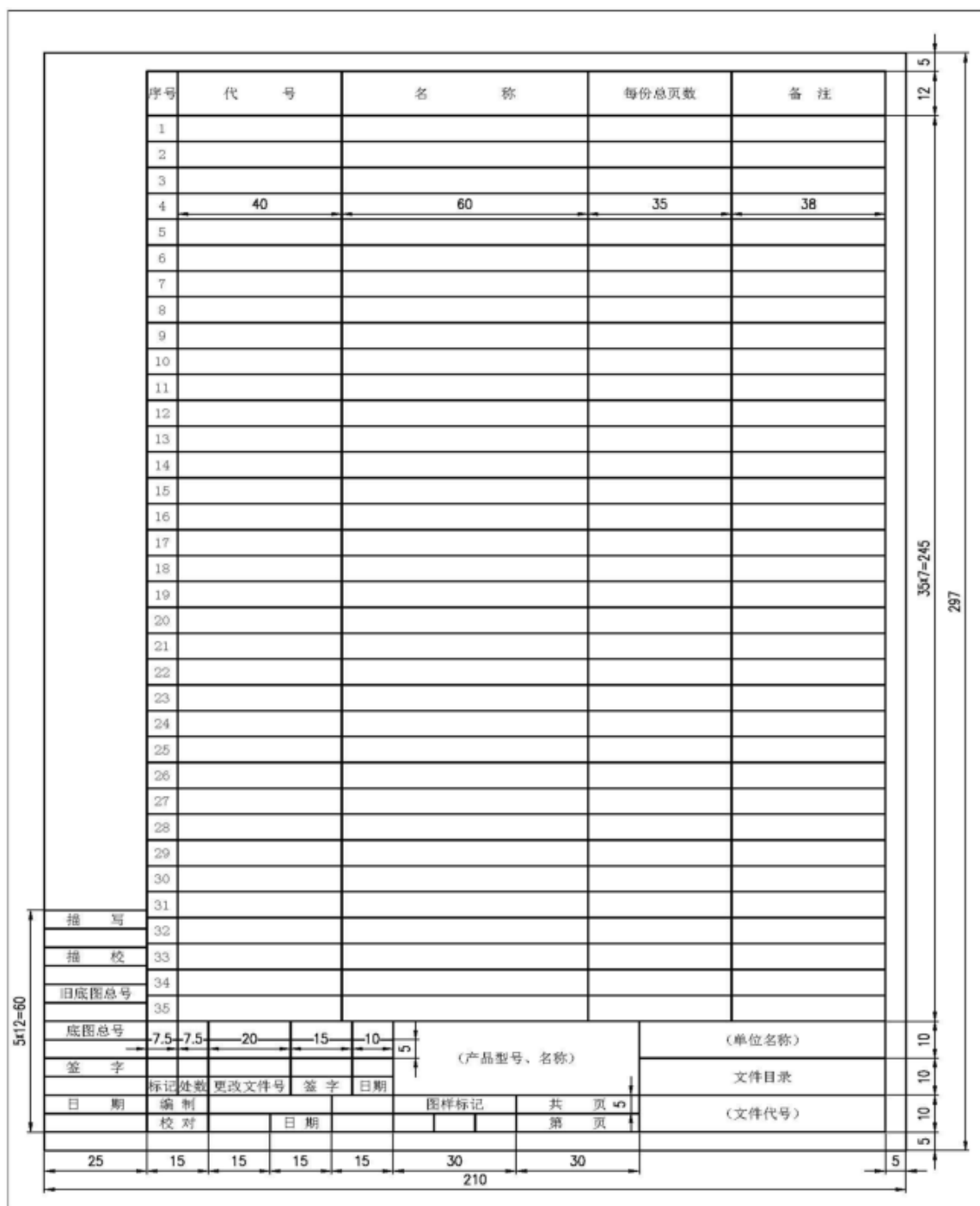


图A.5 设计文件续页的内容和尺寸示意图

#### A.6 文件目录

文件目录的内容和尺寸应符合图A.6的规定。

单位为毫米



图A.6 文件目录的内容和尺寸示意图

A.7 图样目录

图样目录的内容和尺寸应符合图A.7的规定。

序号	代号	幅面	张数	折合A1	备注	序号	代号	幅面	张数	折合A1	备注
1						36					
2						37					
3	30	8	8	20		38					
4						39					
5						40					
6						41					
7						42					
8						43					
9						44					
10						45					
11						46					
12						47					
13						48					
14						49					
15						50					
16						51					
17						52					
18						53					
19						54					
20						55					
21						56					
22						57					
23						58					
24						59					
25						60					
26						61					
27						62					
28						63					
29						64					
30						65					
31						66					
32						67					
33						68					
34						69					
35						70					
成图总号						总张数		（单位名称）			
签字						（产品型号、名称）		图样目录			
日期						图样标记		（文件代号）			
编制						共 页					
校对						页 页					

图A.7 图样目录的内容和尺寸示意图

A.8 明细表

明细表的内容和尺寸应符合图A.8的规定。

单位为毫米

序号	代 号	名称及规格	材 料	数 量	单件 质量	总 重	备 注
1							
2							
3							
4	30	50	35	8	13	13	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32	描 写						
33	描 校						
34	旧底图总号						
35	底图总号						

描 写	描 校	旧底图总号	底图总号	签 字	日期	图样标记	共 页	第 页	(单位名称)	明细表	(文件代号)
7.5	7.5	20	15	10	5	30	30	5	10	10	5
210									5	5	5

图A.8 明细表的内容和尺寸示意图

A.9 汇总表

汇总表的内容和尺寸应符合图A.9的规定。

单位为毫米

序号	代号	名称及规格	材料	数量	单件质量	总重	备注
1							
2							
3							
4	30	50	35	8	13	13	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32	推荐						
33	推荐						
34	旧版图总号						
35	版图总号						

签字	(产品型号, 名称)				(单位名称)
日期	标记处数	更改文件号	签字	日期	汇总表
编制	图样标记				(文件代号)
校对	共页				
	共页				

图A.9 汇总表的内容和尺寸示意图

# 《汽车零部件用冲孔装置》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合苏州昌金技术研发有限公司等相关单位共同制定《汽车零部件用冲孔装置》团体标准。于 2023 年 10 月 20 日，中国中小商业企业协会发布了《汽车零部件用冲孔装置》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的汽车零部件用冲孔装置，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

### （二）编制背景及目的

汽车零部件用冲孔装置是用于在制造汽车或汽车零部件过程中创建孔洞或孔洞模式的设备。这些孔洞可能用于不同的用途，如连接零部件、安装螺丝或固定其他部件。冲孔装置通常是一种机械设备，它通过在材料上施加高压来切割或穿透材料，以形成所需的孔洞形状。

汽车零部件用冲孔装置的主要特点和应用如下：

——材料多样性：冲孔装置可以用于不同类型的材料，包括金属、塑料和橡胶等，这使得它们非常适用于汽车制造中的各种材料。

——自动化：许多现代冲孔装置配备了自动化功能，如自动进给、定位和控制系统，以提高生产效率和精确度。

——精确性：冲孔装置可以生产高精度的孔洞，这对于汽车零部件的装配至关重要，因为它确保了零部件之间的正确对齐。

——生产效率：冲孔装置可以以较高的速度工作，大大提高了零

部件的生产速度。

——定制化：冲孔装置可以根据具体的汽车零部件设计和要求进行定制，以满足不同零部件的特殊需求。

——节省成本：通过减少废料和提高生产效率，冲孔装置可以帮助降低生产成本。

汽车制造中的一些常见应用包括制作车身零部件、底盘部件、发动机零部件和内饰零部件等。冲孔装置在汽车制造过程中扮演着重要的角色，有助于生产高质量、高精度的汽车零部件，提高了汽车的安全性、性能和可靠性。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，无汽车零部件用冲孔装置团体标准，有 JB/T 14016 -2020 《汽车外覆盖件修边冲孔模 技术条件》、GB/T 39932 -2021 《制鞋机械 裁断机与冲孔机 安全要求》、GB/T 39958-2021 《数控冲孔机》、JB/T 13890-2020 《冰箱内胆自动冲孔设备》。

因此，为填补这一行业空白，规范产品质量，促进行业发展，亟需制定《汽车零部件用冲孔装置》团体标准。苏州昌金技术研发有限公司向中国中小商业企业协会提交了《汽车零部件用冲孔装置》团体标准的制订申请。《汽车零部件用冲孔装置》标准的编制实施将进一步规范汽车零部件用冲孔装置的产品质量。

#### 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就汽车零部件用冲孔装置产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了汽车零部件用冲孔装置的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

### 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《汽车零部件用冲孔装置》标准草案稿。

### 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范汽车零部件用冲孔装置的技术要求。起草组形成了《汽车零部件用冲孔装置》（征求意见稿）。

## （四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、苏州昌金技术研发有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 11 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用

## 技术条件

GB/T 6576 机床润滑系统

GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB 17120 锻压机械 安全技术条件

GB/T 23281 锻压机械噪声声压级测量方法

GB/T 26220 工业自动化系统与集成 机床数值控制 数控系

## 统通用技术条件

GB/T 39958—2021 数控冲孔机

JB/T 5994 装配 通用技术要求

JB/T 8356 机床包装 技术条件

JB/T 9954 锻压机械液压系统 清洁度

## 二、 标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 8 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

#### 3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

#### 4、分类及工作条件

装置按工作介质可分为纯气动式和液压气动混合式。

给出了工作条件要求。

#### 5、技术要求

对冲孔装置的外观、性能指标、装配、气动系统、液压系统、润滑系统、数控系统、噪声、安全做出规定。

#### 6、试验方法

本章节对外观、性能指标、装配、气动系统、液压系统、润滑系统、数控系统、噪声、安全的试验方法做出规定。

#### 7、检验规则

对检验分类、出厂检验、型式检验做出规定。

#### 8、标志、包装、运输和贮存

对汽车零部件用冲孔装置的标志、包装、运输和贮存做出规定。

### **(三) 主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

### **(四) 标准中涉及专利的情况**

不涉及。

### **(五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

保障汽车零部件用冲孔装置产品的健康发展，提高产品质量。

### **(六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

(七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

(八) 标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

(九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

(十) 废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

(十一) 其他应予说明的事项

无。

《汽车零部件用冲孔装置》起草组

2023年11月16日

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

## 汽车零部件用冲孔装置

Punching device for auto parts

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 分类及工作条件 .....	1
4.1 分类 .....	1
4.2 工作条件 .....	1
5 技术要求 .....	2
5.1 外观 .....	2
5.2 性能指标 .....	2
5.3 装配 .....	2
5.4 气动系统 .....	2
5.5 液压系统 .....	3
5.6 润滑系统 .....	3
5.7 数控系统 .....	3
5.8 噪声 .....	3
5.9 安全 .....	3
6 试验方法 .....	3
6.1 外观 .....	3
6.2 性能指标 .....	3
6.3 装配 .....	4
6.4 气动系统 .....	4
6.5 液压系统 .....	4
6.6 润滑系统 .....	4
6.7 数控系统 .....	4
6.8 噪声 .....	4
6.9 安全 .....	4
7 检验规则 .....	5
7.1 检验分类 .....	5
7.2 出厂检验 .....	5
7.3 型式检验 .....	5
8 标志、包装、运输和贮存 .....	5
8.1 标志 .....	5
8.2 包装 .....	5
8.3 运输 .....	6
8.4 贮存 .....	6

## 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。

本文件由苏州昌金技术研发有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：苏州昌金技术研发有限公司……。

本文件主要起草人：……

# 汽车零部件用冲孔装置

## 1 范围

本文件规定了汽车零部件用冲孔装置（以下简称“装置”）的分类及工作条件、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于汽车零部件用冲孔装置的制造和检验。

## 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 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 4879 防锈包装
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 6576 机床润滑系统
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 13306 标牌
- GB 17120 锻压机械 安全技术条件
- GB/T 23281 锻压机械噪声声压级测量方法
- GB/T 26220 工业自动化系统与集成 机床数值控制 数控系统通用技术条件
- GB/T 39958—2021 数控冲孔机
- JB/T 5994 装配 通用技术要求
- JB/T 8356 机床包装 技术条件
- JB/T 9954 锻压机械液压系统 清洁度

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分类及工作条件

### 4.1 分类

装置按工作介质可分为纯气动式和液压气动混合式。

### 4.2 工作条件

装置在下列条件下应能正常工作：

- 温度：-5 °C~40 °C；
- 相对湿度：≤85%；
- 电源：
  - 单相交流电源：220 V±22 V、50 Hz~60 Hz；
  - 三项交流电源：380 V±38 V、50 Hz~60 Hz；
- 大气压力：700 hPa~1060 hPa；
- 周围环境：整洁、通风、无强振动。

## 5 技术要求

### 5.1 外观

- 5.1.1 装置的外露表面应无凸起、凹陷或粗糙不平等缺陷。防护罩应平整、匀称，不应翘曲、凹陷。主要零部件、外露加工表面应无磕碰、划伤、锈蚀、毛刺、斑痕等现象。
- 5.1.2 装置涂漆应平整，颜色、光泽应均匀一致。漆膜应无流挂、起泡和漏涂。不同颜色的涂漆不应相互沾染。需经常拧动的调节螺栓和螺母及非金属管道不应涂漆。
- 5.1.3 电气、润滑、液压、气动管道外露部分应排列整齐固定牢靠，管子不应扭曲折叠，弯曲处应圆滑，不应压扁或打折。

### 5.2 性能指标

应符合表1的规定。

表1 性能指标

项 目	指 标
工作效率, 件/h	≥80
制件合格率, %	≥98
冲孔尺寸精度	GB/T 1184—1996规定的公差等级10级或11级

### 5.3 装配

- 5.3.1 装置工作时，各运动部件配后应运动活，无阻塞、抖动、异响等现象。整机装配质量应符合 JB/T 5994 的要求。
- 5.3.2 结合面应紧密贴合，紧固后，用 0.05 mm 塞尺进行检验只允许塞尺局部插入，其插入深度应不超过宽度 20%，且可插入部分的累计长度应不超过可检长度的 10%。
- 5.3.3 导轨内侧面间的平行度应不大于 0.03 mm/1 000 mm。
- 5.3.4 丝杠两端距支承点 300 mm 左右处圆跳动应不大于 0.03 mm。
- 5.3.5 垂直运动轴的垂直度误差应不大于 0.04/1 000 mm。
- 5.3.6 冲孔凹模之间装配尺寸公差、冲模到定位面之间尺寸公差应符合 GB/T 1184—1996 规定的公差等级 7 级或 8 级。
- 5.3.7 冲孔凸模与凹模之间间隙应均匀，单面间隙应为冲切处材料厚度的 4%~6%。

### 5.4 气动系统

- 5.4.1 气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。
- 5.4.2 装置前段进气处应配备带自动排污功能的气源处理三联件。

5.4.3 当使用的冲孔动力为压缩空气时，装置宜配备相适应的储气罐。

5.4.4 气动原理图应固定在装置上。

## 5.5 液压系统

5.5.1 液压系统应符合 GB/T 3766 的规定。

5.5.2 液压系统清洁度应符合 JB/T 9954 的规定。

5.5.3 液压系统图应固定在装置上。

## 5.6 润滑系统

5.6.1 润滑系统应符合 GB/T 6576 的规定。

5.6.2 润滑点分布图应固定在装置上。

## 5.7 数控系统

装置若采用数控系统，则数控系统应符合 GB/T 26220 的规定，数控精度应符合 GB/T 39958—2021 中 5.11 的规定。

## 5.8 噪声

在空运转条件下，装置的噪声声压级不应大于 85 dB (A)。

## 5.9 安全

### 5.9.1 电气安全

应符合 GB/T 5226.1 的规定。

### 5.9.2 机械安全

应符合 GB 17120 的规定。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

目视、手摸检查。

### 6.2 性能指标

#### 6.2.1 工作效率

接通电源并运行装置，运行稳定后，连续运行 1 h，统计冲孔完成的零部件数量，按式 (1) 计算工作效率。

$$V = \frac{M_1}{T_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$V$ ——工作效率，单位为件每小时（件/h）；

$M_1$ ——冲孔完成的零部件数量，单位为件；

$T_1$ ——稳定运行时间，单位为小时（h）。

### 6.2.2 制件合格率

逐一检查6.2.1冲孔完成的零部件，记录不合格数量，按式（2）计算制件合格率。

$$\eta = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \times 100 \% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\eta$ ——制件合格率，%；

$M_2$ ——不合格数量，单位为件。

### 6.2.3 冲孔尺寸精度

按GB/T 1184—1996的规定进行。

## 6.3 装配

6.3.1 在6.2.1试验过程中目视检查装置有无阻塞、抖动、异响等现象。装配质量按JB/T 5994的规定检查。

6.3.2 结合面使用塞尺检查。

6.3.3 平行度、圆跳动、垂直度误差、冲孔凹模之间装配尺寸公差、冲模到定位面之间尺寸公差按GB/T 1184—1996的规定进行。

6.3.4 单面间隙使用塞尺检查。

## 6.4 气动系统

6.4.1 气动系统按GB/T 7932的规定进行。

6.4.2 目视检查气源处理三联、储气罐及气动原理图。

## 6.5 液压系统

6.5.1 液压系统、液压系统清洁度按GB/T 3766的规定进行。

6.5.2 目视检查液压系统图。

## 6.6 润滑系统

6.6.1 润滑系统按GB/T 6576的规定进行。

6.6.2 目视检查润滑点分布图。

## 6.7 数控系统

数控系统按GB/T 26220的规定进行，数控精度按GB/T 39958—2021中6.14的规定进行。

## 6.8 噪声

按GB/T 23281的规定进行。

## 6.9 安全

按GB/T 5226.1的规定进行。

### 6.9.1 机械安全

按GB 17120的规定进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 每台装置应由制造厂进行出厂检验合格后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目为外观、装配。

7.2.3 若出厂检验结果全部合格，则判该装置合格；若出现不合格项，允许对装置进行返修，返修后重新进行出厂检验，直至出厂检验所有项目合格。

### 7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品试制或老产品转厂生产定型鉴定时；
- 产品正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品停产一年后恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验差异较大时；
- 行业主管部门提出型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验项目为本文件第 5 章规定的所有项目。

7.3.3 型式检验抽样应从出厂检验合格的装置中随机抽取 2 台。

7.3.4 若型式检验所检项目全部符合本文件规定，则判型式检验合格。若有不合格项目，则判型式检验不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

8.1.1 每台装置应在明显的位置固定铭牌和标牌，铭牌和标牌应清晰、耐久。

8.1.2 标牌应符合 GB/T 13306 的规定。标牌上至少应有下列内容：

- 产品名称；
- 基本参数；
- 本文件编号；
- 制造日期、出厂编号；
- 制造厂名。

### 8.2 包装

8.2.1 包装前应清除灰尘，并按 GB/T 4879 的规定进行除锈、清洗、涂油防护。

8.2.2 包装应符合 JB/T 8356 的规定。

8.2.3 应随装置提供下列技术文件：

- 使用说明书；
- 合格证；
- 装箱单；
- 随行备附件清单；

——保修卡。

8.2.4 使用说明书应能正确指导安装、使用和维修装置，使用说明书的编写应符合 GB/T 9969 的规定。

### 8.3 运输

运输应符合铁路、公路、水路运输和机械化装载的规定，运输过程中应避免剧烈振动、冲击，防止雨淋，电器部分防止受潮。

### 8.4 贮存

装置应贮存在干燥、通风、无腐蚀性介质的仓库内。

---

# 《热压式中药去油制霜机》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合杭州梦合数字科技有限公司等相关单位共同制定《热压式中药去油制霜机》团体标准。于 2023 年 11 月 10 日，中国中小商业企业协会发布了《热压式中药去油制霜机》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的热压式中药去油制霜机，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

### （二）编制背景及目的

制霜是我国的一项传统炮制技术，去油制霜的目的：一是降低毒性，缓和药性；二是降低副作用。《中国药典》中收录的中成药中涉及去油制霜的产品有近十种之多，如紫金锭中的千金子霜、清气化痰丸中的瓜蒌仁霜、七珍丸中的巴豆霜、小金丸中的木鳖子霜等均为去油制霜法的炮制品。

近年来，国家高度重视中医药行业的发展，《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》《健康中国规划纲要（2016-2030 年）》和《中华人民共和国中医药法》等一系列战略政策的颁布为医药产业持续发展奠定良好的基础。此外，《关于促进中医药传承创新发展的意见》为中医药发展指明了方向。

2022 年 3 月 3 日，国务院办公厅发布《“十四五”中医药发展规划》，提出到 2025 年，中医药健康服务能力明显增强，中医药高质量发展政策和体系进一步完善，中医药振兴发展取得积极成效，在健

康中国建设中的独特优势得到充分发挥。中医药产业和健康服务业高质量发展取得积极成效。中药材质量水平持续提升，供应保障能力逐步提高，中药注册管理不断优化，中药新药创制活力增强。中医药养生保健服务有序发展，中医药与相关业态持续融合发展。

2022 年是国家实施《“十四五”医药工业发展规划》的第二个年头，国家出台了一系列利好政策促进中医药行业高质量发展。2022 年中国中药市场整体规模已经接近 1 万亿元。其中，中药材市场规模达到 1916.2 亿元，同比增长 6.59%；中成药市场规模达到 798 亿元，同比增长 6%；中药饮片市场规模达到 1809 亿元，同比增长 13.6%。

2023 年是国家实施《“十四五”医药工业发展规划》承上启下的关键一年，也是后疫情防控时代中医药行业发展进入新时期的一年。根据尚普咨询的预测，2023 年以后中国中药市场整体规模将稳定在 1 万亿以上。其中，中药材市场规模将超过 2000 亿元；中成药市场规模将稳定在 5000 亿元以上；中药饮片市场规模将稳定在 3000 亿元以上。

从需求端来看，我国人口老龄化、生活方式改变、环境污染等因素导致慢性病、亚健康等问题日益突出，对中医药的需求不断增加。同时，随着新冠疫情的影响和防控，中医药在抗击疫情、提高免疫力、防治并发症等方面发挥了重要作用，提升了社会公众对中医药的认知和信任。此外，随着国民健康意识的提高和生活水平的提升，越来越多的人选择中医药作为养生保健、调理身体、预防疾病的手段之一。

从供给端来看，我国政府对中医药行业给予了大力支持和扶持，出台了一系列政策措施，促进中药材的种植、加工、流通、质量监管等环节的规范化、标准化、现代化，推动中药新药的研发、创新、注册、上市等环节的优化、简化、激励，鼓励中医药与相关产业的融合

发展，加强中医药的国际交流合作，提升中医药的国际竞争力和影响力。同时，我国中药企业也不断加大研发投入，加强技术创新，提升产品质量和品牌形象，拓展市场渠道和区域布局，增强核心竞争力。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，无热压式中药去油制霜机团体标准，有 GB/T 30219-2013《中药煎药机》、GB/T 32239-2015《中药制丸机》、JB/T 20024-2004《中药自动制丸机》、JB/T 20116-2009《中药汤剂包装机》等中药包装及加工的国家、行业标准。

目前临床上对中药饮片中制霜产品的需求量最大，且制霜过程中一些毒性成分对操作人员的身体损害很大，因此规范中药去油制霜工艺，统一考察指标，控制药霜的质量标准，保障消费者的健康和安全，给相关企业、检验监督部门提供科学、可靠的质量技术依据，特制定本标准。

#### 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就热压式中药去油制霜机产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了热压式中药去油制霜机的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

#### 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《热

压式中药去油制霜机》标准草案稿。

#### 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范热压式中药去油制霜机的技术要求。起草组形成了《热压式中药去油制霜机》（征求意见稿）。

#### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、杭州梦合数字科技有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 11 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

#### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1226—2010 一般压力表

GB/T 1532-2008 花生

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

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 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用  
程序

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 23820 机械安全 偶然与产品接触的润滑剂 卫生要求

GB/T 36035 制药机械 电气安全通用要求

NB/T 47003.1—2009 压力容器 第1部分：钢制焊接压力容器

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

#### 3、术语和定义

给出了制霜、药霜的术语解释。

#### 4、材料

与药物直接接触的金属材料，应选用符合 GB 4806.9 规定的奥氏体不锈钢。

制霜机使用的润滑剂应符合 GB 23820 的规定。

#### 5、技术要求

对冲孔装置的表面质量、容积偏差、工作温度、工作压力、去油性能、噪声、机械安全、电气安全、卫生要求做出规定。

#### 6、试验方法

本章节对表面质量、容积偏差、工作温度、工作压力、去油性能、噪声、机械安全、电气安全、卫生要求的试验方法做出规定。

#### 7、检验规则

对检验分类、出厂检验、型式检验做出规定。

#### 8、标志、标签和随行文件

对热压式中药去油制霜机的标志、标签和随行文件做出规定。

#### 9、包装、运输和贮存

对热压式中药去油制霜机的标志、包装、运输和贮存做出规定。

### **(三) 主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

### **(四) 标准中涉及专利的情况**

不涉及。

### **(五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

保障热压式中药去油制霜机产品的健康发展，提高产品质量。

### **(六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

### **(七) 重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

### **(八) 标准性质的建议说明**

本标准 of 团体标准，供社会各界自愿使用。

**(九) 贯彻标准的要求和措施建议**

无。

**(十) 废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

**(十一) 其他应予说明的事项**

无。

《热压式中药去油制霜机》起草组

2023 年 11 月 16 日

# T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXX—2023

## 热压式中药去油制霜机

Hot pressing Chinese medicine deoiling frosting machine

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 材料 ..... 1

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 2

7 检验规则 ..... 4

8 标志、标签和随行文件 ..... 5

9 包装、运输和贮存 ..... 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。

本文件由杭州梦合数字科技有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：杭州梦合数字科技有限公司……

本文件主要起草人：……

# 热压式中药去油制霜机

## 1 范围

本文件规定了热压式中药去油制霜机（以下简称“制霜机”）的材料、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签和随行文件、包装、运输和贮存。

本文件适用于热压式中药去油制霜机的制造和检验。

## 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/T191 包装储运图示标志
- GB/T 1226—2010 一般压力表
- GB/T 1532-2008 花生
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- 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 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB 23820 机械安全 偶然与产品接触的润滑剂 卫生要求
- GB/T 36035 制药机械 电气安全通用要求
- NB/T 47003.1—2009 压力容器 第1部分：钢制焊接压力容器

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**制霜 frosting**

中药经适当加热，除去部分油脂，制成松散粉末的过程。

### 3.2

**药霜 medicinal cream**

中药经适当加热，除去部分油脂，制成的松散粉末。

## 4 材料

4.1 与药物直接接触的金属材料，应选用符合 GB 4806.9 规定的奥氏体不锈钢。

4.2 制霜机使用的润滑剂应符合 GB 23820 的规定。

## 5 技术要求

### 5.1 表面质量

5.1.1 外表面应光洁、平整、易于清洁和消毒，所有转角应圆滑过渡。

5.1.2 防锈蚀处理的零件表面涂层应平整、光滑，无脱落。

5.1.3 与药物接触的金属零件表面粗糙度 Ra 应不大于 0.8  $\mu\text{m}$ 。

5.1.4 外连管道接口处，应标明管道内物料名称及流向。

### 5.2 容积偏差

榨膛实际容积应不小于额定容积的95%。

注：榨膛指放置中药原料，并执行制霜过程的空间。

### 5.3 工作温度

制霜机的工作温度应可调、可控并能显示，温度控制准确度应不大于设定值的 $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，最高工作温度应不低于 $150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

### 5.4 工作压力

制霜机的工作压力应可调、可控并能显示，控制压力准确度应不大于设定值的5%，工作压力应不低于额定压力。

### 5.5 去油性能

药霜含油率应低于15%，药霜含油率与含油率要求值之差的绝对值应不大于1.5%。

### 5.6 噪声

制霜机负载运行噪声应不大于75 dB (A)。

### 5.7 机械安全

5.7.1 制霜机压力表精度等级应符合 GB/T 1226—2010 规定的 2.5 级及以上等级。

5.7.2 制霜机应设置安全阀，安全阀的整定压力应不高于 1.05 倍最高工作压力。

5.7.3 制霜机经 1.25 倍设计压力的液压试验后，应无渗漏。

5.7.4 制霜机负载运行时温度高于  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  的部位，应有符合 GB 2894 规定的安全标志。

### 5.8 电气安全

应符合 GB/T 36035 的规定。

### 5.9 卫生要求

与药物直接接触的金属材料的卫生要求应符合 GB 4806.9 的规定。

## 6 试验方法

## 6.1 试验条件

### 6.1.1 仪器及材料

试验使用的仪器及材料如下：

——卷尺或直尺：精度不低于 1 mm；

——花生仁：符合 GB/T 1532-2008 规定的 3 级；

——布袋：胀破强度不低于 50 MPa，耐温不低于 150 ℃，经向密度不低于 20 根/10 mm±1 根/10 mm，纬向密度不低于 18 根/10 mm±1 根/10 mm。

### 6.1.2 花生碎制备

将花生仁碾碎，过 1.5 mm 筛（16 目），取筛下物代替药霜原料进行试验。

## 6.2 表面质量

6.2.1 表面粗糙度使用表面粗糙度仪检测。

6.2.2 其他项目目视检查。

## 6.3 容积偏差

使用卷尺或直尺测量榨膛内腔尺寸并计算容积，按式（1）计算容积偏差。重复测量 3 次，以 3 次计算的算术平均值作为试验结果。

$$V_1 = \left(1 - \frac{V-W}{V}\right) \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$V_1$ ——容积偏差，%；

$V$ ——标示的额定容积，单位为升（L）；

$W$ ——计算的榨膛容积，单位为升（L）。

## 6.4 工作温度

使用布袋包裹榨膛 80% 额定容积的花生碎，置榨膛内，设定榨膛温度为 150 ℃，启动制霜机，待温度稳定后保持 30 min，保持期间每 5 min 读取 1 次温度。

## 6.5 工作压力

使用布袋包裹榨膛 80% 额定容积的花生碎，置榨膛内，启动制霜机以最大工作压力运行 30 min，待压力稳定后保持 30 min，保持期间每 5 min 读取 1 次压力表指示值，按式（2）计算控制压力准确度。重复试验 3 次，以 3 次计算结果的最大值作为试验结果。

$$X = \frac{Q-P}{P} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$X$ ——控制压力准确度，%；

$Q$ ——压力表指示值，单位为兆帕（MPa）；

$P$ ——设定压力，单位为兆帕（MPa）。

## 6.6 去油性能

使用布袋包裹榨膛80%额定容积的花生碎，置榨膛内，启动制霜机，设定工作温度为120℃，启动加压，取出花生碎，按GB 5009.6测定含油率，按式(3)计算药霜含油率与含油率要求值之差的绝对值。

$$Y = |Y_1 - Y_2| \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$Y$ ——药霜含油率与含油率要求值之差的绝对值，%；

$Y_1$ ——药霜含油率，%；

$Y_2$ ——含油率要求值，%。

## 6.7 噪声

按GB/T 3768的规定进行。

## 6.8 机械安全

6.8.1 查验压力表的精度等级及合格证明资料。

6.8.2 煎药容器以最大功率加热，观察安全阀开启时的压力表指示值。

6.8.3 按NB/T 47003.1—2009中9.7.6.3的规定进行。

6.8.4 目视检查安全标志。

## 6.9 电气安全

按GB/T 36035的规定进行。

## 6.10 卫生要求

按GB 4806.9的规定进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 每台制霜机应由制造商进行出厂检验合格后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目为表面质量、容积偏差、工作温度、工作压力。

7.2.3 若出厂检验结果全部合格，则判该制霜机合格；若出现不合格项，允许对制霜机进行返修，返修后重新进行出厂检验，直至出厂检验所有项目合格。

### 7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

——新产品试制或老产品转厂生产定型鉴定时；

——产品正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

——产品停产一年后恢复生产时；

——出厂检验结果与上次型式检验差异较大时；

——行业主管部门提出型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验项目应为第5章规定的全部项目。

7.3.3 型式检验样品应出厂检验合格的产品中按 GB/T 10111 的方法抽取 10%，不足 30 台时应至少抽取 3 台，检测 1 台。

7.3.4 若型式检验所检项目全部合格，则判型式检验合格。若有不合格项目，则判型式检验不合格。

## 8 标志、标签和随行文件

8.1 每台制霜机应有符合 GB/T 13306 规定的标牌，应注有下列内容：

- 产品名称；
- 产品型号；
- 额定功率；
- 出厂编号、出厂日期；
- 执行标准编号；
- 制造单位名称。

8.2 外包装上至少应列出下列内容：

- 产品名称；
- 产品型号；
- 额定功率；
- 执行标准编号；
- 制造单位名称。

8.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。运输包装收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

8.4 应随测量机提供下列文件：

- 产品合格证；
- 产品说明书、安装图；
- 材质证明书；
- 装箱单。

8.5 使用说明书应能正确指导安装、使用和维修测量机，使用说明书的编写应符合 GB/T 9969 的规定。

## 9 包装、运输和贮存

### 9.1 包装

包装应符合 GB/T 13384 的规定。

### 9.2 运输

运输过程应避免剧烈振动及冲击、雨雪淋袭、曝晒、接触腐蚀性气体及机械损伤。

### 9.3 贮存

制霜机应贮存在无腐蚀性气体、干燥、通风良好的室内或有遮蔽的场所，不应倾斜和挤压。

# 《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合武汉天悦地乐文化传媒有限公司等相关单位共同制定《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》团体标准。于 2023 年 10 月 20 日，中国中小商业企业协会发布了《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的在线课程开发数据分析软件通用技术规范，对在线课程开发数据分析软件进行管理，满足市场质量提升需要。

### （二）编制背景及目的

随着教育技术的迅猛发展，在线教育和远程学习已成为主要教育方式之一。在线课程开发工具和数据分析软件的需求大幅增长，因此需要明确的技术规范来确保质量和互操作性。

在线课程的有效性和质量直接影响学生的学习成果。通过标准化的技术规范，可以提高在线课程的质量，确保内容的合理性和互动性。数据分析已成为在线教育的核心。通过分析学生的学习数据，教育机构可以更好地了解学生的需求，提供个性化的学习体验。因此，需要规范化的数据分析工具来支持在线教育。

在线教育市场竞争激烈，各种教育技术提供商推出各种解决方案。标准化技术规范可以帮助企业满足市场需求，提高产品的竞争力。学生和机构的数据隐私和安全性问题日益凸显。标准可以规范数据收集、存储和处理的最佳实践，确保数据安全。

在线教育是全球性的，学生和课程可以跨越国界。制定通用技术规范有助于实现国际互操作性，使不同国家和地区的教育技术能够协同工作。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

标准化技术规范有助于提高在线课程的质量。通过明确定义的最佳实践，课程开发人员可以创建更具吸引力、互动性和有效性的课程，从而提高学生的学习成果。标准化技术规范确保不同系统和工具之间的互操作性。这意味着学校和教育机构可以更轻松地集成不同供应商的工具，提供更全面的在线教育体验。标准支持数据分析，有助于教育机构更好地了解学生的需求和表现。这些数据可以用于智能决策制定，以改进教育方法和资源分配。规范化的标准可确保数据的安全和隐私。在线课程涉及大量学生和教育工作机构的敏感信息，标准有助于明确数据采集和存储的最佳实践，降低数据泄漏和滥用的风险。

制定技术规范使教育技术提供商能够开发更高质量、更符合市场需求的产品。这有助于提高他们的市场竞争力，吸引更多的客户。国际性的标准可以促进不同国家和地区的在线教育系统互操作。这对于国际学生和国际合作项目至关重要。制定标准使在线教育行业能够更好地适应不断变化的技术环境。这有助于行业的可持续发展和创新。

为了规范在线课程开发数据分析软件技术，武汉天悦地乐文化传媒有限公司向中国中小商业企业协会提交了《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》团体标准的制订申请。《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》标准的编制实施将进一步规范我国在线课

程开发数据分析软件技术，完善在线课程开发数据分析软件通用技术规范相关标准体系。

## 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就在线课程开发数据分析软件进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有技术实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了在线课程开发数据分析软件的要求，为标准的具体起草指明方向。

## 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》标准草案稿。

## 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范在线课程开发数据分析软件通用技术规范的技术要求。起草组形成了《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》（征求意见稿）。

## 5、专家审核

拟定于2023年12月召开专家审查会，汇总意见并修改后发布。

## 6、发布

拟定于2023年12月发布标准并实施。

#### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、武汉天悦地乐文化传媒有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 11 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

##### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 22240 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南

GB/T 30998 信息技术 软件安全保障规范

GB/T 35319 物联网 系统接口要求

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 7 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

#### 3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

#### 4、缩略语

对在线课程开发数据分析软件的缩略语做出规定。

#### 5、基本要求

对在线课程开发数据分析软件的基本要求做出规定。

#### 6、功能要求

本章节对在线课程开发数据分析软件的功能要求做出了规定。

#### 7、安全要求

本章节对在线课程开发数据分析软件的安全要求做出了规定。

### (三) 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

### (四) 标准中涉及专利的情况

无。

### (五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障在线课程开发数据分析软件的健康发展，提高相应技术。

### (六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

### (七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

### (八) 标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

### (九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

(十) 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

(十一) 其他应予说明的事项

无。

《在线课程开发数据分析软件通用技术规范》起草组

2023年11月16日

ICS 35.240  
CCS L 67

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

## 在线课程开发数据分析软件通用技术规范

General technical specifications for data analysis software for  
online course development

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 缩略语 ..... 1
- 5 基本要求 ..... 1
  - 5.1 操作系统 ..... 1
  - 5.2 数据库 ..... 1
  - 5.3 中间件 ..... 1
- 6 功能要求 ..... 1
  - 6.1 数据源管理 ..... 2
  - 6.2 性能监控与管理 ..... 2
  - 6.3 元数据管理 ..... 2
  - 6.4 权限管理 ..... 2
  - 6.5 数据管理 ..... 2
- 7 安全要求 ..... 3
- 参考文献 ..... 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。

本文件由武汉天悦地乐文化传媒有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：武汉天悦地乐文化传媒有限公司、XXX。

本文件主要起草人：张玲、XXX。

# 在线课程开发数据分析软件通用技术规范

## 1 范围

本文件规定了在线课程开发数据分析软件的基本要求、功能要求、安全要求。  
本文件适用于在线课程开发数据分析软件的设计与运行。

## 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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求  
GB/T 22240 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南  
GB/T 30998 信息技术 软件安全保障规范  
GB/T 35319 物联网 系统接口要求

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

SQL：数据库语言（Structured Query Language）

API：应用程序编程接口（Application Programming Interface）

## 5 基本要求

### 5.1 操作系统

应支持部署和在多种不同的操作系统上使用，包括但不限于基于Linux、Unix等系统平台。

### 5.2 数据库

在线课程开发数据分析软件的元数据应支持存放在国产化的数据库上。

### 5.3 中间件

应支持国产化中间件。

## 6 功能要求

## 6.1 数据源管理

应具备界面化配置式的数据源管理能力，使用户能够连接和提取本地和云中各种类型的存储数据，应支持的数据源包括但不限于：

- 国产数据库，且具备自主可控性；
- 文本数据源，能够直接读取文本数据、数据分析包加载到系统中进行分析，无须预先定义模板；
- 开源的 NoSQL（非关系型的数据库）数据库。

## 6.2 性能监控与管理

应提供性能监控的分析能力，能跟踪和监控在线课程开发数据分析软件运行情况，分析及排查在线课程开发数据分析软件问题，性能监控与管理内容应包括但不限于：

- 提供统一的监控界面，方便管理员进行运行监控与问题排查，包括线程、缓存、堆打印、实验监控、服务监控、会话、网络、内存、SQL 监控等分析显现能力；
- 提供耗时分析功能，报表可进行耗时分析，能查看服务器总耗时时间、SQL 执行时间、数据读取时间、服务器处理时间、数据集行数。并可对相关时间进行详情查看。

## 6.3 元数据管理

应具备对元数据的管理能力，包括但不限于以下功能：

- 提供元数据搜索功能，能搜索系统内数据源、数据集、参数等所有系统资源，并定位资源所在路径；
- 提供对资源进行影响性分析和关系分析的功能；
- 当对某些字段数据进行修改时，可通过影响关系图向下分析，得到哪些数据实体中的数据会受到影响。

## 6.4 权限管理

应具备数据资源权限、操作权限的管理能力，包括但不限于以下功能：

- 提供细粒度权限控制的功能，能将目录或报表授权给用户、用户组、角色等，实现查看、编辑、删除、再授权等不同粒度的权限控制；
- 提供批量授权的功能，报表资源权限授权用户后，直接对用户进行该报表资源的引用资源的一键批量授权；
- 提供权限继承的功能，能将下级目录或报表可自动继承上级目录的授权设置，无需逐个目录或报表进行授权，权限继承的方式可配置。

## 6.5 数据管理

### 6.5.1 数据采集

用于互联网数据获取的方法主要分为两类：

- 利用数据源对外提供的 API；
- 在允许的情况下，采用网页爬虫技术。

### 6.5.2 数据清洗

应对来源于其他信息系统的数据进行对照映射、已知补缺、无效清除、内容编辑等数据加工和处理。

### 6.5.3 数据传输

数据接收程序应能实时高效地处理所有采集点发送过来的数据包。如使用了多副本策略和数据库阵列负载均衡，数据接收软件还应提供单点故障容错的机制：

- 单个数据库若发生故障，任何数据读写都不应该受到影响；
- 数据接收程序能自动忽略受损数据库节点，并提供对应的系统监控警报。

#### 6.5.4 数据存储

6.5.4.1 在线课程开发数据分析软件中存储记录数量在百亿条甚至千亿条以上的数据集。宜采用分布存储的方式，即把数据存放到多台服务器上，每台服务器存储一部分的数据。

6.5.4.2 同时宜考虑分布式数据库存在着单点故障恢复和可管理性等问题。宜采取一个多副本存储的分布式数据库方式。

#### 6.5.5 数据分析

##### 6.5.5.1 报表

应能用表格、图表等格式来动态显示数据，对数据按一定的表格形式进行汇总反映和综合反映，其功能需包括但不限于：

- 应支持直接在 Web（全球广域网）上开发设计报表；
- 应支持各种计算复杂格式复杂的报表，如不规则报表、交叉报表、多区域报表、分片报表等；
- 应兼容日常办公软件的表格函数。

##### 6.5.5.2 数据探索

应能进行探索式的数据分析，用户可尝试各种方法来探索发现数据中可能存在的关系。通过简单的操作，用户可进行明细数据查询或是统计分析，还可自定义查询条件。

### 7 安全要求

7.1 在线课程开发数据分析软件登录时应有身份验证功能。

7.2 在线课程开发数据分析软件应符合 GB/T 22239—2019 中第二级安全要求，并取得信息安全等级保护备案证明。

7.3 在线课程开发数据分析软件宜部署在公有云环境内运行，若部署在私有云环境内运行时，应符合 GB 50174 要求。

7.4 应具备数据热冗余备份机制和异地备份机制。

7.5 数据信息安全管理应符合 GB/T 22240 要求。

7.6 在线课程开发数据分析软件信息技术软件应符合 GB/T 30998 要求。

7.7 计算机网络通讯和无线通讯应具备防护入侵措施。

7.8 API 接口应符合 GB/T 35319 的规定，包括但不限于以下：

- 登入接口：调用开始，对调用方身份进行识别，授权使用功能；
- 登出接口：功能调用结束，关闭授权；
- 语音转文本接口：当输入系统指令为语音时，应将语音文件转化为文本供系统识别分析；
- 自然语言查询接口：对输入的自然语言文本进行语义解析，进行系统指令归类，输出触发执行系统指令的命令；
- 关闭查询接口：根据语义分析结果，生成触发相应的系统指令，返回结果后，关闭查询。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 18336.1 信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则 第1部分：简介和一般模型  
[2] GB/T 18336.2 信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则 第2部分：安全功能组件
-

# 《猪皮肠加工技术规程》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合东北农业大学等相关单位共同制定《猪皮肠加工技术规程》团体标准。于 2023 年 11 月 10 日，中国中小商业企业协会发布了《猪皮肠加工技术规程》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的猪皮肠加工技术规程，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

### （二）编制背景及目的

猪皮肠是以猪里脊肉和猪皮为主要原料，配以香辛料等，经制馅、灌肠、烘烤、煮制等工艺制作的肉类制品。

我国是肉制品生产大国。近年来随着我国居民消费升级，消费者的饮食习惯逐渐转变，肉制品以独特的口味和丰富的产品选择，受到越来越多食客的喜爱。2016-2021 年，除 2020 年受疫情影响外，我国肉制品市场规模整体上呈现出稳定增长的态势。与此同时，由于目前肉制品消费在我国的整体肉类消费中占比较少，未来在我国肉制品企业向好发展和消费者需求增多的双重驱动力影响下，我国肉制品产业的市场规模还将继续增长。

香肠作为肉制品中的细分领域，近年来随着肉制品市场的发展而随之发展。到目前、香肠在我国肉制品市场占据重要地位，市场占比达到 33%以上。且受到政策影响，行业逐渐向规范化方向发展，产品质量得到保证。

近年来我国香肠产量整体呈上升态势。数据显示，2014-2022 年

我国香肠产量从 128.19 万吨增长至 208.95 万吨。

目前我国香肠消费在商超渠道占较大。数据显示，2022 年，国内需求市场规模约为 849.33 亿元。其中商超渠道市场规模为 398.58 亿元，占比 46.57%；便利店渠道市场规模为 180.4 亿元，占比 21.24%；电商及其他渠道市场规模为 218.18 亿元，占比 25.68%。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前无猪皮肠产品标准和猪皮肠加工技术规程标准，有行业标准 NY/T 4282-2023《腊肠加工技术规范》。为规范猪皮肠的产品质量，东北农业大学拟从加工环节进行控制。本标准将结合东北农业大学研制的猪皮肠加工技术，对猪皮肠加工技术提出规范化的要求。

#### 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就猪皮肠加工技术规程进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了猪皮肠加工技术技术性能管控要求，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

#### 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《猪皮肠加工技术规程》标准草案稿。

#### 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面

提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范猪皮肠加工技术规程的技术要求。起草组形成了《猪皮肠加工技术规程》（征求意见稿）。

#### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、东北农业大学等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在2023年11月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

##### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

- GB 2707 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品
- GB 2720 食品安全国家标准 味精
- GB 2726 食品安全国家标准 熟肉制品
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB/T 5461 食用盐
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 7740 天然肠衣
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 14967 食品安全国家标准 胶原蛋白肠衣
- GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件
- GB 19303 食品安全国家标准 熟肉制品生产卫生规范
- GB/T 20809 肉制品生产 HACCP 应用规范
- GB 31637 食品安全国家标准 食用淀粉
- GH/T 1194 大蒜
- JB/T 4412 电动绞肉机

JB/T 4413 液压灌肠机

JB/T 12363 肉类加工机械 工业绞肉机

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 7 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

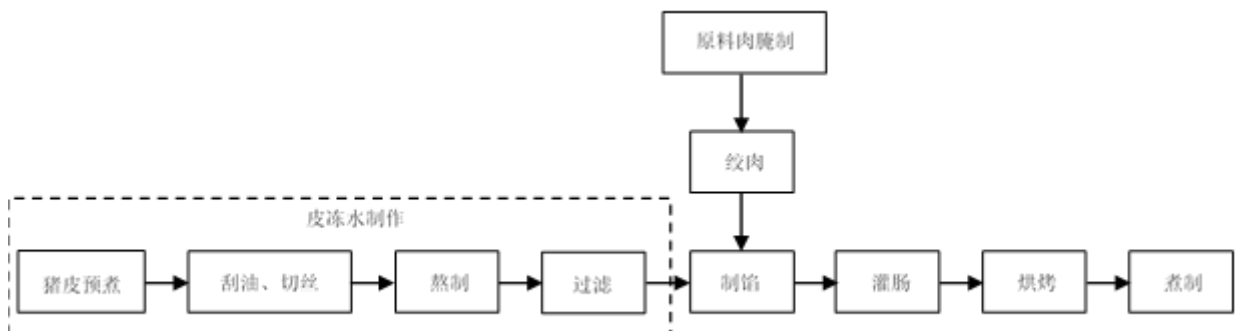
#### 3、术语和定义

给出了猪皮肠、皮冻水的术语解释。

#### 4、基本要求

给出了原料、设备、生产管理、生产环境要求。

#### 5、加工技术



并对每个步骤做出指示。

#### 6、成品质量

应符合 GB 2726 的规定。

#### 7、记录和文件管理

对记录要求、文件管理时间等做出规定。

#### (三) 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

#### (四) 标准中涉及专利的情况

不涉及。

#### (五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障猪皮肠加工技术规程产品的健康发展，提高产品质量。

#### (六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

#### (七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

#### (八) 标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

#### (九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

#### (十) 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

#### (十一) 其他应予说明的事项

无。

《猪皮肠加工技术规程》起草组

2023 年 11 月 16 日

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

## 猪皮肠加工技术规程

Technical regulations for processing pigskin sausage

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 基本要求 ..... 1

5 加工技术 ..... 2

6 成品质量 ..... 3

7 记录和文件管理 ..... 3

## 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。

本文件由东北农业大学提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：东北农业大学……

本文件主要起草人：……

# 猪皮肠加工技术规程

## 1 范围

本文件规定了猪皮肠加工的基本要求、加工技术、成品质量、记录和文件管理。  
本文件适用于猪皮肠的生产加工。

## 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 2707 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品  
GB 2720 食品安全国家标准 味精  
GB 2726 食品安全国家标准 熟肉制品  
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准  
GB/T 5461 食用盐  
GB 5749 生活饮用水卫生标准  
GB/T 7740 天然肠衣  
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范  
GB 14967 食品安全国家标准 胶原蛋白肠衣  
GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件  
GB 19303 食品安全国家标准 熟肉制品生产卫生规范  
GB/T 20809 肉制品生产HACCP应用规范  
GB 31637 食品安全国家标准 食用淀粉  
GH/T 1194 大蒜  
JB/T 4412 电动绞肉机  
JB/T 4413 液压灌肠机  
JB/T 12363 肉类加工机械 工业绞肉机

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**猪皮肠** pigskin sausage

以猪精肉和猪皮为主要原料，配以香辛料等，经制馅、灌肠、烘烤、煮制等工艺制作的肉类制品。

### 3.2

**皮冻水** skin jelly

以猪皮和水为主要原料，经熬制、过滤等工艺制成的，用于加工猪皮肠的辅料制品。

## 4 基本要求

#### 4.1 原辅料

- 4.1.1 猪瘦肉、猪皮应来自非疫区，经检验检疫合格的生鲜产品，并符合 GB 2707 的规定。进厂生鲜肉若 6 h 内不能进行加工，应冷藏或冻藏。冷藏时间不宜超过 3 d；进厂生鲜肉在 3 d 内无法进行加工，应置于-18℃冷库中贮藏，冷冻肉解冻后中心温度不宜高于 5℃。
- 4.1.2 肠衣应符合 GB/T 7740 或 GB 14967 的规定。
- 4.1.3 淀粉应符合 GB 31637 的规定。
- 4.1.4 香辛料应符合 GB/T 15691 的规定。
- 4.1.5 大蒜应符合 GH/T 1194 的规定。
- 4.1.6 食用盐应符合 GB/T 5461 的规定。
- 4.1.7 味精应符合 GB 2720 的规定。
- 4.1.8 水及生产用水应符合 GB 5749 的规定。
- 4.1.9 食品添加剂应符合相关国家标准的规定，其使用范围和使用量应符合 GB 2760 的规定。
- 4.1.10 其他辅料应符合相关国家标准或行业标准的规定。

#### 4.2 设备

- 4.2.1 绞肉机应符合 JB/T 4412 或 JB/T 12363 的规定。
- 4.2.2 灌肠机应符合 JB/T 4413 的规定。

#### 4.3 生产管理

加工企业的生产生产管理应符合 GB/T 20809 的规定。

#### 4.4 生产环境

加工企业的厂区环境、厂房和车间、设施与设备、卫生管理等应符合 GB 19303 的规定。

### 5 加工技术

#### 5.1 加工流程

加工流程见图1。

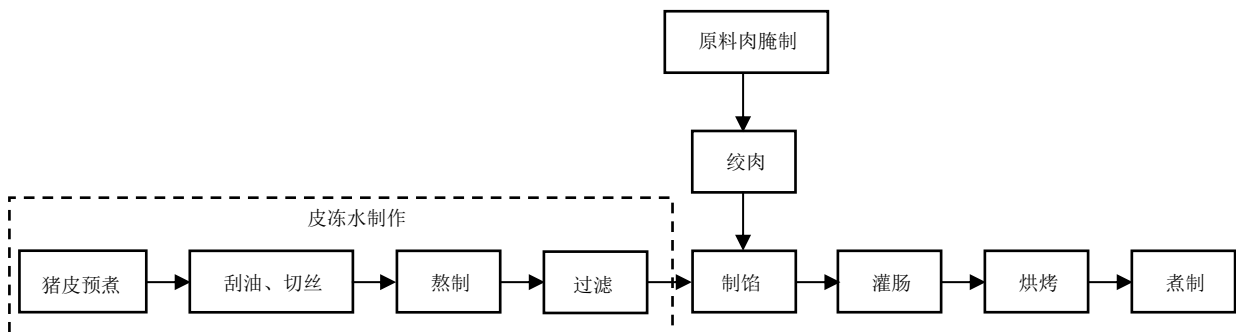


图1 加工流程图

#### 5.2 皮冻水制作

##### 5.2.1 猪皮预煮

将鲜猪皮置于沸水中预煮10 min。

### 5.2.2 刮油、切丝

用刮刀刮掉猪皮上的脂肪，拔掉猪皮上的残毛，将猪皮切成长 $1.0\text{ cm}\pm 0.1\text{ cm}$ 、宽 $0.4\text{ cm}\pm 0.1\text{ cm}$ 的细丝备用。

### 5.2.3 熬制

将猪皮细丝、水和食盐一同放入金属容器中，猪皮、水和食盐的质量比为1: 3: 0.4，于 $90\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的蒸煮锅中熬制1.5 h。

### 5.2.4 过滤

将猪皮细丝过滤，所得液体为皮冻水，冷却至 $4\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 备用。

### 5.3 原料肉腌制

将猪精肉与香辛料、食用盐、大蒜及其他辅料按配比腌制不少于30 min。

### 5.4 绞肉

将腌制完成的猪精肉放入绞肉机中绞碎，绞碎时温度不宜超过 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

### 5.5 制馅

绞碎后，同时加入过滤后的猪皮细丝、皮冻水、淀粉、食用盐以及其他辅料，搅拌至皮冻水被完全吸收。

### 5.6 灌肠

5.6.1 将搅拌完成的馅料放入灌肠机中进行灌肠，使用前，用冰水对灌肠机装料筒进行降温，并排出灌肠机中的空气。

5.6.2 灌肠后用线绳结扎，每根猪皮肠的长度宜为 $15\text{ cm}\pm 0.5\text{ cm}$ ，并用针头扎肠衣以排出气泡。

### 5.7 烘烤

将灌制完成的猪皮肠置于蒸熏炉内烘烤30 min。

### 5.8 煮制

将烘烤完成的猪皮肠在蒸熏炉内蒸煮30 min，中心温度达到 $74\text{ }^{\circ}\text{C}$ 即可，取出自然冷却至 $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

## 6 成品质量

成品质量应符合GB 2726的规定。

## 7 记录和文件管理

7.1 应符合GB 14881相关规定。

7.2 加工过程的质量、控制卫生关键控制点的监控、纠正活动和验证、监控仪器校准、成品检验等应有原始记录。

7.3 应按批出具合格证明，不合格产品不应出厂，出厂应有销售记录。

7.4 应建立完整的管理档案，设有档案柜和档案管理人员，各种记录应分类按月装订、归档，保存时间应为产品保质期后 6 个月及以上。

---

# 《一体式直流充电机》编制说明

## （征求意见稿）

### 一、工作简况

#### 1 任务来源

本项目是根据中国中小商业企业协会团体标准立项公告，项目名称“一体式直流充电机”进行制定，主要起草单位：杭州常吉能源科技有限公司，计划应完成时间2023年。

#### 2 主要工作过程

（1）起草阶段：2023年10月，杭州常吉能源科技有限公司按照“中国中小商业企业协会关于《一体式直流充电机》团体标准立项的公告”要求，成立了以姚永斌为组长的标准起草工作组。

工作组对国内外一体式直流充电机产品和技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了国内外一体式直流充电机技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《一体式直流充电机》标准草案。随后，杭州常吉能源科技有限公司起草组经多次研究讨论后对标准草案进行了多次修改，于2023年11月形成《一体式直流充电机》标准征求意见稿、征求意见稿编制说明，并将形成的文件上交至中国中小商业企业协会秘书处。

（2）征求意见阶段：待补充

（3）审查阶段：待补充

（4）报批阶段：待补充

#### 3 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本文件由杭州常吉能源科技有限公司等负责起草。

主要成员：姚永斌。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对一体式直流充电机技术要求和试验方法的测试及验证等。

### 二、标准编制原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》和GB/T 20001.1—2001《标准编写规则第1部分：术语》进行编写。本文件

制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法试验Db：交变湿热  
(12h+12h循环)

GB/T 2423.16—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验J及导则：长霉

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验E：锤击试验

GB 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 4797.5 电工电子产品环境条件分类自然环境条件 降水和风

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18487.1—2015 电动车辆传导充电系统 第1部分：通用要求

GB/T 18487.2—2017 电动汽车非车载传导充电设备电磁兼容要求

GB/T 19596—2017 电动汽车术语

GB/T 20234.1—2015 电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求

GB/T 20234.3—2015 电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口

GB/T 27930—2015 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议

GB/T 29317-2012 电动汽车充换电设施术语

GB/T 29318 电动汽车非车载充电机电能计量

### 三、标准主要内容的确定

#### 1 主要技术内容的确定

根据一体式直流充电机制造水平及相关性能要求，确定本文件主要技术内容。

技术指标包含电机防护试验、绝缘性能试验、绝缘电阻试验、介电强度试验、冲击耐压试验、充电输出试验、输出电压误差试验、输出电流误差试验、稳压精度试验、稳流精度试验、纹波系数试验、效率试验、功率因数试验、均流不平衡度试验、限压特性试验、限流特性试验、限功率试验、功能试验、显示功能、自检功能试验、本地数据存储功能试验、低压辅助电源、付费交易功能、协议一致性试验、站级监控系统试验、功率分配功能试验、安全防护功能试验。

#### 2 解决的主要问题

一体式直流充电机采用了恒功率直流充电模块，大电流输出可有效降低充电时间。根据不

同车辆的充电需求，可进行功率智能分配，满足用户安全，快速充电的需求。目前有一体式直流充电机相关的标准，如NB/T 33001《电动车辆传导充电系统 电动车辆交流/直流充电机(站)》等，但此标准不全使用于一体式直流充电机；为了规范一体式直流充电机行业，参考杭州常吉能源科技有限公司的产品来编制此标准，明确一体式直流充电机的技术要求和试验方法，更准确有效的管理产品质量。

#### **四、主要试验（或验证）情况**

工作组形成标准草案后，由杭州常吉能源科技有限公司对标准中规定的一体式直流充电机的技术要求和试验方法进行试验验证。

#### **五、与国际、国外同类标准水平的对比情况**

本文件没有采用国际标准。

本文件制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本文件制定过程中未测试国外的样品。

本文件水平为国内先进水平。

#### **六、与国内相关标准的关系**

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

#### **七、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

#### **八、其他**

本文件不涉及专利问题。

《一体式直流充电机》标准工作组

2023年11月15日

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

## 一体式直流充电桩

Flexible and shared charging pile for electric vehicles

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 使用条件 ..... 1

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 9

7 检验规则 ..... 9

8 标志、包装、运输及贮存 ..... 10

## 前 言

本文件依据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。

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。

本文件由杭州常吉能源科技有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：杭州常吉能源科技有限公司、×××、×××。

本文件主要起草人：×××、×××、×××。

# 一体式直流充电机

## 1 范围

本文件规定了一体式直流充电机的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于一体式直流充电机。

## 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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温
- GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Db：交变湿热（12h+12h循环）
- GB/T 2423.16—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验J及导则：长霉
- GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾
- GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验E：锤击试验
- GB 4208 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 4797.5 电工电子产品环境条件分类自然环境条件 降水和风
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 18487.1—2015 电动车辆传导充电系统 第1部分：通用要求
- GB/T 18487.2—2017 电动汽车非车载传导充电设备电磁兼容要求
- GB/T 19596—2017 电动汽车术语
- GB/T 20234.1—2015 电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求
- GB/T 20234.3—2015 电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口
- GB/T 27930—2015 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议
- GB/T 29317—2012 电动汽车充换电设施术语
- GB/T 29318 电动汽车非车载充电机电能计量

## 3 术语和定义

GB/T 18487.1、GB/T 29317界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

## 4 使用条件

### 4.1 环境条件

#### 4.1.1 温度

设备运行期间周围环境温度应不低于 - 20 °C，不高于50 °C。

#### 4.1.2 湿度

日平均相对湿度应不大于95%，月平均相对湿度应不大于90%。

#### 4.1.3 振动、冲击和磁场干扰

设备安装使用地点应无强烈振动和冲击，无强电磁干扰。

#### 4.1.4 安装垂直倾斜度

安装垂直倾斜度应不超过5%。

### 4.2 交流输入电气条件

#### 4.2.1 频率

频率变化范围应不应大于工频的±2%。

#### 4.2.2 交流输入电压波动范围

交流输入电压波动范围为380V±57V。

#### 4.2.3 交流输入电压不对称度交流

交流输入电压不对称度应不超过5%。

#### 4.2.4 交流输入电压畸变率

在输入电压谐波总畸变率不超过10%时，充电堆应能正常工作。

## 5 技术要求

### 5.1 充电模式和连接方式要求

充电堆应采用GB/T 18487.1-2015附录A中规定的充电模式4和连接方式C对电动汽车进行充电车辆插头应满足GB/T 202341-2015和GB/T 202343-2015的规定。

### 5.2 计量要求

公用型充电堆宜具备计量功能。

如具备计量功能，每个独立的充电接口均应装配直流电能表，电能表准确度等级应不低于1级，计量功能应符合GB/T 29318的要求。

### 5.3 通信功能

充电终端应具备与电动汽车蓄电池管理系统（BMS）通信的功能，且能判断与电动汽车蓄电池管理系统是否正确连接。

充电终端应能获得蓄电池管理系统充电参数和充电实时数据。

充电终端与电动汽车蓄电池管理系统之间的通信协议应符合GB/T 27930-2015的要求。

充电堆应具备与充电运营管理系统通信的功能。

#### 5.4 控制导引和充电控制

充电堆应具备控制导引功能各充电终端的控制导引电路、充电控制过程及时序应能满足GB/T 18487.1-2015附录B的规定。

#### 5.5 功率分配

充电堆应具备功率分配功能。

充电堆的集控终端可根据充电终端接收到的电动汽车充电信息以及充电模块的参数,通过功率分配单元动态分配充电模块到对应的充电终端,并由充电终端根据电池管理系统要求实时调整输出参数。

#### 5.6 限压、限流、限功率特性

##### 5.6.1 限压特性

充电堆在恒流状态下运行时,当输出直流电压超过限压整定值时,应能自动限制其输出电压的增加,转换为恒压充电运行。

##### 5.6.2 限流特性

充电堆在恒压状态下运行时,当输出直流电流超过限流整定值时,应能立即进入限流状态,并自动限制其输出电流的增加。

##### 5.6.3 限功率特性

当变压器实际工作时的功率值超出其额定功率时,充电堆应能自动限制各充电终端的输出功率,将变压器的实际功率值限制在额定功率以下。

#### 5.7 充电堆输出响应要求

##### 5.7.1 输出电流控制时间

在自动充电状态下,充电堆应能快速响应蓄电池管理系统的电流控制,控制时间不应低于表1的要求。

表1 输出电流控制要求

电流变化值 $\Delta I$ (A)	上升控制时间 (s)	下降控制时间 (s)
$\Delta I \leq 20$	2	2
$20 < \Delta I \leq 125$	5	3
$125 < \Delta I \leq 250$	10	5

##### 5.7.2 输出电流停止速率

当发生下列情况时,充电堆应能快速停止充电,输出电流的停止速率不应小于100 A/s:

- a) 在手动充电状态下,充电堆达到操作人员设定的充电结束条件时;
- b) 在自动充电状态下,充电堆收到蓄电池管理系统中止充电报文时。

#### 5.8 显示功能

##### 5.8.1 充电堆应显示以下信息:

- c) 各充电模块运行状态、分配状态;

- d) 当前总充电功率；
  - e) 充电堆内部温度；
  - f) 各充电终端工作状态(待机、充电、故障)；
  - g) 各充电终端充电电压、充电电流、已充电时间、充电电量、计费信息；
  - h) 故障及报警信息；
- 5.8.2 充电堆可显示以下信息：
- 5.8.3 配电信息《变压器容量、当前负载率、变压器温度、变压器环境温度、功率因数、谐波电流畸变率 (THDi)等)；
- 5.8.4 充电站视频监控信息；
- 5.8.5 设定参数；
- 5.8.6 各充电终端电池最高/最低温度；
- 5.8.7 各充电终端电池单体最高/最低电压；
- 5.8.8 各充电终端预计剩余充电时间；
- 5.8.9 荷电状态 (SOC) 数值。

## 5.9 低压辅助电源

充电终端应能为电动汽车提供低压辅助电源，辅助电源性能应满足以下要求：

- a) 电压：(12 ± 0.6) V；
- b) 电流：10 A；
- c) 电压纹波系数：小于± 1%。

## 5.10 付费交易功能

公用型充电堆宜具备付费交易功能。

## 5.11 本地数据存储功能

充电堆应具备以下本地交易数据存储功能：

- a) 应以记录形式保存在非易失性存储器内；
- b) 应保证存储数据的正确、连续、完整、有效；
- c) 应具有不少于 10000 条的记录空间。

## 5.12 自检功能

上电操作时，充电终端应先进行自检，检查内容应包括时钟、供电情况、绝缘情况、费率配置情况(如有)、存储空间等，检查内容应能通过状态指示灯或显示屏等方式显示故障信息，将形成故障情况信息记录并上传至上级监控管理系统。

## 5.13 站级监控系统

5.13.1 充电堆宜具各站级监控系统，可对配电系统、充电系统、环境信息进行实时监测和记录，记录充电过程电压电流曲线，存储充电记录和事件、告警记录等。站级监控系统应配备独立的不间断电源供电。

5.13.2 站级监控系统官具备对时功能。

## 5.14 安全防护功能

5.14.1 充电堆应具备电源输入的过压、欠压保护，并有告警提示。

- 5.14.2 充电堆应具备输出过压保护，并有告警提示。
- 5.14.3 充电堆应具备输出过电流和短路保护功能，具体如下：
- a) 输出过电流保护：充电堆应能在充电终端输出电流等于或大于 115 %额定电流值时进行保护并有告警提示；
  - b) 短路保护：充电堆短路保护特性应能满足 GB/T 17478—2004 中附录 C 中过电流保护曲线的规定。
- 5.14.4 充电堆应具备内部过温保护，当内部温度达到保护值时，采取降功率或停止输出。
- 5.14.5 充电堆应具备对各直流输出回路分别进行绝缘检测的功能，并且充电堆的绝缘检测功能应与车辆绝缘监测功能相配合。充电堆的绝缘检测功能应符合 GB/T 18487.1—2015 中附录 B.4.1 和 B.4.2 的规定。充电堆在进行某一直流输出回路绝缘检测前应检测该回路车辆插头的电压，当此电压大于等于 10V 时应停止绝缘检测流程并发出告警提示。充电堆应能检测平衡接地和不平衡接地。
- 5.14.6 充电过程中当发生下列情况时，充电堆应能在 200ms 内断开直流输出接器，且输出电压应在 1s 内下降至 60V 以下：
- a) 启动急停开关；
  - b) 与蓄电池管理系统通信故障；
  - c) 控制导引故障。
- 5.14.7 充电堆应具备蓄电池反接保护功能以及充电堆与智能充电终端之间的动力电缆接反保护功能。
- 5.14.8 充电堆应具备限制冲击电流功能，冲击电流不应超过额定电流的 110%。各充电终端输出接触器接通时发生的车辆到充电设备、或者充电设备到车辆的冲击电流（峰值）应控制在 20A 以下。
- 5.14.9 充电堆输出应具备缓慢或阶梯上升的缓启动功能，直流输出电压上升时间为 1s~8s。
- 5.14.10 充电过程中，充电堆应保证蓄电池的充电电压和充电电流不超过允许值。
- 5.14.11 充电堆在自动充电前，应具备蓄电池电压检测功能。
- 5.14.12 充电堆应具备切换元件状态检测功能，并应采取相应的闭锁保护措施。
- 5.14.13 充电堆应具备 PE 断线保护功能。
- 5.14.14 充电堆应具备对直流输出回路进行短路检测的功能，充电堆的短路检测在绝缘检测阶段进行，当直流输出回路出现短路故障时，应停止充电过程并发出告警提示。
- 5.14.15 充电堆各充电终端车辆插头端应具备锁止装置，其功能应符合 GB/T 18487.1—2015 中 9.6 的规定。
- 5.14.16 充电终端和充电堆本体应分别设置急停开关。

## 5.15 性能要求

### 5.15.1 直流输出电压范围

直流输出电压范围宜在以下数值中选取：200 V~500V，250V~750V，500V~950V。

### 5.15.2 直流输出额定功率

直流输出额定功率宜在 200 kw~1600 kw 范围内选取

### 5.15.3 额定电流

充电终端额定电流宜在以下数值中选取：80A、100A、125 A、160A、200A、250A。

### 5.15.4 输入总谐波电流

在额定输入电压下：

- a) 当输出功率为额定功率的 20 %~50%时, 充电堆输入电流总谐波畸变率不应大于 10%;
- b) 当输出功率为额定功率的 50%~100%时, 充电堆输入电流总谐波畸变率不应大于 5%。

#### 5.15.5 功率因数

在额定输入电压下:

- a) 当输出功率为额定功率的 20 %~50%时, 充电堆交流输入功率因数不应低于 0.95;
- b) 当输出功率为额定功率的 50%~100%时, 充电堆交流输入功率因数不应低于 0.98。

#### 5.15.6 稳流精度

当交流电源电压在额定值 $\pm 15\%$ 范围内变化、输出直流电压在本标准7.1规定的相应调节范围内变化时, 输出直流电流在额定值的20 %~100%范围内任一数值上, 充电堆输出电流稳流精度不应超过整定值的 $\pm 1\%$ 。

#### 5.15.7 稳压精度

当交流电源电压在额定值 $\pm 15\%$ 范围内变化、输出直流电流在额定值的0%~100 %范围内变化时, 输出直流电压在本标准7.1规定的相应调节范围内任一数值上, 充电堆输出电压稳压精度不应超过整定值的 $\pm 0.5\%$ 。

#### 5.15.8 均流不平衡度

均流不平衡度不应大于5%。

#### 5.15.9 纹波系数

当交流电源电压在标称值15%范围内变化、输出直流电流在充电终端额定值的0%~100%范围内变化时, 输出直流电压在本标准7.1规定的相应调节范围内任一数值上, 输出电压纹波有效值系数不应超过0.5%, 纹波峰值系数不应超过 $\pm 1\%$ 。当交流电源电压在标称值 $\pm 15\%$ 范围内变化、输出直流电压在本标准7.1规定的相应调节范围内变化时, 输出直流电流在充电终端额定值的20%~100%范围内任一数值上, 输出电流纹波有效值系数不应超过1%, 纹波峰值系数不应超过 $\pm 2\%$ 。

#### 5.15.10 效率

在额定输入电压和额定输出电压下:

- a) 当输出功率为额定功率的 20 %~50%时, 充电堆效率不应低于 88%;
- b) 当输出功率为额定功率的 50%~100%时, 充电堆效率不应低于 93%。

#### 5.15.11 噪声

正常实验条件下, 交流输入为额定值, 充电堆在额定输出功率下持续运行2h后, 在周围环境噪声不大于40dB, 距离充电堆水平位置1m处时, 测得噪声最大值应满足表2的要求。

表 2 噪音级别要求

噪音等级	噪音最大值 (dB)
A 级	$\leq 65$
B 级	$\leq 80$
C 级	$\leq 100$

## 5.15.12 电磁兼容性

### 5.15.12.1 抗扰度要求

充电堆的抗扰度应满足以下的要求：

- a) 静电放电抗扰度：应能承受 GB/T 17626.2—2006 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的静电放电抗扰度试验；
- b) 射频电磁场辐射抗扰度：应能承受 GB/T 17626.3—2006 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的射频电磁场辐射抗扰度试验；
- c) 电快速瞬变脉冲群抗扰度：应能承受 GB/T 17626.4—2008 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验；
- d) 浪涌(冲击)抗扰度：应能承受 GB/T 17626.5—2008 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的浪涌(冲击)抗扰度试验；
- e) 电压暂降、短时中断抗扰度：应能承受 GB/T 17626.11—2008 中第 5 章规定的电压试验等级在 0%、40%、70%的额定工作电压的电压暂降、短时中断抗扰度试验。

### 5.15.12.2 无线电骚扰限值

充电堆的无线骚扰限值具体应符合以下条件：

- a) 辐射骚扰限值：应符合表 3 规定；
- b) 传导骚扰限值：
  - 1) 电源端子：应符合表 4 的规定；
  - 2) 信号和控制端口：应符合表 5 的规定。

表 3 在 10m 测量距离处的辐射骚扰限值

频率范围/MHz	准峰值限值/dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ )
30~230	40
230~1000	47

表 4 电源端子传导骚扰限值

频率范围/MHz	限值 dB ( $\mu\text{V}$ )	
	准峰值	平均值
0.15~0.50	79	66
0.50~30	73	60

表 5 信号和控制端口传导共模(不对称)骚扰限值

频率范围/MHz	电压限值 dB ( $\mu\text{V}$ )		电流限值 dB ( $\mu\text{V}$ )	
	准峰值	平均值	准峰值	平均值
0.15~0.50	97~87	84~74	53~43	40~30
0.50~30	87	74	43	30

## 5.15.13 机械强度

充电堆应有足够的机械强度，应能承受GB/T 2423.55—2006规定的机械冲击测试，剧烈冲击能量为20J(5kg, 0.4m)。试验后性能不应降低，防护等级不应受影响，门的操作和锁止点不应受损坏，不会因变形而使带电部分和外壳相接触。

#### 5.15.14 各部件的温升

5.15.14.1 在额定电流和环境温度40℃条件下：

a) 手握可接触的表面最高允许温度为：

- 1) 金属部分：50℃；
- 2) 非金属部分：60℃。

i) 不能手握的表面最高允许温度为：

- 1) 金属部分：60℃；
- 2) 非金属部分：80℃。

5.15.14.2 充电堆可接触部分不应超过特定温度，组件、部件、绝缘体和塑料材料不超过在设施寿命周期内正常使用时可能降低电气、机械或其他性能的温度。

#### 5.15.15 防护及保护

##### 5.15.15.1 IP 防护等级

IP32(室内)，IP54(室外)

##### 5.15.15.2 三防(防潮湿，防霉变，防盐雾) 保护

充电堆内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理，使充电堆能在室外潮湿、含盐雾的环境下正常运行。防盐雾腐蚀能力应满足 GB/T 47976—2013中表9的要求。

##### 5.15.15.3 防锈(防氧化) 保护

充电堆铁质外壳和暴露在外的铁质支架、零件应采取双层防锈措施，非铁质的金属外壳也应具有防氧化保护膜或进行防氧化处理。

##### 5.15.15.4 防风保护

充电堆以及暴露在外的部件应能承受GB/T 4797.5—2008中表9规定的湿热气候相对风速(60 m/s)的侵袭。

##### 5.15.15.5 电击防护要求

充电堆的电击防护要求应符合GB/T 18487.1—2015中第7章的要求。

#### 5.15.16 电气间隙和爬电距离

充电堆规定部位的最小电气间隙和爬电距离应符合表6规定的要求。

表6 电气间隙和爬电距离

额定绝缘电压 $U_i$ (V)	电气间隙/mm	爬电距离/mm
$U_i \leq 60$	3.0	3.0
$60 < U_i \leq 300$	5.0	6.0
$300 < U_i \leq 1000$	8.0	10.0

注1: 当主电路与控制电路或辅助电路的额定绝缘电压不一致时, 其电气间隙和爬电距离可分别按其额定值选取。  
 注2: 具有不同额定值主电路或控制电路导电部分之间的电气间隙与爬电距离, 应按最高额定绝缘电压选取。  
 注3: 小母线、汇流排或不同级的裸露的带电导体之间, 以及裸露的带电导体与未经绝缘的不带电导体之间的电气间隙不小于12mm, 爬电距离不小于20 mm。

## 5.16 电气绝缘性能

### 5.16.1 绝缘电阻

在充电堆非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地(金属外壳)之间按表7规定施加直流电压, 绝缘电阻不应小于10 MΩ。

### 5.16.2 介电强度

充电堆非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地(金属外壳)之间按表7规定施加1 min工频交流电压(也可采用直流电压, 试验电压为交流电压有效值的1.4倍)。试验过程中, 试验部位不应出现绝缘击穿或闪络现象。

表7 绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 $U_i$ (V)	绝缘电阻测试仪器的电压等级/V	介电强度试验电压/V	冲击耐压试验电压/kV
$U_i \leq 60$	250	1000 (1400)	1
$60 < U_i \leq 300$	500	2000 (2800)	$\pm 2.5$
$300 < U_i \leq 700$	1000	2400 (3360)	$\pm 6$
$700 < U_i \leq 950$	1000	$2 \times U_i + 1000$ ( $2.8 \times U_i + 1400$ )	$\pm 6$

注1: 括号内数据为直流介电强度试验值。  
 注2: 出厂试验时, 介电强度试验允许试验电压高于表中规定值的10%, 试验时间1s。

### 5.16.3 冲击耐压

在充电堆非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地(金属外壳)之间按表7规定施加标准雷电波的短时冲击电压。试验过程中, 试验部位不应出现击穿放电。

## 6 试验方法

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

每套产品均应进行出厂试验, 经过制造厂技术检验部门确认后, 并具有证明产品合格的证明书方能出厂。

### 7.3 型式检验

7.3.1 在下列情况下，产品应进行型式试验：

- a) 新投产的产品(包括转厂生产的产品)，应在生产鉴定前进行型式试验；
- b) 连续生产的产品，应每三年对出厂验收合格的产品进行型式试验；
- c) 当设计变更、工艺或主要元器件改变，影响产品性能时，应在投入生产前进行型式试验；
- d) 停产两年以上的产品，应在再次投入生产前进行型式试验。

## 8 标志、包装、运输及贮存

### 8.1 标志

产品的各种开关和仪表应有相应的文字符号作为标志，并与接线图上的文字符号一致：相应位置上应具有接线、接地及安全标志，要求字迹清晰易辨、不褪色、不脱落、布置均匀、便于观察。

### 8.2 包装

产品的包装应能满足GB/T 13384的规定，装箱资料应有：

- a) 装箱清单；
- b) 出厂试验报告；
- c) 合格证；
- d) 电气原理图和接线图；
- e) 安装使用说明书；
- f) 随机附件及备件清单。

### 8.3 运输

产品在运输过程中，不应有剧烈震动、冲击、曝晒雨淋和倾倒放置等。

### 8.4 贮存

产品在贮存期间，应放在空气流通、温度在 $-25^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 之间、月平均相对湿度不大于90%、无腐蚀性和爆炸气体的仓库内，在贮存期间不应淋雨、曝晒、凝露和霜冻。

---

# 团体标准

## BT6880A 型手动平综凸轮开口装置

### 编制说明

《BT6880A 型手动平综凸轮开口装置》  
标准起草编制组

二〇二三年十一月

# 目 录

一、工作简况 .....	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容 .....	3
三、主要试验和情况分析 .....	4
四、标准中涉及专利的情况 .....	4
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况 .....	4
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 .....	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果 .....	5
八、标准性质的建议说明 .....	5
九、贯彻标准的要求和措施建议 .....	5
十、废止现行相关标准的建议 .....	6
十一、其他应予说明的事项 .....	6

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，西安滨田特型机械有限公司等相关单位共同制定《BT6880A 型手动平综凸轮开口装置》团体标准。于 2023 年 10 月 30 日，中国中小商业企业协会发布了《BT6880A 型手动平综凸轮开口装置》团体标准立项通知，正式立项。

### （二）编制背景

手动平综凸轮开口装置在国内外都有广泛的应用和发展。

国内情况：

在国内，手动平综凸轮开口装置被广泛应用于各个行业，包括机械制造、建筑、矿山、冶金等领域。随着国内产业的发展和技术进步，手动平综凸轮开口装置的设计和制造水平得到不断提高。各地的企业和研发机构积极开展相关技术研究和创新，推动该装置的性能和功能的改进。

国外情况：

在国外，手动平综凸轮开口装置同样具有广泛的应用。发达国家和地区机械制造和工程行业对该装置的需求较大，尤其在一些高精度和特殊要求的设备和系统中。国外的公司和研究机构也在不断研发和改进手动平综凸轮开口装置的技术，使其更符合市场需求，提高产品质量和性能。

总体而言，手动平综凸轮开口装置在国内外都是一个活跃的领域，

相关技术得到了快速发展。国内外的企业和研发机构都在努力提高该装置的性能和品质，以满足不同行业的需求，并推动该装置的应用范围的扩大和创新。同时，随着技术的进步和市场需求变化，手动平综凸轮开口装置也在不断进行优化和改进，以适应新的应用场景和需求。

### （三）目的

团体标准编制的目的是为了在特定领域内确立一套统一的规范和标准，以便于不同厂商和机构在技术和产品上的交流、合作和竞争。对于手动平综凸轮开口装置来说，团体标准的编制目的主要包括以下几个方面：

（1）统一技术要求：通过制定标准，可以明确手动平综凸轮开口装置在设计、制造和使用过程中的技术要求，包括性能、参数、可靠性等方面的要求，从而提高产品的质量和可靠性。

（2）促进产业发展：团体标准可以推动手动平综凸轮开口装置相关产业的发展和创新，通过规范化和统一化的要求，降低产品的制造成本，提高产业效益，促进市场竞争力。

（3）保障用户利益：标准的制定可以确保手动平综凸轮开口装置的安全性和可用性，保护用户的权益和利益，减少事故和损失的发生。

（4）促进国际交流与合作：团体标准的制定还可以促进手动平综凸轮开口装置在国际市场上的交流与合作，使得不同国家和地区的厂商和机构在技术、规范和标准上达成一致，实现互通有无、互利共赢。

总之，团体标准的编制目的是为了<sup>1</sup>提高手动平综凸轮开口装置的技术水平和产品质量，促进产业发展，保障用户利益，推动国际交流与合作。通过制定标准，可以达到行业规范化、标准化和可持续发展的目标。

### （四）标准编制过程

### 1、组建起草小组，前期调研

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置涉及的相关技术、类似系统和相关设计内容进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、技术、技术指标、成功案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

### 2、确定标准架构，形成草案

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《BT6880A 型手动平综凸轮开口装置》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

### 3、形成征求意见稿，征求意见

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《BT6880A 型手动平综凸轮开口装置》（征求意见稿）。

#### （五）主要起草单位

西安滨田特型机械有限公司等。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

## **(二) 标准主要内容**

### **1、范围**

本文件规定了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置。

### **2、规范性引用文件**

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 3077 合金结构钢

GB/T 7111.1-2002 纺织机械噪声测试规范 第1部分：通用要求

GB/T 7111.6-2002 纺织机械噪声测试规范 第6部分：织造机械

GB/T 9439 灰铸铁件

FZ/T 90074-2021 纺织机械产品涂装

### **3、术语和定义**

为便于对标准的理解与执行，本章节给出了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置涉及的术语和定义。

### **4、基本要求**

文件规定了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置的基本要求。

### **5、技术要求**

文件规定了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置的技术要求。

### **6、试验方法**

文件规定了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置的试验方法。

#### **7、检验规则**

文件规定了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置的检验规则。

#### **8、标志、包装、运输和贮存**

文件规定了 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置的标志、包装、运输和贮存。

### **三、主要试验和情况分析**

结合国内外的行业测试和内部管控项目进行试验验证。

### **四、标准中涉及专利的情况**

暂不涉及。

### **五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司服务质量的提升和升级，预计将会增加公司的销售业绩，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于知识产权服务行业的发展也会提供前进方向。

### **六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

本标准属于团体标准，是 BT6880A 型手动平综凸轮开口装置标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

### **七、重大意见分歧的处理依据和结果**

暂无。

### **八、标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

## 九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由西安滨田特型机械有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入知识产权服务行业，调查了解知识产权信息咨询服务系统技术要求及服务流程、质量要求等内容，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入知识产权服务行业相关企业进行一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 十、废止现行相关标准的建议

暂无。

## 十一、其他应予说明的事项

暂无。

《BT6880A 型手动平综凸轮开口装置》标准起草编制组

2023 年 11 月

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—XXXX

## BT6880A 型手动平综凸轮开口装置

BT6880A type manual flat cam opening device

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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。

本文件由西安滨田特型机械有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：西安滨田特型机械有限公司、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。



# BT6880A 型手动平综凸轮开口装置

## 1 范围

本文件规定了BT6880A型手动平综凸轮开口装置的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于BT6880A型手动平综凸轮开口装置。

## 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 699 优质碳素结构钢

GB/T 3077 合金结构钢

GB/T 7111.1-2002 纺织机械噪声测试规范 第1部分：通用要求

GB/T 7111.6-2002 纺织机械噪声测试规范 第6部分：织造机械

GB/T 9439 灰铸铁件

FZ/T 90074-2021 纺织机械产品涂装

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

凸轮开口装置

### 3.2

提综

提起织布机上带着经线上下分开形成梭口的装置。

## 4 基本要求

### 4.1 原材料

4.1.1 箱体材质为 HT250 灰铸铁，应符合 GB/T 9439 的规定。

4.1.2 摆臂材质为 20 号钢，应符合 GB/T 699 的规定。

4.1.3 凸轮材质为 42CrMo 合金钢，应符合 GB/T 3077 的规定。

4.1.4 传动轴材质为 50C2 合金钢，应符合 GB 3077 的规定。

### 4.2 装配

4.2.1 整组摆臂装配后，摆臂在摆臂轴上转动灵活，在平板上摆臂平齐。

4.2.2 凸轮与摆管装配后，凸轮轮廓面与滚轮任意位置间隙应不大于 0.06 mm，凸轮与滚轮侧面之间无干涉。

### 4.3 运转

4.3.1 正常开车后，箱体及外侧油标、放油孔等处不应有渗漏油现象。

4.3.2 空车运转时，各运动零件应运转灵活，提综臂动作平稳。

## 5 技术要求

### 5.1 外观

凸轮开口装置安全罩、防尘罩必须齐全有效。

## 5.2 基本参数

基本参数见表1。

表1 基本参数

项目	要求
开口形式	积极式
开口量	69 mm~135 mm
循环纬数	4、5、6
提综臂片数	≤8 片
提综臂间距	12 mm
适用织机工作宽度	150 cm ~360 cm
适用织机转速	600r/min~1000 r/min

## 5.3 尺寸及偏差

尺寸及偏差要求见表2。

表2 尺寸及偏差

项目	要求
传动轴直径偏差	0 mm~0.025 mm
传动轴与轴承配合档处直径偏差	0.005 mm~0.02 mm
凸轮开孔处孔径	0.04 mm~0.07 mm
凸轮开孔处厚度	±0.02 mm
凸轮单片厚度	-0.2 mm~0 mm
凸轮片重叠处厚度	±0.15 mm
凸轮平面度	0.3 mm
凸轮轮廓度	0.04 mm
凸轮共轭度	0.1 mm
摆臂长度允许偏差	±0.5 mm
摆臂宽度	-0.1 mm~-0.5 mm
摆臂厚度	±0.1 mm
摆臂平面度	0.2 mm

## 5.4 粗糙度

5.4.1 传动轴表面粗糙度为 Ra0.8 μm。

5.4.2 摆臂表面粗糙度为 Ra1.6 μm。

5.4.3 凸轮开孔处表面粗糙度为 Ra0.8 μm，其余表面粗糙度为 Ra3.2 μm。

## 5.5 硬度

5.5.1 凸轮表面硬度为 HRC53~HRC58

5.5.2 传动轴表面硬度为 HB233~HB238

## 5.6 振动加速度

振动加速度应满足：

- X 方向值≤24 m/s<sup>2</sup>；
- Y 方向值≤22 m/s<sup>2</sup>；
- Z 方向值≤20 m/s<sup>2</sup>。

## 5.7 电功率消耗

电功率消耗≤0.8 Kw。

## 5.8 温升

箱体内循环润滑用油的温升 $\leq 35$  °C。

## 5.9 产品涂装

5.9.1 产品表面漆膜颜色按用户要求。

5.9.2 漆膜外观质量应符合 FZ/T 90074-2021 中 5.2 的规定,附着力按 FZ/T 90074-2021 中 5.6.2 的规定。

## 5.10 噪声

5.10.1 在织机正常运转时,综框运动平稳,无异常噪声。

5.10.2 噪声声压级平均值 $\leq 85$  dBA。

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件

凸轮装置运转要求的试验条件如下:

- a) 产品安装在检验调试台上(不带综框);
- b) 电源输入电压: 380 V, 频率 50 Hz $\pm 1$  Hz;
- c) 环境温度为 $-5$  °C $\sim +40$  °C;
- d) 先使踏盘转速由 0 慢慢升至 900 r/min, 正向运转 20 min,再反向运转 10 min。

### 6.2 外观

目测。

### 6.3 尺寸及偏差

游标卡尺及螺旋测微器进行测量。

### 6.4 粗糙度

用粗糙度仪进行测量。

### 6.5 硬度

用硬度计进行测量。

### 6.6 振动加速度检测

转速为 900r/min, 品种为 1/1平纹(提综臂片数为8片), 用测振仪检测。

### 6.7 功率检测

转速为 900r/min, 品种为1/1 平纹(提综臂片数为 8 片), 用功率表检测, 示在功率去除检验调试台电动机功率消耗即为有效读数。

### 6.8 温升检测

运转 2 h 后, 用 95 型半导体点温计在箱体内进行检测。

### 6.9 涂装检测

6.9.1 产品表面颜色按用户提供的色板目测检测;

6.9.2 漆膜外观质量目测检测,

6.9.3 漆膜附着力按 FZ/T 90074-2021 中 6.6 的规定用划格法检测 (检验后划格区域补漆)。

### 6.10 噪声检测

转速为 900 r/min, 品种为 1/1 平纹(提综臂片数为 8片), 按 GB/T 7111.6-2002 的规定, 检测整机噪声声压级。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为型式试验、出厂试验。

### 7.2 型式检验

发生下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型或老产品转厂试生产定型；
- b) 产品设计、生产工艺、原材料或生产设备等发生重大变化；
- c) 停产半年及以上后恢复生产；
- d) 出厂试验结果与上次型式试验结果有较大差异；
- e) 用户或有关主管部门提出要求。

### 7.3 出厂检验

7.3.1 在型式检验合格期限内，产品经由制造厂质量检验部门检验合格后作出标志，并签发产品合格证方可出厂。

7.3.2 当有一项及以上不符合本标准规定要求时，应进行整改，直至所有项目均符合本标准的规定。

## 8 标识、包装、运输和贮存

### 8.1 标识

应在线盘或卷外侧显示以下标志：

- a) 产品型号规格号（包含标准号）；
- b) 皮重、毛重和净重；
- c) 编号或批号；
- d) 制造日期；
- e) 制造厂（商）名；
- f) 其他必要的说明。

### 8.2 包装

8.2.1 接地材料宜采用线盘或卷绕包装，并提供产品吊牌和产品合格证。

8.2.2 包装应符合牢固、美观和经济的要求，做到结构合理、紧凑、防护可靠。

8.2.3 在正常储运、装卸条件下，保证产品不致因包装不善而引起装置损坏、散失、锈蚀、长霉等。

8.2.4 包装箱需符合采购方要求，应具有良好的防水性能。

8.2.5 包装箱上应标明：

- a) 制造厂厂名或厂标及制造厂地址、邮编和电话；
- b) 产品名称零件号；
- c) 数量；
- d) 总质量、净质量及外形尺寸；
- e) 所执行标准代号；
- f) “小心轻放”“防潮”或相应标记。

### 8.3 运输

产品在运输途中防止磕碰、变形。在长途运输途中有防锈蚀措施。

### 8.4 贮存

产品应存放在通风干燥的仓库内，自出厂之日起，保证产品在18个月内不致锈蚀。

# 《GC合成硬质树脂牙》编制说明

## （征求意见稿）

### 一、工作简况

#### 1 任务来源

本项目是根据中国中小商业企业协会团体标准立项公告，项目名称“GC合成硬质树脂牙”进行制定，主要起草单位：杭州丽齿医疗器械有限公司，计划应完成时间2023年。

#### 2 主要工作过程

（1）起草阶段：2023年10月，杭州丽齿医疗器械有限公司按照“中国中小商业企业协会关于《GC合成硬质树脂牙》团体标准立项的公告”要求，成立了以吴奕磊为组长的标准起草工作组。

工作组对国内外GC合成硬质树脂牙产品和技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了国内外GC合成硬质树脂牙技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《GC合成硬质树脂牙》标准草案。随后，杭州丽齿医疗器械有限公司起草组经多次研究讨论后对标准草案进行了多次修改，于2023年11月形成《GC合成硬质树脂牙》标准征求意见稿、征求意见稿编制说明，并将形成的文件上交至中国中小商业企业协会秘书处。

（2）征求意见阶段：待补充

（3）审查阶段：待补充

（4）报批阶段：待补充

#### 3 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本文件由杭州丽齿医疗器械有限公司等负责起草。

主要成员：吴奕磊。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对GC合成硬质树脂牙技术要求和试验方法的测试及验证等。

### 二、标准编制原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》和GB/T 20001.1—2001《标准编写规则第1部分：术语》进行编写。本文件

制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

YY/T 0268 牙科学 口腔医疗器械生物学评价 第1单元：评价与试验

YY 0270.1—2011 牙科学 基托聚合物 第1部分：义齿基托聚合物

YY 0300—2009 牙科学 修复用人工牙

YY/T 0631—2008 牙科材料 色稳定性的测定

### 三、标准主要内容的确定

#### 1 主要技术内容的确定

根据GC合成硬质树脂牙制造水平及相关性能要求，确定本文件主要技术内容。

技术指标包含生物相容性、尺寸、色泽及融合性、表面光洁度、孔隙和其他缺陷、与义齿基托聚合物的粘接性能、抗泛白、抗变形、抗微裂、色泽稳定性、尺寸稳定性。

#### 2 解决的主要问题

树脂牙通常是指树脂贴面，具有较好的粘接性能，可以较好的恢复牙齿的解剖形态、色泽，并且可以较好的恢复咀嚼功能。目前有相关的行业标准，如YY 0300—2009《牙科学 修复用人工牙》等，但此标准适用范围较广；为了规范GC合成硬质树脂牙行业，参考杭州丽齿医疗器械有限公司的产品来编制此标准，明确GC合成硬质树脂牙的技术要求和试验方法，更准确有效的管理产品质量。

### 四、主要试验（或验证）情况

工作组形成标准草案后，由杭州丽齿医疗器械有限公司对标准中规定的GC合成硬质树脂牙的技术要求和试验方法进行试验验证。

### 五、与国际、国外同类标准水平的对比情况

本文件没有采用国际标准。

本文件制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本文件制定过程中未测试国外的样品。

本文件水平为国内先进水平。

### 六、与国内相关标准的关系

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

### 七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

### 八、其他

本文件不涉及专利问题。

《GC合成硬质树脂牙》标准工作组

2023年11月15日

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

## GC 合成硬质树脂牙

GC synthesis of hard resin teeth

征求意见稿

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 技术要求 ..... 1

5 试验方法 ..... 2

6 检验规则 ..... 3

7 标志、包装、运输及贮存 ..... 3

## 前 言

本文件依据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。

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。

本文件由杭州丽齿医疗器械有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：杭州丽齿医疗器械有限公司、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# GC 合成硬质树脂牙

## 1 范围

本文件规定了 GC 合成硬质树脂牙的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于 GC 合成硬质树脂牙。

## 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。

YY/T 0268 牙科学 口腔医疗器械生物学评价 第1单元：评价与试验

YY 0270.1—2011 牙科学 基托聚合物 第1部分：义齿基托聚合物

YY 0300—2009 牙科学 修复用人工牙

YY/T 0631—2008 牙科材料 色稳定性的测定

## 3 术语和定义

YY 0300—2009界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

## 4 技术要求

### 4.1 生物相容性

本标准不包含对可能的生物学危害的定性和定量的要求，但推荐在评价可能的生物学危害时，请参见YY/T 0268。

### 4.2 牙的尺寸

合成脂牙的尺与生产厂模型图谱所规定的数值相差应不大于5%，牙的尺寸与生产厂模型图谱所规定的数值相差应不大于7%。

### 4.3 色泽及融性

前牙和后牙的色泽与生产厂的比色板或指定比色板比较，应无明显差异混色牙唇面的切缘和颈部之间不应有明显的分界线。

注：本要求不针对为模仿修复体的边缘或天然牙质的形态而专门设计的分界线。

### 4.4 表面光洁度

牙齿（固定部分除外）的表面应光滑、有光泽、无气孔。合成脂牙应能抛光恢复至原有的光洁度。

### 4.5 孔隙和其他缺陷

在4个陶瓷牙的受试表面上，直径大于30 μm的孔不超过16个，其中直径为40 μm~150 μm的孔隙不超过6个，并且不应有直于150 μm的孔隙。在合成树脂牙的牙冠表面上，应无孔或缺陷，如磨削的研痕迹或肉眼可见的杂质。

#### 4.6 与义齿基托聚合物的粘接性能

合成脂牙应能与符合YY 0270.1—2011热凝型义齿基托聚合物（I型）粘结牢固。6个试样中，至少有5个试样的盖部位与义基聚合物接固。

#### 4.7 抗泛白、抗变形、抗微裂

牙齿不应泛白或变形，除盖嵴部位和直到颈缘线的牙颈部分外不应有微裂。

#### 4.8 色泽稳定性

牙齿的被射部位与没有被摄部位以及未照射的牙之间的颜不应有可察觉变化。

#### 4.9 尺寸稳定性

单只牙的近远中径尺寸变化范围应在原尺寸的±2%以内。

### 5 试验方法

#### 5.1 牙的尺寸

按YY 0300—2009中7.2的规定执行。

#### 5.2 色泽及融性

从所有色号的前牙中各选一只中切牙和/或从5个不同色号中各选一只上前磨牙进行评价。按 YY/T 0631—2008的规定评价。将试样牙的面与比色板沿同一平面放置，将试验牙先放在比色板一边，然后再放在比色板另一边。

#### 5.3 表面光洁度

按YY 0300—2009中7.5的规定执行。

#### 5.4 孔隙和其他缺陷

按YY 0300—2009中7.7的规定执行。

#### 5.5 与义齿基托聚合物的粘接性能

按YY 0300—2009中7.11的规定执行。

#### 5.6 抗泛白、抗变形、抗微裂

按YY 0300—2009中7.12的规定执行。

#### 5.7 色泽稳定性

按YY 0300—2009中7.13的规定执行。

#### 5.8 尺寸稳定性

按YY 0300—2009中7.14的规定执行。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

### 6.2 出厂检验

### 6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 正常生产半年一次；
- b) 停产三个月以上恢复生产；
- c) 主要原料及工艺有重大改变时；
- d) 国家质量监督机构监督提出或客户要求时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

6.3.2 型式检验的项目包括本文件第4章的全部技术要求。

### 6.4 判定规则

## 7 标志、包装、运输及贮存

### 7.1 标志、包装

7.1.1 牙应成套固定在板上，装在容器内，以保护其在正常搬运贮存和操作期间不损坏。下列信息应在固定板或外包装上清楚标出：

- a) 生产厂的名称或商标名；
- b) 型号；
- c) 色号。

7.1.2 生产厂的名称或商标名应该清楚的不可擦拭地显示在每个包装上。

---

# 《LED T泡灯》编制说明

## （征求意见稿）

### 一、工作简况

#### 1 任务来源

本项目是根据中国中小商业企业协会团体标准立项公告，项目名称“LED T泡灯”进行制定，主要起草单位：杭州菱达照明电器有限公司，计划应完成时间2023年。

#### 2 主要工作过程

（1）起草阶段：2023年10月，杭州菱达照明电器有限公司按照“中国中小商业企业协会关于《LED T泡灯》团体标准立项的公告”要求，成立了以XXX为组长的标准起草工作组。

工作组对国内外LED T泡灯产品和技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了国内外LED T泡灯相关的技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《LED T泡灯》标准草案。随后，杭州菱达照明电器有限公司起草组经多次研究讨论后对标准草案进行了多次修改，于2023年11月形成《LED T泡灯》标准征求意见稿、征求意见稿编制说明，并将形成的文件上交至中国中小商业企业协会秘书处。

（2）征求意见阶段：待补充

（3）审查阶段：待补充

（4）报批阶段：待补充

#### 3 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本文件由杭州菱达照明电器有限公司等负责起草。

主要成员：XXX、•••。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对LED T泡灯产品技术要求和试验方法的测试及验证等。

### 二、标准编制原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》和GB/T 20001.1-2001《标准编写规则第1部分：术语》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB 17625.1—2012 电磁兼容 限值 第1部分：谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A)

GB 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB/T 1406.1 灯头的型式和尺寸 第1部分：螺口式灯头

GB/T 1406.5 灯头的型式和尺寸 第5部分：卡口式灯头

GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求

GB/T 24824 普通照明用LED模块测试方法

T/SZSA 008.1 室内用LED照明灯具技术规范 第1部分：总规范

T/SZSA 008.4—2021 室内用LED照明灯具技术规范 第4部分：球泡灯

SQL/LSA 008.1

### 三、标准主要内容的确定

#### 1 主要技术内容的确定

根据LED T泡灯制造水平及相关性能要求，确定本文件主要技术内容。

技术指标包含安全、电磁兼容、功率、初始光通量、初始相关色温、初始光效、初始显色指数、宣称寿命、光通维持率、开关次数、外观、能效、环境适应性要求。

#### 2 解决的主要问题

随着LED T泡灯的普及，LED T泡灯的应用场景也越来越广泛。LED T泡灯是替代传统白炽灯泡的新型节能灯具。随着LED技术的高速发展LED照明逐渐成为新型绿色照明的不二之选。LED在发光原理、节能、环保的层面上都远远优于传统照明产品。目前与该产品直接相关的行业标准是T/SZSA 008.4—2021《室内用LED照明灯具技术规范 第4部分：球泡灯》，但是该标准指标偏低。为了规范LED T泡灯行业，参考杭州菱达照明电器有限公司的产品来编制此标准，明确LED T泡灯的技术要求和试验方法，更准确有效的管理产品质量。

### 四、主要试验（或验证）情况

工作组形成标准草案后，由杭州菱达照明电器有限公司对标准中规定的LED T泡灯的技术要求和试验方法进行试验验证。

### 五、与国际、国外同类标准水平的对比情况

本文件没有采用国际标准。

本文件制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本文件制定过程中未测试国外的样品。

本文件水平为国内先进水平。

#### 六、与国内相关标准的关系

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

#### 七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

#### 八、其他

本文件不涉及专利问题。

《LED T泡灯》标准工作组

2023年11月17日

# T/CASME

## 中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

### LED T 泡灯

LED T-bulb

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 分类和命名	1
5 技术要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	5
8 标志、包装、运输及贮存	6

## 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。

本文件由杭州菱达照明电器有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会并归口。

本文件起草单位：××××、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# LED T 泡灯

## 1 范围

本文件规定了LED泡灯产品的分类、技术条件、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本文件适用于室内照明用LED泡灯。

## 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 17625.1—2012 电磁兼容 限值 第1部分：谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ )

GB 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB/T 1406.1 灯头的型式和尺寸 第1部分：螺口式灯头

GB/T 1406.5 灯头的型式和尺寸 第5部分：卡口式灯头

GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求

GB/T 24824 普通照明用LED模块测试方法

T/SZSA 008.1 室内用LED照明灯具技术规范 第1部分：总规范

T/SZSA 008.4—2021 室内用LED照明灯具技术规范 第4部分：球泡灯

## 3 术语和定义

T/SZSA 008.4—2021界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 分类和命名

### 4.1 分类

#### 4.1.1 按照灯头类型

a) E：螺口灯头；

b) B：卡扣灯头。

示例：E27/E26 表示螺口灯头，后面数字表示螺口直径。

#### 4.1.2 按照功率大小分类

按照LED泡灯的额定输入功率，用整数表示，分为3 W、4 W、5 W、6 W、7 W、8 W、9 W、10 W等规格，具有小数的按数理统计取整数表示(即4舍6入5逢双)，不足2位数用0代替。

#### 4.1.3 按照相关色温区间分类

LED泡灯的相关色温应符合表1所示的额定色温区间。

表1 额定色温区间



## 5.2 电磁兼容

- 5.2.1 无线电骚扰特性应符合 GB 17743 的要求。  
 5.2.2 输入谐波电流应符合 GB 17625.1 的要求。  
 5.2.3 电磁兼容抗扰度应符合 GB/T 18595 的要求。

## 5.3 性能

### 5.3.1 功率

在额定电压和额定频率下工作时，LED球泡灯实际消耗的功率P与额定功率 $P_n$ 之差应不大于1W。

### 5.3.2 功率因数

在额定电压和额定频率下工作时，其实际功率因数应满足表2的要求。

表 2 LED 球泡灯功率因数要求

实测功率	最低功率因数要求	额定值与实测值之差
实测功率 $\leq 5\text{ W}$	$\geq 0.50$	$\leq 0.05$
实测功率 $> 5\text{ W}$	$\geq 0.70$	

### 5.3.3 初始光通量

LED泡灯在额定电压和额定频率下3000 h时，其光通维持率应不低于95%；在燃点6000 h时，其光通维持率应不低于90%。

### 5.3.4 初始相关色温

在额定输入电压和频率条件下，LED泡灯的初始相关色温应满足表3的要求。

表 3 LED 泡灯初始相关色温要求

标示相关色温 CCT(K)	CCT(K) 误差允许范围
2700	2725 $\pm$ 145
3000	3045 $\pm$ 175
3500	3465 $\pm$ 245
4000	3985 $\pm$ 275
4500	4503 $\pm$ 243
5000	5028 $\pm$ 283
5700	5665 $\pm$ 355
6500	6530 $\pm$ 510

### 5.3.5 初始光效

在额定输入电压和频率条件下，LED球泡灯的初始光效不低于额定值的95%。

### 5.3.6 初始显色指数

在额定输入电压和频率条件下，LED球泡灯的初始显色指数应满足表4的要求。

表4 LED 泡灯初始显色指数要求

初始显色指数要求	额定值与实测值之差
$R_a \geq 80$	初始显色指数 $\geq$ 显色指数标称值 - 3

## 5.4 寿命

### 5.4.1 宣称寿命

LED球泡灯的宣称寿命应不低于25000 h。

### 5.4.2 光通维持率

LED泡灯在额定电压和额定频率下点亮3000 h时，其光通维持率应不低于96 %；在点亮6000 h时，其光通维持率应不低于92 %。

### 5.4.3 开关次数

LED球泡灯经15000次开关试验后，仍能够正常工作。

## 5.5 外观

5.5.1 标准型：类似普通照明用白炽灯的外形。

5.5.2 非标型：制造商自定义的外形。

5.5.3 非标型LED泡灯的外形应符合制造商的规定，且灯头应符合GB/T 1406.1或GB/T 1406.5的要求。

## 5.6 能效

LED球泡灯的能效等级遵循表5中的评价，能效等级以初始光效 $\eta$ 来衡量。 $\eta$ 的单位为流明/每瓦特，即lm/W。

表5 LED 泡灯产品能效评价表

能效分级	初始光效 (lm/W)	显色指数
1级能效	$\eta \geq 100$	$R_a \geq 85$
2级能效	$80 \leq \eta < 100$	
3级能效	$60 \leq \eta < 80$	

## 5.7 环境适应性

LED泡灯应能在表6所示的温度及湿度环境下正常燃点及工作。如超过表6要求的须依据生产商或销售商产品标示。

表6 LED 泡环境适应性要求

工作温度	工作湿度
-20 °C ~ 45 °C	10 % ~ 90 %

## 6 试验方法

## 6.1 安全

依据GB 24906的要求进行测试。

## 6.2 电磁兼容

6.2.1 无线电骚扰特性依据 GB 17743 要求进行测试。

6.2.2 输入谐波电流依据 GB 17625.1 要求进行测试。

6.2.3 电磁兼容抗扰度依据 GB/T 18595 要求进行测试。

## 6.3 性能

依据GB/T 24824进行。

## 6.4 寿命

### 6.4.1 宣称寿命

依据GB/T 24824附录D推算LED泡灯光通量下降到起始值的70 %的时间。

### 6.4.2 光通维持率

依据GB/T 24824要求进行。

### 6.4.3 开关次数

灯在额定的工作条件下，设置开关控制器为开30 s，关30 s为一个循环，连续进行7000次循环试验以后，应符合5.4.3的要求。

## 6.5 外观

a) 外观采用目测法检验；

b) 外形尺寸采用精度不小于 0.05 mm 通用量规或量具检验。

## 6.6 能效

能效等级根据初始光通量和显色指数综合评价，评价结果满足5.6中表5的要求。

## 6.7 环境适应性

应依据SQL/LSA 008.1中7.7的相关要求进行测试，实验结果应符合5.7要求。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

产品应进行出厂检验，经检验合格并签发合格证后方可出厂。

### 7.3 型式检验

### 7.3.1 型式检验应在下列情况之一进行：

- a) 新产品的生产试制定型鉴定时；
- b) 定型产品正式生产后，如结构、材料或生产工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品停产半年以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验与型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.2 型式检验的样品从批量生产中抽取 5 个，最小批量不少于 30 个。如果产品的光、电及颜色性能有不合格项，则判定为不合格。其他项目若有不合格项，应在同批次产品中加倍抽样，对不合格项目进行复检，仍不合格，则定型检验为不合格，检验项目如表 7 所示。

表 7 LED 泡灯型式检验项目列表

检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
光、电性能	5.3.1	6.3	√	√
	5.3.2		√	√
	5.3.3		√	√
	5.3.4		√	√
	5.3.5		√	√
	5.3.6		√	√
	5.3.7		√	√
	5.6		√	√
安全 <sup>a</sup>	5.1	6.1	√	√
电磁兼容性能	5.2	6.2	—	√
寿命	5.4	6.4	—	√
外观	5.5	6.5	√	√
工作环境	5.7	6.6	—	√
注：√为必检项目，出厂检验时的抽样数量由供应商自定义，—为可选检验项目。				
<sup>a</sup> 出厂检验只检验绝缘电阻和电气强度。				

## 8 标志、包装、运输及贮存

### 8.1 标志

8.1.1 LED 泡灯产品本体上至少应包含以下清晰且不易擦掉的信息：

- a) 额定电压/频率；
- b) 额定功率；
- c) 来源标记(可以是商标、制造商识别标记或责任销售商的名称)。

8.1.2 产品包装盒上至少应包含以下清晰且不易擦掉的信息：

- a) 制造商或销售商名称、地址及商标；
- b) 产品的名称和型号；
- c) 主要技术参数；
- d) 产品的使用环境要求(如:是否可在密闭器具，潮湿环境内等条件下使用)；
- e) 产品的质保年限；

- f) 是否能够用于调光器的说明；
- g) 产品标准号、相关认证标志；
- h) 其他有关标志和使用限制的说明。

## 8.2 包装

包装应安全可靠，在产品的包装箱内应装入下列文件：

- a) 产品合格证；
- b) 产品使用说明书；
- c) 附件及其他相关文件。

## 8.3 运输

产品运输过程中应轻放，不得抛掷，并应具有防水和防潮的措施，不得与有腐蚀性的物资混运。

## 8.4 贮运

LED泡灯包装后应贮存在相对湿度不大于60%、通风、干燥、无腐蚀性介质的室内。仓库中应没有有害气体和易燃易爆及有腐蚀性化学物质。灯具不可重压，且应无强烈机械震动、冲击和磁场作用。

---

# 《板式换热器专用不锈钢接管》编制说明

## （征求意见稿）

### 一、工作简况

#### 1 任务来源

本项目是根据中国中小商业企业协会团体标准立项公告，项目名称“板式换热器专用不锈钢接管”进行制定，主要起草单位：杭州常吉机械有限公司，计划应完成时间2023年。

#### 2 主要工作过程

（1）起草阶段：2023年10月，杭州常吉机械有限公司按照“中国中小商业企业协会关于《板式换热器专用不锈钢接管》团体标准立项的公告”要求，成立了以XXX为组长的标准起草工作组。

工作组对国内外板式换热器专用不锈钢接管现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了国内外板式换热器专用不锈钢接管资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《板式换热器专用不锈钢接管》标准草案。随后，杭州常吉机械有限公司起草组经多次研究讨论后对标准草案进行了多次修改，于2023年11月形成《板式换热器专用不锈钢接管》标准征求意见稿、征求意见稿编制说明，并将形成的文件上交至中国中小商业企业协会秘书处。

（2）征求意见阶段：待补充

（3）审查阶段：待补充

（4）报批阶段：待补充

#### 3 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本文件由杭州常吉机械有限公司等负责起草。

主要成员：xxx····。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对防水羽绒产品技术要求和试验方法的测试及验证等。

### 二、标准编制原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》和GB/T 20001.1-2001《标准编写规则第1部分：术语》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

- GB/T 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 2102 钢管的验收、包装、标志和质量证明书
- GB/T 2882 镍及镍合金管
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存
- GB/T 3625 换热器及冷凝器用钛及合金管
- GB/T 4436 铝及铝合金管材外形尺寸及允许偏差
- GB/T 6479 高压化肥设备用无缝钢管
- GB/T 6893 铝及铝合金拉（轧）制管材
- GB/T 7735—2016 无缝和焊接（埋弧焊除外）钢管缺欠的自动涡流检测
- GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存
- GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输、贮存和质量证明书
- GB/T 8890 热交换器用铜合金无缝管
- GB/T 9948 石油裂化用无缝钢管
- GB/T 13296 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管
- GB/T 21832.1 奥氏体-铁素体型双相不锈钢焊接钢管 第1部分：热交换器管
- GB/T 24590 高效换热器用 特型管
- GB/T 24593 锅炉和热交换器用奥氏体不锈钢焊接钢管
- GB/T 26283 锆及锆合金无缝管材
- GB/T 26314 锆及锆合金牌号和化学成分
- NB/T 47013.5 承压设备无损检测 第5部分：渗透检测

### 三、标准主要内容的确定

#### 1 主要技术内容的确定

根据板式换热器专用不锈钢接管水平及相关性能要求，确定本文件主要技术内容。

技术指标包含板式换热器专用不锈钢接管的尺寸要求、外形及重量、长度、弯曲度、端头外形、材料、密实性、渗透检测、表面外观指标要求。

#### 2 解决的主要问题

板式换热器专用不锈钢接管是一种常见的换热器材料，具有较好的耐腐蚀性和耐高温性。

目前与该产品直接相关的国家标准是GB/T 30066—2013《热交换器和冷凝器用铁素体不锈钢焊接钢管》、GB/T 14976—2002《流体输送用不锈钢无缝钢管》，该标准无法具体规定该产品的具体技术要求，为了规范板式换热器专用不锈钢接管行业，参考杭州常吉机械有限公司的产品来编制此标准，明确板式换热器专用不锈钢接管的技术要求和试验方法，更准确有效的管理产品质量。

#### **四、主要试验（或验证）情况**

工作组形成标准草案后，由杭州常吉机械有限公司对标准中规定的板式换热器专用不锈钢接管的技术要求和试验方法进行试验验证。

#### **五、与国际、国外同类标准水平的对比情况**

本文件没有采用国际标准。

本文件制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本文件制定过程中未测试国外的样品。

本文件水平为国内先进水平。

#### **六、与国内相关标准的关系**

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

#### **七、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

#### **八、其他**

本文件不涉及专利问题。

《板式换热器专用不锈钢接管》标准工作组

2023年11月9日

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

## 板式换热器专用不锈钢接管

Special stainless steel pipe for plate heat exchanger

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 分类、代号	1
5 基本要求	2
6 试验方法	3
7 检验规则	4
8 标志、包装、运输和储存	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。

本文件由杭州常吉机械有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会并归口。

本文件起草单位：杭州常吉机械有限公司、××××、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# 板式换热器专用不锈钢接管

## 1 范围

本文件规定了板式换热器专用不锈钢接管的术语和定义、尺寸、外形、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于高效换热器用优质碳素结构钢、奥氏体不锈钢、双相型不锈钢、镍及镍合金、及钛合金、锆及锆合金、铜及铜合金、铝及铝合金和镍铜合金制造的波纹管、内波外螺纹管、T型槽管、槽道管和螺旋扁管等特型管(以下简称“特型管”)。

## 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 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 2102 钢管的验收、包装、标志和质量证明书
- GB/T 2882 镍及镍合金管
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存
- GB/T 3625 换热器及冷凝器用钛及合金管
- GB/T 4436 铝及铝合金管材外形尺寸及允许偏差
- GB/T 6479 高压化肥设备用无缝钢管
- GB/T 6893 铝及铝合金拉（轧）制管材
- GB/T 7735—2016 无缝和焊接（埋弧焊除外）钢管缺欠的自动涡流检测
- GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存
- GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输、贮存和质量证明书
- GB/T 8890 热交换器用铜合金无缝管
- GB/T 9948 石油裂化用无缝钢管
- GB/T 13296 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管
- GB/T 21832.1 奥氏体-铁素体型双相不锈钢焊接钢管 第1部分：热交换器管
- GB/T 24590 高效换热器用 特型管
- GB/T 24593 锅炉和热交换器用奥氏体不锈钢焊接钢管
- GB/T 26283 锆及锆合金无缝管材
- GB/T 26314 锆及锆合金牌号和化学成分
- NB/T 47013.5 承压设备无损检测 第5部分：渗透检测

## 3 术语和定义

GB/T 24590界定下的术语和定义适用于本文件。

## 4 分类、代号

#### 4.1 特型管按形状分类及代号如下：

- a) 波纹管 BW；
- b) 内波外螺纹管 BL；
- c) 丁型槽管 TC；
- d) 槽道管 CD；
- e) 螺旋扁管 1B。

#### 4.2 槽道管按结构型式分为以下 5 类：

- a) I 型，内壁轴向凹槽；
- b) II 型，内壁螺旋状凹槽；
- c) III 型，内外壁螺旋状凹；
- d) IV 型，外壁轴向凹槽；
- e) V 型，外壁螺旋状凹槽。

### 5 基本要求

#### 5.1 尺寸、外形及重量

按照 GB/T 24590—2021 中第 6 章的要求执行。

#### 5.2 长度

特型管的两端应各留出一段光管段与管板连接。其长度应不小于管板厚度加 30 mm。订货合同另有规定时，按合同规定执行。

#### 5.3 弯曲度

特型管的弯曲度应不大于 1.5 mm/m。

#### 5.4 端头外形

特型管两端端面应与管子轴线垂直，切口毛刺应予以清除。

#### 5.5 材料

5.5.1 制造特型管的基管应为冷拔(轧)无缝管或焊接管。基管应采用整根管子，不应拼接。

5.5.2 基管应符合以下选用标准的规定：

- a) 优质碳素结构钢基管应符合 GB/T 6479、GB/T 9948 的规定其尺寸允许偏差应符合高级的规定；
- b) 奥氏体不锈钢基管应符合 GB/T 13296 或 GB/T 24593 的规定；
- c) 钛及钛合金基管应符合 GB/T 3625 的规定；
- d) 铜及铜合金基管应符合 GB/T 8890 的规定，其尺寸允许偏差应符合高精级的规定；
- e) 镍及镍合金基管应符合 GB/T 2882 的规定，其尺寸允许偏差应符合高精级的规定；
- f) 锆及锆合金基管应符合 GB/T 26283 的规定，其牌号和化学成分应符合 GB/T 26314 的规定；
- g) 奥氏体-铁素体型双相不锈钢基管应符合 GB/T 21832.1 的规定，无缝钢管的尺寸允许偏差应符合高级的规定；
- h) 铝及铝合金基管应符合 GB/T 6893 的规定，其尺寸允许偏差应符合 GB/T 4436 高精级的规定。

## 5.6 密实性

### 5.6.1 液压

特型管制造完毕后应逐根进行液压试验。试验压力按换热器的耐压试验压力确定，且应不低于6 MPa。在试验压力下，稳压时间应不少于10 s，特型管不应出现泄漏、变形现象。

### 5.6.2 水下气密性

特型管制造完毕后应逐根进行水下气密性试验。水下气密性试验的压力应不小于0.7 MPa，试验介质为空气。在试验压力下，特型管应完全浸入水中，稳压时间应不少于5 s，特型管不应出现泄漏现象。

### 5.6.3 涡流检测

对于槽道管(碳钢除外)，供方可采用涡流检测代替液压试验。涡流检测的对比样管人工缺陷应符合GB/T 7735—2016中验收等级E4H或E4的规定。

## 5.7 渗透检测

根据需方要求，经供需双方协商，有色金属材料特型管可进行渗透检测，渗透检测应符合NB/T 47013.5的规定，检测比例和质量等级由供需双方协商确定。

## 5.8 表面外观

特型管内外表面不应有裂纹、折叠、轧折、离层结疤及嵌入物等缺陷。

## 6 试验方法

### 6.1 尺寸检验方法

特型管的尺寸检验应在产品上取一段有完整槽道或波纹的管段，管段切制长度为150 mm沿轴线剖开后测量尺寸。每批在两根特型管上各取1个管段试样进行尺寸检验。

### 6.2 外形检验方法

特型管的外形应采用符合精度要求的测量工具逐根进行测量。

### 6.3 液压试验方法

6.3.1 液压试验方法应符合GB/T 241的规定，逐根进行液压试验。

6.3.2 试验液体通常为洁净水。不锈钢及镍基合金特型管液压试验时，氯离子含量应不高于25 mg/L。

6.3.3 液压试验完毕后，应将液体排尽吹干。

### 6.4 水下气密性试验方法

水下气密性试验应符合5.7.2的规定逐根进行气密试验。

### 6.5 涡流检测

涡流检测应符合GB/T 7735—2016的规定逐根进行涡流检测。

### 6.6 渗透检测

渗透检测应符合NB/T 47013.5的规定，检测数量由供需双方协商确定。

## 6.7 表面质量检验方法

在充分照明条件下逐根进行目视检查，必要时可采用放大镜检查。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

钢管的检验合格之后才可出厂。

### 7.3 型式检验

7.3.1 在一个检验周期内，从近期生产的出厂检验合格产品中随机抽取样品。

7.3.2 型式检验应在下列情况之一时进行：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- 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，每年最少从同材料、同工艺产品中抽取一个批次产品进行一次型式试验；
- d) 产品停产6个月后，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进行型式检验的要求时；
- g) 用户有特殊要求时。

## 8 标志、包装、运输和储存

### 8.1 标志、包装

8.1.1 钢材料特型管的包装及标志应符合GB/T 2102的规定。

8.1.2 铜及铜合金、镍及镍合金和镍铜合金特型管的包装及标志应符合GB/T 8888的规定。

8.1.3 钛及钛合金特型管的包装及标志应符合GB/T 26283的规定。

8.1.4 钦及钦合金特型管的包装及标志应符合GB/T 8180的规定。

8.1.5 铝及铝合金特型管的包装及标志应符合GB/T 3199的规定。

8.1.6 每批特型管应附有质量证明书。质量证明书应至少包括以下内容：

- a) 制造厂名称；
- b) 需方名称；
- c) 合同号；
- d) 产品标准号产品名称、规格、件数；
- e) 各项检验项目及检验结果；
- f) 质量证明书签发日期；
- g) 制造厂质量部门印章。

### 8.2 运输

- 8.2.1 装运产品的车厢、船舱和集装箱应保持清洁、干燥、无污染物。
- 8.2.2 不应将产品同腐蚀性化学物品及潮湿性材料装在同一车厢(船舱)内运输。
- 8.2.3 敞车运输时,应用苫布盖好,以保证产品不被雨雪及其他杂物浸入。
- 8.2.4 产品应采用合适的方式装卸,以防包装损坏和碰伤产品。

### 8.3 贮存

- 8.3.1 库房应清洁、干燥、无腐蚀性气氛。
  - 8.3.2 库房内不应有腐蚀性化学物品和潮湿物品。
  - 8.3.3 库房应防止雨、雪浸入。
  - 8.3.4 产品应堆放在库房内。露天堆放时,应采用苫布遮盖,同时下边应采用木方等材料铺垫,垫高应不小于 100 mm。
-

# 《包装用金属方桶》编制说明

## （征求意见稿）

### 一、工作简况

#### 1 任务来源

本项目是根据中国中小商业企业协会团体标准立项公告，项目名称“包装用金属方桶”进行制定，主要起草单位：杭州吴杭包装材料有限公司，计划应完成时间2023年。

#### 2 主要工作过程

（1）起草阶段：2023年10月，杭州吴杭包装材料有限公司按照“中国中小商业企业协会关于《包装用金属方桶》团体标准立项的公告”要求，成立了以应雨刚为组长的标准起草工作组。

工作组对国内外包装用金属方桶产品和技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了国内包装用金属方桶技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《包装用金属方桶》标准草案。随后，杭州吴杭包装材料有限公司组经多次研究讨论后对标准草案进行了多次修改，于2023年11月形成《包装用金属方桶》标准征求意见稿、征求意见稿编制说明，并将形成的文件上交至中国中小商业企业协会秘书处。

（2）征求意见阶段：待补充

（3）审查阶段：待补充

（4）报批阶段：待补充

#### 3 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本文件由杭州吴杭包装材料有限公司等负责起草。

主要成员：应雨刚、••••。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对包装用金属方桶产品技术要求和试验方法的测试及验证等。

### 二、标准编制原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》和GB/T 20001.1-2001《标准编写规则第1部分：术语》进行编写。本文件制定

过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 2520 冷轧电镀锡钢板及钢带

GB/T 2828.1—2012 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 4122.4 包装术语 第4部分：材料与容器

GB/T 4857.3 包装 运输包装件基本试验 第3部分：静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5 包装 运输包装件跌落试验方法

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB/T 13251 包装钢桶封闭器

GB/T 17344 包装包装容器气密试验方法

GB/T 18455 包装回收标志

QB/T 1877--2007 包装装潢镀锡(铬)薄钢板印刷品

### 三、标准主要内容的确定

#### 1 主要技术内容的确定

根据包装用金属方桶制造水平及相关性能要求，确定本文件主要技术内容。

技术指标包含外观、规格尺寸及偏差、气密性能、耐液压型、耐跌落性、耐堆码性、提环强度、涂膜附着力。

#### 2 解决的主要问题

目前包装用金属方桶大量运用于生活中，加大了相关标准的需求。目前有直接相关的国家标准，如 GB/T 17343《包装容器 金属方桶》。该标准作为国家标准，技术指标设置过少且部分性能试验方法不能满足如今包装用金属方桶的要求。为了规范包装用金属方桶行业，参考杭州吴杭包装材料有限公司的产品来编制此标准，明确包装用金属方桶制造规范，更准确有效的管理产品质量。

### 四、主要试验（或验证）情况

工作组形成标准草案后，由杭州吴杭包装材料有限公司对标准中规定的包装用金属方桶的技术要求和试验方法进行试验验证。

### 五、与国际、国外同类标准水平的对比情况

本文件没有采用国际标准。

本文件制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本文件制定过程中未测试国外的样品。

本文件水平为国内先进水平。

#### **六、与国内相关标准的关系**

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

#### **七、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

#### **八、其他**

本文件不涉及专利问题。

《包装用金属方桶》标准工作组

2023年11月16日

# T/CASME

## 中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

### 包装用金属方桶

Square drums of metal for packaging

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 规格尺寸 .....	1
5 材料和附件 .....	1
6 技术要求 .....	1
7 试验方法 .....	2
8 检验规则 .....	3
9 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。

本文件由杭州吴杭包装材料有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会并归口。

本文件起草单位：杭州吴杭包装材料有限公司、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# 包装用金属方桶

## 1 范围

本文件规定了包装用金属方桶的术语和定义、规格尺寸、技术条件、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以薄钢板为主要材料制成的，容积不大于20L，横截面为长方形的方桶的制造、流通、使用和检验。

## 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 2520 冷轧电镀锡钢板及钢带

GB/T 2828.1—2012 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 4122.4 包装术语 第4部分：材料与容器

GB/T 4857.3 包装 运输包装件基本试验 第3部分：静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5 包装 运输包装件跌落试验方法

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB/T 13251 包装钢桶封闭器

GB/T 17344 包装包装容器气密试验方法

GB/T 18455 包装回收标志

QB/T 1877—2007 包装装潢镀锡(铬)薄钢板印刷品

## 3 术语和定义

GB/T 4122.4界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 规格尺寸

应满足GB/T 17343的要求。

## 5 材料和附件

应符合以下要求：

- a) 钢板性能指标应符合 GB/T 2520 的规定。
- b) 方桶用密封填料,应采用密封性好、与桶内装物相适应的材料。
- c) 封闭器应符合 GB/T 13251 的规定

## 6 技术要求

## 6.1 外观质量

6.1.1 方桶内、外表面应光滑、无明显划伤、无锈蚀。卷边应均匀、无皱纹、无毛刺、无铁舌。焊缝应平整、均匀。

6.1.2 方桶用装潢镀锡(铬)薄钢板的印刷质量应符合 QB/T 1877-2007 的要求。

## 6.2 规格尺寸及偏差

方桶规格尺寸应符合第5章的规定,最大偏差为±2mm。

## 6.3 气密性能

方桶经气密试验,不应渗漏。

## 6.4 耐液性

盛装危险品的方桶经液压试验,不应渗漏。

## 6.5 耐跌落性

盛装危险品的方桶经跌落试验,不应渗漏。

## 6.6 耐堆码性

方桶经堆码试验,不应出现可能影响运输安全的渗漏和变形。

## 6.7 提环强度

方桶经提环试验,提环及桶体连接部位不应出现断裂或破损

## 6.8 涂膜附着力

涂膜附着力应等于或优于QB/T 1877-2007规定的II级。

## 7 试验方法

### 7.1 外观质量

目测检查方桶外观质量。

### 7.2 规格尺寸

尺寸用精度值不低于0.5mm的量具检测。

### 7.3 气密试验

按GB/T 17343规定的方法进行。

### 7.4 液压试验

按GB/T 17343规定的方法进行。

### 7.5 跌落试验

按GB/T 17343规定的方法进行。

#### 7.6 堆码试验

按GB/T 17343规定的方法进行。

#### 7.7 提环强度试验

按GB/T 17343规定的方法进行。

#### 7.8 涂膜附着力试验

按QB/T 1877规定的方法进行。

### 8 检验规则

#### 8.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

#### 8.2 出厂检验

出厂检验项目为6.1~6.3,按GB/T 2828.1-2012正常检验一次抽样方案。6.1、6.2的检验水平规定为特殊检验水平 S-3,接收质量限为6.5,抽取样品数量和合格判定数见表11。6.3的检验水平为特殊检验水平S-1,接收质量限为 2.5,抽样数和合格判定数见表12。

#### 8.3 型式检验

8.3.1 型式检验项目及检验数量见表 1。

8.3.2 在一个检验周期内,从近期生产的出厂检验合格产品中随机抽取样品。

8.3.3 型式检验应在下列情况之一时进行:

- d) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时;
- e) 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;
- f) 正常生产时,每年最少从同材料、同工艺产品中抽取一个批次产品进行一次型式试验;
- g) 产品停产6个月后,恢复生产时;
- h) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- i) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时;
- j) 用户有特殊要求时。

#### 8.4 判定规则

##### 8.4.1 出厂检验

按6.1~6.3的要求逐项进行检验,其中若有一项不合格,则判定该样品为不合格。当不合格样品数大于或等于表11,表12规定的不合格判定数时,则判定该批产品不合格。

##### 8.4.2 型式检验

按第6章全部项目的要求逐项进行检验,样本数及合格判定数见表 13。若有一项不合格,则判定该样品为不合格。如一个样品不合格,则评定该批不合格。

## 9 标志、包装、运输和贮存

### 9.1 标志

方桶上应有生产厂家的标志或代号。包装回收标志应符合GB/T 18455。

### 9.2 包装

方桶的外包装及包装方式，由供需双方商定。

### 9.3 运输

方桶运输应避免碰撞、雨淋、曝晒和污染等。

### 9.4 贮存

9.4.1 方桶应贮存在通风、干燥、清洁的库房内，避免阳光的直接照射。

9.4.2 方桶贮存期一般自出厂之日起不超过6个月。

---

团 体 标 准

餐饮服务企业经营服务规范

编 制 说 明

《餐饮服务企业经营服务规范》  
标准起草编制组

二〇二三年十一月

# 目 录

一、工作简况 .....	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容 .....	3
三、主要试验和情况分析 .....	4
四、标准中涉及专利的情况 .....	4
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况 .....	4
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 .....	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果 .....	5
八、标准性质的建议说明 .....	5
九、贯彻标准的要求和措施建议 .....	5
十、废止现行相关标准的建议 .....	6
十一、其他应予说明的事项 .....	6

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，武汉旺江餐饮管理有限公司等相关单位共同制定《餐饮服务企业经营服务规范》团体标准。于 2023 年 11 月 15 日，中国中小商业企业协会发布了《餐饮服务企业经营服务规范》团体标准立项通知，正式立项。

### （二）编制背景

餐饮企业经营服务规范主要指导餐饮企业在服务过程中应遵循的规范和标准。以下是国内外餐饮企业经营服务规范的简要说明：

国内情况：

1. 国家标准和行业规范：中国餐饮行业有一些国家标准和行业规范，如《餐饮服务食品安全操作规范》、《餐饮业服务质量评价规定》等，规范了餐饮企业的经营服务行为。

2. 消费者权益保护：中国消费者权益保护法和其他相关法规保护消费者的权益，要求餐饮企业提供优质服务、明示合理价格、确保食品安全、提供消费者投诉渠道等。

3. 企业自律：一些餐饮企业自行制定了企业管理制度和服务规范，通过内部培训和监督落实，提升服务质量和管理水平。

国外情况：

1. 欧盟：欧盟餐饮行业有一系列法规和指导文件，如《欧洲餐饮质量管理体系》、《餐饮业顾客满意度评价方法》等，旨在推动餐饮企业

提供高质量和安全的服务。

2. 美国：美国食品药品监督管理局（FDA）发布了多项餐饮服务相关的法规和指南，涵盖服务质量、食品安全、卫生条件等方面。

3. 日本：日本餐饮企业注重服务细节和热情，通过培训和规范行为，提供优质的和具有日本特色的餐饮服务。

总体来说，无论是国内还是国外，餐饮企业经营服务规范都是为了提供优质的服务、保护消费者权益、确保食品安全和提升行业竞争力。通过遵循规范和标准，餐饮企业能够建立良好的企业形象，提高顾客满意度，并与竞争对手区别开来。

### （三）目的

餐饮企业经营服务规范的编制目的是为了规范和提升餐饮企业的经营和服务水平，确保食品安全和顾客满意度。具体目的包括：（1）规范经营行为：制定规范能够引导餐饮企业依法经营，遵守行业规范和道德准则，营造公平竞争的市场环境。（2）保障食品安全：通过规范食品采购、储存、加工和销售的流程和环节，确保所提供的食品安全卫生，预防并降低食品污染和食品安全事故的发生。（3）提升服务质量：规范服务流程、培训服务人员，提高服务意识和技能，以提供高质量、高效率 and 个性化的服务，增强顾客满意度和忠诚度。（4）促进品牌形象和竞争力：经过规范的经营和提升的服务质量，餐饮企业能够树立良好的品牌形象，提高市场竞争力，吸引更多的顾客和合作伙伴。（5）引领行业发展：通过制定统一的行业标准和规范，推动行业整体发展，促进餐饮企业的可持续发展和良性竞争，提升行业的整体形象和声誉。

总之，餐饮企业经营服务规范的编制旨在建立起规范、安全、优质的经营和服务体系，以保障消费者的权益，提升餐饮企业的竞争力和可

持续发展能力。

#### **（四）标准编制过程**

##### **1、组建起草小组，前期调研**

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的餐饮服务企业经营服务规范涉及的相关技术、类似系统和相关设计内容进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、技术、技术指标、成功案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

##### **2、确定标准架构，形成草案**

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《餐饮服务企业经营服务规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

##### **3、形成征求意见稿，征求意见**

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《餐饮服务企业经营服务规范》（征求意见稿）。

#### **（五）主要起草单位**

武汉旺江餐饮管理有限公司等。

## **二、标准编制原则和主要内容**

## （一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

## （二）标准主要内容

### 1、范围

本文件规定了餐饮企业经营服务的基本要求，卫生与安全、服务质量，菜单、食品质量、文件与记录管理等经营活动的要求。

本文件适用于餐饮企业的经管服务管理。

### 2、规范性引用文件

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB 31654 食品安全国家标准 餐饮服务通用卫生规范

GB/T 33497 餐饮企业质量管理规范

### 3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节给出了餐饮服务企业经营服务规范涉及的术语和定义。

### 4、基本要求

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的基本要求。

### 5、卫生与安全

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的卫生与安全。

### 6、服务质量

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的服务质量。

## **7、菜单**

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的菜单。

## **8、食品质量**

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的食品质量。

## **9、环境和氛围**

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的环境和氛围。

## **10、文件与记录管理**

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的文件与记录管理。

## **11、价格和支付**

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的价格和支付。

## **12、社会责任**

文件规定了餐饮服务企业经营服务规范的社会责任。

## **三、主要试验和情况分析**

结合国内外的行业测试和内部管控项目进行试验验证。

## **四、标准中涉及专利的情况**

暂不涉及。

## **五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司服务质量的提升和升级，预计将会增加公司的销售业绩，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于知识产权服务行业的发展也会提供前进方向。

## **六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

本标准属于团体标准，是餐饮服务企业经营服务规范标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的

相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

## **七、重大意见分歧的处理依据和结果**

暂无。

## **八、标准性质的建议说明**

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

## **九、贯彻标准的要求和措施建议**

1、本标准由武汉旺江餐饮管理有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入知识产权服务行业，调查了解知识产权信息咨询服务系统技术要求及服务流程、质量要求等内容，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入知识产权服务行业相关企业进行一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## **十、废止现行相关标准的建议**

暂无。

## **十一、其他应予说明的事项**

暂无。

《餐饮服务企业经营服务规范》标准起草编制组

2023年11月

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

## 餐饮服务企业经营服务规范

Management and Service Standards for Catering Enterprises

征求意见稿

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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。

本文件由武汉旺江餐饮管理有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：武汉旺江餐饮管理有限公司、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# 餐饮服务企业经营服务规范

## 1 范围

本文件规定了餐饮企业经营服务的基本要求，卫生与安全、服务质量，菜单、食品质量、文件与记录管理等经营活动的要求。

本文件适用于餐饮企业的经管服务管理。

## 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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB 31654 食品安全国家标准 餐饮服务通用卫生规范

GB/T 33497 餐饮企业质量管理规范

## 3 术语和定义

GB/T 33497-2023界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 分餐 divide meals

将一份餐食或多种食物按照人数或份额进行合理的分割或分配，以便不同的人可以各自享用。通过分餐，可以更好地控制食物的分配，避免浪费，并提供更方便的用餐体验。

## 4 基本要求

### 4.1 食品安全

餐饮企业必须确保所提供的食品安全、卫生。包括选择优质原材料、合理储存、科学加工、严格控制食品卫生等。

### 4.2 质量和管理

4.2.1 餐饮企业应提供高质量的菜品和餐饮服务，确保食物口感好、色香味俱佳，并根据客户需求及时调整菜品的口味。

4.2.2 餐饮企业的质量管理的基本要求应符合 GB/T 33497-2023 中第 4 章的规定。

### 4.3 服务态度

餐饮企业的员工应友好、热情地对待客户，提供周到的服务。从接待客户、点餐、送餐到结账等环节，都应细致入微地满足客户的需求。

### 4.4 环境卫生

餐厅或餐饮场所应保持干净整洁，并定期进行清洁和消毒工作。

### 4.5 价格合理

餐饮企业应根据市场行情和菜品特点，合理定价。避免价格过高或过低，提供物有所值的餐饮产品和服务。

#### 4.6 人员培训与管理

餐饮企业应注重员工培训和管理，确保员工具备相关知识和技能，提高服务质量和效率。

#### 4.7 创新和持续改进

餐饮企业需要不断创新，引入新的菜品、服务方式、营销策略等，以满足客户的需求，并持续改进经营管理，提高竞争力。

### 5 卫生与安全

- 5.1 厨房及食品加工区域应保持清洁，设备和器具应定期进行消毒和清洗。
- 5.2 食品储存应分区分级进行，避免不同种类食品交叉污染。
- 5.3 食品原辅料采购应选用符合安全标准的供应商，确保食品的质量和安全性。
- 5.4 在食品加工和贮存过程中，要严格控制食品的温度，确保食品能够存放在适宜的温度下。
- 5.5 餐厅内部和公共区域应保持通风良好，并配备相应的消防设备。
- 5.6 员工要按照规定的健康检测标准进行体检，确保身体健康状况符合从业要求。
- 5.7 员工应接受食品卫生知识培训，了解正确的操作流程，防止出现传染病或食物中毒等问题。
- 5.8 餐饮企业卫生要求应符合 GB 31654-2021 的规定。

### 6 服务质量

#### 6.1 服务态度

餐饮企业员工应友好、热情、礼貌地对待顾客，提供专业的咨询与建议，积极解答顾客疑问。

#### 6.2 卫生环境

餐饮场所应保持清洁卫生，包括餐桌、餐具、厨房等设施的卫生清洁，以及室内通风和空气流通。

#### 6.3 食品质量

餐饮企业提供的食品应确保新鲜、卫生和安全。

#### 6.4 服务效率

餐饮企业要保证菜品出餐时间合理，服务迅速高效，避免长时间等待或延误。

#### 6.5 投诉处理

餐饮企业应建立健全的投诉处理机制，对顾客的投诉及时响应，妥善解决问题，并采取措施避免类似问题再次发生。

### 7 菜单

#### 7.1 菜品名称

菜单上的菜品名称应明确、准确，不得使用或暗示违反食品安全法律法规的字眼。

#### 7.2 配料说明

对于可能引起过敏反应的原料，餐厅应当在菜单上进行明确标注，让消费者了解菜品的成分。

#### 7.3 价格显示

菜单上的价格应与实际收费一致，并清晰地标注人民币符号“¥”，避免误导和欺诈。

#### 7.4 规格说明

对于有规格选择的菜品（如份量大小、辣度等），菜单应明确标注选项及相应价格。

## 7.5 消费提示

如无吸烟区、分餐、打包等要求，菜单上应进行明确标示，以便顾客知悉。

## 8 食品质量

### 8.1 食品安全

餐饮企业必须确保提供的食品质量，不得使用过期、变质、有害物质超标等不合格食品。

### 8.2 食品卫生

餐饮企业应严格遵守食品加工、存储、配送过程中的卫生管理规定，保持食品制作和供应环境的清洁与卫生。

### 8.3 食品成分

餐饮企业应确保所使用的食材新鲜、纯正、无污染，并在食品标签上明示食品成分，禁止虚假标注或欺诈消费者。

### 8.4 食品添加剂使用

餐饮企业需严格按照GB 2760的要求使用食品添加剂，不得超过允许使用的限量，同时在食品标签中正确标注所使用的食品添加剂。

### 8.5 食品储存和保鲜

餐饮企业应采取适当的措施确保食品的储存条件和保鲜措施，防止食品腐烂变质或感染细菌等。

### 8.6 食品检测

餐饮企业应定期进行食品抽样检测，确保所供应的食品安全、卫生。

## 9 环境和氛围

### 9.1 卫生与安全

餐饮企业应确保厨房和用餐区域的卫生和食品安全。员工应该穿戴整洁、干净的服装，并严格遵守食品处理和储存的卫生流程。

### 9.2 产品质量

餐饮企业应提供新鲜、安全、优质的食材和食品。员工必须具备食品安全知识，确保食品质量符合标准，并能通过适当的烹饪技术提供美味的菜肴。

### 9.3 服务态度

餐饮企业应培养员工热情、礼貌、耐心的服务态度。员工需要积极主动地解答客人的问题、满足他们的需求，并提供专业的建议和意见。

### 9.4 环境舒适

9.4.1 餐饮企业应提供一个整洁、宽敞、舒适的用餐环境。音乐、照明和装饰等细节都应该与餐厅定位和风格相匹配，营造出愉悦的用餐氛围。

9.4.2 标识和标志的设置应符合 GB/T 10001.1 的规定。

### 9.5 服务效率

餐饮企业应确保客人能够及时享用到自己点的菜品，减少等待时间。员工需要高效地处理订单、上菜和清理桌面，提供流畅顺眼的用餐体验。

### 9.6 客户投诉管理

餐饮企业应建立健全的客户投诉管理机制，对于顾客的投诉和反馈积极回应并解决问题。这有助于维护企业声誉，并改进经营和服务质量。

## 10 文件与记录管理

### 10.1 原材料采购管理

餐饮企业应建立供货商档案，包括供货商的证照、合作协议等，并保存原材料的进货单据、检验报告等相关文件。

### 10.2 员工培训记录

餐饮企业应记录员工参与的培训情况，包括培训内容、培训时间、培训人员等，确保员工不断提升专业知识和技能。

### 10.3 清洁消毒记录

餐饮企业应定期进行清洁和消毒工作，并做好相应的记录，包括清洁消毒的时间、方式、使用的消毒剂等。

### 10.4 投诉处理记录

餐饮企业应对客户的投诉进行记录，并及时采取相应措施解决问题，以便于追溯和改进服务质量。

### 10.5 营业收支记录

餐饮企业应建立健全的财务管理制度，记录每日的营业收入、成本支出等财务信息，确保财务数据的准确性和可靠性。

### 10.6 检查检测记录

餐饮企业应配合有关部门进行的安全检查和抽样检测，并妥善保管相关的检查记录和检测报告。

## 11 价格和支付

### 11.1 定价合理

餐饮企业应根据成本、市场需求、竞争情况等因素，合理定价。价格应该在维持企业经营的同时，保持产品质量和服务水平的平衡。

### 11.2 价格透明

餐饮企业应在菜单或其他明显位置标明菜品的价格，并确保客户清楚了解消费金额。应避免额外收费或隐性费用，如增值税、服务费等费用应提前告知客户。

### 11.3 纳税合规

餐饮企业应按照国家税法规定，及时、准确地缴纳相关税金。应合法开具发票，并遵守相关的财务报表和会计核算规定。

### 11.4 多样化支付方式

为方便客户支付，餐饮企业应提供多种支付方式，如现金、刷卡、移动支付等。要确保支付设备正常运行，保护客户的支付安全和个人信息。

### 11.5 退款与投诉处理

当出现退款情况时，餐饮企业应依法依规处理客户的退款请求，并及时返还款项。对于客户的投诉，应认真听取、解释和积极解决。

## 12 社会责任

### 12.1 食品安全责任

餐饮企业应鼓励分餐制并确保供应的食品安全卫生，保证食品质量，防止食物污染和传染疾病的发生。

### 12.2 就业责任

餐饮企业应创造良好的工作环境，提供合理的工资福利待遇，推行合理的工时制度，确保员工享有合理的劳动权益，并积极培训和提升员工技能和职业素养。

### 12.3 环境保护责任

餐饮企业应注重节约能源、减少废弃物产生，推行光盘行动，积极采用环保材料和设备，推广绿色餐桌文化，减少对环境的负面影响，保护自然资源。

### 12.4 社区责任

餐饮企业应积极履行社会公益责任，参与社区活动、赞助公益项目、支持当地文化、教育和体育事业的发展，为社区居民提供积极的社会服务。

### 12.5 消费者权益保护责任

餐饮企业应尊重消费者权益，公平合理定价，提供优质的餐饮产品和服务，提供真实有效的信息，确保消费者的知情权和选择权。

---

团 体 标 准

餐饮企业外卖食品服务管理规范

编 制 说 明

《餐饮企业外卖食品服务管理规范》  
标准起草编制组

二〇二三年十一月

# 目 录

一、工作简况 .....	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容 .....	3
三、主要试验和情况分析 .....	4
四、标准中涉及专利的情况 .....	4
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况 .....	4
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 .....	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果 .....	5
八、标准性质的建议说明 .....	5
九、贯彻标准的要求和措施建议 .....	5
十、废止现行相关标准的建议 .....	6
十一、其他应予说明的事项 .....	6

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，武汉汉世餐饮管理有限公司等相关单位共同制定《餐饮企业外卖食品服务管理规范》团体标准。于 2023 年 11 月 10 日，中国中小商业企业协会发布了《餐饮企业外卖食品服务管理规范》团体标准立项通知，正式立项。

### （二）编制背景

餐饮企业外卖食品服务管理规范是为确保外卖食品的安全卫生、顾客满意度以及营业正常进行而制定的一系列标准和规范。国内外对于餐饮企业外卖食品服务管理规范的要求大致相似，但存在一定的差异。

国内情况：

在中国，餐饮企业外卖食品服务管理规范主要遵循以下几个方面的要求：

1. 食品安全监管：餐饮企业需要遵守国家食品安全法规，确保食品从生产到配送的全程可追溯，并进行食品安全风险评估和控制。
2. 食品卫生标准：餐饮企业应保持食品加工场所的卫生清洁，采取必要的人员健康管理措施，确保外卖食品符合卫生标准。
3. 配送环节管理：餐饮企业需要建立有效的配送管理制度，确保食品运输过程中的温度控制、包装标识等符合要求。
4. 数据保护和隐私：餐饮企业应妥善管理顾客订单信息，保护用户隐私，遵守相关数据保护法规。

国外情况：

在国外，各国对餐饮企业外卖食品服务管理规范的要求也较为严格，但可能会有一些细微的差异。一些共性要求包括：

1. 食品安全和卫生：确保食品从生产到配送的过程中符合卫生标准，防止交叉感染和食物污染。
2. 配送管理：确保食品在配送过程中温度合适、包装完好，并且采取必要的措施保持食品的新鲜度和质量。
3. 顾客满意度：提供准时、准确的配送服务，解决顾客反馈的问题，并确保顾客的满意度和体验。
4. 法规合规和许可证：遵守当地的餐饮法规和要求，获得必要的许可证和证书。

需要注意的是，每个国家和地区的具体管理规范可能会有所不同，餐饮企业需要根据当地的法规和要求制定相应的管理制度，确保外卖食品服务的安全性和质量。

### （三）目的

餐饮企业外卖食品服务管理规范是为了规范和提升餐饮企业的外卖食品服务质量，保障消费者饮食安全，促进餐饮市场健康发展而编制的。其主要目的包括以下几个方面：

- （1）提供统一的操作指南：规范外卖食品服务流程和操作方法，确保各个环节的卫生、安全和质量可控。
- （2）保障消费者权益：通过制定规范，确保外卖食品的原材料、生产工艺、贮存运输等环节符合卫生标准，减少消费者食品安全风险。
- （3）提高服务质量：规范外卖食品服务的配送时效、商品质量、包装要求等，提高消费者满意度，增加企业竞争力。

(4) 规范企业管理：加强餐饮企业的内部管理，包括人员培训、设备管理、食品追溯等，确保外卖食品供应链的可追溯性和管理体系的健全性。

(5) 提升行业形象：通过规范餐饮企业的外卖食品服务，增加公众对该行业的信任度，促进行业的良性竞争和可持续发展。

总之，餐饮企业外卖食品服务管理规范的编制目的是为了保障消费者的食品安全和权益，提高服务质量，规范企业管理，促进行业的可持续发展。

#### (四) 标准编制过程

##### 1、组建起草小组，前期调研

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的餐饮企业外卖食品服务管理规范涉及的相关技术、类似系统和相关设计内容进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、技术、技术指标、成功案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

##### 2、确定标准架构，形成草案

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《餐饮企业外卖食品服务管理规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

### 3、形成征求意见稿，征求意见

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《餐饮企业外卖食品服务管理规范》（征求意见稿）。

#### （五）主要起草单位

武汉汉世餐饮管理有限公司等。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

### （二）标准主要内容

#### 1、范围

本文件规定了餐饮企业外卖食品的食品安全管理、外卖订单管理、送餐服务、客户服务、公共卫生以及服务过程中规律合规的要求。

本文件适用于餐饮企业提供外卖食品服务时服务的监督与管理。

#### 2、规范性引用文件

GB/T 18006.1-2009 塑料一次性餐饮具通用技术要求

GB/T 27306-2008 食品安全管理体系 餐饮业要求

GB/T 33497-2023 餐饮企业质量管理规范

GB/T 40040-2021 餐饮业供应链管理指南

GB/T 40041-2021 外卖餐品信息描述规范

#### 3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节给出了餐饮企业外卖食品服务管理规范涉及的术语和定义。

#### **4、食品安全管理**

文件规定了餐饮企业外卖食品服务管理规范的食物安全管理。

#### **5、外卖订单管理**

文件规定了餐饮企业外卖食品服务管理规范的外卖订单管理。

#### **6、送餐服务**

文件规定了餐饮企业外卖食品服务管理规范的送餐服务。

#### **7、客户服务**

文件规定了餐饮企业外卖食品服务管理规范的客户服务。

#### **8、公共卫生**

文件规定了餐饮企业外卖食品服务管理规范的公共卫生。

#### **9、法律合规**

文件规定了餐饮企业外卖食品服务管理规范的法律合规。

### **三、主要试验和情况分析**

结合国内外的行业测试和内部管控项目进行试验验证。

### **四、标准中涉及专利的情况**

暂不涉及。

### **五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司服务质量的提升和升级，预计将会增加公司的销售业绩，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于知识产权服务行业的发展也会提供前进方向。

### **六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

本标准属于团体标准，是餐饮企业外卖食品服务管理规范标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

## 七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

## 八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

## 九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由武汉汉世餐饮管理有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入知识产权服务行业，调查了解知识产权信息咨询服务系统技术要求及服务流程、质量要求等内容，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入知识产权服务行业相关企业进行一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 十、废止现行相关标准的建议

暂无。

## 十一、其他应予说明的事项

暂无。

《餐饮企业外卖食品安全管理规范》标准起草编制组

2023年11月

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

## 餐饮企业外卖食品服务管理规范

Management Specification for Takeout Food Services in Catering Enterprises

征求意见稿

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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。

本文件由武汉汉世餐饮管理有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：武汉汉世餐饮管理有限公司、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# 餐饮企业外卖食品服务管理规范

## 1 范围

本文件规定了餐饮企业外卖食品的食品安全管理、外卖订单管理、送餐服务、客户服务、公共卫生以及服务过程中规律合规的要求。

本文件适用于餐饮企业提供外卖食品服务时服务的监督与管理。

## 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 18006.1-2009 塑料一次性餐饮具通用技术要求
- GB/T 27306-2008 食品安全管理体系 餐饮业要求
- GB/T 33497-2023 餐饮企业质量管理规范
- GB/T 40040-2021 餐饮业供应链管理指南
- GB/T 40041-2021 外卖餐品信息描述规范

## 3 术语和定义

GB/T 40041-2021界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 供应链 supply chain

生产及流通过程中，围绕核心企业，将所涉及的原材料供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户等成员通过上游或下游成员链接所形成的网链结构。

[来源：GB/T 26337.2-2011，2.1]

### 3.2

#### 外卖食品 food delivery

餐饮企业提供的用于外卖的食品。

注：不包括预包装食品。

[来源：GB/T 40041-2021，3.1，有修改]

## 4 食品安全管理

### 4.1 食品采购

4.1.1 食品及原材料的采购应符合 GB/T 40040-2021 中 7.1 条的规定，保证食品来源可靠。

4.1.2 保证采购的食材符合国家法律法规标准。

4.1.3 对食品进行验收并建立完善的记录系统。

### 4.2 储存和处理

4.2.1 严格遵守食品储存、处理和运输的标准操作程序。

4.2.2 检查食品保存温度，确保食品保存在合适的温度下，防止细菌繁殖。

4.2.3 定期检查食品的保质期限，确保食品不过期。

### 4.3 加工和制作

4.3.1 保证加工和制作环节应符合 GB/T 40040-2021 中 7.2 的要求。

4.3.2 严格控制食品加工和制作的时间和温度，确保食品达到安全标准。

4.3.3 对使用的工具和设备按时进行清洁和消毒。

#### 4.4 包装和配送

4.4.1 使用符合卫生安全标准的包装材料和容器，确保食品不受外界污染。

4.4.2 包装和配送过程中，保持食品的新鲜度和温度。

4.4.3 配送时要求配送员按时配送，减少食品在配送过程中的停留时间。

4.4.4 外卖食品用包装应符合 GB/T 18006.1-2009 的要求。

#### 4.5 食品安全培训

4.5.1 定期对员工进行食品安全管理培训，提高员工的安全意识和技能。

4.5.2 每个员工必须熟悉并遵守食品安全管理规定，确保每个环节符合标准。

### 5 外卖订单管理

#### 5.1 订单接收和处理

5.1.1 建立有效的订单接收系统，确保订单能够及时、准确地被记录和处理。

5.1.2 确保在接收订单时，对顾客提供的信息进行验证和核对，以避免错误订单的产生。

5.1.3 订单接收人员应具备良好的沟通和记录能力，能够清楚地了解顾客要求和特殊需求。

#### 5.2 订单分发和调度

5.2.1 设立合理的订单分发流程，确保订单能够按照合理的时间顺序得到处理。

5.2.2 分配适量的厨房工作人员，根据订单数量和种类合理安排制作工作，避免拥堵和延误。

5.2.3 配备专门负责订单调度和配送的工作人员，确保订单的及时分发和配送。

#### 5.3 订单处理时间和配送时间

5.3.1 设定合理的订单处理时间，根据食品种类和制作复杂度来确定不同的处理时限。

5.3.2 根据顾客所在位置和交通状况等因素，设定合理的配送时间，尽量缩短等待时间。

5.3.3 如遇特殊情况导致订单处理或配送时间延误，应及时与顾客沟通并提前告知。

#### 5.4 外卖菜单和价格更新

5.4.1 定期更新外卖菜单和价格，确保信息准确无误，避免因价格或菜单变动引起的纠纷。

5.4.2 在网站、手机应用等平台上及时更新菜单和价格，确保顾客可以看到最新的信息。

5.4.3 外卖菜单的内容应符合 GB/T 40041-2021 中第 4 章、第 5 章的要求。

#### 5.5 顾客信息保护

5.5.1 妥善管理顾客信息，确保顾客个人隐私和数据安全。

5.5.2 不得将顾客信息用于非法用途，不得泄露、出售或滥用顾客信息。

#### 5.6 投诉处理和售后服务

5.6.1 建立完善的投诉处理机制，及时收集和处理顾客的投诉，并采取有效措施解决问题。

5.6.2 提供良好的售后服务，如退换货、补偿等，以增强顾客的满意度和信任度。

### 6 送餐服务

#### 6.1 送餐员的要求

6.1.1 必须具备良好的卫生习惯和健康状况。

6.1.2 送餐人员必须穿戴干净整洁的工作服，不得穿着拖鞋等不符合卫生标准的服装。

6.1.3 在送餐前，配备适当的清洁工具消毒送餐箱或袋子、车辆等。

#### 6.2 送餐过程中的要求

- 6.2.1 确保食品外包装完好，不漏油、不污染。
- 6.2.2 食品配送途中严格遵守交通规则，确保食品的安全和稳定。
- 6.2.3 在送餐前选择最短路线，减少食品在送餐途中停留的时间，避免食品变质。
- 6.2.4 在送餐途中保持电话畅通，及时与顾客联系并告知送餐时间。
- 6.3 送达后的要求
  - 6.3.1 确认送达后，及时通知顾客。
  - 6.3.2 按照顾客要求，将食品送到指定的地点并妥善放置。
  - 6.3.3 送餐员离开后，留意顾客的反馈和评价，并做好记录和反馈。
- 6.4 突发情况处理
  - 6.4.1 配备应急预案，如天气、交通等突发情况的处理措施。
  - 6.4.2 对于订单处理错误、送餐延误等问题，配备相应解决方案。
- 6.5 送餐记录管理
  - 6.5.1 建立完善的送餐记录管理系统，记录送餐员的信息、送餐时间、送餐地点等，以便追溯问题。
  - 6.5.2 对于顾客的投诉和反馈，及时进行记录和处理，对送餐过程中出现的问题及时进行整改。
  - 6.5.3 送餐记录管理应符合 GB/T 33497-2023 第 7 章的规定。
- 7 客户服务
  - 7.1 客户信息收集和管理
    - 7.1.1 建立完善的客户信息收集和管理系统，包括顾客的联系方式、订餐历史等信息。
    - 7.1.2 保护顾客个人隐私和数据安全，不得泄露、出售或滥用顾客信息。
  - 7.2 订单咨询和处理
    - 7.2.1 提供多种下单方式，如电话、网站、手机应用、微信等渠道，以符合顾客的不同需求。
    - 7.2.2 必须具备良好的沟通能力，及时回答顾客的疑问和咨询。
    - 7.2.3 对于订单处理错误、送餐延误等问题，配备相应解决方案。
  - 7.3 投诉处理和售后服务
    - 7.3.1 建立完善的投诉处理机制，及时收集和处理顾客的投诉，并采取有效措施解决问题。
    - 7.3.2 提供良好的售后服务，如退换货、补偿等，以增强顾客的满意度和信任度。
  - 7.4 顾客反馈和评价管理
    - 7.4.1 建立完善的顾客反馈和评价管理系统，及时收集和整理顾客的反馈和评价。
    - 7.4.2 对于顾客反馈和评价，做好记录和分析，及时进行改进和调整。
  - 7.5 客户关系管理
    - 7.5.1 建立良好的客户关系管理体系，通过促销、优惠等手段增强顾客粘性和忠诚度。
    - 7.5.2 做好客户维护和回访工作，增强与顾客的互动和沟通。
- 8 公共卫生
  - 8.1 厨房和设备卫生
    - 8.1.1 厨房必须保持清洁，定期进行彻底清洁和消毒。
    - 8.1.2 厨房设备、器具和工具必须定期清洗和消毒，确保无菌。
    - 8.1.3 使用符合卫生标准的餐具、包装材料和清洁用品。
    - 8.1.4 餐饮企业在提供外卖食品服务时，食品安全应符合 GB/T 27306-2008 的要求。

## 8.2 食品储存和处理

- 8.2.1 食品储存区域必须干燥、通风、清洁，并设置适当的温度控制。
- 8.2.2 食品必须按照不同的种类和特性进行分类、储存和处理，避免交叉污染。
- 8.2.3 原材料必须新鲜、新鲜，过期或变质的食品严禁使用。

## 8.3 食品加工和制作

- 8.3.1 食品加工和制作必须遵循卫生操作规程，如手部卫生、食品接触面消毒等。
- 8.3.2 严格控制食品加工过程中的温度和时间，以确保食品的杀菌和熟化效果。
- 8.3.3 严禁使用有毒、有害的食品添加剂和非法添加物。

## 8.4 送餐和配送

- 8.4.1 送餐员必须保持个人卫生，洗手后再进行食品包装和送餐操作。
- 8.4.2 外卖食品必须在规定时间内送达，避免食品长时间放置而导致变质。
- 8.4.3 送餐过程中必须使用符合卫生要求的送餐箱或袋子，并保持其清洁和无污染。

## 8.5 店面卫生管理

- 8.5.1 店面内部和外部必须保持整洁，定期进行清洁和消毒。
- 8.5.2 定期清理和消毒座位、桌面、地面、门把手等公共接触物体。
- 8.5.3 提供清洁、无污染的餐具、纸巾、洗手液等卫生设施和用品。

## 9 法律合规

### 9.1 营业执照和相关许可证

- 9.1.1 餐饮企业提供外卖服务时必须具有合法的营业执照和相关许可证，如食品经营许可证、餐饮服务许可证等。
- 9.1.2 餐饮企业提供外卖服务时必须按照相关法律法规的要求进行申报、审批和备案，定期进行年审。

### 9.2 食品安全和质量管理

- 9.2.1 餐饮企业提供外卖服务时必须符合 GB/T 33497-2023 第 8 章的要求。
- 9.2.2 食品加工、储存、运输和销售过程中必须建立完善的食物安全和质量控制体系，确保食物安全和合格。

### 9.3 劳动合同和社会保险

- 9.3.1 餐饮企业提供外卖服务时必须依法签订劳动合同和缴纳社会保险，保障员工的合法权益和福利待遇。
- 9.3.2 餐饮企业必须遵守劳动法、社会保险法等相关法律法规，制定完善的人力资源管理政策和制度。

### 9.4 税务合规和财务管理

- 9.4.1 餐饮企业提供外卖服务时必须按照国家和地方税收政策规定纳税，确保税务合规和公平竞争。
- 9.4.2 餐饮企业必须建立规范的财务管理制度和账务系统，加强财务监督和内部控制。

# 《宠物服饰》编制说明

## （征求意见稿）

### 一、工作简况

#### 1 任务来源

本项目是根据中国中小商业企业协会团体标准立项公告，项目名称“宠物服饰”进行制定，主要起草单位：杭州越元宠物用品有限公司，计划应完成时间2023年。

#### 2 主要工作过程

（1）起草阶段：2023年10月，杭州越元宠物用品有限公司按照“中国中小商业企业协会关于《宠物服饰》团体标准立项的公告”要求，成立了以XXX为组长的标准起草工作组。

工作组对国内外宠物服饰现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了国内外宠物服饰资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《宠物服饰》标准草案。随后，杭州越元宠物用品有限公司起草组经多次研究讨论后对标准草案进行了多次修改，于2023年10月形成《宠物服饰》标准征求意见稿、征求意见稿编制说明，并将形成的文件上交至中国中小商业企业协会秘书处。

（2）征求意见阶段：待补充

（3）审查阶段：待补充

（4）报批阶段：待补充

#### 3 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本文件由杭州越元宠物用品有限公司等负责起草。

主要成员：xxx· · ·。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对防水羽绒产品技术要求和试验方法的测试及验证等。

### 二、标准编制原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》和GB/T 20001.1-2001《标准编写规则第1部分：术语》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范  
GB/T 191 包装储运图示标志  
GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡  
GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度  
GB/T 4841.3 染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25  
GB/T 5296 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装  
GB/T 6388 运输包装收发货标志  
GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序  
GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定  
GB/T 18132 丝绸服装  
GB/T 21294 服装理化性能的检验方法  
GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识

### 三、标准主要内容的确定

#### 1 主要技术内容的确定

根据宠物服饰水平及相关性能要求，确定本文件主要技术内容。

技术指标包含外观要求、尺寸偏差要求、色差要求、外观疵点要求、缝制质量要求、纤维含量要求、甲醛含量要求、pH要求、可分解致芳香胺染料要求、异味要求、水洗尺寸变化率要求、面料色牢度要求。

#### 2 解决的主要问题

随着经济的发展，人民生活水平的日益提高，宠物服饰行业的消费群众也得到了扩大。宠物服饰的生产技术也不断改进，成品效果更加出色，宠物服饰的应用也越来越广。宠物衣服是多种多样，有带帽防寒服、防水皮夹克、帽子、公主裙、毛衣、旗袍、头饰、领结等等。目前与该产品直接相关的行业标准是Q/TLB 002-2022《宠物服饰》，但是该标准中没有明确关于宠物服饰相关的理化技术指标要求。为了规范宠物服饰行业，参考杭州越元宠物用品有限公司的产品来编制此标准，明确宠物服饰的技术要求和试验方法，更准确有效的管理产品质量。

### 四、主要试验（或验证）情况

工作组形成标准草案后，由杭州越元宠物用品有限公司对标准中规定的宠物服饰的技术要求和试验方法进行试验验证。

### 五、与国际、国外同类标准水平的对比情况

本文件没有采用国际标准。

本文件制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本文件制定过程中未测试国外的样品。

本文件水平为国内先进水平。

#### **六、与国内相关标准的关系**

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

#### **七、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

#### **八、其他**

本文件不涉及专利问题。

《宠物服饰》标准工作组

2023年11月17日

# T/CASME

## 中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

### 宠物服饰

Pet clothing

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 技术要求	1
5 试验方法	4
6 检验规则	5
7 标志、包装、运输及贮存	6

## 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。

本文件由中国中小商业企业协会提出。

本文件由中国中小商业企业协会并归口。

本文件起草单位：杭州越元宠物用品有限公司、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# 宠物服饰

## 1 范围

本文件规定了宠物服饰的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以纺织织物为主要面料生产的宠物狗服装。

## 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 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲(水取法)
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
- GB/T 4841.3 染料染色标准深度色卡2/1、1/3、1/6、1/12、1/25
- GB/T 5296 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装
- GB/T 5713 纺织品色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定
- GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 18132 丝绸服装
- GB/T 21294 服装理化性能的检验方法
- GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- FZ/T 81013—2016 宠物狗服装
- FZ/T 01101—2008 纺织品 纤维含量的测定 物理法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 技术要求

### 4.1 外观

- 4.1.1 产品应整洁美观，无烫黄和水渍，无破损、斑点、污物及其他影响服装性能的缺陷。
- 4.1.2 产品各部位缝合平服，线路整齐、牢固、针迹均匀。
- 4.1.3 产品造型、颜色、图案应符合设计要求，如有配件、装饰物应缝合牢固、平服。

#### 4.2 尺寸偏差

- 4.2.1 主要部位规格由企业自行设置。成品的规格以协议双方确认的设计书或实物标样为准。
- 4.2.2 主要部位规格尺寸允许偏差按表1规定。

表1 规格尺寸及允许偏差

单位为厘米

部位名称	规格尺寸允许偏差
领大	±1.5
胸围	±2.0
背长	±2.0

#### 4.3 色差

各部位面料的色差不低于4级。

#### 4.4 外观疵点

成品各部位的疵点允许存在程度按表2规定。每个独立部位只允许点一处。未列入本标准的疵点按其形态，参照表2相似疵点执行。

表2 外观疵点

单位为厘米

疵点名称	程度	各部位允许存在程度	
		背部	胸部
线状疵点	轻微	3.0 以下	—
	明显	2.0 以下	不允许
条状疵点	轻微	不允许	—
	明显	不允许	不允许
块状疵点	轻微	1.0 及以下	—
	明显	0.5 及以下	不允许
纬档	轻微	允许两处	允许两处
	明显	不允许	不允许
压痕褶皱抖勾矿皱	轻微	10.0 及以下	—
	明显	5.0 及以下	不允许
油、锈、色斑疵	轻微	0.3 及以下	不允许
	明显	不允许	不允许

注1：疵点程度描述：轻微：疵点在直观上不明显，通过仔细认才可看出；明显：不影响总体效果，但能明显感觉到点的存在。

注2：表中线状疵点和条块状疵点的允许值是指同一件产品上同类疵点的累计尺寸。

注3：特殊设计或装饰除外

注4：“—”为无需考核。

#### 4.5 缝制质量

4.5.1 针距密度按表3规定。

表3

项目	针距密度	备注
明暗线	不少于12针/3cm	特殊需要除外
包缝线	不少于9针/3cm	—

4.5.2 各部位缝制平服,线路顺直、整齐、牢固。起止针处应回针缉牢。

4.5.3 上下线松紧适宜,无断线。

4.5.4 领子平服,不反翘,领面松紧适宜。

4.5.5 滚条、压条应平服,宽窄一致。

4.5.6 外露缝份毛边不外露。

4.5.7 锁眼定位准确,大小适宜,扣与眼对位。钉扣整齐牢固。扭脚高低适宜,线结不外露。

4.5.8 商标和耐久性标签位置端正、平服。

4.5.9 各部位30cm内不得有连续跳针或一处以上单跳针。链式线迹不允许跳线。

4.5.10 装饰物(绣花、镶嵌、挂件等)牢固、平服。

4.5.11 粘合带缝制牢固、四角圆顺。

#### 4.6 理化性能

成品理化性能按表4规定。

表4 理化指标

项目		分等要求			
		优等品	一等品	合格品	
纤维含量/%		符合 GB/T 29862 规定			
甲醛含量/(mg/kg)		符合 GB 18401 中 C 类规定			
pH 值					
可分解致芳香胺染料/(mg/kg)					
异味					
水洗尺寸变化率 <sup>a</sup> / % ≥	领大	-2.0			
	胸围	-3.5			
	背长	-3.5			
面料色牢度 <sup>c</sup> /级 ≥	耐皂洗 <sup>a</sup>	变色	3-4	3	3
	耐干摩擦	沾色	3-4	3	3
		沾色	3-4	3	3
		耐湿摩擦 <sup>b</sup>	沾色(浅色)	3-4	3
		沾色(深色)	3	2-3	2
水洗尺寸变化率和耐皂洗色牢度不考核使用说明中注明不可水洗的产品。					
丝绸织物色牢度允许度按 GB/T 18132 规定执行。					
按 GB/T 4841.3 的规定颜色深于 1/12 染料染色标准度为深色颜色不深于 1/12 料色准深度为浅色。					

## 5 试验方法

### 5.1 外观

在室内标准光照明，照度不低于 600lx 条件下目测、手感检验。

### 5.2 尺寸偏差

用符合精度要求的量具进行测量，主要部位测量方法按FZ/T 81013—2016中5.2.2的规定进行。

### 5.3 色差

在自然光线下或在无反射光的白色透明光线下通过正常视力目视检查，并按4.3规定与GB/T 250样卡对比。

### 5.4 外观疵点

自然光下，目测、手感检测。

### 5.5 缝制

自然光下，目测、手感检测。

### 5.6 理化性能

#### 5.6.1 纤维含量

按FZ/T 01101—2008的规定执行。

#### 5.6.2 甲醛

按GB/T 2912.1的规定执行。

#### 5.6.3 pH值

按GB/T 7573的规定执行。

#### 5.6.4 异味

按GB 18401—2010中的相关规定执行。

#### 5.6.5 可分解致癌芳香胺染料

按GB/T 17592的规定执行，当检出苯胺和(或)1,4-苯二胺时，再按GB/T 23344的规定进行。

#### 5.6.6 水洗尺寸变化率

水洗后的尺寸变化率按GB/T 8630规定(丝绸产品按GB/T 18132规定)测试；洗涤方法按GB/T 8629—2017程序5A，干燥方式采用悬挂晾干，并在批量中随机抽取3件成品测试，结果取3件的平均值。

#### 5.6.7 耐水色牢度

按GB/T 5713的规定执行。

#### 5.6.8 耐皂洗色牢度

按GB/T 3921—2008中试验方法A(1)的规定执行。

### 5.6.9 耐摩擦色牢度

按GB/T 3920的规定执行。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

### 6.2 出厂检验

6.2.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，方能出厂

6.2.2 出厂检验项目包括本文件中的规格、外观疵点、缝制。

6.2.3 出厂检验应进行全数检验，因批量大，进行全数检验有困难时可实行抽样检验，抽样检验方法GB/T 2828.1计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为II。接收质量限(AQL)取6.5；根据表5抽取样本。

表5 抽样数量及判定组

批量范围	样本数	接收数(Ac)	拒收数(Re)
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	5
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15
>3201	200	21	22

注：26件以下应全数检验。

### 6.2.4 判定规则

样本中发现不合格数小于等于表5规定的接收数(Ac)，则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表5规定的拒收数(Re)，可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格的，该批次判为合格，复检结果仍不合格的，该批次判为不合格。

### 6.3 型式检验

6.3.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况时也应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定；
- b) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；
- 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) 国家质量监督机构提出要求时。

6.3.2 型式检验项目包括要求中的全部项目。

6.3.3 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。

#### 6.4 判定规则

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。

### 7 标志、包装、运输及贮存

#### 7.1 标志

7.1.1 产品销售包装上应注明以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 执行标准号；
- c) 企业名称和地址。

7.1.2 产品运输包装上应注明以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 内装物数量；
- c) 企业名称和地址；
- d) 符合 GB/T 191 的包装储运图示标志

#### 7.2 包装

产品包装应保证产品不易损伤，应防污、防挤压，便于贮存和运输。

#### 7.3 运输

产品在运输过程中应避免冲击、挤压、日晒、雨淋及化学品的腐蚀。

#### 7.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、清洁的仓库，仓库内不允许有各种有害气体、易燃易爆物品及有腐蚀性的化学物品，远离热源。

---