ICS 55.020
CCS A 83

T/CS

团 体 标 准

T/CS 028—2024

文创产品商业化包装应用设计规范

Design specification for commercial packaging application of cultural and creative products

2025-03-06 发布 2025-03-06 实施

中国商品学会 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　设计因素 1
6　确定设计方案 3
7　试验验证分析 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。

本文件由南通师范高等专科学校（南通市中小学教师研修中心）提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：南通师范高等专科学校（南通市中小学教师研修中心）、江苏师范大学（美术学院）、上海工艺美术职业学院、盐城师范学院（美术与设计学院）、南京绿点景观工程有限公司、南京图圣装饰工程有限公司、湖北黎辉建设工程有限公司、河南田野文化艺术有限公司、贝桐(上海)文化科技有限公司、江苏省金钻贸易有限公司、上海琢石文化创意有限公司。

本文件主要起草人：郁献军、兰芳、李凯源、张慧、黄诚、王忠林、朱沉浮、杨跃、卢丛宝、周群。

文创产品商业化包装应用设计规范

1 范围

本文件规定了文创产品商业化包装设计的基本要求、设计因素、确定设计方案、试验验证分析。

本文件适用于文创产品的商业化包装设计。

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 190 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 4768 防霉包装

GB/T 4857（所有部分） 包装 运输包装件基本试验

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5048 防潮包装

GB/T 5398 大型运输包装件试验方法

GB/T 7350 防水包装

GB/T 8166 缓冲包装设计

GB/T 13385 包装图样要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

4.1 应依据项目任务书或合同书进行包装设计。

4.2 应保证内装物的性能在流通过程中满足质量要求。

4.3 应采用适当的包装材料，减少对环境和人身产生的危害。

4.4 应节省资源，合理控制包装成本，提高经济效益。

4.5 必要时，应按相关的要求分等级包装。

4.6 宜做到包装紧凑，科学合理。

5 设计因素

5.1 内装物特性

5.1.1 形态

根据内装物的形态(固态、液态、气态)，选择相应的包装方式或包装方法。应考虑采用容器的种类及内部的物理保护(如：密封、缓冲、固定等技术措施通过分解或组合，达到稳定和体积最小)。对于固态物应考虑稳定型(如：立方体、有基座的物体)、非稳定型(如：球形、圆筒形及其他带凸凹的异形体)等形式。

5.1.2 质量及尺寸

5.1.2.1 内装物可分为轻物、重物、小型、大型、长物、扁平物、超高物等。应根据质量及尺寸确定包装单元，应考虑到运输、装卸及仓储等。

5.1.2.2 对于重物、长物、扁平物、超高物、大型物，在考虑物品本身的保护的同时，应具备有利于装卸方便及安全的外包装形态。即使是轻物、小型物，一般情况下也应对来自上部的载荷及冲击进行防护。

5.1.3 强度

应预先掌握内装物的强度及脆值等因素，采用适当缓冲技术措施。选择内装物强度较大的位置作为支持点，施加固定或缓冲技术措施，选择有利于装卸稳定的包装单元及包装容器。

5.1.4 温度适应性

5.1.4.1 掌握适宜温度及选定能保持适宜温度的容器及材料(如：冷冻包装、冷冻集装箱、耐寒容器、干冰的使用或保温容器等)。

5.1.4.2 耐温度包装要考虑运输期间流通环境的影响因素、运输路线及运输方式。运输方式包括铁路、公路、水路、空运。

5.1.5 耐水、耐潮性

对于耐水及耐潮性，应考虑如下因素：

a) 不受水及潮气影响的产品，采用花格箱、捆扎包装、底盘包装或裸装等；
b) 易受水影响的产品，采用防水容器或防水包装等；
c) 易受潮气影响的产品，采用防潮包装或防水材料进行防潮包装。

5.1.6 耐腐蚀性

对于易腐蚀产品，应考虑流通环境条件，采取防锈处理及防水或防潮包装。

5.1.7 耐霉性

对于易发霉及易受霉影响的产品，应根据流通环境中的气象条件采用熏蒸、防霉剂、防潮包装等。

5.1.8 危险性

产品为剧毒、易燃物、易爆物、放射物质等情况下，应根据安全性及有关法规进行包装设计。

5.1.9 物品的种类、用途、性能

应根据物品的种类(如：成套设备、机器、装饰品、食品、建筑材料、零件、原材料等)、用途、性能等，采取符合其运输、销售目的的内包装、外包装。

5.2 流通环境条件

5.2.1 装卸作业条件

应考虑如下情况：

a) 人工作业、机械作业、多式联运转载作业等，推测装卸次数的多少及跌落、冲击、倒置、棱与角的载荷等可能性，采取必要的试验验证；
b) 到达地的港湾设施、装卸设备、装卸技术、装卸习惯等；
c) 内装物的强度(特别是易损品要依据其脆值参数)与有关试验、经验数据；

d） 装卸的便利性及保护措施(适当的包装单元、质量、尺寸)；
e） 托盘及集装箱的利用。

5.2.2 运输环境条件

应考虑如下情况：
a） 铁路运输的情况，如：振动、冲击、货压、温湿度等；
b） 公路运输的情况，如：换挡、恶劣道路上运行与急刹车的冲击、振动等；
c） 水路运输的情况，如：振动、摆动、货压、冲击、温湿度变化、盐雾等；
d） 航空运输的情况，如：振动、冲击、温度变化、低气压等。

5.2.3 贮存保管条件

贮存保管应考虑的主要因素包括：
a） 堆码的高度及堆码的排列方式对产品强度的影响；
b） 贮存期的长短对包装材料及容器的疲劳及强度降低的影响；
c） 贮存场所的温湿度条件对包装件的影响；
d） 室外贮存时的风吹、日晒、雨淋、凝露、扬尘等对包装件的影响。

5.2.4 气象条件

应考虑高温、低温、温度变化造成的高温熔融及低温冻结和温湿度变化及结露等气象条件对包装件的影响。

5.3 用户要求

应符合以下规定：
a） 销售性：便于销售的包装单元；
b） 便利性：检查、拆开及使用后易处理；
c） 标志性：容易识别，不会与其他混的鲜明标志等。

5.4 其他限制事项

不仅应遵守各运输、仓储等部门所规定的包装条件，还要遵守有关法规所规定的限制条款。如：质量限制、尺寸限制、性质限制、地区限制等。

6 确定设计方案

6.1 确定设计参数

包括以下参数：
a） 内装物的计值，如：质量、体积、数量、尺寸等；
b） 预留容积或允许偏差；
c） 根据内装物特点需确定的其他参数；
d） 包装的重复使用次数；
e） 包装有效期。

6.2 确定包装方式

6.2.1 根据设计因素，采用箱装、袋装、瓶装、桶装、捆装、裸装及压缩打包包装、托盘包装、集合包装收缩或拉伸包装等。
6.2.2 有标准容器类型可供选择时，应选用标准容器类型。无标准容器类型可供选择时，应先确定容器类型，然后进行容器设计。并在规格、性能、价格等方面符合产品包装的要求。
6.2.3 集装单元运输的包装容器规格尺寸应符合有关包装尺寸系列标准的规定。非集装单元运输的包装容器规格尺寸应参照有关尺寸标准规定，并符合运输工具装载尺寸的要求。

6.2.4 包装容器有外观要求时，要做出相应规定，如表面缺陷值、颜色均匀程度以及其他需要确定的要求。

6.2.5 应规定包装容器的物理、生物、化学等性能，如抗压、防、防锈的技术要求。

6.2.6 设计容器结构时应考虑容器易于加工制造、易于装配、便于储运、易于机械装卸。包装废弃物要利于回收、降解及处理。系列产品包装的容器造型及结构应具有整体协调性，多用途包装的容器造型及结构应具有再利用的价值。

6.3 确定包装材料

应符合以下规定：

a) 按包装技术要求，合理地选择包装材料，有现行标准，采用有关标准；无现行标准时，规定使用的包装材料的品种、规格及各种性能指标；并在货源、规格、性能、价格等方面符合产品包装的要求；
b) 选用的包装容器材料、辅助材料、辅助物等应与内装物相容，对内装物无损害；
c) 易于成型和印刷着色；
d) 优先选用环保型包装材料。

6.4 确定技术要求

应符合以下规定：

a) 规定包装结构的技术要求、工艺条件以及应达到的性能指标；
b) 规定包装应具备的性能指标及质量要求，如：透湿度、含水率等指标；
c) 规定包装材料应具备的性能指标及质量要求，如：透气率、透油性等指标；包装材料需预处理时，应提出处理项目、条件、时间、方法、量值等要求。

6.5 包装结构设计

6.5.1 防护设计

应符合以下规定：

a) 防锈包装设计符合 GB/T 4879 的有关规定；
b) 防潮包装设计符合 GB/T 5048 的有关规定；
c) 防水包装设计符合 GB/T 7350 的有关规定；
d) 防霉包装设计符合 GB/T 4768 的有关规定；
e) 缓冲包装设计符合 GB/T 8166 的有关规定；
f) 其他防护设计符合相关规定。

6.5.2 定位设计

应确定产品及附件的位置及固定方法。

6.5.3 包装图样绘制

包装图样的绘制应符合 GB/T 13385 的有关规定。

6.5.4 包装标志设计

包装标志设计应符合有关规定。一般货物包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的有关规定，危险货物包装标志应符合 GB 190 的有关规定。

6.6 包装装潢设计

6.6.1 设计包装装潢时，应考虑包装的级别、档次、价值、整体造型特点等因素。

6.6.2 确定包装装潢设计要素。

6.6.2.1 图形

应符合以下规定：

a） 具体图形具有写实感；

b） 抽象图形有较强概括性；

c） 牌号、标志、商标等图形符号的形象突出，易于辨认和记忆；

d） 图形符号有标准的，按有关标准使用。

6.6.2.2 色彩

应符合以下规定：

a） 基色的选用充分考虑内装物的特性、企业形象和包装意图；

b） 包装整体的配色具有和谐、明快、醒目的美感情调；

c） 考虑规范性、习惯性色彩的运用。

6.6.2.3 文字

应符合以下规定：

a） 主体文字的造型考虑艺术性和可读性；

b） 说明性文字清楚、整齐，尽量采用印刷体；

c） 选用的字种、字体符合规范要求；

d） 文字的大小、造型配色、布局、排列等与包装件整体装潢效果相协调。

6.6.3 确定装潢的组成部分，如：容器外观、标签、装饰物等。

6.6.4 确定装潢布局，如：各组成部分的数量、位置关系、相互间应遵循的美学法则等。

6.6.5 确定装潢造型，如：各组成部分的形状、尺寸、比例关系、表现技法等。

7 试验验证分析

运输包装需要时应进行试验，以验证设计是否达到预定的防护要求。应确定试验目的、试验项目、试验方法、试验量值、试验仲裁等。运输包装件基本试验应符合 GB/T 4857（所有部分）的有关规定。大型运输包装件试验应符合 GB/T 5398 的有关规定。