ICS 23.100.20
CCS J 20

T/CS

团 体 标 准

T/CS 003—2025

液压油缸

Hydraulic cylinder

2025－05－19 发布 2025－05－19 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　技术要求 1
5　试验方法 2
6　检验规则 2
7　标志、使用说明书、包装、运输、贮存 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。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：常州市新涵油缸制造有限公司、东方国际集装箱（锦州）有限公司、南京标象限标准技术服务有限公司。

本文件主要起草人：李涵、赵博、刘一苇。

液压油缸

1 范围

本文件规定了液压油缸的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输、贮存。

本文件适用于液压油缸的生产和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

JB/T 10205—2010 液压缸

JB/T 11588 大型液压油缸

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 产品的外观整体应规整，无明显变形、扭曲。

4.1.2 产品外表面应洁净，无明显污渍，无可能伤害人体的尖角、毛刺和飞边。

4.1.3 产品金属件表面应光滑平整，不允许有破裂、弯曲、划痕、擦伤、变形、表面凹痕及锈蚀。

4.1.4 产品涂层应喷涂均匀、色泽一致，无气泡、龟裂、磨损、脱落、露底现象。

4.1.5 产品涂层与基材应结合牢固、无剥离。

4.1.6 产品应有说明功能的文字和图形符号，标志应正确、清晰、端正、牢固。

4.2 尺寸偏差

产品的尺寸与偏差均应符合设计图纸的要求。

4.3 装配质量

4.3.1 产品应完整，无零部件缺装、破损。

4.3.2 零部件应连接合缝，定位准确。

4.3.3 产品的各拼接处应均匀、严密。

4.3.4 产品的紧固件应无脱扣、断裂和歪斜等现象，紧固螺丝应有检查标识。

4.4 试运行

产品应进行空载试运行试验，经 20 次往复，排尽空气后，产品应行动流畅，无卡滞、抖动等现象。

4.5 使用性能

产品的使用性能应符合 JB/T 11588 的规定。

4.6 行程

产品的行程应符合表 1 的规定。

表1 行程

项目	指标
工作行程/mm	405
举升机构行程/mm	785
行程长度公差	±5%

4.7 最高试验压

举升机构的最高实验压为 21 MPa。

4.8 额定举升能力

举升机构的额定举升能力为 11 000 kg。

5 试验方法

5.1 外观

在自然光线下，目测、手感检查。

5.2 尺寸

使用适合精度的量具进行测量。

5.3 装配质量

在自然光线下，目测、手感检查。

5.4 试运行

按 JB/T 10205—2010 中 7.3.1 的规定进行。

5.5 性能指标

按 JB/T 11588 的规定进行。

5.6 行程

使试样的活塞或柱塞分别停在行程两端极限位置，测量其行程长度。

5.7 最高试验压

使试样液压油缸处于正常工作状态，向举升机构施加 21 MPa的压力，持续 10 s，举升机构应无损坏现象。

5.8 额定举升能力

试样液压油缸处于正常工作状态下，使举升机构负载 11 000 kg，持续 1 min，举升机构应无损坏现象。

6 检验规则

6.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

6.2 组批

以同一工艺、同一原辅材料生产的同一规格产品为一组批。

6.3 出厂检验

6.3.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，方能出厂。
6.3.2 出厂检验项目按表 2 的规定进行。
6.3.3 出厂检验应进行全数检验。

6.4 型式检验

6.4.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一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) 国家市场监督管理部门提出要求时。
6.4.2 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取 3 件。
6.4.3 型式检验项目见表 2。

表 2 出厂检验和型式检验项目

项目	出厂检验	型式检验
外观	√	√
尺寸	√	√
装配质量	√	√
试运行	√	√
使用性能	—	√
行程	—	√
最高试验压	—	√
额定举升能力	—	√

6.5 判定规则

6.5.1 出厂检验中有一项指标不达标，则该产品不合格。
6.5.2 型式检验中如抽取的 3 件产品中有 1 件检验不合格，则判为不合格。

7 标志、使用说明书、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 产品的标志或铭牌至少应包含以下内容：
a) 产品名称；
b) 商品责任单位名称及地址；
c) 产品型号；
d) 主要技术参数；
e) 出厂日期；
f) 产品合格标识。
7.1.2 铭牌的型式、尺寸和要求应符合 GB/T 13306 的规定。
7.1.3 产品的随机文件有：
a) 成套发货表及装箱清单；
b) 产品使用说明书；
c) 产品合格证。

7.2 使用说明书

产品使用说明书的编写格式应符合 GB/T 9969 的规定。

7.3 包装

产品的包装按 GB/T 13384 执行。

7.4 运输

产品的运输应符合铁路、水路和公路的运输要求。在运输过程中应避免冲击、挤压、日晒、雨淋及化学品的腐蚀。

7.5 贮存

液压缸应贮存在干燥、清洁、通风良好，无腐蚀性的仓库内。贮存时应采取防冻、防雨、防尘、防碰撞、防暴晒、防潮、防锈等措施,并应防止相互碰撞。