

美国 CPSC 吸水珠玩具强制性安全标准 16 CFR 1250.4 已生效

2026 年 3 月 12 日，美国 CPSC 关于吸水珠玩具专项法规 16 CFR 1250.4 WATER BEAD (吸水珠) 已正式开始生效。该法规在 ASTM F963-23 基础上新增更严苛的安全要求，旨在解决吸水珠玩具误食、插入耳鼻、吸入窒息及丙烯酰胺毒性等致命风险。所有面向 14 岁以下儿童的吸水珠玩具及含水珠玩具，均需通过合规测试方可进入美国市场。作为权威第三方测试实验室，STC 紧跟法规更新节奏，率先开发 16 CFR 1250.4 WATER BEAD 专项测试服务，凭借专业技术团队、标准测试设备及精准检测能力，为企业提供全流程合规测试支持，助力规避召回、罚款风险，顺畅打通美国出口通道。

测试适用范围

本测试服务严格遵循 16 CFR 1250.4 法规要求，覆盖所有受管控的吸水珠相关产品，精准界定测试边界，避免企业漏测、错测。

● 定义界定

吸水珠指由聚丙烯酰胺、聚丙烯酸酯等高分子材料制成的液态吸水聚合物，遇液体可迅速膨胀。

● 管控产品

各类面向 14 岁以下儿童设计、制造或销售的吸水珠玩具及含有吸水珠的玩具，包括但不限于吸水珠本身、挤压类含水珠玩具、水珠发射类玩具枪等；

核心测试项目

STC 严格按照 16 CFR 1250.4 法规原文及 CPSC 官方测试方法，全面覆盖四大核心测试项目，兼顾物理性能与化学安全，确保测试结果精准有效，可直接用于 CPC 认证及海关清关。

● 尺寸限制测试

针对脱水状态下可完全放入小部件圆筒的吸水珠，测试其浸泡膨胀后的完整性及通过性——膨胀后需在自身重量下，完整通过直径 5mm 的漏斗测试规或筛网测试规，模拟儿童吞咽后可能面临的压缩条件，规避窒息、肠道堵塞风险。

测试流程：先将样品在 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 40-65% 环境下预处理至少 7 小时，若吸水珠部分膨胀则需脱水 120 小时，再将其浸入 $37 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 去离子水中 72 小时（全程监测膨胀尺寸），最终检测膨胀后通过性及完整性。



- 丙烯酰胺限值测试

严格检测吸水珠中可萃取丙烯酰胺含量，明确要求 100 颗小吸水珠（脱水前直径 < 4mm）或 1 颗大吸水珠（脱水前直径 ≥ 4mm）中，可萃取出的丙烯酰胺总量不超过 325µg，降低化学物质对儿童健康的潜在危害。

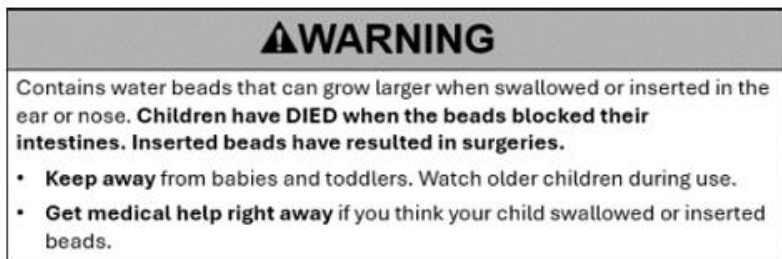
- 预处理合规测试

针对部分膨胀或含在玩具中部分膨胀的吸水珠，测试前需按法规要求完成脱水、静置等预处理流程，确保测试结果贴合实际使用场景，避免因预处理不当导致的合规误判。

- 警告标识合规测试

检测吸水珠玩具本体、包装及说明书上的警告标识。

吸水珠玩具及其包装的警告标识



内置吸水珠玩具及其包装的警告标识



香港标准及检定中心（STC）是一间非牟利、独立的测试、检验及认证机构，在全球多处设有获 ISO/IEC 17025 认可的检测实验室，而且具有 60 多年消费品检测经验，致力为业界提供专业、可靠及全面的检测服务！

如欲了解更多相关资讯，请与我们联系：

香港：hktcd@stc.group

常州：czstc@stc.group

美国：usenquiry@stc.group

广东：gdtcd@stc.group

越南：vnstc@stc.group

德国：grstc@stc.group

上海：shtcd@stc.group

日本：jpo@stc.group

