

換了吸管的奶茶，還香嗎？

20-01-2021 中國質量新聞網

隨著“限塑令”的普遍推廣，塑膠吸管逐漸消失，奶茶咖啡愛好者們遭遇了一些“挫折”。



隨著禁塑令的執行，很多餐飲零售店都換上了紙吸管。紙吸管+奶茶的失敗體驗在社交媒體上引來了諸多吐槽。

#讨厌紙吸管的原因#

喝奶茶之前戳不進去，喝奶茶的時候一股味道，放一會兒吸管軟了 🤔

紙吸管之 吸管扁了軟的不成樣子芋圓和芋泥吸不上來了 😞

#讨厌紙吸管的原因#

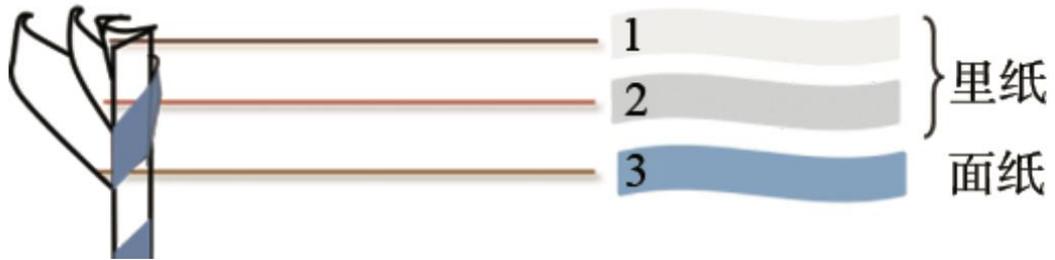
一進嘴一股紙的味道，泡久了還會在杯子里直接泡開 🌊

总有一天我會因為紙吸管戒掉奶茶 😞

究竟紙吸管是個什麼神奇的存在？為什麼表現不盡如人意呢？

紙吸管

紙吸管以木漿或其他植物纖維加工而成的紙為主要原料，由 3 層或 4 層食品級原紙塗膠、卷管、分切、乾燥等步驟加工而成。

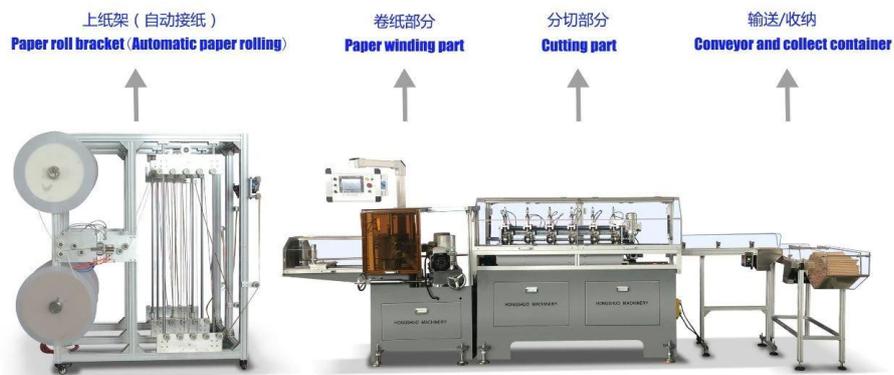


紙吸管結構 耐熱型紙吸管紙的製備及性能研究



食品級原紙 wzsmachinery

Credit:wzsmachinery





紙吸管製作流程 Linnea LV

作為飲品屆新星，紙吸管近來市場需求量激增，質量也顯得良莠不齊。目前國內尚無紙吸管的國家標準，目前市場上使用的大多是團體標準或者企業標準。

T/CNFIA 201-2020《食品接觸用一次性紙吸管》在原料要求、理化指標、微生物指標、物理機械性能等方面提出了要求。

其中和消費者體驗最相關的，應該是耐溶脹性能。標準規定將紙吸管浸在 45°C 的蒸餾水 100mL 中，在 45°C 烘箱內靜置 3h 後，吸管紙張沒有分離起翹、彎折、破裂或者不能正常使用吸入飲料的現象才為合格。

T/ZZB 1494-2019《一次性紙質飲用吸管》也對耐浸泡性能有所規定。

7.3 耐浸泡性能

取100支样品放入能盛装液体功能的杯、碗等容器中，静止2h后从杯、碗等容器中取出样品观察纸张端口是否有分层开口、软化现象。与食品接触类型、接触时间、接触温度见表4。

表4 食品模拟液类型、接触时间、接触温度

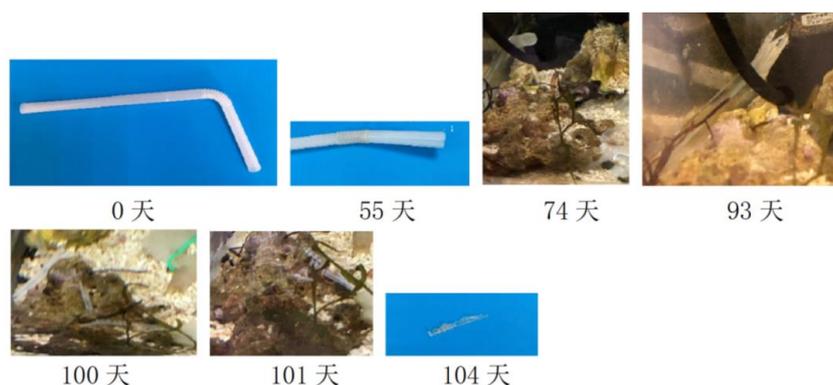
模拟接触食物	模拟液	接触时间	接触温度
水性食物	蒸馏水或纯净水	2 小时	<40°C
酸性食物	乙酸含量4%(体积分数)或pH≤4.5的水	2 小时	<40°C
含酒精类食物	乙醇含量≤10% (体积分数)	2 小时	<40°C

兩項標準關於耐浸泡性能的測試，溫度都設定在 45°C 左右，而消費者購買的熱飲溫度往往更高，可能是導致紙吸管在實際使用中效果不佳的原因之一，相信該項指標在日後還會更加嚴格。在此之前，吸管倒下了，我們總可以揭蓋喝.....

聚乳酸 (PLA) 吸管 又貴又好

除了給人挫敗感的紙吸管，市面上常見的塑膠吸管替代品還有更高階的聚乳酸 (PLA) 吸管。

聚乳酸 (PLA) 是生物降解塑膠的一種，一般由玉米、木薯等植物通過微生物發酵為原料。PLA 吸管防水、強度高、易降解，喝起奶茶 so easy。GB/T 20197-2006《降解塑膠的定義、分類、標識和降解性能要求》規定 PLA 的生物分解率應 $\geq 60\%$ 。



生物降解塑膠吸管模擬海洋自然環境的降解過程 中國化工環保協會



一種 PLA 塑膠瓶的降解過程 sustpkgg

除了聚乳酸 (PLA) 吸管，完全可降解吸管還有秸稈吸管、澱粉吸管等，只是這些選擇在成本上都更高昂，多數店家還是選擇了性價比更高的紙吸管。

儘管紙質吸管的使用體驗仍不盡如人意，但是限塑環保的未來依然值得期待。我們期待更優質的替代產品，更期待合理、適度消費塑膠和一次性製品的環保理念深入人心。