

在食品饮料行业被广泛应用的人工甜味剂——阿斯巴甜，近期卷入了“可能致癌”风波。消息一出，网友吵翻了天。阿斯巴甜是什么？曾深受人们喜爱的人工代糖，为何风评急转直下？人工甜味剂到底是“天使”还是“魔鬼”？

记者 于梅君

1 阿斯巴甜再惹风波

多年来备受争议的阿斯巴甜，近日又被推到了风口浪尖。事情起因，来自路透社的一则报道，其援引知情人士的消息称，全球最常见的人工甜味剂之一阿斯巴甜，或将首次被世卫组织下辖的国际癌症研究机构(IARC)列为2B级致癌物，即“可能对人类致癌的物质”。

同时，世卫组织添加剂委员会(JECFA)也在今年审查阿斯巴甜的使用情况，或将与IARC一起，在7月14日联合宣布其调查结果。

针对阿斯巴甜或被列为“可能对人类致癌物质”的传闻，6月29日，国际饮料协会委员会(ICBA)在官网发文称，公共卫生主管当局应警惕这一观点，因为它与数十年来高质量的科学证据相矛盾，参考低质量的科学研究得出的结论，可能误导广大消费者，期待对阿斯巴甜更广泛、更全面的食品安全审查。

2 警惕“甜蜜陷阱”

屡屡掀起轩然大波的阿斯巴甜到底是何方“神圣”？专家介绍，阿斯巴甜尽管有强烈甜味，但热量几乎为零，被视为代替蔗糖的甜味剂，广泛应用于上千种加工食品中，如饮料、奶粉、糖果等。数据显示，阿斯巴甜每年销售额高达10亿美元。

食品加工业对阿斯巴甜的广泛应用，是人类“抗糖战争”的一个缩影。

“糖的成瘾性是可卡因的8倍，致死可能性也有5倍，但糖是合法的，所以你请便，随便加。”这是电影《王牌特工：黄金圈》中的一句名言。多年来，随着人们对糖的过度沉溺，也带来心脑血管疾病、过度肥胖等健康问题。人们不得不正视糖的危害，并展开轰轰烈烈的“反糖运动”。

以阿斯巴甜、安赛蜜为代表的人造甜味剂开始流行。阿斯巴甜是最常见的人工合成甜味剂，是代糖的一种。它的甜度是蔗糖的200倍，热量却只有蔗糖的1/200，公开资料显示，市面上约95%含甜味剂的碳酸饮料使用阿斯巴甜。

阿斯巴甜还有一个响当当的名号——“甜蜜陷阱”，如果过量食用，将对大脑、神经、肾脏造成伤害，而且同样有导致肥胖风险。

今年5月，世卫组织发布指南，建议控制体重时，不要使用阿斯巴甜、安赛蜜、糖精等甜味剂。无糖饮料中的甜味剂虽然0热量，但长期摄入，会导致胰岛素内分泌失衡，反而会导致人体新陈代谢紊乱。

□知多一点

近日，有网友在小红书上分享，在新加坡买饮料，发现饮料上面都多了一个等级标签，分别是A、B、C、D级。比如，旺仔牛奶和星巴克卡布奇诺是C级，康师傅冰红茶根

据不同口味，分A级、C级和D级。这些等级是什么含义？网友称，“这是按照营养成分和健康程度划分的，D级都是不健康的，C级也要少喝。”

新加坡饮料标签分级新

规于2022年12月30日起实施，要求在新加坡零售的含较高糖分和反式脂肪的预包装饮料，必须贴上等级标签，并禁止发布与“D”级饮料相关的广告。

按规定，每100毫升饮料中，

有超过5克糖分和1.2克饱和脂肪的饮料属于C级，10克以上糖分和2.8克以上饱和脂肪的是D级。这两个级别的饮料，须在包装上印上标签，而较健康的A级和B级饮料则无须印上。

甜蜜的「危险」



3 致癌？不能抛开剂量谈毒性

事实上，自从阿斯巴甜被认定为食品添加剂以来，就一直存在争议。在安全性方面，欧洲一项研究显示，实验鼠长期摄入阿斯巴甜，可引起多种癌症。

还有研究称，与不饮用无糖汽水的人相比，每天饮用一杯以上含阿斯巴甜的无糖汽水，会增加患白血病的风险。但美国和欧盟委托有关机构评估后，并不认可阿斯巴甜有致癌作用。

国际癌症研究机构将致癌物分为5种，分别是：1类(确认致癌)、2A类(很可能致癌)、2B类(有可能致癌)、3类(尚不能确定是否致癌)、4类(基本无致癌作用)。据称，阿斯巴甜或将被认定为“2B类”致癌物，也就是“有可能致癌”。

“所谓‘阿斯巴甜可能致癌’，其实更多的是实验室层面的结论。”上海市食品安全研究会专家组成员刘少伟表示，既不能100%被证明为真，也不能100%被证伪。

鉴于“不能抛开剂量谈毒性”的原则，刘少伟认为，探讨阿斯巴甜是否致癌，不能仅

停留在技术层面，还需要考虑用量问题。目前连阿斯巴甜将被正式认定为哪个致癌等级都不清楚，还是让子弹再飞一会儿吧。

刘少伟说，假定阿斯巴甜被划为1级，那就尽量避免摄入；如果划分为2A级，就限制摄入量；假使被划为2B级甚至3级，说明阿斯巴甜致癌证据不足，不用过度恐慌。

据报道，阿斯巴甜或被划入2A或2B级“可能致癌”类，此前，世卫组织国际癌症研究机构曾将通宵工作、食用红肉、手机辐射归入这两类，与阿斯巴甜类似。

一位营养专家的观点更直接：过往该机构评定的一级致癌物还有酒精、槟榔、加工肉(香肠火腿、熏肉、腌肉)等，所以即便阿斯巴甜被认定为2A或2B级致癌物，其实也没那么吓人。毕竟致癌存在一个概率问题，而且还受很多其他因素影响。

世卫组织食品添加剂委员会建议，阿斯巴甜的每日摄入量应为40毫克以内。该机构认为，一位体重60kg的成年人，每天饮用12—36瓶无糖饮料，才有损害健康的风险。

4 无糖饮料市场掀起“暗战”

从安赛蜜、阿斯巴甜，到天然甜味剂赤藓糖醇、阿洛酮糖等的兴起，人们的逐“甜”浪潮从未中断，但新旧甜味剂迭代背后，满是利益博弈。

艾媒咨询发布的《2023年中国无糖饮料行业研究及消费者洞察报告》显示，2015—2022年，中国无糖饮料行业市场规模逐年增长，由22.6亿元飙升至199.6亿元，预计2023—2027年将持续放量增长，市场规模有望达748.9亿元。

阿斯巴甜“可能致癌”争议，对相关食品行业自然会产生一定影响。毕竟，阿斯巴甜的背后，是庞大的代糖市场。目前，已有多家品牌主动与阿斯巴甜割席，一场饮料企业之间的“暗战”打响。比如，元气森林公告称，“元气森林可乐0糖0脂0卡0阿斯巴甜，且全线产品也不含阿斯巴甜”。奈雪的茶也表示，从去年底，全部产品已使用升级的天然代糖“罗汉果糖”。

代糖之争从上半场转至下半场，意味着什么？说明天然代糖优于人工代糖吗？《2021中国无糖饮料市场趋势洞察报告》提到，人工

甜味剂的主要优势在于“甜价比”，即获得甜味口感的成本，远低于天然甜味剂。

江南大学食品学院教授华霄认为，天然甜味剂和人工甜味剂都属食品添加剂，如果按国家标准使用，基本没有安全问题。如果长期摄入，天然甜味剂可能更健康，因为它们更容易被代谢掉。目前实现商业化生产的天然甜味剂主要有3种：甜菊糖苷、罗汉果苷、甘草酸，其中甜菊糖苷应用最广泛。

广东省食品安全保障促进会副会长朱丹蓬认为，甜味剂的替代品有很多，即使阿斯巴甜卷入“可能致癌”风波，对世界范围内食品饮料格局也不会有太大影响。出于安全性和成本考虑，预计下游厂商将加速其他更安全甜味剂对阿巴斯甜的替代。

其实，无论是阿斯巴甜还是其他甜味剂，背后的健康风险都不可忽视。业内人士表示，无糖饮料偶尔喝一次，血糖不会产生太大变化，但其潜在风险，都是长期大量饮用所积聚的。从健康角度讲，各种含糖饮料及含甜味剂的饮料，能不喝尽量不喝或少喝，喝白开水才是最健康的方式。

饮料也分级？你常喝的竟都是C和D

每时每刻，我们的身体都会被数以万计的“隐身物质”穿过，我们却完全感知不到它们的存在。这些“隐身物质”，就是构成世界最基本的粒子之一：中微子。

在广东江门，国家重大科技基础设施——江门中微子实验装置正在紧张建设中。位于地下700米的中心探测器有机玻璃球已完成赤道层安装，预计今年底完成整个探测器的建设。

起底“中微子”

什么是中微子？为什么要探测中微子？为什么要专门建一个大装置来探测它？中国科学院高能物理所研究员、江门中微子实验装置现场安装经理胡涛介绍，中微子是一种不带电的中性粒子，比电子质量还要小亿分之一，像电子、夸克一样，都是组成现在物质界的最基本粒子之一。

中微子是人类目前所知的建造物质世界最小的“砖块”，比组成人体粒子的间隙还要小，很难被探测到，因此它也被称为“幽灵粒子”。中微子无处不在，恒星内部的核反应、超新星的爆发、核反应堆的运行，以至于岩石中的放射性物质衰变，都会产生大量中微子。

之所以要探测中微子，是因为它们还有诸多未解之谜。

深埋地下的“大眼睛”

为探测这些难以捕捉的“幽灵粒子”，我国正在建设一个深埋地下700米的巨大球形探测器。它就像一个深埋地下的“大眼睛”，帮助科学家捕捉中微子的痕迹。

中微子探测装置为什么要建在地下700米深处？胡涛介绍，要捕捉中微子，需要足够深、足够暗、足够干净的环境，700米地下深处，可屏蔽掉大多数宇宙线。

这个位于地下700米的中心探测器，目前已完成了世界最大单体有机玻璃球赤道层的安装，探测器整体工程过半。

江门中微子实验装置，以测量中微子质量顺序为首要科学目标，其核心探测设备，位于地下700米实验大厅的水池中央，它由直径41米的不锈钢网壳、直径35.4米的有机玻璃球，以及2万吨液体闪烁体、45000只光电信增管等关键部件组成。

这个世界最大的单体有机玻璃球，由263块巨大的球形面板，在现场自上而下逐层安装拼接，赤道层是水平直径最大的一层，由15块重3吨的球面板拼接而成，每块板材长约8米，宽约3米，厚度仅为120毫米。

预计今年底，江门中微子实验将完成探测器核心结构安装，明年底开始运行取数，有望在中微子质量顺序的精确测量和超新星、地球及太阳中微子等研究方面，取得系列重大成果。据央视



地下七百米捕捉『幽灵粒子』

开启科幻模式，我国开始寻找宇宙顶流