

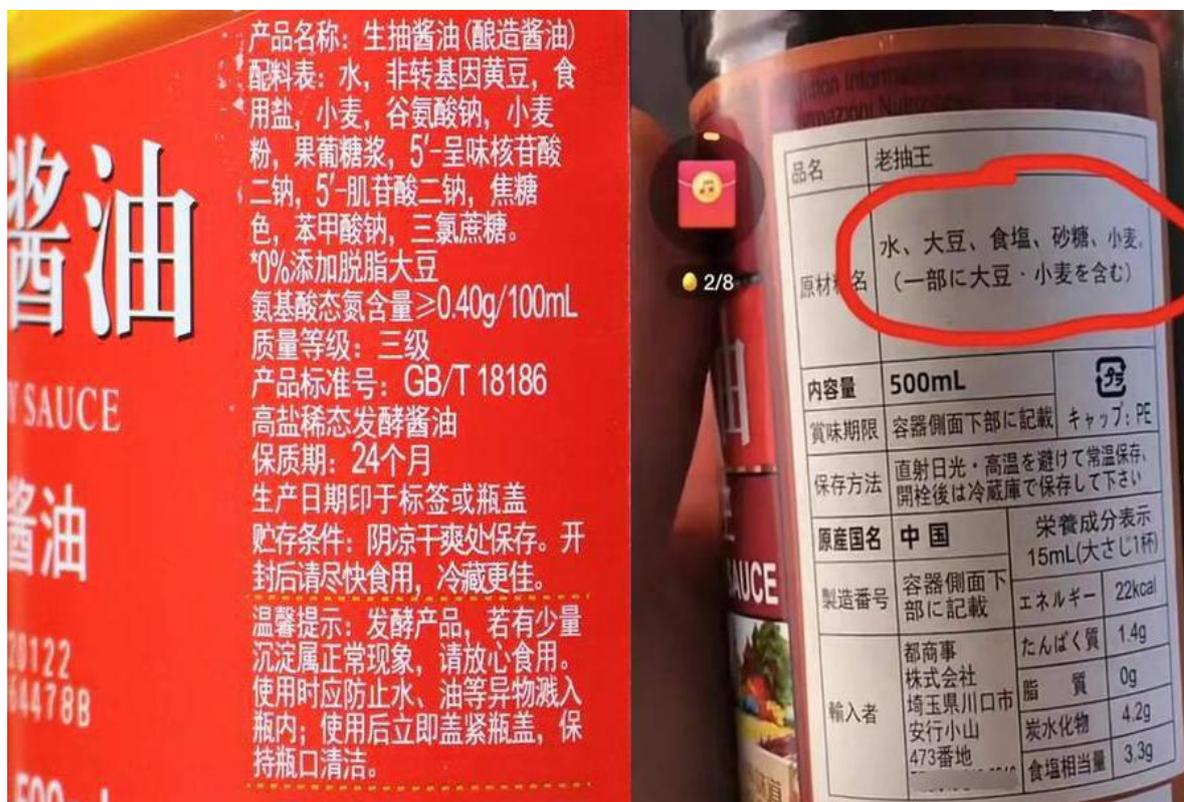
2022 年食品安全系列宣传之二十八：

酱油里全是“科技与狠活”？“0 添加”真的更好吗？

来源：2022-10-07 科普中国微信公众号

最近，食品安全领域“风波再起”，一系列打着“海克斯科技”（游戏《英雄联盟》中的超强技术）名头的“食品造假”内容在网上疯传。其中，酱油产品中的食品添加剂问题，尤其是其中的防腐剂问题，又成了大家关注的焦点。

一些网帖声称，某酱油巨头企业在国内售卖的产品含大量食品添加剂，而该公司在国外售卖的产品却是“0 添加”，只有水、大豆、小麦、食盐等天然原料，质疑该企业在执行“双标”。



某酱油配料表对比 图片来源：网络

9月30日，该企业通过其官微发布声明称：“部分短视频账号借‘海克斯科技’、‘科技与狠活’话题，利用大众对于食品安全的关注制造焦虑和恐慌”，同时表示自己也有“好吃不贵的0添加系列”酱油。

不过，事件并未因此平息。

10月4日，该企业在官微二次回应：“世界各国的正规食品企业都会依据法规标准和产品特性，合法合规使用食品添加剂、并且按规定标识清楚。简单认为国外产品的食品添加剂少，或者认为有添加剂的产品不好，都是误解。”

针对人们关注的“酱油争议”问题，10月5日，中国调味品协会也在官网发布声明。

声明中指出：“标准本身并不存在高低之分……食品生产企业只要严格按照相关规定规范使用食品添加剂，其生产的产品就是安全的。”



关于净化市场环境，引导调味品企业高质量发展的声明

国庆节期间，一则关于■■■■酱油等产品国内外“双标”的传言在网上疯传，对节日餐饮业和调味品市场造成严重影响。为了净化市场环境，引导市场消费和调味品企业高质量发展，特声明如下：

一、食品生产企业在我国境内的生产经营应符合我国的法律法规及相应标准的规定，出口产品应符合出口国的法律法规及相应标准的规定或遵照双方认同签署的进出口贸易合同的技术条款。因各国的饮食和消费习惯不同，同一类产品的标准要求会有所不同。但是，标准本身并不存在高低之分。

二、我国食品添加剂的管理实行严格的审批管理制度，食品添加剂的使用范围和限量要求全部经过权威机构的食品安全风险评估并被证明是安全可靠的。食品生产企业只要严格按照GB2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》的规定规范使用食品添加剂，其生产的产品就是安全的。

图片来源：中国调味品协会官网

食品添加剂到底是什么？是否安全？“0添加”真的更好吗？
我们应该如何看待食品添加剂？

太长不看

1. 凡是国标允许使用的防腐剂，规范使用都不会给健康带来损害。盲目追求“不含防腐剂”，反而可能增加风险，有些“不含防腐剂”的食品宣传完全是忽悠。

2. 在现代食品工业环境里，“0添加”基本不可能，规范使用的食品添加剂是安全的，“0添加”不会更安全。

3. 我们应该理性地看待食品添加剂，合理使用食品添加剂既能保证饮食安全，也能满足我们对口味或营养的需求。

01

食品添加剂是什么？

食品添加剂是为了改善食品品质和色、香、味，以及为防腐、保鲜和加工工艺的需要而加入食品中的人工合成或者天然物质。食品用香料、胶基糖果中基础剂物质、食品工业用加工助剂也包括在内。



图库版权图片，不授权转载

目前我国批准使用的食品添加剂有 2000 种左右，凡是不在《食品添加剂使用标准》（GB2760）名单中的物质都不是食品添加剂。

食品添加剂按功能分为 23 个类别，大家熟悉的有防腐剂、膨松剂、香料（香精）、着色剂（色素）等。前面提到的“食品加工助剂”可能大家不太熟悉，但其实非常常用，比如酶制剂就属于加工助剂。

02

食品添加剂到底是否安全？

“海克斯科技”、“科技与狠活”让大家对食品添加剂很担心，认为食品添加剂都是不安全的。

事实上，只要合理使用，所有食品添加剂都是安全的。目前也从未出现过合理使用食品添加剂造成健康损害的案例。

这里需要强调的是“合理使用”！

所谓“合理使用”指的是按照国家标准规定的使用范围和使用量，并按照食品添加剂的使用原则来使用。

大家经常在新闻媒体、网络上看到的层出不穷的违法违规事件，其实都是违法滥用，尤其是违法添加物让食品添加剂背了不少黑锅。此次“海克斯科技”、“科技与狠活”曝光的很多问题本质也是违规滥用。

只要超出国标规定的使用范围，或者超出国标规定的使用量（也就是常说的超标），或者违背食品添加剂使用原则（比如用三花淡奶伪造羊肉汤），都属于违规滥用食品添加剂。



图片来源：光明网

另外，有些物质根本不是食品添加剂，而是非法添加物，比如苏丹红、塑化剂、三聚氰胺，只要使用就都是违法行为；使用工业级产品也是一样的，比如皮革酸奶中的工业明胶等。

很多人也担心食品中的添加剂种类太多，配料表后面一大排，这么多种累计之后会不会有危害呢？大家也经常看到“某食品检出/含有十几种添加剂”的情况发现，很多媒体也说“长期大量摄入会导致XX严重后果”。

其实，不用太恐慌。

食品添加剂的安全性评价已经考虑了终生、每天、大量摄入的情况，按标准规定使用的食品添加剂，所谓的“长期大量”的情况是不存在的，一般不会产生危害。

比如我们国家标准对食品添加剂的使用就有“限量”规定，这个限量通常是动物安全剂量基础上再放大100倍，只要我们正常饮食，离造成健康危害的量就会有很大距离，毕竟我们不可能终生、每天都吃超标食品。



需要强调的是，说“不一定产生危害”并不是说超标行为可以容忍，更不是要让大家吃超标食品。企业始终应该按照国家标准要求合理使用食品添加剂，滥用食品添加剂和违法添加行为都是违法违规的，无论是否造成健康危害都是违法的，也应该采取相应的处罚措施。

03

0 添加、不含防腐剂更安全吗？

很多消费者会认为“不含防腐剂”、“零添加”更安全、更好，一些商家趁机推出很多“不含防腐剂”、“零添加”，甚至还有“不含香精”、“不含色素”等食品，既迎合了消费者的心理，还能节省添加剂的成本，关键是还能卖个好价钱，对于企业来说真是何乐而不为。

先说说“不含防腐剂”这件事儿。

实际上，凡是国标允许使用的防腐剂都经过安全性评价，规范使用不会给消费者的健康带来损害。防腐剂的作用是防止食品腐败变质，否则有些食品还未出厂就坏掉了，甚至还可能产生毒素。

比如我们买的香肠都会用防腐剂——亚硝酸盐，它的作用主要是抑制肉毒杆菌生长繁殖，而肉毒杆菌在生长过程中可能产生一种剧毒的毒素——肉毒素，毒性比砒霜还强。因此，合理使用防腐剂其实可以使我们的食品更安全，或者也可以反过来说，某些本应合理使用防腐剂，保证安全的食品，却特意不使用防腐剂，有可能反而增加了风险。

而且，有些“不含防腐剂”食品完全是忽悠，因为他们根本就不需要添加防腐剂，比如蜂蜜（高糖）、方便面饼（干燥）、腌渍食品（高盐）等，本身就很难被微生物利用生长，这些食品声称“不含防腐剂”就完全是营销手段。



至于“零添加”就更不靠谱了。

一方面，完全不使用食品添加剂的食品在现代食品工业环境里很难找到，至少整个生产环节中完全不使用加工助剂几乎不可能。

比如，即使是纯酿造酱油，在酿造过程中通常也会用到酶制剂来提高发酵效率和效果，而酶制剂也是作为食品添加剂管理的。

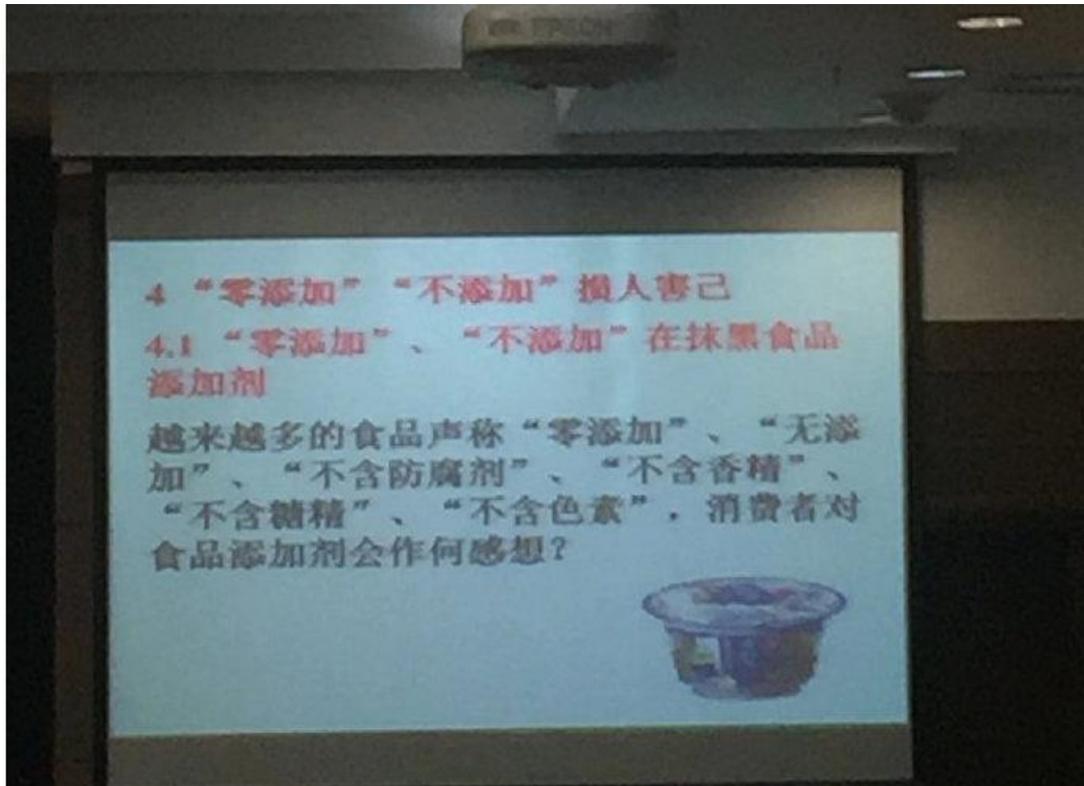
目前国内一些公司针对酿造行业具体情况研制出**酿造酱油专用酶制剂**，常见的有真菌 α -淀粉酶、复合蛋白酶、纤维素酶、植酸酶、果胶酶等，这也是目前这些调味品企业竞争的新赛道，因为酶制剂不仅可以促进酱油生产原料中蛋白质和淀粉的分解，提高原料利用率，还可以促进风味物质的形成，改善酱油的风味，是酱油创新研发的一个方向。

值得一提的是，日本食品生产企业是这个方向的最初开拓者。目前，在日本的酱油酿造行业中，这个方法的使用也非常普遍。

其次，规范使用的食品添加剂本身都是安全，“零添加”并不会更安全。企业大肆宣传推广“不含防腐剂”、“零添加”产品反而可能进一步抹黑人们对食品添加剂的认知——那就是认为食品添加剂都是不好的。

北京工商大学校长、中国工程院院士孙宝国曾经做过一个《从食品发展趋势看零添加现象》的报告。他明确指出，食品行业大肆宣传“零添加”、“不含食品添加剂”、“不含香精”、

“不含色素”是在抹黑食品添加剂，进一步加剧公众对食品添加剂的担忧和恐慌，最终的影响是损人害己。



孙宝国院士的 PPT

此次网络上的食品添加剂“盛筵”炒作“海克斯科技”、“科技与狠活”固然是妖魔化食品添加剂，但在“妖魔化食品添加剂”这方面，这些大肆宣传“零添加”“不含防腐剂”的食品企业也是“功不可没”。哪怕是这个时候，相关企业的声明中还在宣传“0添加”系列产品。

从企业经营的角度来说，“0添加”产品或许意味着较高的溢价。但反过来，针对此类产品的每一次宣传，也许都会在特定的时候，反噬生产者乃至整个行业。

04

如何看待食品添加剂？

对于我们来说，合理使用食品添加剂其实可以丰富我们的食物食物选择，既可以保证我们的饮食安全，还可以满足我们对口味或营养的需求。

就以此次事件中的酱油为例。

传统酿造酱油不用防腐剂，但基本都是加盐，靠盐的高渗透压来抑制微生物。但即使是加盐，耐高渗透压的“酱亚麻蝇”依然可以生长，所以很多人家里的酱油打开后也会生虫。但是有了防腐剂，我们就很少担心这种情况出现，也为减盐酱油的开发提供了可能，毕竟盐吃多了不利心血管，而酱油是盐的一个重要来源。

另外，传统酿造酱油主要是用曲霉来发酵，但发酵效率低，风味也不稳定。后来人们发现同时使用酶制剂可以大大提高酱油的发酵效率，风味也得到改善。



这样的例子还有很多。比如，以前食用油、麻花、坚果等食品经常会有哈喇味，现在这种情况就少多了，这是因为我们有了抗氧化剂；比如乳化剂、增稠剂让冰淇淋的口感更爽滑细腻，增添了味觉的享受……

所以，大家还是应该更加理性地看待食品添加剂。

参考文献：

[1]广东省佛山地区调味品技术协作组. 豆酱及酱油酿造上酶制剂利用技术的发展(续完)[J]. 调味品科技, 1978(Z1): 106-110.

[2]滑欢欢, 梁亮, 田坡, 陈春燕. 酱油酿造添加酶制剂提高原料利用率的研究[J]. 安徽农学通报, 2016, 22(11): 130-131.

[3]黄振娥. 酶制剂对酱油出油率的影响[J]. 中国调味品, 2015, 40(07): 124-125+133.

[4]汪建国. 酶制剂在酿造行业应用的研究及其发展前景[J]. 中国酿造, 2004(01): 1-4.

[5]蔡坤华, 酿造酱油专用酶制剂研制和在酱油酿造中的应用. 上海市, 上海中科生物医学高科技开发有限公司, 2002-01-17.

[6]GB2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

作者 | 阮光锋 科信食品与营养信息交流中心 科学技术部主任

审核 | 韩宏伟 国家食品安全风险评估中心研究员

本文封面图片及文内图片来自版权图库

图片内容未经授权转载