



元气森林 **0防腐剂** 背后： 新技术破解供应链**卡脖子**问题

文 / 本刊主笔 孙永立

近日，元气森林宣布旗下全线气泡水产品不再添加苯甲酸钠、山梨酸钾等防腐剂，成为国内首家在碳酸饮料中不添加上述防腐剂的食品企业，并在主打健康的产品理念上往前又迈进了关键一步。

“0防腐剂”的背后，一方面是元气森林已经投产的三家工厂，均完成了业界最领先的无菌碳酸生产线部署。另一方面，意味着元气森林由过往代工轻资产模式转向自建自产重资产模式，并

实现了供应链“自由”。供应链整合与效力比拼已成为决定国货品牌未来发展的关键要素之一。

“0防腐剂”的技术支点——无菌碳酸生产线

今年初，元气森林正式启动的“0防腐剂”计划，目前已经覆盖了气泡水全部产能。元气森林不用再添加苯甲酸钠、山梨酸钾等防腐剂来保鲜，并实现了在料液、包装、环境的全程无菌。

无菌生产线是实现气泡水“0防腐剂”的必要前提，该生产线使用了无菌碳酸灌装技术，实现了业界领先的log6微生物控制水平，也就是说，元气森林每一百万瓶饮料中被微生物影响的概率不高于一瓶。

据悉，同等规模的无菌碳酸生产线目前在全球范围内数量不足30条，元气森林目前已经投产8条，明年预计投产24条。届时，元气森林也将成为全球拥有无菌碳酸生产线最多的饮料企业。

在生产交付环节，元气森林实现了全线自动化，涵盖水处理、调配、灭菌、灌装、包装等全工序，提高了检测精度，保障了产品质量；取消不必要的人工接触，不断优化无菌环境；同时数据追踪生产全流程，任何问题都可快速定位。多达50多项质量检测都依靠自动化设备完成，保证了每个细节的安全性。

“我们为了不添加苯甲酸钠、山梨酸钾等防腐剂，投入非常巨大，但非常值得。我们理想中的饮料工厂，就是非必须的添加物更少，无菌要求更高，且对环境更友好。”元气森林生产中心总经理李炳前表示，无菌生产线的造价是传统生产线的几倍。

由于防腐剂利于长时间存放、运输和分发，国际上几乎所有传统碳酸饮料企业都会使用符合国家标准剂量的防腐剂，尤其是苯甲酸钠。不过，随着现代消费群体健康观念的提升，以及多场景下人们更高频次地饮用各种饮料食品，减少防腐剂添加也成为了食品行业升级的必然趋势。

“元气森林就是想告诉大家，碳酸饮料可以做到更健康，不仅无糖，还可以不添加苯甲酸钠等防腐剂。这一次，我们走在了国际巨头的行列。”李炳前说。

有必要指出的是，“0防腐剂”是元气森林“三0工厂”战略的第一步。基于年轻消费者对健康饮食需求不断提升的背景，元气森林希望在自建工厂的基础上，进一步提高工艺标准，逐步实现“0防腐剂”、“0污染”以及“0碳”等三大目标。

“0污染”主要指污水处理。元气森林工厂通过RO浓水回收、关键用水点节水管理、污水处理的中水利用、耗氧污水处理工艺升级等环节，提升水资源利用率。通过高标准的水处理工艺，未来处理过的中水还可供城市市政绿化使用，实现水资源循环利用。在固废排放方面，工厂将向“0填埋”迈进，保护土壤健康，减少对环境的影响。

在“0碳”方面，元气森林承诺，2025年将实现五大自建工厂成为国内碳中和饮料示范工厂的目标，做成真正的“0碳工厂”。元气森林透露，自公司成立的第一天起，元气森林没有用过一张PVC标签，从瓶子到包装全部采用PET环保材质。元气森林高度重视绿色低碳，自





建工厂全部配置屋顶太阳能光伏系统，在能源供应上采用光伏等可再生清洁能源。

李炳前表示，元气森林希望通过几个方面的努力，最终推动全社会实现“无负担消费”，让消费者没有身体和心理负担，让环境没有污染负担。

“超级城市群 + 五大自建工厂”解决供应链卡脖子难题

元气森林“0防腐剂”的实现，一方面得益于新技术的应用，另一方面，意味着元气森林在供应链领域，首次大面积突破了国际巨头的“铁幕”，实现了基本独立自主。

最近几年，元气森林遭遇多起生产“断供”事件。据李炳前透露，主要是国内大部分碳酸饮料生产线都掌握在国际巨头手中。2018年，元气森林开始筹划建设自己的工厂。当年，元气森林的年收入不过2亿元。经历了围绕供应链的各方博弈，元气森林意识到，供应链卡脖子问题必须解决。

“我们还很弱小的时候，根本没人关注我们。但当我们发展起来之后，才发现供应链背后的博弈无处不在。”李炳前说，“当时，我

们的排产是根据代工厂的心情来定的，任何代工厂生产计划变更，都导致我们产品生产跟不上，销售手里没有货。”

此后，元气森林开启了自建工厂的一系列行动。

2020年6月，元气森林第一座自建工厂安徽滁州工厂实现投产。该工厂位于滁州市琅琊经济开发区，总占地面积200亩，两期共有6条高标准无菌生产线，年产能超9亿瓶饮料。

2021年4月，天津西青工厂竣工验收，总占地面积110亩，共有4条高标准无菌生产线，年产能超6亿瓶饮料。同月，广东肇庆工厂投产，总占地面积150亩。

2021年10月6日，元气森林第四家工厂湖北咸宁工厂正式进入设备安装调试阶段，主要面向华中地区，年产能超9亿瓶饮料，预计最快今年年底投产。9月30日，元气森林第五家工厂也在四川都江堰破土动工，年产能超12亿瓶饮料，预计在明年春季实现投产。

据悉，元气森林湖北咸宁工厂将是开放式“生态花园工厂”；四川都江堰工厂则定位于工旅融合生产基地，也是元气森林西部研发、销售结算总部，建成后将进一步提升当地绿色工业发展水平。

这一系列动作也标志着，元气森林自2019年开始布局的“5大超级城市群 + 自建工厂”全国战略布局初告完成。上述自建工厂分别对应华北、华东、华南、华中、西南地区5大城市集群，重点对应京津冀、长三角、珠三角、粤港澳大湾区、川渝、两湖中南地区等市场，直接覆盖7亿人口。

截止目前，元气森林五大工厂计划总投资55亿元，总占地面积超过1000余亩，全部投产后总产能超过50亿瓶，元气森林的产品开发和供

供应链也因其自有工厂的建设更有地域针对性，以及快速适应市场变化的灵活度和反应能力。

此外，自建工厂还解决了元气森林很多研发难题。官方数据显示，在过去 12 个月，元气森林新增饮料口味 30 余种，产品研发周期平均 5.5 个月。不少新产品对生产线有特殊要求，比如，元气森林乳茶对生产线要求比较高，国内很多生产线没办法进行代加工。又如，元气森林果汁产品“满分”是微气泡+果汁，国内以前没有这类产品，代工厂也做不到。

中金研报指出，随着各大新消费品牌加大投入自建厂以提升产能并不断完善物流仓储体系以实现数字化产销全程可控，供应链整合与效力比拼已成为决定国货品牌未来发展的关键要素之一。元气森林自建工厂，可以更好地涵盖新品研发、规模生产与质量把控的产品全生命周期。

食品安全问题“0 容忍”

无论是“三 0 工厂”战略，还是供应链建设，食品安全都是头等大事。元气森林研究院院长王雪刚表示，食品安全是元气森林供应链建设中“最不能讨价还价”的底线。元气森林对于任何食品安全问题，都采取“0 容忍”的坚决态度。

为此，元气森林建立了食品安全委员会，由元气森林创始人唐彬森担任主席，针对重大决策，技术部门都会参与进来，共同参与决策。食品安全委员会拥有“一票否决”权。

为了保障食品安全，元气森林内部建立了“食品安全第一、四个最严、一个体系”的原则，即公司一切事项以食品安全为第一优先，建立最严格标准、监管、处罚及问责制度，建立科学严谨、操作有效的质量管理体系等。■

