



视觉中国供图

热点追踪

奶粉新国标落地
让国产奶粉更适合中国婴幼儿

◎本报记者 马爱平

2月22日,堪称“史上最严”的奶粉新国标正式实施。此后,只有通过新国标配方注册的奶粉产品,才能在中国境内出售。新国标新在哪里?对行业来说意味着什么?为何说国产奶粉更适合中国宝宝?针对这些问题,科技日报记者采访了新国标的主要起草人和业内专家。

新国标是一个“质的飞跃”

相对于旧国标而言,业内普遍认为,新国标是一个“质的飞跃”。

新国标经历了两年的过渡期。2021年3月18日,国家卫生健康委网站发布50项食品安全国家标准,其中的《食品安全国家标准婴儿配方食品》(GB 10765-2021)、《食品安全国家标准较大婴儿配方食品》(GB 10766-2021)和《食品安全国家标准幼儿配方食品》(GB 10767-2021)三大标准,被称为“史上最严”的奶粉新国标。

与此前的2010版婴幼儿配方食品系列标准相比,新国标对营养素的规定更为严格,将原有的《较大婴儿和幼儿配方食品》(GB 10767-2010)分为《较大婴儿配方食品》与《幼儿配方食品》两个标准。

“新国标调整了较大婴儿和幼儿配方食品中蛋白质含量要求,并增加了较大婴儿配方食品中乳清蛋白含量要求;调整了较大婴儿配方食品中碳水化合物含量要求,与婴儿配方食品要求一致;增加了较大婴儿和幼儿配方食品中乳糖含量要求,并明确限制蔗糖在婴儿和较大婴儿配方食品中添加。”新国标的主要起草人之一、中国营养学会秘书长韩军花说,“新国标把二段、三段奶粉的能量值、蛋白质等营养素指标都做了下调,使其更加接近母乳,也更加接近该阶段婴幼儿正常的生长发育要求,目的是不让婴儿的体重过度增长,而是更科学、更均衡地生长。”

婴配粉市场或迎来大洗牌

新国标落地后,超千亿元的婴幼儿配方奶粉市场或将迎来行业大洗牌。

“新国标对奶粉的生产指标要求更加严格,因此会加大企业的调整难度。”韩军花举例说,有一些营养素的添加标准范围变窄了,这意味着企业必须生产过程中进行严格控制,否则很容易超出标准范围,成为不合格产品。这实际上对企业的研发能力和生产工艺提出了更高的要求。

除了缩小一些营养素的添加范围,新国标还提高了部分营养素的含量要求。韩军花称,新国标对奶粉中DHA的含量要求比原来更高,有很多企业提出,DHA添加增多可能会使奶粉产生腥味,这对企业的生产和工艺把控来说也是一大考验。

国家食品安全风险评估中心研究员刘爱东强调,研发实力较强的企业可以基于新国标但不限于新国标,在新国标基础上形成自己的企业标准。

新国标体现合理性、规范性和实用性

为何说国产奶粉更加适合中国宝宝?

中国疾病预防控制中心营养与健康所研究员赖建强介绍,新国标是国家“十三五”重点研发计划成果,其营养值的设置是基于中国母乳的研究成果,更加贴近中国孩子的实际需求。

“新国标考虑了中国宝宝的营养需求、监管需求、行业生产现状,参考了国际上其他国家的做法和经验,体现了合理性、规范性和实用性。”刘爱东强调。

在韩军花看来,在国内正规渠道购买到的婴幼儿奶粉,不管是进口品牌还是国产品牌,质量都很可靠,都经过了严苛的注册审批和监管,而在某些方面,国产奶粉更适合中国宝宝。

“举例来说,美国孕妇的贫血率只有2%,而中国孕妇贫血率是13.6%。孕妇的贫血率会影响新生儿体内的铁储备,因此美国的新生儿拥有比较充足的铁储备,铁的需要量就相对较少。而中国新生儿可能拥有的铁储备相对较低,所以对铁的需要量相对较高。喝美国奶粉,更容易造成这些孩子贫血或缺铁,尤其是在半岁之后。”韩军花说。

今年我国将力争
专精特新中小企业超过8万家

新华社讯(记者王聿隼 高亢)记者从国新办3月1日举行的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上了解到,今年我国将深入实施优质企业梯度培育工程,力争今年全国专精特新中小企业数量超过8万家,计划培育100个左右中小企业特色产业集群。

工信部部长金壮龙在会上介绍,2022年我国平均每天新设企业2.38万户,中小微企业数量已超过5200万户,规模以上工业中小企业经营收入超过80万亿元。一大批专精特新企业脱颖而出,成为中小企业发展的亮点。“这些企业在工业基础领域深耕细作,充分体现出专业化、精细化、特色化、创新型的发展特点。”金壮龙说。

金壮龙表示,工信部将坚持管理和培育并重,坚持帮扶和发展并举。促进各项惠企政策落地见效,为广大中小企业纾困解难。加大培育力度,健全服务体系,推动产融合作,全力推动中小企业高质量发展。

数据显示,我国已培育7万多家专精特新中小企业,其中专精特新“小巨人”企业8997家。去年新上市企业中,专精特新中小企业占59%。

目前我国融合快充工作取得了一定的成效,但仍面临巨大的挑战。融合快充行业应该重视标准的制定。加大标准与认证的推广实施力度,提升技术研发实力,掌握接口与快充技术,是我国推进快速充电设备统一的有效方法。

梁宇彤

广东省连接器协会秘书长、广东省电线电缆行业协会副秘书长

手机充电接口或将迎来“大一统”
一套充电器“走天下”离我们还有多远?

◎本报记者 唐芳

苹果15(iPhone15)或配备USB-C充电接口的消息再上热搜。目前全球有两种主流充电接口,安卓平台已基本完成USB-C接口的统一,而苹果是唯一坚持用闪电(Lightning)接口的手机品牌。

全球统一充电接口是否可行?充电接口的统一,是否意味着我们可以用一个充电头、一根充电线解决全部移动智能设备的快速充电(以下简称快充)问题?距离实现这个目标,我们还有多远的路要走?3月1日,科技日报记者就此采访了有关专家。

小接口掀起配件市场“风暴”

2022年10月,欧洲理事会批准“在欧盟范围内统一充电接口”法案,规定自2024年起在欧盟范围内销售的手机、平板、数码相机等电子设备必须统一使用USB-C接口。

“根据欧盟这一新规,苹果Lightning接口将不再适用于欧盟的电子消费市场。”中关村信息消费联盟理事长项立刚对科技日报记者表示,iPhone15接口的改动意味着,苹果手机将向通用化进一步转型。但不排除今年秋季可能发布的iPhone15系列推出“欧盟特供版”产品,或通过加速推进无线充电避开接口限制。

项立刚表示,统一充电接口为USB-C,每年将减少数千吨的电子垃圾,还能促进充电器的再利用。

广东省连接器协会秘书长、广东省电线电缆行业协会副秘书长梁宇彤表示,苹果Lightning接口相比USB-C接口,存在传输速率慢、快充速度不尽如人意、设备兼容性差等突出问题。而USB-C自2015年推出以来,已成为全球主流手机、消费类电子产品、个人计算机等厂商的首选接口,具有体积小、可正反插、传输快、信号能力强、兼容性好等优势。

具体来说,苹果Lightning接口虽然支持正反插,但只有8个针脚工作,且能承受的最大电流只有3安培(A),充电功率上限为33瓦特(W)。而目前市场上风头正劲的氮化镓充电器,充电功率达到40—120W。

梁宇彤介绍,移动设备充电接口不统一,首先为消费

者的使用带来困扰和不便。其次,由于苹果Lightning接口数据线标准不公开,企业只能在苹果公司的授权下生产,生产企业自主性低,产品透明度低。最后,我国对这类数据线产品的质量监管无从下手,属于质量监管盲区。

如果苹果手机换成USB-C接口,原先Lightning接口的MFI体系是否也会失效?

“智能设备充电接口统一在技术上是完全可行的。”梁宇彤表示,行业普遍认为,苹果手机数据线的MFI认证每年为其带来丰厚利润,如果充电产品都可以通用,必然影响苹果的配件销售。

据估算,苹果公司每年依靠“独树一帜”的Lightning充电线和MFI认证可赚几十亿美元。

项立刚认为,苹果大概率会将MFI芯片与USB-C结合在一起,做USB-C认证芯片。如果手机想达到全速充电状态,仍需购买原装或者取得授权的第三方充电配件。“接口可以统一,但要加上一把锁,以防止其他USB-C充电线适配苹果产品。”

私有协议让统一充电器变难

据悉,即便充电接口统一,快充协议的区别也使一个充电头、一根充电线为全部电子设备快充的实现变得困难重重。

记者前往小米线下门店了解到,小米13Pro的快充协议显示充电功率为120W,仅需19分钟即可充满。当用这款手机的充电器为vivo、OPPO等其他品牌手机充电时,那么至少1小时才能充满。

梁宇彤指出,同样采用USB-C充电接口,各企业快充技术还存在不互通、不兼容的问题,比如OPPO手机快充功率为100W,而小米手机用这套充电器可能只能达到10W的慢充功率。究其原因,是近年来各品牌厂商百花齐放,形成了多种快充标准和协议。

比如华为采用SC/FCP快充技术,其中FCP协议采用“高压小电流”方案,SCP协议则采用“低压大电流”方案。而vivo采用FlashCharge快充技术,通过更高的充电功率实现较短的充电时间。

“由于各家充电器和充电线都是独立研发,从充电技术到零部件都不一样,因此各大手机品牌都推出了自家的私有协议,最终导致充电协议互不兼容。”梁宇彤说,当使

用其他品牌充电器时,都只能进行小功率充电,严重影响用户快充体验,同时增加了产业链上下游研发风险与成本。

“快充协议不兼容,意味着要想获得手机厂商标定的快充效果,就要使用特定的充电头以及数据线。”项立刚对记者表示,这造成现在用户更换设备后,原有充电头、数据线大多闲置,造成巨大浪费。“有必要统一快充协议,实现各厂商之间快充的兼容。”他强调。

项立刚建议,推动行业的绿色转型,必须要加快统一充电接口标准和快充技术、快充标准的步伐,加快建设废弃充电器回收再利用体系。

手机跨品牌快充加速普及

记者了解到,我国正在加速推进融合快充方面的工作,在各方努力下已取得阶段性成果。

梁宇彤介绍,我国制定的2022版融合快充认证标准(UFCS)已经发布,第一批15种快速充电器产品获得融合快充认证,覆盖了手机、充电器、快充芯片三个大类。

据悉,UFCS是由信通院、华为、OPPO、vivo、小米牵头,联合多家终端企业和产业界共同完成的新一代融合快充协议,旨在解决目前市面上快充标准复杂多变、互不兼容的问题。

“UFCS融合快充协议成为通用的快充标准,能够帮助实现快充市场大一统。”梁宇彤说,作为我国主导的快速充电技术规范,UFCS拥有更高的性能上限与兼容性,目的是实现跨品牌大功率快充。

科技日报记者在华为、小米线下门店了解到,作为通过融合快充认证的充电器,目前华为P0013型开关适配器、小米MDY-14-ET电源适配器等,已经上市零售或作为电子产品配套出售。

梁宇彤指出,UFCS融合快充正在加速普及到用户层面,让跨品牌大功率快充变成可能,相信未来越来越多的快速充电器产品能加入融合快充的阵营。

“目前我国融合快充工作取得了一定的成效,但仍面临巨大的挑战。”梁宇彤建议,融合快充行业应该重视标准的制定,“加大标准与认证的推广实施力度,提升技术研发实力,掌握接口与快充技术,是我国推进快速充电设备统一的有效方法”。

摸清基础情况,高效全面保护昆虫多样性

◎本报记者 赵汉斌

一说到濒危动物,人们往往会想起大熊猫、东北虎、猩猩、鲸……

然而,相关研究显示,实际上处于灭绝边缘的绝大多数动物是不为人瞩目的昆虫。有研究估计,在过去600年里,超过4.4万个昆虫物种从地球上消失,另外还有数十万个昆虫物种也可能在未来50年灭绝。

近日发表在《细胞》旗下期刊《一个地球》上的一项研究,评估了全世界89151种昆虫,发现其中76%的物种都没有达到保护区充分覆盖的最低目标级。

保护昆虫有何重要意义,如何平衡昆虫生物多样性保护和人类生产生活之间可能存在的矛盾?保护昆虫目前主要面临哪些难点?带着问题,2月下旬,科技日报记者采访了多位知名昆虫学家。

昆虫作用不可小觑

“昆虫传粉在维持地球生物多样性和生态系统平衡、增加生产效益中起着不可或缺的重大作用。”谈到保护昆虫的意义,中国科学院西双版纳热带植物园研究员、云南省昆虫学会荣誉理事长杨大荣说。

地球上的动物种类中超过80%是昆虫,而85%以上高等显花植物需要靠它们来传粉才能繁殖后代。如果没有昆虫,显花植物就会灭绝。有科学家预测,如果没

有昆虫,人类和其他动物、大部分植物和微生物仅能生存20年左右;有的科学家甚至认为,没有昆虫,人类仅能存活4年。

在国外,美、英、德等国的科学家对昆虫,尤其是以蜜蜂为主在农作物上传花授粉的昆虫做过20年、30年、50年的连续观察和统计,研究发现昆虫为这些国家的农作物传粉,每年可产生3000亿至6500亿欧元的经济效益。

在国内,近20年间,人们在大棚中放养蜜蜂、熊蜂,给番茄、草莓等30多种作物传粉,每亩产量可增加30%—72%。“一公顷番茄,仅需20只熊蜂就可完成传粉,并使番茄增产50%。”杨大荣介绍,而假设进行人工授粉,则要20人连续工作10多天,并且来回多次人工传粉,番茄才能增产20%—30%,果内含有的茄红素、多种维生素、果纤维、果胶等有效生物活性物质、铁、磷、钙、钾、锌等微量元素含量以及果品质量、口感仅达熊蜂传粉的70%。

除了农业生产,昆虫传粉在热带、亚热带一些关键物种的繁殖中也起着重要作用。同时以家蚕、蜜蜂、紫胶虫等为代表,昆虫每年为我国创造的经济产值就超过数千亿元人民币,在国民经济发展中的重要性不可小觑。

保护昆虫需多方携手

由于人类活动范围不断扩大,特别是在森林、草原、河流、鱼塘、湖泊、菜地、果园、农田,甚至在医院、家庭、庭院中严重滥

政府、企业、科研机构等各方应加大投入,通过增强保护力度,使自然界中珍稀昆虫和有三有昆虫的生存环境得到逐步改善,种群不断扩大;同时积极开展一些珍稀昆虫的种类监测、保护以及人工繁育工作。

用和乱施化学农药、除草剂、化肥等,致使许多昆虫面临绝代的危险。

“全球已记述昆虫90余万种,其中只有约1%—2%的种类会暴发成灾,危害农、林生产及健康,需要防治管理;其余种类对人类都是有益或者是中性的。”中国科学院西双版纳热带植物园研究员、云南省昆虫学会理事长彭艳琼说,认识不同昆虫种类,辨别它们的危害或贡献,才能有的放矢地控制害虫的危害、发挥益虫的作用。

寄托着人们诗与梦的萤火虫,因栖息地破坏、化学农药滥用及光污染等因素的影响,如今数量锐减;可以预测水质环境的蜻蜓等数千种水生昆虫,也在过量施用化学农药、除草剂、化肥等的背景下,数量比

40多年前下降80%。

“因此我们强烈呼吁,在生产生活中应杜绝施用剧毒化学农药、除草剂,逐步减少低毒化学农药、化肥、化学生长激素等的使用量。”杨大荣说,应提倡使用天敌昆虫和生物综合控制病虫害,促进绿色农业、牧业、渔业发展。

彭艳琼建议,在2020年后全球生物多样性保护框架中,应增加保护区面积来保护昆虫多样性;其次,对濒危、保护级别的昆虫种类,应监测它们的种群动态变化,及时保护其生境及种群大小。在农、林生态系统中,创造绿色生态环境,保护天敌。此外,加强科普宣传,增强全民保护昆虫的意识和行动。

“当前,还应大力加强昆虫多样性资源的调查和深入研究。只有弄清楚有多少昆虫物种,是哪些物种,它们是怎么来的以及可能会怎么样等这些基础性的科学问题,才能更系统全面地保护昆虫多样性、开发利用有益的昆虫和预防治理有害的昆虫。”云南省昆虫学会副理事长兼秘书长、中国科学院昆明动物研究所副研究员李学燕认为,应着力解决昆虫多样性资源保护和利用中的一些基础性科学问题,才能做到高效全面的昆虫多样性保护。

各位专家还倡议,政府、企业、科研机构等各方应加大投入,通过增强保护力度,使自然界中珍稀昆虫和有三有昆虫的生存环境得到逐步改善,种群不断扩大;同时积极开展一些珍稀昆虫的种类监测、保护以及人工繁育工作。