

营养快餐

秋季润肺食杏仁

秋季是食杏仁的大好时节,杏仁有止咳、润肺作用,适合应对秋季咳嗽症状,起到降气止咳平喘的作用。从现代营养学角度分析,杏仁属于坚果,有益于心脏健康。杏仁的营养价值高,富含蛋白质、脂肪、糖类、维生素及人体所需的微量元素。苦杏仁所含维生素B<sub>2</sub>对舌炎、口角炎有较好的辅助治疗作用。较丰富的B<sub>6</sub>能降血脂、防癌、抗癌。最新医学研究表明,甜杏仁能促进皮肤微循环,使皮肤红润光泽,具有美容的功效。

柿饼比柿子更养人

又是柿子上市的季节,各种柿子争芳斗艳。柿子营养丰富,含有蔗糖、葡萄糖、果糖、钙、磷、铁、各种维生素及微量元素。

柿饼是将柿子去皮,在阳光下自然风干晾晒而成。总体而言,柿饼的营养比柿子更好,许多营养素,包括膳食纤维、矿物质和维生素都比柿子高。每100克新鲜柿子中含钙9毫克,而柿饼中则有54毫克;新鲜柿子中铁含量为9毫克,而柿饼为21毫克。柿子加工成柿饼后,维生素A含量也由20微克增加到48微克。不过,维生素C会有损失。另外,柿饼比柿子更安全,新鲜柿子的皮里含有大量鞣酸,而柿饼已经去除。柿子表面的白霜是在制作过程中析出的糖类物质,可以治疗咽喉干痛、口舌生疮、肺热等症。



扫一扫 欢迎关注科技改变生活微信公众号

近来,一种叫“大麦青汁”的保健食品火了,购物网站上随手一搜,就有上千家销售青汁产品的店铺。请关注——

大麦青汁,排毒“良药”还是健康炒作?

本报记者 陈莹

打破砂锅

2015年,“海淘”带火了一种叫“大麦若叶青汁”的保健食品。几乎所有日本代购的店铺里,都能看到青汁产品的身影。卖家宣传其有排毒、平衡酸碱体质、减肥等功效,尤其受到部分年轻女性的追捧。

记者从朋友处要来一小袋购自日本的“大麦若叶青汁”,拆开包装,里面是抹茶粉状的绿色粉末,用开水冲泡后,一股浓重的草味扑鼻而来,入口有海苔味,但绝对谈不上好喝。从购买评价看,买家们也纷纷肯定,青汁的滋味实在“难以言喻”,但看起来的确健康十足。

排毒本身就是伪概念

网上资料显示,青汁是以大麦嫩叶、甘薯嫩叶、甘蓝嫩叶以及青桔等天然绿色植物所榨成的汁,或以此加工的超微粉末所冲调的饮品。其排毒的作用原理是利用其中富含的食物纤维排除肠道内毒素;利用叶绿素净化血液、消炎杀菌、排除重金属和药物毒素;利用

SOD等活性酶分解农药、化学毒素;用钙、钾等大量矿物质碱性离子中和体内酸性毒素。

这种作用原理其实并无科学性可言。科普作者、植物分子生物学博士“飞雪之灵”告诉科技日报记者:“青汁本质上是干燥后的菜汁,或是直接将植物组织干燥粉碎后的产物。若是干燥的菜汁,那么其本身并不含有纤维成分,尤其是粗纤维。植物榨汁获取的主要是细胞内的液态内容物,而植物组织的纤维成分则主要来自于构成细胞外骨架的细胞壁,在榨汁过程中以渣的形式存在。从宣传资料描述的制备方式来看,青汁实际上是排除了植物组织中的水分和粗纤维成分后,其他剩余成分的干制品。因此利用食物纤维排除肠道内毒素的作用微乎其微。而如果青汁是植物组织的粉碎产物,那么其纤维含量也与普通蔬菜一致,且从物质守恒角度来看,宣传中所谓1袋3g青汁粉相当于350g新鲜无公害绿叶蔬菜涉及虚假宣传。”

“飞雪之灵”提醒消费者,排毒其实是一个被商家炒作的伪概念。所谓毒素本身指代就很宽泛,是对人体代谢废物和有毒物质的统称。“人体本身就有肝脏这个最大的解毒器官,因此根本无需‘排毒’。如果体内真的有

毒素,那吃什么排毒产品都不管用,只能及时就医。”

连肝脏都无法分解的有毒物质,那吃什么排毒产品都不管用,只能及时就医。”

人体酸碱度不能被饮食改变

在众多售卖青汁的网店商品页面,都能看到“喝青汁能改善人体酸碱度”的宣传。这种宣传靠谱吗?美国普渡大学农业与生物系食品工程专业博士、科学松鼠会成员“云无心”在接受科技日报记者采访时说:“人体酸碱度这个命题也是一个伪概念。营养学上确实有将食物分成酸性、碱性的说法,但人体酸碱度几乎不能被任何食物改变。”

“云无心”告诉记者,他撰写的《酸碱食物的传说与真相》澄清了这个概念。他说,血液是一种缓冲溶液,它不停地循环,在肺部进行氧气与二氧化碳的交换。不管加入酸还是碱,血液中的氢离子浓度都不改变,pH值也不会改变。而且,肾脏也会对血液进行过滤。这些作用机理把血液的pH值控制在7.35到7.45的精确范围。我们常吃的食物,哪怕是连喝几瓶酸性饮料,也会被“缓冲”掉而不至于会把血液变成酸性。

“不管是酸性食物还是碱性食物,在正常人

喝青汁不如直接吃蔬菜

日本著名艺人船越英一郎曾透露自己每天都会喝一杯青汁。也有一些日本艺人在出美容书时表示,每天喝一杯青汁就像必修课一样。一篇题为《日本人为什么这么喜欢青汁》的宣传文章这样写道。

对于这样的说法,“飞雪之灵”表示,青汁只是一种饮品,充其量也就是营养补充剂的一种,能够提供的只是少量叶绿素、蛋白质、植物可溶性次生代谢产物和矿物质成分,其营养成分比不上直接压榨的菜汁,更不如普

通蔬菜。对于不爱吃蔬菜的人来说,喝青汁的确可以起到一定的补充营养作用。但青汁并不能完全代替蔬菜,因为青汁粉在制作过程中几乎丧失了所有植物原本具有的粗纤维成分。如果完全用青汁代替蔬菜,会造成粗纤维摄入不足,长此以往,会引起肠道等问题。此外,营养的不均衡也是青汁的一大缺陷,对营养品质需求较高的老人、小孩和孕妇,尤其要注意这一点。

至于治疗便秘、减肥美容等其他功效,“飞雪之灵”说:“治疗和改善便秘,一个重要的预防途径是对粗纤维成分的摄入,而青汁的粗纤维含量极少,根本无法缓解便秘,更谈不上治疗。至于减肥,如果以青汁代替正常饮食,或许有可能因为热量摄入不足而造成体重减轻的假象,但这会造成营养摄入失衡,更不利于健康。”

青汁在日本真有那么火吗?记者向在日本某学校教书的朋友咨询了青汁在日本的普及和销售情况,小范围调查显示,这位朋友学校里的同事大多表示“没听过青汁”“没听过这种东西”。另一位做日本代购的中国留学生也告诉记者,“购买大麦若叶青汁的基本上都是中国人”。

脑血管疾病成国人主要死因

给您提个醒

科技日报(记者项铮)2013年,中国有27个省的首要死因是脑血管疾病,道路交通伤害上升为中国所有省份死因的前十位。近日,中国疾控中心在京发布中国学者对中国人均期望寿命、死亡原因和儿童死亡率的研究。

该研究表明,同1990年相比,2013年中国各省出生期望寿命显著提高,其中西藏自治区提高最多,达14.2岁。2013年上海市的期望寿命位列全国第一,其中男性期望寿命为80.2岁,女性期望寿命为85.2岁,这与世

界上期望寿命最高的日本、法国等国相当。专家认为这一现象与日益增长的GDP和孕产妇教育有紧密联系。

此外,该研究还显示了各省主要死亡原因。1990年,中国16个省的首要死因是下呼吸道感染或早产并发症,15个省是脑血管疾病。2013年,中国有27个省的首要死因是脑血管疾病,5个省是缺血性心脏病,道路交通伤害上升为中国所有省份死因的前十位。

在南部和西部一些省份,比如云南省由脑血管疾病导致的死亡率非常低,由吸烟和空气污染导致的慢性阻塞性肺疾病是云南省的首要死亡原因,而我国北部省份的主要死亡原因是心脏病。

这项研究是中美两国学者共同参与的全球疾病负担项目,由华盛顿大学健康测量与评价中心牵头,中国疾病预防控制中心、全国妇幼卫生监测办公室协作进行。该研究成果发表在最近一期的《柳叶刀》杂志上。

中国疾控中心副主任梁晓峰表示,过去30年,中国经历了明显的流行病和人口学转变,然而省级水平的转变不清楚,该研究及时、准确地了解中国省级疾病负担,对因地制宜制定卫生政策非常重要。



“双十一”临近,由山东省邹平县一群80后、90后青年创建的“魔豆商城”电商团队进入紧张的备战状态。因为一名消费者通过手机进行二维码扫描订餐。 新华社发(董乃德摄)

画中有话

“双十一”临近,由山东省邹平县一群80后、90后青年创建的“魔豆商城”电商团队进入紧张的备战状态。因为一名消费者通过手机进行二维码扫描订餐。 新华社发(董乃德摄)

为中国造好的桥梁

——解码中铁建大桥设计研究院技术原动力

诗 轩

首创连续刚构柔性拱组合桥的宜昌长江大桥,助中国最难修的山区铁路——宜万铁路跨越长江天险;

世界最大跨度钢箱混合梁铁路斜拉桥——宁波铁路枢纽北环线甬江特大桥,主跨468米一跨过江,满足甬江3000吨海轮的通航和防洪要求;

主跨160米,单个转体桥梁重1.68万吨的“亚洲第一重转体桥梁”——沪杭客专跨沪杭高速特大拱桥,转体30度后成功合龙。在68分钟的施工过程中,桥下沪杭高速公路车流畅通,交通未受影响;

超大型桥墩合一综合结构体系,让武汉火车站跻身“全球最美建筑”,荣获国家科技进步二等奖;

我国最大跨度的公路钢桁拱桥——珠海横琴二桥,打通横琴新区对外交通瓶颈,像竖琴横卧水面,与横琴地名暗合,银白色的拱肋远看又如低飞海鸟,寓意着珠海的勃勃生机,建成后将成为珠海地标。

这些桥梁的缔造者,就是新近在武汉成立的中铁建大桥设计研究院。它的主体铁四院桥梁始建于1953年,历经60余年创新发展,将“诚信创新永恒,精品人品同在”的核心价值观持续积淀,接力传承并不断升华,成为铁四院桥梁专业成长、跨越、致远的强劲原动力。

业绩骄人:设计完成了中国高铁桥梁总长度的60%以上

伴随着中国高铁的不断开通,一组数字惹人注目:武广高铁,桥梁占比42%;京沪高铁徐沪段,桥梁占比83%;沪杭高铁,92%;广珠城际,95%!高桥竞秀,大道磅礴——可以说,是一座座桥梁,托起腾飞的中国高铁!

在高铁建设的热潮中,铁四院桥梁人找到了施展才艺的舞台。一座座建成通车的桥梁身上,四院标准的份量越来越重,响当当的“四院设计”成为桥梁工程师们献给祖国的最好礼物。

2008年至2014年,铁四院每年设计的各阶段高速铁路桥梁长度均在3000公里以上,累计设计桥梁长度达25344公里,其中2008年和2010年仅施工图桥梁设计长度就达到历史最高的2000公里。完成了以京沪、武广等高铁为代表的中

国高铁桥梁技术标准研究和设计,构建了高铁桥梁设计技术管理体系,创造了一批知名桥梁品牌,设计完成了中国高铁桥梁总长度的60%以上,获国家级奖18项,专利授权104项。

近年来,在“一主两翼”的战略指导下,铁四院桥梁专业承揽了大批城市轨道交通、公路市政桥梁勘察、设计,在自揽经营和工程总承包方面取得良好业绩。先后完成了湘潭湘江四桥、福州市尤溪洲闽江大桥、珠海横琴二桥、重庆中渡长江大桥等大型桥梁设计,参与武汉、南京、广州、昆明等众多城市的轨道交通和地铁项目设计,创作了众多“行业领先、享誉中外”的精品工程。

科技创新:提升企业核心竞争力

在科技助推中国梦的进程中,铁四院桥梁专业矢志不渝坚持科技创新、管理创新,首创了诸多桥梁结构类型,在复杂山区铁路的高桥、大跨度组合结构桥等桥梁的设计水平有了长足的进步,已设计完成了各种结构桥梁种类达到100余种,结构类型或跨度均为全国之最。2014年,铁四院《建设世界一流高速铁路桥梁的设计技术管理》获“国家级企业管理现代化创新成果”二等奖。

铁四院桥梁人一直孜孜不倦追求着桥梁品牌的打造。上世纪80年代中期,他们在路内率先开展了大跨度预应力混凝土连续梁设计研究,1988年,国内首座双线铁路预应力混凝土单箱双室变截面连续梁在京广复线白石水武水大桥建成。该桥主跨64米,实现了铁路在大于32米标准简支梁跨度时预应力混凝土连续梁运用的突破。

此后,铁四院连续梁设计技术日新月异,1994年广深线高速铁路石龙大桥,主跨3孔72米双线部分预应力混凝土连续梁,是当时我国同类型桥梁中的最大跨度,荣获国家鲁班奖、铁道部科技进步二等奖、国家科技进步三等奖;2007年开工的杭州钱江铁路新桥采用(45+65+14×80+65+45)m单箱三室预应力混凝土连续梁,是国内外最长最长的四线铁路连续梁桥。

新世纪以来,铁四院的桥梁水平在关键技术的攻关中不断成长。一座座大桥的建成,不仅收获了高品质的桥梁实体,还带动了



宜万铁路宜昌长江特大桥

铁四院桥梁专业的标准规范、计算理论、结论分析、模型实验等方面的长足进步,四院桥梁专业不断在国内摘取桂冠。

为了适应高标准铁路对桥梁结构受力和变形的要求,铁四院桥梁人创造性的将不同结构体系结合为整体,形成连续拱梁、斜拉刚构、V构拱、连续刚构拱、刚架系杆拱组合桥等近十种组合体系桥式。由于其较大的跨越能力、较小的结构高度、优美的外形,迅速成为高速铁路跨越高等级公路及航道的首选桥型之一,在我国高速铁路桥梁建设中得到了广泛采用。

桥梁技术的发展离不开设计手段的进步。近年来,铁四院桥梁处自主开发铁路桥梁CAD系统和铁路涵洞CAD系统,铁路桥梁工程师、铁路框架程序、桥涵GPS测量系统等优秀的设计软件,极大提高了设计效率。

文化传承:薪火相传谱华章

60余年来,从“南攻衡广,中取华东,北战徐连”,到“快出图,出好图,决战京九建设当尖兵”,从“争当跨世纪铁路先锋”到“抓住新机遇,实现新发展”,铁四院桥梁人在一次次铁路建设高潮中,经历着一次次严峻考验。道道关隘,重重险滩,使“诚信,创新,敬业,包

容”的四院精神,在劳动和创造中得到升华和发展,把四院桥梁人的抢抓意识、务实作风和创新精神锤炼得越发鲜亮。

桥梁精神,是穿草莽,踏沼泽,划皮艇过江河的敬业;是挑灯夜战,保质保量,对业主负责的诚信;是体现在每一张图纸、每一个尺寸标注的严谨,是面对江河山川,敢言跨越的勇气。60余年来,四院桥梁人同风共雨,将桥梁精神的内涵不断拓展到新的疆界,用桥梁人“扛得了,顶得住,挺得起”的坚毅表情,凝聚起缔造明天的深厚力量。

上世纪50年代,桥梁人扛着仪器穿行在比人还高的茅草中,脚下,是冰冷的沼泽;60—70年代,他们在川汉线崇山峻岭中勘测,进行薄壁高墩技术攻关,以苦为乐,尽情挥洒青春和汗水;80年代,他们用手摇计算机和计算器等简陋的工具完成了铁四院第一座连续梁桥的设计;90年代,他们积极响应“甩掉黑板跨世纪”,为设计实现计算和绘图微机化做着不懈努力。新的世纪,他们与时俱进,扛起高速铁路在祖国大地风驰电掣,并在传统项目之外,开辟出了全新的领域。一座座拔地而起的桥梁,仿佛是四院桥梁人一脉相承的一种象征。

60余年的积累和沉淀,为新成立的中铁建大桥设计研究院转型升级、再创辉煌打下了坚实基础。依托优势资源,以桥梁勘察设计为主营业务,发展相关多元业务——中铁建大桥设计研究院将继续保持铁路桥梁设计综合技术的领先地位,做强做大市政桥梁、公路桥梁、轨道交通桥梁业务,拓展咨询、监理和桥梁健康检测、诊治加固业务,进一步开拓

桥梁设计施工总承包市场,适时适度发展桥梁产品制造业,加快海外业务拓展,全力推进专家人才队伍建设,努力成为专业技术一流、国内领先、国际知名的专业桥梁设计研究咨询企业。

一座好的桥梁,应该同时具备安全性、实用性、经济性和美观性。它们在风雨涛声中贯通南北,在虹霓雾色中静默不语。