

环球短讯

欧盟取消电动玩具镍迁移量限值

新华社布鲁塞尔7月1日电(记者张晓茹)欧盟委员会1日宣布,取消此前针对电动玩具设立的镍迁移量限值。

欧盟委员会指出,由于镍仅以可吸入气体存在时才会产生致癌性,因此新规定不会影响含镍玩具的安全性。

2009年6月,欧盟颁布《玩具安全指令》,其中依据玩具材质的不同,对玩具中镍的迁移量设立了从每千克18.8毫克到930毫克不等的限值。金属迁移量是指产品所含的某种金属在使用过程中转移到某些介质中的含量。

2012年9月,欧盟委员会下设的健康和环境风险科学委员会发布报告说,玩具并不会释放出气体状态的镍,即便是功能严重受损的电动车玩具也不会放出“镍气”。

低血铅也会导致儿童行为问题

新华社华盛顿7月1日电(记者林小春)铅对儿童健康的影响已经众所周知,但此前研究主要关注高血铅问题。中美研究人员开展的一项新研究发现,低血铅同样会导致儿童行为问题,例如攻击行为、焦虑和忧郁等。

这项研究发表在新一期《美国医学杂志·儿科学卷》网络版上。研究负责人、宾夕法尼亚大学副教授刘江红对新华社记者说,他们和上海交大医学院和山东大学等机构的同事合作,在江苏苏南地区采集了约1600名幼儿园孩子的血液,检测含铅量,并通过向教师和父母发放问卷等形式评估儿童行为问题,以期了解幼儿时期的铅暴露对儿童认知及行为的影响。

研究表明,这些孩子的平均血铅水平为每分升6.4微克,低于中国目前的相关血铅标准,属于低血铅水平。即便如此,孩子们的行为也受到了铅的影响。刘江红说:“这种影响不仅局限于传统认为的外向行为问题,如攻击行为等,还包括内向行为问题,如儿童的焦虑和忧郁。”

美国国家环境卫生科学研究所为这项研究提供资金支持。该机构专家金伯利·格雷在一份声明中说,新研究与多数研究不一样的是它侧重于研究低血铅影响。

刘江红等人还发现,在西方国家,婴幼儿血铅含量一般在3岁左右达到峰值,此后会逐渐下降。在此次研究涉及的地区却不尽然,部分被研究孩童的血铅含量在3岁后继续上升并一直持续到7岁。研究人员猜测,这可能与当地铅暴露的源头有关。

从大环境来说,此次研究涉及的铅暴露主要来自两方面,一是与开矿、冶炼、蓄电池回收相关的工业铅污染,二是含铅汽油中的铅随汽车尾气排放到土壤和空气中。

刘江红据此建议相关部门考虑调整血铅标准,提倡将儿童血铅水平检查纳入常规体检范围。

从个人角度而言,孩子平时喜欢到处摸,而一些劣质玩具、餐具等有一定的铅含量,因此应当加强家长和幼儿园老师对铅中毒的了解。此外,由于某些地区室内用煤含铅,因此当煤燃烧时必须注意通风。

日美合研的超级计算机登顶全球节能超算排行

新华社东京7月1日电(记者蓝建中)日本东京工业大学1日宣布,该校与日本电气公司(NEC)和美国英伟达公司合作开发的超级计算机“TSUBAME-KFC”,在全球节能超算排行榜“绿色500”(GREEN500)的排名中再次夺冠。

“绿色500”是对计算机的节能性能进行的世界排名,每半年公布一次结果,节能性能的主要评判依据是每消耗1瓦电力的计算速度。

这是“TSUBAME-KFC”继去年11月名列“绿色500”排行第一后第二次登顶排行,它利用每瓦电力能够进行每秒约44亿次计算。排名第二的是英国剑桥大学的超级计算机,成绩是每秒计算约36亿次。

“TSUBAME-KFC”超级计算机是去年10月开始运转的,除了大幅节省用于计算的电力外,还由于将计算装置放入特殊的油性冷却液体中,节省了冷却所需的电力。

有没有无人知晓 实验证据最靠谱 科学家设计新实验探寻惰性中微子

科技日报讯“贵客驾到”,一台重达30吨的探测器最近莅临美国费米国家加速器实验室,主要目的是寻找“飘若游龙”的惰性中微子。据悉,这台探测器将于今年年底或明年年初启动。

该实验室的发言人、耶鲁大学物理学家邦妮·弗莱明表示,与被科学家们认为赋予物质质量的希格斯玻色子不同(大多数物理学家都认为这一粒子可能存在),惰性中微子处于完全未知的领域,只有少数科学家相信其存在,因此,最新实验极富“革命性”。

中微子个头小、不带电且几乎没有质量,尽管每秒钟会有1000万个来自太阳的中微子穿过人体,但它们几乎不与其他物质相互作用,因而被科学家们称为“幽灵粒子”。

目前已知有三种类型的中微子:电子中微子、μ中微子和τ中微子,这些中微子会以一定的频率相互转化(中微子振荡);另外,在碰撞过程中,电子中微子能变成电子,μ中微子能变成μ子,τ中微子能变成τ轻子。

但有少量迹象表明,可能还存在着一种全新的中微子。比如,上世纪90年代,科学家们在对来自太阳的中微子进行探测时,发现了疑似电子中微子消失的证据;也有探测中微子振荡的实验发现了多余的中微子。科学家们对这些反常现象给出的一个解释是,这些中微子变成了一种名为惰性中微子的中间粒子。

弗莱明7月1日接受美国趣味科学网站采访时表示,如果惰性中微子存在,它们将通过非常微弱的引力同物质相互作用,因此不可能

直接探测,新探测器的主要目的就是寻找惰性中微子的间接证据。

在即将进行的名MicroBooNE的实验中,一束纯μ中微子会通过这台30吨的装满了氙气的金属罐。尽管大部分中微子都会毫发无损地通过氙气,但有些中微子会变为电子中微子、τ中微子或惰性中微子;其中的一些中微子还会与探测器内氙原子的原子核发生碰撞。

随后,探测器通过对碰撞后留下的带电荷粒子进行分析,确定何时、何地以及何种粒子

最终被制造出来。因为研究人员知道在此类碰撞中电子中微子变成电子的频率,所以,最终出现的任何偏差都可能是μ中微子变成惰性中微子,接着变成电子中微子并最终变成电子的证据。

不参与该实验的哈佛大学物理学家马特·斯特拉斯表示,尽管发现惰性中微子(宇宙间最大的秘密之一)的可能性微乎其微,但并非不可能。不过,即使新实验发现了某些奇怪的现象,也并不能保证就是惰性中微子,而非其他完全不同的相互作用。(刘霞)

今日视点

出师未捷身先死——俄罗斯“安加拉”火箭命运多舛

本报驻俄罗斯记者 张浩

6月30日,在俄罗斯普列谢茨克发射场发射台上伫立长达6天的“安加拉1.2型”火箭开始被拆离。没有了一飞冲天的欢呼,也没有了媒体营造的万千期待,投射在俄罗斯“安加拉”火箭家族首次发射上的光环随着临门一脚的戛然而止黯淡下来。

发射倒计时15秒时终止运行

按照计划,承载俄罗斯新一代火箭“安加拉”家族首次发射重任的“安加拉1.2型”应在6月25日升空。但发射一周前,俄罗斯国防部长绍伊古宣布,由于发射前增加的一些必要检查,发射时间由6月25日延后到了6月27日。6月27日,国际航天界万众瞩目,俄罗斯总统普京也如期坐到了克里姆林宫的直播连线屏幕前。一切都已准备就绪,发射台上的火箭进入了发射倒计时读数的千钧一刻。但火箭就在发射倒计时15秒时骤然停止运行,火箭操纵系统自动终止了发射程序!整个普列谢茨克发射场瞬间陷入尴尬。正在发射现场的俄罗斯空天防御部队司令亚历山大·戈洛夫科不得不硬着头皮对克里姆

林直播屏幕前的俄罗斯总统普京汇报:“最高统帅同志,发射自动中止。目前正在分析,随后将按规定提交报告。”在发射场的国防部长绍伊古向普京请求给一个短时间以处理突发事态。普京平静回应了这一请求:“好的,请不急不躁地工作,认真分析一切,一小时后报告。”

一小时后普京是否得到了事故原因报告不得而知。根据媒体日前披露的消息,当时是由于火箭第一级安装的RD-191型号发动机燃料系统突发故障,发动机燃烧室内的压力急剧下降,这直接导致了火箭第一级发动机未响应发射命令。发射任务随即“自动”中止。按照国家委员会的决定,从发射台拆卸下来的“安加拉1.2型”火箭将会被整体运往普列谢茨克发射场的一个装配和测试区,由专家对火箭零部件和组件进行故障检查。

“安加拉”火箭饮恨挥别发射台

6月27日的发射因故中止后,俄军方曾

宣布发射将推迟到次日进行。但“安加拉”火箭研制方赫鲁尼契夫国家太空研究中心的专家在对故障初步评估后认为,发射不宜操之过急,应将火箭从发射台撤下对其进行详细故障排查。6月30日,由俄罗斯空天防御部队和火箭—航天工业组成的国家委员会正式做出决定,将原本拟于上周发射的“安加拉1.2型”火箭从发射台上撤下来,筹备已久的“安加拉”火箭家族首次发射正式无限期取消。

据一位俄媒体采访到的知情人士透露,国家委员会的一些专家们最初建议尽快完成对火箭的故障检查,争取在7月3日发射升空。但由于戈洛夫科和赫鲁尼契夫国家太空研究中心代表的坚持,最终做出了从发射台撤出进行详细检查,发射无限期推迟的决定。一切基调就像俄罗斯《生意人报》所用的题目《谁都不想冒险》。

一波多折的诞生及发射历程

回顾“安加拉”的诞生并不顺利,甚至可说是难产。1995年1月,时任俄罗斯联



邦总统叶利钦颁布《关于研发安加拉火箭的总统令》。与之前的“联盟”号和“质子”号液体火箭相比,“安加拉”火箭的一个突出特点是其发动机改用煤油—液氧作为燃料,减少了对环境污染,被媒体称为“环保火箭”。更重要的是,“安加拉”火箭的发动机和主要零部件全部由俄罗斯科研机构制造,摆脱了之前俄罗斯火箭系统严重依赖乌克兰科研企业的历史。俄航天部门的目标是用其取代“联盟”号和“质子”号成为未来俄罗斯太空火箭主力。

如果根据俄航天部门最初制订的计划,“安加拉”火箭2005年就在普列谢茨克发射场完成其首次发射。但由于资金、组织、技术等各种原因,“首次发射”先后10次被推迟。6月25日,历经波折的“安加拉

1.2型”终于代表该火箭家族首次站在了发射台上,然而在升空前几秒中突发故障,不得不饮恨挥别发射台。

一波多折的“安加拉”火箭首次发射究竟何时才能如愿,俄罗斯航天专家伊戈尔·阿法纳西耶夫认为,根据目前的情况,转移和检查至少需要两周或更多时间,之后才能谈到何时重新发射,就如同俄罗斯俗语所说“着急哪儿也去不了”。对于俄罗斯航天部门而言,现在最重要的是要进行卓有成效的飞行—设计测试,并使之不要影响到包括“安加拉-A5”重型火箭在内的其他后续工作。根据赫鲁尼契夫国家太空研究中心前负责人弗拉基米尔·涅斯杰洛夫的说法,发射可能会被延后到今年12月份进行。(科技日报莫斯科7月1日电)

联合国报告关注可持续发展转型

科技日报联合国7月1日电(记者王心见)联合国经社理事会1日在纽约总部举行的可持续发展高级别政治论坛上发布的一份报告指出,人类正在面临的挑战是从过往的经验中吸取教训,以便让社会和在经济在2050年以前稳健地走上一条可持续的发展道路。

经社理事会这份《全球可持续发展报告(初稿)》是根据2012年“里约+20”可持续发展大会成果文件的要求而编撰的。报告着眼于探讨人类社会在可持续发展方面取得的进展,不仅回顾了从1950年到2013年三代人走过的

道路,并且展望从现在到2050年的两代人可能会面临的选择。

报告指出,从1970年到2000年之间,平均每年10年,世界人口就增加8亿,而且到2000年以后达到了每10年增加11亿人口的水平。世界不但做到了为这些新增人口提供食品、营养、住房、教育和就业,而且在过去12年中,世界为7.7亿人建造了城市,相当于新增了93个纽约市。这些都是巨大的成就。

报告指出,现在世界的国内生产总值是1950年的10倍,人均国内生产总值是1950年

的4倍。但是,世界仍然没有能够利用财富和技术能力消除贫困和饥饿。全球目前仍有8.5亿人忍饥挨饿,这一数字在过去数十年中基本上都没有改变,而且当今世界居住在贫民窟中的人数比20年前增加了2亿。

报告强调,有增无减的物质消费规模给全球环境、社会和经济带来了巨大压力,不断有证据表明,人类正在使地球的多个基本生命支持系统处于危险之中,而长久陷于贫困的国家和人口受到的影响尤其严重。

联合国负责经济和社会事务的副秘书长吴红波表示:“我们面临的全球挑战是在2050年之前,当地球上生活着90亿人口的时候,实现向可持续发展的转型。报告指出,只要我们能够显著地调整我们当前的生产和消费模式,我们就能够实现一个更加可持续的世界。”

美“嗅碳”卫星发射尝试失败

新华社洛杉矶7月1日电(记者郭爽)美国航天局“嗅碳”卫星“轨道碳观测者2号”1日凌晨在发射前46秒发生故障。由于当天的发射窗口只有30秒,航天局被迫终止了当天的发射计划。

“轨道碳观测者2号”原计划于当地时间1日凌晨2时56分,从加州范登堡空军基地搭载德尔塔-2型火箭升空,并最终进入距地球约705公里的近极地轨道运行。

但在原定发射前的46秒倒计时时,范登堡空军基地2号发射台用于抑制发射声波、保护发射台火焰管的水流系统发生异常。航天局称,故障原因和具体情况尚在调查中,尚无法确定下一次发射时间,但航天器和火箭目前均处于安全状态。

自2009年2月,美国首颗专门用于观测研究大气中二氧化碳的“嗅碳”卫星——“轨道碳观测者1号”发射失败后,美国航天局一直为再次发射“嗅碳”卫星积极准备。

美国航天局称,“轨道碳观测者2号”将成为美国第一个用于监测地球大气二氧化碳的航天器,该项目将为人类提供一个全新的全球观测工具,这一工具将显著提升人类对二氧化碳的观测水平。

美国航天局计划共发射6颗类似的地球监测卫星,这种卫星每99分钟环绕地球运行一周,6颗卫星可实现对地球的全面同步观测。“轨道碳观测者2号”的设计工作年限为至少两年,是这一系列卫星的第一颗。

美国航天局指出,大气中的二氧化碳浓度目前已达约400ppm(ppm是百万分率,指百万分之几),为至少过去80万年来的最高点。包括使用化石燃料在内的人类活动,平均每年约向大气中排放近400亿吨二氧化碳。科学家认为,人类活动造成地球自然碳循环失衡,导致地球表面温度上升和气候变化。因此,对大气二氧化碳水平的研究极为重要。

欧洲知名专家学者批安倍内阁解禁集体自卫权

新华社北京7月2日电 综合新华社驻外记者报道,欧洲国家一些专家学者就日本安倍内阁解禁集体自卫权一事接受新华社记者采访时表示,日本政府此举破坏地区局势稳定,令人深感忧虑。

布鲁塞尔知名智库“欧洲之友”政策主管莎达·伊斯兰说,日本首相安倍晋三所谓的“积极和平主义”很显然在国内不受欢迎,所以他不得不放弃原先的直接修宪计划。鉴于日本民意,安倍必须仔细权衡他的政策。她说,安倍此举不会促进亚洲安全,而是会加剧东北亚局势紧张。

西班牙拉蒙·柳利大学教授奥古斯托·索托说,日本政府这一决定无助于日本的外交和海外形象。相反,这一决定动摇了二战后东亚和平与平衡的基石之一,将使东亚地区局势趋于不稳定,令人深感忧虑。西班牙亚洲问题专家、《经济世界》杂志

专栏作家安赫尔·马埃斯特罗说,日本这一决定不利于亚太地区稳定。周边其他国家“很难不怀疑这意味着日本政界的法西斯主义又一次抬头”,人们担忧日本重新走上过去的扩张道路。

意大利国际政治研究所研究员阿克塞尔·贝考夫斯基说,解禁集体自卫权不代表日本主流政治意愿。通过此举妄言要重新获得世界的尊重其实是可笑的,这是一个无力的承诺,或者说是一种符号,一种“安倍愿景”。

萨拉热窝大学政治科学系知名教授奥姆斯曼·苏希奇说,日本解禁集体自卫权将导致地区局势不稳定。这一做法与美国战略相关,显然得到美国默许和暗中支持。日本国内发生抗议游行,说明该决议案缺乏民意支持。(参与记者:孙闻、韩建军、孙蓉、谢海宁、赵小娜、刘宇)



意大利罗马“许愿池”修复工程开始

意大利首都罗马著名旅游景点——“许愿池”的修复工程本周展开,预计该工程将持续一年半。许愿池正式名称为特雷维喷泉,是罗马最大的巴洛克式喷泉,亦为全球著名的喷泉之一,因众多游客在此许愿而得名。新华社记者 许进之摄