

新技术让汽车减排三成碳氢化合物

最新发现与创新

科技日报(记者魏东)日前,由山东烟台吉利达能源科技有限公司自主研发的车用燃油清洁增效新技术——汽柴油品质提升剂获得成功,并被列为国家重点节能低碳技术推广项目。该技术可提升国五阶段油品性能,为有效治理机动车排放污染、节约燃油消耗提供了技术支撑。

汽柴油品质提升剂是以促进油品提高燃烧效率,并清除和抑制发动机燃烧室内胶质和积碳的生成,在实现节省燃油消

耗的同时减少各类有害物质排放。检测结果显示,该产品可使汽油机动车排放碳氢化合物下降30%,一氧化碳下降12%,氮氧化物下降35%;柴油机动车排放颗粒物下降25%、细颗粒物下降20%、碳氢化合物下降15%、一氧化碳下降12%、氮氧化物下降5%。

机动车排放污染物在城市大气污染物排放中占较高比例。以山东省2014年机动车保有量2289万辆,燃油消耗总量约1950万吨为例,如全部使用汽柴油提升剂,排放年可减少颗粒物排放约1.2万吨、

细颗粒物约0.77万吨、一氧化碳约22.75万吨、碳氢化合物约5.68万吨、氮氧化物约5.52万吨。

汽柴油品质提升剂既可用于炼油厂,也可在油库终端添加使用。该公司董事长许国权算了一笔账:“添加汽柴油品质提升剂节油率达3.2%左右,以93号汽油零售每升6元为例,汽油费用每升可节省约0.18元,减去提升剂成本0.05元,实际每升节省费用0.13元。一辆油箱容量50升的汽车,以百公里耗油8升计,还可多跑20余公里。”

习近平出席亚投行开业仪式并致辞

强调打造21世纪新型多边开发银行,为促进亚洲和世界发展繁荣作出新贡献

新华社北京1月16日电(记者郝亚琳 韩洁 白洁)1月16日上午,亚洲基础设施投资银行开业仪式在北京钓鱼台国宾馆举行。中国国家主席习近平出席开业仪式并致辞,强调通过各成员国携手努力,亚投行一定能成为专业、高效、廉洁的21世纪新型多边开发银行,成为构建人类命运共同体的新平台,为促进亚洲和世界发展繁荣作出新贡献,为改善全球经济治理增添新力量。

习近平指出,2013年10月,中国提出筹建亚投行倡议,今天亚投行正式开业。在短短两年多时间里,我们共同走过了一段不平凡的历程。各成员国表现了开放包容的合作姿态、共谋发展的务实行动、规范高效的专业精神。亚投行的成立,说明了一个道理:有志者事竟成。我们相信,面对人类和平与发展的繁重任务,只要国际社会坚定信心、增进共识、合作共赢,我们不仅能够做事,而且一定能够做成事。

习近平强调,亚投行正式成立并开业,将有效增加亚洲地区基础设施投资,推动区域互联互通和经济一体化进程,也有利于改善亚洲发展中成员国的投资环境,创造就业机会,提升中长期发展潜力,对亚洲乃至世界经济增长带来积极提振作用。亚投行正式成立并开业,对全球经济治理体系改革完善具有重大意义,顺应了世界经济格局调整演变的趋势,有助于推动全球经济治理体系朝着更加公正合理有效的方向发展。我们期待,各成员国秉持团结合作精神,积极加大投入,推动亚投行尽早开展业务,尽快做大做强,壮大多边开发银行整体力量,为国际发展事业作出更大贡献。

习近平指出,亚投行应该奉行开放的区域主义,同现有多边开发银行相互补充,以其优势和特色给现有多边体系增添新活力,促进多边机构共同发展,努力成为一个互利共赢和专业高效的基础设施投融资平台。亚洲基础设施融资需求巨大,新老机构可以通过多种形式的合作和良性竞争,提升多边开发机构对亚洲基础设施互联互通和经济可持续发展的贡献度。应该结合国际发展领域新趋势和发展中成员国多样化需求,创新业务模式和融资工具,帮助成员国开发更多高质量、低成本的基础设施项目,成为推进南南合作和南北合作的桥梁和纽带。应该按照多边开发银行模式和原则运作,并充分借鉴现有多边开发银行好的经验和做法,取长补短,高起点运作。

习近平强调,中国是国际发展体系的积极参与者和受益者,也是建设性的贡献者。倡议成立亚投行,就是中国承担更多国际责任、推动完善现有国际经济体系、提供国际公共产品的建设性举动,有利于促进各方实现互利共赢。中国作为亚投行倡议方,将坚定不移支持其运营和发展。除按期缴纳股本金之外,还将向银行即将设立的项目准备特别基金出资5000万美元,用于支持欠发达成员国开展基础设施项目准备。

习近平指出,2016年是中国“十三五”时期开局之年,中国有信心、有能力保持经济持续健康发展,为亚洲和世界各国创造更多机遇,带来更多福祉。(下转第三版)

我国成功发射白俄罗斯通信卫星

首次向欧洲出口整星

科技日报北京1月16日电(通讯员宗兆盾 记者付毅飞)16日0时57分,我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射白俄罗斯通信卫星一号,卫星准确进入预定转移轨道。中国航天2016年首次发射任务取得圆满成功。

白俄罗斯通信卫星一号是白俄罗斯共和国首颗通信卫星,也是中国航天首次向欧洲用户提供卫星在轨交付服务。此次发射任务圆满成功,标志着中国航天迈出了开拓欧洲市场、服务世界航天的重要一步。

白俄罗斯通信卫星一号项目合同,由中国航天科技集团公司所属长城工业集团有限公司与白俄罗斯共和国单一制生产企业精密电子机械厂于2011年签署。根据合同规定,长城公司作为总承包商,会同航天科技集团所属中国运载火箭技术研究院、中国空间技术研究院、中国卫星发射测控系统部,共同承担卫星设计、建造、总装、测试和发射任务,并以在轨交付方式向白俄罗斯交付这颗卫星及相关地面测控系统。

白俄罗斯通信卫星一号由中国航天科技集团公司所属空间技术研究院研制,卫星采用东方红四号卫星平台,共有38路C波段和Ku波段转发器,发射质量5200千克,设计寿命15年,计划定点于东经51.5度地球同步轨道,主要用于白俄罗斯及覆盖地区的广播、电视、通信、远程教育和宽带多媒体服务等。

执行发射任务的长征三号乙运载火箭由中国航天科技集团公司所属运载火箭技术研究院研制,这是长征系列运载火箭的第223次飞行。



1月16日,白俄罗斯通信卫星一号成功入轨后,打开帆板在大空中运行。(翻拍的3D动画)

新华社记者 刘潺摄

“十三五”我国火箭运载能力将进入世界前三

科技日报北京1月16日电(记者付毅飞)随着16日凌晨发射的白俄罗斯通信卫星一号准确入轨,我国“十三五”宇航发射任务迎来“开门红”。记者当日从中国航天科技集团公司获悉,“十三五”期间,我国将跻身世界航天强国行列,火箭运载能力迈入世界前三。

据悉,2016年是我国宇航发射任务从“高强度”走向“超高密度”的一年,共计划实施20余次宇航发射任务,覆盖民用卫星发射、商业卫星发射以及载人航

天、北斗导航、高分专项等国家重大专项工程。作为运载火箭研制的“王牌军”,航天科技集团所属中国运载火箭技术研究院研制的我国新一代运载火箭长征五号、长征七号将在2016年执行首飞任务。长征五号是我国目前研制规模最大、技术跨度最高的航天运输系统工程。其近地轨道运载能力25吨,地球同步转移轨道能力14吨,能将我国进入空间的能力提升2.5倍,并带动牵引我国现役运载火箭动力系统

升级换代。目前该火箭正在海南发射场执行首飞前的合练任务。长征七号是为满足载人空间站工程发射货运飞船需求而研制的新一代中型液体运载火箭。其具有一系列自主知识产权的核心技术,从设计到生产,均采用全三维数字平台,标志着我国运载火箭迈入了全生命周期数字化的大门。

运载火箭是加快推动我国从航天大国向航天强国迈进的前提基础和重要条件。长征五号、长征七号首飞将显著提升我国自主进入空间的能力,实现航天运输系统整体水平跨越式发展,为我国从航天大国向航天强国迈进提供重要支撑。

为防万一,美国航天局立即决定提前结束此次任务,当天的太空行走持续4小时43分钟,而原计划是6个半小时。美国航天局电视直播解说员说:“今天蒂莫西·科普拉和蒂莫西·皮克的太空行走已提前结束,两人没有任何生命危险。”

美国航天局已开始对此次头盔漏水问题进行调查。这是科普拉职业生涯中的第三次太空行走,皮克的第一次太空行走。皮克是第一位抵达国际空间站的英国宇航员。执行任务前夕,他在社交网站推特上写道:“明天就要出舱行走了。很兴奋,但没时间说我的感想。”

试验药物,自10日起先后出现症状后被送入雷恩大学医疗中心接受医治,其中1人被诊断为脑死亡。图雷纳说,尽管这些人的症状严重程度有差异,但他们的神经系统症状表现整体一致。

另据雷恩大学医疗中心介绍,除一名处于脑死亡状态的志愿者外,另有3名志愿者可能已遭受永久性神经系统损伤,医学界目前没有可以逆转这种药物作用的方法,市场上没有其他同类药物销售。

本次事故发生于药物临床I期试验过程中,这一阶段主要测试安全剂量和副作用等问题。由于志愿者在更加罕见和严重。法国卫生部和药品安全监管部门均表示,该事故是法国迄今发生的最为严重的药物试验事故,巴黎检察院已展开调查。

升级换代。目前该火箭正在海南发射场执行首飞前的合练任务。长征七号是为满足载人空间站工程发射货运飞船需求而研制的新一代中型液体运载火箭。其具有一系列自主知识产权的核心技术,从设计到生产,均采用全三维数字平台,标志着我国运载火箭迈入了全生命周期数字化的大门。

运载火箭是加快推动我国从航天大国向航天强国迈进的前提基础和重要条件。长征五号、长征七号首飞将显著提升我国自主进入空间的能力,实现航天运输系统整体水平跨越式发展,为我国从航天大国向航天强国迈进提供重要支撑。

为防万一,美国航天局立即决定提前结束此次任务,当天的太空行走持续4小时43分钟,而原计划是6个半小时。美国航天局电视直播解说员说:“今天蒂莫西·科普拉和蒂莫西·皮克的太空行走已提前结束,两人没有任何生命危险。”

美国航天局已开始对此次头盔漏水问题进行调查。这是科普拉职业生涯中的第三次太空行走,皮克的第一次太空行走。皮克是第一位抵达国际空间站的英国宇航员。执行任务前夕,他在社交网站推特上写道:“明天就要出舱行走了。很兴奋,但没时间说我的感想。”

试验药物,自10日起先后出现症状后被送入雷恩大学医疗中心接受医治,其中1人被诊断为脑死亡。图雷纳说,尽管这些人的症状严重程度有差异,但他们的神经系统症状表现整体一致。

另据雷恩大学医疗中心介绍,除一名处于脑死亡状态的志愿者外,另有3名志愿者可能已遭受永久性神经系统损伤,医学界目前没有可以逆转这种药物作用的方法,市场上没有其他同类药物销售。

本次事故发生于药物临床I期试验过程中,这一阶段主要测试安全剂量和副作用等问题。由于志愿者在更加罕见和严重。法国卫生部和药品安全监管部门均表示,该事故是法国迄今发生的最为严重的药物试验事故,巴黎检察院已展开调查。

一场「百度贴吧」事件,让人们也关注到

血友病和它背后的血液制品短缺之困

本报记者 张盖伦

最近,血友病,这个罕见病因为百度贴吧而进入公众视野。

一周前,百度血友病吧第二大吧主发帖,称包括他在内的原吧务组成员遭到撤换,百度空降了一个所谓的官方吧主,此人是曾被多名血友病吧网友举报的医疗骗子。

在一片谴责声中,百度做出回应,声明病种类贴吧将全面停止商业合作,只对权威公益组织开放。

贴吧争夺战终于告一段落,而在现实世界,一场场与出血的拉锯战,才是血友病人真实的人生。

无法得到妥善治疗的血友病人

“我因为有病只有待在家里,盼望四肢关节少点疼痛,可这小小的奢望都满足不了。”1月15日,一位新人吧的血友病人发帖,讲述自己十多年没有出家门苦闷。

这样的帖子,通常都得到血友病友们的暖心鼓励。有人也会给出实质性的建议,比如,去买点药吧,别硬扛了。

药,指的是凝血因子制剂。血友病人体内凝血因子Ⅷ或凝血因子Ⅸ具有缺陷,对正常人来说再平常不过的磕磕碰碰,对他们来说,就是迟迟无法愈合的伤口。因此,血友病人被称作“玻璃人”。这是一种遗传性疾病,患者自幼就会反复发生异常出血,关节、肌肉、内脏和深部组织都可能自发性出血,皮肤淤血,关节肿胀,都是家常便饭。

北京血友之家罕见病关爱中心理事长关涛,如今是血友病吧的大吧主。他告诉科技日报记者,他认识的重度成年血友病患者,大多数有不同程度的残疾。

如果在发现出血后能尽早输注凝血因子,就能有效治疗。而国际上认为,如果血友病人能够采取预防治疗(定期补充凝血因子),可有效避免残疾,提升生活质量。

不过,这只是一种理想状态。关涛表示,现实中很多血友病人,连出血后的按需治疗都无法得到保证。经济状况是首要原因。虽然血友病是唯一一个在全国范围内纳入医保体系的罕见病种,但这种基本医疗保险,无法完全满足血友病人的治疗需求。

短缺的血液制品

血友病人面临的压力,除了缺钱,还有缺货。在关涛记忆里,大规模的缺货,在近年时间发生过两次。至于地方性缺货,则“太常见了”。

世界血友病联盟给出A型(凝血因子Ⅷ)血友病治疗的及格线为:“人凝血因子Ⅷ浓缩物(FⅧ)”用量1单位/(人(全国人口平均);国际平均的水平为2.5单位/人。“相比之下,我国用药量0.15单位/人(2014),实在低得可怜。”血液问题独立研究者,曾在某大型血液制品企业工作过十余年的杜向军认为,血友病人得不到足量的凝血因子,治疗状况堪忧,其主要原因是我国原料血浆严重短缺。(下转第三版)

机车在线综合检测系统研发成功

科技日报(记者宋莉)记者日前从北京铁路局科委获悉,北京铁路局石家庄电力机务段、北京铁道工程机电技术研究所有限公司联合研制完成的“机车、动车、车辆走行部及车顶在线综合检测系统”通过了技术评审。该系统技术颠覆了现有铁路机车、动车、车辆、地铁轻轨对走行部、车顶受电弓、高压装置的检测技术,完全可替代人工检测。

以清华大学吴楚教授为组长的技术评审组认为:该检测系统包括轮对探伤动态检测,可对运行在时速120公里内的机车、动车组走行部、受电弓、车顶关键部件进行动态检测。检测数据可以通过网络传输实现数据共享、预先处置;结构合理、技术先进,系统总体达到国际领先水平。同时,该系统还实现了由故障报警向故障预警的跨越,为实现机车、动车、车辆的状态检修提供了有力的技术支撑,为确保机车、动车、车辆运行安全提供了保障。

据悉,该系统实现了多项突破性的自主创新,如采用特制的材质实现超声波探头和车轮路面耦合,使车轮探伤检测在国内外首次实现了同步随动探测技术;

采用激光位移传感器技术,准确检测轮对几何尺寸;利用振动测量技术,实现了非接触量检测轮对踏面缺陷;采用激光扫描技术实现车底车顶异物精准检测等,并提供了准确的在线检测数据,为出行安全夯实技术基础。

中国铁道科学研究院最新报告结论为:在目前国内外检索范围内,具有上述特点的机车、动车、车辆在在线综合检测系统,未见文献报道。国家铁路产品质量监督检验中心对该项系统技术数据进行了现场测试,检验结果合格。



今年首次太空行走因头盔漏水提前结束

新华社华盛顿1月15日电(记者林小春)两名宇航员15日走出国际空间站,进行今年首次太空行走。他们成功更换了一个出故障的电力设备,但此后由于一名宇航员头盔内部漏水,这次太空行走被提前叫停。

此次太空行走从美国东部时间7时48分(北京时间20时48分)开始,美国宇航员蒂莫西·科普拉和英国宇航员蒂莫西·皮克用了大约两个小时,更换了去年11月坏掉的一个稳压器,这个稳压器导致空间站8条电路中的一条断电。更换稳压器是此次任务的主要工作。

随即,两人又继续完成其他一些次要任务,如架设电缆为安装迎接美国商业飞船的对接装置做准备。但两个多小时后,科普拉向地面控制中心报告,他的头盔内部出现“一个小水泡”。在2013年的一次太空行走中,同样是行走过程中头盔漏水,一名意大利宇航员险些被“淹死”。

为葡萄牙BIAL公司进行临床试验的是法国Bio-trial实验室。该实验室于去年6月获得许可并于7月开始运转。按原定计划,将有128名年龄在18至55岁的男性和女性志愿者参与试验,目前已有90人服用了药物。试验已于本月11日暂停。

图雷纳说,出事故的6名志愿者均为28岁至49岁健康状况良好的男性。他们从1月7日开始多次服用

法国卫生部部长玛丽-露露尔·图雷纳在新闻发布会上介绍说,该药物由葡萄牙制药企业BIAL研制,用于治疗情绪紊乱、焦虑症以及神经退行性疾病(如阿尔茨海默氏症)相关的运动机能障碍,此前已在黑猩猩等多种动物活体上进行过实验。

法国卫生部部长玛丽-露露尔·图雷纳在新闻发布会上介绍说,该药物由葡萄牙制药企业BIAL研制,用于治疗情绪紊乱、焦虑症以及神经退行性疾病(如阿尔茨海默氏症)相关的运动机能障碍,此前已在黑猩猩等多种动物活体上进行过实验。