

# 天津港“8·12”事故调查报告公布

## 瑞海公司危险品仓库火灾爆炸事故是一起特别重大生产安全责任事故

新华社北京2月5日电 国务院近日批复了天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故调查报告。经国务院调查组调查认定,天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库火灾爆炸事故是一起特别重大生产安全责任事故。

2015年8月12日,位于天津市滨海新区天津港的瑞海国际物流有限公司危险品仓库发生火灾爆炸事故,造成165人遇难(其中参与救援处置的公安消防人员110人,事故企业、周边企业员工和周边居民55人)、8人失踪(其中天津港消防人员5人,周边企业员工、天津港消防人员家属3人)、798人受伤(伤情重及较重的伤员58人,轻伤员740人)。

事故发生后,党中央、国务院高度重视。习近平总书记两次作出重要批示,并主持召开中央政治局常委会,专题听取事故抢险救援和应急处置情况汇报。李克强总理多次作出重要批示,率有关负责同志亲临事故现场指导救援处置工作,主持召开国务院常务会议进行部署。国务院其他领导同志具体指导天津市开展处置工作和防范发生次生灾害事故。2015年8月18日,经国务院批准,成立了由公安部、安全监管总局、监察部、交通运输部、环境保护部、全国总工会和天津市等有关方面组成的国务院调查组,邀请最高人民检察院派员参加,并聘请爆炸、消防、刑侦、化工、环保等方面专家参与调查工作。

调查组坚持“科学严谨、实事求是、依法依规、安全高质”的原则,先后调阅文字资料1200多份、600多万字,调取监控视频10万小时,对600余名相关人员逐一调查取证,通过反复的现场勘验、检测鉴定、调查取证、模拟实验、专家论证,查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失,认定了事故性质和责任,提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议,分析了事故暴露出的突出问题和教训,提出了加强和改进工作的意见建议。

调查组查明,事故直接原因是瑞海公司危险品仓库运抵区南侧集装箱内硝化棉由于湿润剂散失出现局部干燥,在高温(天气)等因素的作用下加速分解放热,积热自燃;引起相邻集装箱内的硝化棉和其他危险化学品长时间大面积燃烧,导致堆放于运抵区的硝酸铵等危险化学品发生爆炸。

调查组认定,瑞海公司严重违法违规经营,是造成事故发生的主体责任单位。该公司严重违反天津市城市总体规划和滨海新区控制性详细规划,无视安全生产主体责任,非法建设危险货物堆场,在现代表物流和普通仓储区域违法违规从2012年11月至2015年6月多次变更资质经营和储存危险货物,安全管理极其混乱,致使大量安全隐患长期存在。

调查组同时认定,事故还暴露出有关地方政府和部门存在有法不依、执法不严、监管不力等问题。天津市交通、港口、海关、安监、规划和国土、市场和质检、海事、公安等部门以及滨海新区环保、行政审批等单位,未认真贯彻落实有关法律法规,未认真履行工作职责,违法违规进行行政许可和项目审查,日常监管严重缺失;有些负责人和工作人员贪赃枉法、滥用职权。天津市委、市政府和滨海新区区委、区政府未全面贯彻落实有关法律法规,对有关部门、单位违反城市规划行为和安

全生产管理方面存在的问题失察失管。交通运输部作为港口危险货物监管主管部门,未依法法定职责对港口危险货物安全管理进行督促检查,对天津交通运输系统工作指导不到位。海关总署督促指导天津海关工作不到位。有关中介和技术服务机构弄虚作假,违法违规进行安全审查、评价和验收等。

公安、检察机关对49名企业人员和行政监察对象依法立案侦查并采取刑事强制措施。其中,公安机关对24名相关企业人员依法立案侦查并采取刑事强制措施(瑞海公司13人,中介和技术服务机构11人);检察机关对25名行政监察对象依法立案侦查并采取刑事强制措施(正厅级2人,副厅级7人,处级16人),其中交通运输部9人,海关系统5人,规划部门2人。

根据事故原因调查和事故责任认定结果,调查组另对123名责任人员提出了处理意见,建议对74名责任人员给予党纪政纪处分,其中省部级5人,厅局级22

人,县处级22人,科及以下25人;对其他48名责任人员,建议由天津市纪委及相关部门视情予以诫勉谈话或批评教育;1名责任人员在事故调查处理期间病故,建议不再给予其处分。

依据《安全生产法》等法律法规,调查组建议吊销瑞海公司有关证照并处罚款,企业相关主要负责人终身不得担任本行业生产经营单位的负责人;对滨海新区安全评价公司、天津市化工设计院等中介和技术服务机构给予没收违法所得、罚款、撤销资质等行政处罚。调查组还建议,对天津市委、市政府进行通报批评并责成天津市委、市政府向党中央、国务院作出深刻检查;责成交通运输部向国务院作出深刻检查。

针对事故暴露出的问题,调查组提出了十个方面的防范建议和措施,即:坚持安全第一的方针,切实把安全生产工作摆在更加突出的位置;推动生产经营单位落实安全生产主体责任,任何企业均不得违法违规变更经营资质;进一步理顺港口安全管理体系,明确相

关部门安全监管职责;完善规章制度,着力提高危险化学品安全监管法治化水平;建立健全危险化学品安全监管体制机制,完善法律法规和标准体系;建立全国统一的监管信息平台,加强危险化学品安全监管;严格执行城市总体规划,严格安全准入条件;大力加强应急救援力量建设和特殊器材装备配备,提升生产安全事故应急处置能力;严格安全评价、环境影响评价等中介机构的监管,规范其从业行为;集中开展危险化学品安全专项整治行动,消除各类安全隐患。

此外,调查组还查明,本次事故对事故中心区及周边局部区域大气环境、水环境和土壤环境影响造成不同程度的污染。天津渤海湾海洋环境质量未受到影响。没有因环境污染导致的人员中毒与死亡病例。目前,对大气环境的影响已基本消除,受污染地表水得到有效处置,事故中心区土壤和地下水正在进行分类处置和修复。对事故可能造成的中长期环境和人员健康影响,有关方面正开展持续监测评估,并采取防范措施。

# 猴年说猴

新华社记者 张忠震

又一个中国农历猴年即将到来。猴,成为绝对热词,不少国家也推出猴子邮票等,来庆祝中国猴年。猴年说猴,这种灵长类动物作为人类“近亲”,的确值得我们更多了解。

### 猴很特别

互相调侃,人们有时会开玩笑说,“你粘上毛比猴儿还精”。实际上,光有毛还远远不够,作为猴,区别于人以及猩猩等的最明显特征是:猴有尾巴。

按照生物学分类,人、猴同属动物界、脊索动物门、哺乳纲、灵长目,在灵长目之下,又细分为若干“科”,其中人属于“人科”,而猴子属于“猴科”。在猴科之下,又细分为不同的属及不同的种。

据统计,全世界目前有大约260种猴。大体上可以划分为两大类:主要分布于非洲的新世界猴以及分布在亚洲及非洲的旧世界猴(包括猕猴和狒狒等)。

这两类猴有一些明显的区别,比如新世界猴大多有会卷曲的尾巴,而旧世界猴的尾巴则不会卷曲。再比如,央视公布的猴年春晚吉祥物“康康”脸上那两个受吐槽的“腮帮子”,既不是“手雷”,也不是“肿瘤”,而是很多旧世界猴都有的“颊囊”,是猴子用来贮存食物的,而多数新世界猴没有这一“配置”。有“颊囊”可以先吃后嚼,先抢占食物再慢慢消化,而没有“颊囊”只能边吃边嚼。

不同种类的猴子身形相差甚远。比如世界上最小的猴子——侏儒猴,平均体重仅为113克,身长只有约12.7厘米。而最大的猴子——山魈,体重平均达35公斤,身高可达1米。

### 猴很聪明

形容某人精明,经常说这人“猴精猴精”的。猴的确很聪明。哈佛大学的一项研究表明,猴子不仅能识字,而且确实具备一定的数学演算能力。

另外,意大利研究人员以及美国耶鲁大学以僧帽猴为对象的实验都发现,猴子还具有“商业头脑”,能够理解符号所代表的价值,并能做出使“收益最大化”的选择。

在耶鲁的实验中,僧帽猴用银圆“购买”苹果和黄瓜。如果苹果“降价”——即用同样多的钱可以购买到更多的苹果——僧帽猴会选择“购买”苹果。这说明,僧帽猴懂得买“便宜货”。

美国威斯康星大学麦迪逊分校通过研究猴子在焦虑、放松等状态下的不同叫声,为它们量“声”定做乐曲,结果发现猴类也有乐趣。研究人员期待从灵长类动物的音乐偏好入手,对人类拥有的音乐赏析能力追根溯源。

和人相似,很多猴子有“对生拇指”,即拇指和四



猴年将至,江苏各地民间艺人积极创作以猴为主题的艺术作品,为农历新年增添了一份喜庆色彩。2月5日,江苏南通艺人在展示猴年主题作品。新华社发(黄哲摄)

指的方向相对,能够和四指对握。与其他哺乳动物相比,猴子能做出更精细多样的动作,如握、握等。对生拇指被认为是灵长类动物能够使用工具并发展出高级智能的重要原因之一。

### 猴很重要

外媒在报道中国农历猴年时,都会提到那只最有名的中国猴子——孙悟空。对于中国人来说,“齐天大圣”的确是每个人童年记忆中最难忘的一个名字。

而在科学界,“悟空”也鼎鼎大名。中国新近发射的一颗暗物质粒子探测器就取名“悟空”。“我爱那只著名的猴子是因为他深入险境的勇气,和对未知世界的好奇。”暗物质粒子探测器在它的微博上说:

“总之,他是一只孤独的理想主义猴子。”

实际上,在基础科研领域,猴子也在默默做着各种贡献:它们是最有用的动物模型之一。

早在2009年,日本一个研究小组就宣布,他们培育出世界上首批将植入基因遗传给下一代的转基因猴。科学家在多个猴子体内植入一种“发光”基因,结果它们后代身上也出现这一特征。

今年年初,中国研究人员在新一期英国《自然》杂志上报告说,他们培育出一种转基因猴,使猴子及其后代都表现出与人类自闭症相似的行为。

这样的灵长类动物模型将有助医学界深入研究人类自闭症等遗传或先天性疾病的病理和治疗方法。(据新华社北京2月5日电)

候,我家住在标山路,离动物园很近。动物园有个猴山,有好几只猴子,没事儿我就去动物园的猴山看,仔细观察不同猴子的特点。”一段时间下来,李翠敏终于剪出了心目中的“美猴王”。

虽然已经是年底了,李翠敏却非常忙碌。在市南区多个社区,李翠敏都有自己的剪纸工作室,义务教社区居民剪纸。“现在,跟着我一块学剪纸的主要是一些社区的老伙计儿。现在,我最希望多教一些孩子,让他们也能爱上这门艺术并传承下去。”李翠敏说。

# 青岛民间艺术大师剪“百猴”迎新春

科技日报讯(通讯员卢佳 记者王建高)2月4日,在青岛市2016迎春剪纸大展上,青岛剪纸艺术家李翠敏带来的猴剪纸作品吸引了不少人驻足。“这幅八猴捧福的剪纸是昨天晚上剪出来的,中间是个大福字,四周环绕着铜钱、八只猴、梅花、桃枝,寓意着幸福美满、长寿兴旺。”除了八猴捧福,李翠敏还带来了“百猴”剪纸——元宝猴、梅花猴、帆船猴、寿猴、马上

封猴,小猴们有的抓耳挠腮憨态可掬,有的手捧蟠桃喜不自禁……

60岁的李翠敏从6岁开始跟着姥姥学剪纸。在五十多年剪纸生涯中,李翠敏创作出众多精彩的作品。几十年剪纸经验,再加上美术功底,很少有什么花样能难住李翠敏。但剪猴对她来说一开始却并不顺利。想来想去,她决定先去动物园仔细观察。“那时

# 攀钢去年申请授权专利数量创新高

科技日报讯(记者石义 通讯员汪云富)近日,攀枝花钢铁(集团)公司对外发布,2015年,攀钢申请专利806项,获授权专利624项。其中,获中国授权发明专利424项,获国际授权发明专利28项,创历史新高,为企业的控亏转盈、创新发展提供了强大的动力。

面对繁重的脱困与改革发展任务,攀钢牢固树立“科技兴则攀钢兴”理念,坚持创新驱动,践行技术引领,突出市场导向,狠抓战略性、前瞻性、关键性自主创新,通过不断加强知识产权保护,取得了良好成效。2015年,攀钢进一步完善了创新管理体制,大力推进学科团队建设,整合科技资源,加强科技创新体系与平台建设;通过增加科技投入,优化信息资源服务平台,并利用多形式推进技术创新实践,激发了科技人员创新活力与内生动力,也为攀西钒钛资源高效高质生态利用、实现绿色制造持续提供科技动力。

作为“十三五”的开局之年,攀钢将深化实施“科技强企”的战略部署,加快突破制约钒钛资源综合利用及钒钛、钢铁产业发展的关键核心技术,力争早日把攀钢建成以特强钒钛为主导、精品钢铁为支撑、相关产业协调发展的钒钛资源综合利用世界级企业。

# 春节部分地区可能出现空气重污染

科技日报北京2月5日电(记者李季)据中国环境监测总站预测,2016年春节假日期间,全国大部分地区空气质量以良至轻度污染为主,部分地区可能出现中度至重度污染过程。

据预测,东北地区7—10日,空气质量以良至中度污染为主,局部地区可能出现重度污染;11—13日,空气质量从良至中度污染转为以优良为主。

北方地区7—10日,京津冀中南部、山东西部、山西南部、河南北部、关中以及西北部分地区可能出现中度至重度污染过程,其它地区空气质量以良至轻度污染为主;11—13日,空气质量以良至轻度污染为主。

南方地区7—9日,河南南部、湖北北部、江苏中北部、安徽中北部、成渝等地区可能出现轻度至中度污染过程,局部地区可能出现重度污染,其它地区空气质量以优良为主;10—13日,南方大部地区空气质量以优良为主,部分地区可能出现轻度污染。

受春节期间特别是除夕、初一和初二烟花爆竹集中燃放影响,部分城市短时可能达重度至严重污染。环保部建议,公众尽量减少烟花爆竹燃放

# 我国首架极地固定翼飞机首航南极完美收官

新华社“雪龙”号2月4日电(记者朱基钗)记者从中山站获悉,我国首架极地固定翼飞机“雪鹰601”3日从南极中山站附近冰盖机场起飞,转场离开南极。在南极的两个多月时间里,“雪鹰601”完成各项测试飞行任务,并发挥了重要的科研平台作用,首航南极完美收官。

“雪鹰601”于去年11月30日飞抵中山站。12月7日在中山站附近的冰盖机场成功试飞。12月22日,第一次搭载并启用全部科考设备试飞,成功降落南极泰山站机场,为泰山站发挥航空保障作用奠定了基础。

今年1月9日,“雪鹰601”成功飞越于南极冰盖最高区域、海拔超过4000米的昆仑站,持续飞行2623公里安全返回中山站,持续飞行时间达9小时43分钟,全面验证了飞机的动力系统、控制系统、续航能力,并适应南极高原环境复杂条件的技术性能。飞机搭载的多套先进科学设备也获得了具有重大价值的科学数据。这标志着我国南极考察开始迈入“航空时代”,中国南极考察正逐步从参与者变成引领者。

同时,极地固定翼飞机作为南极科考中高效的科研平台作用首次得以凸显。抵达南极后,“雪鹰601”上搭载的冰雷达、高精度差分GPS等多套机载科学设备,对“伊丽莎白公主地”区域进行了大规模、系统性航空科学调查。通过调查,由中国科学家领衔的团队取得3项重大科学发现:首次实地探明地球表面最大的峡谷存在于南极洲东部伊丽莎白公主地的冰盖底部;南极冰盖底部最大的融水流域和“湿地”在伊丽莎白公主地孕育;伊丽莎白公主地深部冰层呈现大范围暖冰现象。

1月15日,“雪鹰601”援助澳大利亚南极戴维森站,将该站一名在南极殉职的考察队员遗体运送至凯西站,充分表明我国在南极应急救援能力方面的显著进步。

据了解,目前中国南极科考活动主要依托于考察站、破冰船和内陆地面车队。“雪鹰601”首航南极成功投入使用,将为我国南极考察提供具有国际先进水平的航空保障平台,在快速运送、应急救援和科学调查等活动中发挥重要作用。

按计划,“雪鹰601”从中山站起飞后,将飞往美国位于南极点的阿蒙森-斯科特站,再经停南极半岛的英国罗斯拉站离开南极大陆;飞机将飞过南美大陆,于2月中旬抵达托曼地加拿大,11月将再次返回南极。

按计划,“雪鹰601”从中山站起飞后,将飞往美国位于南极点的阿蒙森-斯科特站,再经停南极半岛的英国罗斯拉站离开南极大陆;飞机将飞过南美大陆,于2月中旬抵达托曼地加拿大,11月将再次返回南极。

# 中国流动科技馆 荣登新华社年度新闻照片

科技日报讯(记者杨朝晖 通讯员樊庆)2月3日,记者从中国科技馆获悉,“9月17日中国流动科技馆在甘肃环县巡展期间孩子们观看移动球幕影片的场景”入选2015年新华社年度国内新闻照片,西部地区孩子们凝视星空渴望知识的眼神成为中国2015年社会记忆的一部分。

“中国流动科技馆”是2010年6月中国科协结合我国地域辽阔,人口众多,人口、经济、教育发展不平衡,在科技教育领域存在实体科普设施数量不足,部分偏远地区科技教育设施覆盖不到位的现状,开发流动科普资源采取的重要举措。该项目由中国科技馆负责具体组织实施,主要解决我国大中城市以下基层科普设施和科普资源配置不足。

“中国流动科技馆”以“广覆盖、系列化、可持续”为指导思想,以“体验科学”为主题,通过“科学探索”“科学生活”“科学实践”三部分有机结合,达到激发科学兴趣、启迪科学观念、培养实践能力的目的。

截至2015年11月,共面向全国配发了220套中国流动科技馆,巡展1130站,参观人数4496万人。其中中小学生学习比例占90%以上,受到各地观众的热烈欢迎和喜爱。

### 休刊启事

根据年度出版计划,本报2016年2月7日—2月13日休刊,2月14日起恢复正常。祝广大读者新春快乐!

科技日报社  
2016年2月6日

# “喜耕田”的科技“套餐”

本报记者 魏东 通讯员 徐春光

### 新春走基层

森田烟叶家庭农场、耕田农机专业合作社、丰田粮食种植专业合作社。山东省诸城市贾悦镇西拐村一处大院内旁挂着的三个标牌格外显眼。走进宽敞的院落,如同走进农机展览馆:各种型号的拖拉机、翻转犁、旋耕机等通用机械有序停放;中耕植保一体机、起垄施肥一体机、创制机、覆膜机、移栽机、烟叶采摘机、烟秆拔除机等烟草专用机械一应俱全;还有院墙边上那整齐划一地停放的几台大现代型现代化农机更

是令记者目不暇接。

1月27日,农历腊月初八,记者在这个大院里见到了被乡亲们誉为“喜耕田”的“掌门人”杨森田。老杨抚摸着一台红色的拖拉机,打开了话匣子:“这些都是我的‘宝贝疙瘩’,搞现代农业离不开机械化,我这里有大小农业机械30多台套。

记者与老杨聊天了解到,他从7年前开始种植黄烟,刚开始也没啥经验,仅种了三四亩地就把一家人累得够呛。加上成本高,一年到头也赚不了几个钱。“我们这儿长期劳动力紧缺。到收获季节,正是用工

多的时候,黄烟农场经常雇不到人。从工人工钱上就能看出来,去年我们这儿烟叶采摘工的每天工钱‘起步价’就到了120元,还要管一顿饭。”杨森田说,令他苦恼的还不止这些。

“以前都是人工采摘,摘下来的烟叶要打上捆,一趟趟抱到地头。人在地里来回趟地走,那些还没摘的叶子很容易就被碰断了。抱着烟叶,人也顾不到脚下,掉地上的叶子就踩在土里,白瞎了。现在有了采摘机械,不但省时省力,效率高,每亩地平均光减少损失50多元。”老杨告诉记者,自从用了整套机械,收

人也是节节攀升,2015年,他的农场粮经作物纯收入就达210多万元。

“机械化”“科学技术”是杨森田提到频率最高的“关键词”。他用科技“套餐”种地——轻简化栽培,其中运用秸秆还田保护性耕作、测土配方施肥、机械化收获等多项新技术。杨森田每年都把玉米秸秆粉碎还田,这不仅增加土壤有机质含量,避免了耕地板结,还培肥了土壤肥力,降低了化肥的施用量。

学会了运用科学种田,机械化耕作、采摘的老杨如今已经发展成为拥有千亩黄烟的家庭农场主,是当地响当当的“名人”。除了种烟,他还种了500亩粮食作物和180亩药材。“小麦、玉米从种到收全都是机械化,就连难度最大的烟叶采摘环节也用上了机械”。老杨满脸喜悦的告诉记者,为了提高农具的使用效率,他还联合了10几个农机户注册成立了森田农机专业合作社,目前农机合作社服务的地块已达3500多亩。