



处理技术靠谱吗？东电可信吗？只能排海吗？

——有关专家就日本福岛核废水排海答记者问

□ 新华社记者 高敬 侯雪静 安柳

日本政府近日决定将福岛第一核电站核废水处理后排入大海，引发广泛关注。日本福岛核废水处理技术靠谱吗？东京电力公司可信吗？除了将福岛核废水排入海，日本还有更优处理方式吗？福岛核废水能与核电厂正常运行时排放的废水相提并论吗？记者18日就有关问题采访权威专家。

问：日本采用的多核素处理系统(ALPS)处理效果如何？

中国核能行业协会专家委常务副主任赵成昆表示，日方目前对福岛核事故废水的处理主要是通过2012年开发的多核素处理系统(ALPS)过滤除氚以外的其他核素。

2020年2月10日，日本负责福岛核事故废水处理研究的“ALPS小组委员会”发布报告显示，截至2019年12月31日，经多核素处理系统(ALPS)处理后仍有73%的废水超过日本排放标准。另据东京电力公司公布的数据，ALPS运行至今多次出现过滤后废水中碘-129等核素活度浓度依然超标情况，效果未达到预期。由此可见，即使技术上可行，工程上也不一定完全实现并保持长期稳定运行。

同时，日本福岛核事故废水处理的实施主体是东京电力公司。该公司在核电安全运行方面屡有不良记录，在福岛事故发生前、后均有隐瞒虚报和篡改信息的前科。据公开报道，东京电力公司2007年承认自1977年起在福岛第一、第二核电站等199次例行检查中篡改检测数据，隐瞒反应堆故障。福岛核事故后续处置过程中，该公司基于种种理由应对迟缓。经过处理后的废水是不是真的可以达到排放标准，还要打上一个问号。

问：福岛核废水只能排入海洋吗？还有没有其他更好的处理方式？

中国原子能科学研究院研究员刘森林说，福岛核事故废水处理处置不只有排入海洋一种形式，但日本选择了对本国最有利的海洋排放方式。

日本对废水处置方案曾提出过氢气释放、地层注入、地下掩埋、蒸汽释放和海洋排放等五种选择。地层注入和地下掩埋是在日本本国领土范围内处置，对其他国家没有影响，经济成本低；蒸汽释放会产生固体废物，需要进

一步处理处置，经济成本相对较高，二次废物会影响日本本国环境。日本在未与国际社会和利益攸关方协商一致，未穷尽所有可实施手段的情况下，出于本国私利，仅以储罐空间受限为由，选择经济代价最小的海洋排放方案，单方面做出排海决定，将本该由自身承担的责任转嫁给全人类，是一种极不负责任的行为，开了一个很不好的先例。

国际上，《核安全公约》和《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》都规定放射性污染的最终责任应由污染者承担。《联合国海洋法公约》规定，各国应采取一切必要措施，确保在其管辖或控制范围内的事件或活动所造成的污染不致扩大到行使主权利的区域之外。

日本理应在本着对本国民众和国际社会负责的态度，采取审慎措施，在利益攸关方的参与和监督下，选择最优方式处置核事故后废水。

问：有网民将日本福岛核事故处理后废水与各国核电厂正常运行排放的废水相提并论，您怎么看？

生态环境部核与辐射安全中心研究员刘新华说，核电厂正常运行排放的废水，我们称为“核电厂正常运行液态流出物”，与日本福岛核事故处理后废水有本质不同。

一是来源不同。日本福岛核事故是国际核事件分级标准(INES)中最高级别的7级核事故，堆芯熔化损毁，放射性物质大量释放。福岛核事故废水来自事故后注入熔融损毁堆芯的冷却水以及渗入反应堆的地下水和雨水。核电厂正常运行液态流出物主要来自源于工艺排水、化学排水、地面排水、淋浴洗衣排水等。

二是放射性核素种类不同。福岛核事故废水包含熔融堆芯中存在的各种放射性核素，包括一些长半衰期裂变核素，以及极毒的钚、镅等超铀核素。核电厂正常运行液态流出物不与核燃料芯块直接接触，含有少量裂变核素，几乎不含超铀核素。

三是处理难度不同。日本采用多核素处理系统(ALPS)技术对福岛核事故废水进行净化处理，最终能否达到排放标准还需验证。核电厂严格遵守国际通行标准，采用最佳可行技术对废水进行处理，经严格监测达标后有组织排放，排放量远低于规定的控制值。



4月13日，抗议者在日本东京的首相官邸外反对福岛核污染水排入大海。 新华社记者 杜潇逸/摄

生态环境部：希望日本对国际社会负责

□ 新华社记者 高敬 侯雪静

近日，日本福岛核事故处理后废水排海问题引起社会公众广泛关注。对此，记者就有关问题采访了生态环境部(国家核安全局)相关负责人。

问：近日，日本决定将福岛核事故处理后废水排入海洋，您怎么看？

答：日本政府不顾本国民众反对和国际社会质疑，在未穷尽安全处置手段的情况下，未与周边国家和国际社会充分协商，单方面作出废水排海决定。作为日本近邻和利益攸关方，我们对此表示严重关切。希望日本政府本着对本国民众和国际社会负责任的态度，进一步对各种安全处置手段和排放路径开展深入研究论证，全面及时公开信息，与利益攸关方充分协商后，审慎作出决策。我们将密切跟踪事态发展，认真评估对海洋

生态环境可能造成的影响，加强海洋辐射环境监测，保障我国海洋生态环境安全。

问：有观点将日本福岛核事故处理后废水与各国核电厂正常运行液态流出物进行比较，您怎么看？

答：日本福岛核事故处理后废水和核电厂正常运行液态流出物有本质区别。一是来源不同，二是放射性核素种类不同，三是处理难度不同。福岛核事故废水来自于事故后注入熔融损毁堆芯的冷却水以及渗入反应堆的地下水和雨水，包含熔融堆芯中存在的各种放射性核素，处理难度大。相比之下，核电厂正常运行产生的废水主要来源于工艺排水、地面排水等，含有少量裂变核素，严格遵守国际通行标准，采用最佳可行技术处理，经严格监测达标后有组织排放，排放量远低于规定的控制值。

民航业恢复势头向好 “五一”机票“量价齐升”

中国妇女报全媒体记者乔虹 发自北京 中国妇女报全媒体记者16日从民航局4月例行新闻发布会上获悉，3月份全行业完成运输总周转量89.2亿吨公里，同比增长128.5%。3月份国内航线完成旅客运输量4768.3万人次，已超过2019年同期水平；货邮运输量65.5万吨，较2019年同期增长3.7%。

疫情发生以来，民航整体亏损额较大，民航企业面临较大经营压力。民航局发展计划司副司长包毅介绍，今年第一季度，航空公司亏损程度较上年同期有所收窄；累计营业收入878.8亿元，同比减少1.1%，累计亏损300.5亿元，同比减少45.8亿元。总体来说，行业恢复势头持续向好，但国内个别地区散发病例给地区航空出行需求造成一些波动，同时，全球疫情形势依然严峻，外防输入压力不减，国际航线旅客运输量依旧保持低位。

“五一”小长假将至，据介绍，今年从机票预订情况来看，明显高于清明假期，也有望高于2019年“五一”假期水平，其中，中远程出行旅客增幅相对较大。为满足旅客国内出行需求，民航局积极引导和鼓励航空公司将闲置的国际航线航班时刻和保障资源转移到国内，并在3月底夏秋航季换季时新增了322条国内航线，安排各航空公司执行“五一”假期国内加班近2000班，满足假日市场需求。

(上接1版)

“就算脱下军装，我们也会牢记部队纪律规定。”去年9月，中队长汪云与退伍老兵紧紧相拥，泪水打湿了军装。老兵祝雪铭深知，这段难忘的经历将永远埋藏心底。如今，她在地方高校深造，连父母和闺蜜都不了解她的军旅往事。

不爱红装爱武装，担起神圣使命就要舍弃爱美之心。她们甘愿剪去靓丽秀发，舍去胭脂粉黛，不分日夜坚守在三尺哨位上。中队官兵经常打趣说：“再柔弱的女子，在这里修炼两年都能成为钢铁汉子！”

如果孩子不止水可以修炼，那么如磐信仰必须经过千锤百炼。中队坚持用习近平强军思想铸魂育人，严密组织“阳光、理性、端庄、自强”女兵专题教育，创新开展“我想对你说、你也对我说”群众性谈心活动，通过观看红色电影、撰写心得体会、创办巾帼小报等形式，进一步坚定政治立场，锻造过硬作风，引导官兵从温室种子蜕变成铿锵玫瑰。

“家人催了好多次，对象催了好几个，终身大事到现在还没着落呢！”谈及中队长汪云，大家都说她是一个典型的“工作狂”，有时忙起来饭都顾不上吃。担任中队长4年，平时外出次数屈指可数，从没有过一个踏实的假期。

“哪有孩子见到亲妈还认生的？太逗了！”副中队长赵玉芹每当谈到这事，总是笑着笑着就哭了。如今，孩子3岁多了，她每次轮休都是匆匆来去，和孩子刚“热身”又要面临分离，丈夫成了名副其实的“奶爸”。

“这样的故事太多了，三天三夜都讲不完！”

全国总工会启动劳模工匠优秀事迹全国巡回宣讲

首场宣讲，两位女劳模工匠讲述奋斗故事

中国妇女报全媒体记者乔虹 发自北京 “我成了下岗女工，但我没有哭天抹泪，当不了酒店高管，咱创业当老板。我们通过抓党建促发展，把保洁‘小活儿’干成了‘大事业’、把小公司做成了大集团。”

“焊花报家国，丹心跟党走。受党培养、学校教育，父母告诫，我心底一直有一个信念，就是这辈子要为党和国家，为所在的企业做点什么。而做一个优秀女焊工就是我的目标。”

16日，中华全国总工会在北京举办“中国梦·劳动美——永远跟党走奋进新征程”全国工会劳

模工匠宣讲活动首场报告会暨全国巡回宣讲启动仪式。

从“下岗女工”到“网红书记”的郑州圆方集团党委书记薛荣，“80后”电焊花木兰中车株洲车辆公司电焊高级技师易冉，“5·14”川航航班备降成都事件当事机长、四川航空股份有限公司副总飞行员刘传健，四川省甘孜藏族自治州甘孜县邮政分公司长途邮车驾驶员、驾押组组长其美多吉，“95后”全国人大代表、中国建筑五局总承包公司项目砌体质量管理员邹彬，中国科学院深海科学与工程研究所工程邮工周皓等6位全国工会劳模工匠宣讲团

王霜赛后采访入选国际足联“每周金句”

新华社北京4月18日电 “我们即使是冲她们，也能把她们冲垮！”

在帮助中国女足总比分4:3击败韩国队、拿到东京奥运会“入场券”后，王霜接受采访时所说的这句话完美体现了“铿锵玫瑰”的斗志和拼搏精神。而她这段激情澎湃的赛后采访也被国际足联收录进官网新闻“每周金句”的盘点栏目中。

王霜在采访中说：“我们130多天的训练，每一

堂课都是10000米以上的跑步距离。我们即使是冲她们，也能把她们冲垮！”

国际足联官网的“每周金句”栏目收录过去一周国际体坛重要赛事中球员和教练的精彩采访内容。本次与王霜一同入选该栏目的还有知名球星内马尔、卢克·肖以及名帅瓜迪奥拉、波切蒂诺等。

在13日进行的东京奥运会女足亚洲区预选赛附加赛第二回合较量中，中国女足在半场落后两球

的情况下完成绝地反击。比赛中，王霜先是主罚任意球助攻队友得分，随后又在加时赛中禁区外远射破门，帮助中国女足打入制胜球。

赛后国际足联官网第一时间播发了中国女足晋级东京奥运会的消息，第二天又以《王霜：中国女足队员每天奔跑10000米》为题，专门报道了“铿锵玫瑰”的晋级之路。算上此次王霜“金句”被收录，已经是国际足联官网一周之内第三次聚焦中国女足了。

等兴趣班，鼓励大家参加计算机、财务管理、心理咨询师等自考，真正让官兵尝到成长的味道、成才的幸福。

“从一窍不通到摄影达人，不到一年时间就实现了完美逆袭！”月初，战士刘茹燕获得支队“卫士杯”摄影大赛一等奖。像刘茹燕这样，参加各类赛事斩金夺银的不在少数，中队长汪云被评为武警部队优秀政治教员，指导员李娇被评为总队优秀政治教员，在部队中形成了成长成才的浓厚氛围。

部队是大学校、大熔炉、大家庭，这是中队官兵最切身的感受。翻看中队退伍老兵荣誉簿，有的考上地方名牌大学，有的进入国家公务员队伍，还有的成为职场精英。2019年，退伍老兵小黄考取中央民族大学硕士研究生的消息传来，中队党支部第一时间发去贺电，战友们打心眼里替她高兴，更加坚定了“苦地方远地方，成长成才好地方”的决心信心。

特殊的使命锻造过硬的集体。中队先后被北京市评为“巾帼文明岗”“三八红旗集体”“五四红旗团支部”，两次被总队评为“先进基层党组织”，5次被支队评为“先进中队”。与此同时，中队先后有8名战士提干，23人考入军校，114人立功入党，131人获得国家各类职业资格证书，形成了“百舸争流、百花齐放”的生动局面。

走下领奖台，一切从头来。近日，中队掀起了“学党史史军史、当忠诚卫士”主题活动热潮，通过学党史、写诗歌、搞演讲、谈体会等形式，重温初心使命，自觉岗位奉献，以实际行动向建党100周年献礼。

李娇说，去年疫情形势严峻加之担负任务繁重，有的官兵面对家庭变故、身体患病等困难不讲，在平凡岗位上彰显了“特别能吃苦、特别能奉献”的精神品质。

铆在岗位，点滴之中践忠诚

“品尝酸甜苦辣，绘就多彩人生！”新战士马钟毓曾经憧憬这样的军旅生活，要么多才多艺，负责通信文艺工作，被称为“军中花”，要么英姿飒爽，成为首都特战尖兵，被称为“花木兰”。然而，她下队后才发现，每天除了教育训练就是执勤站岗，紧绷的神经一刻都不敢放松。

革命军人是块砖，哪里需要哪里搬。如今，马钟毓经过近半年的强化训练，通过10多个科目的考核，已经走上了执勤哨位。中队长汪云介绍，新兵下队并不意味着就能走上执勤哨位，还要接受一系列强化训练，在一次次加钢淬火中炼成“铁腰杆”和“火眼金睛”。

一年365天，无论春夏秋冬、不管刮风下雨，都要坚持站哨，特殊时期，平均每人每天睡眠不足6小时。然而，她们从来不会因为自己是女性而降分毫标准，政治教育搞得风生水起，军事训练生龙活虎，经常在训练场上与男兵“叫板”，中队军事考核年年总评优秀，受到了上级领导纷纷点赞。

“哨位就是战场，执勤就是打仗，咱们时刻要瞪大眼睛……”李娇经常教育官兵。由于长期高强度执勤，有的官兵患上了腰肌劳损、静脉曲张等“职业病”。然而大家没有一人退缩，心中想得最多的是“如何确保任务万无一失”，彼此鼓励最多的是轻伤不下火线。

“站哨时哪还顾得上这点疼痛？”战士卢米在入伍第三年不知不觉患上腰肌劳损，阴雨天气上哨得让战友帮忙贴好几贴膏药。每当谈及此事，卢米总是淡然一笑：“我们与成边官兵相比条件好多了，更应该一心扑在工作上！”

“以万全之策确保万无一失！”如今，这句话已成为班长陈煜焜的口头禅。为确保新战士适应任务需要，陈煜焜提议在中队开展“新老结对”“强弱搭配”活动，建立训练档案、每周观摩会操、评比执勤标兵，激发大家“比学赶超”热情。

“越是任务繁重，越要愉悦身心，让大家以更加健康的心态投入到工作中！”李娇感触颇深。由于任务保密性强，官兵很少使用手机，之前课余时间不是看电视就是看书。中队干部认为，只有给战士搭舞台，让大家唱主角，才能从源头激活文化活动的“一池春水”。

转念一变天地宽。中队在抓好自身建设、完成各项任务的同时，开办美术、书法、乐器、舞蹈

中美达成应对气候危机联合声明

新华社北京4月18日电 记者18日从生态环境部获悉，日前中国气候变化事务特使解振华同美国总统气候问题特使克里在上海举行会谈。

双方就合作应对气候变化、领导人气候峰会、联合国气候公约第二十六次缔约方大会等议题进行了坦诚、深入、建设性沟通交流，取得积极进展，达成应对气候危机联合声明，重申中美气候变化对话合作渠道。

双方认识到，气候变化是对人类生存发展严峻而紧迫的威胁，中美两国将加强合作，与其他各方一道共同努力应对气候危机，全面落实《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》的原则和规定，为推进全球气候治理作出贡献。双方将继续保持沟通对话，在强化政策措施、推动绿色低碳转型、支持发展中国家能源绿色低碳发展等领域进一步加强交流与合作。

退休人员基本养老金上调4.5%

中国妇女报全媒体记者富东燕 发自北京 人社部、财政部近日印发《关于2021年调整退休人员基本养老金的意见》，明确从2021年1月1日起，为2020年底前已按规定办理退休手续并按月领取基本养老金的企业和机关事业单位退休人员提高基本养老金水平，总体调整水平为2020年退休人员月人均基本养老金的4.5%。

人社部有关负责人介绍，此次调整继续采取定额调整、挂钩调整与适当倾斜相结合的调整办法。定额调整体现社会公平，同一地区各类退休人员调整标准基本一致；挂钩调整体现“多缴多得”“长缴多得”的激励机制，使在职时多缴费、长缴费的人员多得养老金；适当倾斜体现重点关怀，主要是对高龄退休人员 and 艰苦边远地区退休人员等群体予以照顾。

《通知》要求，各省、自治区、直辖市要结合本地区实际，制定具体实施方案，抓紧组织实施，尽快把调整增加的基本养老金发放到退休人员手中。

牢记总书记嘱托 续写新时代最可爱的人新篇章

(上接1版)

女医师们还围绕“智慧母亲·健康家庭”公益项目、慢性病防治、心理健康、乳腺癌预防等事关妇女和家庭福祉的话题展开热烈讨论，沈跃跃不时插话，频频互动。大家说，妇女健康水平与我国经济社会发展水平同步提升，身为中国女性充满自豪感。沈跃跃深有感触地回应，习近平总书记对人民群众生命深切关爱、无比珍视，将健康作为幸福生活的重要指标，作出了加快实施健康中国行动的重大部署。广大女医师要发挥独特优势，多做普及健康知识的工作，大力倡导文明健康绿色环保生活方式，指导妇女当好家庭健康的指导员、管理员、督导员，带头践行社会主义核心价值观，弘扬社会主义家庭文明新风尚。要结合党史学习教育，扎实开展“我为群众办实事”实践活动，进村进庄进社区“送健康、送服务”，使新生儿孕产妇照护、中老年慢性病防治、“两癌”免费检查、不同群体女性心理疏导等健康服务覆盖更多人群，以最低投入成本获得最大健康收益，助力减少因病返贫、因病致贫，推动巩固健康扶贫成果。

沈跃跃强调，全国妇联将一如既往为女医师协会开展工作提供支持、搭建平台，共同为女医师成长成才提供服务，激励引导女医师队伍更好发挥作用，为新时代中国特色社会主义卫生健康事业汇聚强大力量。

黄晓薇表示，希望女医师协会争做学习宣传贯彻习近平总书记重要讲话重要论述精神的排头兵，按照沈跃跃同志要求，引导广大女医师崇尚医德、钻研医术、秉持医风、勇担重任，在推进健康中国建设、守护妇女儿童和家庭健康中发挥更大作用，以建设者的实干、倡导者的风采、奋斗者的姿态，引领带动医药卫生领域女性在新征程上为实现党和国家发展的宏伟蓝图而奋斗。

沈跃跃、黄晓薇现场为中国女医师协会颁发“全国三八红旗集体”奖牌、证书。全国妇联书记处书记杜芮参加活动。

2021 全国家庭亲子阅读主题活动在京举办

(上接1版)

据介绍，2021年度全国家庭亲子阅读活动将以庆祝党的百年华诞为契机，以党史学习教育为重点，推荐百部亲子阅读书目、讲好百名人英雄故事、推出百个短视频、推广百篇活动案例，引领广大家庭学习，传承红色基因，赓续红色血脉。全国妇联自2016年以来开展“书香飘万家”全国家庭亲子阅读活动，得到社会各界和广大家庭的积极响应与参与，在传播科学家庭教育理念、培养儿童良好阅读习惯、树立家庭文明新风尚、培育和践行社会主义核心价值观等方面，发挥了积极作用。

全国妇联副主席、书记处书记蔡淑敏，北京市人大常委会副主任闫傲霜以及中宣部、全国妇联、北京市相关部门负责同志参加活动。