

# 处理技术靠谱吗？东京电力公司可信吗？只能排海吗？

## ——有关专家就日本福岛核废水排海答记者问

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放入海，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。



这是日本福岛第一核电站和核污水储水罐。 新华社发

**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，工程上也不一定能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。

专题

**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。

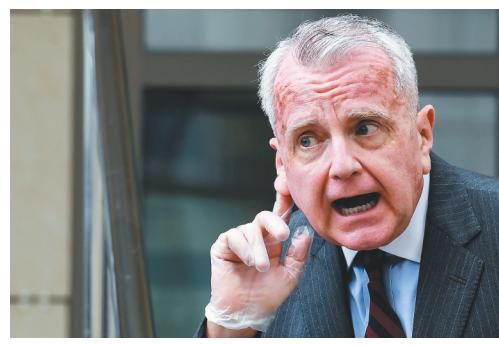
一是来源不同。日本福岛核事故是国际核事件分级标准(INES)中最高级别的7级核事故，堆芯熔化损毁，放射性物质大量释放。福岛核事故废水来自事故后注入熔融损毁堆芯的冷却水以及渗入反应堆的地下水和雨水。核电厂正常运行液态流出物主要来源于工艺排水、化学排水、地面排水、淋浴洗衣排水等。

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，以及极短的钚、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，排放核素远低于规定的控制值。

(新华社北京4月18日电 记者高敬 侯雪静 安娜)

俄罗斯对等驱逐10名美国外交人员



这是2020年6月15日在俄罗斯莫斯科拍摄的美国驻俄大使约翰·沙利文。

俄罗斯外交部16日宣布驱逐10名美国驻俄外交人员，禁止8名美国前任和现任官员入境，并建议美国驻俄罗斯大使约翰·沙利文回国，与美国政府商量俄美关系问题。

新华社/法新

捷克宣布驱逐18名俄罗斯使馆人员

新华社布拉格4月17日电 捷克政府17日以俄罗斯情报人员涉嫌参与2014年捷克军火库爆炸事件为由，要求18名俄罗斯驻捷克使馆人员48小时内离境。

捷克总理巴比什当天在新闻发布会上说，捷克情报和安全部门有“充分证据”怀疑俄情报人员参与2014年捷克军火库爆炸事件。作为回应，捷克将驱逐18名俄罗斯驻捷使馆人员。

缅甸再次宣布赦免2.3万余名囚犯



4月17日，在缅甸仰光的永盛监狱，囚犯亲属聚集在监狱外等待。

缅甸国家管理委员会17日通过国家电视台发布命令，赦免2.3万余名囚犯。这是国家管理委员会时隔2个多月再次大规模赦免囚犯。命令说，基于当地传统新年和人道主义等考虑，赦免23047名缅甸籍囚犯和137名外籍囚犯。

新华社/路透

值班主任：董纯进 主编：刘乐蒙 美编：孙发强

# 三亚市人大常委会创新机制为群众办实事 发动群众开展“环保监督随手拍”活动

“三亚崖州区南山脚下的婚纱摄影破坏生态环境”“休渔期间有人在三亚湾撒网捕鱼”“三亚凤凰路这种滴灌浇草有何意义？”……在“我为群众办实事”活动中，三亚市人大常委会创新思路，策划开展“三亚环境保护监督随手拍”活动，与网站——天涯社区合作，奖励市民拍照举报破坏生态环境的行为，督促政府有关部门即行即改，市民踊跃参与，社会反响强烈，环保效果显著。

三亚环保 随手拍  
有奖征集活动邀您来参与

随手拍摄三亚在生态环境方面存在的问题在天涯社区三亚版发帖参评

主办单位：三亚市人大常委会城建环保工委

随手拍照 群策群力保护优美生态环境

创新机制 举报破坏环境，设奖励平台

相关部门核实，现将有关情况回复如下：三亚市综合行政执法局崖州分局已对该公司立案查处，依法对违规构筑物及相关设施进行拆除，将沙滩上的垃圾清理完毕……

据悉，天涯社区——天涯论坛——三亚版专门设置一个“三亚环保随手拍”活动，该版块中有不少类似举报破坏三亚生态环境的帖子，如：4月17日有网友举报三亚“解放二路新华书店门口的休闲椅子旁地板太脏”，附有3幅现场图片；4月11日有网友举报三亚“宝盛广场肯德基店前有辆‘僵尸车’占车位还很脏，影响市容”，附有5幅现场图片；4月7日有网友举报三亚“临春河公园小亭有人烧烤留下一堆

垃圾”，附有3幅图片。对网友的每一个举报帖子，三亚市人大常委会城建环保工委都会认真对待督促整改，并定期评选兑现奖励。

4月1日，三亚市人大常委会城建环保工委公布2021年第三期月度奖获奖名单：1、“三亚崖州区南山脚下的婚纱摄影破坏生态环境”，作者：@布袋收妖；2、“三亚临春河公园里令人气愤的一幕，这么美的河边小亭被糟蹋了”，作者：@石斑鱼tian；3、“三亚市居民区内废品回收站扰民乱象，你是否也中招？”作者：@幽暗的后院；4、“三亚凤凰路这种浇草的滴灌有什么意义？”作者：@驴大头；5、“怎么又砍树，全锯掉了，夏天来了怎么办？”作者：@铁路之忆。

为加强生态环保工作监督广度和深度，充分发挥人民群众监督作用，三亚市人大常委会城建环保工委联合天涯社区网站(<http://bbs.tianya.cn/>)共同举办“三亚环境保护监督随手拍”有奖征集活动，制订《“三亚环保随手拍”有奖征集活动方案》(以下简称《活动方案》)，引导市民树立生态文明理念，提高环境保护意识，营造人人争当“环保监督员”的浓厚氛围，形成市民积极反映问题、人大主动介入监督、政府加强落实整改并在网上进行反馈的闭环体系。

《活动方案》要求，网友拍摄到三亚市生态环境保护方面存在的问题，以图文发帖的形式在天涯社区三亚版发帖参评，如：污水直排、破坏河道、破坏山体、

乱砍滥伐、扬尘污染、违规燃放烟花爆竹、餐饮油烟污染、焚烧秸秆、随意堆放垃圾、随手丢弃垃圾、非法捕鱼垂钓、非法捕鸟等行为。参评帖子的内容必须是近期在三亚市范围内或者与三亚市有关，且不得违反国家法律和公序良俗，不得捏造和夸大事实的原创作品。

为调动广大网友积极性，《活动方案》以劳务费的形式设置奖项，分月度优秀作品劳务费和年度优秀作品劳务费。每月评选出优秀作品5名，每人奖励100元话费作为劳务费用，由天涯社区通过站内短消息联系网友提供手机号码，然后网上充值话费。活动评出年度优秀作品一等奖1名，劳务费用2000元；二等奖2名，劳务费用1500元；三等奖3名，劳务费用1000元。

据了解，“三亚环境保护监督随手拍”有奖征集活动自去年4月开展以来，引起广大市民和游客强烈反响，大家踊跃参与，天涯社区三亚版发布的“三亚环保随手拍”有奖征集活动邀您来参与》公告帖子点击量达1.82万余次，收到有效举报线索100多个，涉及城市管理、规划建设、环境保护、卫生绿化等多个领域。网站第一时间按照属地原则将网友发帖推送给三亚相关网上政务监督，政府相关部门会第一时间处理，并在网上回复广大网友，形成网友发帖、网站推送、人大监督、政府整改的良性循环，人大建立问题台账，督促相关部门及时整改，消除环境保护存在的死角和盲点，不断改善提升三亚城市生态环境与文明水平。

(本文撰文/悦光)

3月9日10时19分，天涯社区——天涯论坛——三亚版，一个网友发布帖子：“三亚崖州区南山脚下的婚纱摄影破坏生态环境”，举报南山迎宾馆鸭子塘溪出海口，隐藏着一个婚纱摄影店，存在破坏生态环境的行为，如擅用垃圾填埋河岸破坏自然景观、擅自圈占海边地块破坏海边植被、乱丢垃圾破坏生态环境等，并附上多幅现场图片。该网友呼吁：建议三亚多部门联合执法，还南山优美的生态环境。

3月9日11时53分，署名“崖州区政务监督”回复：网友您好，您反映的问题已转相关部门关注处理；3月11日23时6分，署名“崖州区政务监督”回复：网友您好，据您反映的问题，经与相