

百万吨核废水将入海 日本这一手太“污”

→这是2月13日拍摄的日本福岛第一核电站核污水储水罐。



这是1月8日拍摄日本福岛第一核电站和核污水储水罐。

无视国内国际舆论的质疑和反对,日本政府13日召开有关内阁会议正式决定将福岛第一核电站上百万吨核污水经过滤并稀释后排入大海,排放将于约2年后开始。

东电在排放核废水时,水中所含氚将被稀释到日本核电站废水氚排放国家标准即每升水中氚活度6万贝克勒尔的四十分之一以下,整个排放预计于2041年至2051年福岛核电站完成反应堆废除工作前结束。福岛第一核电站的核废水含铯、锶、氚等多种放射性物质。日本政府和东电称使用名为“多核素去除设备”的过滤设备可过滤掉除氚以外的62种放射性物质,而氚难以从水中清除。

多方质疑,这些处理水仍带有放射性物质。目前多达百万吨的福岛核污水从何而来?核污水究竟有何危害,海鲜还能吃吗?核污水排放入海,会影响哪些地区?对此,国际社会又作何反应?日本政府已要求经营福岛第一核电站的东京电力公司,以2年后排放核污水为目标,进行相关准备。可以明确的是,自此,“潘多拉魔盒”将被开启。

方应予以诚实回应,而不能充耳不闻,更不能罔顾国际公共利益,将福岛核废水往海里一倒了之。”赵立坚说。

另有记者问:当地时间12日,美国国务院发表声明称,日本政府向海中排放福岛核电站核废水的决定是“透明的”,该做法“似乎符合全球公认的核安全标准”。中方对此有何评论?

赵立坚说,日本福岛核电站事故核废水处置问题事关国际海洋环境、食品安全和人类健康。国际权威机构和专家明确指出,福岛核电站含氚废水排入海洋,将对周边国家海洋环境和公众健康造成影响。同时现有经过处理的废水中仍含有其他放射性核素,需进一步净化处理。

“美方向来重视环境问题,希望美方在真正的环境问题上对事不对人,不要让这个重视被打上引号。”他说。

不过,正如经济产业省专家会议报告书所写:“排放入海所需耗时最短,花费也最少”。由此,核污水排放入海选项被选中。

六问 核污水会影响哪些地区?

可预见的是,一旦日本将经过处理的核污水排放入海,将覆水难收。

起初,日本太平洋沿岸海域将受到影响,尤其是福岛县周边局部水域,之后污水还将会污染东海。日本周边的国家,将不可避免地受到影响。

德国一海洋科学研究机构称,从排放之日起,放射性物质57天就将扩散至太平洋大半区域,3年后美国和加拿大就将受影响。

以放射性物质铯为例,日本原子能研究开发机构曾对半衰期约为30年的放射性铯的扩散情形进行计算机模拟演算,发现其顺着海流5年将到达北美;10年会随着洋流又回到亚洲东部;30年后,会几乎扩散到整个太平洋。

七问 民众怒了,“日本先反对日本”?

日本政府将核污水排入大海,最直接的阻力来自日本国内。

在日本政府做出决定前夕,该国多个市民团体就于4月12日提交了所收集的反对将核污水排放入海的签名,共约6.4万份,来自包括日本在内的88个国家和地区。

日本环境保护团体FoE Japan事务局长满田夏花直指,日本政府的决定是未进行充分讨论的“粗暴的决定方式”。

另外,日本市民团体“全国核爆受害者第二代团体联络协议会”12日宣布,已向首相菅义伟和6名相关阁僚发送了请愿书,要求勿排放入海。长崎市62岁的崎山升会长表示:“东电和政府应该摸索陆上管理污水的方法”。

外交部:日方不能将福岛核废水往海里一倒了之

针对日本政府13日决定以海洋排放方式处置福岛核电站事故核废水一事,外交部发言人赵立坚在13日例行记者会上答问时表示,日方不能对权威机构和专家的意见充耳不闻,更不能罔顾国际公共利益,将福岛核废水往海里一倒了之。

“福岛第一核电站发生了最高等级的核事故,其产生的废水同正常运行的核电站废水完全是两回事,否则这些年日方也就没有必要用罐子严密封装起来了。二者不能混为一谈。”赵立坚说。

他说,此前,国际原子能机构专家组评估报告指出,如果福岛核电站含氚废水排入海洋,将对周边国家海洋环境和公众健康造成影响,同时现有经过处理的废水中仍含有其他放射性核素,需

进一步净化处理。联合国原子能辐射效应科学委员会报告也认为,福岛核电站事故核废水对海洋生态环境的影响需持续跟踪观察。德国海洋科学研究机构指出,福岛沿岸拥有世界上最强的洋流,从排放之日起57天内,放射性物质将扩散至太平洋大半区域,10年后蔓延全球海域。绿色和平组织核专家指出,日核废水所含碳14在数千年内都存在危险,并可能造成基因损害。4月12日,国际原子能机构总干事格罗西就此表示,机构注意到各方对此事的关切,理解此事正受到全球关注。机构愿以公正、客观、科学的方式积极推进机构对此的评估和监督工作,与各利益攸关方加强沟通,努力避免此事进一步危害海洋环境、食品安全和人类健康。

“对于这些权威机构和专家的意见,日

一问 120万吨核污水从何而来?

这要从2011年3月,日本发生的东海岸最强烈地震说起。

这一场9级地震震感强烈,引发了一场浪高达4层楼的大海啸冲上海岸,致福岛第一核电站三个反应堆发生熔毁、放射性物质外泄,酿成人类历史上最严重的核灾难之一。

事故发生后,持续冷却堆芯而新注入的水、以及大量渗入反应堆的地下水及雨水等,生成了大量核污水。

目前,福岛核电站上千个大型储水罐中,已储存超120万吨核污水。而且,福岛每天仍在产生约140吨核污水。预计到2022年,核污水将达到储水设施137万吨容量的极限。

二问 核污水将损害人类DNA?

日本围绕排核污水入海的讨论,早在2011年就开始。政府最近一次提出这一想法,是在2020年10月。不过,由于想法遭到多方激烈反对,最终未能成行。

原本,“核污水”一词已足以引发人们的恐惧。在这些水中,含有大量放射性核素。尽管目前,东京电力公司利用专门设备“多核素去除设备”(ALPS)净化核污水,不过此前有报道披露,即使是日方声称已经过滤“处理水”中,也含有放射性物质残留。

2019年,美国伍兹霍尔海洋研究所称,核污水中含碘-129、铯-90、钅-106、碳-14等放射性元素。其中,碘-129可以导致甲状腺癌,铯-90更被世界卫生组织列入一类致癌物清单,易致白血病。

环保组织“绿色和平”2020年曾指出,福岛核污水中的放射性同位素碳-14和其他放射性物质的含量之高相当危险,存在损害人类DNA的潜在危险。

三问 影响餐桌,海鲜还能吃吗?

据《健康时报》援引专家观点指出,“总体来说,核污水排入大海是会对我们有所影响的”。

报道称,中国地质大学海洋学院刘恩涛指出,“人类处于食物链金字塔的顶端,海鲜等生物富集的放射性元素,会通过食物链的传递影响到人类。”

分析称,人类通过食用海产品,间接地摄取海水中的各种放射性同位素。实验证明,如果长期、大量食用放射性污染海产品,有可能使体内放射性物质积累超过允许量,引起慢性射线病等疾病,造成造血器官、内分泌系统、神经系统等损伤。

四问 全球还没有核污水排海先例?

在福岛核事故发生前,人类已经历了多次重大核事故。

不过,包括切尔诺贝利核电站泄漏事故、三哩岛核事故,都选择了大气释放。有专家指出,此前没有发生过类似福岛核事故这样会产生大量污水的核事故,因此也没有核事故处理后的污水、向海洋排放的先例。

另外,专家还表示,不存在由国际第三方机构对处理后核污水进行检验再排海的规定,也没有相关的检验程序和标准。

五问 处理核污水,还有哪些“选项”?

自2013年以来,日本政府就污水处置方式,提出了五种方法,包括:对地层注入、排入海洋、蒸汽释放、氢气释放和地下掩埋。

之后,日本经济产业省组织的专家委员会于2020年2月提交报告书,认为“最实际的解决方法”,是将核污水稀释排放入海或蒸发排入大气。

八问 国际社会高度关切,美国怎么说?

外媒指出,在最新的表态中,美国似乎默许了日本的决定。美国国务院发言人内德·普莱斯表示,美方认为日方的措施“似乎符合全球公认的核安全标准”,将继续与日方沟通。

4月13日,韩国政府就日本的决定表示深表遗憾,并称将采取一切可行措施保护韩国公民的安全。国务调整室室长具润哲表示,政府敦促日本透明公开福岛核污水处理信息,并让国际社会对处理措施进行科学验证。

此前一天,国际原子能机构总干事格罗西称,机构注意到各方对此事的关切,理解此事正受到全球关注,愿以公正、客观、科学的方式,推进机构对此的评估和监督工作。

国际绿色和平组织总干事詹妮弗·摩根发表声明称,日本政府和东京电力以为可将向太平洋排放核污水“合理化”,这是“非常可怕的事情”。日本政府的决定,有违联合国海洋法公约规定的法律义务。

4月9日、12日和13日,中国外交部三次回应日本核污水排海问题。在13日的最新表态中,外交部发言人表示,日方在无穷尽安全处置手段的情况下,不顾国内外质疑和反对,未经与周边国家和国际社会充分协商,单方面决定以排海方式处置福岛核电站事故核废水,这种做法极其不负责任,将严重损害国际公共健康安全和周边国家人民切身利益。

相关链接:

福岛核污水处理大事记

●2011年

3月11日,日本东北部海域发生9.0级地震,地震引发首波海啸侵袭日本东北沿岸。福岛第一核电站崩堤,随后,该核电站机组发生爆炸和放射性物质泄漏。时任首相菅直人宣布,当地进入核能紧急状态。

4月12日,日本政府依照国际原子能机构标准,把福岛核电站事故等级定为最高的7级。

4月22日,日本政府把福岛第一核电站方圆20公里划为“强制疏散区”,方圆20公里至30公里划为“紧急疏散准备区”。

●2013年、2014年

福岛第一核电站多次发生核污水泄漏事件。

●2015年

日本东京电力公司将福岛第一核电站厂房周边等地抽取的、经过净化处理的地下水排放进了大海。

●2017年

日本东电董事长首次在正式场合谈及含氚处理核污水排放入海方针。

●2018年

韩国政府称,8月首次获悉日本计划将福岛核污水排入大海,随后一直向日方提出交涉,但日本政府仅反复表示“相关问题仍处在研讨阶段”。

●2020年

东电证实,截至9月,核电站内上千座储罐存放大约123万吨放射性污水,且每天增加170吨,预计2022年夏季达到容量极限。

日本政府10月计划就核污水的处理方法做出最终决定,将核污水渐次排入大海。但迫于本国民众及国际社会的抗议和谴责,搁置执行。

●2021年

3月23日,日本经济产业大臣梶山弘志与国际原子能机构总干事格罗西举行视频会议。双方就福岛第一核电站核污染水的处理问题达成合作意向。

4月9日,日本政府表示,“基本决定”将福岛第一核电站核污水排入大海。13日将召开内阁会议,正式决定。

综合新华社、中新网消息