

英国核废料储存设施被指泄露，多国关注核安全隐患 | Whatsnew

使用过的核燃料棒储存不善成为当前最大隐患之一。



位于英国西北部的坎布里亚郡（Cumbria）的核废料储存设施塞拉菲尔德（Sellafield）。摄：Christopher Furlong/Getty Images

特约撰稿人 刘千山

刊登于 2023-12-13

[#核泄漏](#) [#核废水](#) [#核申](#) [#英国](#)



英国《卫报》12月5日推出[一系列独家报导](#)，指英国最大的核废料储存设施塞拉菲尔德（Sellafield）存在严重安全隐患，其中两处一直存在泄露问题。

塞拉菲尔德位于英国西北部的坎布里亚郡（Cumbria），占地6平方公里，负责储存和处理核武器和核电工业产生的核废料，是欧洲最大的此类设施。除了英国生产的核废料外，塞拉菲尔德还从意大利、日本和德国等国家接收核废料，这些国家的核废料在塞拉菲尔德经过再处理成为 MOX（混合氧化物核燃料）燃料后[运回所有国](#)。

塞拉菲尔德的前身是1947年为英国核武器开发计划而设立的温斯乔反应堆（Windscale Piles），后来该反应堆改建为世界上第一座商用发电的核电站考尔德霍尔核电站（Calder Hall nuclear power station）。1957年，这里曾发生严重火灾并造成泄露。（延伸阅读：《福岛核灾复原》[（上）](#)[（下）](#)）

《卫报》[报导指出](#)，塞拉菲尔德设施中的 B30 燃料池与临近的 B29 燃料池有重大安全风险。这两座燃料池原本被设计为临时储存使用过的燃料棒（[乏燃料棒](#)），这些燃料棒将被用于生产核武器所需要的钚。不过，由于核电站的发电量激增，核电厂所产生的乏燃料棒远远超过再处理的速度，这些乏燃料棒实际被长期存储在“临时”燃料池中。

报导指燃料池里有数百根高放射性燃料棒，而燃料池的混凝土已经开裂，杂草丛生，“任何燃料池的损坏都将导致辐射外泄风险。”塞拉菲尔德自几年前开展工程，将乏燃料棒自燃料池中移除，预计工程将于2030年完成。

另一些更危险的泄露发生于用于储存核燃料棒的 B38 金属包壳、储存核武器生产所产生的有毒废料的 B29 与 B41 筒仓。同时，镁屑贮存筒仓（MSSS）的泄露问题也十分严重。该设施被建造来储存英国最早一批核反应堆产生的核废料，自1990年代以来一直封闭。



位于英国西北部的坎布里亚郡（Cumbria）的核废料储存设施塞拉菲尔德（Sellafield）。摄：Peter Byrne/PA Images via Getty Images

《卫报》指 MSSS 自70年代开始就存在内部问题：用来保持核废料恒温的带有放射性的水外泄。英国核监管办公室（ONR）6月份的一份报告指出，虽然塞拉菲尔德认为当前泄漏风险“在合理可行的范围内尽可能低”，但科学家们越来越担心泄漏的总体规模和泄漏率。其对地下水的污染程度尚不清楚。《卫报》还指，一份此前未披露的文件显示，该设施每天泄漏2.3-2.5立方米的放射性“液体”。

报告还指塞拉菲尔德存在100多个安全隐患。除了泄露风险，还包括消防安全问题、第一代 Magnox 燃料池（其中一个 B30）内缺乏功能警报、因缺乏经过核安全培训的合格人员而导致日常停工，以及污染和辐射防护数量不断增加等问题。

系列报导还分别指出，塞拉菲尔德的电脑网络存在严重漏洞并被“与俄罗斯和中国有关的组织的黑客”入侵，其最高级别的机密可能已经外泄；此外，塞拉菲尔德存在“有毒工作文化”，这可能导致技术人才离职，[增加事故、自杀和破坏的风险](#)。

根据报导，挪威、爱尔兰、美国等国已经通过外交途径正式向英国表达担忧。（延伸阅读：[《要摆脱对俄依赖，欧洲还能非核化吗？》](#)）

其中，挪威政府担心塞拉菲尔德的泄露会导致盛行的西南风携带放射性粒子到达挪威，[对挪威的粮食生产和野生动物造成潜在的毁灭性后果](#)。挪威广播公司（NRK）则[援引挪威外交部表示](#)，“英国和挪威之间的关系非常密切，在核安全方面也是如此。”不过 NRK 也指出，《卫报》援引的研究作者表示，只有塞拉菲尔德发生爆炸才可能达到其研究中所描述的毁灭性后果。

《爱尔兰日报》则[报导](#)，爱尔兰政府正受到越来越大的压力，要求其将塞拉菲尔德的泄露风险“作为紧急事项”回应此事，并寻求国际原子能机构（IAEA）的干预。《爱尔兰日报》还介绍，塞拉菲尔德长期以来在爱尔兰一直是核危险的代名词，爱尔兰政府就塞拉菲尔德问题长期以来与英国存在多次外交冲突，甚至向联合国法庭提交过案件。

报导刊发后，英国能源安全和净零大臣克莱尔·库蒂尼奥（Claire Coutinho）12月5日指，她已经要求塞拉菲尔德确保网络安全威胁得到最高优先级的处理。她还要求塞拉菲尔德就对燃料池泄露等问题作出何种处理提交报告。

塞拉菲尔德则[表示](#)，“我们场地的性质意味着，在我们完成任务之前，我们最高危险的设施将始终构成风险。我们对塞拉菲尔德的安全记录感到自豪，并且我们一直在努力改进。”（延伸阅读：[《福岛核废水只能排入大海吗？为何其他处置方案不受日本政府青睐？》](#)）

塞拉菲尔德还表示，报导中提及的事都不会对工作人员和公众构成“额外风险”。

[#核泄漏#核废水#核电#英国](#)

本刊载内容版权为端传媒或相关单位所有，未经[端传媒编辑部](#)授权，请勿转载或复制，否则即为侵权。

端 X 華爾街日報 雙會籍

年末優惠65折，支持2024年的華語獨立新聞

約HK\$1.8/天

點擊訂閱

端傳媒的下一程，需要你的守護。今天就成為訂閱會員，支持我們走下去，支持華文世界不可或缺的深度報導和多元聲音。點擊了解更多[會員計畫](#)