什么是放射性废液玻璃固化？

放射性废物处理是核能安全利用的最后一环，其中难度最大、技术含量最高的是高放废液处理。放射性废液玻璃固化，是在1100度或更高温度下，将放射性废液和玻璃原料进行混合熔解，冷却后形成玻璃体。由于玻璃体浸出率低、强度高，能够有效包容放射性物质并形成稳定形态，是目前国际上最先进的废液处理方式。其核心技术与难点在于，需要包容率高、稳定性好的玻璃固化配方，形成的玻璃体能包容放射性物质千年以上；需要耐1150度以上高温且年腐蚀速率小于15毫米的熔炉，保障玻璃熔制条件；需要自动化、远距离操作系统设备，需要强大的工业与制造业基础做支撑。此前，世界上仅美、法、德等国家掌握了相关技术。

2021年9月11日，国内首座高水平放射性废液玻璃固化设施在四川广元正式投运。这是我国核工业产业链后端标志性工程，其投入运行标志着我国已经实现高放废液处理能力零的突破，成为世界上少数几个具备高放废液玻璃固化技术的国家，对我国核工业安全绿色发展具有里程碑意义。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/6607.html