

参考文献 References

- [1] 李金英, 石磊, 胡彦涛. 我国乏燃料后处理大厂建设的几点思考[J]. 核化学与放射化学, 2011, 33(4): 204-210.
- [2] 杨帆, 巨建辉, 毛小南, 等. 高 Ta 钛合金在沸腾硝酸中的腐蚀行为[J]. 钛工业进展, 2014, 31(6): 17-21.
- [3] 李想, 张宏韬. 乏燃料后处理产业的市场前景及发展路径[J]. 南方能源建设, 2017, 4(3): 35-38.
- [4] 顾忠茂. 核能与先进核燃料循环技术发展动向[J]. 现代电力, 2006, 23(5): 89-94.
- [5] Li H, Liu C, Xu J, et al. Gamma-ray irradiation behavior of a hexagonal Ti-6Ta alloy applied in spent nuclear fuel reprocessing[J]. Journal of Materials Science, 2022, 57(43): 20521-20530.
- [6] Liu C, Li H, Xu J, et al. Gamma-ray irradiation induced dislocation loops in hexagonal zirconium[J]. Journal of Nuclear Science and Technology, 2023, 60(2): 93-97.
- [7] 徐建平, 苏航标, 郭荻子, 等. 核乏燃料后处理设备用钛合金腐蚀性能研究进展[J]. 稀有金属与硬质合金, 2019, 47(3): 36-37.
- [8] 杨帆, 吴金平, 郭荻子, 等. Ti-Ta 合金在硝酸中电化学腐蚀研究[J]. 钛工业进展, 2018, 35(2): 22-25.
- [9] 陈延鑫, 何辉, 唐洪彬, 等. 后处理工艺 Purex 流程计算机模拟研究现状及展望[J]. 核化学与放射化学, 2012, 34(4): 193-200.
- [10] 于婷, 叶国安, 何辉, 等. PUREX 流程铀还原反萃过程的计算机模拟研究进展[J]. 核化学与放射化学, 2017, 39(4): 257-267.
- [11] 叶国安, 张虎. 核燃料后处理技术发展及其放射化学问题[J]. 化学进展, 2011, 23(7): 1289-1294.
- [12] Raj B, Mudali U K. Materials development and corrosion problems in nuclear fuel reprocessing plants[J]. Progress in Nuclear Energy, 2006, 48(4): 283-313.
- [13] Kamachi Mudali U, Ravishankar A, Ningshen S, et al. Materials development and corrosion issues in the back end of fuel cycle[J]. Energy Procedia, 2011, 7(1): 468-473.
- [14] 宋品玲, 吴金平, 杨英丽. Ti-6Ta 合金等离子焊焊接接头的组织与性能[J]. 钛工业进展, 2013, 30(6): 30-33.
- [15] Ningshen S, Mudali U K, Mukherjee P, et al. Influence of oxygen ion irradiation on the corrosion aspects of Ti-5%Ta-2%Nb alloy and oxide coated titanium[J]. Corrosion Science, 2008, 50(8): 2124-2134.
- [16] Tonpe S, Saibaba N, Jayaraj R N, et al. Process development for fabrication of Zircaloy-4 dissolver assembly for reprocessing of spent nuclear fuel[J]. Energy Procedia, 2011, 7: 459-467.
- [17] 齐博毅, 刘承泽, 杨庆浩, 等. 用于乏核燃料后处理的商用 Zr702 在沸腾硝酸溶液中的应力腐蚀开裂行为[J]. 稀有金属材料与工程, 2022, 51(12): 4483-4487.
- [18] 王德鹏, 李毅丰, 梁雪, 等. 压水堆燃料包壳锆合金中第二相的腐蚀行为研究进展[J]. 稀有金属材料与工程, 2023, 52(2): 753-762.
- [19] Balbaud F, Sanchez G, Fauvet P, et al. Mechanism of corrosion of AISI 304L stainless steel in the presence of nitric acid condensates[J]. Corrosion Science, 2000, 42(10): 1685-1707.
- [20] 杨英丽, 赵彬, 林桥, 等. 冷加工率对 Ti-35 合金组织性能的影响[J]. 钛工业进展, 2004, 21(6): 22-24.
- [21] Kamachi Mudali U, Dayal R K, Gnanamoorthy J B. Corrosion behavior of weldments of Ti and Ti-5Ta for nuclear fuel reprocessing plants[J]. Journal of Materials Engineering and performance, 1995, 4: 756-760.
- [22] 徐潇潇, 崔岚, 邱绍宇, 等. Ti-5%Ta 钛合金在乏燃料模拟溶液中的腐蚀行为[J]. 核动力工程, 2005, 26(4): 406-409.

行业动态

2022 年 1—6 月日本海绵钛产销数据统计

时间	海绵钛产量/t	国内出货量/t	国外出货量/t	出货量合计/t
2022 年 1 月	3744	1374	1791	3165
2022 年 2 月	3281	1587	3456	5043
2022 年 3 月	3431	1823	3124	4947
2022 年 4 月	3304	1358	3563	4921
2022 年 5 月	3482	1161	3794	4955
2022 年 6 月	3417	1580	3101	4681
合计	20 659	8883	18 829	27 712

王运锋摘自《チタン》