

- fatigue in near alpha titanium alloy at ambient temperature [J]. International Journal of Fatigue, 1997, 19(93): 83-88.
- [15] Thomsen M L, Hoepfner D W. The effect of dwell loading on the strain accumulation behavior of titanium alloys[J]. International Journal of Fatigue, 1998, 20(4): 309-317.
- [16] Sackett E E, Germain L, Bache M R. Crystal plasticity, fatigue crack initiation and fatigue performance of advanced titanium alloys[J]. International Journal of Fatigue, 2007, 29(9/10/11): 2015-2021.
- [17] Singh A, Balasundar I, Gautam J P, et al. Effect of primary α phase fraction on tensile behavior of IMI 834 alloy[J]. Procedia Structural Integrity, 2019, 14: 78-88.
- [18] Torster F, Andres C, Lütjering G, et al. Correlation between texture and high temperature mechanical properties of the titanium alloy IMI834[J]. Zeitschrift für Metallkunde, 1999, 90(3): 174-181.
- [19] 张明达, 曹京霞, 隋楠, 等. 高载荷作用下 Ti6242 钛合金低周疲劳和保载疲劳损伤行为分析[J]. 航空材料学报, 2019, 39(1): 55-61.
- [20] Qiu J K, Ma Y J, Lei J F, et al. A comparative study on dwell fatigue of Ti-6Al-2Sn-4Zr-xMo ($x=2$ to 6) alloys on a microstructure-normalized basis [J]. Metallurgical and Materials Transactions A, 2014, 45(13): 6075-6087.
- [21] Bache M R. A review of dwell sensitive fatigue in titanium alloys: the role of microstructure, texture and operating conditions[J]. International Journal of Fatigue, 2003, 25(9/10/11): 1079-1087.
- [22] Zhao Z B, Wang Q J, Liu J R, et al. Effect of heat treatment on the crystallographic orientation evolution in a near- α titanium alloy Ti60 [J]. Acta Materialia, 2017, 131: 305-314.
- [23] Zhao Z B, Wang Q J, Liu J R, et al. Effect of β (110) texture intensity on α -variant selection and microstructure morphology during $\beta \rightarrow \alpha$ phase transformation in near α titanium alloy [J]. Acta Materialia, 2017, 126: 372-382.
- [24] Li H, Mason D E, Bieler T R, et al. Methodology for estimating the critical resolved shear stress ratios of α -phase Ti using EBSD-based trace analysis [J]. Acta Materialia, 2013, 61(20): 7555-7567.

行业动态

宝钛股份 6300 t 钛合金挤压生产线热负荷试车成功

据中国重型机械研究院股份公司 6 月 2 日报道, 该公司锻压工程事业部为宝鸡钛业股份有限公司(以下简称宝钛股份)成套供货的 6300 t 钛合金挤压生产线一次性热负荷试车成功。该设备运转平稳, 系统控制精准, 各项技术性能指标及产品质量均达到合同要求。

6300 t 钛合金挤压生产线是宝钛股份“高品质钛锭、管材型材生产线建设项目”的核心设备, 是目前国内最大的钛合金挤压装备之一。项目采用了蓄势器油压传动高速挤压电液控制技术、机器人智能化辅助系统等多项新技术, 实现钛合金挤压高可靠性自动化生产, 制品质量优良。其可挤压制备的钛合金无缝管材最大外径为 325 mm, 钛合金型材最大截面积为 5000 mm²。

来源: 中国重型机械研究院股份公司官微

日本东邦钛公司 2021 财年结算速报

日本东邦钛公司 2021 财年(2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日)累计营业额为 555 亿日元, 较 2020 财年的 362 亿日元增长了 53.3%; 营业利润为 52 亿日元, 较 2020 财年的 31 亿日元增长了 67.7%; 净利润为 37 亿日元, 实现扭亏为盈。

2021 财年, 航空领域及一般工业领域对钛金属的需求均呈现稳定复苏态势, 半导体领域对高纯钛的需求依旧旺盛。海绵钛销售量大幅增长, 钛铸锭销售量也在下半年有所增长, 2021 财年东邦钛公司钛产品销售量较 2020 财年增长 82%。自 2022 年 1 月以来, 东邦钛公司位于日本国内的海绵钛工厂一直处于满负荷运行状态(2021 财年海绵钛工厂平均开工率为 77%)。

预计 2022 财年, 航空领域对钛金属的需求将持续回暖; 一般工业领域, 特别是中国市场的需求也将继续增长, 故海绵钛和钛铸锭的销量均有望增长。目前, 日本国内外对海绵钛的询盘也非常活跃, 东邦钛公司计划加大位于沙特阿拉伯的 Saudi 工厂的海绵钛产量, 以弥补日本国内产量有限的不足。原材料的供需将依旧紧张, 成本可能出现大幅增长, 主要归因于电力、二次材料以及运输成本的增长。

(何蕾编译自东邦钛公司官网)