

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号

WO 2025/097569 A1

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 15 日 (15.05.2025) WIPO | PCT

- (51) 国际专利分类号:
B01J 27/051 (2006.01) *B01J 37/02* (2006.01)
B01J 31/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/141447
- (22) 国际申请日: 2023 年 12 月 25 日 (25.12.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202311494166.9 2023 年 11 月 10 日 (10.11.2023) CN
- (71) 申请人: 中国石油化工股份有限公司 (CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区朝阳门北大街 22 号 100728 (CN)。中石化 (大连) 石油化工研究院有限公司 (SINOPEC DALIAN RESEARCH INSTITUTE OF PETROLEUM AND PETROCHEMICALS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。
- (72) 发明人: 蒋淑娇 (JIANG, Shujiao); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。丁思佳 (DING, Sijia); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。袁胜华 (YUAN, Shenghua); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。耿新国 (GENG, Xinguo); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。杨刚 (YANG, Gang); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。张成 (ZHANG, Cheng); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。隋宝宽 (SUI, Baokuan); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街 96-1 号 116045 (CN)。
- (74) 代理人: 北京润平知识产权代理有限公司 (RUNPING & PARTNERS); 中国北京市海淀区北四环西路 9 号银谷大厦 515 室 100190 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条 (3))。

(54) Title: HYDROGENATION CATALYST, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF, AND OIL PRODUCT HYDROTREATING METHOD

(54) 发明名称: 加氢催化剂及其制备方法和应用以及油品加氢处理方法

(57) Abstract: A hydrogenation catalyst and a preparation method therefor, the hydrogenation catalyst comprising a carrier and an active component, the active component comprising Mo and a divalent metal, and the divalent metal being at least one selected from Mg, Zn, and Cu; based on the total weight of the hydrogenation catalyst, the content of Mo is 3-18%, the content of the divalent metal is 0.1-7%, and the mass ratio of Mo to S is 1.5 or more. The catalyst has good hydrotreating capacity, has good hydrotreating activity when used for oil product hydrotreating in a low-sulphur environment, and also has good activity stability. Also provided are a use of the hydrogenation catalyst and an oil product hydrotreating method.

(57) 摘要: 一种加氢催化剂及其制备方法, 所述加氢催化剂包括载体和活性组分, 所述活性组分包括 Mo 以及二价金属, 所述二价金属选自 Mg、Zn 和 Cu 中的至少一种, 以加氢催化剂的总重量为基准, Mo 的含量为 3 ~ 18%, 二价金属的含量为 0.1 ~ 7%, Mo 与 S 的质量比在 1.5 以上。该催化剂具有较好的加氢处理能力, 在低硫环境下用于油品加氢处理时具有良好的加氢处理活性, 还具有较好的活性稳定性。加氢催化剂的应用以及油品加氢处理方法。

WO 2025/097569 A1