

(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

(43) 国际公布日
2021 年 7 月 1 日 (01.07.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/129760 A1

- (51) 国际专利分类号:
B01J 35/10 (2006.01) *C01B 37/00* (2006.01) **PETROLEUM AND PETROCHEMICALS, SINOPEC CORP.)** [CN/CN]; 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街96号, Liaoning 116045 (CN)。
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/139112
- (22) 国际申请日: 2020 年 12 月 24 日 (24.12.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201911355108.1 2019年12月25日 (25.12.2019) 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, Beijing 100728 (CN)。中国石油化工股份有限公司大连石油化工研究院 (**DALIAN RESEARCH INSTITUTE OF**
- (72) 发明人: 唐兆吉 (**TANG, Zhaoji**); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街96号, Liaoning 116045 (CN)。
樊宏飞 (**FAN, Hongfei**); 中国辽宁省大连市旅顺口区南开街96号, Liaoning 116045 (CN)。
- (74) 代理人: 北京安杰律师事务所 (**ANJIE LAW FIRM**); 中国北京市朝阳区东方东路19号亮马桥外交办公大楼D1座19层, Beijing 100600 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT,

(54) **Title:** DLM-1 MOLECULAR SIEVE, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种DLM-1分子筛及其制造方法和应用

(57) **Abstract:** Disclosed are a DLM-1 molecular sieve, a method for manufacturing the molecular sieve, and the use thereof in the treatment of an organic substance. The DLM-1 molecular sieve is an Al-SBA-15 molecular sieve, and has a schematic chemical composition as represented by the formula "first oxide · second oxide", wherein the first oxide is silicon dioxide and the second oxide is aluminum oxide; and the mass percentage content of aluminum oxide in the schematic chemical composition is 2% to 85%. The DLM-1 molecular sieve is particularly suitable for the hydrodenitrogenation of a heavy distillate oil, and is beneficial for improving the hydrodenitrogenation activity.

WO 2021/129760 A1

[见续页]

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。

(57) 摘要: 一种DLM-1分子筛、所述分子筛的制造方法及其在有机物处理中的应用。所述DLM-1分子筛是Al-SBA-15分子筛, 具有如式"第一氧化物·第二氧化物"所示的示意性化学组成, 其中所述第一氧化物为二氧化硅, 所述第二氧化物为氧化铝, 氧化铝在所述示意性化学组成中所占的质量百分比含量为2%至85%。所述的DLM-1分子筛特别适用于重质馏分油加氢脱氮反应, 有利于提高加氢脱氮的活性。