

(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 2020/082943 A1

(43) 国际公布日
2020 年 4 月 30 日 (30.04.2020)

(51) 国际专利分类号:
C01B 39/54 (2006.01) *B01J 27/00* (2006.01)
C01B 37/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/106608

(22) 国际申请日: 2019 年 9 月 19 日 (19.09.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811250864.3 2018 年 10 月 25 日 (25.10.2018) 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

区朝阳门北大街 22 号, Beijing 100728 (CN)。中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院 (SHANGHAI RESEARCH INSTITUTE OF PETROCHEMICAL TECHNOLOGY, SINOPEC) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。

(72) 发明人: 杨为民 (YANG, Weimin); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。袁志庆 (YUAN, Zhiqing); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。滕加伟 (TENG, Jiawei); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。付文华 (FU, Wenhua); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。刘松霖

(54) Title: SILICON-PHOSPHO-ALUMINUM MOLECULAR SIEVE, PREPARATION METHOD AND APPLICATION THERE-OF

(54) 发明名称: 硅磷铝分子筛、其制备方法和应用

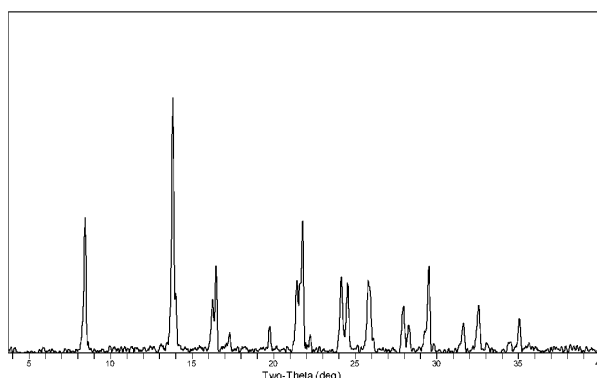


图 2

(57) Abstract: Provided are a novel silicon-phospho-aluminum molecular sieve, preparation method and application thereof. The molecular sieve has a schematic chemical composition in molar ratio $m\text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{P}_2\text{O}_5$, wherein m represents the ratio of silicon to aluminum and is in the range of about 0.005-0.15, and n represents the ratio of phosphorus to aluminum, and is in the range of about 0.7-1.1. The preparation method thereof comprises mixing a silicon source, an aluminum source, a phosphorus source, an organic substance R and water in proportion to obtain a synthetic mother liquor; crystallizing the synthetic mother liquor to obtain a molecular sieve precursor; calcining the precursor to obtain a molecular sieve. The molecular sieve has a unique X-ray diffraction pattern and can be used as an adsorbent, a catalyst or a catalyst support.

(57) 摘要: 提供一种新型的硅磷铝分子筛、其制备方法及应用。该分子筛具有按摩尔比的示意性化学组成 $m\text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{P}_2\text{O}_5$, 其中 m 表示硅铝比, 且在约 0.005-0.15 的范围内, n 表示磷铝比, 且在约 0.7-1.1 的范围内。其制备方法包括将硅源、铝源、磷源、有机物 R 和水按比例混合, 得到合成母液; 对合成母液进行晶化, 得到分子筛前驱体; 焙烧该前驱体得到分子筛。该分子筛具有独特的 X 射线衍射图谱, 可用作吸附剂、催化剂或催化剂载体。

[见续页]

WO 2020/082943 A1

(LIU, Songlin); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理(香港)有限公司(CHINA PATENT AGENT (H.K.) LTD.); 中国香港特别行政区湾仔港湾道23号鹰君中心22号楼, Hong Kong (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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))。