

(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 2022/063203 A1

(43) 国际公布日
2022 年 3 月 31 日 (31.03.2022)

(51) 国际专利分类号:

B01J 23/34 (2006.01)

B01J 21/02 (2006.01)

B01J 29/08 (2006.01)

C10G 11/05 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/120144

(22) 国际申请日: 2021 年 9 月 24 日 (24.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202011016356.6 2020 年 9 月 24 日 (24.09.2020) 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石油化工科学研究院 (RESEARCH INSTITUTE OF PETROLEUM

PROCESSING, SINOPEC) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。

(72) 发明人: 刘倩倩 (LIU, Qianqian); 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。达志坚 (DA, Zhijian); 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。宋海涛 (SONG, Haitao); 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。陈振宇 (CHEN, Zhenyu); 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。朱玉霞 (ZHU, Yuxia); 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (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 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,

(54) Title: CATALYTIC CRACKING CATALYST, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND APPLICATION THEREOF

(54) 发明名称: 一种催化裂化催化剂及其制备方法与应用

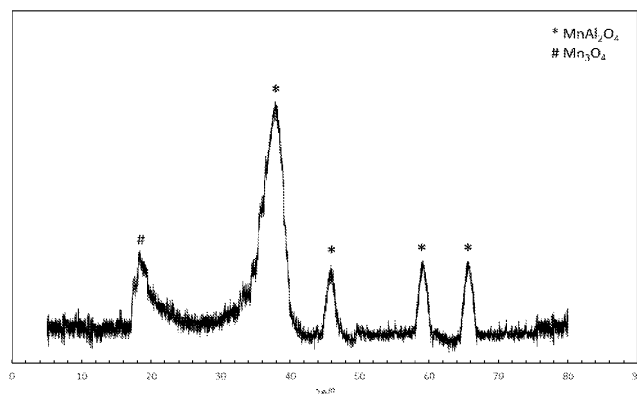


图 1

(57) Abstract: A catalytic cracking catalyst, a preparation method therefor, and an application thereof. The catalytic cracking catalyst includes a cracking active component, a high specific heat capacity matrix material, clay, and a binder. The high specific heat capacity matrix material includes at least 5% by weight of manganese oxide, and the specific heat capacity thereof is 1.3-2.0 J/(g · K). The preparation method for the catalytic cracking catalyst comprises: mixing and pulping the cracking active component, the high specific heat capacity matrix material and/or a precursor thereof, the clay, and the binder, and then performing spray drying, roasting, washing, filtering, and drying. The catalytic cracking catalyst has good resistance to metal pollution and good heavy oil conversion ability, is applicable to heavy oil catalytic cracking, and improves light oil yield.

[见续页]

WO 2022/063203 A1

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, 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：一种催化裂化催化剂及其制备方法和应用，所述催化裂化催化剂含有裂化活性组元、高比热容基质材料、粘土和粘结剂；所述高比热容基质材料含有至少5重量%的氧化锰，其比热容为1.3-2.0J/(g·K)。所述催化裂化催化剂的制备方法包括将所述裂化活性组元、高比热容基质材料和/或其前驱物、粘土和粘结剂混合打浆，喷雾干燥、焙烧、洗涤、过滤和干燥。所述催化裂化催化剂优异的抗金属污染能力，具有较好的重油转化能力，用于重油催化裂化，具有较高的轻质油收率。