

(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
2012 年 4 月 19 日 (19.04.2012)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/048527 A1

- (51) 国际专利分类号:
B01J 29/89 (2006.01) *C07D 301/12* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/001701
- (22) 国际申请日: 2011 年 10 月 11 日 (11.10.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201010511572.8 2010 年 10 月 11 日 (11.10.2010) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 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)。 湖南长岭石化科技开发有限公司 (HUNAN CHANGLING PETROCHEMICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (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: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 林民 (LIN, Min) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。 李华 (LI, Hua) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。 王伟 (WANG, Wei) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。 何驰剑 (HE, Chijian) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。 伍小驹 (WU, Xiaojun) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。 高计皂 (GAO, Jizao) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区,

Hunan 414012 (CN)。 余喜春 (SHE, Xichun) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。 龙军 (LONG, Jun) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 18 号, Beijing 100083 (CN)。 陈庆岭 (CHEN, Qingling) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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: CATALYST, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND A METHOD FOR EPOXIDATING OLEFIN

(54) 发明名称: 一种催化剂及其制备方法和环氧化烯烃的方法

(57) Abstract: Provided are a catalyst, a preparation method therefor, and a method for epoxidating an olefin. The catalyst comprises a binder and a Ti-Si molecular sieve, wherein the binder is amorphous silica, the Ti-Si molecular sieve has an MFI structure, a grain of the Ti-Si molecular sieve has a hollow structure, a radial length of a cavity portion of the hollow structure is 5-300 nm, the amount of adsorption of benzene on the Ti-Si molecular sieve under the conditions of 25°C, P/P₀=0.10, and an adsorption time of 1 hr is at least 70 mg/g, a hysteresis loop exists between an adsorption isotherm and a desorption isotherm of low-temperature nitrogen adsorption on the Ti-Si molecular sieve, and based on the total weight of the catalyst, the content of the binder is 3-15 wt%, and the content of the Ti-Si molecular sieve is 85-97 wt%; and the anti-breaking strength of the catalyst determined according to GB3635-1983 standard method is not lower than 60 N/cm. The catalyst of the present invention has a high strength, and exhibits a high catalytic activity in epoxidating an olefin.

[见续页]



WO 2012/048527 A1