

(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
2008 年 2 月 21 日 (21.02.2008)



(10) 国际公布号
WO 2008/019579 A1

(51) 国际专利分类号:
B01J 29/85 (2006.01) *B01J 37/04* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2007/002309

(22) 国际申请日: 2007 年 7 月 31 日 (31.07.2007)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200610089171.1
2006 年 8 月 8 日 (08.08.2006) CN
200610160682.8
2006 年 12 月 4 日 (04.12.2006) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 中国科学院大连化学物理研究所(DALIAN INSTITUTE OF CHEMICAL PHYSICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路 457 号, Liaoning 116023 (CN)。

(72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 刘中民(LIU, Zhong-min) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路 457 号, Liaoning 116023 (CN)。田鹏(TIAN, Peng) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路 457 号, Liaoning 116023 (CN)。许磊(XU, Lei) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路 457 号, Liaoning 116023 (CN)。杨立新(YANG, Lixin) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路 457 号, Liaoning 116023 (CN)。吕志辉(LV, Zhihui) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路 457 号, Liaoning

[见续页]

(54) Title: A MICROSPHERE CATALYST USED FOR CONVERTING OXYGEN COMPOUND TO OLEFINE AND PREPARATION METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种含氧化合物转化制烯烃微球催化剂及其制备方法

(57) Abstract: A microsphere catalyst used in converting oxygen compound to olefine and preparation method thereof. The catalyst is consisted of silica, phosphor oxides and alumina, may also contain alkaline earth metal oxides and transitional metal oxides, the mass content of each component is silica 2-60%, phosphor oxides 8-50%, alumina 20-70%, alkaline earth metal oxides 0-10%, transitional metal oxides 0-20%, the sum of mass content of each component is 100%. Using specific SAPO molecular sieve or transitional metal contained SAPO molecular sieve as active component of the catalyst, mixing it with materials containing oxide components and organic substances used as pore forming agent, preparing a slurry having a given solid content, fully colloid milling, spray drying and calcining under high temperature, then the microsphere catalyst with an abrasion index less than 2 can be obtained.

(57) 摘要:

本发明一种含氧化合物转化制烯烃微球催化剂及其制备方法。该催化剂体系由氧化硅、氧化磷及氧化铝构成, 亦可同时含有碱土金属氧化物及过渡金属氧化物。各组分质量含量为氧化硅 2~60%, 氧化磷 8-50%, 氧化铝 20-70%, 碱土金属氧化物 0-10%, 过渡金属氧化物 0-20%, 且满足各组分质量含量之和为 100%。其特征在于采用特定的磷酸硅铝分子筛或含过渡金属的磷酸硅铝分子筛(如 SAPO-34)作为催化剂活性组分, 与其它含各氧化物组分的原料及作为造孔剂的有机化合物(如天然产物田菁粉)混合, 制成具有一定固含量的浆料, 经充分胶磨后, 喷雾干燥并高温焙烧, 即可获得磨损指数小于 2 的微球催化剂。

WO 2008/019579 A1



116023 (CN)。齐越(QI, Yue) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。何长青(HE, Changqing) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。魏迎旭(WEI, Yingxu) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。张今令(ZHANG, Jinling) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。孟霜鹤(MENG, Shuanghe) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。李铭芝(LI, Mingzhi) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。袁翠峪(YUAN, Cuiyu) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。王贤高(WANG, Xiangao) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。杨越(YANG, Yue) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。陆晓(LU, Xiao) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。朱书魁(ZHU, Shukui) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。谢鹏(XIE, Peng) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。孙新德(SUN, Xinde) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。杨虹熠(YANG, Hongyi) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。王华(WANG, Hua) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。李冰(LI, Bing) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市中山路457号, Liaoning 116023 (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司(CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦B座25层, Beijing 100083 (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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。