

(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 2023/160073 A1

(43) 国际公布日
2023 年 8 月 31 日 (31.08.2023)

(51) 国际专利分类号:
B01D 69/08 (2006.01) **C01B 23/00** (2006.01)
B01D 71/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/134854

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 29 日 (29.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210166344.4 2022 年 2 月 23 日 (23.02.2022) CN
202210857961.9 2022 年 7 月 20 日 (20.07.2022) 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)。中石化(北京)化工研究院有限公司(SINOPEC (BEIJING) RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL

INDUSTRY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。

(72) 发明人: 吴长江(WU, Changjiang); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。魏昕(WEI, Xin); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。刘轶群(LIU, Yiqun); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。丁黎明(DING, Liming); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。酆和生(LI, Hesheng); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。徐一潇(XU, Yixiao); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。郝仁杰(XI, Renjie); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。王玉杰(WANG, Yujie); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。唐安琪(TANG, Anqi); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing

(54) Title: HOLLOW FIBER SEPERATION MEMBRANE, PREPARATION METHOD THEREFOR AND APPLICATION THEREOF

(54) 发明名称: 中空纤维分离膜及其制备方法及应用



图 3

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of membrane separation, and discloses a hollow fiber separation membrane, a preparation method therefor and an application thereof. The hollow fiber separation membrane comprises a supporting body, a functional layer and a connecting layer between the supporting body and the functional layer, wherein at least part of the connecting layer is embedded into the supporting body. The hollow fiber separation membrane has a high separation coefficient and good mechanical properties.

(57) 摘要: 本发明涉及膜分离技术领域, 并公开了一种中空纤维分离膜及其制备方法及应用。所述中空纤维分离膜包括支撑体、功能层以及位于所述支撑体和所述功能层之间的连接层, 其中所述连接层的至少一部分嵌入所述支撑体中。所述中空纤维分离膜的分离系数高以及具有较好的力学性能。

[见续页]



WO 2023/160073 A1

100013 (CN)。 邹琦(ZOU, Qi); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (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字楼, 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。