

(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 2024/250897 A1

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 12 日 (12.12.2024) **WIPO | PCT**

(51) 国际专利分类号:
C07F 9/50 (2006.01) **C08F 10/00** (2006.01)
C08F 4/80 (2006.01)

朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。
安京燕 (**AN, Jingyan**); 中国北京市朝阳区北三
环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/091929

(74) 代理人: 北京润平知识产权代理有限公司
(**RUNPING & PARTNERS**); 中国北京市海淀区北四
环西路 9 号银谷大厦 515 室, Beijing 100190 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 5 月 9 日 (09.05.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310659028.5 2023 年 6 月 5 日 (05.06.2023) 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,
MU, 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。

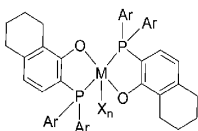
(71) 申请人: 中国石油化工股份有限公司 (**CHINA
PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION**) [CN/
CN]; 中国北京市朝阳区朝阳门北大街 22 号,
Beijing 100728 (CN)。中石化(北京)化工研
究院有限公司 (**SINOPEC (BEIJING) RESEARCH
INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.**)
[CN/CN]; 中国北京市朝阳区北三环东路
14 号, Beijing 100013 (CN)。

(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)。

(72) 发明人: 张然荻 (**ZHANG, Randi**); 中国北京市朝
阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。苟
清强 (**GOU, Qingqiang**); 中国北京市朝阳区北三
环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。高榕 (**GAO,
Rong**); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号,
Beijing 100013 (CN)。赖菁菁 (**LAI, Jingjing**); 中
国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing
100013 (CN)。王莹 (**WANG, Ying**); 中国北京市

(54) **Title:** TETRAHYDRONAPHTHOL-PHOSPHINE PRE-TRANSITION METAL COMPLEX, AND PREPARATION METHOD
THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 四氢萘酚-膦前过渡金属配合物及其制备方法和应用



(57) **Abstract:** The present invention relates to the technical field of olefin polymerization catalysts. Disclosed are a tetrahydronaphthol-phosphine pre-transition metal complex, and a preparation method therefor and a use thereof. The structural formula of the tetrahydronaphthol-phosphine pre-transition metal complex is shown as formula (I), wherein M is selected from group IVB metals; Ar is selected from substituted or unsubstituted C6-C20 aryl groups; X is selected from halogen or C1-C10 hydrocarbyl groups, and n is 1 or 2. When the tetrahydronaphthol-phosphine pre-transition metal complex of the present invention is used as a main catalyst of an olefin polymerization catalyst, good olefin polymerization activity (homopolymerization/copolymerization activity) is achieved at a relatively high temperature, and the prepared olefin polymer has good performance.

(57) 摘要: 本发明涉及烯烃聚合催化剂技术领域, 公开了一种四氢萘酚-膦前过渡金属配合物及其制备方法和应用。该四氢萘酚-膦前过渡金属配合物的结构式如式(I)所示, 其中, M选自IVB族金属; Ar选自取代或未取代的C6-C20芳基; X选自卤素或C1-C10烃基, n为1或2。使用本发明的四氢萘酚-膦前过渡金属配合物作为烯烃聚合催化剂的主催化剂时, 在较高温度下具有较好的烯烃聚合活性(均/共聚活性), 并且所制备的烯烃聚合物具有较好的性能。

[见续页]

WO 2024/250897 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。