

(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 2025/146159 A1

(43) 国际公布日
2025 年 7 月 10 日 (10.07.2025)

(51) 国际专利分类号:

C07K 14/18 (2006.01) **G01N 33/68** (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01) **G01N 33/569** (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/070536

(22) 国际申请日: 2025 年 1 月 3 日 (03.01.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202410024322.3 2024 年 1 月 5 日 (05.01.2024) CN

(71) 申请人: 北京昌平实验室 (**BEIJING CHANGPING LABORATORY**) [CN/CN]; 中国北京市昌平区科学园路 28 号 102206 (CN)。

(72) 发明人: 严景华 (**YAN, Jinghua**); 中国北京市昌平区科学园路 28 号 102206 (CN)。黄庆瑞 (**HUANG, Qingrui**); 中国北京市昌平区科学园路 28 号 102206 (CN)。

(74) 代理人: 北京悦和知识产权代理有限公司 (**BEIJING YUEHE INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD**); 中国北京市西城区珠市口西大街 120 号北京太丰惠中大厦 1633 室 100050 (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。

(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))。
- 包括说明书序列表部分(细则 5.2(a))。

(54) **Title:** RECOMBINANT ANTIGEN AGAINST ZIKA/DENGUE VIRUS, AND VACCINE COMPOSITION THEREOF AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 针对寨卡/登革病毒的重组抗原、其疫苗组合物及其应用

(57) **Abstract:** A recombinant antigen against Zika/Dengue virus, and a vaccine composition thereof and the use thereof. The recombinant antigen is obtained by means of introducing a specific mutation into the FL fusion loop region and optionally the non-FL fusion loop region of the E protein of a wild-type Zika/dengue virus. By means of introducing the specific mutation, the FL epitope of the recombinant antigen is disrupted, which can avoid inducing the generation of antibodies against the FL epitope; thus, the purpose of reducing or eliminating the ADE effect is achieved. In addition, the recombinant antigen has a correct E protein conformation, has a protein expression level similar to or higher than that of a wild type, and can induce a relatively high titer of specific binding antibodies and neutralizing antibodies in an animal body, so that an effective immune protection can be provided, and good clinical application values and industrialization prospects are achieved.

(57) 摘要: 针对寨卡/登革病毒的重组抗原、其疫苗组合物及其应用。所述重组抗原是在野生型寨卡/登革病毒的 E 蛋白 FL 融合环区和任选地非 FL 融合环区中引入特定突变获得的; 通过引入特定突变, 所述重组抗原的 FL 表位被破坏, 能够避免诱导 FL 表位抗体的产生, 从而实现降低或者消除 ADE 效应的目的; 并且, 所述重组抗原具有正确的 E 蛋白构象, 具有与野生型相似或更高的蛋白表达量, 可在动物体内诱导较高的特异性结合抗体滴度和中和抗体滴度, 从而能够提供有效的免疫保护, 具有较好的临床应用价值和产业化前景。

WO 2025/146159 A1