

(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
2024 年 9 月 6 日 (06.09.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/179544 A1

(51) 国际专利分类号:
C12N 15/67 (2006.01) *C12N 15/11* (2006.01)
C12N 15/68 (2006.01) *C12P 19/34* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/079346

(22) 国际申请日: 2024 年 2 月 29 日 (29.02.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
PCT/CN2023/079037
2023年3月1日 (01.03.2023) CN
202410205083.1 2024年2月23日 (23.02.2024) CN

(71) 申请人: 仁景 (苏州) 生物科技有限公司 (**RINUAGENE BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市中国 (江苏) 自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园二期 C 区 24 号楼 201 单元, Jiangsu 215000 (CN)。仁景国际香港有限公司 (**RINUAGENE INTERNATIONAL HK LIMITED**) [CN/CN]; 中国中华人民共和国香港特别行政区九龙城区长沙湾道 788 号罗氏商业广场 6 楼 603 室, Hong Kong 999077 (CN)。

(72) 发明人: 张卫国 (**ZHANG, Weiguo**); 中国江苏省苏州市中国 (江苏) 自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园二期 C 区 24 号楼 201 单元, Jiangsu 215000 (CN)。董翊洁 (**DONG, Yijie**); 中国江苏省苏州市中国 (江苏) 自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园二期 C 区 24 号楼 201 单元, Jiangsu 215000 (CN)。陈华 (**CHEN, Hua**); 中国江苏省苏州市中国 (江苏) 自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园二期 C 区 24 号楼 201 单元, Jiangsu 215000 (CN)。秦尉 (**QIN, Wei**); 中国江苏省苏州市中国 (江苏) 自由贸易试验区苏州

片区苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园二期 C 区 24 号楼 201 单元, Jiangsu 215000 (CN)。

(74) 代理人: 北京彩和律师事务所 (**BEIJING CAI HE LAW FIRM**); 中国北京市海淀区大柳树路 17 号富海国际港 1602 室, Beijing 100081 (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:** ENGINEERED DNA MOLECULE FOR CODING RNA

(54) 发明名称: 编码 RNA 的工程化 DNA 分子

(57) **Abstract:** An engineered DNA molecule capable of being replicated in a cell, comprising a poly(A) tail coding sequence that makes the engineered DNA molecule more conservative when replicated in cells, particularly in prokaryotic cells, while adjusting the expression level of RNA in eukaryotic cells. Also provided are an RNA comprising the poly(A) tail and a use thereof.

(57) 摘要: 一种可在细胞中复制的工程化 DNA 分子, 其包含 Poly(A) 尾编码序列, 所述 Poly(A) 尾编码序列使得所述工程化 DNA 分子在细胞中, 尤其在原核细胞中复制时更加保守, 同时可调节 RNA 在真核细胞中表达水平。还提供了包含所述 Poly(A) 尾的 RNA 及其用途。



WO 2024/179544 A1