

## 细胞级SARS-CoV-2假病毒液说明书（GFP报告基因法）

细胞级SARS-CoV-2假病毒液（WT）-GFP

货号：RM02859

### 产品简介

SARS-CoV-2假病毒系统主要包含带有报告基因的新冠假病毒和高水平表达人ACE2基因（hACE2）的单克隆293T细胞株，该假病毒颗粒表面表达新冠病毒的刺突蛋白（Spike蛋白），因此能与靶细胞过表达的ACE2结合，高度模拟新冠病毒通过Spike结合ACE2对目的细胞的入侵过程。同时，假病毒携带便于检测的绿色荧光蛋白（GFP）报告基因，能够评估病毒感染水平。此系统包含经过优化的一步层析纯化工艺得到的高纯度假病毒，可用于抑制新冠病毒入侵相关中和抗体药物筛选、新冠疫苗的免疫效果评价等细胞实验需要，是新冠病毒研究的得力工具！

该假病毒具备如下特点：

- 慢病毒系统：**SARS-CoV-2假病毒采用表达新冠病毒刺突蛋白Spike的质粒，来代替慢病毒三质粒包装系统中表达VSV-G蛋白的质粒，包装成为带有Spike蛋白的假病毒。
- 感染能力强：**在启动子和密码子等方面对Spike蛋白的表达进行全面优化，得到高水平表达Spike蛋白的质粒载体，用于假病毒的包装。极大提高病毒的感染能力。
- 安全性高：**SARS-CoV-2假病毒系统的假病毒是复制缺陷型，只能感染一次靶细胞，不能再次产生新的子代病毒，避免了继发感染的危险。可在二级生物安全及常规实验室使用。
- 病毒纯度高：**针对细胞水平实验需求，优化一步纯化工艺，满足中和抗体检测、药物筛选等实验需求。

### 运输及保存

- SARS-CoV-2假病毒系统使用干冰运输；
- 假病毒需放置-80℃冷冻保存。实验过程中，亦需保持冰上放置。
- 所有试剂应避免反复冻融，以免造成滴度大幅降低。

### 参考实验步骤

以293T细胞为例

- 将高表达hACE2的293T细胞接种在培养板中，接种细胞密度40%左右，37℃，5% CO<sub>2</sub>培养箱中过夜培养。
- 感染前1h更换含polybrene培养基，然后将不同稀释比的待测样本（如可能含中和抗体血清样本，或纯的中和抗体或待测药物）与SARS-CoV-2假病毒混合均匀，37℃作用1h。

细胞实验假病毒建议用量

## 参考实验步骤

96 孔板	24 孔板	12 孔板	6 孔板
10 $\mu$ L/ 孔	40 $\mu$ L/ 孔	80 $\mu$ L/ 孔	160 $\mu$ L/ 孔

3. 将步骤2混合物加入到细胞培养基中并混匀, 24h后更换含有抗生素的新鲜培养基。
4. 假病毒感染72h后, 测定绿色荧光蛋白(GFP)荧光强度, 根据GFP荧光强度计算并确定病毒感染水平。
5. 假病毒同时携带Puromycin的抗性基因, 可以对假病毒感染后的细胞进行抗生素筛选, 利用克隆形成率反映病毒感染水平。

## 安全须知

SARS-CoV-2假病毒是复制缺陷型的慢病毒系统, 我们建议按照二级生物安全防护规范对病毒进行操作。所有的操作、储存以及生物废料的处理均需依照公共发布的和所处机构制定的规范条例。