BF™431 Free Acid(DY)

游离酸形式荧光染料，可活化标记可做实验对照

产品货号：B40142

产品规格：5 mg

储运条件：-20 ℃避光保存，冰袋运输

产品简介：

BF™431 Free Acid是一款**激发峰 442 nm、发射峰 496 nm的非反应性游离酸形式荧光染料**。该染料具备 54 nm的斯托克斯位移，吸收与发射峰适度分离，可减少激发光散射进入发射通道。可通过标准技术转化为胺类反应性酯，或利用EDAC在水溶液中与肼、羟胺及胺类直接偶联。经活化后的活性染料可特异性靶向蛋白、抗体、多肽、核酸等生物分子表面的伯氨基，形成稳定的共价酰胺键，实现精准的共价标记。整套偶联反应条件温和，既能够最大程度保留生物分子的天然构象与生物活性，如抗体的抗原结合能力、酶的催化效率、核酸的杂交特异性；同时染料自身的共轭荧光母核不受反应影响，荧光量子产率、摩尔消光系数等核心光学性能无明显衰减，在高标记度条件下仍无显著分子内自淬灭效应，充分保障标记产物的荧光亮度与信号稳定性。BF™431 Free Acid荧光染料效能等同于Dyomics DY-431。

BF™431 荧光染料相较于Alexa Fluor™430，**该染料具有高摩尔消光系数可吸收更多激发光，有助于获得更强荧光信号。**其游离酸形式不仅是制备偶联物的理想原料，还广泛用作共聚焦成像、ICC/IHC、HCS、流式细胞术及活细胞成像的对照品。在体外实验中，可作为参考标准监测标记结合效率与特异性，验证光学试剂的体内作用；在体内成像研究中，可用于评估染料的药代动力学、体内清除路径及在肝、肾等特定器官的滞留情况，适配小动物活体荧光成像的方法学验证。

注：B40142 效能等同于Dyomics DY-431。

应用范围：生物分子荧光标记核心原料；体外实验参比对照与方法学研究

产品特点：

- **荧光性能优：**荧光亮度高，且具备出色的光稳定性；
- **耐 pH 能力强：**在 pH4~10 的较宽范围内可保持稳定荧光特性，无需额外调控实验环境 pH；
- **标记效果佳：**化学活化或 EDAC 辅助处理后，可与生物分子氨基形成稳定酰胺键，且不破坏生物分子原有活性；
- **适用场景多：**可作为共聚焦成像、ICC 等多类实验的对照品，活化后适配科研中多种荧光相关实验需求。

产品参数：

- **Ex/Em：**442/496
- **分子量：**644.63
- **Extinction coefficient(ε)：**35000
- **溶解性：**Soluble in water, methanol, ethanol, DMF, DMSO

产品组分：

组分	规格
A. BF™ 431 Free Acid (DY)	5 mg

注意事项：

- 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
- 本产品仅限于科研用途并且不得存放于普通住宅内。

- 为了您的安全和健康，请遵循您所在常规实验室安全规定。

常见疑问与解答

- 问：Alexa Fluor™、CF®、与我司的BF™与PO类荧光染料，在抗体标记实验中，有没有区别？

  答：BF™荧光染料可替代 Alexa Fluor™、CF®荧光染料，BF™标记的抗体完全兼容现有共聚焦显微镜、流式细胞仪等所有商用仪器的标准滤光片通道。BF™荧光染料对抗体无实质差别标记。PO 类荧光染料可替代 Leica ATTO 类荧光染料，对与抗体标记无实质区别。

注：文件版本：2026 年 10 月 19 日第 4 次修订