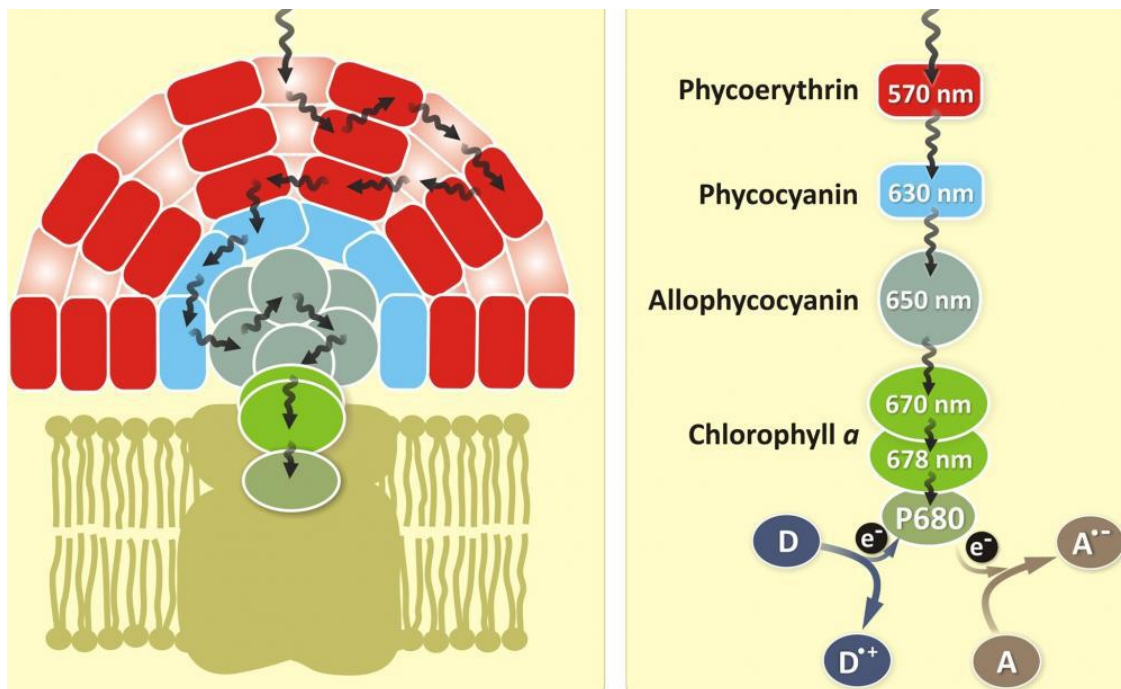


量子效率超过 90% 的最强荧光藻胆蛋白——藻红蛋白

藻胆蛋白由许多亚基组成，每个亚基具有蛋白质骨架，线性四吡咯发色团与其共价结合。藻红蛋白（红色）和藻蓝蛋白（蓝色）是两种主要的藻胆蛋白。藻红蛋白（PE）的吸收最大值介于 490 和 570nm 之间，而藻蓝蛋白（PC）的吸收最大值介于 610 和 665nm 之间。通常，当作为硫酸铵沉淀物冷藏储存时，藻胆蛋白具有良好的长期稳定性。纯化的胆脂蛋白可以在酸性或碱性条件下解离成亚基，但在室温下在中性 pH 下相对稳定，浓度大于 0.1mg / mL。解离的亚基通常具有比天然色素更低的着色和荧光。建议将所有藻胆蛋白及其结合物（优选在中性缓冲溶液中）冷藏，不要冷冻。



藻胆蛋白[包括 B-藻红蛋白（B-PE），R-藻红蛋白（R-PE）和别藻蓝蛋白（A-PC）]是用于生物学检测的超灵敏荧光染料。它们比传统的有机荧光团灵敏度高

100 倍。即使在诸如流式细胞术和免疫测定的实际应用中，藻胆蛋白缀合的抗体的灵敏度通常远大于相应的有机分子缀合物的灵敏度。Phycobiliproteins 是最亮的荧光标记，具有多个位点，可与许多生物和合成材料形成稳定的结合。

B-藻红蛋白 (B-PE) 具有三个吸收带，在 545nm 处具有最大吸收。B-PE 的亚基结构类似于 R-PE，但亚基的发色团含量不同，导致吸收峰的相对强度不同： α 和 β 亚基仅含有 PEB，而 γ 亚基含有 PEB 和 PUB。B-PE 存在于蓝细菌和红藻中。B-PE 的强烈粉红色和橙色荧光几乎与肉眼无法区分的 R-PE 一样。别藻蓝蛋白在主要的藻胆蛋白中是最不稳定的，在低浓度下易于解离，包括进行某些测定的浓度。出于这个原因，许多研究人员更喜欢使用在 α 和 β 亚基之间化学交联并且比 APC 稳定得多的 CL-APC。

R-藻红蛋白 (R-PE) 从红藻中分离。其主要吸收峰位于 565nm，第二峰位于 496nm 和 545nm。次生峰的相对突出性在来自不同物种的 R-PE 之间显著不同。R-PE 具有三种类型的亚基： α (~20,000 道尔顿)， β (~20,000 道尔顿) 和 γ (~30,000 道尔顿)。已发现完整 R-PE 的分子量为约 240,000 道尔顿，并且已确定 ($\alpha \beta$) 6γ 的亚基结构。R-PE 的 α 亚基仅含有藻红蛋白 (PEB) 发色团，而 β 和 γ 亚基含有 PEB 和藻蓝蛋白 (PUB)。来自不同物种的 R-PE 的吸收光谱的可变性反映了亚基的 PEB / PUB 比率的差异。R-PE 和密切相关的 B-PE 是最强荧光的藻胆蛋白，其量子效率可能超过 90%，并且在任何中等浓度的溶液中，其橙色荧光很容易被肉眼看到。

C-藻蓝蛋白 (C-PC) 在许多蓝细菌中作为主要的藻胆蛋白发生，在一些红藻中作为次生的藻胆蛋白发生。该颜料在 615 和 620nm 之间具有单个可见吸收最大值，在 ~650nm 处具有最大荧光发射。其分子量在 70,000 至 110,000 道尔顿之间。颜料由两个亚基 α 和 β 组成，它们以相同的数量出现，但构成分子的 α 和 β 对的确切数目可能因物种而异。 α 和 β 亚基都仅含有 PCB 发色团。除了直接吸收光之外，

这种强烈的蓝色颜料通过荧光能量转移接受来自藻红蛋白的量子，其中存在 PE 的生物体。C-PC 的红色荧光转移到别藻蓝蛋白。

名称	货号	规格	价格
CL-APC (交联藻红蛋白)	2549	10 mg	4140
CL-APC (交联藻红蛋白)	2550	50 mg	21000
CL-APC (交联藻红蛋白)	2551	100 mg	35400
CL-APC (交联藻红蛋白)	2552	1 mg	900
APC (别藻蓝蛋白)	2554	1 mg	900
APC (别藻蓝蛋白)	2555	10 mg	2940