

Dyes vs. Stains



染料(Dye)及染色劑(Stain)在我們日常生活中有相當廣泛的運用，包括工業、紡織業、化妝品、生物醫學、皮革、造紙、塑料染色、尋水染料等。這些各式各樣的染料成分對多數人而言或許是陌生的，但它們卻在不同領域裡扮演了重要的角色。

在生物醫學上的運用，有組織病理學、酸鹼值檢測、格蘭式陽性或陰性細菌的判定等，染色劑(Stain)尤其重要。與生活或工業上常用到的染料(Dye)有所區隔。

Dye (染料) 是含有雜質的原始顏色形式

Stain (染色劑) 通常是各種染料的混合物

Reference :
<http://www.difference.wiki>
<http://www.differencebetween.net>

	Dye (染料)	Stain (染色劑)
用 途	用於一般用途的著色劑	用於任何生物樣本染色
組 成	顏料和載體 (pigment , carries) 是特定的化學混和物	顏料、粘合劑和載體 (pigment , binder and carries) 由數種特定染料組成 用於實驗室使生物組織著色
耐光性	在光照下較不易變色 永久的	耐光性較差 暫時的
性 質	純度較低 (染料的製備過程較低規格， 因此它含有雜質)	純度較高 (在製備過程中有特定的步驟， 有助於形成純淨的形式)
分子結構	由小分子組成 較易溶於不同溶劑	大分子 較不易溶解於溶劑
價 格	相對便宜	相對高
種 類	Basic Dye Methylene Blue, Pyronin G, Toluidine Blue, Methyl Green Acidic Dye Aniline Blue, Eosin, Acid fuchsin, Orange G	toluidine blue, Wright's stain, H&E, Masson's trichrome stain, crystal violet

Difference in Histology

- 組織學上染料和染色劑的差異 -

Pulsed Dye Laser

染料雷射使用混合在溶劑中的有機染料作為激光介質。脈衝染料雷射產生的可見光脈衝波長為 585或595 nm，脈衝持續時間約為 0.45 – 40 ms。此波長的雷射光可被血管中的血紅素所吸收，進而達到選擇性破壞血管的目的。運用在皮膚治療主要為血管病變，包括微血管擴張、酒糟皮膚炎、血管瘤等。

Stain

以不同的顏色顯示不同的作品，可增強顯微圖像下生物樣本的對比度，與組織形成對比，通常用於生物標本。

Dye

僅以單一顏色突顯細胞內或細胞外組織的特定部分，通常用於染色衣服等正常用途。