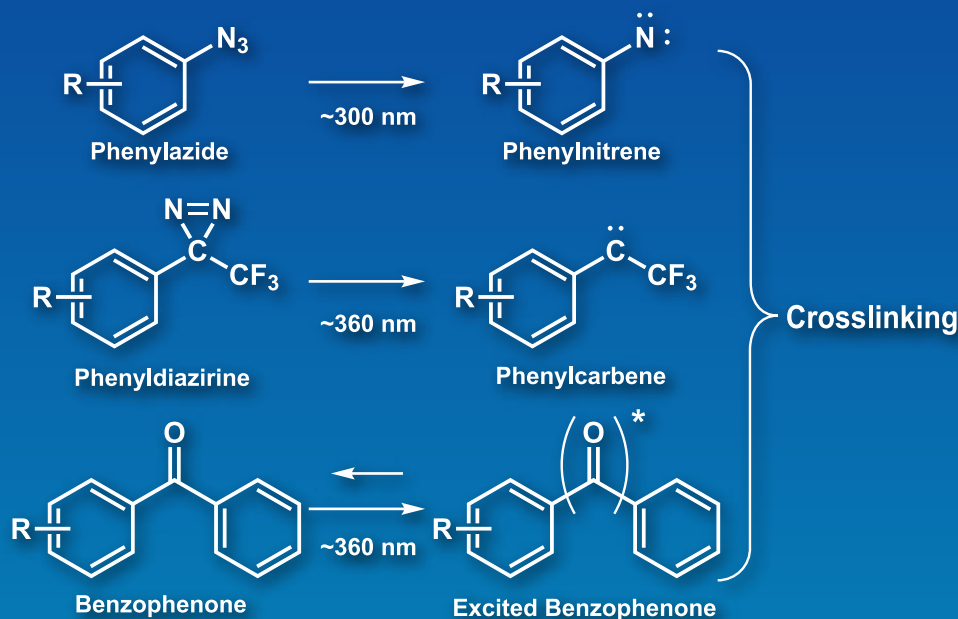
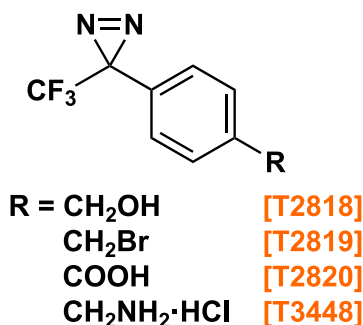


光反应性交联剂



一些官能团在紫外光诱导下可以与目标分子发生反应。例如叠氮，双吡丙啶等光反应性基团，在紫外光照射下易于分解，生成高反应活性的中间体，继而与邻近的分子形成共价键。在分子生物学领域，光亲和标记广泛应用于含有光反应性单元的配体的制备，这类配体可以实现对目标蛋白质的直接探测。

苯基双吡丙啶



苯基双吡丙啶在紫外光(<360 nm)照射下可以形成卡宾。与氮卡宾相比，苯基卡宾具有更高的反应活性，短时照射即可引发交联。当邻近蛋白质分子缺失时，加水可以使苯基卡宾失活，因此不会引发非特异性交联。

应用

Reviews

T. Tomohiro, M. Hashimoto, Y. Hatanaka, *Chem. Record* **2005**, 5, 385.
 M. Hashimoto, Y. Hatanaka, *Eur. J. Org. Chem.* **2008**, 2513.

Photoaffinity labeling

Y. Kashiwayama, T. Tomohiro, K. Narita, M. Suzumura, T. Glumoff, J. K. Hiltunen, P. P. V. Veldhoven, Y. Hatanaka, T. Imanaka, *J. Biol. Chem.* **2010**, 285, 26315.
 E. W. S. Chan, S. Chattopadhyaya, R. C. Panicker, X. Huang, S. Q. Yao, *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, 126, 14435.
 K. Matsuda, M. Ihara, K. Nishimura, D. B. Sattelle, K. Komai, *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **2001**, 65, 1534.
 M. Wiegand, T. K. Lindhorst, *Eur. J. Org. Chem.* **2006**, 4841.

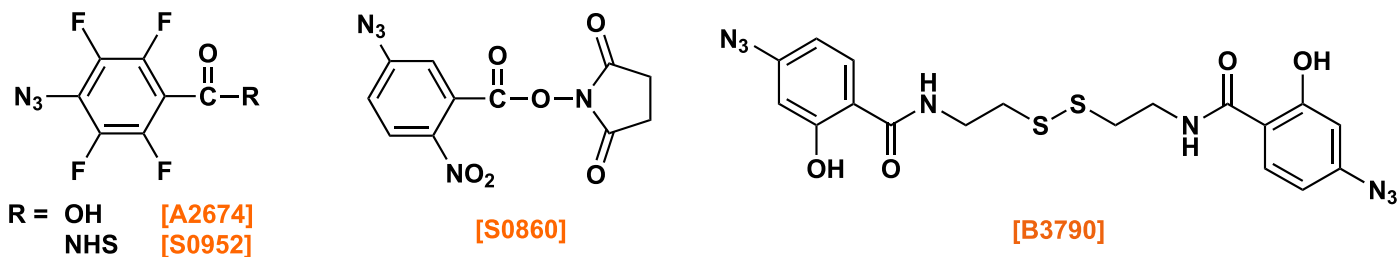
Photoaffinity microarray

D. M. Dankbar, G. Gauglitz, *Anal. Bioanal. Chem.* **2006**, 386, 1967.
 S. Wei, J. Wang, D.-J. Guo, Y.-Q. Chen, S.-J. Xiao, *Chem. Lett.* **2006**, 35, 1172.
 N. Kanoh, S. Kumashiro, S. Simizu, Y. Kondoh, S. Hatakeyama, H. Tashiro, H. Osada, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2003**, 42, 5584.

4-[3-(Trifluoromethyl)-3H-diazirin-3-yl]benzyl Alcohol	200mg / 1g [T2818]
4-[3-(Trifluoromethyl)-3H-diazirin-3-yl]benzyl Bromide	200mg / 1g [T2819]
4-[3-(Trifluoromethyl)-3H-diazirin-3-yl]benzoic Acid	200mg / 1g [T2820]
4-[3-(Trifluoromethyl)-3H-diazirin-3-yl]benzylamine Hydrochloride	200mg / 1g [T3448]

苯基叠氮化物

苯基叠氮化物在紫外光 (<300 nm) 照射下可以形成氮卡宾。值得注意的是, 叠氮基对目标分析物的不良影响较小, 由于短波长的紫外光即可引发氮卡宾活化, 长时间照射可能引起潜在的蛋白质变性应该考虑进去。



应用

Photoaffinity labeling

J. F. W. Keana, S. Xiong Cai, *J. Org. Chem.* **1990**, 55, 3640.

Photoaffinity microarray

M. Thust, M. J. Schöning, J. Vetter, P. Kordos, H. Lüth, *Anal. Chim. Acta* **1996**, 323, 115.

Photo-crosslinking of protein complex

J. Rappsilber, S. Siniouoglou, E. C. Hurt, M. Mann, *Anal. Chem.* **2000**, 72, 267.

Photo-modification of carbon nanotube surface

S. J. Pastine, D. Okawa, B. Kessler, M. Rolandi, M. Llorente, A. Zettl, J. M. J. Fréchet, *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, 130, 4238.

4-Azido-2,3,5,6-tetrafluorobenzoic Acid

1g [A2674]

4-Azido-2,3,5,6-tetrafluorobenzoic Acid N-Succinimidyl Ester

200mg / 1g [S0952]

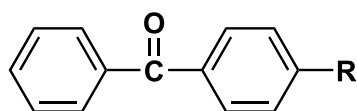
5-Azido-2-nitrobenzoic Acid N-Succinimidyl Ester

10mg [S0860]

Bis[2-(4-azidosalicylamido)ethyl] Disulfide

10mg [B3790]

二苯甲酮



R = CO-NHS [S0863]

R = maleimide [M3259]

紫外光照射 (360 nm附近) 可以激发二苯甲酮, 使其从目标分子中夺取氢。尽管这种激发态具有可逆性, 反应效率仍然很高。此外, 光激发的二苯甲酮不会与水反应。

应用

Photoaffinity labeling

G. F. Ross, P. M. Smith, A. McGregor, D. M. Turnbull, R. N. Lightowers, *Bioconjugate Chem.* **2003**, 14, 962.

Y. Jung, J. M. Lee, J.-w. Kim, J. Yoon, H. Cho, B. H. Chung, *Anal. Chem.* **2009**, 81, 936.

Photoaffinity microarray

A. J. Hughes, A. E. Herr, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2012**, 109, 21450.

4-Benzoylbenzoic Acid N-Succinimidyl Ester

200mg / 1g [S0863]

4-(N-Maleimido)benzophenone

50mg / 250mg [M3259]

更多信息, 请查看我们的主页: www.TCIchemicals.com

交联剂

