

光化学基本定律及量子效率 中考考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/622/2021_2022__E5_85_89_E5_8C_96_E5_AD_A6_E5_c64_622253.htm

光化学有两条基本定律，光化学第一定律是在1818年由Grotthuss和Draper提出：只有被系统吸收的光才可能产生光化学反应。不被吸收的光(透过的光和反射的光)则不能引起光化学反应。光化学第二定律

，是在1908~1912年由Einstein和Stark提出：在初级过程中，一个光量子活化一个分子。2.光化学的量子效率 为了衡量一个光量子引致指定物理或化学过程的效率，在光化学中定义了量子效率 f (8-103) 多数光化学反应的量子效率不等于1。 f

$\text{Cl}_2 + \text{M} \rightarrow 2\text{HCl} + \text{M}$ $\text{Cl}_2 + \text{M} \rightarrow \text{HCl} + \text{HCl} + \text{M}$

$\text{Cl}_2 + \text{M}$ (链的终止)因此 f 可以大到106。 $f < 1$ 的光化学反应是，当分子在初级过程吸收光量子之后，处于激发态的高能分子有一部分还未来得及反应便发生分子内的物理过程或分子间的传能过程而失去活性。量子效率 f 是光化学反应中一个很重要的物理量，可以说它是研究光化学反应机理的敲门砖，可为光化学反应动力学提供许多信息。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com