

- GitHub: [MarkdownNotes/20220417.md at main · Bluuur/MarkdownNotes \(github.com\)](#).
- 同步至 Gitee: [生物物理学/20220417.md · blur/MarkdownNotes - 码云 - 开源中国 \(gitee.com\)](#).

借助热运动破坏  $200 \text{ kJ/mol}$  强度的化学键需要多高的环境温度，借助光的话需要波长多少的光子？

$$E_k = \frac{3}{2}kT$$

$$T = \frac{2}{3} \times \frac{200 \times 10^3}{1.380649 \times 10^{-23} \times 6.02 \times 10^{23}}$$
$$\approx 16037.93 \text{ K}$$

$$E = \frac{hc}{\lambda}$$

$$\lambda = \frac{6.626099346 \times 10^{-34} \times 299792458 \times 6.02 \times 10^{23}}{200 \times 10^3} \text{ m}$$
$$\approx 5.98 \times 10^{-7} \text{ m}$$
$$= 598 \text{ nm}$$