

4.2.7. 認識在高溫及低壓條件下，真實氣體將表現為理想氣體模式 (Realising the Condition that at High Temperature and Low Pressure a Real Gas behaves as an Ideal Gas)

- I 喺 4.2.4 入面，我哋有一 D 對理想氣體嘅假定：
 - n 同氣體嘅體積相比，分子嘅體積可以忽略。
 - n 分子之間嘅除咗碰撞嘅時候並唔會互相影響。
 - n 所有理想氣體分子嘅碰撞都係彈性碰撞（包括分子同分子、分子同容器內壁嘅碰撞）。
 - n 理想氣體分子喺進行緊無規則運動。
 - n 相比碰撞與碰撞之間嘅時間，碰撞嘅時間可以忽略。

- I 而當一個真實氣體喺高溫同低壓嘅條件下面，現實嘅情況就會同我哋嘅假定好接近。
 - n 因此真實氣體就會表現到好以係理想氣體咁。

- I 至於點解我諗大家應該唔駛知得好詳細。
- I 如果考試要你解釋，只要就住題目嘅要求嚟答就應該 OK。例如：
 - n 根據公式 $pV = nRT$ ，喺高溫同低壓嘅條件下，氣體嘅體積就會大。
 - u 所以同氣體嘅體積相比，分子嘅體積可以忽略。
 - u 而因為氣體嘅體積大，所以分子同容器內壁嘅碰撞與碰撞之間嘅時間會相應地大。因此碰撞嘅時間可以忽略。
 - z 可能有人會話“咁溫度高，分子嘅速度快咗，咁碰撞與碰撞之間嘅時間咪會細咗”。咁講法係冇錯。不過當分子嘅速度快咗嘅時候，碰撞嘅時間都會短咗（詳情唔講）。