

## 所选气体的物理性质

化学式	化合物名称	摩尔质量 [g/mol]	密度 [g/l] (0°C, 101.325kPa)	比容 [m³/kg] (25°C, 101.325kPa)	热容比 $\gamma = C_p/C_v$	导热系数 [mW/(m*K)] (0°C, 101.325kPa)	在水里的溶解度 [l/l] (0°C, 101.325kPa)
N <sub>2</sub>	氮气	28.014	1.250	0.8734	1.4013	24.001	0.0235
O <sub>2</sub>	氧气	31.998	1.428	0.7643	1.3967	24.350	0.0489
CO	一氧化碳	28.010	1.250	0.8734	1.4013	24.740	0.0352
NO	一氧化氮	30.010	1.340	0.805	1.394	23.703	0.074
NO <sub>2</sub>	二氧化氮	46.006	2.051	0.512	1.31	12.961	
CO <sub>2</sub>	二氧化碳	44.010	1.974	0.5532	1.2941	14.674	1.7163
SO <sub>2</sub>	二氧化硫	64.064	2.915	0.3754	1.2805	8.434	79.79
N <sub>2</sub> O	一氧化二氮	44.013	1.975	0.553	1.2804	16.464	1.14 <sup>2)</sup>
H <sub>2</sub> S	硫化氢	34.076	1.533	0.7126	1.3310	15.609	4.67
CH <sub>4</sub>	甲烷	16.040	0.717	1.5227	1.3062	30.570	0.054 <sup>3)</sup>
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	乙烷						
NH <sub>3</sub>	氨气	17.031	0.769	1.4218	1.3160	22.916	862
H <sub>2</sub> O	水(蒸气)	18.015	0.804 <sup>1)</sup>	1.3349 <sup>1)</sup>	1.334	0.560	---
HCl	氯化氢	36.461	1.646	0.68	1.41	13.1577	506
Cl <sub>2</sub>	氯气	70.906	3.207	0.3360	1.33	7.910	4.61
H <sub>2</sub>	氢气	2.016	0.0899	11.983	1.4054	172.580	0.0214
Air	空气 - 混合气体	28.800	1.292	0.8448	1.4018	24.360	0.0292

1) - 水蒸气假设值      2) - 低于 5°C      3) - 低于 2°C

### 在空气中可燃性的限制 (在标准温度和压力下 - 0°C, 101.325kPa)

化学式	化合物名称	LFL / LEL <sup>4)</sup> [vol %]	UFL / UEL <sup>5)</sup> [vol %]	自燃温度
CO	一氧化碳	12.5%	74%	609°C
CH <sub>4</sub>	甲烷	4.4% ÷ 5.0%	15%	580°C
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	乙烷	3%	12% ÷ 12.4%	515°C
H <sub>2</sub>	氢气	4.0%	75%	500 ÷ 571°C

4) - LEL = 爆炸下限      2) - UEL = 爆炸上限