

# 元素周期表 (Periodic Table of the Elements)

碱金属 碱土金属 镧系元素 钪系元素 过渡金属 主族金属 类金属 非金属 稀有气体 待确认化学特性 组17=卤素

<b>1-IA</b>	<b>1 H</b> 1.00794 52.9/154 13.99/20.271 g, H <sub>2</sub> , H 1s <sup>2</sup>	<b>2-IIA</b>	<b>3 Li</b> 6.941 167/90 453.65/1603 s, Li, Li <sup>+</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup>	<b>4 Be</b> 9.0121831(5) 112/59 1560/2742 s, Be, Be <sup>2+</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup>	<b>11 Na</b> 22.98976928(2) 190/116 372.94/1156.09 s, Na, Na <sup>+</sup> [Ne]3s <sup>1</sup>	<b>12 Mg</b> 24.305 145/86 923/1363 s, Mg, Mg <sup>2+</sup> [Ne]3s <sup>2</sup>
-------------	---	--------------	--	--	--	--

**组**

#.....原子数 信息, 灰度值: 预测  
Xy.....符号  
原子名称, 黑色字体: 合成原子  
MW.....分子量 (g/mol)  
ox. no.....氧化态  
EN.....电负性 (pauling scale)  
r<sub>a</sub>.....原子半径 (pm)  
r<sub>i</sub>.....离子半径 (pm)  
m.p./b.p.....熔点 (K)\*  
b.p.....沸点 (K)\*  
p.....相: (s) 固, (l) 液, (g) 气  
Xy<sub>n</sub>.....基本形式  
Xy<sup>z+</sup>.....离子属于 r<sub>i</sub>  
el. conf.....电子配置  
abc.....晶体结构  
\*标准压力和温度 (273.15 K, 1 bar)

**方程:**  
浓度: c = n/V [mol/L]  
物质量: n [mol]  
体积: V [L]  
粒子数: N = n · N<sub>A</sub>  
压强: p [Pa]  
理想气体状态方程: pV = nRT = Nk<sub>B</sub>T

**转换因子:**  
1 μm = 10<sup>-6</sup> m; 1 nm = 10<sup>-9</sup> m; 1 Å (Angs.) = 10<sup>-10</sup> m; 1 pm = 10<sup>-12</sup> m; 1 fm = 10<sup>-15</sup> m  
1 bar = 10<sup>5</sup> N/m<sup>2</sup> = 10<sup>5</sup> Pa; 1 atm = 101325 Pa = 1.01325 bar  
Torr = 1/760 atm = 1.333 mbar = 1 mmHg  
1 L = 10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup> = 1 dm<sup>3</sup> = 10<sup>3</sup> cm<sup>3</sup> = 10<sup>6</sup> mm<sup>3</sup>

**物理常数:**  
阿伏伽德罗常数 N<sub>A</sub> = 6.022 141 79(30) · 10<sup>23</sup> mol<sup>-1</sup>  
质子质量 m<sub>p</sub> = 1.672 621 777(74) · 10<sup>-27</sup> kg  
中子质量 m<sub>n</sub> = 1.674 927 351(74) · 10<sup>-27</sup> kg  
电子质量 m<sub>e</sub> = 9.109 382 91(40) · 10<sup>-31</sup> kg  
标准温度 T<sub>s</sub> = 273.15 K = 0 °C  
玻尔兹曼常数 k<sub>B</sub> = 1.380 650 4(24) · 10<sup>-23</sup> J/K  
真空光速 c = 2.997 924 58 · 10<sup>8</sup> m/s  
中子电荷 e = 1.602 176 487(40) · 10<sup>-19</sup> C  
约化普朗克常数 ħ = h/2π = 1.054 571 628(53) · 10<sup>-34</sup> J·s  
u = 1.660 538 921(73) · 10<sup>-27</sup> kg  
原子质量单位

**晶体结构:**  
bcc: body centered cubic  
cub: cubic  
dhcp: double hexagonal close-packed  
fcc: face-centered cubic  
fcc: face-centered diamond-cubic  
hcp: hexagonal closed-packed  
hex: hexagonal  
mon: monoclinic  
ort: orthorhombic  
rhd: rhombohedral  
she: simple hexagonal

<b>13-IIIB</b>	<b>14-IVB</b>	<b>15-VB</b>	<b>16-VIB</b>	<b>17-VIIB</b>	<b>18-VIIIB</b>												
<b>5 B</b> 10.81 87/41 2349/4200 s, B, B <sup>3+</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup>	<b>6 C</b> 12.011 67/30 3915 (subl.) s, C, C <sup>4+</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup>	<b>7 N</b> 14.007 56/112/27 63.15/77.305 g, N <sub>2</sub> , N <sup>+</sup> , N <sup>2+</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup>	<b>8 O</b> 15.999 48/126 54.36/90.188 g, O <sub>2</sub> , O <sup>-</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>	<b>9 F</b> 18.998403163 42/119 53.48/85.03 g, F <sub>2</sub> , F <sup>-</sup> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup>	<b>10 Ne</b> 20.1797(6) 38/18 24.56/27.104 g, Ne 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>												
<b>13 Al</b> 26.9815385(7) 118/67.5 933.47/2743 s, Al, Al <sup>3+</sup> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup>	<b>14 Si</b> 28.085 111/54 1687/3538 s, Si, Si <sup>4+</sup> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup>	<b>15 P</b> 30.973761998 98/52 388.36/717.8 s, P, P <sup>3+</sup> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup>	<b>16 S</b> 32.06 187/170 388.36/717.8 s, S, S <sup>2-</sup> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup>	<b>17 Cl</b> 35.45 79/167 171.6/239.11 g, Cl <sub>2</sub> , Cl <sup>-</sup> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>	<b>18 Ar</b> 39.948(1) 71/18 83.81/87.302 g, Ar [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>												
<b>19 K</b> 39.0983(1) 243/152 336.7/1032 s, K, K <sup>+</sup> [Ar]4s <sup>1</sup>	<b>20 Ca</b> 40.078(4) 194/114 1115/1757 s, Ca, Ca <sup>2+</sup> [Ar]4s <sup>2</sup>	<b>21 Sc</b> 44.955908(5) 184/88.5 1814/3109 s, Sc, Sc <sup>3+</sup> [Ar]3d <sup>1</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>22 Ti</b> 47.867(1) 176/74.5 1941/3560 s, Ti, Ti <sup>4+</sup> [Ar]3d <sup>2</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>23 V</b> 50.9415(1) 171/68 2183/3680 s, V, V <sup>5+</sup> [Ar]3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>24 Cr</b> 51.9961(6) 166/58 2180/2944 s, Cr, Cr <sup>6+</sup> [Ar]3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup>	<b>25 Mn</b> 54.938044(3) 161/60 1519/2334 s, Mn, Mn <sup>2+</sup> [Ar]3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>26 Fe</b> 55.845(2) 156/39 1811/3134 s, Fe, Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> [Ar]3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>27 Co</b> 58.933194(4) 152/68.5 1768/3200 s, Co, Co <sup>2+</sup> [Ar]3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>28 Ni</b> 58.6934(4) 149/83 1728/3003 s, Ni, Ni <sup>2+</sup> [Ar]3d <sup>8</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>29 Cu</b> 63.546(3) 145/87 1357.77/2835 s, Cu, Cu <sup>+</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup>	<b>30 Zn</b> 65.38(2) 142/88 692.68/1180 s, Zn, Zn <sup>2+</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>31 Ga</b> 69.723(1) 136/76 302.91/2673 s, Ga, Ga <sup>3+</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>1</sup>	<b>32 Ge</b> 72.630(8) 125/67 1211.40/3106 s, Ge, Ge <sup>4+</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>2</sup>	<b>33 As</b> 74.921595(6) 114/72 887 (subl.) s, As, As <sup>3+</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>3</sup>	<b>34 Se</b> 78.971(8) 103/184 494/958 s, Se, Se <sup>2-</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>4</sup>	<b>35 Br</b> 79.904 145/182 265.8/332.0 l, Br <sub>2</sub> , Br <sup>-</sup> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>5</sup>	<b>36 Kr</b> 83.798(2) 88/18 115.78/119.93 g, Kr [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup>
<b>37 Rb</b> 85.4678(3) 265/166 312.45/961 s, Rb, Rb <sup>+</sup> [Kr]5s <sup>1</sup>	<b>38 Sr</b> 87.62(1) 219/132 1050/1650 s, Sr, Sr <sup>2+</sup> [Kr]5s <sup>2</sup>	<b>39 Y</b> 88.90584(2) 212/104 1799/3203 s, Y, Y <sup>3+</sup> [Kr]4d <sup>1</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>40 Zr</b> 91.224(2) 206/86 2128/4650 s, Zr, Zr <sup>4+</sup> [Kr]4d <sup>2</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>41 Nb</b> 92.90637(2) 198/78 2750/5017 s, Nb, Nb <sup>5+</sup> [Kr]4d <sup>4</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>42 Mo</b> 95.95(1) 190/73 2896/4912 s, Mo, Mo <sup>6+</sup> [Kr]4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>43 Tc</b> (98) 183/70 2430/4538 s, Tc, Tc <sup>7+</sup> [Kr]4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>44 Ru</b> 101.07(2) 178/76 2607/4423 s, Ru, Ru <sup>2+</sup> [Kr]4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>45 Rh</b> 102.90550(2) 173/80.5 2237/3968 s, Rh, Rh <sup>3+</sup> [Kr]4d <sup>8</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>46 Pd</b> 106.42(1) 169/100 1828.05/3236 s, Pd, Pd <sup>2+</sup> [Kr]4d <sup>10</sup>	<b>47 Ag</b> 107.8682(2) 165/129 1234.93/2435 s, Ag, Ag <sup>+</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>48 Cd</b> 112.414(4) 161/109 594.2/1040 s, Cd, Cd <sup>2+</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>49 In</b> 114.818(1) 156/94 429.75/2345 s, In, In <sup>3+</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>1</sup>	<b>50 Sn</b> 118.710(7) 145/83 505.08/2875 s, Sn, Sn <sup>2+</sup> , Sn <sup>4+</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>2</sup>	<b>51 Sb</b> 121.760(1) 133/74 903.73/1908 s, Sb, Sb <sup>3+</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>3</sup>	<b>52 Te</b> 127.60(3) 123/207 722.66/1261 s, Te, Te <sup>2-</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>4</sup>	<b>53 I</b> 126.90447(3) 115/206 386.85/457.4 s, I <sub>2</sub> , I <sup>-</sup> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>5</sup>	<b>54 Xe</b> 131.293(6) 108 161.40/165.05 g, Xe [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>6</sup>
<b>55 Cs</b> 132.90545196 298/181 301.7/944 s, Cs, Cs <sup>+</sup> [Xe]6s <sup>1</sup>	<b>56 Ba</b> 137.327(7) 253/149 1000/2118 s, Ba, Ba <sup>2+</sup> [Xe]6s <sup>2</sup>	<b>57-71</b>	<b>72 Hf</b> 178.49(2) 208/85 2506/4876 s, Hf, Hf <sup>4+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>73 Ta</b> 180.94788(2) 200/78 3290/5731 s, Ta, Ta <sup>5+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>74 W</b> 183.84(1) 193/74 3695/6203 s, W, W <sup>6+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>75 Re</b> 186.207(1) 188/67 3459/5869 s, Re, Re <sup>7+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>76 Os</b> 190.23(3) 185/53 3306/5285 s, Os, Os <sup>8+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>77 Ir</b> 192.227(3) 177/94 2041.4/4098 s, Ir, Ir <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>78 Pt</b> 195.084(9) 174/99 1337.33/2343 s, Pt, Pt <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup> 6s <sup>1</sup>	<b>79 Au</b> 196.966569(5) 171/116 2044.1/629.88 s, Au, Au <sup>+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>1</sup>	<b>80 Hg</b> 200.592(3) 171/116 234.12/629.88 s, Hg, Hg <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>81 Tl</b> 204.38 156/102.5 600.61/2022 s, Tl, Tl <sup>+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>1</sup>	<b>82 Pb</b> 207.2(1) 154/133 600.61/2022 s, Pb, Pb <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>2</sup>	<b>83 Bi</b> 208.98040(1) 143/90 541.7/1837 s, Bi, Bi <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>3</sup>	<b>84 Po</b> (209) 135/108 527/1135 s, Po, Po <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>4</sup>	<b>85 At</b> (210) 127/n.a. 575/610 s, At, At <sup>-</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>5</sup>	<b>86 Rn</b> (222) 120 202/211.5 g, Rn [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>6</sup>
<b>87 Fr</b> (223) n.a./n.a. n.a./n.a. n.a./n.a., n.a. [Rn]7s <sup>1</sup>	<b>88 Ra</b> (226) n.a./162 973/2010 s, Ra, Ra <sup>2+</sup> [Rn]7s <sup>2</sup>	<b>89-103</b>	<b>104 Rf</b> (267) n.a./n.a. 2400/5800 s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>105 Db</b> (268) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>106 Sg</b> (269) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>107 Bh</b> (270) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>108 Hs</b> (269) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>109 Mt</b> (278) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>110 Ds</b> (281) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>8</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>111 Rg</b> (282) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>112 Cn</b> (285) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>113 Nh</b> (286) n.a./n.a. 700/1430 s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>1</sup>	<b>114 Fl</b> (289) n.a./n.a. 340/420 s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>2</sup>	<b>115 Mc</b> (289) n.a./n.a. 670/1400 s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>3</sup>	<b>116 Lv</b> (293) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>4</sup>	<b>117 Ts</b> (294) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>5</sup>	<b>118 Og</b> (294) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>6</sup>



<b>57 La</b> 138.90547(7) n.a./117.2 1193/3737 s, La, La <sup>3+</sup> [Xe]5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>58 Ce</b> 140.116(1) n.a./101 1068/3716 s, Ce, Ce <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>59 Pr</b> 140.90766(2) n.a./113 1208/3403 s, Pr, Pr <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>2</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>60 Nd</b> 144.242(3) n.a./112.3 1297/3347 s, Nd, Nd <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>61 Pm</b> (145) n.a./115 1315/3273 s, Pm, Pm <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>62 Sm</b> 150.36(2) n.a./109.8 1345/2173 s, Sm, Sm <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>63 Eu</b> 151.964(1) n.a./108.7 1099/1802 s, Eu, Eu <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>64 Gd</b> 157.25(3) n.a./107.8 1585/3106 s, Gd, Gd <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>65 Tb</b> 158.92535(2) n.a./106.3 1629/3063 s, Tb, Tb <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>9</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>66 Dy</b> 162.500(1) n.a./105.2 1680/2840 s, Dy, Dy <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>67 Ho</b> 164.93033(2) n.a./104.1 1734/2873 s, Ho, Ho <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>11</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>68 Er</b> 167.259(3) n.a./103 1802/3141 s, Er, Er <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>12</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>69 Tm</b> 168.93422(2) n.a./102 1818/2223 s, Tm, Tm <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>13</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>70 Yb</b> 173.045(10) n.a./100.8 1097/1469 s, Yb, Yb <sup>2+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>71 Lu</b> 174.9668(1) n.a./100.1 1325/3675 s, Lu, Lu <sup>3+</sup> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>
<b>89 Ac</b> (227) n.a./126 n.a./n.a. s, Ac, Ac <sup>3+</sup> [Rn]6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>90 Th</b> 232.0377(4) n.a./108 2023/5061 s, Th, Th <sup>4+</sup> [Rn]6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>91 Pa</b> 231.03588(2) n.a./104 1841/4300 s, Pa, Pa <sup>4+</sup> [Rn]5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>92 U</b> 238.02891(3) n.a./103 1405.3/4404 s, U, U <sup>4+</sup> [Rn]5f <sup>3</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>93 Np</b> (237) n.a./89 912/4474 s, Np, Np <sup>3+</sup> [Rn]5f <sup>4</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>94 Pu</b> (244) n.a./100 912.5/3505 s, Pu, Pu <sup>3+</sup> [Rn]5f <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>95 Am</b> (243) n.a./111.5 1449/ s, Am, Am <sup>3+</sup> [Rn]5f <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>96 Cm</b> (247) n.a./99 1613/3383 s, Cm, Cm <sup>3+</sup> [Rn]5f <sup>8</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>97 Bk</b> (247) n.a./110 1173/ s, Bk, Bk <sup>3+</sup> [Rn]5f <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>98 Cf</b> (251) n.a./109 1173/ s, Cf, Cf <sup>3+</sup> [Rn]5f <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>99 Es</b> (252) n.a./n.a. 1133/ s, Es, Es <sup>2+</sup> [Rn]5f <sup>11</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>100 Fm</b> (257) n.a./n.a. 1800/n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>12</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>101 Md</b> (258) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>13</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>102 No</b> (259) n.a./n.a. n.a./n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>103 Lr</b> (266) n.a./n.a. 1900/n.a. s, n.a., n.a. [Rn]5f <sup>14</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>1</sup>