Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
H I	1	1	1s	0.1360e+02	0.4298e+00	0.5475e+05	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
He I	2	2	1s	0.2459e+02	0.5996e+01	0.4470e+04	0.2199e+01	0.6098e+01	0.0000e+00
He II	2	1	1s	0.5442e+02	0.1720e+01	0.1369e+05	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Li I	3	3	2s	0.5392e+01	0.3466e+01	0.4774e+02	0.2035e+02	0.4423e+01	0.0000e+00
			1s	0.6439e+02	0.2740e+02	0.1564e+03	0.3382e+02	0.1490e+01	0.0000e+00
Li II	3	2	1s	0.7564e+02	0.2006e+02	0.3201e+03	0.7391e+01	0.2916e+01	0.0000e+00
Li III	3	1	1s	0.1225e+03	0.3871e+01	0.6083e+04	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Be I	4	4	2s	0.9323e+01	0.3427e+01	0.1423e+04	0.2708e+01	0.1064e+02	0.0000e+00
			1s	0.1193e+03	0.4093e+02	0.1306e+03	0.1212e+03	0.1348e+01	0.0000e+00
Be II	4	3	2s	0.1821e+02	0.6685e+01	0.4904e+02	0.3419e+02	0.3738e+01	0.0000e+00
			1s	0.1299e+03	0.4759e+02	0.9796e+02	0.1166e+04	0.1022e+01	0.0000e+00
Be III	4	2	1s	0.1539e+03	0.1760e+02	0.5458e+03	0.1719e+02	0.3157e+01	0.0000e+00
Be IV	4	1	1s	0.2177e+03	0.6879e+01	0.3422e+04	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
B I	5	5	2p	0.8298e+01	0.6658e+01	0.3643e+03	0.9500e+01	0.5469e+01	0.5608e+00
			2s	0.1405e+02	0.6495e+01	0.1525e+05	0.1352e+01	0.1218e+02	0.0000e+00
			1s	0.1940e+03	0.6155e+02	0.9698e+02	0.7354e+02	0.1438e+01	0.0000e+00
B II	5	4	2s	0.2516e+02	0.2403e+01	0.1530e+03	0.9203e+01	0.9374e+01	0.0000e+00
			1s	0.2098e+03	0.5984e+02	0.1037e+03	0.7915e+02	0.1436e+01	0.0000e+00
B III	5	3	2s	0.3793e+02	0.1054e+02	0.4273e+02	0.4433e+02	0.3501e+01	0.0000e+00
			1s	0.2274e+03	0.6592e+02	0.8605e+02	0.1906e+03	0.1210e+01	0.0000e+00
B IV	5	2	1s	0.2594e+03	0.3336e+02	0.2846e+03	0.2163e+02	0.2624e+01	0.0000e+00
B V	5	1	1s	0.3402e+03	0.1075e+02	0.2190e+04	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
C I	6	6	2p	0.1126e+02	0.9435e+01	0.1152e+04	0.5687e+01	0.6336e+01	0.4474e+00
			2s	0.1939e+02	0.1026e+02	0.4564e+04	0.1568e+01	0.1085e+02	0.0000e+00
			1s	0.2910e+03	0.8655e+02	0.7421e+02	0.5498e+02	0.1503e+01	0.0000e+00
C II	6	5	2p	0.2438e+02	0.1094e+02	0.1792e+03	0.3308e+02	0.4150e+01	0.5276e+00
			2s	0.3047e+02	0.2991e+01	0.1184e+04	0.3085e+01	0.1480e+02	0.0000e+00
			1s	0.3076e+03	0.9113e+02	0.6649e+02	0.9609e+02	0.1338e+01	0.0000e+00
C III	6	4	2s	0.4789e+02	0.3942e+01	0.1219e+03	0.1499e+02	0.7489e+01	0.0000e+00
			1s	0.3289e+03	0.8370e+02	0.8067e+02	0.7471e+02	0.1442e+01	0.0000e+00
C IV	6	3	2s	0.6449e+02	0.7843e+01	0.7109e+02	0.2828e+02	0.4754e+01	0.0000e+00
			1s	0.3522e+03	0.8412e+02	0.8111e+02	0.7459e+02	0.1428e+01	0.0000e+00
C V	6	2	1s	0.3921e+03	0.4624e+02	0.2344e+03	0.2183e+02	0.2581e+01	0.0000e+00
C VI	6	1	1s	0.4900e+03	0.1548e+02	0.1521e+04	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
N I	7	7	$2p$	0.1453e+02	0.1164e+02	0.1029e+05	0.2361e+01	0.8821e+01	0.4239e+00
			$2s$	0.2541e+02	0.1482e+02	0.7722e+03	0.2306e+01	0.9139e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4048e+03	0.1270e+03	0.4748e+02	0.1380e+03	0.1252e+01	0.0000e+00
N II	7	6	$2p$	0.2960e+02	0.1827e+02	0.1724e+03	0.8893e+02	0.3348e+01	0.4209e+00
			$2s$	0.3796e+02	0.1094e+02	0.7483e+03	0.2793e+01	0.9956e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4236e+03	0.1242e+03	0.5002e+02	0.9100e+02	0.1335e+01	0.0000e+00
N III	7	5	$2p$	0.4745e+02	0.1925e+02	0.9400e+02	0.1152e+03	0.3194e+01	0.5496e+00
			$2s$	0.5545e+02	0.5853e+01	0.1908e+03	0.6264e+01	0.9711e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4473e+03	0.1220e+03	0.5235e+02	0.9428e+02	0.1335e+01	0.0000e+00
N IV	7	4	$2s$	0.7747e+02	0.6225e+01	0.1110e+03	0.1733e+02	0.6719e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4753e+03	0.1070e+03	0.7046e+02	0.5342e+02	0.1552e+01	0.0000e+00
N V	7	3	$2s$	0.9789e+02	0.1862e+02	0.3447e+02	0.4231e+02	0.3606e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5043e+03	0.1060e+03	0.7304e+02	0.5547e+02	0.1538e+01	0.0000e+00
N VI	7	2	$1s$	0.5521e+03	0.6943e+02	0.1519e+03	0.2627e+02	0.2315e+01	0.0000e+00
N VII	7	1	$1s$	0.6671e+03	0.2108e+02	0.1117e+04	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
O I	8	8	$2p$	0.1362e+02	0.1391e+02	0.1220e+06	0.1364e+01	0.1140e+02	0.4103e+00
			$2s$	0.2848e+02	0.1994e+02	0.2415e+03	0.3241e+01	0.8037e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5380e+03	0.1774e+03	0.3237e+02	0.3812e+03	0.1083e+01	0.0000e+00
O II	8	7	$2p$	0.3512e+02	0.1745e+02	0.5186e+03	0.1728e+02	0.4995e+01	0.2182e−01
			$2s$	0.4599e+02	0.1759e+02	0.1962e+03	0.4020e+01	0.7999e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5581e+03	0.1690e+03	0.3584e+02	0.1894e+03	0.1185e+01	0.0000e+00
O III	8	6	$2p$	0.5494e+02	0.2067e+02	0.2318e+03	0.7136e+02	0.3618e+01	0.5538e−01
			$2s$	0.6551e+02	0.1594e+02	0.1217e+03	0.6156e+01	0.7271e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5840e+03	0.1620e+03	0.3939e+02	0.1104e+03	0.1289e+01	0.0000e+00
O IV	8	5	$2p$	0.7741e+02	0.1937e+02	0.1619e+03	0.7312e+02	0.3648e+01	0.3760e−01
			$2s$	0.8737e+02	0.7942e+01	0.1063e+03	0.9708e+01	0.8183e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6144e+03	0.1593e+03	0.4123e+02	0.1141e+03	0.1287e+01	0.0000e+00
O V	8	4	$2s$	0.1139e+03	0.8467e+01	0.9641e+02	0.2287e+02	0.6061e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6491e+03	0.1377e+03	0.5735e+02	0.5486e+02	0.1540e+01	0.0000e+00
O VI	8	3	$2s$	0.1381e+03	0.9141e+01	0.6896e+02	0.3896e+02	0.4943e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6837e+03	0.1354e+03	0.6029e+02	0.5682e+02	0.1533e+01	0.0000e+00
O VII	8	2	$1s$	0.7393e+03	0.8709e+02	0.1329e+03	0.2535e+02	0.2336e+01	0.0000e+00
O VIII	8	1	$1s$	0.8714e+03	0.2754e+02	0.8554e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
F I	9	9	$2p$	0.1742e+02	0.1658e+02	0.2775e+06	0.1242e+01	0.1249e+02	0.3857e+00
			$2s$	0.3786e+02	0.2568e+02	0.1097e+03	0.4297e+01	0.7303e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6940e+03	0.2390e+03	0.2295e+02	0.1257e+04	0.9638e+00	0.0000e+00
F II	9	8	$2p$	0.3497e+02	0.2658e+02	0.2649e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.5459e+02	0.2882e+02	0.2439e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7122e+03	0.1660e+03	0.4798e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
F III	9	7	$2p$	0.6271e+02	0.2744e+02	0.2458e+03	0.7329e+02	0.3596e+01	0.1390e+00
			$2s$	0.7610e+02	0.2307e+02	0.7140e+02	0.7282e+01	0.6543e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7392e+03	0.2055e+03	0.3144e+02	0.1230e+03	0.1263e+01	0.0000e+00
F IV	9	6	$2p$	0.8714e+02	0.2292e+02	0.3005e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.9957e+02	0.2629e+02	0.3563e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7709e+03	0.1603e+03	0.5302e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
F V	9	5	$2p$	0.1142e+03	0.2528e+02	0.1419e+03	0.7089e+02	0.3628e+01	0.3418e+00
			$2s$	0.1262e+03	0.1889e+02	0.7149e+02	0.1194e+02	0.6030e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8091e+03	0.1925e+03	0.3680e+02	0.7933e+02	0.1377e+01	0.0000e+00
F VI	9	4	$2s$	0.1572e+03	0.1146e+02	0.8453e+02	0.2457e+02	0.5771e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8502e+03	0.1737e+03	0.4668e+02	0.5876e+02	0.1511e+01	0.0000e+00
F VII	9	3	$2s$	0.1852e+03	0.6423e+01	0.8497e+02	0.6075e+02	0.5214e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8905e+03	0.1711e+03	0.4890e+02	0.6137e+02	0.1501e+01	0.0000e+00
F VIII	9	2	$1s$	0.9539e+03	0.1131e+03	0.1039e+03	0.2657e+02	0.2255e+01	0.0000e+00
F IX	9	1	$1s$	0.1103e+04	0.3485e+02	0.6759e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Ne I	10	10	$2p$	0.2156e+02	0.2000e+02	0.1691e+05	0.2442e+01	0.1043e+02	0.3345e+00
			$2s$	0.4847e+02	0.3204e+02	0.5615e+02	0.5808e+01	0.6678e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8701e+03	0.3144e+03	0.1664e+02	0.2042e+06	0.8450e+00	0.0000e+00
Ne II	10	9	$2p$	0.4096e+02	0.3428e+02	0.2766e+03	0.4179e+02	0.4029e+01	0.3052e+00
			$2s$	0.6374e+02	0.3187e+02	0.4025e+02	0.8495e+01	0.6038e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8831e+03	0.2452e+03	0.2783e+02	0.6075e+02	0.1420e+01	0.0000e+00
Ne III	10	8	$2p$	0.6346e+02	0.3485e+02	0.2451e+03	0.6937e+02	0.3645e+01	0.2042e+00
			$2s$	0.8721e+02	0.3192e+02	0.3797e+02	0.1054e+02	0.5652e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9131e+03	0.2387e+03	0.2943e+02	0.6525e+02	0.1424e+01	0.0000e+00
Ne IV	10	7	$2p$	0.9712e+02	0.3494e+02	0.2214e+03	0.7203e+02	0.3563e+01	0.2573e+00
			$2s$	0.1132e+03	0.3092e+02	0.4190e+02	0.1139e+02	0.5554e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9480e+03	0.2360e+03	0.3027e+02	0.6734e+02	0.1422e+01	0.0000e+00
Ne V	10	6	$2p$	0.1262e+03	0.3316e+02	0.1962e+03	0.7397e+02	0.3563e+01	0.2895e+00
			$2s$	0.1415e+03	0.2615e+02	0.5421e+02	0.1117e+02	0.5907e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9873e+03	0.2343e+03	0.3097e+02	0.6907e+02	0.1416e+01	0.0000e+00
Ne VI	10	5	$2p$	0.1579e+03	0.2740e+02	0.1717e+03	0.6423e+02	0.3819e+01	0.1680e+00
			$2s$	0.1719e+03	0.2496e+02	0.5575e+02	0.1427e+02	0.5562e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1031e+04	0.2308e+03	0.3232e+02	0.7167e+02	0.1411e+01	0.0000e+00
Ne VII	10	4	$2s$	0.2073e+03	0.2822e+02	0.4978e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1078e+04	0.1886e+03	0.5011e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ne VIII	10	3	$2s$	0.2391e+03	0.2859e+02	0.2897e+02	0.3836e+02	0.3992e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1125e+04	0.2193e+03	0.3719e+02	0.8181e+02	0.1396e+01	0.0000e+00
Ne IX	10	2	$1s$	0.1196e+04	0.1586e+03	0.6695e+02	0.3352e+02	0.2002e+01	0.0000e+00
Ne X	10	1	$1s$	0.1362e+04	0.4304e+02	0.5475e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Na I	11	11	$3s$	0.5139e+01	0.5968e+01	0.1460e+01	0.2557e+08	0.3789e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3814e+02	0.3655e+02	0.2486e+03	0.3222e+03	0.3570e+01	0.1465e+00
			$2s$	0.7084e+02	0.4537e+02	0.1142e+02	0.2395e+03	0.3380e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1079e+04	0.4216e+03	0.1119e+02	0.5642e+08	0.7736e+00	0.0000e+00
Na II	11	10	$2p$	0.4729e+02	0.3911e+02	0.3551e+03	0.2257e+02	0.4643e+01	0.2900e+00
			$2s$	0.7347e+02	0.3939e+02	0.2629e+02	0.1103e+02	0.5618e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1074e+04	0.3266e+03	0.1889e+02	0.2527e+03	0.1120e+01	0.0000e+00
Na III	11	9	$2p$	0.7162e+02	0.3957e+02	0.2748e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.9945e+02	0.4130e+02	0.1933e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1110e+04	0.2426e+03	0.3466e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Na IV	11	8	$2p$	0.9892e+02	0.4314e+02	0.2232e+03	0.8352e+02	0.3511e+01	0.1644e+00
			$2s$	0.1269e+03	0.3807e+02	0.3144e+02	0.1250e+02	0.5405e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1143e+04	0.2841e+03	0.2551e+02	0.6977e+02	0.1414e+01	0.0000e+00
Na V	11	7	$2p$	0.1384e+03	0.3523e+02	0.3028e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1567e+03	0.3868e+02	0.2607e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1185e+04	0.2360e+03	0.3753e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Na VI	11	6	$2p$	0.1722e+03	0.4212e+02	0.1650e+03	0.9649e+02	0.3367e+01	0.2182e+00
			$2s$	0.1899e+03	0.3303e+02	0.4218e+02	0.1377e+02	0.5458e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1230e+04	0.2806e+03	0.2654e+02	0.7237e+02	0.1405e+01	0.0000e+00
Na VII	11	5	$2p$	0.2085e+03	0.3552e+02	0.1374e+03	0.7062e+02	0.3675e+01	0.1613e+00
			$2s$	0.2244e+03	0.2947e+02	0.4802e+02	0.1621e+02	0.5395e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1281e+04	0.2777e+03	0.2745e+02	0.7512e+02	0.1397e+01	0.0000e+00
Na VIII	11	4	$2s$	0.2642e+03	0.2097e+02	0.6127e+02	0.2644e+02	0.5246e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1335e+04	0.2464e+03	0.3613e+02	0.4968e+02	0.1579e+01	0.0000e+00
Na IX	11	3	$2s$	0.2999e+03	0.1758e+02	0.4531e+02	0.4549e+02	0.4689e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1386e+04	0.2406e+03	0.3850e+02	0.5198e+02	0.1575e+01	0.0000e+00
Na X	11	2	$1s$	0.1465e+04	0.2268e+03	0.3995e+02	0.5315e+02	0.1678e+01	0.0000e+00
Na XI	11	1	$1s$	0.1649e+04	0.5211e+02	0.4525e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Mg I	12	12	$3s$	0.7646e+01	0.9393e+01	0.3034e+01	0.2625e+08	0.3923e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5490e+02	0.4937e+02	0.2023e+03	0.1079e+05	0.2960e+01	0.1463e−01
			$2s$	0.9400e+02	0.4587e+02	0.1671e+02	0.2389e+02	0.4742e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1311e+04	0.2711e+03	0.3561e+02	0.2374e+02	0.1952e+01	0.0000e+00
Mg II	12	11	$3s$	0.1504e+02	0.8139e+01	0.3278e+01	0.4341e+08	0.3610e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6569e+02	0.4940e+02	0.2049e+03	0.4112e+04	0.2995e+01	0.2223e−04
			$2s$	0.9881e+02	0.5142e+02	0.1290e+02	0.5775e+02	0.3903e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1304e+04	0.3709e+03	0.1767e+02	0.1346e+03	0.1225e+01	0.0000e+00
Mg III	12	10	$2p$	0.8014e+02	0.5319e+02	0.2104e+03	0.7813e+02	0.3630e+01	0.2851e+00
			$2s$	0.1111e+03	0.4804e+02	0.1914e+02	0.1613e+02	0.5050e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1317e+04	0.3607e+03	0.1877e+02	0.1401e+03	0.1238e+01	0.0000e+00
Mg IV	12	9	$2p$	0.1093e+03	0.5137e+02	0.2223e+03	0.9301e+02	0.3513e+01	0.5276e−02
			$2s$	0.1411e+03	0.4810e+02	0.2118e+02	0.1675e+02	0.4941e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1356e+04	0.3345e+03	0.2212e+02	0.7147e+02	0.1413e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Mg V	12	8	$2p$	0.1413e+03	0.5114e+02	0.2134e+03	0.9563e+02	0.3438e+01	0.5419e−02
			$2s$	0.1735e+03	0.4710e+02	0.2448e+02	0.1636e+02	0.4951e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1400e+04	0.3259e+03	0.2350e+02	0.6173e+02	0.1464e+01	0.0000e+00
Mg VI	12	7	$2p$	0.1865e+03	0.4155e+02	0.2901e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2076e+03	0.4500e+02	0.2434e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1449e+04	0.2777e+03	0.3278e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mg VII	12	6	$2p$	0.2249e+03	0.4016e+02	0.2442e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2444e+03	0.4341e+02	0.2832e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1501e+04	0.2742e+03	0.3407e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mg VIII	12	5	$2p$	0.2660e+03	0.2461e+02	0.3546e+03	0.6160e+02	0.4366e+01	0.6452e−02
			$2s$	0.2839e+03	0.3967e+02	0.3755e+02	0.1873e+02	0.4950e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1558e+04	0.3082e+03	0.2721e+02	0.5108e+02	0.1539e+01	0.0000e+00
Mg IX	12	4	$2s$	0.3282e+03	0.3981e+02	0.3936e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1618e+04	0.2671e+03	0.3699e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mg X	12	3	$2s$	0.3675e+03	0.4041e+02	0.2228e+02	0.3904e+02	0.3986e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1675e+04	0.2858e+03	0.3290e+02	0.5384e+02	0.1560e+01	0.0000e+00
Mg XI	12	2	$1s$	0.1762e+04	0.2042e+03	0.6140e+02	0.2778e+02	0.2161e+01	0.0000e+00
Mg XII	12	1	$1s$	0.1963e+04	0.6203e+02	0.3802e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Al I	13	13	$3p$	0.5986e+01	0.1860e+02	0.1828e+03	0.2797e+01	0.1084e+02	0.3076e+00
			$3s$	0.1133e+02	0.1204e+02	0.5384e+01	0.4341e+03	0.4088e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8040e+02	0.6445e+02	0.1735e+03	0.1131e+05	0.2762e+01	0.2337e−01
			$2s$	0.1256e+03	0.5594e+02	0.1425e+02	0.3094e+02	0.4399e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1567e+04	0.3670e+03	0.2206e+02	0.4405e+02	0.1588e+01	0.0000e+00
Al II	13	12	$3s$	0.1883e+02	0.1012e+02	0.6324e+01	0.2195e+03	0.4481e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8997e+02	0.6154e+02	0.1842e+03	0.2404e+04	0.2920e+01	0.7839e−02
			$2s$	0.1281e+03	0.5171e+02	0.1642e+02	0.2275e+02	0.4810e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1559e+04	0.3049e+03	0.3295e+02	0.2905e+02	0.1898e+01	0.0000e+00
Al III	13	11	$3s$	0.2845e+02	0.1027e+02	0.4915e+01	0.1990e+07	0.3477e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1026e+03	0.6016e+02	0.1990e+03	0.5082e+03	0.3110e+01	0.2016e−01
			$2s$	0.1407e+03	0.5629e+02	0.1398e+02	0.3550e+02	0.4267e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1572e+04	0.3200e+03	0.2994e+02	0.2757e+02	0.1876e+01	0.0000e+00
Al IV	13	10	$2p$	0.1200e+03	0.6033e+02	0.2186e+03	0.8353e+02	0.3609e+01	0.9152e−01
			$2s$	0.1558e+03	0.5735e+02	0.1619e+02	0.1989e+02	0.4749e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1588e+04	0.3482e+03	0.2494e+02	0.3260e+02	0.1732e+01	0.0000e+00
Al V	13	9	$2p$	0.1538e+03	0.6049e+02	0.2132e+03	0.8633e+02	0.3522e+01	0.1041e+00
			$2s$	0.1903e+03	0.5651e+02	0.1865e+02	0.1904e+02	0.4763e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1634e+04	0.3432e+03	0.2572e+02	0.3376e+02	0.1730e+01	0.0000e+00
Al VI	13	8	$2p$	0.1905e+03	0.5032e+02	0.2888e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2268e+03	0.5340e+02	0.1982e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1688e+04	0.3268e+03	0.2786e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Al VII	13	7	$2p$	0.2414e+03	0.5746e+02	0.1941e+03	0.8747e+02	0.3460e+01	0.1206e+00
			$2s$	0.2662e+03	0.5726e+02	0.2274e+02	0.1983e+02	0.4594e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1739e+04	0.3396e+03	0.2653e+02	0.3478e+02	0.1721e+01	0.0000e+00
Al VIII	13	6	$2p$	0.2846e+03	0.4719e+02	0.2229e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.3065e+03	0.5016e+02	0.2604e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1799e+04	0.3193e+03	0.2989e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Al IX	13	5	$2p$	0.3301e+03	0.4084e+02	0.1706e+03	0.6480e+02	0.3927e+01	0.1386e+00
			$2s$	0.3502e+03	0.4550e+02	0.3393e+02	0.1945e+02	0.4926e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1862e+04	0.3305e+03	0.2857e+02	0.3660e+02	0.1712e+01	0.0000e+00
Al X	13	4	$2s$	0.3994e+03	0.4639e+02	0.3516e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1929e+04	0.3117e+03	0.3223e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Al XI	13	3	$2s$	0.4421e+03	0.4434e+02	0.2098e+02	0.3913e+02	0.4062e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1992e+04	0.3137e+03	0.3272e+02	0.4295e+02	0.1676e+01	0.0000e+00
Al XII	13	2	$1s$	0.2086e+04	0.2738e+03	0.4036e+02	0.3567e+02	0.1915e+01	0.0000e+00
Al XIII	13	1	$1s$	0.2304e+04	0.7281e+02	0.3239e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Si I	14	14	$3p$	0.8152e+01	0.2212e+02	0.1845e+03	0.3849e+01	0.9721e+01	0.2921e+00
			$3s$	0.1517e+02	0.1413e+02	0.1166e+02	0.2288e+02	0.5334e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1060e+03	0.7808e+02	0.1532e+03	0.5765e+07	0.2639e+01	0.2774e−03
			$2s$	0.1560e+03	0.7017e+02	0.1166e+02	0.4742e+02	0.3933e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1846e+04	0.5322e+03	0.1184e+02	0.2580e+03	0.1102e+01	0.0000e+00
Si II	14	13	$3p$	0.1635e+02	0.2123e+02	0.6975e+02	0.4907e+01	0.9525e+01	0.3169e+00
			$3s$	0.2240e+02	0.1364e+02	0.8454e+01	0.7489e+02	0.4676e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1186e+03	0.7154e+02	0.1832e+03	0.3537e+03	0.3133e+01	0.2870e−03
			$2s$	0.1619e+03	0.6738e+02	0.1263e+02	0.3623e+02	0.4172e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1839e+04	0.4580e+03	0.1628e+02	0.7706e+02	0.1385e+01	0.0000e+00
Si III	14	12	$3s$	0.3349e+02	0.1182e+02	0.8666e+01	0.3532e+03	0.4208e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1311e+03	0.6652e+02	0.2197e+03	0.1169e+03	0.3529e+01	0.8658e−03
			$2s$	0.1744e+03	0.5843e+02	0.1569e+02	0.2296e+02	0.4803e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1852e+04	0.3201e+03	0.3591e+02	0.2174e+02	0.2123e+01	0.0000e+00
Si IV	14	11	$3s$	0.4514e+02	0.1288e+02	0.6083e+01	0.1356e+07	0.3353e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1466e+03	0.6482e+02	0.2326e+03	0.1188e+03	0.3547e+01	0.8417e−03
			$2s$	0.1899e+03	0.5977e+02	0.1486e+02	0.2786e+02	0.4565e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1868e+04	0.3131e+03	0.3784e+02	0.2017e+02	0.2186e+01	0.0000e+00
Si V	14	10	$2p$	0.1668e+03	0.7021e+02	0.2109e+03	0.8199e+02	0.3588e+01	0.6329e−04
			$2s$	0.2076e+03	0.6653e+02	0.1463e+02	0.2200e+02	0.4611e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1887e+04	0.3460e+03	0.3100e+02	0.1979e+02	0.2094e+01	0.0000e+00
Si VI	14	9	$2p$	0.2051e+03	0.6007e+02	0.2789e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2468e+03	0.6237e+02	0.1648e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1946e+04	0.3799e+03	0.2398e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Si VII	14	8	$2p$	0.2465e+03	0.5786e+02	0.2777e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2872e+03	0.6086e+02	0.1857e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2001e+04	0.3759e+03	0.2474e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Si VIII	14	7	$2p$	0.3032e+03	0.5911e+02	0.2326e+03	0.6806e+02	0.3718e+01	0.2813e−04
			$2s$	0.3310e+03	0.6593e+02	0.2049e+02	0.2121e+02	0.4515e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2058e+04	0.3442e+03	0.3135e+02	0.2260e+02	0.2020e+01	0.0000e+00
Si IX	14	6	$2p$	0.3511e+03	0.5486e+02	0.2031e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.3756e+03	0.5745e+02	0.2394e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2125e+04	0.3679e+03	0.2641e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Si X	14	5	$2p$	0.4014e+03	0.3950e+02	0.2223e+03	0.6521e+02	0.4118e+01	0.4760e−04
			$2s$	0.4234e+03	0.6098e+02	0.2624e+02	0.2213e+02	0.4520e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2194e+04	0.3356e+03	0.3343e+02	0.2487e+02	0.1982e+01	0.0000e+00
Si XI	14	4	$2s$	0.4761e+03	0.5350e+02	0.3155e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2268e+04	0.3599e+03	0.2832e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Si XII	14	3	$2s$	0.5235e+03	0.4847e+02	0.1966e+02	0.3851e+02	0.4148e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2336e+04	0.3150e+03	0.3880e+02	0.3034e+02	0.1925e+01	0.0000e+00
Si XIII	14	2	$1s$	0.2438e+04	0.2752e+03	0.4754e+02	0.2848e+02	0.2135e+01	0.0000e+00
Si XIV	14	1	$1s$	0.2673e+04	0.8447e+02	0.2793e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
P I	15	15	$3p$	0.1049e+02	0.2580e+02	0.9925e+02	0.6712e+01	0.8516e+01	0.2765e+00
			$3s$	0.2017e+02	0.1658e+02	0.1125e+02	0.2613e+02	0.5205e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1400e+03	0.8812e+02	0.1512e+03	0.2230e+04	0.2795e+01	0.3422e−03
			$2s$	0.1940e+03	0.8632e+02	0.9931e+01	0.6594e+02	0.3617e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2154e+04	0.6472e+03	0.9167e+01	0.2562e+03	0.1063e+01	0.0000e+00
P II	15	14	$3p$	0.1973e+02	0.2511e+02	0.2564e+02	0.1800e+02	0.7200e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2709e+02	0.1666e+02	0.7930e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1495e+03	0.7517e+02	0.2347e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1987e+03	0.7299e+02	0.1328e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2138e+04	0.4445e+03	0.1990e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
P III	15	13	$3p$	0.3020e+02	0.2401e+02	0.2851e+02	0.9795e+01	0.8210e+01	0.3290e+00
			$3s$	0.3828e+02	0.1832e+02	0.8260e+01	0.7058e+03	0.3682e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1639e+03	0.7943e+02	0.1949e+03	0.1392e+03	0.3391e+01	0.5039e−02
			$2s$	0.2124e+03	0.7708e+02	0.1206e+02	0.3388e+02	0.4192e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2157e+04	0.5025e+03	0.1577e+02	0.6163e+02	0.1467e+01	0.0000e+00
P IV	15	12	$3s$	0.5144e+02	0.1151e+02	0.1153e+02	0.2303e+03	0.4447e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1795e+03	0.6946e+02	0.2661e+03	0.5760e+02	0.3967e+01	0.4482e−02
			$2s$	0.2280e+03	0.6564e+02	0.1491e+02	0.2333e+02	0.4787e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2173e+04	0.3969e+03	0.2640e+02	0.2945e+02	0.1901e+01	0.0000e+00
P V	15	11	$3s$	0.6503e+02	0.1526e+01	0.3688e+02	0.1111e+04	0.4890e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1977e+03	0.6186e+02	0.3368e+03	0.4700e+02	0.4256e+01	0.1118e−02
			$2s$	0.2461e+03	0.6270e+02	0.1535e+02	0.2486e+02	0.4787e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2192e+04	0.3423e+03	0.3671e+02	0.2010e+02	0.2232e+01	0.0000e+00
P VI	15	10	$2p$	0.2204e+03	0.6893e+02	0.2980e+03	0.3497e+02	0.4307e+01	0.1008e−02
			$2s$	0.2663e+03	0.6951e+02	0.1560e+02	0.1845e+02	0.4938e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2214e+04	0.3828e+03	0.2932e+02	0.1991e+02	0.2123e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
P VII	15	9	$2p$	0.2632e+03	0.6819e+02	0.2712e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.3098e+03	0.7044e+02	0.1553e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2280e+04	0.4327e+03	0.2146e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
P VIII	15	8	$2p$	0.3094e+03	0.5587e+02	0.3696e+03	0.4738e+02	0.4244e+01	0.1094e−02
			$2s$	0.3552e+03	0.7217e+02	0.1771e+02	0.2129e+02	0.4617e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2337e+04	0.3811e+03	0.2964e+02	0.2122e+02	0.2087e+01	0.0000e+00
P IX	15	7	$2p$	0.3717e+03	0.6437e+02	0.2384e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.4018e+03	0.6712e+02	0.1952e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2407e+04	0.4243e+03	0.2277e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
P X	15	6	$2p$	0.4245e+03	0.6502e+02	0.1792e+03	0.6744e+02	0.3727e+01	0.1364e−02
			$2s$	0.4522e+03	0.7664e+02	0.1966e+02	0.2403e+02	0.4317e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2477e+04	0.3824e+03	0.2955e+02	0.2402e+02	0.2010e+01	0.0000e+00
P XI	15	5	$2p$	0.4796e+03	0.7305e+02	0.7867e+02	0.7330e+02	0.3527e+01	0.1286e−02
			$2s$	0.5035e+03	0.7791e+02	0.2079e+02	0.2573e+02	0.4191e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2553e+04	0.3860e+03	0.2914e+02	0.2656e+02	0.1945e+01	0.0000e+00
P XII	15	4	$2s$	0.5604e+03	0.5712e+02	0.2980e+02	0.2988e+02	0.4450e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2633e+04	0.3790e+03	0.3053e+02	0.3068e+02	0.1885e+01	0.0000e+00
P XIII	15	3	$2s$	0.6119e+03	0.6401e+02	0.1519e+02	0.3741e+02	0.3995e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2707e+04	0.3711e+03	0.3220e+02	0.3257e+02	0.1869e+01	0.0000e+00
P XIV	15	2	$1s$	0.2817e+04	0.3381e+03	0.3646e+02	0.3254e+02	0.2002e+01	0.0000e+00
P XV	15	1	$1s$	0.3070e+04	0.9701e+02	0.2433e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
S I	16	16	$3p$	0.1036e+02	0.2975e+02	0.5644e+02	0.1321e+02	0.7513e+01	0.2621e+00
			$3s$	0.2130e+02	0.1916e+02	0.1003e+02	0.3296e+02	0.5038e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1700e+03	0.9152e+02	0.1883e+03	0.7193e+02	0.3633e+01	0.2485e+00
			$2s$	0.2350e+03	0.1047e+03	0.8520e+01	0.9469e+02	0.3346e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2477e+04	0.8114e+03	0.6649e+01	0.3734e+04	0.8646e+00	0.0000e+00
S II	16	15	$3p$	0.2333e+02	0.2890e+02	0.1054e+03	0.7474e+01	0.8421e+01	0.2840e+00
			$3s$	0.3190e+02	0.2047e+02	0.7824e+01	0.2396e+03	0.3950e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1846e+03	0.9058e+02	0.1896e+03	0.7538e+02	0.3635e+01	0.2934e+00
			$2s$	0.2387e+03	0.9694e+02	0.9659e+01	0.5188e+02	0.3738e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2469e+04	0.7306e+03	0.8303e+01	0.7483e+03	0.9844e+00	0.0000e+00
S III	16	14	$3p$	0.3483e+02	0.2934e+02	0.3702e+02	0.1445e+02	0.7321e+01	0.2989e+00
			$3s$	0.4415e+02	0.2175e+02	0.8208e+01	0.7941e+03	0.3591e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1995e+03	0.9246e+02	0.1780e+03	0.1498e+03	0.3319e+01	0.2142e−01
			$2s$	0.2536e+03	0.9233e+02	0.1048e+02	0.4007e+02	0.3968e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2484e+04	0.6434e+03	0.1082e+02	0.1410e+03	0.1221e+01	0.0000e+00
S IV	16	13	$3p$	0.4731e+02	0.3325e+02	0.1099e+02	0.3639e+02	0.5977e+01	0.3761e+00
			$3s$	0.5750e+02	0.2143e+02	0.9080e+01	0.7224e+03	0.3618e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2164e+03	0.8744e+02	0.2037e+03	0.9310e+02	0.3565e+01	0.9497e−02
			$2s$	0.2703e+03	0.8665e+02	0.1155e+02	0.3202e+02	0.4227e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2502e+04	0.5523e+03	0.1504e+02	0.5527e+02	0.1517e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
S V	16	12	$3s$	0.7268e+02	0.1271e+02	0.1363e+02	0.2570e+03	0.4361e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2350e+03	0.7411e+02	0.2919e+03	0.4864e+02	0.4142e+01	0.2785e−01
			$2s$	0.2888e+03	0.7355e+02	0.1407e+02	0.2397e+02	0.4754e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2522e+04	0.4813e+03	0.2029e+02	0.3854e+02	0.1736e+01	0.0000e+00
S VI	16	11	$3s$	0.8805e+02	0.1413e+02	0.9139e+01	0.1656e+04	0.3626e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2557e+03	0.5747e+02	0.4712e+03	0.3610e+02	0.4742e+01	0.2480e−01
			$2s$	0.3094e+03	0.6780e+02	0.1495e+02	0.2519e+02	0.4826e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2544e+04	0.4681e+03	0.2148e+02	0.4092e+02	0.1738e+01	0.0000e+00
S VII	16	10	$2p$	0.2809e+03	0.7813e+02	0.2751e+03	0.4495e+02	0.4110e+01	0.2108e−01
			$2s$	0.3321e+03	0.8439e+02	0.1291e+02	0.2335e+02	0.4545e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2569e+04	0.4952e+03	0.1916e+02	0.3555e+02	0.1742e+01	0.0000e+00
S VIII	16	9	$2p$	0.3282e+03	0.7695e+02	0.2615e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.3797e+03	0.7905e+02	0.1462e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2641e+04	0.4891e+03	0.1931e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
S IX	16	8	$2p$	0.3791e+03	0.6911e+02	0.2970e+03	0.5519e+02	0.4011e+01	0.2178e−01
			$2s$	0.4296e+03	0.8031e+02	0.1659e+02	0.2170e+02	0.4615e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2705e+04	0.4937e+03	0.1946e+02	0.3568e+02	0.1737e+01	0.0000e+00
S X	16	7	$2p$	0.4471e+03	0.7326e+02	0.2213e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.4804e+03	0.7555e+02	0.1812e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2782e+04	0.4802e+03	0.2041e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
S XI	16	6	$2p$	0.5048e+03	0.7213e+02	0.1689e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.5346e+03	0.7360e+02	0.2030e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2859e+04	0.4758e+03	0.2101e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
S XII	16	5	$2p$	0.5647e+03	0.5542e+02	0.1641e+03	0.6822e+02	0.4000e+01	0.4183e−01
			$2s$	0.5906e+03	0.6791e+02	0.2451e+02	0.2306e+02	0.4707e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2941e+04	0.4828e+03	0.2087e+02	0.3742e+02	0.1720e+01	0.0000e+00
S XIII	16	4	$2s$	0.6517e+03	0.6930e+02	0.2571e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3029e+04	0.4669e+03	0.2233e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
S XIV	16	3	$2s$	0.7072e+03	0.4414e+02	0.2178e+02	0.4365e+02	0.4480e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3107e+04	0.4667e+03	0.2293e+02	0.4459e+02	0.1668e+01	0.0000e+00
S XV	16	2	$1s$	0.3224e+04	0.4390e+03	0.2453e+02	0.4405e+02	0.1765e+01	0.0000e+00
S XVI	16	1	$1s$	0.3494e+04	0.1104e+03	0.2139e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Cl I	17	17	$3p$	0.1297e+02	0.3398e+02	0.4539e+02	0.2232e+02	0.6896e+01	0.2479e+00
			$3s$	0.2531e+02	0.2231e+02	0.6628e+01	0.1843e+03	0.4196e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2090e+03	0.8004e+02	0.3053e+03	0.3498e+02	0.4457e+01	0.2017e+00
			$2s$	0.2780e+03	0.1092e+03	0.1059e+02	0.2491e+02	0.4205e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2830e+04	0.9700e+03	0.5255e+01	0.1856e+07	0.7888e+00	0.0000e+00
Cl II	17	16	$3p$	0.2381e+02	0.3339e+02	0.4993e+02	0.1800e+02	0.7200e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.3686e+02	0.2191e+02	0.7493e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2236e+03	0.9695e+02	0.2052e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.2837e+03	0.9168e+02	0.1167e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2818e+04	0.5619e+03	0.1634e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cl III	17	15	$3p$	0.3961e+02	0.3460e+02	0.3044e+02	0.3383e+02	0.6261e+01	0.2707e+00
			$3s$	0.5019e+02	0.2307e+02	0.8302e+01	0.2450e+03	0.3950e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2382e+03	0.9580e+02	0.2222e+03	0.4214e+02	0.4019e+01	0.2237e+00
			$2s$	0.2979e+03	0.9151e+02	0.1265e+02	0.2088e+02	0.4703e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2836e+04	0.7650e+03	0.8653e+01	0.2714e+03	0.1105e+01	0.0000e+00
Cl IV	17	14	$3p$	0.5347e+02	0.3505e+02	0.2148e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.6470e+02	0.2019e+02	0.9833e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2552e+03	0.9562e+02	0.2144e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.3151e+03	0.9076e+02	0.1198e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2851e+04	0.5520e+03	0.1713e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cl V	17	13	$3p$	0.6782e+02	0.3654e+02	0.1195e+02	0.3759e+02	0.6009e+01	0.4036e+00
			$3s$	0.7997e+02	0.1825e+02	0.1148e+02	0.1976e+03	0.4245e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2760e+03	0.8644e+02	0.2701e+03	0.3890e+02	0.4239e+01	0.2462e+00
			$2s$	0.3354e+03	0.8204e+02	0.1391e+02	0.2025e+02	0.4934e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2875e+04	0.6130e+03	0.1391e+02	0.5524e+02	0.1527e+01	0.0000e+00
Cl VI	17	12	$3s$	0.9703e+02	0.8603e+01	0.2080e+02	0.2738e+03	0.4689e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2974e+03	0.7682e+02	0.3345e+03	0.3803e+02	0.4431e+01	0.2396e+00
			$2s$	0.3566e+03	0.7233e+02	0.1520e+02	0.2042e+02	0.5148e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2898e+04	0.5111e+03	0.2068e+02	0.3167e+02	0.1860e+01	0.0000e+00
Cl VII	17	11	$3s$	0.1142e+03	0.1534e+01	0.6782e+02	0.1497e+04	0.4756e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3207e+03	0.6471e+02	0.4512e+03	0.3950e+02	0.4637e+01	0.2356e+00
			$2s$	0.3797e+03	0.6106e+02	0.1676e+02	0.2195e+02	0.5347e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2923e+04	0.4414e+03	0.2836e+02	0.2402e+02	0.2121e+01	0.0000e+00
Cl VIII	17	10	$2p$	0.3483e+03	0.8434e+02	0.2880e+03	0.4019e+02	0.4242e+01	0.2672e+00
			$2s$	0.4048e+03	0.8397e+02	0.1392e+02	0.2002e+02	0.4904e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.2951e+04	0.4603e+03	0.2645e+02	0.1991e+02	0.2182e+01	0.0000e+00
Cl IX	17	9	$2p$	0.4001e+03	0.8635e+02	0.2505e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.4565e+03	0.8818e+02	0.1375e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3030e+04	0.5491e+03	0.1746e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cl X	17	8	$2p$	0.4556e+03	0.8470e+02	0.2378e+03	0.5655e+02	0.3889e+01	0.3329e+00
			$2s$	0.5109e+03	0.9134e+02	0.1502e+02	0.2321e+02	0.4515e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3100e+04	0.4593e+03	0.2668e+02	0.2099e+02	0.2148e+01	0.0000e+00
Cl XI	17	7	$2p$	0.5293e+03	0.8280e+02	0.2053e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.5660e+03	0.8450e+02	0.1684e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3184e+04	0.5397e+03	0.1840e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cl XII	17	6	$2p$	0.5920e+03	0.7621e+02	0.1831e+03	0.6513e+02	0.3852e+01	0.3987e+00
			$2s$	0.6249e+03	0.9701e+02	0.1646e+02	0.2531e+02	0.4266e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3266e+04	0.4610e+03	0.2666e+02	0.2298e+02	0.2085e+01	0.0000e+00
Cl XIII	17	5	$2p$	0.6567e+03	0.3905e+02	0.3845e+03	0.8984e+02	0.4272e+01	0.3017e+00
			$2s$	0.6846e+03	0.1049e+03	0.1622e+02	0.2683e+02	0.4067e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3356e+04	0.4633e+03	0.2651e+02	0.2523e+02	0.2025e+01	0.0000e+00
Cl XIV	17	4	$2s$	0.7498e+03	0.7310e+02	0.2449e+02	0.3044e+02	0.4421e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3448e+04	0.4473e+03	0.2878e+02	0.2772e+02	0.1999e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cl XV	17	3	$2s$	0.8094e+03	0.7444e+02	0.1356e+02	0.3797e+02	0.4103e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3534e+04	0.4432e+03	0.2956e+02	0.3058e+02	0.1953e+01	0.0000e+00
Cl XVI	17	2	$1s$	0.3659e+04	0.4174e+03	0.3143e+02	0.3162e+02	0.2037e+01	0.0000e+00
Cl XVII	17	1	$1s$	0.3946e+04	0.1247e+03	0.1894e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Ar I	18	18	$3p$	0.1576e+02	0.3854e+02	0.4872e+02	0.2640e+02	0.6662e+01	0.2355e+00
			$3s$	0.2892e+02	0.2525e+02	0.6394e+01	0.1700e+03	0.4223e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2492e+03	0.1647e+03	0.8372e+02	0.5452e+02	0.3328e+01	0.6270e+00
			$2s$	0.3260e+03	0.1302e+03	0.9185e+01	0.2693e+02	0.4021e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3203e+04	0.1135e+04	0.4280e+01	0.3285e+08	0.7631e+00	0.0000e+00
Ar II	18	17	$3p$	0.2763e+02	0.3780e+02	0.6006e+02	0.1800e+02	0.7200e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.4198e+02	0.2473e+02	0.7104e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2662e+03	0.1085e+03	0.1937e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.3317e+03	0.1018e+03	0.1096e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3195e+04	0.6260e+03	0.1489e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ar III	18	16	$3p$	0.4074e+02	0.3862e+02	0.3973e+02	0.3208e+02	0.6347e+01	0.2643e+00
			$3s$	0.5637e+02	0.2612e+02	0.7899e+01	0.2318e+03	0.3961e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2801e+03	0.1025e+03	0.2281e+03	0.4380e+02	0.4046e+01	0.7167e−02
			$2s$	0.3455e+03	0.1031e+03	0.1164e+02	0.2134e+02	0.4657e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3211e+04	0.8408e+03	0.8071e+01	0.1847e+03	0.1160e+01	0.0000e+00
Ar IV	18	15	$3p$	0.5981e+02	0.3958e+02	0.3058e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.7174e+02	0.2269e+02	0.9306e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.2987e+03	0.1073e+03	0.2007e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.3642e+03	0.1010e+03	0.1120e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3228e+04	0.6171e+03	0.1548e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ar V	18	14	$3p$	0.7502e+02	0.3732e+02	0.2476e+02	0.3876e+02	0.6142e+01	0.1882e+00
			$3s$	0.8828e+02	0.2249e+02	0.1048e+02	0.2022e+03	0.4127e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3200e+03	0.9835e+02	0.2474e+03	0.4284e+02	0.4125e+01	0.7283e−02
			$2s$	0.3852e+03	0.9393e+02	0.1265e+02	0.2082e+02	0.4848e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3253e+04	0.6819e+03	0.1269e+02	0.4958e+02	0.1562e+01	0.0000e+00
Ar VI	18	13	$3p$	0.9101e+02	0.3564e+02	0.1418e+02	0.3945e+02	0.6194e+01	0.7398e−01
			$3s$	0.1056e+03	0.1839e+02	0.1304e+02	0.2002e+03	0.4303e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3426e+03	0.9233e+02	0.2786e+03	0.4220e+02	0.4227e+01	0.7408e−02
			$2s$	0.4076e+03	0.8974e+02	0.1313e+02	0.2094e+02	0.4919e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3277e+04	0.6427e+03	0.1444e+02	0.4208e+02	0.1659e+01	0.0000e+00
Ar VII	18	12	$3s$	0.1243e+03	0.8091e+01	0.2596e+02	0.3212e+03	0.4685e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3667e+03	0.8563e+02	0.3204e+03	0.4230e+02	0.4329e+01	0.7258e−02
			$2s$	0.4314e+03	0.8000e+02	0.1424e+02	0.2136e+02	0.5094e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3303e+04	0.6199e+03	0.1559e+02	0.4503e+02	0.1664e+01	0.0000e+00
Ar VIII	18	11	$3s$	0.1435e+03	0.3884e+01	0.3295e+02	0.7082e+03	0.4645e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3925e+03	0.7368e+02	0.4198e+03	0.4419e+02	0.4492e+01	0.7712e−02
			$2s$	0.4570e+03	0.6529e+02	0.1602e+02	0.2336e+02	0.5323e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3331e+04	0.4486e+03	0.3143e+02	0.2008e+02	0.2315e+01	0.0000e+00
Ar IX	18	10	$2p$	0.4225e+03	0.9230e+02	0.2855e+03	0.4508e+02	0.4165e+01	0.8883e−02
			$2s$	0.4845e+03	0.9273e+02	0.1306e+02	0.2086e+02	0.4862e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3361e+04	0.4679e+03	0.2931e+02	0.1744e+02	0.2362e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ar X	18	9	$2p$	0.4787e+03	0.9639e+02	0.2389e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.5403e+03	0.9783e+02	0.1294e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3446e+04	0.6126e+03	0.1585e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ar XI	18	8	$2p$	0.5390e+03	0.7562e+02	0.3466e+03	0.5329e+02	0.4195e+01	0.1392e−01
			$2s$	0.5992e+03	0.9884e+02	0.1431e+02	0.2351e+02	0.4545e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3523e+04	0.4789e+03	0.2796e+02	0.1917e+02	0.2271e+01	0.0000e+00
Ar XII	18	7	$2p$	0.6183e+03	0.9297e+02	0.1904e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.6584e+03	0.9398e+02	0.1567e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3613e+04	0.6028e+03	0.1666e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ar XIII	18	6	$2p$	0.6861e+03	0.5722e+02	0.3784e+03	0.7663e+02	0.4151e+01	0.1194e−01
			$2s$	0.7217e+03	0.1081e+03	0.1515e+02	0.2572e+02	0.4251e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3702e+04	0.4731e+03	0.2888e+02	0.2042e+02	0.2234e+01	0.0000e+00
Ar XIV	18	5	$2p$	0.7558e+03	0.8270e+02	0.1006e+03	0.7201e+02	0.3789e+01	0.5509e−02
			$2s$	0.7856e+03	0.1086e+03	0.1606e+02	0.2688e+02	0.4173e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3798e+04	0.4749e+03	0.2874e+02	0.2235e+02	0.2171e+01	0.0000e+00
Ar XV	18	4	$2s$	0.8548e+03	0.8162e+02	0.2235e+02	0.3057e+02	0.4418e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3898e+04	0.4756e+03	0.2883e+02	0.2615e+02	0.2074e+01	0.0000e+00
Ar XVI	18	3	$2s$	0.9180e+03	0.5440e+02	0.1838e+02	0.4656e+02	0.4439e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3988e+04	0.4680e+03	0.3003e+02	0.2854e+02	0.2037e+01	0.0000e+00
Ar XVII	18	2	$1s$	0.4121e+04	0.4468e+03	0.3108e+02	0.3039e+02	0.2092e+01	0.0000e+00
Ar XVIII	18	1	$1s$	0.4426e+04	0.1399e+03	0.1690e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
K I	19	19	$4s$	0.4341e+01	0.3824e+01	0.7363e+00	0.2410e+08	0.4427e+01	0.2049e−03
			$3p$	0.2466e+02	0.4138e+02	0.2614e+02	0.2143e+03	0.5631e+01	0.2437e+00
			$3s$	0.4080e+02	0.2910e+02	0.6377e+01	0.2229e+04	0.3587e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3014e+03	0.2666e+03	0.3107e+02	0.7187e+07	0.2067e+01	0.5274e+00
			$2s$	0.3843e+03	0.1602e+03	0.6389e+01	0.1044e+03	0.3159e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3614e+04	0.1171e+04	0.4540e+01	0.6165e+04	0.8392e+00	0.0000e+00
K II	19	18	$3p$	0.3163e+02	0.4195e+02	0.7392e+02	0.1697e+02	0.7208e+01	0.2531e+00
			$3s$	0.4728e+02	0.2985e+02	0.6625e+01	0.3001e+03	0.3891e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3067e+03	0.2286e+03	0.4199e+02	0.8731e+07	0.2239e+01	0.5560e+00
			$2s$	0.3783e+03	0.1488e+03	0.7085e+01	0.6561e+02	0.3449e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3590e+04	0.1103e+04	0.5173e+01	0.2564e+04	0.8917e+00	0.0000e+00
K III	19	17	$3p$	0.4581e+02	0.4055e+02	0.6784e+02	0.1800e+02	0.7200e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.6269e+02	0.2670e+02	0.7455e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3279e+03	0.1199e+03	0.1862e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.3990e+03	0.1121e+03	0.1039e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3611e+04	0.6897e+03	0.1383e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
K IV	19	16	$3p$	0.6091e+02	0.4791e+02	0.3344e+02	0.5426e+02	0.5626e+01	0.3140e+00
			$3s$	0.7925e+02	0.3296e+02	0.7619e+01	0.1323e+04	0.3423e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3452e+03	0.1876e+03	0.6770e+02	0.1658e+08	0.2363e+01	0.4546e+00
			$2s$	0.4165e+03	0.1249e+03	0.9136e+01	0.3259e+02	0.4130e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3630e+04	0.8442e+03	0.9086e+01	0.8929e+02	0.1343e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
K V	19	15	$3p$	0.8266e+02	0.4382e+02	0.3214e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.9657e+02	0.2466e+02	0.9855e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3665e+03	0.1188e+03	0.1922e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.4374e+03	0.1113e+03	0.1061e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3651e+04	0.6817e+03	0.1428e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
K VI	19	14	$3p$	0.9940e+02	0.5453e+02	0.1638e+02	0.9114e+02	0.5035e+01	0.4138e+00
			$3s$	0.1152e+03	0.3602e+02	0.8591e+01	0.2262e+04	0.3242e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3909e+03	0.2054e+03	0.5562e+02	0.1347e+05	0.2349e+01	0.5284e+00
			$2s$	0.4618e+03	0.1184e+03	0.9849e+01	0.2972e+02	0.4280e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3679e+04	0.8147e+03	0.9835e+01	0.9408e+02	0.1355e+01	0.0000e+00
K VII	19	13	$3p$	0.1176e+03	0.4576e+02	0.1153e+02	0.6308e+02	0.5520e+01	0.2470e+00
			$3s$	0.1344e+03	0.3470e+02	0.9467e+01	0.1032e+04	0.3365e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4162e+03	0.1360e+03	0.1449e+03	0.5618e+02	0.3706e+01	0.6504e+00
			$2s$	0.4868e+03	0.1155e+03	0.1017e+02	0.2932e+02	0.4325e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3706e+04	0.7193e+03	0.1288e+02	0.4554e+02	0.1628e+01	0.0000e+00
K VIII	19	12	$3s$	0.1547e+03	0.1930e+02	0.1619e+02	0.3223e+03	0.4079e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4430e+03	0.1414e+03	0.1332e+03	0.5593e+02	0.3674e+01	0.7309e+00
			$2s$	0.5133e+03	0.1060e+03	0.1113e+02	0.2784e+02	0.4499e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3735e+04	0.6944e+03	0.1389e+02	0.4826e+02	0.1635e+01	0.0000e+00
K IX	19	11	$3s$	0.1758e+03	0.1352e+02	0.1538e+02	0.7752e+03	0.3884e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4713e+03	0.1737e+03	0.8545e+02	0.4865e+02	0.3547e+01	0.8892e+00
			$2s$	0.5413e+03	0.8084e+02	0.1395e+02	0.2604e+02	0.4988e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3766e+04	0.5034e+03	0.2785e+02	0.2112e+02	0.2275e+01	0.0000e+00
K X	19	10	$2p$	0.5038e+03	0.1558e+03	0.1104e+03	0.5635e+02	0.3554e+01	0.7774e+00
			$2s$	0.5712e+03	0.1100e+03	0.1119e+02	0.2456e+02	0.4565e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3799e+04	0.5158e+03	0.2685e+02	0.1837e+02	0.2338e+01	0.0000e+00
K XI	19	9	$2p$	0.5647e+03	0.1071e+03	0.2272e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.6310e+03	0.1080e+03	0.1218e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3890e+04	0.6796e+03	0.1446e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
K XII	19	8	$2p$	0.6295e+03	0.1376e+03	0.1164e+03	0.5816e+02	0.3609e+01	0.8872e+00
			$2s$	0.6945e+03	0.1112e+03	0.1306e+02	0.2458e+02	0.4472e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.3974e+04	0.5204e+03	0.2646e+02	0.1958e+02	0.2282e+01	0.0000e+00
K XIII	19	7	$2p$	0.7147e+03	0.1038e+03	0.1768e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.7578e+03	0.1040e+03	0.1460e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4070e+04	0.6694e+03	0.1515e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
K XIV	19	6	$2p$	0.7867e+03	0.1054e+03	0.1244e+03	0.6541e+02	0.3764e+01	0.9280e+00
			$2s$	0.8255e+03	0.1179e+03	0.1420e+02	0.2609e+02	0.4262e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4166e+04	0.5297e+03	0.2562e+02	0.2213e+02	0.2182e+01	0.0000e+00
K XV	19	5	$2p$	0.8611e+03	0.9596e+02	0.7963e+02	0.6368e+02	0.3884e+01	0.1487e+01
			$2s$	0.8935e+03	0.1199e+03	0.1483e+02	0.2724e+02	0.4169e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4269e+04	0.5279e+03	0.2596e+02	0.2351e+02	0.2144e+01	0.0000e+00
K XVI	19	4	$2s$	0.9680e+03	0.8979e+02	0.2067e+02	0.3141e+02	0.4401e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4375e+04	0.5442e+03	0.2451e+02	0.2858e+02	0.2005e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
K XVII	19	3	$2s$	0.1035e+04	0.1155e+03	0.8875e+01	0.3732e+02	0.3844e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4471e+04	0.5376e+03	0.2534e+02	0.3129e+02	0.1966e+01	0.0000e+00
K XVIII	19	2	$1s$	0.4611e+04	0.5177e+03	0.2589e+02	0.3282e+02	0.2018e+01	0.0000e+00
K XIX	19	1	$1s$	0.4934e+04	0.1559e+03	0.1517e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Ca I	20	20	$4s$	0.6113e+01	0.7366e+01	0.2373e+01	0.2082e+03	0.4841e+01	0.5841e−03
			$3p$	0.3443e+02	0.4487e+02	0.9017e+02	0.1465e+02	0.7498e+01	0.2754e+00
			$3s$	0.4830e+02	0.3012e+02	0.7227e+01	0.1736e+03	0.4165e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3523e+03	0.1529e+03	0.1282e+03	0.2217e+03	0.3087e+01	0.3343e−02
			$2s$	0.4425e+03	0.1201e+03	0.1010e+02	0.2468e+02	0.4592e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4043e+04	0.6947e+03	0.1586e+02	0.2563e+02	0.1966e+01	0.0000e+00
Ca II	20	19	$4s$	0.1187e+02	0.4155e+01	0.2235e+01	0.1595e+05	0.4313e+01	0.3539e+00
			$3p$	0.4090e+02	0.4498e+02	0.7314e+02	0.1898e+02	0.7152e+01	0.2735e+00
			$3s$	0.6037e+02	0.3176e+02	0.6924e+01	0.5246e+03	0.3771e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3638e+03	0.1448e+03	0.1446e+03	0.1349e+03	0.3300e+01	0.3358e−03
			$2s$	0.4415e+03	0.1335e+03	0.8939e+01	0.2914e+02	0.4269e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4022e+04	0.7997e+03	0.1168e+02	0.3233e+02	0.1744e+01	0.0000e+00
Ca III	20	18	$3p$	0.5091e+02	0.4617e+02	0.7930e+02	0.1711e+02	0.7186e+01	0.2658e+00
			$3s$	0.6920e+02	0.3504e+02	0.6596e+01	0.7909e+03	0.3588e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3731e+03	0.1260e+03	0.1945e+03	0.6819e+02	0.3770e+01	0.4791e−03
			$2s$	0.4507e+03	0.1483e+03	0.7770e+01	0.3866e+02	0.3891e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4032e+04	0.1003e+04	0.7079e+01	0.1108e+03	0.1256e+01	0.0000e+00
Ca IV	20	17	$3p$	0.6727e+02	0.5169e+02	0.4224e+02	0.4415e+02	0.5864e+01	0.3052e+00
			$3s$	0.8680e+02	0.3645e+02	0.7134e+01	0.1200e+04	0.3447e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.3944e+03	0.1413e+03	0.1542e+03	0.9906e+02	0.3446e+01	0.1107e−02
			$2s$	0.4719e+03	0.1373e+03	0.8622e+01	0.3169e+02	0.4152e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4054e+04	0.9606e+03	0.7782e+01	0.1191e+03	0.1271e+01	0.0000e+00
Ca V	20	16	$3p$	0.8451e+02	0.5673e+02	0.3044e+02	0.7647e+02	0.5265e+01	0.3557e+00
			$3s$	0.1054e+03	0.3722e+02	0.7757e+01	0.1194e+04	0.3398e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4175e+03	0.1384e+03	0.1622e+03	0.8811e+02	0.3521e+01	0.4384e−03
			$2s$	0.4948e+03	0.1315e+03	0.9126e+01	0.2928e+02	0.4281e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4078e+04	0.8635e+03	0.9791e+01	0.6215e+02	0.1479e+01	0.0000e+00
Ca VI	20	15	$3p$	0.1088e+03	0.5749e+02	0.2483e+02	0.7819e+02	0.5203e+01	0.3800e+00
			$3s$	0.1249e+03	0.3994e+02	0.8068e+01	0.2341e+04	0.3235e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4423e+03	0.1303e+03	0.1855e+03	0.6993e+02	0.3707e+01	0.1400e−04
			$2s$	0.5193e+03	0.1297e+03	0.9293e+01	0.2927e+02	0.4300e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4105e+04	0.8505e+03	0.1012e+02	0.6416e+02	0.1482e+01	0.0000e+00
Ca VII	20	14	$3p$	0.1272e+03	0.6097e+02	0.1648e+02	0.9236e+02	0.5007e+01	0.4261e+00
			$3s$	0.1452e+03	0.4100e+02	0.8521e+01	0.1977e+04	0.3218e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4687e+03	0.1208e+03	0.2181e+03	0.5816e+02	0.3907e+01	0.4346e−05
			$2s$	0.5455e+03	0.1268e+03	0.9589e+01	0.2852e+02	0.4353e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4133e+04	0.8261e+03	0.1079e+02	0.5751e+02	0.1531e+01	0.0000e+00
Ca VIII	20	13	$3p$	0.1472e+03	0.5202e+02	0.1127e+02	0.6821e+02	0.5408e+01	0.2204e+00
			$3s$	0.1664e+03	0.3989e+02	0.9257e+01	0.9884e+03	0.3326e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4967e+03	0.1070e+03	0.2788e+03	0.4768e+02	0.4200e+01	0.4591e−05
			$2s$	0.5732e+03	0.1243e+03	0.9859e+01	0.2823e+02	0.4388e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4163e+04	0.7816e+03	0.1217e+02	0.4492e+02	0.1646e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ca IX	20	12	$3s$	0.1883e+03	0.2552e+02	0.1335e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5270e+03	0.1293e+03	0.1934e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.6018e+03	0.1203e+03	0.1052e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4198e+04	0.7401e+03	0.1369e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ca X	20	11	$3s$	0.2113e+03	0.1605e+02	0.1437e+02	0.6989e+03	0.3857e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5569e+03	0.6511e+02	0.6616e+03	0.4371e+02	0.4937e+01	0.7881e−05
			$2s$	0.6326e+03	0.8448e+02	0.1359e+02	0.2702e+02	0.5021e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4229e+04	0.6805e+03	0.1642e+02	0.3522e+02	0.1842e+01	0.0000e+00
Ca XI	20	10	$2p$	0.5919e+03	0.7052e+02	0.5909e+03	0.4129e+02	0.4878e+01	0.7117e−05
			$2s$	0.6649e+03	0.9384e+02	0.1413e+02	0.1780e+02	0.5361e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4265e+04	0.7010e+03	0.1547e+02	0.3197e+02	0.1858e+01	0.0000e+00
Ca XII	20	9	$2p$	0.6572e+03	0.1184e+03	0.2157e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.7287e+03	0.1187e+03	0.1147e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4362e+04	0.7503e+03	0.1324e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ca XIII	20	8	$2p$	0.7267e+03	0.8942e+02	0.3336e+03	0.5766e+02	0.4171e+01	0.1104e−04
			$2s$	0.7968e+03	0.1154e+03	0.1287e+02	0.2461e+02	0.4561e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4453e+04	0.6989e+03	0.1570e+02	0.3218e+02	0.1851e+01	0.0000e+00
Ca XIV	20	7	$2p$	0.8177e+03	0.1152e+03	0.1643e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.8642e+03	0.1145e+03	0.1363e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4555e+04	0.7396e+03	0.1384e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ca XV	20	6	$2p$	0.8946e+03	0.1144e+03	0.1199e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.9357e+03	0.1122e+03	0.1490e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4659e+04	0.7342e+03	0.1417e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ca XVI	20	5	$2p$	0.9745e+03	0.4041e+02	0.5215e+03	0.1044e+03	0.4452e+01	0.1164e−04
			$2s$	0.1008e+04	0.1169e+03	0.1552e+02	0.2618e+02	0.4389e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4767e+04	0.6862e+03	0.1665e+02	0.3443e+02	0.1823e+01	0.0000e+00
Ca XVII	20	4	$2s$	0.1087e+04	0.1072e+03	0.1788e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4880e+04	0.7235e+03	0.1486e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ca XVIII	20	3	$2s$	0.1157e+04	0.9395e+02	0.1115e+02	0.3959e+02	0.4176e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4982e+04	0.6640e+03	0.1820e+02	0.3979e+02	0.1777e+01	0.0000e+00
Ca XIX	20	2	$1s$	0.5129e+04	0.6297e+03	0.1936e+02	0.3921e+02	0.1862e+01	0.0000e+00
Ca XX	20	1	$1s$	0.5470e+04	0.1729e+03	0.1369e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Sc I	21	21	$4s$	0.6562e+01	0.8324e+01	0.2252e+01	0.4118e+03	0.4588e+01	0.1441e−03
			$3d$	0.8010e+01	0.9733e+01	0.2488e+03	0.2066e+02	0.1022e+02	0.3104e+00
			$3p$	0.3360e+02	0.4936e+02	0.6176e+02	0.2186e+02	0.7081e+01	0.2671e+00
			$3s$	0.5640e+02	0.3284e+02	0.6849e+01	0.1709e+03	0.4207e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4054e+03	0.1593e+03	0.1473e+03	0.6007e+02	0.3635e+01	0.3208e−02
			$2s$	0.5032e+03	0.1180e+03	0.1065e+02	0.2172e+02	0.4911e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4494e+04	0.7367e+03	0.1554e+02	0.2940e+02	0.1937e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Sc II	21	20	$4s$	0.1280e+02	0.3837e+01	0.1909e+01	0.5825e+03	0.5018e+01	0.1415e−01
			$3d$	0.1444e+02	0.1611e+02	0.1269e+03	0.5229e+02	0.7300e+01	0.3103e+00
			$3p$	0.4678e+02	0.4990e+02	0.5795e+02	0.2476e+02	0.6870e+01	0.2658e+00
			$3s$	0.6848e+02	0.3246e+02	0.6970e+01	0.1757e+03	0.4198e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4190e+03	0.1472e+03	0.1711e+03	0.5517e+02	0.3796e+01	0.3289e−02
			$2s$	0.5020e+03	0.1274e+03	0.1003e+02	0.2215e+02	0.4755e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4474e+04	0.7669e+03	0.1437e+02	0.2629e+02	0.1953e+01	0.0000e+00
Sc III	21	19	$3d$	0.2476e+02	0.2183e+02	0.8459e+02	0.6603e+02	0.6452e+01	0.3890e+00
			$3p$	0.5591e+02	0.5169e+02	0.5465e+02	0.2788e+02	0.6613e+01	0.2567e+00
			$3s$	0.7762e+02	0.3513e+02	0.6785e+01	0.1898e+03	0.4068e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4285e+03	0.1348e+03	0.2014e+03	0.5215e+02	0.3952e+01	0.3368e−02
			$2s$	0.5115e+03	0.1443e+03	0.8939e+01	0.2406e+02	0.4456e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4483e+04	0.1030e+04	0.7512e+01	0.6545e+02	0.1410e+01	0.0000e+00
Sc IV	21	18	$3p$	0.7349e+02	0.5468e+02	0.5377e+02	0.3321e+02	0.6239e+01	0.2941e+00
			$3s$	0.9451e+02	0.3451e+02	0.7316e+01	0.1881e+03	0.4071e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4476e+03	0.1422e+03	0.1820e+03	0.5428e+02	0.3854e+01	0.3269e−02
			$2s$	0.5306e+03	0.1371e+03	0.9401e+01	0.2320e+02	0.4579e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4502e+04	0.9957e+03	0.8077e+01	0.7124e+02	0.1415e+01	0.0000e+00
Sc V	21	17	$3p$	0.9190e+02	0.5439e+02	0.4585e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1141e+03	0.3036e+02	0.8550e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4730e+03	0.1444e+03	0.1721e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.5552e+03	0.1344e+03	0.9326e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4528e+04	0.8307e+03	0.1185e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Sc VI	21	16	$3p$	0.1107e+03	0.5034e+02	0.4505e+02	0.3882e+02	0.6159e+01	0.6694e−02
			$3s$	0.1348e+03	0.2899e+02	0.9855e+01	0.1921e+03	0.4175e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4977e+03	0.1266e+03	0.2303e+03	0.4517e+02	0.4139e+01	0.3408e−02
			$2s$	0.5803e+03	0.1249e+03	0.1026e+02	0.2249e+02	0.4764e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4554e+04	0.9555e+03	0.8840e+01	0.7637e+02	0.1426e+01	0.0000e+00
Sc VII	21	15	$3p$	0.1380e+03	0.5322e+02	0.3348e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1557e+03	0.2891e+02	0.1052e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5236e+03	0.1434e+03	0.1765e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.6052e+03	0.1335e+03	0.9523e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4582e+04	0.8245e+03	0.1210e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Sc VIII	21	14	$3p$	0.1581e+03	0.4941e+02	0.2617e+02	0.4344e+02	0.6056e+01	0.6050e−02
			$3s$	0.1784e+03	0.2031e+02	0.1547e+02	0.2264e+03	0.4346e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5544e+03	0.1106e+03	0.2980e+03	0.4355e+02	0.4348e+01	0.3645e−02
			$2s$	0.6362e+03	0.1182e+03	0.1081e+02	0.2278e+02	0.4836e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4615e+04	0.9428e+03	0.9117e+01	0.7840e+02	0.1428e+01	0.0000e+00
Sc IX	21	13	$3p$	0.1800e+03	0.4763e+02	0.1441e+02	0.4454e+02	0.6085e+01	0.5576e−02
			$3s$	0.2015e+03	0.1499e+02	0.2155e+02	0.2761e+03	0.4455e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5852e+03	0.1050e+03	0.3290e+03	0.4379e+02	0.4411e+01	0.3675e−02
			$2s$	0.6666e+03	0.1131e+03	0.1124e+02	0.2303e+02	0.4893e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4649e+04	0.8283e+03	0.1206e+02	0.4105e+02	0.1707e+01	0.0000e+00
Sc X	21	12	$3s$	0.2251e+03	0.1104e+02	0.2980e+02	0.3451e+03	0.4545e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6173e+03	0.1007e+03	0.3568e+03	0.4400e+02	0.4463e+01	0.3640e−02
			$2s$	0.6982e+03	0.1019e+03	0.1215e+02	0.2361e+02	0.5033e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4684e+04	0.7696e+03	0.1415e+02	0.3494e+02	0.1825e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Sc XI	21	11	$3s$	0.2498e+03	0.3414e+01	0.5976e+02	0.1109e+04	0.4577e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6505e+03	0.8091e+02	0.5240e+03	0.4759e+02	0.4674e+01	0.3660e−02
			$2s$	0.7309e+03	0.7807e+02	0.1420e+02	0.2694e+02	0.5297e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4720e+04	0.6682e+03	0.1915e+02	0.2701e+02	0.2060e+01	0.0000e+00
Sc XII	21	10	$2p$	0.6874e+03	0.8313e+02	0.5075e+03	0.4739e+02	0.4637e+01	0.3716e−02
			$2s$	0.7657e+03	0.1156e+03	0.1130e+02	0.2296e+02	0.4853e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4759e+04	0.6781e+03	0.1869e+02	0.2393e+02	0.2110e+01	0.0000e+00
Sc XIII	21	9	$2p$	0.7567e+03	0.1304e+03	0.2045e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.8333e+03	0.1300e+03	0.1081e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4861e+04	0.8244e+03	0.1216e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Sc XIV	21	8	$2p$	0.8308e+03	0.7899e+02	0.4780e+03	0.6650e+02	0.4304e+01	0.9238e−02
			$2s$	0.9062e+03	0.1274e+03	0.1195e+02	0.2504e+02	0.4532e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4960e+04	0.6739e+03	0.1909e+02	0.2432e+02	0.2101e+01	0.0000e+00
Sc XV	21	7	$2p$	0.9275e+03	0.1273e+03	0.1529e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.9775e+03	0.1256e+03	0.1274e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5067e+04	0.8133e+03	0.1269e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Sc XVI	21	6	$2p$	0.1009e+04	0.1269e+03	0.1155e+03	0.8134e+02	0.3618e+01	0.1480e−01
			$2s$	0.1054e+04	0.1367e+03	0.1270e+02	0.2670e+02	0.4303e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5178e+04	0.6752e+03	0.1918e+02	0.2616e+02	0.2052e+01	0.0000e+00
Sc XVII	21	5	$2p$	0.1094e+04	0.1435e+03	0.4807e+02	0.8557e+02	0.3452e+01	0.4096e−01
			$2s$	0.1130e+04	0.1386e+03	0.1325e+02	0.2785e+02	0.4218e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5294e+04	0.6684e+03	0.1971e+02	0.2792e+02	0.2022e+01	0.0000e+00
Sc XVIII	21	4	$2s$	0.1213e+04	0.1109e+03	0.1725e+02	0.3167e+02	0.4371e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5413e+04	0.6607e+03	0.2038e+02	0.3109e+02	0.1971e+01	0.0000e+00
Sc XIX	21	3	$2s$	0.1288e+04	0.1197e+03	0.8820e+01	0.3718e+02	0.4054e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5520e+04	0.6439e+03	0.2169e+02	0.3290e+02	0.1960e+01	0.0000e+00
Sc XX	21	2	$1s$	0.5675e+04	0.6267e+03	0.2182e+02	0.3452e+02	0.1998e+01	0.0000e+00
Sc XXI	21	1	$1s$	0.6034e+04	0.1907e+03	0.1241e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Ti I	22	22	$4s$	0.6820e+01	0.9184e+01	0.2167e+01	0.4297e+03	0.4552e+01	0.3612e−02
			$3d$	0.9940e+01	0.1102e+02	0.5478e+03	0.1610e+02	0.1096e+02	0.2972e+00
			$3p$	0.4000e+02	0.5424e+02	0.5924e+02	0.2151e+02	0.7123e+01	0.2645e+00
			$3s$	0.6500e+02	0.3562e+02	0.6517e+01	0.1572e+03	0.4268e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4640e+03	0.1814e+03	0.1291e+03	0.6629e+02	0.3531e+01	0.5519e−04
			$2s$	0.5690e+03	0.1177e+03	0.1068e+02	0.2144e+02	0.5085e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4972e+04	0.6826e+03	0.2029e+02	0.2415e+02	0.2187e+01	0.0000e+00
Ti II	22	21	$4s$	0.1358e+02	0.5011e+01	0.1639e+01	0.5095e+03	0.4958e+01	0.1633e−02
			$3d$	0.1613e+02	0.1771e+02	0.2597e+03	0.3909e+02	0.7825e+01	0.2982e+00
			$3p$	0.5253e+02	0.5494e+02	0.5561e+02	0.2416e+02	0.6917e+01	0.2642e+00
			$3s$	0.7654e+02	0.3518e+02	0.6620e+01	0.1617e+03	0.4260e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4772e+03	0.1630e+03	0.1584e+03	0.5914e+02	0.3739e+01	0.1643e−04
			$2s$	0.5654e+03	0.1312e+03	0.9886e+01	0.2185e+02	0.4872e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4949e+04	0.6950e+03	0.1983e+02	0.1966e+02	0.2290e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ti III	22	20	$3d$	0.2749e+02	0.2399e+02	0.1731e+03	0.5474e+02	0.6742e+01	0.3650e+00
			$3p$	0.6201e+02	0.5643e+02	0.5284e+02	0.2686e+02	0.6696e+01	0.2571e+00
			$3s$	0.8603e+02	0.3786e+02	0.6489e+01	0.1768e+03	0.4124e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.4870e+03	0.1508e+03	0.1834e+03	0.5660e+02	0.3868e+01	0.1691e−04
			$2s$	0.5752e+03	0.1542e+03	0.8585e+01	0.2370e+02	0.4508e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4959e+04	0.1086e+04	0.7494e+01	0.5795e+02	0.1469e+01	0.0000e+00
Ti IV	22	19	$3d$	0.4327e+02	0.2624e+02	0.9279e+02	0.6851e+02	0.6300e+01	0.3297e+00
			$3p$	0.7917e+02	0.5872e+02	0.5237e+02	0.3131e+02	0.6379e+01	0.2839e+00
			$3s$	0.1035e+03	0.3700e+02	0.6988e+01	0.1778e+03	0.4126e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5066e+03	0.1497e+03	0.1878e+03	0.4955e+02	0.3967e+01	0.1717e−04
			$2s$	0.5949e+03	0.1452e+03	0.9082e+01	0.2289e+02	0.4645e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4978e+04	0.1048e+04	0.8085e+01	0.6252e+02	0.1476e+01	0.0000e+00
Ti V	22	18	$3p$	0.9930e+02	0.5902e+02	0.5520e+02	0.3434e+02	0.6226e+01	0.2921e+00
			$3s$	0.1231e+03	0.3545e+02	0.7729e+01	0.1792e+03	0.4142e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5296e+03	0.1466e+03	0.1952e+03	0.4874e+02	0.4006e+01	0.1732e−04
			$2s$	0.6178e+03	0.1446e+03	0.9107e+01	0.2319e+02	0.4635e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.4999e+04	0.1031e+04	0.8364e+01	0.6468e+02	0.1478e+01	0.0000e+00
Ti VI	22	17	$3p$	0.1195e+03	0.5940e+02	0.4665e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1445e+03	0.3258e+02	0.8817e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5563e+03	0.1574e+03	0.1656e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.6441e+03	0.1464e+03	0.8835e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5029e+04	0.9080e+03	0.1096e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ti VII	22	16	$3p$	0.1408e+03	0.5484e+02	0.4527e+02	0.3999e+02	0.6137e+01	0.9213e−02
			$3s$	0.1673e+03	0.2786e+02	0.1099e+02	0.1974e+03	0.4259e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5853e+03	0.1296e+03	0.2477e+03	0.4576e+02	0.4216e+01	0.1795e−04
			$2s$	0.6729e+03	0.1313e+03	0.9948e+01	0.2269e+02	0.4817e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5059e+04	0.9613e+03	0.9746e+01	0.5327e+02	0.1581e+01	0.0000e+00
Ti VIII	22	15	$3p$	0.1704e+03	0.5839e+02	0.3348e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1900e+03	0.3119e+02	0.1069e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6129e+03	0.1565e+03	0.1694e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.6999e+03	0.1454e+03	0.9019e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5089e+04	0.9027e+03	0.1114e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ti IX	22	14	$3p$	0.1921e+03	0.5337e+02	0.2611e+02	0.4514e+02	0.6042e+01	0.7441e−02
			$3s$	0.2148e+03	0.1736e+02	0.1941e+02	0.2691e+03	0.4420e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6473e+03	0.1160e+03	0.3065e+03	0.4592e+02	0.4355e+01	0.1680e−04
			$2s$	0.7342e+03	0.1245e+03	0.1045e+02	0.2319e+02	0.4873e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5126e+04	0.9454e+03	0.1011e+02	0.5151e+02	0.1603e+01	0.0000e+00
Ti X	22	13	$3p$	0.2159e+03	0.5265e+02	0.1405e+02	0.4648e+02	0.6025e+01	0.8018e−02
			$3s$	0.2397e+03	0.1712e+02	0.2117e+02	0.2738e+03	0.4407e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6807e+03	0.1133e+03	0.3222e+03	0.4654e+02	0.4373e+01	0.1686e−04
			$2s$	0.7670e+03	0.1254e+03	0.1046e+02	0.2368e+02	0.4830e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5162e+04	0.9469e+03	0.1008e+02	0.5127e+02	0.1603e+01	0.0000e+00
Ti XI	22	12	$3s$	0.2650e+03	0.9778e+01	0.3726e+02	0.4225e+03	0.4552e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7156e+03	0.1122e+03	0.3306e+03	0.4701e+02	0.4376e+01	0.1686e−04
			$2s$	0.8013e+03	0.1259e+03	0.1049e+02	0.2445e+02	0.4779e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5200e+04	0.9318e+03	0.1045e+02	0.5288e+02	0.1604e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ti XII	22	11	$3s$	0.2915e+03	0.3359e+01	0.6875e+02	0.1244e+04	0.4559e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7511e+03	0.9404e+02	0.4550e+03	0.5003e+02	0.4543e+01	0.1753e−04
			$2s$	0.8363e+03	0.9240e+02	0.1291e+02	0.2687e+02	0.5160e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5239e+04	0.7394e+03	0.1717e+02	0.2884e+02	0.2020e+01	0.0000e+00
Ti XIII	22	10	$2p$	0.7878e+03	0.9852e+02	0.4256e+03	0.4955e+02	0.4485e+01	0.1750e−04
			$2s$	0.8734e+03	0.1250e+03	0.1070e+02	0.2364e+02	0.4830e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5281e+04	0.7712e+03	0.1576e+02	0.2765e+02	0.2005e+01	0.0000e+00
Ti XIV	22	9	$2p$	0.8631e+03	0.1430e+03	0.1937e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.9448e+03	0.1417e+03	0.1019e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5387e+04	0.9021e+03	0.1121e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ti XV	22	8	$2p$	0.9419e+03	0.1084e+03	0.2972e+03	0.6609e+02	0.4056e+01	0.1465e−04
			$2s$	0.1022e+04	0.1341e+03	0.1154e+02	0.2533e+02	0.4576e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5495e+04	0.7690e+03	0.1599e+02	0.2789e+02	0.1997e+01	0.0000e+00
Ti XVI	22	7	$2p$	0.1044e+04	0.1401e+03	0.1425e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1098e+04	0.1372e+03	0.1192e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5607e+04	0.8905e+03	0.1167e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ti XVII	22	6	$2p$	0.1131e+04	0.1291e+03	0.1268e+03	0.8686e+02	0.3655e+01	0.1321e−04
			$2s$	0.1179e+04	0.1419e+03	0.1240e+02	0.2693e+02	0.4373e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5726e+04	0.7617e+03	0.1648e+02	0.2934e+02	0.1972e+01	0.0000e+00
Ti XVIII	22	5	$2p$	0.1221e+04	0.1686e+03	0.3856e+02	0.9198e+02	0.3355e+01	0.3372e−04
			$2s$	0.1260e+04	0.1433e+03	0.1296e+02	0.2842e+02	0.4278e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5848e+04	0.7545e+03	0.1694e+02	0.3060e+02	0.1955e+01	0.0000e+00
Ti XIX	22	4	$2s$	0.1346e+04	0.1388e+03	0.1408e+02	0.3133e+02	0.4198e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5974e+04	0.7415e+03	0.1773e+02	0.3385e+02	0.1915e+01	0.0000e+00
Ti XX	22	3	$2s$	0.1425e+04	0.1025e+03	0.1038e+02	0.4131e+02	0.4265e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6087e+04	0.8854e+03	0.1240e+02	0.8225e+02	0.1477e+01	0.0000e+00
Ti XXI	22	2	$1s$	0.6249e+04	0.8656e+03	0.1234e+02	0.5893e+02	0.1622e+01	0.0000e+00
Ti XXII	22	1	$1s$	0.6626e+04	0.2094e+03	0.1131e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
V I	23	23	$4s$	0.6740e+01	0.1002e+02	0.2059e+01	0.3914e+03	0.4565e+01	0.5057e−03
			$3d$	0.1200e+02	0.1146e+02	0.3134e+04	0.7037e+01	0.1377e+02	0.3417e+00
			$3p$	0.4700e+02	0.5937e+02	0.7599e+02	0.1488e+02	0.7586e+01	0.2690e+00
			$3s$	0.7700e+02	0.3668e+02	0.6690e+01	0.7759e+02	0.4706e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5270e+03	0.2290e+03	0.8513e+02	0.5037e+03	0.2767e+01	0.9964e−03
			$2s$	0.6380e+03	0.9688e+02	0.1212e+02	0.1905e+02	0.5757e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5475e+04	0.6550e+03	0.2420e+02	0.2343e+02	0.2326e+01	0.0000e+00
V II	23	22	$3d$	0.1466e+02	0.1451e+02	0.7154e+03	0.1749e+02	0.1038e+02	0.4665e+00
			$3p$	0.5323e+02	0.6049e+02	0.5264e+02	0.2216e+02	0.7058e+01	0.2583e+00
			$3s$	0.7942e+02	0.4123e+02	0.5887e+01	0.1634e+03	0.4188e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5292e+03	0.1302e+03	0.2706e+03	0.4385e+02	0.4365e+01	0.6490e−04
			$2s$	0.6259e+03	0.1378e+03	0.9535e+01	0.2195e+02	0.4927e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5443e+04	0.1467e+04	0.4369e+01	0.3858e+03	0.1042e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
V III	23	21	$3d$	0.2931e+02	0.1913e+02	0.3556e+04	0.5763e+01	0.1187e+02	0.5113e+00
			$3p$	0.6813e+02	0.6101e+02	0.5383e+02	0.2353e+02	0.6904e+01	0.2586e+00
			$3s$	0.9452e+02	0.4339e+02	0.5872e+01	0.3580e+03	0.3847e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5487e+03	0.1685e+03	0.1634e+03	0.6966e+02	0.3723e+01	0.1158e−01
			$2s$	0.6421e+03	0.1795e+03	0.7208e+01	0.3031e+02	0.4183e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5458e+04	0.1056e+04	0.8926e+01	0.3290e+02	0.1738e+01	0.0000e+00
V IV	23	20	$3d$	0.4671e+02	0.2794e+02	0.2071e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.8555e+02	0.6751e+02	0.4255e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1118e+03	0.3793e+02	0.6694e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5715e+03	0.1723e+03	0.1553e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.6654e+03	0.1599e+03	0.8204e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5482e+04	0.9965e+03	0.9948e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
V V	23	19	$3d$	0.6528e+02	0.3190e+02	0.8329e+02	0.1369e+03	0.5672e+01	0.1237e+00
			$3p$	0.1059e+03	0.6053e+02	0.5762e+02	0.2883e+02	0.6578e+01	0.2283e+00
			$3s$	0.1329e+03	0.4591e+02	0.6536e+01	0.5301e+03	0.3633e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5923e+03	0.1721e+03	0.1571e+03	0.6951e+02	0.3697e+01	0.1225e−01
			$2s$	0.6859e+03	0.1633e+03	0.8009e+01	0.2702e+02	0.4427e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5500e+04	0.9875e+03	0.1024e+02	0.3726e+02	0.1748e+01	0.0000e+00
V VI	23	18	$3p$	0.1281e+03	0.6736e+02	0.4931e+02	0.4579e+02	0.5859e+01	0.3123e+00
			$3s$	0.1549e+03	0.4722e+02	0.6956e+01	0.5988e+03	0.3553e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6188e+03	0.1692e+03	0.1626e+03	0.6988e+02	0.3712e+01	0.1180e−01
			$2s$	0.7123e+03	0.1580e+03	0.8337e+01	0.2583e+02	0.4520e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5526e+04	0.9782e+03	0.1044e+02	0.3841e+02	0.1745e+01	0.0000e+00
V VII	23	17	$3p$	0.1506e+03	0.6472e+02	0.4696e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1781e+03	0.3490e+02	0.9007e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6468e+03	0.1710e+03	0.1594e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.7401e+03	0.1589e+03	0.8371e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5557e+04	0.9898e+03	0.1013e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
V VIII	23	16	$3p$	0.1735e+03	0.6959e+02	0.3541e+02	0.6440e+02	0.5460e+01	0.2830e+00
			$3s$	0.2031e+03	0.5013e+02	0.7844e+01	0.8057e+03	0.3393e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6800e+03	0.1400e+03	0.2393e+03	0.5044e+02	0.4150e+01	0.1006e−01
			$2s$	0.7727e+03	0.1513e+03	0.8749e+01	0.2570e+02	0.4587e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5591e+04	0.9640e+03	0.1077e+02	0.4005e+02	0.1740e+01	0.0000e+00
V IX	23	15	$3p$	0.2058e+03	0.6386e+02	0.3315e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2274e+03	0.3357e+02	0.1077e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7093e+03	0.1701e+03	0.1628e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.8017e+03	0.1579e+03	0.8542e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5624e+04	0.9854e+03	0.1025e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
V X	23	14	$3p$	0.2305e+03	0.7687e+02	0.1769e+02	0.7556e+02	0.5183e+01	0.4070e+00
			$3s$	0.2543e+03	0.5439e+02	0.8345e+01	0.9136e+03	0.3280e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7474e+03	0.1218e+03	0.3136e+03	0.4700e+02	0.4379e+01	0.1470e−01
			$2s$	0.8391e+03	0.1492e+03	0.8956e+01	0.2627e+02	0.4576e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5664e+04	0.9448e+03	0.1126e+02	0.3775e+02	0.1777e+01	0.0000e+00
V XI	23	13	$3p$	0.2557e+03	0.6549e+02	0.1189e+02	0.4523e+02	0.5865e+01	0.5604e+00
			$3s$	0.2810e+03	0.1396e+02	0.2795e+02	0.3475e+03	0.4463e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7834e+03	0.1219e+03	0.3155e+03	0.4959e+02	0.4332e+01	0.1503e−01
			$2s$	0.8746e+03	0.1297e+03	0.1022e+02	0.2418e+02	0.4886e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5704e+04	0.9381e+03	0.1144e+02	0.3678e+02	0.1793e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
V XII	23	12	$3s$	0.3081e+03	0.1475e+02	0.2755e+02	0.3277e+03	0.4457e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8209e+03	0.1210e+03	0.3219e+03	0.4969e+02	0.4340e+01	0.1495e−01
			$2s$	0.9114e+03	0.1194e+03	0.1089e+02	0.2492e+02	0.4980e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5745e+04	0.8791e+03	0.1315e+02	0.3287e+02	0.1891e+01	0.0000e+00
V XIII	23	11	$3s$	0.3363e+03	0.4802e+01	0.5149e+02	0.9708e+03	0.4521e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8589e+03	0.1178e+03	0.3418e+03	0.5198e+02	0.4329e+01	0.1528e−01
			$2s$	0.9488e+03	0.9010e+02	0.1292e+02	0.2883e+02	0.5244e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5787e+04	0.8254e+03	0.1504e+02	0.3096e+02	0.1969e+01	0.0000e+00
V XIV	23	10	$2p$	0.8960e+03	0.1198e+03	0.3365e+03	0.5275e+02	0.4289e+01	0.1591e−01
			$2s$	0.9883e+03	0.1272e+03	0.1058e+02	0.2434e+02	0.4902e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5831e+04	0.8491e+03	0.1420e+02	0.2950e+02	0.1968e+01	0.0000e+00
V XV	23	9	$2p$	0.9760e+03	0.1562e+03	0.1835e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1063e+04	0.1540e+03	0.9623e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5941e+04	0.9834e+03	0.1036e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
V XVI	23	8	$2p$	0.1060e+04	0.1412e+03	0.1992e+03	0.6905e+02	0.3834e+01	0.1640e−01
			$2s$	0.1146e+04	0.1434e+03	0.1098e+02	0.2603e+02	0.4573e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6058e+04	0.8454e+03	0.1444e+02	0.3020e+02	0.1955e+01	0.0000e+00
V XVII	23	7	$2p$	0.1168e+04	0.1535e+03	0.1330e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1225e+04	0.1493e+03	0.1118e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6174e+04	0.9714e+03	0.1078e+02	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
V XVIII	23	6	$2p$	0.1260e+04	0.1761e+03	0.7417e+02	0.9459e+02	0.3402e+01	0.1814e−01
			$2s$	0.1311e+04	0.1437e+03	0.1233e+02	0.2743e+02	0.4461e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6302e+04	0.8379e+03	0.1487e+02	0.3151e+02	0.1935e+01	0.0000e+00
V XIX	23	5	$2p$	0.1355e+04	0.1329e+03	0.7374e+02	0.1017e+03	0.3596e+01	0.2681e−01
			$2s$	0.1396e+04	0.1597e+03	0.1178e+02	0.2849e+02	0.4246e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6431e+04	0.8301e+03	0.1528e+02	0.3284e+02	0.1918e+01	0.0000e+00
V XX	23	4	$2s$	0.1487e+04	0.1341e+03	0.1463e+02	0.3226e+02	0.4336e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6563e+04	0.8146e+03	0.1606e+02	0.3587e+02	0.1887e+01	0.0000e+00
V XXI	23	3	$2s$	0.1570e+04	0.4820e+02	0.1999e+02	0.7258e+02	0.4724e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6682e+04	0.7973e+03	0.1694e+02	0.3805e+02	0.1874e+01	0.0000e+00
V XXII	23	2	$1s$	0.6852e+04	0.7669e+03	0.1757e+02	0.3884e+02	0.1928e+01	0.0000e+00
V XXIII	23	1	$1s$	0.7246e+04	0.2290e+03	0.1035e+03	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Cr I	24	24	$4s$	0.6767e+01	0.9636e+01	0.6532e+00	0.5232e+03	0.4641e+01	0.9332e−04
			$3d$	0.8660e+01	0.7244e+01	0.1485e+04	0.9671e+01	0.1575e+02	0.7760e+00
			$3p$	0.4900e+02	0.6567e+02	0.5313e+02	0.1981e+02	0.7258e+01	0.2601e+00
			$3s$	0.7900e+02	0.4234e+02	0.5602e+01	0.1356e+03	0.4374e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5850e+03	0.1865e+03	0.1540e+03	0.5560e+02	0.3823e+01	0.5785e−02
			$2s$	0.7030e+03	0.1588e+03	0.8555e+01	0.2258e+02	0.4789e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5996e+04	0.1035e+04	0.1025e+02	0.3343e+02	0.1822e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cr II	24	23	$3d$	0.1650e+02	0.1521e+02	0.1031e+04	0.1415e+02	0.1123e+02	0.4827e+00
			$3p$	0.5879e+02	0.6599e+02	0.5021e+02	0.2175e+02	0.7102e+01	0.2576e+00
			$3s$	0.8745e+02	0.4462e+02	0.5566e+01	0.1542e+03	0.4230e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.5970e+03	0.1477e+03	0.2382e+03	0.4633e+02	0.4261e+01	0.6156e−02
			$2s$	0.6956e+03	0.2013e+03	0.6869e+01	0.2572e+02	0.4266e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5966e+04	0.1497e+04	0.4593e+01	0.1465e+03	0.1189e+01	0.0000e+00
Cr III	24	22	$3d$	0.3096e+02	0.9947e+01	0.1924e+04	0.9000e+01	0.1450e+02	0.3500e+00
			$3p$	0.7436e+02	0.6450e+02	0.5388e+02	0.2100e+02	0.7200e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1032e+03	0.4293e+02	0.5797e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6164e+03	0.1871e+03	0.1480e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.7161e+03	0.1735e+03	0.7720e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.5988e+04	0.1085e+04	0.9165e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cr IV	24	21	$3d$	0.4916e+02	0.3483e+02	0.2224e+03	0.5448e+02	0.6484e+01	0.3436e+00
			$3p$	0.9275e+02	0.6776e+02	0.4856e+02	0.2817e+02	0.6628e+01	0.2673e+00
			$3s$	0.1219e+03	0.4256e+02	0.6252e+01	0.1605e+03	0.4224e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6344e+03	0.1721e+03	0.1795e+03	0.5067e+02	0.3993e+01	0.5538e−02
			$2s$	0.7331e+03	0.1640e+03	0.8333e+01	0.2286e+02	0.4721e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6002e+04	0.1224e+04	0.7106e+01	0.7179e+02	0.1455e+01	0.0000e+00
Cr V	24	20	$3d$	0.6946e+02	0.3105e+02	0.2269e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1134e+03	0.7290e+02	0.4327e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1427e+03	0.4027e+02	0.6892e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6602e+03	0.1862e+03	0.1500e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.7598e+03	0.1731e+03	0.7776e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6029e+04	0.1081e+04	0.9244e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cr VI	24	19	$3d$	0.9064e+02	0.3098e+02	0.1201e+03	0.6811e+02	0.6392e+01	0.3113e−02
			$3p$	0.1359e+03	0.6693e+02	0.5368e+02	0.3420e+02	0.6344e+01	0.2242e+00
			$3s$	0.1656e+03	0.3830e+02	0.7706e+01	0.1719e+03	0.4245e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6855e+03	0.1640e+03	0.1963e+03	0.5019e+02	0.4060e+01	0.5648e−02
			$2s$	0.7842e+03	0.1551e+03	0.8723e+01	0.2287e+02	0.4810e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6052e+04	0.1128e+04	0.8464e+01	0.5569e+02	0.1580e+01	0.0000e+00
Cr VII	24	18	$3p$	0.1602e+03	0.6754e+02	0.5675e+02	0.3729e+02	0.6191e+01	0.2358e+00
			$3s$	0.1900e+03	0.3531e+02	0.8881e+01	0.1815e+03	0.4264e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7153e+03	0.1571e+03	0.2130e+03	0.5017e+02	0.4114e+01	0.5706e−02
			$2s$	0.8140e+03	0.1553e+03	0.8726e+01	0.2320e+02	0.4789e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6080e+04	0.1122e+04	0.8562e+01	0.5603e+02	0.1582e+01	0.0000e+00
Cr VIII	24	17	$3p$	0.1847e+03	0.7035e+02	0.4687e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2148e+03	0.3733e+02	0.9131e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7444e+03	0.1850e+03	0.1537e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.8432e+03	0.1720e+03	0.7934e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6114e+04	0.1076e+04	0.9366e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cr IX	24	16	$3p$	0.2093e+03	0.6644e+02	0.4311e+02	0.4198e+02	0.6057e+01	0.3135e+00
			$3s$	0.2419e+03	0.2465e+02	0.1419e+02	0.2341e+03	0.4369e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7819e+03	0.1427e+03	0.2573e+03	0.5042e+02	0.4228e+01	0.5960e−02
			$2s$	0.8797e+03	0.1476e+03	0.9146e+01	0.2358e+02	0.4847e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6152e+04	0.1110e+04	0.8774e+01	0.5647e+02	0.1586e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cr X	24	15	$3p$	0.2444e+03	0.6965e+02	0.3257e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2680e+03	0.3606e+02	0.1078e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8130e+03	0.1843e+03	0.1566e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.9108e+03	0.1710e+03	0.8093e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6187e+04	0.1073e+04	0.9448e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cr XI	24	14	$3p$	0.2708e+03	0.6544e+02	0.2411e+02	0.4849e+02	0.5923e+01	0.2753e+00
			$3s$	0.2969e+03	0.2539e+02	0.1632e+02	0.2419e+03	0.4286e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8546e+03	0.1426e+03	0.2618e+03	0.5270e+02	0.4188e+01	0.5989e−02
			$2s$	0.9512e+03	0.1447e+03	0.9388e+01	0.2428e+02	0.4837e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6231e+04	0.1111e+04	0.8763e+01	0.5576e+02	0.1589e+01	0.0000e+00
Cr XII	24	13	$3p$	0.2981e+03	0.6675e+02	0.1246e+02	0.4963e+02	0.5860e+01	0.3057e+00
			$3s$	0.3255e+03	0.1164e+02	0.3651e+02	0.4413e+03	0.4490e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8933e+03	0.1424e+03	0.2644e+03	0.5317e+02	0.4181e+01	0.5962e−02
			$2s$	0.9893e+03	0.1454e+03	0.9421e+01	0.2472e+02	0.4803e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6274e+04	0.1115e+04	0.8708e+01	0.5540e+02	0.1588e+01	0.0000e+00
Cr XIII	24	12	$3s$	0.3548e+03	0.1135e+02	0.3894e+02	0.4475e+03	0.4496e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9334e+03	0.1427e+03	0.2652e+03	0.5321e+02	0.4178e+01	0.5905e−02
			$2s$	0.1029e+04	0.1295e+03	0.1028e+02	0.2555e+02	0.4945e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6318e+04	0.1103e+04	0.8914e+01	0.5657e+02	0.1588e+01	0.0000e+00
Cr XIV	24	11	$3s$	0.3842e+03	0.5856e+01	0.4533e+02	0.8787e+03	0.4495e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9738e+03	0.1312e+03	0.3124e+03	0.5494e+02	0.4251e+01	0.6239e−02
			$2s$	0.1068e+04	0.9748e+02	0.1227e+02	0.2968e+02	0.5204e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6362e+04	0.9927e+03	0.1118e+02	0.4335e+02	0.1752e+01	0.0000e+00
Cr XV	24	10	$2p$	0.1011e+04	0.1397e+03	0.2826e+03	0.5599e+02	0.4153e+01	0.5775e−02
			$2s$	0.1110e+04	0.1388e+03	0.9935e+01	0.2496e+02	0.4858e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6409e+04	0.1017e+04	0.1063e+02	0.4093e+02	0.1756e+01	0.0000e+00
Cr XVI	24	9	$2p$	0.1097e+04	0.1701e+03	0.1738e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1189e+04	0.1668e+03	0.9095e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6523e+04	0.1068e+04	0.9610e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cr XVII	24	8	$2p$	0.1185e+04	0.1297e+03	0.2646e+03	0.7449e+02	0.3960e+01	0.6187e−02
			$2s$	0.1276e+04	0.1514e+03	0.1053e+02	0.2659e+02	0.4591e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6650e+04	0.1010e+04	0.1086e+02	0.4093e+02	0.1755e+01	0.0000e+00
Cr XVIII	24	7	$2p$	0.1299e+04	0.1675e+03	0.1244e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1359e+04	0.1619e+03	0.1050e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6769e+04	0.1056e+04	0.9975e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cr XIX	24	6	$2p$	0.1396e+04	0.2006e+03	0.6290e+02	0.1016e+03	0.3330e+01	0.1634e−02
			$2s$	0.1450e+04	0.1749e+03	0.1035e+02	0.2790e+02	0.4278e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6907e+04	0.1004e+04	0.1114e+02	0.4238e+02	0.1740e+01	0.0000e+00
Cr XX	24	5	$2p$	0.1497e+04	0.2216e+03	0.2692e+02	0.1091e+03	0.3193e+01	0.3540e−02
			$2s$	0.1539e+04	0.1748e+03	0.1089e+02	0.2892e+02	0.4221e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7042e+04	0.1003e+04	0.1125e+02	0.4457e+02	0.1717e+01	0.0000e+00
Cr XXI	24	4	$2s$	0.1634e+04	0.1488e+03	0.1333e+02	0.3225e+02	0.4310e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7181e+04	0.9952e+03	0.1156e+02	0.4841e+02	0.1687e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cr XXII	24	3	$2s$	0.1721e+04	0.1480e+03	0.7312e+01	0.3880e+02	0.4083e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7306e+04	0.9824e+03	0.1199e+02	0.5185e+02	0.1668e+01	0.0000e+00
Cr XXIII	24	2	$1s$	0.7482e+04	0.9695e+03	0.1185e+02	0.5351e+02	0.1696e+01	0.0000e+00
Cr XXIV	24	1	$1s$	0.7895e+04	0.2495e+03	0.9505e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Mn I	25	25	$4s$	0.7434e+01	0.1183e+02	0.1549e+01	0.2920e+07	0.4113e+01	0.3256e−01
			$3d$	0.1430e+02	0.1311e+02	0.1668e+05	0.4497e+01	0.1646e+02	0.3881e+00
			$3p$	0.5940e+02	0.7040e+02	0.6697e+02	0.1485e+02	0.7643e+01	0.2659e+00
			$3s$	0.9460e+02	0.4114e+02	0.6172e+01	0.5928e+02	0.4989e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6554e+03	0.2737e+03	0.7498e+02	0.3952e+03	0.2793e+01	0.4661e−01
			$2s$	0.7816e+03	0.8316e+02	0.1156e+02	0.2187e+02	0.6149e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6550e+04	0.8758e+03	0.1592e+02	0.3965e+02	0.1947e+01	0.0000e+00
Mn II	25	24	$4s$	0.1564e+02	0.9306e+01	0.1189e+01	0.1439e+10	0.4095e+01	0.8740e−03
			$3d$	0.2058e+02	0.1624e+02	0.2592e+06	0.2411e+01	0.1797e+02	0.4774e+00
			$3p$	0.7009e+02	0.7141e+02	0.4984e+02	0.2130e+02	0.7133e+01	0.2616e+00
			$3s$	0.1015e+03	0.4359e+02	0.5735e+01	0.1016e+03	0.4563e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6714e+03	0.2207e+03	0.1185e+03	0.9212e+02	0.3460e+01	0.1974e+00
			$2s$	0.7753e+03	0.1346e+03	0.9823e+01	0.1970e+02	0.5386e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6520e+04	0.8684e+03	0.1627e+02	0.2405e+02	0.2207e+01	0.0000e+00
Mn III	25	23	$3d$	0.3367e+02	0.1604e+02	0.1991e+06	0.2538e+01	0.1808e+02	0.6536e+00
			$3p$	0.8062e+02	0.7190e+02	0.4707e+02	0.2356e+02	0.6977e+01	0.2565e+00
			$3s$	0.1120e+03	0.4956e+02	0.5285e+01	0.2544e+03	0.4005e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.6822e+03	0.1908e+03	0.1609e+03	0.6198e+02	0.3835e+01	0.2549e−01
			$2s$	0.7860e+03	0.2016e+03	0.6777e+01	0.2756e+02	0.4332e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6531e+04	0.1154e+04	0.8979e+01	0.2899e+02	0.1859e+01	0.0000e+00
Mn IV	25	22	$3d$	0.5120e+02	0.3615e+02	0.3188e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.9879e+02	0.8115e+02	0.3665e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1300e+03	0.4531e+02	0.5863e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7063e+03	0.2015e+03	0.1433e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.8118e+03	0.1872e+03	0.7318e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6556e+04	0.1174e+04	0.8541e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mn V	25	21	$3d$	0.7240e+02	0.3798e+02	0.2289e+03	0.7678e+02	0.6206e+01	0.6108e−01
			$3p$	0.1210e+03	0.6892e+02	0.5293e+02	0.2594e+02	0.6855e+01	0.1836e+00
			$3s$	0.1530e+03	0.5019e+02	0.5951e+01	0.3117e+03	0.3866e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7280e+03	0.1909e+03	0.1610e+03	0.6064e+02	0.3847e+01	0.2553e−01
			$2s$	0.8319e+03	0.1782e+03	0.7660e+01	0.2515e+02	0.4612e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6575e+04	0.1045e+04	0.1101e+02	0.3201e+02	0.1902e+01	0.0000e+00
Mn VI	25	20	$3d$	0.9575e+02	0.3452e+02	0.2355e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1444e+03	0.7861e+02	0.4367e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1768e+03	0.4271e+02	0.7047e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7560e+03	0.2007e+03	0.1450e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.8614e+03	0.1867e+03	0.7373e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6603e+04	0.1171e+04	0.8591e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Mn VII	25	19	$3d$	0.1193e+03	0.3865e+02	0.9713e+02	0.1133e+03	0.5798e+01	0.1437e+00
			$3p$	0.1691e+03	0.7618e+02	0.4935e+02	0.3879e+02	0.6116e+01	0.3087e+00
			$3s$	0.2016e+03	0.5184e+02	0.6791e+01	0.3811e+03	0.3719e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7860e+03	0.1739e+03	0.1939e+03	0.5345e+02	0.4041e+01	0.1659e−01
			$2s$	0.8900e+03	0.1668e+03	0.8196e+01	0.2394e+02	0.4767e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6631e+04	0.1021e+04	0.1154e+02	0.3219e+02	0.1919e+01	0.0000e+00
Mn VIII	25	18	$3p$	0.1945e+03	0.7818e+02	0.4992e+02	0.4763e+02	0.5832e+01	0.3093e+00
			$3s$	0.2282e+03	0.5334e+02	0.7236e+01	0.4454e+03	0.3624e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8191e+03	0.1748e+03	0.1921e+03	0.5809e+02	0.3973e+01	0.1717e−01
			$2s$	0.9230e+03	0.1679e+03	0.8168e+01	0.2438e+02	0.4732e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6664e+04	0.1021e+04	0.1152e+02	0.3256e+02	0.1914e+01	0.0000e+00
Mn IX	25	17	$3p$	0.2218e+03	0.7629e+02	0.4645e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2547e+03	0.3986e+02	0.9199e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8492e+03	0.1997e+03	0.1482e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.9536e+03	0.1856e+03	0.7522e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6698e+04	0.1167e+04	0.8667e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mn X	25	16	$3p$	0.2483e+03	0.7277e+02	0.4169e+02	0.4324e+02	0.6012e+01	0.3835e+00
			$3s$	0.2840e+03	0.2364e+02	0.1585e+02	0.2573e+03	0.4393e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8910e+03	0.1555e+03	0.2430e+03	0.5379e+02	0.4166e+01	0.1402e−01
			$2s$	0.9939e+03	0.1554e+03	0.8799e+01	0.2403e+02	0.4866e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6741e+04	0.1013e+04	0.1172e+02	0.3345e+02	0.1909e+01	0.0000e+00
Mn XI	25	15	$3p$	0.2860e+03	0.7574e+02	0.3181e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.3118e+03	0.3864e+02	0.1074e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9238e+03	0.1990e+03	0.1508e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1027e+04	0.1846e+03	0.7670e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6778e+04	0.1164e+04	0.8718e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mn XII	25	14	$3p$	0.3144e+03	0.7442e+02	0.2225e+02	0.4974e+02	0.5829e+01	0.4047e+00
			$3s$	0.3427e+03	0.2273e+02	0.1932e+02	0.2771e+03	0.4340e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9690e+03	0.1541e+03	0.2509e+03	0.5596e+02	0.4141e+01	0.1435e−01
			$2s$	0.1070e+04	0.1522e+03	0.9043e+01	0.2474e+02	0.4856e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6826e+04	0.1018e+04	0.1161e+02	0.3333e+02	0.1905e+01	0.0000e+00
Mn XIII	25	13	$3p$	0.3436e+03	0.7288e+02	0.1205e+02	0.5254e+02	0.5787e+01	0.1633e−03
			$3s$	0.3731e+03	0.2286e+02	0.2034e+02	0.2772e+03	0.4326e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1010e+04	0.1534e+03	0.2551e+03	0.5638e+02	0.4140e+01	0.1436e−01
			$2s$	0.1111e+04	0.1437e+03	0.9475e+01	0.2535e+02	0.4916e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6872e+04	0.1025e+04	0.1145e+02	0.3313e+02	0.1902e+01	0.0000e+00
Mn XIV	25	12	$3s$	0.4030e+03	0.1345e+02	0.3535e+02	0.4180e+03	0.4462e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1053e+04	0.1572e+03	0.2455e+03	0.5660e+02	0.4109e+01	0.1411e−01
			$2s$	0.1153e+04	0.1412e+03	0.9670e+01	0.2617e+02	0.4900e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6919e+04	0.1016e+04	0.1168e+02	0.3428e+02	0.1894e+01	0.0000e+00
Mn XV	25	11	$3s$	0.4352e+03	0.5053e+01	0.5856e+02	0.1103e+04	0.4490e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1096e+04	0.1576e+03	0.2464e+03	0.5814e+02	0.4081e+01	0.1417e−01
			$2s$	0.1195e+04	0.1084e+03	0.1148e+02	0.3003e+02	0.5139e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.6966e+04	0.9952e+03	0.1220e+02	0.3635e+02	0.1885e+01	0.0000e+00
Mn XVI	25	10	$2p$	0.1133e+04	0.1588e+03	0.2466e+03	0.5979e+02	0.4044e+01	0.1415e−01
			$2s$	0.1239e+04	0.1468e+03	0.9533e+01	0.2564e+02	0.4859e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7016e+04	0.1007e+04	0.1191e+02	0.3374e+02	0.1907e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Mn XVII	25	9	$2p$	0.1224e+04	0.1847e+03	0.1647e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1321e+04	0.1802e+03	0.8605e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7132e+04	0.1157e+04	0.8934e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mn XVIII	25	8	$2p$	0.1317e+04	0.1889e+03	0.1381e+03	0.7915e+02	0.3619e+01	0.1713e−01
			$2s$	0.1414e+04	0.1452e+03	0.1087e+02	0.2737e+02	0.4741e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7270e+04	0.1005e+04	0.1205e+02	0.3464e+02	0.1893e+01	0.0000e+00
Mn XIX	25	7	$2p$	0.1437e+04	0.1822e+03	0.1165e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1500e+04	0.1751e+03	0.9871e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7391e+04	0.1144e+04	0.9260e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Mn XX	25	6	$2p$	0.1539e+04	0.2403e+03	0.4744e+02	0.1147e+03	0.3190e+01	0.1237e−01
			$2s$	0.1596e+04	0.1879e+03	0.9744e+01	0.2825e+02	0.4277e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7539e+04	0.9973e+03	0.1238e+02	0.3663e+02	0.1868e+01	0.0000e+00
Mn XXI	25	5	$2p$	0.1644e+04	0.2576e+03	0.2159e+02	0.1234e+03	0.3086e+01	0.1723e−01
			$2s$	0.1689e+04	0.1952e+03	0.9881e+01	0.2837e+02	0.4199e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7682e+04	0.9946e+03	0.1255e+02	0.3824e+02	0.1847e+01	0.0000e+00
Mn XXII	25	4	$2s$	0.1788e+04	0.1631e+03	0.1229e+02	0.3227e+02	0.4294e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7827e+04	0.9916e+03	0.1277e+02	0.4256e+02	0.1799e+01	0.0000e+00
Mn XXIII	25	3	$2s$	0.1880e+04	0.2004e+03	0.5352e+01	0.3934e+02	0.3800e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7957e+04	0.9997e+03	0.1266e+02	0.4727e+02	0.1749e+01	0.0000e+00
Mn XXIV	25	2	$1s$	0.8141e+04	0.9661e+03	0.1309e+02	0.4829e+02	0.1794e+01	0.0000e+00
Mn XXV	25	1	$1s$	0.8572e+04	0.2709e+03	0.8759e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Fe I	26	26	$4s$	0.7902e+01	0.1277e+02	0.1468e+01	0.1116e+06	0.4112e+01	0.3238e−01
			$3d$	0.1470e+02	0.1407e+02	0.1850e+05	0.4458e+01	0.1691e+02	0.4039e+00
			$3p$	0.6600e+02	0.7630e+02	0.6298e+02	0.1479e+02	0.7672e+01	0.2646e+00
			$3s$	0.1040e+03	0.4334e+02	0.5921e+01	0.5293e+02	0.5129e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7240e+03	0.2948e+03	0.7191e+02	0.3219e+03	0.2837e+01	0.6314e−01
			$2s$	0.8570e+03	0.5727e+02	0.1076e+02	0.2785e+02	0.6635e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7124e+04	0.8044e+03	0.2055e+02	0.3633e+02	0.2118e+01	0.0000e+00
Fe II	26	25	$4s$	0.1619e+02	0.1014e+02	0.1084e+01	0.2562e+05	0.4167e+01	0.1598e−01
			$3d$	0.2193e+02	0.1933e+02	0.3679e+05	0.3564e+01	0.1566e+02	0.4144e+00
			$3p$	0.7617e+02	0.7750e+02	0.4624e+02	0.2155e+02	0.7138e+01	0.2599e+00
			$3s$	0.1102e+03	0.4663e+02	0.5434e+01	0.9271e+02	0.4640e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7341e+03	0.2281e+03	0.1241e+03	0.8058e+02	0.3572e+01	0.1223e+00
			$2s$	0.8521e+03	0.1431e+03	0.9289e+01	0.2026e+02	0.5376e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7093e+04	0.8931e+03	0.1666e+02	0.2381e+02	0.2262e+01	0.0000e+00
Fe III	26	24	$3d$	0.3065e+02	0.2670e+02	0.6301e+04	0.5385e+01	0.1232e+02	0.4407e+00
			$3p$	0.8705e+02	0.7777e+02	0.4422e+02	0.2336e+02	0.7017e+01	0.2557e+00
			$3s$	0.1211e+03	0.5277e+02	0.5015e+01	0.2131e+03	0.4093e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7451e+03	0.2023e+03	0.1591e+03	0.5990e+02	0.3878e+01	0.1309e−04
			$2s$	0.8631e+03	0.2158e+03	0.6454e+01	0.2722e+02	0.4355e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7104e+04	0.1245e+04	0.8309e+01	0.3170e+02	0.1826e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Fe IV	26	23	$3d$	0.5480e+02	0.4154e+02	0.3683e+03	0.3529e+02	0.7056e+01	0.3316e+00
			$3p$	0.1067e+03	0.7625e+02	0.4810e+02	0.2286e+02	0.7043e+01	0.2449e+00
			$3s$	0.1411e+03	0.5256e+02	0.5295e+01	0.2332e+03	0.4036e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7669e+03	0.2032e+03	0.1578e+03	0.5933e+02	0.3879e+01	0.1308e−04
			$2s$	0.8849e+03	0.2059e+03	0.6695e+01	0.2772e+02	0.4410e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7125e+04	0.1155e+04	0.9711e+01	0.3329e+02	0.1869e+01	0.0000e+00
Fe V	26	22	$3d$	0.7501e+02	0.4369e+02	0.2661e+03	0.6273e+02	0.6344e+01	0.2402e+00
			$3p$	0.1288e+03	0.7273e+02	0.5143e+02	0.2428e+02	0.7028e+01	0.1365e+00
			$3s$	0.1633e+03	0.5218e+02	0.5672e+01	0.2482e+03	0.3991e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7920e+03	0.1996e+03	0.1636e+03	0.5719e+02	0.3924e+01	0.1320e−04
			$2s$	0.9101e+03	0.1818e+03	0.7623e+01	0.2401e+02	0.4752e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7149e+04	0.1124e+04	0.1027e+02	0.3534e+02	0.1866e+01	0.0000e+00
Fe VI	26	21	$3d$	0.9910e+02	0.4487e+02	0.2082e+03	0.9579e+02	0.5914e+01	0.2368e−01
			$3p$	0.1527e+03	0.7260e+02	0.5246e+02	0.2751e+02	0.6823e+01	0.2105e−01
			$3s$	0.1876e+03	0.5277e+02	0.6047e+01	0.2797e+03	0.3910e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8202e+03	0.1952e+03	0.1709e+03	0.5690e+02	0.3953e+01	0.1330e−04
			$2s$	0.9383e+03	0.1803e+03	0.7682e+01	0.2415e+02	0.4757e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7177e+04	0.1113e+04	0.1049e+02	0.3537e+02	0.1874e+01	0.0000e+00
Fe VII	26	20	$3d$	0.1250e+03	0.4332e+02	0.1701e+03	0.9791e+02	0.5905e+01	0.2604e−01
			$3p$	0.1783e+03	0.7433e+02	0.5210e+02	0.3306e+02	0.6509e+01	0.2404e−01
			$3s$	0.2135e+03	0.5365e+02	0.6463e+01	0.3169e+03	0.3824e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8512e+03	0.1840e+03	0.1920e+03	0.5238e+02	0.4082e+01	0.1377e−04
			$2s$	0.9693e+03	0.1694e+03	0.8138e+01	0.2316e+02	0.4905e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7207e+04	0.1110e+04	0.1055e+02	0.3563e+02	0.1873e+01	0.0000e+00
Fe VIII	26	19	$3d$	0.1511e+03	0.3652e+02	0.1323e+03	0.9277e+02	0.6150e+01	0.2051e−01
			$3p$	0.2055e+03	0.7556e+02	0.5336e+02	0.3855e+02	0.6265e+01	0.2667e−01
			$3s$	0.2409e+03	0.5450e+02	0.6938e+01	0.3605e+03	0.3741e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8849e+03	0.1788e+03	0.2032e+03	0.5293e+02	0.4107e+01	0.1398e−04
			$2s$	0.1003e+04	0.1694e+03	0.8158e+01	0.2345e+02	0.4887e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7240e+04	0.1103e+04	0.1067e+02	0.3584e+02	0.1876e+01	0.0000e+00
Fe IX	26	18	$3p$	0.2336e+03	0.7704e+02	0.5530e+02	0.4380e+02	0.6059e+01	0.2673e−01
			$3s$	0.2696e+03	0.5701e+02	0.7237e+01	0.4092e+03	0.3643e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9211e+03	0.1715e+03	0.2205e+03	0.5298e+02	0.4154e+01	0.1508e−04
			$2s$	0.1039e+04	0.1706e+03	0.8130e+01	0.2387e+02	0.4850e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7275e+04	0.1102e+04	0.1068e+02	0.3576e+02	0.1878e+01	0.0000e+00
Fe X	26	17	$3p$	0.2621e+03	0.7914e+02	0.4686e+02	0.5125e+02	0.5835e+01	0.2574e−01
			$3s$	0.2990e+03	0.5854e+02	0.7650e+01	0.4679e+03	0.3561e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9590e+03	0.1647e+03	0.2392e+03	0.5276e+02	0.4204e+01	0.1574e−04
			$2s$	0.1076e+04	0.1710e+03	0.8135e+01	0.2440e+02	0.4817e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7316e+04	0.1098e+04	0.1078e+02	0.3596e+02	0.1878e+01	0.0000e+00
Fe XI	26	16	$3p$	0.2902e+03	0.7972e+02	0.3922e+02	0.5574e+02	0.5729e+01	0.2828e−01
			$3s$	0.3292e+03	0.6060e+02	0.7963e+01	0.5214e+03	0.3487e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9983e+03	0.1632e+03	0.2449e+03	0.5452e+02	0.4187e+01	0.1594e−04
			$2s$	0.1115e+04	0.1714e+03	0.8138e+01	0.2516e+02	0.4774e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7359e+04	0.1095e+04	0.1084e+02	0.3598e+02	0.1880e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Fe XII	26	15	$3p$	0.3308e+03	0.8150e+02	0.3022e+02	0.6039e+02	0.5612e+01	0.2772e−01
			$3s$	0.3600e+03	0.6329e+02	0.8143e+01	0.5637e+03	0.3421e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1039e+04	0.1383e+03	0.3325e+03	0.5090e+02	0.4446e+01	0.1114e−04
			$2s$	0.1155e+04	0.1720e+03	0.8161e+01	0.2570e+02	0.4741e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7403e+04	0.1096e+04	0.1083e+02	0.3612e+02	0.1878e+01	0.0000e+00
Fe XIII	26	14	$3p$	0.3610e+03	0.8203e+02	0.2092e+02	0.6128e+02	0.5596e+01	0.3441e−01
			$3s$	0.3916e+03	0.6712e+02	0.8093e+01	0.5886e+03	0.3360e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1081e+04	0.1392e+03	0.3316e+03	0.5237e+02	0.4410e+01	0.1107e−04
			$2s$	0.1197e+04	0.1722e+03	0.8199e+01	0.2626e+02	0.4710e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7450e+04	0.1103e+04	0.1069e+02	0.3585e+02	0.1875e+01	0.0000e+00
Fe XIV	26	13	$3p$	0.3922e+03	0.7993e+02	0.1135e+02	0.5807e+02	0.5676e+01	0.6512e−01
			$3s$	0.4238e+03	0.7077e+02	0.7969e+01	0.5650e+03	0.3329e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1125e+04	0.1387e+03	0.3367e+03	0.5279e+02	0.4407e+01	0.1111e−04
			$2s$	0.1240e+04	0.1724e+03	0.8240e+01	0.2693e+02	0.4675e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7499e+04	0.1112e+04	0.1052e+02	0.3562e+02	0.1871e+01	0.0000e+00
Fe XV	26	12	$3s$	0.4570e+03	0.4064e+02	0.1228e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1181e+04	0.2136e+03	0.1496e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1287e+04	0.1967e+03	0.7555e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7553e+04	0.1258e+04	0.8097e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Fe XVI	26	11	$3s$	0.4893e+03	0.2873e+02	0.1207e+02	0.5150e+03	0.3846e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1216e+04	0.1396e+03	0.3383e+03	0.5459e+02	0.4366e+01	0.1179e−04
			$2s$	0.1329e+04	0.1363e+03	0.9940e+01	0.3026e+02	0.4885e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7599e+04	0.1061e+04	0.1161e+02	0.3713e+02	0.1889e+01	0.0000e+00
Fe XVII	26	10	$2p$	0.1262e+04	0.1412e+03	0.3368e+03	0.5569e+02	0.4328e+01	0.1177e−04
			$2s$	0.1375e+04	0.1534e+03	0.9191e+01	0.2691e+02	0.4849e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7651e+04	0.1067e+04	0.1150e+02	0.3412e+02	0.1922e+01	0.0000e+00
Fe XVIII	26	9	$2p$	0.1358e+04	0.1999e+03	0.1561e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1460e+04	0.1940e+03	0.8150e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7769e+04	0.1249e+04	0.8327e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Fe XIX	26	8	$2p$	0.1456e+04	0.1338e+03	0.3000e+03	0.7010e+02	0.4143e+01	0.1631e−04
			$2s$	0.1559e+04	0.1623e+03	0.1000e+02	0.2675e+02	0.4711e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7918e+04	0.1068e+04	0.1155e+02	0.3578e+02	0.1895e+01	0.0000e+00
Fe XX	26	7	$2p$	0.1582e+04	0.1975e+03	0.1093e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1648e+04	0.1888e+03	0.9298e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8041e+04	0.1235e+04	0.8619e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Fe XXI	26	6	$2p$	0.1689e+04	0.1970e+03	0.7720e+02	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1745e+04	0.1860e+03	0.9942e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8184e+04	0.1228e+04	0.8773e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Fe XXII	26	5	$2p$	0.1799e+04	0.8070e+02	0.2675e+03	0.1191e+03	0.4194e+01	0.1901e−04
			$2s$	0.1847e+04	0.1708e+03	0.1125e+02	0.2839e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8350e+04	0.1066e+04	0.1181e+02	0.4116e+02	0.1827e+01	0.0000e+00
Fe XXIII	26	4	$2s$	0.1950e+04	0.1799e+03	0.1138e+02	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8484e+04	0.1215e+04	0.9098e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Fe XXIV	26	3	$2s$	0.2046e+04	0.1873e+03	0.5833e+01	0.3849e+02	0.3998e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8638e+04	0.1087e+04	0.1157e+02	0.5086e+02	0.1722e+01	0.0000e+00
Fe XXV	26	2	$1s$	0.8829e+04	0.1057e+04	0.1195e+02	0.5769e+02	0.1718e+01	0.0000e+00
Fe XXVI	26	1	$1s$	0.9278e+04	0.2932e+03	0.8099e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Co I	27	27	$4s$	0.7864e+01	0.1370e+02	0.1555e+01	0.7559e+03	0.4337e+01	0.3355e−01
			$3d$	0.1580e+02	0.1581e+02	0.4931e+04	0.6607e+01	0.1532e+02	0.3676e+00
			$3p$	0.7300e+02	0.8256e+02	0.4587e+02	0.1973e+02	0.7331e+01	0.2573e+00
			$3s$	0.1150e+03	0.5097e+02	0.4896e+01	0.1198e+03	0.4513e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8000e+03	0.2832e+03	0.9075e+02	0.7686e+02	0.3416e+01	0.4833e−04
			$2s$	0.9400e+03	0.8888e+02	0.1030e+02	0.2797e+02	0.5913e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7725e+04	0.6269e+03	0.3582e+02	0.3161e+02	0.2476e+01	0.0000e+00
Co II	27	26	$3d$	0.1708e+02	0.2419e+01	0.1275e+02	0.2823e+02	0.1843e+02	0.4806e−04
			$3p$	0.7621e+02	0.8408e+02	0.4300e+02	0.2074e+02	0.7214e+01	0.2553e+00
			$3s$	0.1129e+03	0.5602e+02	0.4666e+01	0.1358e+03	0.4323e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.7997e+03	0.1989e+03	0.1810e+03	0.5274e+02	0.4078e+01	0.1431e−03
			$2s$	0.9252e+03	0.1709e+03	0.8001e+01	0.2274e+02	0.5044e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7684e+04	0.2079e+04	0.3020e+01	0.1067e+04	0.9653e+00	0.0000e+00
Co III	27	25	$3d$	0.3350e+02	0.2181e+02	0.1205e+04	0.1434e+02	0.1114e+02	0.1266e−01
			$3p$	0.9362e+02	0.8419e+02	0.4192e+02	0.2297e+02	0.7043e+01	0.2547e+00
			$3s$	0.1305e+03	0.5435e+02	0.4874e+01	0.1379e+03	0.4336e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8295e+03	0.2089e+03	0.1651e+03	0.5457e+02	0.3992e+01	0.8474e−05
			$2s$	0.9437e+03	0.2172e+03	0.6667e+01	0.2353e+02	0.4602e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7702e+04	0.1487e+04	0.6149e+01	0.5282e+02	0.1571e+01	0.0000e+00
Co IV	27	24	$3d$	0.5127e+02	0.4530e+02	0.3755e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1128e+03	0.9621e+02	0.3175e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1495e+03	0.5342e+02	0.5159e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8556e+03	0.2326e+03	0.1332e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.9731e+03	0.2166e+03	0.6563e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7729e+04	0.1365e+04	0.7414e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co V	27	23	$3d$	0.7950e+02	0.4369e+02	0.3792e+03	0.4396e+02	0.6895e+01	0.1079e−03
			$3p$	0.1366e+03	0.8377e+02	0.4275e+02	0.2773e+02	0.6744e+01	0.2457e+00
			$3s$	0.1740e+03	0.5017e+02	0.5619e+01	0.1481e+03	0.4342e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8775e+03	0.2077e+03	0.1666e+03	0.5503e+02	0.3993e+01	0.8505e−05
			$2s$	0.9918e+03	0.1840e+03	0.7606e+01	0.2298e+02	0.4903e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7749e+04	0.1313e+04	0.8026e+01	0.5052e+02	0.1675e+01	0.0000e+00
Co VI	27	22	$3d$	0.1020e+03	0.4352e+02	0.3483e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1619e+03	0.9318e+02	0.3733e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1999e+03	0.5038e+02	0.6114e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9074e+03	0.2319e+03	0.1344e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1025e+04	0.2163e+03	0.6587e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7776e+04	0.1364e+04	0.7423e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co VII	27	21	$3d$	0.1289e+03	0.4433e+02	0.2748e+03	0.5829e+02	0.6482e+01	0.1086e−03
			$3p$	0.1876e+03	0.8695e+02	0.4460e+02	0.3324e+02	0.6378e+01	0.3125e+00
			$3s$	0.2255e+03	0.4430e+02	0.6990e+01	0.1659e+03	0.4350e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9379e+03	0.2015e+03	0.1767e+03	0.5582e+02	0.4018e+01	0.8773e−05
			$2s$	0.1052e+04	0.1797e+03	0.7740e+01	0.2344e+02	0.4914e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7807e+04	0.1295e+04	0.8260e+01	0.5104e+02	0.1682e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Co VIII	27	20	$3d$	0.1578e+03	0.4257e+02	0.2299e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.2158e+03	0.9095e+02	0.4368e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2544e+03	0.4790e+02	0.7244e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9692e+03	0.2313e+03	0.1357e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1086e+04	0.2158e+03	0.6639e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7836e+04	0.1363e+04	0.7433e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co IX	27	19	$3d$	0.1861e+03	0.3461e+02	0.1735e+03	0.7681e+02	0.6518e+01	0.1706e−03
			$3p$	0.2450e+03	0.9011e+02	0.4789e+02	0.3807e+02	0.6102e+01	0.4132e+00
			$3s$	0.2833e+03	0.3765e+02	0.9284e+01	0.1936e+03	0.4355e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1009e+04	0.1943e+03	0.1901e+03	0.5795e+02	0.4029e+01	0.8959e−05
			$2s$	0.1123e+04	0.1802e+03	0.7760e+01	0.2395e+02	0.4878e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7877e+04	0.1287e+04	0.8375e+01	0.4957e+02	0.1697e+01	0.0000e+00
Co X	27	18	$3p$	0.2754e+03	0.9052e+02	0.5045e+02	0.4052e+02	0.6001e+01	0.4620e+00
			$3s$	0.3142e+03	0.3099e+02	0.1193e+02	0.2258e+03	0.4398e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1048e+04	0.1922e+03	0.1949e+03	0.5995e+02	0.4013e+01	0.9089e−05
			$2s$	0.1163e+04	0.1808e+03	0.7771e+01	0.2435e+02	0.4849e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7915e+04	0.1266e+04	0.8671e+01	0.4646e+02	0.1731e+01	0.0000e+00
Co XI	27	17	$3p$	0.3053e+03	0.8909e+02	0.4487e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.3439e+03	0.4522e+02	0.9201e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1080e+04	0.2305e+03	0.1383e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1196e+04	0.2146e+03	0.6772e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.7951e+04	0.1362e+04	0.7447e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co XII	27	16	$3p$	0.3360e+03	0.9235e+02	0.3595e+02	0.4513e+02	0.5839e+01	0.5704e+00
			$3s$	0.3775e+03	0.2185e+02	0.1954e+02	0.3125e+03	0.4423e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1131e+04	0.1925e+03	0.1972e+03	0.6228e+02	0.3980e+01	0.9096e−05
			$2s$	0.1244e+04	0.1755e+03	0.8017e+01	0.2508e+02	0.4854e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8005e+04	0.1264e+04	0.8703e+01	0.4638e+02	0.1732e+01	0.0000e+00
Co XIII	27	15	$3p$	0.3790e+03	0.8885e+02	0.2993e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.4088e+03	0.4412e+02	0.1052e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1167e+04	0.2301e+03	0.1403e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1281e+04	0.2135e+03	0.6900e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8045e+04	0.1361e+04	0.7456e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co XIV	27	14	$3p$	0.4110e+03	0.9918e+02	0.1786e+02	0.5216e+02	0.5592e+01	0.5707e+00
			$3s$	0.4436e+03	0.2529e+02	0.1979e+02	0.2943e+03	0.4315e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1219e+04	0.1931e+03	0.1993e+03	0.6407e+02	0.3953e+01	0.9111e−05
			$2s$	0.1331e+04	0.1718e+03	0.8247e+01	0.2592e+02	0.4840e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8102e+04	0.1272e+04	0.8593e+01	0.4604e+02	0.1730e+01	0.0000e+00
Co XV	27	13	$3p$	0.4440e+03	0.1358e+03	0.6171e+01	0.4715e+02	0.5247e+01	0.8240e+00
			$3s$	0.4777e+03	0.2652e+02	0.1977e+02	0.2830e+03	0.4297e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1266e+04	0.1933e+03	0.2002e+03	0.6453e+02	0.3945e+01	0.9099e−05
			$2s$	0.1376e+04	0.1726e+03	0.8292e+01	0.2627e+02	0.4812e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8154e+04	0.1277e+04	0.8527e+01	0.4599e+02	0.1727e+01	0.0000e+00
Co XVI	27	12	$3s$	0.5120e+03	0.2690e+02	0.2122e+02	0.3166e+03	0.4210e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1314e+04	0.2058e+03	0.1783e+03	0.6530e+02	0.3868e+01	0.8972e−05
			$2s$	0.1423e+04	0.1673e+03	0.8543e+01	0.2705e+02	0.4820e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8207e+04	0.1277e+04	0.8536e+01	0.4760e+02	0.1714e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Co XVII	27	11	$3s$	0.5466e+03	0.1262e+02	0.2734e+02	0.6463e+03	0.4280e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1362e+04	0.2054e+03	0.1804e+03	0.6660e+02	0.3855e+01	0.8999e−05
			$2s$	0.1470e+04	0.1433e+03	0.9597e+01	0.2996e+02	0.4928e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8260e+04	0.1249e+04	0.8967e+01	0.4909e+02	0.1719e+01	0.0000e+00
Co XVIII	27	10	$2p$	0.1397e+04	0.2062e+03	0.1816e+03	0.6860e+02	0.3824e+01	0.9070e−05
			$2s$	0.1519e+04	0.1643e+03	0.8754e+01	0.2695e+02	0.4851e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8315e+04	0.1252e+04	0.8903e+01	0.4635e+02	0.1738e+01	0.0000e+00
Co XIX	27	9	$2p$	0.1505e+04	0.2157e+03	0.1481e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1606e+04	0.2084e+03	0.7728e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8433e+04	0.1344e+04	0.7779e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co XX	27	8	$2p$	0.1603e+04	0.2448e+03	0.9893e+02	0.9263e+02	0.3432e+01	0.9870e−05
			$2s$	0.1711e+04	0.1706e+03	0.9597e+01	0.2731e+02	0.4722e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8595e+04	0.1260e+04	0.8868e+01	0.4790e+02	0.1717e+01	0.0000e+00
Co XXI	27	7	$2p$	0.1735e+04	0.2134e+03	0.1027e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1803e+04	0.2030e+03	0.8771e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8718e+04	0.1330e+04	0.8042e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Co XXII	27	6	$2p$	0.1846e+04	0.2159e+03	0.7348e+02	0.9457e+02	0.3535e+01	0.1182e−04
			$2s$	0.1910e+04	0.1760e+03	0.1043e+02	0.2775e+02	0.4612e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8890e+04	0.1277e+04	0.8703e+01	0.5267e+02	0.1668e+01	0.0000e+00
Co XXIII	27	5	$2p$	0.1961e+04	0.1923e+03	0.4987e+02	0.9392e+02	0.3631e+01	0.2239e−04
			$2s$	0.2012e+04	0.1799e+03	0.1074e+02	0.2878e+02	0.4518e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9046e+04	0.1275e+04	0.8806e+01	0.5513e+02	0.1651e+01	0.0000e+00
Co XXIV	27	4	$2s$	0.2119e+04	0.1593e+03	0.1253e+02	0.3366e+02	0.4493e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9205e+04	0.1267e+04	0.9026e+01	0.6059e+02	0.1619e+01	0.0000e+00
Co XXV	27	3	$2s$	0.2219e+04	0.2352e+03	0.4599e+01	0.3873e+02	0.3808e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9347e+04	0.1249e+04	0.9384e+01	0.6378e+02	0.1609e+01	0.0000e+00
Co XXVI	27	2	$1s$	0.9545e+04	0.1251e+04	0.9046e+01	0.6786e+02	0.1613e+01	0.0000e+00
Co XXVII	27	1	$1s$	0.1001e+05	0.3163e+03	0.7510e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Ni I	28	28	$4s$	0.7637e+01	0.1468e+02	0.1437e+01	0.7411e+03	0.4342e+01	0.3908e−01
			$3d$	0.1700e+02	0.6063e+01	0.1186e+04	0.6823e+01	0.2223e+02	0.6227e−02
			$3p$	0.8200e+02	0.8896e+02	0.4351e+02	0.1942e+02	0.7372e+01	0.2566e+00
			$3s$	0.1250e+03	0.5448e+02	0.4611e+01	0.1157e+03	0.4548e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8760e+03	0.3043e+03	0.8611e+02	0.7868e+02	0.3408e+01	0.1680e−04
			$2s$	0.1024e+04	0.1132e+03	0.9424e+01	0.2712e+02	0.5643e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8348e+04	0.7366e+03	0.2836e+02	0.3622e+02	0.2316e+01	0.0000e+00
Ni II	28	27	$3d$	0.1817e+02	0.1501e+01	0.9258e+00	0.4442e+02	0.1928e+02	0.3708e−01
			$3p$	0.8232e+02	0.9066e+02	0.4075e+02	0.2048e+02	0.7246e+01	0.2545e+00
			$3s$	0.1219e+03	0.6024e+02	0.4394e+01	0.1314e+03	0.4347e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.8753e+03	0.2205e+03	0.1625e+03	0.5653e+02	0.3990e+01	0.1246e−03
			$2s$	0.1009e+04	0.1808e+03	0.7632e+01	0.2289e+02	0.5060e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8306e+04	0.2249e+04	0.2776e+01	0.1325e+04	0.9540e+00	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ni III	28	26	$3d$	0.3532e+02	0.2971e+02	0.1965e+04	0.9751e+01	0.1140e+02	0.4019e+00
			$3p$	0.1003e+03	0.9061e+02	0.3980e+02	0.2247e+02	0.7093e+01	0.2543e+00
			$3s$	0.1401e+03	0.5823e+02	0.4586e+01	0.1330e+03	0.4367e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9084e+03	0.2230e+03	0.1588e+03	0.5650e+02	0.3977e+01	0.4038e−06
			$2s$	0.1028e+04	0.2324e+03	0.6314e+01	0.2361e+02	0.4604e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8325e+04	0.1647e+04	0.5367e+01	0.6758e+02	0.1485e+01	0.0000e+00
Ni IV	28	25	$3d$	0.5490e+02	0.5023e+02	0.3918e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1201e+03	0.1043e+03	0.2963e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1597e+03	0.5774e+02	0.4849e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9358e+03	0.2488e+03	0.1288e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1059e+04	0.2320e+03	0.6226e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8353e+04	0.1466e+04	0.6933e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ni V	28	24	$3d$	0.7606e+02	0.4694e+02	0.4360e+03	0.3874e+02	0.7119e+01	0.3263e−02
			$3p$	0.1447e+03	0.9036e+02	0.4016e+02	0.2699e+02	0.6796e+01	0.2509e+00
			$3s$	0.1849e+03	0.5389e+02	0.5242e+01	0.1434e+03	0.4370e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9576e+03	0.2215e+03	0.1608e+03	0.5699e+02	0.3980e+01	0.4065e−06
			$2s$	0.1077e+04	0.1956e+03	0.7233e+01	0.2315e+02	0.4910e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8372e+04	0.1463e+04	0.6925e+01	0.6343e+02	0.1583e+01	0.0000e+00
Ni VI	28	23	$3d$	0.1080e+03	0.4837e+02	0.3797e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1709e+03	0.1010e+03	0.3462e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2119e+03	0.5449e+02	0.5709e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9886e+03	0.2482e+03	0.1297e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1112e+04	0.2318e+03	0.6240e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8400e+04	0.1466e+04	0.6929e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ni VII	28	22	$3d$	0.1330e+03	0.5059e+02	0.3124e+03	0.5417e+02	0.6505e+01	0.1508e−03
			$3p$	0.1971e+03	0.9385e+02	0.4144e+02	0.3216e+02	0.6437e+01	0.3229e+00
			$3s$	0.2378e+03	0.4756e+02	0.6461e+01	0.1609e+03	0.4380e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1019e+04	0.2193e+03	0.1639e+03	0.5860e+02	0.3969e+01	0.4138e−06
			$2s$	0.1139e+04	0.1947e+03	0.7253e+01	0.2382e+02	0.4880e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8432e+04	0.1430e+04	0.7274e+01	0.6333e+02	0.1599e+01	0.0000e+00
Ni VIII	28	21	$3d$	0.1620e+03	0.4735e+02	0.2988e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.2266e+03	0.9852e+02	0.4031e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2682e+03	0.5179e+02	0.6728e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1051e+04	0.2476e+03	0.1308e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1174e+04	0.2314e+03	0.6277e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8460e+04	0.1466e+04	0.6924e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ni IX	28	20	$3d$	0.1930e+03	0.4212e+02	0.2596e+03	0.6923e+02	0.6485e+01	0.1416e−03
			$3p$	0.2561e+03	0.1023e+03	0.4197e+02	0.3659e+02	0.6079e+01	0.4805e+00
			$3s$	0.2972e+03	0.3985e+02	0.8589e+01	0.1892e+03	0.4394e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1092e+04	0.2189e+03	0.1653e+03	0.6160e+02	0.3932e+01	0.4163e−06
			$2s$	0.1211e+04	0.1935e+03	0.7316e+01	0.2416e+02	0.4868e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8503e+04	0.1439e+04	0.7178e+01	0.6253e+02	0.1598e+01	0.0000e+00
Ni X	28	19	$3d$	0.2246e+03	0.3839e+02	0.1714e+03	0.7972e+02	0.6440e+01	0.1220e−03
			$3p$	0.2877e+03	0.1033e+03	0.4372e+02	0.3878e+02	0.5977e+01	0.5276e+00
			$3s$	0.3290e+03	0.3448e+02	0.1054e+02	0.2150e+03	0.4412e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1132e+04	0.2109e+03	0.1780e+03	0.6201e+02	0.3969e+01	0.4273e−06
			$2s$	0.1251e+04	0.1931e+03	0.7348e+01	0.2450e+02	0.4851e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8542e+04	0.1439e+04	0.7170e+01	0.6247e+02	0.1599e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ni XI	28	18	$3p$	0.3210e+03	0.1005e+03	0.4742e+02	0.4168e+02	0.5919e+01	0.5228e+00
			$3s$	0.3620e+03	0.2901e+02	0.1340e+02	0.2515e+03	0.4429e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1174e+04	0.2087e+03	0.1825e+03	0.6397e+02	0.3955e+01	0.4274e−06
			$2s$	0.1293e+04	0.1925e+03	0.7399e+01	0.2482e+02	0.4836e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8584e+04	0.1440e+04	0.7163e+01	0.6246e+02	0.1599e+01	0.0000e+00
Ni XII	28	17	$3p$	0.3520e+03	0.9596e+02	0.4382e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.3933e+03	0.4806e+02	0.9150e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1207e+04	0.2467e+03	0.1337e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1328e+04	0.2299e+03	0.6430e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8620e+04	0.1467e+04	0.6916e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ni XIII	28	16	$3p$	0.3840e+03	0.1158e+03	0.2906e+02	0.4380e+02	0.5646e+01	0.7430e+00
			$3s$	0.4291e+03	0.2003e+02	0.2274e+02	0.3611e+03	0.4438e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1262e+04	0.2088e+03	0.1852e+03	0.6640e+02	0.3924e+01	0.4306e−06
			$2s$	0.1379e+04	0.1886e+03	0.7589e+01	0.2560e+02	0.4825e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8680e+04	0.1439e+04	0.7182e+01	0.6248e+02	0.1598e+01	0.0000e+00
Ni XIV	28	15	$3p$	0.4300e+03	0.9587e+02	0.2890e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.4620e+03	0.4702e+02	0.1037e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1299e+04	0.2464e+03	0.1356e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1419e+04	0.2287e+03	0.6549e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8720e+04	0.1467e+04	0.6912e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ni XV	28	14	$3p$	0.4640e+03	0.1543e+03	0.1053e+02	0.4743e+02	0.5176e+01	0.8373e+00
			$3s$	0.4988e+03	0.2375e+02	0.2383e+02	0.3786e+03	0.4245e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1356e+04	0.2108e+03	0.1846e+03	0.6874e+02	0.3886e+01	0.4288e−06
			$2s$	0.1471e+04	0.1841e+03	0.7825e+01	0.2644e+02	0.4816e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8783e+04	0.1448e+04	0.7081e+01	0.6137e+02	0.1599e+01	0.0000e+00
Ni XVI	28	13	$3p$	0.4984e+03	0.1711e+03	0.4708e+01	0.4790e+02	0.5019e+01	0.8478e+00
			$3s$	0.5347e+03	0.2505e+02	0.2361e+02	0.3622e+03	0.4225e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1405e+04	0.2180e+03	0.1742e+03	0.6951e+02	0.3842e+01	0.4401e−06
			$2s$	0.1519e+04	0.1853e+03	0.7851e+01	0.2679e+02	0.4785e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8838e+04	0.1452e+04	0.7048e+01	0.6036e+02	0.1602e+01	0.0000e+00
Ni XVII	28	12	$3s$	0.5713e+03	0.2577e+02	0.2339e+02	0.3455e+03	0.4232e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1456e+04	0.2327e+03	0.1539e+03	0.7045e+02	0.3763e+01	0.4221e−06
			$2s$	0.1569e+04	0.1824e+03	0.8013e+01	0.2738e+02	0.4780e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8894e+04	0.1442e+04	0.7159e+01	0.6122e+02	0.1602e+01	0.0000e+00
Ni XVIII	28	11	$3s$	0.6071e+03	0.1032e+02	0.3674e+02	0.8252e+03	0.4304e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1506e+04	0.2334e+03	0.1540e+03	0.7184e+02	0.3746e+01	0.4400e−06
			$2s$	0.1618e+04	0.1444e+03	0.9470e+01	0.3104e+02	0.4981e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8950e+04	0.1383e+04	0.7837e+01	0.5839e+02	0.1644e+01	0.0000e+00
Ni XIX	28	10	$2p$	0.1541e+04	0.2358e+03	0.1530e+03	0.7451e+02	0.3705e+01	0.4687e−06
			$2s$	0.1669e+04	0.1441e+03	0.9448e+01	0.2779e+02	0.5132e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9007e+04	0.1400e+04	0.7626e+01	0.5528e+02	0.1653e+01	0.0000e+00
Ni XX	28	9	$2p$	0.1648e+04	0.2321e+03	0.1405e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1760e+04	0.2233e+03	0.7335e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9125e+04	0.1443e+04	0.7283e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Ni XXI	28	8	$2p$	0.1756e+04	0.2140e+03	0.1434e+03	0.7628e+02	0.3752e+01	0.5528e−06
			$2s$	0.1870e+04	0.1608e+03	0.9953e+01	0.2835e+02	0.4878e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9300e+04	0.1401e+04	0.7673e+01	0.5681e+02	0.1640e+01	0.0000e+00
Ni XXII	28	7	$2p$	0.1894e+04	0.2300e+03	0.9666e+02	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1965e+04	0.2177e+03	0.8285e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9423e+04	0.1429e+04	0.7520e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Ni XXIII	28	6	$2p$	0.2011e+04	0.2139e+03	0.8219e+02	0.9511e+02	0.3615e+01	0.6838e−06
			$2s$	0.2077e+04	0.1726e+03	0.1052e+02	0.2738e+02	0.4768e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9609e+04	0.1415e+04	0.7600e+01	0.6229e+02	0.1599e+01	0.0000e+00
Ni XXIV	28	5	$2p$	0.2131e+04	0.2473e+03	0.3198e+02	0.1014e+03	0.3435e+01	0.2062e−05
			$2s$	0.2184e+04	0.1649e+03	0.1145e+02	0.2997e+02	0.4706e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9771e+04	0.1404e+04	0.7788e+01	0.6396e+02	0.1592e+01	0.0000e+00
Ni XXV	28	4	$2s$	0.2295e+04	0.1813e+03	0.1117e+02	0.3332e+02	0.4426e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9937e+04	0.1382e+04	0.8149e+01	0.6782e+02	0.1580e+01	0.0000e+00
Ni XXVI	28	3	$2s$	0.2399e+04	0.1314e+03	0.8142e+01	0.4522e+02	0.4477e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1008e+05	0.1373e+04	0.8336e+01	0.7347e+02	0.1558e+01	0.0000e+00
Ni XXVII	28	2	$1s$	0.1029e+05	0.1349e+04	0.8382e+01	0.7431e+02	0.1588e+01	0.0000e+00
Ni XXVIII	28	1	$1s$	0.1078e+05	0.3406e+03	0.6983e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Cu I	29	29	$4s$	0.7726e+01	0.1436e+02	0.4681e+00	0.2383e+04	0.4224e+01	0.3736e−01
			$3d$	0.1064e+02	0.7279e+01	0.1027e+04	0.7988e+01	0.2033e+02	0.1582e+01
			$3p$	0.8300e+02	0.9617e+02	0.4275e+02	0.1747e+02	0.7555e+01	0.2599e+00
			$3s$	0.1288e+03	0.6198e+02	0.4164e+01	0.1158e+03	0.4488e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9470e+03	0.2826e+03	0.1093e+03	0.6688e+02	0.3668e+01	0.9174e−06
			$2s$	0.1106e+04	0.2502e+03	0.5938e+01	0.2402e+02	0.4576e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8988e+04	0.1788e+04	0.4870e+01	0.7645e+02	0.1451e+01	0.0000e+00
Cu II	29	28	$3d$	0.2029e+02	0.1590e+02	0.3992e+04	0.7098e+01	0.1616e+02	0.7439e+00
			$3p$	0.8861e+02	0.9750e+02	0.3865e+02	0.2022e+02	0.7277e+01	0.2537e+00
			$3s$	0.1312e+03	0.6472e+02	0.4139e+01	0.1278e+03	0.4366e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9715e+03	0.2328e+03	0.1588e+03	0.5776e+02	0.3997e+01	0.2543e−07
			$2s$	0.1096e+04	0.3054e+03	0.4889e+01	0.2675e+02	0.4155e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8953e+04	0.2378e+04	0.2659e+01	0.7489e+03	0.9937e+00	0.0000e+00
Cu III	29	27	$3d$	0.3684e+02	0.3541e+02	0.1181e+04	0.1390e+02	0.1017e+02	0.3416e+00
			$3p$	0.1072e+03	0.9745e+02	0.3768e+02	0.2211e+02	0.7130e+01	0.2537e+00
			$3s$	0.1499e+03	0.6247e+02	0.4311e+01	0.1291e+03	0.4390e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.9911e+03	0.2369e+03	0.1537e+03	0.5847e+02	0.3967e+01	0.2525e−07
			$2s$	0.1116e+04	0.2508e+03	0.5929e+01	0.2384e+02	0.4581e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.8972e+04	0.2025e+04	0.3761e+01	0.2259e+03	0.1184e+01	0.0000e+00
Cu IV	29	26	$3d$	0.5738e+02	0.5539e+02	0.4028e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1277e+03	0.1127e+03	0.2769e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.1703e+03	0.6225e+02	0.4565e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1020e+04	0.2654e+03	0.1248e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1149e+04	0.2480e+03	0.5914e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9001e+04	0.1571e+04	0.6497e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cu V	29	25	$3d$	0.7990e+02	0.5875e+02	0.3868e+03	0.3774e+02	0.6878e+01	0.3091e+00
			$3p$	0.1528e+03	0.9650e+02	0.3804e+02	0.2618e+02	0.6870e+01	0.2460e+00
			$3s$	0.1960e+03	0.5776e+02	0.4896e+01	0.1391e+03	0.4397e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1041e+04	0.2368e+03	0.1537e+03	0.5951e+02	0.3955e+01	0.2525e−07
			$2s$	0.1166e+04	0.2072e+03	0.6884e+01	0.2337e+02	0.4917e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9021e+04	0.1572e+04	0.6440e+01	0.6913e+02	0.1560e+01	0.0000e+00
Cu VI	29	24	$3d$	0.1030e+03	0.5346e+02	0.4010e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1801e+03	0.1092e+03	0.3217e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2243e+03	0.5878e+02	0.5342e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1073e+04	0.2649e+03	0.1255e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1203e+04	0.2479e+03	0.5918e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9048e+04	0.1572e+04	0.6482e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cu VII	29	23	$3d$	0.1390e+03	0.5652e+02	0.3452e+03	0.5007e+02	0.6558e+01	0.2171e−02
			$3p$	0.2067e+03	0.1010e+03	0.3860e+02	0.3121e+02	0.6491e+01	0.3331e+00
			$3s$	0.2504e+03	0.5085e+02	0.5992e+01	0.1563e+03	0.4410e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1104e+04	0.2376e+03	0.1529e+03	0.6163e+02	0.3925e+01	0.2511e−07
			$2s$	0.1229e+04	0.1968e+03	0.7138e+01	0.2379e+02	0.4979e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9083e+04	0.1541e+04	0.6731e+01	0.7196e+02	0.1562e+01	0.0000e+00
Cu VIII	29	22	$3d$	0.1670e+03	0.5236e+02	0.3470e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.2375e+03	0.1064e+03	0.3728e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2824e+03	0.5587e+02	0.6260e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1137e+04	0.2644e+03	0.1263e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1267e+04	0.2476e+03	0.5944e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9108e+04	0.1573e+04	0.6468e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cu IX	29	21	$3d$	0.1990e+03	0.5000e+02	0.3041e+03	0.6355e+02	0.6458e+01	0.2040e−02
			$3p$	0.2672e+03	0.9821e+02	0.4314e+02	0.3667e+02	0.6291e+01	0.2759e+00
			$3s$	0.3113e+03	0.4346e+02	0.7773e+01	0.1823e+03	0.4413e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1178e+04	0.2383e+03	0.1525e+03	0.6417e+02	0.3890e+01	0.2517e−07
			$2s$	0.1302e+04	0.1958e+03	0.7186e+01	0.2423e+02	0.4960e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9155e+04	0.1546e+04	0.6671e+01	0.6964e+02	0.1570e+01	0.0000e+00
Cu X	29	20	$3d$	0.2320e+03	0.5210e+02	0.2093e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.2999e+03	0.1045e+03	0.4286e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.3447e+03	0.5350e+02	0.7318e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1211e+04	0.2640e+03	0.1274e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1339e+04	0.2470e+03	0.5993e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9181e+04	0.1574e+04	0.6454e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cu XI	29	19	$3d$	0.2661e+03	0.4605e+02	0.1458e+03	0.7967e+02	0.6285e+01	0.4503e−02
			$3p$	0.3335e+03	0.1017e+03	0.4646e+02	0.4207e+02	0.6020e+01	0.3632e+00
			$3s$	0.3778e+03	0.3308e+02	0.1152e+02	0.2347e+03	0.4436e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1262e+04	0.2322e+03	0.1615e+03	0.6669e+02	0.3889e+01	0.2403e−07
			$2s$	0.1386e+04	0.1983e+03	0.7172e+01	0.2486e+02	0.4901e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9237e+04	0.1550e+04	0.6630e+01	0.6917e+02	0.1570e+01	0.0000e+00
Cu XII	29	18	$3p$	0.3688e+03	0.1023e+03	0.4888e+02	0.4483e+02	0.5919e+01	0.3996e+00
			$3s$	0.4129e+03	0.3356e+02	0.1254e+02	0.2441e+03	0.4373e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1307e+04	0.2291e+03	0.1666e+03	0.6860e+02	0.3881e+01	0.2421e−07
			$2s$	0.1431e+04	0.1960e+03	0.7274e+01	0.2502e+02	0.4908e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9282e+04	0.1550e+04	0.6633e+01	0.6922e+02	0.1570e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cu XIII	29	17	$3p$	0.4010e+03	0.1031e+03	0.4266e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.4458e+03	0.5099e+02	0.9072e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1340e+04	0.2635e+03	0.1295e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1467e+04	0.2457e+03	0.6110e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9317e+04	0.1576e+04	0.6433e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cu XIV	29	16	$3p$	0.4350e+03	0.1064e+03	0.3399e+02	0.5025e+02	0.5723e+01	0.4731e+00
			$3s$	0.4838e+03	0.3424e+02	0.1441e+02	0.2579e+03	0.4283e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1400e+04	0.2302e+03	0.1675e+03	0.7119e+02	0.3847e+01	0.2441e−07
			$2s$	0.1522e+04	0.1990e+03	0.7271e+01	0.2604e+02	0.4826e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9384e+04	0.1553e+04	0.6609e+01	0.6923e+02	0.1568e+01	0.0000e+00
Cu XV	29	15	$3p$	0.4840e+03	0.1032e+03	0.2783e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.5184e+03	0.5001e+02	0.1019e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1439e+04	0.2632e+03	0.1311e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1563e+04	0.2446e+03	0.6221e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9423e+04	0.1577e+04	0.6419e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cu XVI	29	14	$3p$	0.5200e+03	0.1207e+03	0.1569e+02	0.5849e+02	0.5405e+01	0.4555e+00
			$3s$	0.5572e+03	0.3531e+02	0.1668e+02	0.3042e+03	0.4130e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1499e+04	0.2384e+03	0.1588e+03	0.7405e+02	0.3780e+01	0.2405e−07
			$2s$	0.1619e+04	0.1974e+03	0.7417e+01	0.2691e+02	0.4791e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9493e+04	0.1558e+04	0.6561e+01	0.6691e+02	0.1575e+01	0.0000e+00
Cu XVII	29	13	$3p$	0.5570e+03	0.2011e+03	0.3929e+01	0.5061e+02	0.4854e+01	0.8398e+00
			$3s$	0.5949e+03	0.3706e+02	0.1653e+02	0.2918e+03	0.4111e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1551e+04	0.2401e+03	0.1577e+03	0.7468e+02	0.3767e+01	0.2341e−07
			$2s$	0.1670e+04	0.1993e+03	0.7415e+01	0.2757e+02	0.4743e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9550e+04	0.1563e+04	0.6515e+01	0.6616e+02	0.1577e+01	0.0000e+00
Cu XVIII	29	12	$3s$	0.6330e+03	0.2604e+02	0.2426e+02	0.3618e+03	0.4240e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1604e+04	0.2619e+03	0.1331e+03	0.7654e+02	0.3661e+01	0.1879e−07
			$2s$	0.1722e+04	0.1953e+03	0.7587e+01	0.2834e+02	0.4738e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9610e+04	0.1558e+04	0.6567e+01	0.6667e+02	0.1576e+01	0.0000e+00
Cu XIX	29	11	$3s$	0.6706e+03	0.1529e+02	0.2453e+02	0.6172e+03	0.4260e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1657e+04	0.2651e+03	0.1307e+03	0.7793e+02	0.3637e+01	0.1894e−07
			$2s$	0.1773e+04	0.1626e+03	0.8723e+01	0.3155e+02	0.4881e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9668e+04	0.1523e+04	0.6915e+01	0.6870e+02	0.1581e+01	0.0000e+00
Cu XX	29	10	$2p$	0.1690e+04	0.2206e+03	0.1906e+03	0.6390e+02	0.3955e+01	0.1558e−07
			$2s$	0.1827e+04	0.1901e+03	0.7838e+01	0.2795e+02	0.4791e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9729e+04	0.1540e+04	0.6748e+01	0.6512e+02	0.1590e+01	0.0000e+00
Cu XXI	29	9	$2p$	0.1793e+04	0.2493e+03	0.1335e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.1920e+04	0.2388e+03	0.6970e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9844e+04	0.1546e+04	0.6833e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Cu XXII	29	8	$2p$	0.1905e+04	0.1999e+03	0.1798e+03	0.7715e+02	0.3888e+01	0.1496e−07
			$2s$	0.2037e+04	0.2003e+03	0.8422e+01	0.2803e+02	0.4659e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1004e+05	0.1556e+04	0.6650e+01	0.6987e+02	0.1559e+01	0.0000e+00
Cu XXIII	29	7	$2p$	0.2045e+04	0.2473e+03	0.9111e+02	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2133e+04	0.2330e+03	0.7838e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1016e+05	0.1531e+04	0.7047e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Cu XXIV	29	6	$2p$	0.2173e+04	0.1503e+03	0.1866e+03	0.1055e+03	0.3944e+01	0.1972e−07
			$2s$	0.2253e+04	0.2118e+03	0.8876e+01	0.2857e+02	0.4513e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1036e+05	0.1537e+04	0.6899e+01	0.7045e+02	0.1560e+01	0.0000e+00
Cu XXV	29	5	$2p$	0.2298e+04	0.1099e+03	0.1898e+03	0.1272e+03	0.4081e+01	0.2821e−07
			$2s$	0.2363e+04	0.2174e+03	0.9074e+01	0.2892e+02	0.4445e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1053e+05	0.1516e+04	0.7156e+01	0.7157e+02	0.1560e+01	0.0000e+00
Cu XXVI	29	4	$2s$	0.2459e+04	0.1822e+03	0.1108e+02	0.3417e+02	0.4489e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1070e+05	0.1476e+04	0.7658e+01	0.7281e+02	0.1567e+01	0.0000e+00
Cu XXVII	29	3	$2s$	0.2585e+04	0.1732e+03	0.6336e+01	0.4099e+02	0.4316e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1085e+05	0.1435e+04	0.8196e+01	0.7379e+02	0.1577e+01	0.0000e+00
Cu XXVIII	29	2	$1s$	0.1106e+05	0.1427e+04	0.8057e+01	0.7912e+02	0.1583e+01	0.0000e+00
Cu XXIX	29	1	$1s$	0.1157e+05	0.3656e+03	0.6510e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00
Zn I	30	30	$4s$	0.9394e+01	0.1673e+02	0.1236e+01	0.1029e+04	0.4259e+01	0.3962e−01
			$3d$	0.1730e+02	0.1818e+02	0.1017e+05	0.5288e+01	0.1736e+02	0.4667e+00
			$3p$	0.9700e+02	0.1025e+03	0.3930e+02	0.1876e+02	0.7456e+01	0.2559e+00
			$3s$	0.1450e+03	0.6195e+02	0.4094e+01	0.1086e+03	0.4614e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1037e+04	0.3486e+03	0.7784e+02	0.8298e+02	0.3391e+01	0.1125e−07
			$2s$	0.1203e+04	0.9755e+02	0.9077e+01	0.3219e+02	0.5888e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9667e+04	0.8320e+03	0.2586e+02	0.4497e+02	0.2215e+01	0.0000e+00
Zn II	30	29	$4s$	0.1796e+02	0.1411e+02	0.8168e+00	0.8775e+03	0.4393e+01	0.4021e−03
			$3d$	0.2694e+02	0.2593e+02	0.3408e+04	0.7832e+01	0.1363e+02	0.3562e+00
			$3p$	0.1021e+03	0.1047e+03	0.3618e+02	0.2122e+02	0.7201e+01	0.2534e+00
			$3s$	0.1479e+03	0.6443e+02	0.4075e+01	0.1175e+03	0.4506e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1065e+04	0.2664e+03	0.1329e+03	0.6260e+02	0.3864e+01	0.5913e−08
			$2s$	0.1195e+04	0.2121e+03	0.6713e+01	0.2342e+02	0.4988e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9633e+04	0.1125e+04	0.1382e+02	0.2765e+02	0.2242e+01	0.0000e+00
Zn III	30	28	$3d$	0.3972e+02	0.3640e+02	0.1498e+04	0.1188e+02	0.1082e+02	0.3519e+00
			$3p$	0.1143e+03	0.1045e+03	0.3568e+02	0.2181e+02	0.7163e+01	0.2533e+00
			$3s$	0.1601e+03	0.6684e+02	0.4057e+01	0.1255e+03	0.4414e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1077e+04	0.2519e+03	0.1478e+03	0.6090e+02	0.3949e+01	0.6087e−08
			$2s$	0.1207e+04	0.2686e+03	0.5600e+01	0.2394e+02	0.4574e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9645e+04	0.1981e+04	0.4228e+01	0.1057e+03	0.1361e+01	0.0000e+00
Zn IV	30	27	$3d$	0.5940e+02	0.5376e+02	0.6007e+03	0.2429e+02	0.7985e+01	0.3026e+00
			$3p$	0.1365e+03	0.1033e+03	0.3582e+02	0.2337e+02	0.7076e+01	0.2470e+00
			$3s$	0.1826e+03	0.6427e+02	0.4285e+01	0.1295e+03	0.4424e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1101e+04	0.2528e+03	0.1467e+03	0.6144e+02	0.3938e+01	0.6071e−08
			$2s$	0.1231e+04	0.2366e+03	0.6210e+01	0.2347e+02	0.4803e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9669e+04	0.1890e+04	0.4708e+01	0.1202e+03	0.1363e+01	0.0000e+00
Zn V	30	26	$3d$	0.8260e+02	0.6378e+02	0.4172e+03	0.3462e+02	0.7005e+01	0.3108e+00
			$3p$	0.1612e+03	0.1030e+03	0.3598e+02	0.2554e+02	0.6932e+01	0.2426e+00
			$3s$	0.2075e+03	0.6183e+02	0.4578e+01	0.1352e+03	0.4422e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1129e+04	0.2523e+03	0.1473e+03	0.6205e+02	0.3933e+01	0.6078e−08
			$2s$	0.1259e+04	0.2231e+03	0.6480e+01	0.2364e+02	0.4891e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9696e+04	0.1732e+04	0.5666e+01	0.8751e+02	0.1484e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Zn VI	30	25	$3d$	0.1080e+03	0.5878e+02	0.4151e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.1896e+03	0.1177e+03	0.2996e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2369e+03	0.6326e+02	0.5006e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1162e+04	0.2821e+03	0.1215e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1298e+04	0.2645e+03	0.5621e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9721e+04	0.1682e+04	0.6079e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Zn VII	30	24	$3d$	0.1360e+03	0.6530e+02	0.3456e+03	0.4608e+02	0.6555e+01	0.2476e+00
			$3p$	0.2165e+03	0.1096e+03	0.3576e+02	0.3034e+02	0.6524e+01	0.3502e+00
			$3s$	0.2633e+03	0.5492e+02	0.5518e+01	0.1512e+03	0.4431e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1193e+04	0.2522e+03	0.1476e+03	0.6376e+02	0.3914e+01	0.6079e−08
			$2s$	0.1323e+04	0.2094e+03	0.6772e+01	0.2401e+02	0.4975e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9758e+04	0.1697e+04	0.5935e+01	0.9066e+02	0.1488e+01	0.0000e+00
Zn VIII	30	23	$3d$	0.1750e+03	0.5760e+02	0.3804e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.2487e+03	0.1147e+03	0.3456e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.2969e+03	0.6012e+02	0.5837e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1227e+04	0.2816e+03	0.1222e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1362e+04	0.2642e+03	0.5637e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9781e+04	0.1683e+04	0.6057e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Zn IX	30	22	$3d$	0.2030e+03	0.5906e+02	0.3187e+03	0.5850e+02	0.6430e+01	0.2472e+00
			$3p$	0.2785e+03	0.1016e+03	0.4118e+02	0.3606e+02	0.6396e+01	0.1450e+00
			$3s$	0.3257e+03	0.4721e+02	0.7066e+01	0.1761e+03	0.4431e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1267e+04	0.2512e+03	0.1490e+03	0.6562e+02	0.3896e+01	0.5943e−08
			$2s$	0.1397e+04	0.2114e+03	0.6748e+01	0.2443e+02	0.4934e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9831e+04	0.1605e+04	0.6653e+01	0.6874e+02	0.1597e+01	0.0000e+00
Zn X	30	21	$3d$	0.2380e+03	0.5727e+02	0.2777e+03	0.4000e+02	0.7000e+01	0.3000e+00
			$3p$	0.3128e+03	0.1126e+03	0.3961e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.3609e+03	0.5754e+02	0.6797e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1302e+04	0.2813e+03	0.1231e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1436e+04	0.2638e+03	0.5673e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9854e+04	0.1685e+04	0.6036e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Zn XI	30	20	$3d$	0.2740e+03	0.5735e+02	0.2033e+03	0.7143e+02	0.6214e+01	0.3888e+00
			$3p$	0.3467e+03	0.1046e+03	0.4454e+02	0.4180e+02	0.6115e+01	0.1997e+00
			$3s$	0.3939e+03	0.3705e+02	0.1008e+02	0.2216e+03	0.4447e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1353e+04	0.2543e+03	0.1465e+03	0.6961e+02	0.3838e+01	0.5027e−08
			$2s$	0.1482e+04	0.2023e+03	0.6987e+01	0.2500e+02	0.4972e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9915e+04	0.1611e+04	0.6591e+01	0.6799e+02	0.1598e+01	0.0000e+00
Zn XII	30	19	$3d$	0.3108e+03	0.5749e+02	0.1122e+03	0.7804e+02	0.6097e+01	0.3731e+00
			$3p$	0.3828e+03	0.1057e+03	0.4664e+02	0.4477e+02	0.5995e+01	0.2234e+00
			$3s$	0.4299e+03	0.3741e+02	0.1098e+02	0.2313e+03	0.4386e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1399e+04	0.2529e+03	0.1489e+03	0.7156e+02	0.3823e+01	0.5330e−08
			$2s$	0.1528e+04	0.2118e+03	0.6804e+01	0.2536e+02	0.4875e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.9960e+04	0.1610e+04	0.6593e+01	0.6774e+02	0.1600e+01	0.0000e+00
Zn XIII	30	18	$3p$	0.4197e+03	0.1073e+03	0.4863e+02	0.4776e+02	0.5875e+01	0.2432e+00
			$3s$	0.4671e+03	0.3780e+02	0.1186e+02	0.2389e+03	0.4334e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1448e+04	0.2538e+03	0.1487e+03	0.7400e+02	0.3794e+01	0.5551e−08
			$2s$	0.1576e+04	0.2135e+03	0.6802e+01	0.2575e+02	0.4839e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1001e+05	0.1617e+04	0.6532e+01	0.6768e+02	0.1597e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Zn XIV	30	17	$3p$	0.4540e+03	0.1106e+03	0.4142e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.5015e+03	0.5403e+02	0.8971e+01	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1481e+04	0.2807e+03	0.1254e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1613e+04	0.2621e+03	0.5810e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1004e+05	0.1689e+04	0.5993e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Zn XV	30	16	$3p$	0.4900e+03	0.1153e+03	0.3254e+02	0.5308e+02	0.5645e+01	0.4056e+00
			$3s$	0.5416e+03	0.3912e+02	0.1395e+02	0.2883e+03	0.4155e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1546e+04	0.2596e+03	0.1443e+03	0.7722e+02	0.3739e+01	0.5496e−08
			$2s$	0.1673e+04	0.2142e+03	0.6875e+01	0.2631e+02	0.4800e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1012e+05	0.1617e+04	0.6536e+01	0.6839e+02	0.1594e+01	0.0000e+00
Zn XVI	30	15	$3p$	0.5420e+03	0.1108e+03	0.2676e+02	0.4500e+02	0.5900e+01	0.2600e+00
			$3s$	0.5780e+03	0.5311e+02	0.1000e+02	0.1800e+03	0.4200e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1586e+04	0.2806e+03	0.1269e+03	0.7000e+02	0.3700e+01	0.1000e+00
			$2s$	0.1716e+04	0.2609e+03	0.5912e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1015e+05	0.1691e+04	0.5972e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Zn XVII	30	14	$3p$	0.5790e+03	0.1403e+03	0.1361e+02	0.6070e+02	0.5261e+01	0.5034e+00
			$3s$	0.6187e+03	0.2985e+02	0.2083e+02	0.3577e+03	0.4196e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1650e+04	0.2720e+03	0.1333e+03	0.8071e+02	0.3661e+01	0.4757e−08
			$2s$	0.1775e+04	0.2101e+03	0.7058e+01	0.2748e+02	0.4771e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1023e+05	0.1633e+04	0.6399e+01	0.6753e+02	0.1591e+01	0.0000e+00
Zn XVIII	30	13	$3p$	0.6190e+03	0.2539e+03	0.2886e+01	0.5384e+02	0.4592e+01	0.8255e+00
			$3s$	0.6583e+03	0.3116e+02	0.2073e+02	0.3448e+03	0.4181e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1704e+04	0.2296e+03	0.1871e+03	0.6376e+02	0.3995e+01	0.5868e−08
			$2s$	0.1828e+04	0.2085e+03	0.7155e+01	0.2796e+02	0.4758e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1029e+05	0.1636e+04	0.6381e+01	0.6693e+02	0.1592e+01	0.0000e+00
Zn XIX	30	12	$3s$	0.6980e+03	0.3115e+02	0.2108e+02	0.3355e+03	0.4197e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1760e+04	0.2265e+03	0.1930e+03	0.6308e+02	0.4019e+01	0.6018e−08
			$2s$	0.1882e+04	0.2070e+03	0.7256e+01	0.2865e+02	0.4736e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1035e+05	0.1631e+04	0.6432e+01	0.6791e+02	0.1590e+01	0.0000e+00
Zn XX	30	11	$3s$	0.7374e+03	0.1960e+02	0.1939e+02	0.5293e+03	0.4225e+01	0.0000e+00
			$2p$	0.1815e+04	0.2273e+03	0.1928e+03	0.6347e+02	0.4011e+01	0.6017e−08
			$2s$	0.1936e+04	0.1953e+03	0.7654e+01	0.3173e+02	0.4697e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1042e+05	0.1605e+04	0.6675e+01	0.7053e+02	0.1588e+01	0.0000e+00
Zn XXI	30	10	$2p$	0.1846e+04	0.2254e+03	0.1992e+03	0.6645e+02	0.3978e+01	0.6413e−08
			$2s$	0.1992e+04	0.2104e+03	0.7257e+01	0.2813e+02	0.4728e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1048e+05	0.1636e+04	0.6400e+01	0.6864e+02	0.1584e+01	0.0000e+00
Zn XXII	30	9	$2p$	0.1953e+04	0.2670e+03	0.1269e+03	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2087e+04	0.2548e+03	0.6629e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1059e+05	0.1652e+04	0.6423e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00
Zn XXIII	30	8	$2p$	0.2070e+04	0.2034e+03	0.1893e+03	0.8099e+02	0.3908e+01	0.6713e−08
			$2s$	0.2210e+04	0.2179e+03	0.7856e+01	0.2852e+02	0.4612e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1080e+05	0.1629e+04	0.6509e+01	0.7085e+02	0.1574e+01	0.0000e+00
Zn XXIV	30	7	$2p$	0.2216e+04	0.2651e+03	0.8601e+02	0.5000e+02	0.4000e+01	0.3000e+00
			$2s$	0.2309e+04	0.2488e+03	0.7424e+01	0.2600e+02	0.4500e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1092e+05	0.1637e+04	0.6617e+01	0.5000e+02	0.1650e+01	0.0000e+00

Table 1. Fit parameters for partial photoionization cross sections

	Z	N	S	$E_{\rm th}$, eV	E_0, eV	σ_0, Mb	$y_{\rm a}$	P	$y_{\rm w}$
Zn XXV	30	6	$2p$	0.2363e+04	0.1386e+03	0.2396e+03	0.1169e+03	0.4016e+01	0.1579e−07
			$2s$	0.2435e+04	0.2335e+03	0.8158e+01	0.2769e+02	0.4506e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1113e+05	0.1607e+04	0.6765e+01	0.7173e+02	0.1574e+01	0.0000e+00
Zn XXVI	30	5	$2p$	0.2479e+04	0.1230e+03	0.1663e+03	0.1330e+03	0.4013e+01	0.2250e−07
			$2s$	0.2550e+04	0.2168e+03	0.9068e+01	0.2977e+02	0.4514e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1131e+05	0.1582e+04	0.7052e+01	0.7246e+02	0.1577e+01	0.0000e+00
Zn XXVII	30	4	$2s$	0.2647e+04	0.1989e+03	0.1025e+02	0.3502e+02	0.4434e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1149e+05	0.1565e+04	0.7294e+01	0.7835e+02	0.1557e+01	0.0000e+00
Zn XXVIII	30	3	$2s$	0.2780e+04	0.3219e+03	0.3342e+01	0.3904e+02	0.3684e+01	0.0000e+00
			$1s$	0.1165e+05	0.1600e+04	0.7032e+01	0.9272e+02	0.1497e+01	0.0000e+00
Zn XXIX	30	2	$1s$	0.1187e+05	0.1564e+04	0.7165e+01	0.9095e+02	0.1535e+01	0.0000e+00
Zn XXX	30	1	$1s$	0.1239e+05	0.3915e+03	0.6083e+02	0.3288e+02	0.2963e+01	0.0000e+00