

TABLE I. -22.34 Eigenvectors and Eigenvalues...  $|L, S\rangle$ 

E (meV)	$ -3, -\frac{3}{2}\rangle$	$ -3, -\frac{1}{2}\rangle$	$ -3, \frac{1}{2}\rangle$	$ -3, \frac{3}{2}\rangle$	$ -2, -\frac{3}{2}\rangle$	$ -2, -\frac{1}{2}\rangle$	$ -2, \frac{1}{2}\rangle$	$ -2, \frac{3}{2}\rangle$	$ -1, -\frac{3}{2}\rangle$	$ -1, -\frac{1}{2}\rangle$	$ -1, \frac{1}{2}\rangle$	$ -1, \frac{3}{2}\rangle$	$ 0, -\frac{3}{2}\rangle$	$ 0, -\frac{1}{2}\rangle$	$ 0, \frac{1}{2}\rangle$	$ 0, \frac{3}{2}\rangle$	$ 1, -\frac{3}{2}\rangle$	$ 1, -\frac{1}{2}\rangle$	$ 1, \frac{1}{2}\rangle$	$ 1, \frac{3}{2}\rangle$
0.000	0.0	-0.347	0.047	-0.0	-0.708	0.061	-0.0	0.021	0.01	-0.0	0.155	-0.046	-0.0	0.315	-0.061	0.0	0.24	-0.03	0.0	0.0
0.000	0.0	0.067	0.242	0.0	0.137	0.317	-0.0	-0.004	0.05	-0.0	-0.03	-0.24	-0.0	-0.061	-0.315	-0.0	-0.046	-0.155	-0.0	0.0
37.330	0.0	0.023	-0.175	0.0	-0.322	-0.581	0.0	0.0	-0.116	0.0	-0.164	-0.098	0.0	-0.093	0.117	-0.0	0.078	0.207	-0.0	0.0
37.330	-0.0	-0.029	-0.139	-0.0	0.406	-0.461	0.0	-0.0	-0.092	0.0	0.207	-0.078	0.0	0.117	0.093	0.0	-0.098	0.164	0.0	0.0
43.230	0.0	-0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.493	-0.0	0.0	0.059	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.472	-0.0	-0.0	-0.29	0.0
43.230	0.557	0.0	-0.0	-0.017	0.0	-0.0	-0.144	-0.0	-0.0	-0.297	0.0	-0.0	-0.472	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.05	0.0
104.150	-0.0	-0.0	0.0	-0.109	0.0	-0.0	0.706	-0.0	-0.0	0.103	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.302	-0.0	-0.0	-0.27	0.0
104.150	-0.517	-0.0	-0.0	-0.03	-0.0	-0.0	-0.211	0.0	-0.0	-0.275	0.0	-0.0	0.302	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.10	0.0
113.360	0.0	0.102	-0.258	-0.0	-0.079	0.338	0.0	-0.142	0.337	-0.0	-0.023	-0.022	0.0	-0.101	0.37	0.0	0.006	0.086	-0.0	0.0
113.360	0.0	-0.373	-0.071	-0.0	0.287	0.092	0.0	0.52	0.092	0.0	0.086	-0.006	-0.0	0.37	0.101	0.0	-0.022	0.023	-0.0	0.0
133.420	0.0	0.355	-0.026	-0.0	-0.215	0.032	0.0	0.686	-0.03	0.0	0.195	-0.001	0.0	-0.309	0.034	-0.0	0.01	-0.021	-0.0	0.0
133.420	-0.0	-0.039	-0.232	-0.0	0.024	0.288	-0.0	-0.076	-0.274	0.0	-0.021	-0.01	0.0	0.034	0.309	0.0	-0.001	-0.195	0.0	0.0
346.500	0.0	-0.401	0.556	-0.0	0.025	-0.065	-0.0	0.031	-0.1	0.0	0.063	-0.139	0.0	-0.064	-0.081	0.0	-0.11	0.079	-0.0	0.0
346.500	0.0	0.508	0.439	0.0	-0.031	-0.051	-0.0	-0.04	-0.079	-0.0	-0.079	-0.11	0.0	0.081	-0.064	-0.0	0.139	0.063	-0.0	0.0
360.030	-0.554	-0.0	0.0	0.044	-0.0	-0.0	0.075	0.0	0.0	-0.018	-0.0	-0.0	-0.288	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.15	0.0
360.030	-0.0	-0.0	-0.0	0.75	0.0	0.0	-0.127	-0.0	-0.0	-0.152	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.288	-0.0	0.0	-0.01	0.0
407.470	0.0	-0.122	-0.002	-0.0	-0.033	0.127	0.0	-0.283	-0.358	-0.0	-0.302	0.078	0.0	-0.06	0.03	0.0	-0.158	0.15	0.0	0.0
407.470	0.0	-0.06	0.005	0.0	-0.016	-0.256	-0.0	-0.14	0.722	0.0	-0.15	-0.158	0.0	-0.03	-0.06	-0.0	-0.078	-0.302	0.0	0.0
421.370	0.101	0.0	-0.0	0.19	0.0	-0.0	0.078	0.0	-0.0	0.589	-0.0	-0.0	0.079	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.65	0.0
421.370	-0.0	-0.0	0.0	0.035	-0.0	-0.0	0.401	0.0	0.0	-0.657	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.079	-0.0	0.0	0.58	0.0
428.390	0.0	0.016	0.224	0.0	0.021	0.12	0.0	-0.05	0.325	0.0	0.101	0.494	0.0	0.013	0.081	0.0	0.077	0.651	0.0	0.0
428.390	0.0	-0.103	0.035	0.0	-0.133	0.019	-0.0	0.322	0.051	0.0	-0.651	0.077	0.0	-0.081	0.013	-0.0	-0.494	0.101	-0.0	0.0
442.860	-0.0	0.028	0.126	-0.0	-0.077	-0.17	0.0	-0.051	-0.055	-0.0	0.174	0.724	-0.0	0.001	-0.003	0.0	-0.256	-0.493	0.0	0.0
442.860	0.0	-0.08	0.044	-0.0	0.217	-0.06	-0.0	0.146	-0.02	-0.0	-0.493	0.256	-0.0	-0.003	-0.001	-0.0	0.724	-0.174	-0.0	0.0
788.990	0.326	-0.0	-0.0	-0.002	0.0	0.0	0.015	-0.0	0.0	-0.141	0.0	0.0	0.772	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.00	0.0
788.990	0.0	0.0	-0.0	-0.523	-0.0	0.0	0.064	-0.0	-0.0	-0.007	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.772	-0.0	0.0	0.14	0.0
793.620	-0.0	-0.348	0.166	-0.0	0.043	-0.023	0.0	-0.015	0.002	-0.0	0.155	-0.057	-0.0	-0.723	0.295	-0.0	0.138	-0.064	0.0	0.0
793.620	-0.0	-0.142	-0.406	0.0	0.018	0.057	-0.0	-0.006	-0.004	0.0	0.064	0.138	-0.0	-0.295	-0.723	0.0	0.057	0.155	0.0	0.0