

Supplemental Table.1 The observed and calculated Zeeman shifts for the lines of $X^6\Sigma^+ \leftarrow A^6\Sigma^+$ (0,0) band of CrH

| M'_F, M'_J | M''_F, M''_J | Field (Gauss) | Shift(MHz) ^a |
|----------------|----------------|---------------|------------------------------------|
| $P_1(1)$ | \parallel | | |
| -2,-2.5 | -2,-2.5 | 478; 701; 915 | -880(-64); -1165(-10); -1498(-24) |
| -3,-2.5 | -3,-2.5 | | -621(18); -966(10); -1291(3) |
| -1,-1.5 | -1,-1.5 | | -472(15); -676(2); -868(-16) |
| -2,-1.5 | -2,-1.5 | | -335(20); -538(5); -717(-1) |
| 0,-0.5 | 0,-0.5 | | -132(30); -192(17); -237(8) |
| -1,-0.5 | -1,-0.5 | | -46(27); -106(11); -151(1) |
| 0,0.5 | 0,0.5 | | 233(28); 328(28); 430(30) |
| 1,0.5 | 1,0.5 | | 147(-12); 242(-10); 344(-6) |
| 1,1.5 | 1,1.5 | | 475(-5); 705(-5); 944(6) |
| 2,1.5 | 2,1.5 | | 472(-4); 695(-11); 933(1) |
| 2,2.5 | 2,2.5 | | 752(1); 1110(-4); 1458(-8) |
| 3,2.5 | 3,2.5 | | 748(1); 1090(-19); 1463(3) |
| $P_1(1)$ | \perp | | |
| -2,-2.5 | -1,-1.5 | 475;701;914 | -1776(-38); -2583(-59); -3329(-73) |
| -3,-2.5 | -2,-1.5 | | -1619(-29); -2390(-16); -3168(-62) |
| -1,-1.5 | 0,-0.5 | | -1433(-18); -2076(-21); -2719(-70) |
| -2,-1.5 | -1,-0.5 | | -1347(-36); -1990(-41); -2633(-91) |
| -1,-0.5 | 0,0.5 | | -1054(-19); -1568(-36); — |
| 0,-0.5 | 1,0.5 | | -1140(-45); -1654(-60); — |
| 0,0.5 | 1,1.5 | | -740(23); -1126(-5); -1464(-10) |
| 1,0.5 | 2,1.5 | | -826(-46); -1212(-72); -1549(-76) |
| 1,1.5 | 2,2.5 | | -525(-32); -754(-36); -981(-54) |
| 2,1.5 | 3,2.5 | | -500(-32); -741(-47); -971(-67) |
| 2,2.5 | 3,3.5 | | -254(-29); -356(-34); -450(-37) |
| 3,2.5 | 4,3.5 | | -216(-13); -346(-47); -415(-25) |
| -2,-2.5 | -3,-3.5 | | 118(8); 203(-2); 323(27) |
| -3,-2.5 | -4,-3.5 | | 207(4); 301(2); 427(37) |
| -1,-1.5 | -2,-2.5 | | 453(12); —; 946(14) |
| -2,-1.5 | -3,-2.5 | | 614(9); —; 1146(49) |
| 0,-0.5 | -1,-1.5 | | 824(55); 1206(37); 1624(71) |
| -1,-0.5 | -2,-1.5 | | 909(22); 1291(2); 1710(35) |
| 1,0.5 | 0,-0.5 | | 1128(36); 1657(20); 2227(67) |
| 0,0.5 | -1,-0.5 | | 1214(27); 1743(6); 2313(61) |
| 1,1.5 | 0,0.5 | | 1496(53); 2198(67); 2853(63) |
| 2,1.5 | 1,0.5 | | 1410(-1); 2113(14); 2817(62) |
| 2,2.5 | 1,1.5 | | 1746(31); 2575(32); 3416(88) |
| 3,2.5 | 2,1.5 | | 1727(43); 2537(29); 3375(82) |
| $^R P_{31}(0)$ | \parallel | | |
| -1,-1.5 | -1,-1.5 | 479; 701; 915 | -735.6(29); -1039(36); -1336(1) |
| -2,-1.5 | -2,-1.5 | | -581(-2); -890(-1); -1196(-8) |
| 0,-0.5 | 0,-0.5 | | -261(-4); -374(-12); -473(-9) |
| -1,-0.5 | -1,-0.5 | | -198(-34); -312(-43); -411(-40) |
| 0,0.5 | 0,0.5 | | 230(-22); 333(-21); 433(-18) |
| 1,0.5 | 1,0.5 | | 167(-48); 270(-45); 370(-41) |
| 1,1.5 | 1,1.5 | | 636(-34); 948(-29); 1238(-35) |
| 2,1.5 | 2,1.5 | | 614(-34); 923(-31); 1235(-15) |
| $^R P_{31}(0)$ | \perp | | |
| -1,-1.5 | 0,-0.5 | 475; 701; 914 | -2022(9); -2971(8); -3931(-59) |
| -2,-1.5 | -1,-0.5 | | -1959(-39); -2908(-42); -3814(-55) |
| -1,-0.5 | 0,0.5 | | -1536(-28); -2275(-29); -3001(-59) |
| 0,-0.5 | 1,0.5 | | -1598(-34); -2337(-34); -3064(-63) |
| 0,0.5 | 1,1.5 | | -1130(-36); -1675(-52); -2193(-70) |
| 1,0.5 | 2,1.5 | | -1071(27); -1599(29); -2143(-16) |
| 1,1.5 | 2,2.5 | | -715(-35); -1044(-45); -1379(-79) |
| 2,1.5 | 3,2.5 | | -714(-45); -1028(-40); -1369(-80) |
| -1,-1.5 | -2,-2.5 | | 603(16); 928(24); 1231(31) |
| -2,-1.5 | -3,-2.5 | | 663(-3); 1008(26); 1313(34) |
| 0,-0.5 | -1,-1.5 | | 1079(24); 1598(19); 2089(16) |

Supplemental Table.1 (Cont.)

| M'_F, M'_J | M''_F, M''_J | Field (Gauss) | Shift(MHz) ^a |
|----------------|----------------|--------------------|---|
| $^R P_{31}(0)$ | \perp | | |
| -1,-0.5 | -2,-1.5 | 475; 701; 914 | 1141(-42); 1710(4); 2233(30) |
| 1,0.5 | 0,-0.5 | | 1517(-6); 2261(-8); 3000(53) |
| 0,0.5 | -1,-0.5 | | 1579(-17); 2323(-14); 3063(40) |
| 1,1.5 | 0,0.5 | | 2014(5); 2940(-11); 3919(75) |
| 2,1.5 | 1,0.5 | | 1909(-43); 2886(1); 3814(29) |
| $^R Q_{21}(0)$ | \parallel | | |
| 2,2.5 | 2,2.5 | 478; 705; 928 | -523(80); -747(36); -964(36) |
| 1,1.5 | 1,1.5 | | -289(-1); -418(0); -548(-4) |
| 2,1.5 | 2,1.5 | | -250(7); -363(8); -486(-1) |
| 1,0.5 | 1,0.5 | | -43(-9); -61(8); -119(7) |
| 0,0.5 | 0,0.5 | | -83(33); -101(52); -159(26) |
| 0,-0.5 | 0,-0.5 | | 127(-10); 182(8); 229(-18) |
| -1,0.5 | -1,0.5 | | 167(40); 222(40); 269(32) |
| -1,-1.5 | -1,-1.5 | | 274(17); 412(17); 547(8) |
| -2,-1.5 | -2,-1.5 | | 419(24); 532(18); 673(14) |
| -2,-2.5 | -2,-2.5 | | 454(47); 660(15); 900(17) |
| -3,-2.5 | -3,-2.5 | | 521(45); 753(19); 963(37) |
| $^R Q_{21}(0)$ | \perp | | |
| 1,1.5 | 2,2.5 | 475; 699; 913 | -1677 24-2422 68-3185 70 |
| 2,1.5 | 3,2.5 | | -1594(-38); -2334(-28); -3098(-73) |
| 0,0.5 | 1,1.5 | | -1437(-44); -2117(-29); -2785(-75) |
| 1,0.5 | 2,1.5 | | -1417(-21); -2079(-38); -2723(-76) |
| -1,-0.5 | 0,0.5 | | -1213(-31); -1796(-30); -2375(-45) |
| 0,-0.5 | 1,0.5 | | -1253(-17); -1836(-28); -2415(-64) |
| -1,-1.5 | 0,-0.5 | | -1087(-30); -1568(-40); -2074(-76) |
| -2,-1.5 | -1,-0.5 | | -986(-25); -1472(-22); -1981(-69) |
| -2,-2.5 | -1,-1.5 | | -903(-9); -1322(-13); -1717(-62) |
| -3,-2.5 | -2,-1.5 | | -750(0); -1162(-22); -1576(-39) |
| 2,2.5 | 1,1.5 | | 860(8); 1277(-7); 1677(-45) |
| 1,1.5 | 0,0.5 | | 1086(34); 1595(48); 2086(78) |
| 2,1.5 | 1,0.5 | | 1102(36); 1597(47); 2103(60) |
| 1,0.5 | 0,-0.5 | | 1286(31); 1869(29); 2480(58) |
| 0,0.5 | -1,-0.5 | | 1326(52); 1909(45); 2520(90) |
| 0,-0.5 | -1,-1.5 | | 1438(52); 2139(45); 2803(90) |
| -1,-0.5 | -2,-1.5 | | 1516(51); 2241(63); 2899(74) |
| -1,-1.5 | -2,-2.5 | | 1597(20); 2390(65); 3158(71) |
| -2,-1.5 | -3,-2.5 | | 1678(41); 2448(65); 3195(96) |
| $R_1(0)$ | \parallel | | |
| 2,2.5 | 2,2.5 | 479; 706; 915 | -1132(-33); -1648(-31); -2143(-48) |
| 3,2.5 | 3,2.5 | | -1104(-46); -1630(-54); -2122(-68) |
| 1,1.5 | 1,1.5 | | -684(-39); -976(-17); -1298(-48) |
| 2,1.5 | 2,1.5 | | -680(-33); -1007(-46); -1316(-63) |
| 0,0.5 | 0,0.5 | | -209(-19); -306(-8); -430(-28) |
| 1,0.5 | 1,0.5 | | -292(-57); -389(-44); -513(-64) |
| 0,-0.5 | 0,-0.5 | | 140(-38); 268(-5); 341(-18) |
| -1,-0.5 | -1,-0.5 | | 223(-45); 351(-13); 423(-27) |
| -1,-1.5 | -1,-1.5 | | 556(-34); 878(-15); 1152(-18) |
| -2,-1.5 | -2,-1.5 | | 714(-12); 1009(-20); 1305(-1) |
| -2,-2.5 | -2,-2.5 | | 972(-33); 1484(-31); 1961(-24) |
| -3,-2.5 | -3,-2.5 | | 1070(-8); 1570(-20); 2034(-26) |
| $R_1(0)$ | \perp | | |
| 1,1.5 | 2,2.5 | 476; 582; 803; 961 | -1918(70); -2407(24); -3452(-96); -4147(-130) |
| 2,1.5 | 3,2.5 | | -1905(51); -2389(10); -3422(-99); -4126(-140) |
| 0,0.5 | 1,1.5 | | -1486(50); -1856(27); -2681(-73); -3200(-72) |
| 1,0.5 | 2,1.5 | | -1517(30); -1876(18); -2699(-80); -3213(-73) |
| -1,-0.5 | 0,0.5 | | -1036(46); -1297(36); -1895(-80); -2280(-45) |
| 0,-0.5 | 1,0.5 | | -1119(18); -1380(8); -1978(-88); -2363(-72) |

Supplemental Table.1 (Cont.)

| $R_i(0)$ | \perp | | |
|----------|---------|--|---|
| -1,-1.5 | 0,-0.5 | | -716(10);-858(22);-1215(-10);-1457(-20) |
| -2,-1.5 | -1,-0.5 | | -633(-6);-775(6);-1132(-28);-1374(-37) |
| -2,-2.5 | -1,-1.5 | | -303(11);-392(-20);-525(-32);-609(-29) |
| -3,-2.5 | -2,-1.5 | | -148(23);-216(12);-346(2);-449(-14) |
| -3,-3.5 | -2,-2.5 | | 71(-26);119(-18);220(-1);255(-26) |
| -4,-3.5 | -3,-2.5 | | 144(-36);205(-16);316(12);334(-31) |
| 3,3.5 | 2,2.5 | | -148(47);-216(20);-299(20);-367(12) |
| 4,3.5 | 3,2.5 | | -151(30);-198(23);-284(21);-355(10) |
| 2,2.5 | 1,1.5 | | 262(6);322(12);434(10);507(4) |
| 3,2.5 | 2,1.5 | | 235(-28);289(-28);444(15);495(-14) |
| 1,1.5 | 0,0.5 | | 721(13);888(31);1217(6);1445(56) |
| 2,1.5 | 1,0.5 | | 638(-33);805(-15);1135(-20);1362(11) |
| 1,0.5 | 0,-0.5 | | 1056(-23);1308(-16);1872(38);2261(65) |
| 0,0.5 | -1,-0.5 | | 1139(-21);1391(-15);1955(39);2344(65) |
| 0-0.5 | -1,-1.5 | | 1457(-32);1833(3);2576(36);3102(57) |
| -1,-0.5 | -2,-1.5 | | 1575(-40);1916(-41);2707(40);3242(69) |
| -1,-1.5 | -2,-2.5 | | 1846(-52);2336(0);3300(53) 3967(69) |
| -2,-1.5 | -3,-2.5 | | 1908(-56);2380(-22);3356(42);4048(83) |

^a The numbers in parentheses is the observed minus calculated shifts.

^b “ \parallel ” = parallel polarization ; “ \perp ” = perpendicular polarization.

Supplemental Table.2 The observed and calculated Zeeman shifts for the lines of $X^6\Sigma^+ \leftarrow A^6\Sigma^+ (1,0)$ band of CrH

| M'_F, M''_F | M'_F, M''_F | Field (Gauss) | Shift(MHz) ^a |
|---------------|---------------|-------------------------|--|
| $R_1(0)$ | \parallel^b | | |
| 2,2.5 | 2,2.5 | 411;527;649;762;874;983 | -936(5); -1219(-17); -1469(9); -1714(19); -1977(11); -2215(19) |
| 3,2.5 | 3,2.5 | | -886(3); -1163(-13); -1414(12); -1654(28); -1907(28); -2155(28) |
| 1,1.5 | 1,-1.5 | | -535(15); -704(4); -859(16); -1019(11); -1175(10); -1290(46) |
| 2,1.5 | 2,-1.5 | | -538(4); -690(11); -871(-3); -1016(8); -1147(32); -1285(45) |
| 0,0.5 | 0,0.5 | | -153(5); -193(21); -233(38); -287(38); -351(29); -377(56) |
| 1,0.5 | 1,0.5 | | -225(-29); -265(-13); -304(5); -359(6); -423(-3); -449(25) |
| 0,-0.5 | 0,-0.5 | | 173(23); 226(27); 254(4); 340(43); 358(16); 419(33) |
| -1,-0.5 | -1,-0.5 | | 245(11); 298(14); 326(-9); 412(29); 430(1); 491(18) |
| -1,-1.5 | -1,-1.5 | | 501(4); 666(15); 804(-8); 991(30); 1120(12); 1266(15) |
| -2,-1.5 | -2,-1.5 | | 655(28); 839(57); 950(6); 1138(45); 1279(38); 1421(37) |
| -2,-2.5 | -2,-2.5 | | 865(21); 1137(33); 1396(21); 1658(31); 1874(-2); 2125(7) |
| -3,-2.5 | -3,-2.5 | | 930(13); 1216(41); 1477(29); 1716(17); 1964(15); 2220 (29) |
| $R_1(0)$ | \perp | | |
| 1, 1.5 | 2, 2.5 | 315;431;535;646;762;868 | -1234(83);-1756(43); -2221(11); -2716(-22);-3196(-19);-3625(-5) |
| 2, 1.5 | 3, 2.5 | | -1206(69);-1697(60);-2170(21); -2678(-25);-3143(-6);-3592(-13) |
| 0, 0.5 | 1, 1.5 | | -934(77); -1344(46); -1705(24); -2140(-48);-2479(-7);-2826(-6) |
| 1, 0.5 | 2, 1.5 | | -932(82); -1354(39); -1721(12); -2096(1); -2481(-4); -2838(-13) |
| -1, -0.5 | 0, 0.5 | | -664(42); -921(59); -1195(31); -1407(82); -1762(3); -2009(9) |
| 0, -0.5 | 1, 0.5 | | -735(19); -992(37); -1266(9); -1477(62); -1833(-18); -2080(-12) |
| -1, -1.5 | 0, -0.5 | | -454(39); -618(45); -778(38); -953(27); -1109(42); -1277(31) |
| -2, -1.5 | -1, -0.5 | | -384(16); -548(21); -707(13); -882(2); -1038(17); -1206 (5) |
| -2, -2.5 | -1, -1.5 | | -224(8); -290(7); -358 (-2); -428(-9); -506(-21); -552(-7) |
| -3, -2.5 | -2, -1.5 | | -92(0); -145(11); -201(13); -249(27); -330(12); -406(-4) |
| -3, -3.5 | -2, -2.5 | | 13(-15); 61(-8); 107(2); 114(-30); 182(-2); 211(-10) |
| -4, -3.5 | -3, -2.5 | | 67(-43); 129(-22); 200(12); 233(7); 272(5); 330(26) |
| 3, 3.5 | 2, 2.5 | | -92(39); -145(26); -201(7); -249(-2); -302(-15); -305(19) |
| 4, 3.5 | 3, 2.5 | | -91(19); -149(2); -163(24); -212(15); -264(3); -296(8) |
| 2, 2.5 | 1, 1.5 | | 180(7); 242(6); 312(20); 345(-6); 438(25); 497(27) |
| 3, 2.5 | 2, 1.5 | | 163(-29); 266(12); 332(22); 389(20); 461(30); 515(28) |
| 1, 1.5 | 0, 0.5 | | 477(-1); 648(3); 817(23); 996(44); 1149(33); 1316(49) |
| 2, 1.5 | 1, 0.5 | | 407(-46); 577(-41); 746(-20); 925(2); 1079(-9); 1245(8) |
| 1, 0.5 | 0, -0.5 | | 671(-41); 950(-31); 1225(3); 1514(34); 1776(29); 2037(46) |
| 0, 0.5 | -1, -0.5 | | 741(-43); 1021(-34); 1296(-1) 1584(30); 1847(24); 2108(41) |
| 0, -0.5 | -1, -1.5 | | 907(-65); 1310(-36); 1684(4); 2091(54); 2414(5); 2815(67) |
| -1, -0.5 | -2, -1.5 | | 1026(-65);1437(-29);1801(0); 2217(59); 2550(19); 2933(63) |
| -1, -1.5 | -2, -2.5 | | 1177(-54);1660(-49); 2134(-4); 2640(44); 3113(41); 3572(64) |
| -2, -1.5 | -3, -2.5 | | 1240(-53); 1734(-37); 2193(-7); 2706(49); 3173(38); 3638(68) |
| $^RQ_{21}(0)$ | \parallel | | |
| 1, 1.5 | 1, 1.5 | 423;540;651;763;874;983 | -444(8); -562(9); -681(4); -791.5(6); -925(-17); -1012(6) |
| 2, 1.5 | 2, 1.5 | | -394(-5); -504(4); -627(-6); -724.9(10); -864(-18); -972(-17) |
| 1, 0.5 | 1, 0.5 | | -137(-11);-150(13); -195(3); -209.6(23); -274(-8); -298(0) |
| 0, 0.5 | 0, 0.5 | | -171(-44);-185(-20);-230(-30); -244.4(-10); -309(-41); -333(-33) |
| 0, -0.5 | 0, -0.5 | | 132(-5); —; 238(16); 268.2(3); 315(6); 358(6) |
| -1, -0.5 | -1, -0.5 | | 167(-29); —; 273(-9); 303(-22); 350(-18); 393(-19) |
| -1, -1.5 | -1, -1.5 | | 383(-16); 509(-14); 651(10); 759.2(-1); 888(8); 1000(3) |
| -2, -1.5 | -2, -1.5 | | 501(-18); 643(0); 768(7); 863.8(-17); 1022(22); 1135(17) |
| -2, -2.5 | -2, -2.5 | | 643(-16); 862(-1); 1056(0); 1262.8(11); 1460(14); 1616(-21) |
| -3, -2.5 | -3, -2.5 | | 712(-22); 929(-10);1131(-15); 1338.1(11); 1540(18); 1718(6) |
| $^RQ_{21}(0)$ | \perp | | |
| 1, 1.5 | 2, 2.5 | 424;545;651;765;876;982 | -1705(-49);-2153(-36);-2568(-47);-2996(-41);-3431(-55);-3818(-39) |
| 2, 1.5 | 3, 2.5 | | —; —; —; —; —; -3725(-43) |
| 0, 0.5 | 1, 1.5 | | -1306(25);-1754(-47);-2086(-49);-2361(30);-2776(-42);-3138(-75) |
| 1, 0.5 | 2, 1.5 | | -1316(-22); -1715(-44); -2063(-63); —; -2743(-45); -3098(-73) |
| -1, -0.5 | 0, 0.5 | | -1050(-43);-1340(-40);-1599(-44);-1878(-48);-2142(-45); -2410(-59) |
| 0, -0.5 | 1, 0.5 | | -1085(-55); -1374(-51);-1634(-55);-1913(-59);-2177(-56);-2445(-70) |
| -1, -1.5 | 0, -0.5 | | -803(-36);-1015(-38);-1223(-62);-1394(-37);-1558(-9);-1784(-53) |
| -2, -1.5 | -1, -0.5 | | -721(-37);-921(-28);-1113(-37); -1314(-41); -1467(-3); -1682(-36) |

Supplemental Table 2 (Cont.)

| M'_F, M'_J | M''_F, M''_J | Field (Gauss) | Shift(MHz) ^a |
|-----------------|----------------|-------------------------|---|
| ${}^RQ_{21}(0)$ | \perp | | |
| -2, -2.5 | -1, -1.5 | 424;545;651;765;876;982 | -548(-43);-665(-32);-773(-28); -893(-29); —; -1048(43) |
| -3, -2.5 | -2, -1.5 | | -397(-36);-519(-31);-638(-38); -753(-34);-849(-14);-963(-18) |
| 2, 2.5 | 1, 1.5 | | 364(-58); 516(-37); 690(24); 761(-28); 896(-13);1002(-22) |
| 1, 1.5 | 0, 0.5 | | 723(-26); 906(-59); 1121(-32); 1331(-25); 1536(-19);1713(-32) |
| 2, 1.5 | 1, 0.5 | | 738(-40); 946(-46); 1162(-19); 1356(-28); 1554(-29);1754(-19) |
| 1, 0.5 | 0, -0.5 | | 1006(-36);1307(-34); 1590(-14); 1853(-34); 2123(-41); 2412(-17) |
| 0, 0.5 | -1, -0.5 | | 1040(-35); 1342(-32);1624(-13); 1888(-33); 2158(-40); 2447(-16) |
| 0, -0.5 | -1, -1.5 | | 1263(-33);1674(-5); 1996(-28); 2369(-17); 2722(-18); 3063(-15) |
| -1, -0.5 | -2, -1.5 | | 1356(-44);1770(-13);2100(-20); 2479(-3); 2818(-17); 3174(1) |
| -1, -1.5 | -2, -2.5 | | 1531(-36);2006(-27);2416(-26); 2862(-21);3293(-19);3712(-11) |
| -2, -1.5 | -3, -2.5 | | 1587(-31);2056(-28); 2473(-20); 2919(-14); 3331(-31);3763(-10) |
| ${}^RP_{31}(0)$ | \parallel | | |
| -1, -1.5 | -1, -1.5 | 412;526;651;763;874;983 | -591(47); -740(48); -886(65); -1032(65); -1178(20); -1327(14) |
| -2, -1.5 | -2, -1.5 | | -453(-4); -595(2); -731(29); -873(33); -1028(24); -1173(21) |
| 0, -0.5 | 0, -0.5 | | -191(18); -233(27); -272(43); -335(31); -380(35); -436(29) |
| -1, -0.5 | -1, -0.5 | | -127(-5); -169(3); -209(18); -271(5); -316(10); -372(3) |
| 0, 0.5 | 0, 0.5 | | 223(17); 274(20); 346(38); 395(39); 441(39); 482(34) |
| 1, 0.5 | 1, 0.5 | | 160(-17); 211(-14); 283(5); 331(7); 377(7); 418(2) |
| 1, 1.5 | 1, 1.5 | | 551(17); 692(10); 869(25); 1022(33); 1165(33); 1305(32) |
| 2, 1.5 | 2, 1.5 | | 532(14); 684(19); 847(21); 1007(37); 1139(26); 1289(36) |
| ${}^RP_{31}(0)$ | \perp | | |
| -1, -1.5 | 0, -0.5 | 424; 540 | -1800(-23); -2271(-18) |
| -2, -1.5 | -1, -0.5 | | -1689(-21); -2148(-5) |
| -1, -0.5 | 0, 0.5 | | -1339(-8);-1708(-3) |
| 0, -0.5 | 1, 0.5 | | -1402(-20); -1771(-14) |
| 0, 0.5 | 1, 1.5 | | -1000(-9);-1274(-8) |
| 1, 0.5 | 2, 1.5 | | -989(-2); -1257(4) |
| 1, 1.5 | 2, 2.5 | | -647(5);-840(-14) |
| 2, 1.5 | 3, 2.5 | | -627(8);-808(1) |
| -1, -1.5 | -2, -2.5 | | 583(26);738(8) |
| -2, -1.5 | -3, -2.5 | | 661(27);819(12) |
| 0, -0.5 | -1, -1.5 | | 979(26);1252(27) |
| -1, -0.5 | -2, -1.5 | | 1115(39);1375(26) |
| 1, 0.5 | 0, -0.5 | | 1375(26);1751(29) |
| 0, 0.5 | -1, -0.5 | | 1438(24);1815(27) |
| 1, 1.5 | 0, 0.5 | | 1779(27);2241(13) |
| 2, 1.5 | 1, 0.5 | | 1715(14);2187(13) |
| $P_1(1)$ | \parallel | | |
| -2, -2.5 | -2, -2.5 | 655; 763; 874; 993 | -702(11); -841(-26); -932(-15); -1048(-22) |
| -3, -2.5 | -3, -2.5 | | -536(-1); -649(-13); -776(-38); -888(-42) |
| -1, -1.5 | -1, -1.5 | | -402(12); -481(-13); -535(-15); -585(-11) |
| -2, -1.5 | -2, -1.5 | | -282(1); -351(-15); -396(-9); -455(-14) |
| 0, -0.5 | 0, -0.5 | | -95(27); -129(2); -127(9); -125(14) |
| -1, -0.5 | -1, -0.5 | | -41(-4); -74(-30); -73(-24); -71(-19) |
| 0, 0.5 | 0, 0.5 | | 211(9); 205(-33); 273(-4); 319(-3) |
| 1, 0.5 | 1, 0.5 | | 156(-6); 151(-47); 219(-18); 264(-16) |
| 1, 1.5 | 1, 1.5 | | 439(4); 496(-16); 583(-10); 660(-21) |
| 2, 1.5 | 2, 1.5 | | 438(-3); 506(-11); 588(-9); 689(4) |
| 2, 2.5 | 2, 2.5 | | 626(-35); 728(-49); 853(-44); 961(-65) |
| 3, 2.5 | 3, 2.5 | | 628(-34); 738(-40); 861(-35); 983(-43) |
| $P_1(1)$ | \perp | | |
| -2, -2.5 | -1, -1.5 | 541; 651; 764; 874; 983 | —; —; -2378(-72); -2704(-81); -3023(-89) |
| -3, -2.5 | -2, -1.5 | | —; —; -2218(-60); -2546(-72); -2873(-89) |
| -1, -1.5 | 0, -0.5 | | -1400(16); —; -1999(-30); -2274(-36); -2537(-34) |
| -2, -1.5 | -1, -0.5 | | -1346(-30); —; -1903(-36); -2220(-85); -2482(-83) |
| -1, -0.5 | 0, 0.5 | | -1123(-1); -1357(-6); -1616(-32); -1844(-35); -2082(-52) |
| 0, -0.5 | 1, 0.5 | | -1178(0); -1411(-4); -1671(-30); -1898(-32); -2136(-49) |
| 0, 0.5 | 1, 1.5 | | -950(-18); -1136(-16); -1330(-20); -1512(-18); -1729(-54) |

Supplemental Table 2 (Cont.)

| M'_F, M'_J | M''_F, M''_J | Field (Gauss) | Shift(MHz) ^a |
|---------------|----------------|------------------------------|--|
| $P_1(1)$ | \perp | | |
| 1, 0.5 | 2, 1.5 | | -942(1); -1125(6); -1324(-2); -1566(-60); -1738(-52) |
| 1, 1.5 | 2, 2.5 | | -769(-22); -908(-14); -1074(-30); -1246(-56); -1407(-74) |
| 2, 1.5 | 3, 2.5 | | -705(8); -860(0); -1024(-12); -1192(-35); -1332(-32) |
| 2, 2.5 | 3, 3.5 | | -583(-17); -706(-31); -831(-44); -972(-75); -1092(-87) |
| 3, 2.5 | 4, 3.5 | | -553(-15); -669(-22); -798(-39); -929(-61); -1046(-69) |
| -2, -2.5 | -3, -3.5 | 541; 651; 764; 874; 983 | 404(-41); 515(-39); 629(-37); 752(-23); 822(-61) |
| -3, -2.5 | -4, -3.5 | | 507(-30); 603(-43); 725(-34); 850(-18); 919(-57) |
| -1, -1.5 | -2, -2.5 | | 678(-21); 830(-29); 1001(-23); 1186(0); 1316(-31) |
| -2, -1.5 | -3, -2.5 | | 824(-37); 978(-42); 1150(-36); 1337(-11); 1473(-38) |
| 0, -0.5 | -1, -1.5 | | 940(-9); 1138(-18); 1357(-15); 1630(47); 1772(-22) |
| -1, -0.5 | -2, -1.5 | | 1033(-30); 1227(-44); 1461(-25); 1685(-14); 1901(-9) |
| 1, 0.5 | 0, -0.5 | | 1179(-14); 1426(-21); 1689(-21); 1954(-13); 2194(-31) |
| 0, 0.5 | -1, -0.5 | | 1234(-49); 1480(-58); 1743(-57); 2009(-45); 2248(-56) |
| 1, 1.5 | 0, 0.5 | | 1439(-16); 1715(-38); 2029(-32); 2329(-34); 2625(-40) |
| 2, 1.5 | 1, 0.5 | | 1384(-48); 1698(-32); 2014(-24); 2275(-65); 2571(-70) |
| 2, 2.5 | 1, 1.5 | | 1603(-41); 1929(-55); 2287(-49); 2648(-31); 2967(-54) |
| 3, 2.5 | 2, 1.5 | | 1566(-52); 1916(-40); 2266(-42); 2617(-33); 2981(-11) |
| $^pR_{31}(1)$ | \parallel | | |
| 1, 1.5 | 1, 1.5 | 428; 540; 655; 763; 874; 983 | -977(-7); -1231(-11); -1468(6); -1713(-1); -1961(-6); -2208(-15) |
| 2, 1.5 | 2, 1.5 | | -924(0); -1177(-3); -1429(-1); -1672(-5); -1906(4); -2147(1) |
| 0, 0.5 | 0, 0.5 | | -278(2); -325(32); -415(18); -448(56); -563(11); -629(13) |
| 1, 0.5 | 1, 0.5 | | -340(-34); -387(-3); -477(-16); -510(22); -625(-22); -691(-20) |
| 0, -0.5 | 0, -0.5 | | 315(8); 447(48); 509(13); 595(6); 628(-57); 782(0) |
| -1, -0.5 | -1, -0.5 | | 377(-29); 509(9); 571(-25); 657(-33); 740(-48); 844(-40) |
| -1, -1.5 | -1, -1.5 | | 909(-6); 1214(40); 1438(-4); 1702(7); 1943(-13); 2204(-8) |
| -2, -1.5 | -2, -1.5 | | 967(-8); 1261(25); 1490(-13); 1739(-17); 2022(5); 2249(-25) |
| $^pR_{31}(1)$ | \perp | | |
| 0, 0.5 | 1, 1.5 | 424; 541; 651; 765; 876; 983 | -2020(-51); -2564(-54); -3057(-40); -3580(-39); -4086(-36); -4586(-46) |
| 1, 0.5 | 2, 1.5 | | -1962(-22); -2532(-51); -3044(-56); -3576(-63); -4044(-22); -4556(-43) |
| -1, -0.5 | 0, 0.5 | | -1330(-45); -1681(-36); -2009(-27); -2364(-34); -2701(-34); -3023(-34) |
| 0, -0.5 | 1, 0.5 | | -1392(-65); -1743(-54); -2071(-45); -2426(-51); -2763(-51); -3085(-50) |
| -1, -1.5 | 0, -0.5 | | -701(19); -952(-47); -1134(-58); -1268(-17); -1438(-18); -1641(-59) |
| -2, -1.5 | -1, -0.5 | | -639(-34); -848(-59); -1011(-52); -1206(-73); -1376(-74); -1532(-69) |
| -2, -2.5 | -1, -1.5 | | -170(-52); -188(-60); -200(-65); -222(-80); -223(-76); -223(-72) |
| -3, -2.5 | -2, -1.5 | | -103(-61); -97(-46); -113(-55); -151(-87); -142(-73); -143(-70) |
| 2, 2.5 | 1, 1.5 | | 14(-32); 21(-46); 45(-42); 29(-79); 63(-69); 74(-81) |
| 3, 2.5 | 2, 1.5 | | 15(-44); 38(-42); 50(-49); 70(-51); 83(-60); 124(-43) |
| 1, 1.5 | 0, 0.5 | | 677(-53); 896(-35); 1058(-63); 1281(-39); 1488(-28); 1649(-57) |
| 2, 1.5 | 1, 0.5 | | 664(-57); 899(-22); 1079(-32); 1275(-34); 1426(-78); 1663(-31) |
| 1, 0.5 | 0, -0.5 | | 1312(-16); 1684(-21); 2046(-15); 2422(-10); 2772(-22); 3149(3) |
| 0, 0.5 | -1, -0.5 | | 1374(-37); 1746(-43); 2108(-37); 2484(-32); 2834(-46); 3211(-21) |
| 0, -0.5 | -1, -1.5 | | 1903(-27); 2477(-5); 2976(-25); 3516(-26); 4025(-42); 4550(-26) |
| -1, -0.5 | -2, -1.5 | | 1959(-14); 2512(-13); 3040(-5); 3553(-33); 4106(-7); 4602(-20) |
| $^pQ_{12}(1)$ | \parallel | | |
| 2, 2.5 | 2, 2.5 | 878; 983 | -251(-6); -308(-32) |
| 1, 1.5 | 1, 1.5 | | -251(-30); -308(-49) |
| 2, 1.5 | 2, 1.5 | | -168(4); -210(0) |
| 0, 0.5 | 0, 0.5 | | -168(-4); -210(-9) |
| 1, 0.5 | 1, 0.5 | | -168(-18); -210(-24) |
| 3, 2.5 | 3, 2.5 | | -224(-12); -267(-24) |
| -2, -2.5 | -2, -2.5 | | 73.3(-27); 91(-21) |
| -3, -2.5 | -3, -2.5 | | 132(-7); 122(-29) |
| $^pQ_{12}(1)$ | \perp | | |
| 1, 0.5 | 2, 1.5 | 982; 1095 | -2646(-25); -2957(-32) |
| 0, 0.5 | 1, 1.5 | | -2646(-42); -2957(-39) |
| 1, 1.5 | 2, 2.5 | | -2577(-6); -2897(-11) |
| 2, 1.5 | 3, 2.5 | | -2577(-23); -2897(-38) |
| -1, -0.5 | 0, 0.5 | | -2577(-31); -2897(-36) |

Supplemental Table 2 (Cont.)

| M'_F, M'_J | M''_F, M''_J | Field (Gauss) | Shift(MHz) ^a |
|----------------------------------|----------------|---------------|-------------------------|
| ^p Q ₁₂ (1) | ⊥ | | |
| 0, -0.5 | 1, 0.5 | | -2577(-29); -2897(-34) |
| -1, -1.5 | 0, -0.5 | | -2500(-14); -2816(-25) |
| -2, -1.5 | -1, -0.5 | | -2500(-52); -2816(-62) |
| -2, -2.5 | -1, -1.5 | | -2439(-53); -2751(-78) |
| -3, -2.5 | -2, -1.5 | | -2367(-56); -2667(-69) |
| 2, 2.5 | 1, 1.5 | | 2057(-29); 2256(-57) |
| 1, 1.5 | 0, 0.5 | | 2139(-5); 2348(-23) |
| 2, 1.5 | 1, 0.5 | | 2139(-37); 2348(-55) |
| 0, 0.5 | -1, -0.5 | | 2240(-2); 2459(-19) |
| 1, 0.5 | 0, -0.5 | | 2240(2); 2459(-15) |
| 0, -0.5 | -1, -1.5 | | 2370(33); 2590(-1) |
| -1, -0.5 | -2, -1.5 | | 2370(-9); 2590(-43) |
| -1, -1.5 | -2, -2.5 | | 2474(1); 2726(-29) |
| -2, -1.5 | -3, -2.5 | | 2478(-18); 2758(-19) |

^a The numbers in parentheses is the observed minus calculated shifts.

^b “||” = parallel polarization ; “⊥” = perpendicular polarization.