

TABLE 1-1
SUMMARY OF CONSTRUCTION DETAILS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS

Well Number	Well Type	Year Installed	Drilling Method	Depth to Bottom of Casing (feet below ground surface)	Depth of Screened Interval (feet below ground surface)	Elevation Top 4-inch Casing (feet above mean sea level)	Elevation of Screened Interval (feet above mean sea level) ⁽¹⁾	Multi-Port Well Screen Number	Comments
MW-1	Shallow Standpipe	1989	Mud Rotary	120	70-110	1116.7	1006.70-1046.70	-	Installed during upgradient water quality study for U.S. Army Corps of Engineers
MW-2	Shallow Standpipe	1989	Mud Rotary	177	127-167	1168.85	1001.85-1041.85	-	Installed during upgradient water quality study for U.S. Army Corps of Engineers. Well subsequently replaced by deep well MW-14.
MW-3	Deep Multi-Port	1990	Mud Rotary	700	170-180 250-260 344-354 555-565 650-660	1099.82	919.82-929.82 839.82-849.82 745.82-755.82 534.82-544.82 433.82-443.82	1 2 3 4 5	Installed during JPL Expanded Site Inspection.
MW-4	Deep Multi-Port	1990	Mud Rotary	559	147-157 237-247 318-328 389-399 509-519	1082.72	925.72-935.72 835.72-845.72 754.72-764.72 683.72-693.72 563.72-573.72	1 2 3 4 5	Installed during JPL Expanded Site Inspection.
MW-5	Shallow Standpipe	1990	Air Percussion	140	85-135	1071.6	936.60-986.60	-	Installed during JPL Expanded Site Inspection.
MW-6	Shallow Standpipe	1990	Air Percussion	245	195-245	1188.52	943.52-993.52	-	Installed during JPL Expanded Site Inspection.
MW-7	Shallow Standpipe	1990	Air Percussion	275	225-275	1212.88	937.88-987.88	-	Installed during JPL Expanded Site Inspection.
MW-8	Shallow Standpipe	1992	Air Percussion	205	155-205	1139.53	934.53-984.53	-	Installed during JPL pre-RI investigation.
MW-9	Shallow Standpipe	1992	Air Percussion	68	18-68	1106.02	1038.02-1088.02	-	Installed during JPL pre-RI investigation.
MW-10	Shallow Standpipe	1992	Air Percussion	155	105-155	1087.71	932.71-982.71	-	Installed during JPL pre-RI investigation.
MW-11	Deep Multi-Port	1992	Mud Rotary	680	140-150 250-260 420-430 515-525 630-640	1139.35	989.35-999.35 879.35-889.35 709.35-719.35 614.35-624.35 499.35-509.35	1 2 3 4 5	Installed during JPL pre-RI investigation.

TABLE 1-1
SUMMARY OF CONSTRUCTION DETAILS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS

Well Number	Well Type	Year Installed	Drilling Method	Depth to Bottom of Casing (feet below ground surface)	Depth of Screened Interval (feet below ground surface)	Elevation Top 4-inch Casing (feet above mean sea level)	Elevation of Screened Interval (feet above mean sea level) ⁽¹⁾	Multi-Port Well Screen Number	Comments
MW-12	Deep Multi-Port	1994	Mud Rotary	596	135-145	1102.14	957.14-967.14	1	Installed during OU-1 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					240-250		852.14-862.14	2	
					315-325		777.14-787.14	3	
					430-440		662.14-672.14	4	
					546-556		546.14-556.14	5	
MW-13	Shallow Standpipe	1994	Air Rotary	235	180-230	1183.47	953.47-1003.47	-	Installed during OU-1 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
MW-14	Deep Multi-Port	1994	Mud Rotary	588	205-215	1173.42	958.42-968.42	1	Installed during OU-1 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					275-285		888.42-898.42	2	
					380-390		783.42-793.42	3	
					453-463		710.42-720.42	4	
					538-548		625.42-635.42	5	
MW-15	Shallow Standpipe	1994	Air Percussion	74	19-69	1120.66	1051.66-1101.66	-	Installed during OU-1 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
MW-16	Shallow Standpipe	1994	Air Percussion	285	230-280	1236.27	956.27-1006.27	-	Installed during OU-1 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
MW-17	Deep Multi-Port	1995	Mud Rotary	774	246-256	1190.99	934.99-944.99	1	Installed during OU-3 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					366-376		814.99-824.99	2	
					466-476		714.99-724.99	3	
					578-588		602.99-612.99	4	
					723-733		457.99-467.99	5	
MW-18	Deep Multi-Port	1995	Mud Rotary	732	266-276	1225.34	949.34-959.34	1	Installed during OU-3 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					326-336		889.34-899.34	2	
					421-431		794.34-804.34	3	
					561-571		654.34-664.34	4	
					681-691		534.34-544.34	5	
MW-19	Deep Multi-Port	1995	Mud Rotary	543	240-250	1143.2	893.20-903.20	1	Installed during OU-3 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					310-320		823.20-833.20	2	
					390-400		743.20-753.20	3	
					442-452		691.20-701.20	4	
					492-502		641.20-651.20	5	

TABLE 1-1
SUMMARY OF CONSTRUCTION DETAILS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS

Well Number	Well Type	Year Installed	Drilling Method	Depth to Bottom of Casing (feet below ground surface)	Depth of Screened Interval (feet below ground surface)	Elevation Top 4-inch Casing (feet above mean sea level)	Elevation of Screened Interval (feet above mean sea level) ⁽¹⁾	Multi-Port Well Screen Number	Comments
MW-20	Deep Multi-Port	1995	Mud Rotary	948	228-238	1164.89	926.89-936.89	1	Installed during OU-3 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					388-398		766.89-776.89	2	
					558-568		596.89-606.89	3	
					698-708		456.89-466.89	4	
					898-908		256.89-266.89	5	
MW-21	Deep Multi-Port	1995	Mud Rotary	416	86-96	1058.99	962.99-972.99	1	Installed during OU-3 RI pursuant to RI/FS Work Plan (Ebasco, 1993a).
					156-166		892.99-902.99	2	
					236-246		812.99-822.99	3	
					306-316		742.99-752.99	4	
					366-376		682.99-692.99	5	
MW-22	Deep Multi-Port	1997	Mud Rotary	634	239-249	1176.81	927.81-937.81	1	Installed during OU-1 RI to fill data gaps pursuant to Addenda to RI/FS Work Plan (Foster Wheeler 1996a and 1996b).
					324-334		842.81-852.81	2	
					384-394		782.81-792.81	3	
					464-474		702.81-712.81	4	
					584-594		582.81-592.81	5	
MW-23	Deep Multi-Port	1997	Mud Rotary	590	170-180	1108.34	928.34-938.34	1	Installed during OU-1 RI to fill data gaps pursuant to Addenda to RI/FS Work Plan (Foster Wheeler 1996a and 1996b).
					250-260		843.34-858.34	2	
					315-325		783.34-793.34	3	
					440-450		658.34-668.34	4	
					540-550		558.34-658.34	5	
MW-24	Deep Multi-Port	1997	Mud Rotary	725	275-285	1200.91	915.91-925.91	1	Installed during OU-1 RI to fill data gaps pursuant to Addenda to RI/FS Work Plan (Foster Wheeler 1996a and 1996b).
					370-380		820.91-830.91	2	
					430-440		760.91-770.91	3	
					550-560		640.91-650.91	4	
					657-685		515.91-525.91	5	

Note:

- (1) All screens are 4-inch diameter, wire wrap, stainless steel with 0.010-inch slot size, except in wells MW-1 and MW-2. Screens in wells MW-1 and MW-2 are 4-inch diameter, schedule 40 PVC with 0.020-inch slot size.

TABLE 1-2

**SUMMARY OF ANALYSES PERFORMED DURING THE SIXTH YEAR OF
LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL**

Analyses	EPA Method	Sampling Event			
		Jan/Feb 2002	April/May 2002	July 2002	Oct/Nov 2002
<u>Constituents of Concern</u>					
Volatile Organic Compounds (VOCs)	524.2	All wells	(1)	(1)	(1)
Perchlorate (ClO ₄ ⁻)	314.0	All wells	(2)	(2)	(2)
Total Chromium (Cr)	200.8	All wells	(3)	(3)	(3)
Hexavalent Chromium [Cr(VI)]	7196	All wells	(3)	(3)	(3)
Lead (Pb)	200.8	All wells	--	--	--
Arsenic (As)	200.9	All wells	--	--	--
N-nitrosodimethylamine (NDMA)	1625M	(4)	--	--	--
1,4-Dioxane	8270 SIM	(4)	--	--	--
<u>General Chemistry</u>					
Major Anions and Cations		All wells	--	--	--
[Na, K, Ca, Mg, Fe]	200.7				
[NO ₃ , SO ₄ , Cl]	300.0				
[CO ₃ , HCO ₃]	310.1				
Total Dissolved Solids (TDS)	160.1	All wells	--	--	--
pH	151.1	All wells	--	--	--

Notes:

--: Not analyzed: well/screen sampled annually for this constituent.

- (1) All except the following wells and screens: MW-1, MW-3 (Screens 1 and 5), MW-4 (Screens 4 and 5), MW-9, MW-11 (Screen 5), MW-15, MW-17 (Screen 1), MW-18 (Screen 1), MW-22 (Screens 4 and 5), MW-23 (Screens 4 and 5), MW-24 (Screens 4 and 5).
- (2) All except the following wells and screens: MW-1, MW-3 (Screen 1), MW-4 (Screens 4 and 5), MW-9, MW-11 (Screen 5), MW-15, MW-17 (Screen 1), MW-18 (Screen 1), MW-22 (Screen 5), MW-24 (Screens 4 and 5).
- (3) All except the following wells and screens: MW-1, MW-3 (Screens 1 and 5), MW-9, MW-11 (Screens 4 and 5), MW-12 (Screens 4 and 5), MW-14 (Screen 5), MW-15, MW-17 (Screens 1 and 5), MW-18 (Screens 1 and 5), MW-19, MW-21, MW-22 (Screens 3, 4 and 5), MW-23 (Screen 5), MW-24 (Screen 5).
- (4) Wells MW-4 (Screen 2), MW-13, MW-16, MW-17 (Screen 3) and MW-24 (Screen 1) only.

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
MW-1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9 Acetone	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3 m,p-Xylenes	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	0.8 Benzene ⁽⁵⁾	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	MW-3											
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	1.2	--	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	8.3	0.7(B) Naphthalene	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	2.6 Carbon Disulfide	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	1 Methylene Chloride	--
	6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	5.5	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	4.8	1.9(B) Naphthalene	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	4.4	8.0 Carbon Disulfide	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	1	1.2	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	4.2 Methylene Chloride	--
	6 th	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	0.6	0.4J	--	--	--	--	--	0.4J	--	2.9 J

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
MW-3 Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	0.6	0.8	--	--	--	--	--	1.6	--	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	(1)
		Jun/Jul 1997	1.2	0.8	0.6	--	--	--	2.8	1.8	--	21
	2 nd	Sep/Oct 1997	1.2	0.5	--	--	--	--	--	1.6	--	13
		Jan/Feb 1998	1.2	--	--	--	--	--	--	2.7	--	6.5
		Apr/May 1998	3.6	0.9	--	--	--	--	--	3.9	--	6.2
		Jul/Aug 1998	2.4	0.6	--	--	--	--	--	3.6	--	10
	3 rd	Oct/Nov 1998	5.8	0.7	--	--	--	--	--	21	2.7 Carbon Disulfide	--
		Feb/Mar 1999	4.5	1.3	--	--	--	--	0.9	42	--	--
		May/June 1999	42	1.3	--	--	--	--	1	26(EB)	--	8.9
		August 1999	15	1	--	--	--	--	0.8	37	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	26	1.3	--	--	--	--	0.9	43(EB)	--	5.2
		Mar/Apr 2000	42	1.9	--	--	--	--	1.1	32(EB)	--	19.4
		Jul/Aug 2000	8.6	1.4	--	--	--	--	0.7	37(EB)	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	2.6	0.9	--	--	--	--	--	32.9	--	--
		April 2001	8	--	0.3 J	--	--	--	--	17	--	13
		July 2001	7.7	0.9	--	--	--	--	--	26.4	0.4 J Xylene	8.4
		October 2001	15.3	1.2	--	--	--	--	--	24.5	--	15.4
	6 th	Jan/Feb 2002	11.9 J	1.2	--	--	--	--	--	22.7	--	4.6
		April/May 2002	--	0.7	0.5	--	--	--	--	4.2	--	--
July 2002		--	0.5J	--	--	--	--	--	2.3	--	--	
Oct/Nov 2002		--	--	--	--	--	--	--	1.2	--	--	
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0 Hexane	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	4.7 Carbon Disulfide ⁽³⁾	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
4 th	Mar/Apr 2000	Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	4.1 Carbonyl Sulfide	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5 th	April 2001	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	0.8 Ethylbenzene	--	
	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.3 J	6.4 Methyl Tertiary Butyl Ether 0.3 J Toluene	--		
6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10 Methylene Chloride	--	
	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5.5 Methyl-T-Butyl Ether 0.5J Toluene	--	
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.1 Dichloromethane	--	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.1 Acetone 1.2 Carbon Disulfide	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5 Carbon Disulfide 2.7 Sulfur Dioxide 1.3 Unknown (RT=2.51)	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	4.5 Carbon Disulfide	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	91
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	75
	4 th	August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	140
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.2 Carbonyl Sulfide	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.7 Carbonyl Sulfide	--
Jan/Feb 2001		--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.3 J Ethylbenzene 0.5 J Styrene	--	
5 th		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
6 th		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	7.5 Methylene Chloride	91.3	
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
MW-4													
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.9(B) Acetone	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.4
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.6
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.4 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.8(B)	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.0 Methylene chloride	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
April/May 2002		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
July 2002		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6 th	Oct/Nov 2002	--	0.7	--	--	--	--	--	--	1	--	28.7	
Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	5.5	19	--	--	0.9	0.7	--	6.7	3.2(B) Acetone	(1)	
		Oct/Nov 1996	5.3	15	--	--	0.6	0.8	--	5.4	1.8 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	7.9	19	--	--	0.8	0.8	--	7.8	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	4	5.7	--	--	--	0.5	--	3.4	--	51	
	2 nd	Sep/Oct 1997	4	8	0.5	0.6	--	0.5	--	3.5	--	34	
		Jan/Feb 1998	1.9	2.7	0.6	--	--	--	--	1.8	--	30	
		Apr/May 1998	2.8	4.3	0.7	0.5	--	--	--	3.1	--	41	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 3	3 rd	Jul/Aug 1998	1.5	3	0.8	0.5	--	--	--	2	--	29	
		Oct/Nov 1998	0.9	2.4	0.7	--	--	--	--	1.6	--	25	
		Feb/Mar 1999	1.2	4.1	0.6	0.5 ⁽⁵⁾	--	--	--	2.5	--	38	
		May/June 1999	2	6.4	0.7	--	--	--	--	3.7(EB)	--	56	
		August 1999	1.9	5.5	0.5	--	--	--	--	3.3	--	69	
	4 th	Nov/Dec 1999	2.3	6.2	0.7	--	--	--	--	3.1(EB)	--	42	
		Mar/Apr 2000	1.4	3.9	0.7	--	--	--	--	1.7(EB)	--	33	
		Jul/Aug 2000	1.7	3.8	1	0.6	--	--	--	1.9(EB)	--	32	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	0.7 J	--	--	--	--	--	--	1.0 Methylene chloride	7	
		April 2001	0.3 J	--	1.1	0.5 J	--	--	--	--	--	13	
		July 2001	0.7	1.6	1.1	0.5	--	--	--	1	--	20	
		October 2001	0.6	1.8	0.9	0.5	--	--	--	0.9	--	27 J	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	--	1.3	1	0.7	--	--	--	0.5	--	--	
		July 2002	--	0.8	1.6	0.7	--	--	--	--	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	1.7 ⁽⁵⁾	0.8 ⁽⁵⁾	0.6 ⁽⁵⁾	--	--	--	0.4J	--	--	
	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.0(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3 rd		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.7 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4 th		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.6 Unknown (RT=4.79)	--	
	Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0 Methylene chloride	--	
5 th	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0 Ethylbenzene	--	
	July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.6 Ethylbenzene	--	
											1.8 Ethylbenzene	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	0.9 Ethylbenzene	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4 Ethylbenzene ⁽⁵⁾	--
	6 th	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	1.7 Ethylbenzene	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	1.6 Ethylbenzene	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	2.1 Ethylbenzene 0.4J Styrene 0.3J Toluene	--
Screen 4		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	3.9(B) Acetone	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.6 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	0.6 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	2.0 J Methylene chloride	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 5		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9 Acetone	(1)
	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	7.4 Hexane	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.6 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/Jun 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0 Methylene chloride 3.8 Methyl tertiary butyl ether	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
July 2001		(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
October 2001		(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Jan/Feb 2002		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
MW-5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.2
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.5 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/Jun 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Jan/Feb 2001		--	4.5	--	--	--	--	--	--	0.5 J	--	21	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
MW-6	5 th	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	23.4	
		April/May 2002	0.9	6.2	--	--	--	--	--	0.8	--	22.2	
		July 2002	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	4.1	
		Oct/Nov 2002	1.1	18.9	0.8	0.4 J	--	--	--	2	--	22.7	
	MW-6	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	1.3(TB)	--	(1)
			Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
Feb/Mar 1997			--	--	--	0.8	--	--	--	--	--	(1)	
Jun/Jul 1997			--	--	--	--	--	--	--	--	--	5.5	
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	2	1	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	0.7	3.2	1.1	--	--	--	0.6	--	--	
3 rd		Jul/Aug 1998	--	0.6	2.5	0.8	--	--	--	--	7.6 Dichloromethane ⁽⁴⁾	4.2	
		Oct/Nov 1998	--	--	0.7	--	--	--	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	0.8	3.8	1	--	--	--	0.6	--	--	
		May/June 1999	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--	
		August 1999	--	--	0.5	--	--	--	--	--	--	4	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4 th		Mar/Apr 2000	--	--	3	0.8	--	--	--	--	--	4.8	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.1	
5 th		Jan/Feb 2001	--	--	3	1.1	--	--	--	0.5 J	0.4 J Methylene Chloride 1.0 J Methyl tertiary butyl ether	--	
		April 2001	--	0.3 J	2.1	1	--	--	--	0.6 ⁽⁵⁾	--	--	
		July 2001	--	--	1.4	0.4 J	--	--	--	0.4 J	0.3 J Trichlorofluoromethane	--	
	October 2001	--	--	1.6	0.7	--	--	--	--	--	--		
	Jan/Feb 2002	--	0.4 J	4.6	1.3	--	0.7	--	0.9	--	3.2 J		
	April/May 2002	--	--	5	1.3	--	0.9	--	0.7	--	15.4		
6 th	July 2002	--	--	1.1	0.5J	--	--	--	--	--	--		
	Oct/Nov 2002	--	0.3J	3.1	1.2	--	0.7	--	0.7	1.7 trans-1,2-Dichloroethene 2 Methyl-T-Butyl Ether 1.5 Trichlorofluoromethane	--		
MW-7	Aug/Sep 1996	90	39	0.8	--	1.2	1.1	7.2	13(TB)	--	(1)		
	Oct/Nov 1996	170	27	1.3	--	0.8	2.3	7.7	14	4.3(B) 1,1-Difluoroethane	(1)		

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
	1 st	Feb/Mar 1997	45	27	0.6	--	0.8	0.9	5.1	9.9	2.8(B) Acetone --	(1)	
		Jun/Jul 1997	39	23	0.7	--	0.8	1	4.1	11	10 Unknown	285	
	2 nd	Sep/Oct 1997	93	22	1.1	--	0.9	1.3	4.7	13	--	550	
		Jan/Feb 1998	150	24	3.7	--	0.8	2.1	6.4	13	--	720	
		Apr/May 1998	31	13	0.5	--	--	--	3.1	6.1	--	130	
	3 rd	Jul/Aug 1998	43	19	0.8	--	0.6	0.9	3.4	9	1.0 Dichloromethane ⁽⁴⁾	190	
		Oct/Nov 1998	51	18	0.9	--	0.7	1.1	3	9.8	3.4 Carbon Disulfide	210	
		Feb/Mar 1999	49	17	0.6	--	--	0.9	2	7.2	--	150	
		May/June 1999	42	14	--	--	--	--	2.2	5.7(FB)	--	120	
	4 th	August 1999	40	16	0.5	--	--	0.8	1.9	7.8(FB)	--	210	
Nov/Dec 1999		120	19.7	3	--	0.7	2.2	2.4	10.8(FB)	--	460		
Mar/Apr 2000		110	18	2.7	--	0.5	2.3	2.6	8.9(FB)	--	740		
5 th	Jul/Aug 2000	50	14	1.2	--	--	0.9	2	7.1(FB)	--	290		
	Jan/Feb 2001											1100*	
	April 2001											420*	
	July 2001												
	October 2001												
6 th	Jan/Feb 2002	135	15.4	17.1			6	6	13.3	0.4 J Trichlorofluoromethane	4090		
	April/May 2002	208	16.9	30.4	--	--	11.4	9.2	20.7	5 1,4-Dioxane 0.4 J Trichlorofluoromethane	6770		
	July 2002	70.7	6.3	7.6	--	--	3.1	1.6	6.8	--	2590		
	Oct/Nov 2002	150	8.9	32.8	--	--	12.4	8	20.9	1.5 Trichlorofluoromethane	13300		
MW-8	1 st	Aug/Sep 1996	4	4.6	--	--	--	--	--	1.3	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	2.8	2.2	--	--	--	--	0.6	0.6	1.7 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	1.5	4.5	--	--	--	--	--	1.3	1.1 Freon 11	(1)	
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9 Carbon Disulfide	6.4
		Sep/Oct 1997	3.2	3.6	--	--	--	--	--	1.2	1.0 Freon 11	29	
		Jan/Feb 1998	1.8	1.3	--	--	--	--	--	0.8	0.8 Freon 11	11	
		Apr/May 1998	1.3	1.3	--	--	--	--	--	0.5	--	7.6	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	6.6 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	0.9	0.8	--	--	--	--	--	--	--	5.2
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10
	5 th	Jan/Feb 2001	1.1	0.9	--	--	--	--	--	0.4 J	0.5 J Methyl tertiary butyl ether 1.0 Trichlorofluoromethane	5
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17.9 J
	6 th	Jan/Feb 2002	2.2	1.8	--	--	--	--	0.6	0.8	0.4 J Trichlorofluoromethane	20.1
		April/May 2002	0.5	0.4 J	--	--	--	--	--	--	0.4 J Trichlorofluoromethane	--
		July 2002	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--	21.7
		Oct/Nov 2002	12.3	7.1	0.3J	--	--	--	1.7	2.9	1.6 Trichlorofluoromethane	127
MW-9		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	3.9 Unknown RT=6.21	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
MW-10		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	1 st	Aug/Sep 1996	0.7	18	0.5	--	--	--	1.2	1.4(TB)	--	(1)
		Oct/Nov 1996	0.6	6.6	1	1.9	--	--	0.8	1.1	3.0(B) Acetone 1.1 Unknown Scan #350	(1)
		Feb/Mar 1997	--	5.2	--	--	--	--	--	0.6	--	(1)
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	2.2	--	--	--	--	--	--	--	11
		Sep/Oct 1997	--	4.3	1.3	1.2	--	--	--	1	--	16
		Jan/Feb 1998	--	1.1	2.2	1.6	--	--	--	1.4	--	4.7
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	8.2 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	5.7	--	--	--	--	--	0.9	--	39
		May/June 1999	--	1.1	--	--	--	--	--	--	--	10
	4 th	August 1999	--	2.2	--	--	--	--	--	--	--	21
		Nov/Dec 1999	--	3.7	1.1	0.6	--	--	--	0.9	--	21
		Mar/Apr 2000	--	2	2.2	1.1	--	--	--	0.9	--	9.1
		Jul/Aug 2000	--	1.1	--	--	--	--	--	--	--	15
	5 th	Jan/Feb 2001	--	0.6	1.6	0.9	--	--	--	1	--	5
		April 2001	0.6	20.2	--	0.4 J	--	--	--	1.9	--	39⁽⁵⁾
		July 2001	0.4 J	12.6⁽⁵⁾	0.4 J	--	--	--	--	0.9 ⁽⁵⁾	--	30⁽⁵⁾
		October 2001	--	5.8	0.5	0.5 J ⁽⁵⁾	--	--	--	0.7 ⁽⁵⁾	--	13 J
	6 th	Jan/Feb 2002	--	3	2.9	0.9	--	--	--	--	--	2.9 J
		April/May 2002	--	3.6	1.7	0.6	--	--	--	0.7	--	--
July 2002		--	8.4	1.2	0.9	--	--	--	1	0.5J Methylene Chloride	13	
Oct/Nov 2002		--	4.2	1.6	0.7	--	--	--	0.8	--	--	
MW-11												
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.6(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	7.1 MTBE	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.8 Acetone	(1)
	2 nd	Jun/Jul 1997	1.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
	3 rd	Oct/Nov 1998	1.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	0.9 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J	--	--
		April 2001	--	0.4 J	--	--	--	--	--	--	0.5 1,3-Dichloropropane	--
		July 2001	--	1.2	--	--	--	--	--	--	--	--
October 2001		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6 th	Jan/Feb 2002	--	.04 J	--	--	--	--	--	--	--	--	
	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--	
	Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	2.4	--	--	--	--	--	--	1	--	(1)
		Oct/Nov 1996	1.1	--	--	--	--	--	--	1.2	--	(1)
		Feb/Mar 1997	1.7	--	--	--	--	--	--	1	--	(1)
		Jun/Jul 1997	1.2	--	--	--	--	--	--	1	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	0.6	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--
		Jan/Feb 1998	0.7	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
		Apr/May 1998	1	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
		Jul/Aug 1998	0.9	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	0.6	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.7 ⁽⁴⁾	1.1	--
		May/June 1999	0.5	--	--	--	--	--	--	0.7(EB)	--	--
		August 1999	0.5	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--
		Mar/Apr 2000	0.8	--	--	--	--	--	--	0.7(EB)	--	--
		Jul/Aug 2000	0.7	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
April 2001		0.4 J	--	--	--	--	--	--	0.6	0.6 1,3-Dichloropropane	--	
July 2001		0.7	0.4 J	--	--	--	--	--	0.5	--	--	
October 2001		--	--	--	--	--	--	--	0.5 J	--	--	
Jan/Feb 2002		--	0.5	--	--	--	--	--	0.9	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
Screen 3	6 th	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--
	1 st	Aug/Sep 1996	0.9	--	--	--	--	--	--	1.3	2.9(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	1.4	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	1.1	--	(1)
		Jun/Jul 1997	0.7	--	--	--	--	--	--	1.4	--	--
		Sep/Oct 1997	0.6	--	--	--	--	--	--	1.3	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	1.4	--	--
		Apr/May 1998	1	--	--	--	--	--	--	1.3	--	--
		Jul/Aug 1998	1.5	--	--	--	--	--	--	1.4	--	--
		Oct/Nov 1998	1.3	--	--	--	--	--	--	1.1	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.7 ⁽⁴⁾	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	0.7	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
4 th	Nov/Dec 1999	0.9	--	--	--	--	--	--	0.7(EB)	--	--	
	Mar/Apr 2000	2.4	--	--	--	--	--	--	1.0(EB)	--	--	
	Jul/Aug 2000	0.9	--	--	--	--	--	--	0.6(EB)	--	--	
5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	July 2001	0.4 J	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--	
	October 2001	0.7	--	--	--	--	--	--	0.5 J	--	--	
6 th	Jan/Feb 2002	--	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--	
	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	0.5	2.4(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5 2-Methyl(1)-Propene	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 5	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	0.7 ⁽⁴⁾	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--	
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	(2)	
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--	
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	0.6(EB)	--	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	0.6(EB)	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.3 J	0.6 Methylene Chloride	--	
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	0.5 J	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.4(B) Acetone	(1)
			Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1 Acetone	(1)
			Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
			Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Jan/Feb 1998			--	--	--	--	--	--	--	--	44 Carbon Disulfide ⁽³⁾	--	
Apr/May 1998			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3 rd		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.7 ⁽⁴⁾	--	--	
4 th		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5 th		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
6 th		Jan/Feb 2002	--	0.5 J	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
MW-12													
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	4.1	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	5.8	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.0 Methylene Chloride	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	0.9	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	1.5	0.6	--	--	--	--	0.5	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	1.1	0.5	--	--	--	--	--	--	1.1(B) Acetone	(1)	
		Jun/Jul 1997	1	--	--	--	--	--	--	0.8	--	6.9	
	2 nd	Sep/Oct 1997	0.8	--	--	--	--	--	--	0.8	--	5.8	
		Jan/Feb 1998	1.1	--	--	--	--	--	--	0.6	--	6.3	
		Apr/May 1998	1.2	--	--	--	--	--	--	0.9	--	6	
		Jul/Aug 1998	1.4	--	--	--	--	--	--	0.9	--	5.1	
		Oct/Nov 1998	1.3	--	--	--	--	--	--	1	--	4.2	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
	3 rd	Feb/Mar 1999	1.3	--	--	--	--	--	--	0.9	--	4.1
		May/June 1999	0.8	--	--	--	--	--	--	0.6(EB)	0.8 Dichloromethane(EB)	5
		August 1999	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	0.5	--	--	--	--	--	--	--	0.5 Unknown (RT=4.79)	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	0.3 J	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Jan/Feb 2002		--	0.5 ⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	--	--	
April/May 2002		0.4 J	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
July 2002		0.4 J	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Screen 3	1 st	Oct/Nov 1996	4.5	--	--	--	--	--	--	1.3	--	(1)
		Aug/Sep 1996	3.8	--	--	--	--	--	--	1.3	1.6 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	6.4	--	--	--	--	--	--	1.4	1.3(B) Acetone	(1)
		Jun/Jul 1997	20	--	--	--	--	--	--	1.6	--	5.7
	2 nd	Sep/Oct 1997	14	--	--	--	--	--	--	1.7	--	6.2
		Jan/Feb 1998	23 E	--	--	--	--	--	--	2.3	--	5.9
		Apr/May 1998	25	--	--	--	--	--	--	2	--	6.9
	3 rd	Jul/Aug 1998	35	--	--	--	--	--	--	2.2	--	6.6
		Oct/Nov 1998	27	--	--	--	--	--	--	2.2	--	6.9
		Feb/Mar 1999	23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	May/June 1999	19	--	--	--	--	--	--	2.0(EB)	--	8.7
		August 1999	19	--	--	--	--	--	--	2.3	--	--
		Nov/Dec 1999	23	--	--	--	--	--	--	2.4(EB)	0.5 Unknown	8.5
	5 th	Mar/Apr 2000	17	--	--	--	--	--	--	1.9(EB)	--	8.2
		Jul/Aug 2000	16	--	--	--	--	--	--	1.9(EB)	--	6.9
		Jan/Feb 2001	2.0 J	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	April 2001	10.2	--	--	--	--	--	--	2.1	--	4
		July 2001	10.6	--	--	--	--	--	--	1.5	--	--
		October 2001	5.4	--	--	--	--	--	--	1.1	--	6.2
	6 th	Jan/Feb 2002	4	0.5	--	--	--	--	--	1.3	--	--
		April/May 2002	4.6	0.3 J	--	--	--	--	--	2.3	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 4	1 st	July 2002	1.2⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	3.9 ⁽⁵⁾	--	--	
		Oct/Nov 2002	2.4	--	--	--	--	--	--	2.2	--	--	
		Aug/Sep 1996	6.3	--	--	--	--	--	--	1.4	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	5.1	--	--	--	--	--	--	1.4	2.5 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	4.9	--	--	--	--	--	--	1.3	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	4.9	--	--	--	--	--	--	1.3	--	7.3	
		2 nd	Sep/Oct 1997	3.8	--	--	--	--	--	--	1	--	7.6
			Jan/Feb 1998	4	--	--	--	--	--	--	1.1	--	8
			Apr/May 1998	4.3	--	--	--	--	--	--	1.2	--	8
			Jul/Aug 1998	5.1	--	--	--	--	--	--	1.2	--	6
		3 rd	Oct/Nov 1998	4.1	--	--	--	--	--	--	1.2	--	7.7
			Feb/Mar 1999	4.5	--	--	--	--	--	--	1.2	--	7
			May/June 1999	4	--	--	--	--	--	--	1.0(EB) ⁽³⁾	--	9.1
		4 th	August 1999	3.7	--	--	--	--	--	--	1.1	--	9.2
			Nov/Dec 1999	3.9	--	--	--	--	--	--	1.3(EB)	0.5 Unknown (RT=4.8)	8.5
			Mar/Apr 2000	5.3	0.5	--	--	--	--	--	1.3(EB)	--	8.7
			Jul/Aug 2000	4.1	--	--	--	--	--	--	1.2(EB)	--	8.1
			Jan/Feb 2001	3	--	--	--	--	--	--	--	--	6
		5 th	April 2001	4.2	0.6	--	--	--	--	--	1.5	--	6
			July 2001	3.5	0.4 J	--	--	--	--	--	1	--	--
October 2001	2.7		--	--	--	--	--	--	--	--	--		
6 th	Jan/Feb 2002	3.2	0.8	--	--	--	--	--	1	--	40 J		
	April/May 2002	3.5	0.6	--	--	--	--	--	1.2	--	--		
	July 2002	2.7	0.6	--	--	--	--	--	0.9	--	--		
	Oct/Nov 2002	1.6	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--		
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	3.4	--	--	--	--	--	--	0.7	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	1.3	--	--	--	--	--	--	--	1.5 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	1.7	--	--	--	--	--	--	0.5	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	1.9	--	--	--	--	--	--	0.5	--	4.1	
	2 nd	Sep/Oct 1997	1.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	1.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	1.7	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	
		Jul/Aug 1998	2.1	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	2	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	
		Feb/Mar 1999	1.3	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		May/June 1999	1.6	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--
		August 1999	1.9	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	1.4	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--
		Mar/Apr 2000	2	--	--	--	--	--	--	0.6(EB)	--	4.7
		Jul/Aug 2000	1.4	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	4
	5 th	Jan/Feb 2001	1.0⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	2	0.9	--	--	--	--	--	0.8	3.0 Methylene Chloride	--
		July 2001	1.4	--	--	--	--	--	--	0.4 J	--	--
		October 2001	1.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	0.8	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	0.8	--	--	--	--	--	--	0.3 J	--	--
		July 2002	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MW-13	1 st	Aug/Sep 1996	21	47	0.6	--	2.5	1.5	0.7	21(TB)	--	(1)
		Oct/Nov 1996	27	27	--	--	1.9	1.5	0.6	14	--	(1)
		Feb/Mar 1997	18	28	--	--	0.9	1.1	0.6	9.2	--	(1)
		Jun/Jul 1997	6.4	24 E	--	--	0.9	0.5	--	11	--	130
	2 nd	Sep/Oct 1997	8.2	19	--	--	1.1	0.5	--	10	--	210
		Jan/Feb 1998	12	5.2	0.5	--	--	0.5 ⁽⁵⁾	--	2.9	1.8 Freon 11	99
		Apr/May 1998	13	17	0.6	--	--	0.9	0.6	5.7	--	100
		Jul/Aug 1998	15	29	0.6	--	--	1.2	0.7	7.7	1.0 Dichloromethane ⁽⁴⁾ 0.5 1,1,1-Trichloroethane	59
	3 rd	Oct/Nov 1998	9	20	--	--	--	1.1	0.5	9.3	--	86
		Feb/Mar 1999	9.4	28	--	--	0.7	0.7	11	--	--	98
		May/June 1999	9.8	40	0.6	--	0.5	0.8	1	9.4	--	120
		August 1999	11	29	--	--	0.7	0.9	--	12	--	150
	4 th	Nov/Dec 1999	10.7	20	--	--	0.5	0.7	--	9.2	--	590
		Mar/Apr 2000	8.9	11	0.7	0.7	--	0.6	--	5.2	--	330
		Jul/Aug 2000	8.8	20	--	--	0.6	0.7	--	8.8	--	420
	5 th	Jan/Feb 2001	7.2	5.4	0.6	1	--	0.5 J	--	3.4	1.94 1,4-Dioxane	--
		April 2001	3.6	18	--	--	--	--	--	--	0.5 Bromodichloromethane	170
		July 2001	2.4	30.3	0.7	--	--	--	--	3.8	0.6 Bromodichloromethane	216
		October 2001	3.5	15.4	--	--	--	--	--	2.8	--	471 J
	6 th	Jan/Feb 2002	11	12.5	1.2	0.7	--	1	--	4.6	0.8 Trichlorofluoromethane 4 1,4-Dioxane	326

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		April/May 2002	6.2	4.3	1.4	0.8	--	0.9	--	2.6	0.8 Trichlorofluoromethane	189	
		July 2002	1.3⁽⁵⁾	2.1	--	--	--	--	--	0.8 ⁽⁵⁾	--	206	
		Oct/Nov 2002	2.3	2.5	0.8	0.7	--	0.4J	--	1.4	1.7 Trichlorofluoromethane	170	
MW-14													
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	2.4	--	--	--	0.6	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	2.9	--	--	--	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	0.7	1.5	--	--	--	--	0.7	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	1.9	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	2.1	--	--	--	--	0.5	--	--
		Apr/May 1998	--	--	1.2	0.8	--	--	--	--	0.8	--	4.4
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	0.8	1.7	--	--	--	--	0.6	--	4.4
		Oct/Nov 1998	--	--	0.5	2.4	--	--	--	--	0.6	--	4.2
		Feb/Mar 1999	--	--	0.8	1.2	--	--	--	0.6 ⁽⁴⁾	0.6	--	4.2
		May/June 1999	--	--	0.5	2.6	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	August 1999	--	--	--	1.7	--	--	--	--	--	--	--
		Nov/Dec 1999	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)
		Mar/Apr 2000	--	--	0.8	0.8	--	--	--	--	0.5(EB)	--	5.3
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	4.2
		Jan/Feb 2001	--	--	1.4	1.1	--	--	--	--	0.6	--	--
		April 2001	--	--	0.7	0.7	--	--	--	--	0.4 J	--	--
		July 2001	--	--	--	0.7	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2002	--	0.3 j	1.2	0.7	--	--	--	--	0.6	--	4
		April/May 2002	--	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	July 2002	--	--	--	0.8	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	0.5	--	--	--	--	--	0.4J	--	--
		Aug/Sep 1996	--	2.8	1.6	1.4	--	--	--	--	1.5	--	(1)
1 st		Oct/Nov 1996	--	1.5	1.6	1	--	--	--	--	0.9	0.6 1,2,3-Trichlorobenzene 1.1 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	0.9	1.9	1.3	--	--	--	--	0.8	0.8 1,2,3-Trichlorobenzene 1.1 Acetone	(1)
2 nd		Jun/Jul 1997	--	1.1	1.7	1.5	--	--	--	--	0.9	0.5 1,2,3-Trichlorobenzene	--
	Sep/Oct 1997	--	1.2	1.9	1.6	--	--	--	--	0.8	--	--	
	Jan/Feb 1998	--	--	1.2	0.7	--	--	--	--	--	8.9 Carbon Disulfide ⁽³⁾	9	
	Oct/Nov 2002	--	--	0.5	--	--	--	--	--	0.4J	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		Apr/May 1998	--	--	1.2	0.7	--	--	--	0.6	--	4	
		Jul/Aug 1998	--	0.9	1.8	0.8	--	--	--	0.6	--	4.9	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	0.6	1.5	0.7	--	--	--	0.5	--	4.2	
		Feb/Mar 1999	--	0.9	1.6	0.7	--	--	0.6 ⁽⁴⁾	0.6	--	4.2	
		May/June 1999	--	1	1.2	0.8	--	--	--	0.6(EB)	--	9.6	
		August 1999	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	
		Nov/Dec 1999	--	1	0.8	--	--	--	--	--	--	--	5.2
	4 th	Mar/Apr 2000	--	2.5	0.7	--	--	--	--	0.6(EB)	--	6	
		Jul/Aug 2000	--	1.7	0.8	--	--	--	--	0.5(EB)	--	4.9	
		Jan/Feb 2001	--	2.5	0.7	0.5 J	--	--	--	0.7	--	--	
	5 th	April 2001	--	4.2	0.9	0.7	--	--	--	0.5	--	--	
		July 2001	--	3.4 ⁽⁵⁾	0.8	0.5 J ⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	
		October 2001	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	4.7	0.8	0.5 J	--	--	--	0.6	--	--	
		April/May 2002	--	3.3	0.4 J	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2002	--	5.9	0.8	0.5J	--	--	--	0.6	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	5.3	0.5	0.4J	--	--	--	0.5	--	--	
MW-14 Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.3	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5.6
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5.8
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5.9
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.7
		Feb/Mar 1999	--	--	0.5	--	--	--	--	0.6 ⁽⁴⁾	0.5	--	5.9
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.6
	4 th	Nov/Dec 1999	--	0.5	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	6.8
		Mar/Apr 2000	--	0.8	0.5	--	--	--	--	--	0.6(EB)	--	7.9
		Jul/Aug 2000	--	0.7	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	7.5
	5 th	Jan/Feb 2001	--	4	--	--	--	--	--	--	--	--	6
		April 2001	--	0.7	0.3 J	--	--	--	--	--	0.4 J	--	--
		July 2001	--	1.1	0.7	0.4 J	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		October 2001	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	1.6	0.6	0.5 J	--	--	--	0.6	--	5.9
		April/May 2002	--	0.9	0.4 J	--	--	--	--	0.5 J	--	--
		July 2002	--	1.1	0.6	--	--	--	--	0.6	--	--
		Oct/Nov 2002	--	0.8	0.3J	--	--	--	--	0.5	--	--
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	0.6 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.9
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.1
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.2
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.4 J	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2002	--	--	0.4J	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.1(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.6(TB) Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3 Carbon Disulfide	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	4.6 Carbon Disulfide ⁽³⁾	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	5 th	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.3J Methylene Chloride	--	
MW-15	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.6 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-16		Aug/Sep 1996	125	33	1.3	--	2.4	2.2	2	40(TB)	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Feb/Mar 1997	91	23	1.3	--	1.7	2.6	1.6	29	--	(1)
		Jun/Jul 1997	68	25	1.1	--	2.1	1.7	0.6	43	--	615
		Sep/Oct 1997	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	2 nd	Jan/Feb 1998	30	3.5	1	--	--	1.3	--	14	--	1230
		Apr/May 1998	42	12	0.8	--	1.4	1.6	1.2	20	5.0 1,4-Dioxane	640
		Jul/Aug 1998	58	19	1.3	--	0.8	2.7	1.2	23	0.6 Dichloromethane ⁽⁴⁾ 1.0 1,1,1-Trichloroethane	420
		Oct/Nov 1998	51	18	1	--	1.5	1.6	1.4	29	3.7 1,4-Dioxane 1.1 1,1,1-Trichloroethane 13 Carbon Disulfide	220
	3 rd	Feb/Mar 1999	67	20	1.4	--	1.1	1.8	1.1	24	3.7 1,4-Dioxane	790
		May/June 1999	58	15	1	--	0.8	1.3	1.2	23	3.4 1,4-Dioxane	650
		August 1999	70	19	1.8	--	1.1	1.9	1.1	26(EB)	0.5 Fluorotrichloromethane 0.6 1,1,1-Trichloroethane	930
		Nov/Dec 1999	80	10	3	--	0.7	5.3	0.7	24	--	770
	4 th	Mar/Apr 2000	24	4.3	0.9	--	--	4	--	17	--	1900
		Jul/Aug 2000	33	8.2	1.1	--	0.7	1.3	0.5	16	--	1500
		Jan/Feb 2001	14.1	2.1	0.6	--	--	2.1	--	15.5	5.51 1,4-Dioxane 0.6 J Methyl tertiary butyl ether 1.0 Trichlorofluoromethane	1780
	5 th	April 2001	21	3.6	--	--	--	1.7 ⁽⁵⁾	--	15.3	--	1300
		July 2001	7.8	5.6	--	--	0.5 J⁽⁵⁾	0.5 J	--	7.1 ⁽⁵⁾	0.3 J Methyl tertiary butyl ether	1800
		October 2001	10.3	2.3	--	--	--	0.8	--	7.5	--	1860 J
		Jan/Feb 2002	13.2⁽⁵⁾	2.7 ⁽⁵⁾	0.6 ⁽⁵⁾	--	--	1.4 ⁽⁵⁾	--	16.7 ⁽⁵⁾	10 1,4-Dioxane ⁽⁵⁾	2070
	6 th	April/May 2002	9.9⁽⁵⁾	1.8 ⁽⁵⁾	0.5 J ⁽⁵⁾	--	--	1.3 ⁽⁵⁾	--	11.7 ⁽⁵⁾	0.3 J Trichlorofluoromethane	2910⁽⁵⁾
		July 2002	4.5	1.7	--	--	--	--	--	5.4	--	1510
		Oct/Nov 2002	2.1⁽⁵⁾	0.8 ⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	4.3	1.5 Trichlorofluoromethane	2000⁽⁵⁾
MW-17												

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	4.3(B) Acetone	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	2.9	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	3.2	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.3 J Methyl tertiary butyl ether	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.3 Methylene Chloride	--
	6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	3.8	4.5(B) Acetone	(1)
Screen 2	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	6	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	5.2	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	4.1	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	6.1	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	5.4	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	3.2	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	2.4	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	3.7	--	--	
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	1.0 ⁽⁴⁾	3.9	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	3.2(EB)	--	--	
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	2.5	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 3	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	1.4(EB)	--	--	
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	1.9(EB)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	1.1(EB)	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.5 J ⁽⁵⁾	0.4 J Methyl tertiary butyl ether ⁽⁵⁾	--	
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J	--	--	
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	15 Methylene Chloride	--	
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	0.8	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	2	7.9	--	--	--	--	--	7.5	--	(1)
			Oct/Nov 1996	3.3	18	0.8	--	--	--	--	8.7	--	(1)
			Feb/Mar 1997	5.1	23	1.1	--	--	--	--	6.2	--	(1)
			Jun/Jul 1997	1.3	5.9	--	--	--	--	--	8.2	--	12
		2 nd	Sep/Oct 1997	6.6	22	1.4	--	--	--	--	9.2	--	55
			Jan/Feb 1998	3.3	8.7	--	--	--	--	--	6.8	--	25
			Apr/May 1998	--	0.9	--	--	--	--	--	5.3	--	--
Jul/Aug 1998			--	1	--	--	--	--	--	4.9	--	--	
3 rd		Oct/Nov 1998	--	1.9	--	--	--	--	--	4.1	--	5.1	
		Feb/Mar 1999	--	1.6	--	--	--	--	--	3.8	--	4.2	
		May/June 1999	--	1.5	--	--	--	--	--	3.5(EB)	--	--	
		August 1999	0.8	2.9	--	--	--	--	--	4.6	--	6.1	
4 th		Nov/Dec 1999	0.7	3.2	--	--	--	--	--	4.4(EB)	--	5.5	
		Mar/Apr 2000	--	1.9	--	--	--	--	--	2.6(EB)	--	5	
		Jul/Aug 2000	--	1.6	--	--	--	--	--	2.8(EB)	--	6.7	
5 th		Jan/Feb 2001	0.5	1.1	--	--	--	--	--	1.8	0.5 J Methyl tertiary butyl ether	--	
		April 2001	0.4 J	--	--	--	--	--	--	2.3	--	5	
		July 2001	0.6	0.8	--	--	--	--	--	1.5	--	--	
	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	1.4	--	7.3		
6 th	Jan/Feb 2002	0.7	1.3	--	--	--	--	--	1.5	--	6.3		
	April/May 2002	1.6	1.9	--	--	--	--	--	2.6	--	3.7 J		
	July 2002	1	1.2	--	--	--	--	--	2	--	3.8J		
	Oct/Nov 2002	7.1	2.6	--	--	--	--	--	2.7	--	115		
Screen 4		Aug/Sep 1996	--	9.5	0.5	--	--	--	1.1	--	(1)		

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
	1 st	Oct/Nov 1996	--	8.9	--	--	--	--	--	1.5	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	5.8	--	--	--	--	--	0.7	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	4.5	--	--	--	--	--	0.6	--	13
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	6.8	0.5	--	--	--	--	1	--	16
		Jan/Feb 1998	--	7.3	0.6	--	--	--	--	1.2	--	16
		Apr/May 1998	--	7.6	0.6	--	--	--	--	1.5	--	17
		Jul/Aug 1998	--	8.9	0.6	--	--	--	--	1.9	--	14
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	6.2	0.5	--	--	--	--	1.9	--	12
		Feb/Mar 1999	--	3.8	--	--	--	--	1.0 ⁽⁴⁾	1.8	--	9.8
		May/June 1999	--	3.2	--	--	--	--	--	1.4(EB)	--	14
	4 th	August 1999	--	3.5	--	--	--	--	--	1.5	--	12
		Nov/Dec 1999	--	6.8	--	--	--	--	--	2.0(EB)	--	10
		Mar/Apr 2000	--	9.9	0.6	--	--	--	--	1.8(EB)	--	15
	5 th	Jul/Aug 2000	--	6	--	--	--	--	--	1.4(EB)	--	13
		Jan/Feb 2001	--	4.6	0.3 J	--	--	--	--	0.9	0.4 J Methyl tertiary butyl ether	8
		April 2001	--	3	--	--	--	--	--	0.8	--	12
	6 th	July 2001	--	5.7	0.4 J	--	--	--	--	1	--	10
		October 2001	--	4.8	--	--	--	--	--	1	0.9 Toluene	8.2
		Jan/Feb 2002	--	6.2	0.4 J	--	--	--	--	1.1	--	11
	7 th	April/May 2002	0.8	15.5	1.4	--	--	--	--	2.2	--	7.0 J
		July 2002	--	4.6	0.4J	--	--	--	--	0.7	--	--
		Oct/Nov 2002	--	3	--	--	--	--	--	0.4J	--	--
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	13	0.6	--	--	--	--	1.7	3.4(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	16	0.7	--	--	--	--	1.7	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	14	0.7	--	--	--	--	1.3	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	11	0.7	--	--	--	--	1.3	--	12
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	8.6	0.6	--	--	--	--	1.4	--	15
		Jan/Feb 1998	--	7.9	--	--	--	--	--	1.5	--	15
		Apr/May 1998	--	8.8	0.6	--	--	--	--	1.8	--	15
		Jul/Aug 1998	--	8.9	0.6	--	--	--	--	2	--	13
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	11	0.8	--	--	--	--	2.7	--	12
		Feb/Mar 1999	--	4.9	--	--	--	--	--	2.1	--	6.4
		May/June 1999	--	6.6	0.6	--	--	--	--	2.0(EB)	--	12
		August 1999	--	4	--	--	--	--	--	1.6	--	11
		Nov/Dec 1999	--	6.7	--	--	--	--	2.1(EB)	--	9.1	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
4 th		Mar/Apr 2000	--	8.8	--	--	--	--	--	1.8(EB)	--	15
		Jul/Aug 2000	--	7.1	0.6	--	--	--	--	1.5(EB)	--	12
5 th		Jan/Feb 2001	0.3 J	7.5	0.5 J	--	--	--	--	1.2	0.6 J Methyl tertiary butyl ether	7
		April 2001	--	5.7	0.4 J	--	--	--	--	1.2	--	19
		July 2001	0.3 J	6.1	0.5 J	--	--	--	--	1	--	22
		October 2001	--	6.6	0.4 J	--	--	--	--	1.2	0.7 Toluene	10.4
6 th		Jan/Feb 2002	--	6.1	--	--	--	--	--	1.1	--	14.7
		April/May 2002	0.3 J	9.5	0.8	--	--	--	--	1.6	--	4.4 J
		July 2002	--	2.3	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	1.0	--	--	--	--	--	--	--	--
MW-18												
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	1.6	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	3	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Jan/Feb 1998	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	1,4 Unknown Hydrocarbon (RT=7.14)	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	7.3	--	(1)

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL
(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	8.2	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	1.9	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	4.5	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	2.5	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	3.7	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	3.2	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.9	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	3	0.8 Bromodichloromethane	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.8(EB)	--	--
August 1999		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	2.5(EB)	0.9 Bromodichloromethane	--	
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2	0.4 J Bromodichloromethane	--
	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2	--	--
	July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--
	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.4J	--	--
	Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	0.7	4.7	2.8	--	--	--	--	5.1	--	(1)
		Oct/Nov 1996	0.7	6.4	3.2	--	--	--	--	5.6	--	(1)
		Feb/Mar 1997	0.8	6.6	2.9	--	--	--	--	5.1	--	(1)
		Jun/Jul 1997	0.6	2.4	1.8	--	--	--	--	4.4	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	3	1.9	--	--	--	--	6.2	--	--
		Jan/Feb 1998	--	1.9	1.7	--	--	--	--	6.6	4.1 Unknown (RT=4.33)	--
		Apr/May 1998	0.5	1.8	1.3	--	--	--	--	5.7	--	5
		Jul/Aug 1998	--	1.5	0.9	--	--	--	--	4.6	--	5.2
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	1.4	0.8	--	--	--	--	4.2	--	--
		Feb/Mar 1999	--	1	0.5	--	--	--	--	3.5	--	--
		May/June 1999	--	1.1	--	--	--	--	--	2.5(EB)	0.6 Dichloromethane	--
		August 1999	--	1	--	--	--	--	--	2.8	--	--
		Nov/Dec 1999	--	0.8	--	--	--	--	--	0.8(EB)	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 4	4 th	Mar/Apr 2000	--	1.1	0.5	--	--	--	--	3.1(EB)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	0.6	--	--	--	--	--	2.6(EB)	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	0.5	0.3 J	--	--	--	--	2.2	--	--	
		April 2001	--	0.6	--	--	--	--	--	1.9	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	1.8	--	--	
	6 th	October 2001	1	--	--	--	--	--	--	1.7	--	--	
		Jan/Feb 2002	--	0.6 ⁽⁵⁾	0.4 J ⁽⁵⁾	--	--	--	--	2.0 ⁽⁵⁾	--	--	
		April/May 2002	--	0.6	0.5	--	--	--	--	2.9	--	--	
		July 2002	--	0.4J	--	--	--	--	--	1.9	--	--	
	Screen 4	1 st	Oct/Nov 2002	--	0.4J	--	--	--	--	--	1.5	--	--
			Aug/Sep 1996	2.2	--	0.7	--	--	--	--	0.5	--	(1)
			Oct/Nov 1996	2.2	--	0.7	--	--	--	--	0.5	1.4(TB) Acetone	(1)
Feb/Mar 1997			2.2	--	1.5	--	--	--	--	0.6	--	(1)	
2 nd		Jun/Jul 1997	1.9	--	0.7	--	--	--	--	--	--	11	
		Sep/Oct 1997	2.4	--	0.7	--	--	--	--	--	1.5 Carbon Disulfide	12	
		Jan/Feb 1998	2.6	--	1	--	--	--	--	0.5	--	11	
		Apr/May 1998	3.1	0.6	1.4	--	--	--	--	0.8	--	13	
		Jul/Aug 1998	2.5	0.6	1.2	--	--	--	--	0.6	--	16	
		Oct/Nov 1998	3.4	0.8	1.5	--	--	--	--	0.7	--	19	
3 rd		Feb/Mar 1999	4.7	1.2	2.3	--	--	--	--	1.1	--	24	
		May/June 1999	3.6	1.6	2.5	--	--	--	--	1.1(EB)	0.7 Dichloromethane	16	
		August 1999	3.6	1.1	1.9	--	--	--	--	0.8	--	23	
4 th		Nov/Dec 1999	3.8	1.2	2	--	--	--	--	0.8(EB)	--	23	
		Mar/Apr 2000	3.8	1.2	2.2	--	--	--	--	0.9(EB)	--	24	
		Jul/Aug 2000	3.6	1.1	2	--	--	--	--	0.9(EB)	--	24	
		Jan/Feb 2001	3.5	1.1	1.9	--	--	--	--	0.8	--	15	
5 th		April 2001	2.6	1.5	1.9	--	--	--	--	1	--	29	
		July 2001	3.7	--	1.6	--	--	--	--	0.7	--	25	
		October 2001	4.7	1.5	2.1	--	--	--	--	0.8	--	20.3	
	Jan/Feb 2002	4.6	1.4	2.2	--	--	--	--	0.9	--	17.9		
6 th	April/May 2002	11.7	5.5	7.7	--	--	--	--	2.8	--	24.5		
	July 2002	7.8	3.5	4.6	--	--	--	--	1.8	--	31.3		
	Oct/Nov 2002	4.9	2.4	3.7	--	--	--	--	1.3	--	28.2		
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	1.6 Acetone	(1)	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1 Carbon Disulfide	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	4.6 Hexane	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	0.8 Dichloromethane	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0 Unknown (RT=4.25)	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	0.6 Unknown (RT=4.82)	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4 Chloromethane	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MW-19												
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	0.9	3.7(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	0.6	2.9 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	2.5	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	1.4	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 2	4 th	Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Screen 2	1 st	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Aug/Sep 1996	--	--	0.8	--	--	--	--	--	3.0(B) Acetone	(1)
			Oct/Nov 1996	--	--	1.1	--	--	--	--	--	--	(1)
2 nd		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	0.6	0.9	--	--	--	--	--	--	--	
3 rd		Apr/May 1998	--	0.9	1.2	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	0.6	0.7	--	--	--	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	
4 th	May/June 1999	--	1.3	1.1	--	--	--	--	--	--	4.5		
	August 1999	--	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Nov/Dec 1999	--	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Mar/Apr 2000	--	0.6	0.5	--	--	--	--	--	--	--		
5 th	Jul/Aug 2000	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Jan/Feb 2001	--	0.6 ⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	--	--		
	April 2001	--	1.2	0.5 J	--	--	--	--	0.4 J	--	--		
	July 2001	--	1.6 ⁽⁵⁾	0.8 ⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	--		
6 th	October 2001	--	0.5 J	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Jan/Feb 2002	--	0.6	0.3 J	--	--	--	--	--	--	--		
	April/May 2002	--	1.7	0.8	--	--	--	--	0.6	--	--		
	July 2002	--	1.7	1	0.5J	--	--	--	0.9	--	--		
Screen 3	1 st	Oct/Nov 2002	--	1.1	0.7	--	--	--	--	0.6	--	--	
		Aug/Sep 1996	--	--	3.1	--	--	--	--	--	2.6(B) Acetone	(1)	
	Oct/Nov 1996	--	--	2.5	--	--	--	--	--	--	(1)		

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		Feb/Mar 1997	--	--	2.1	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	2	--	--	--	--	--	--	4.1	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	1.5	--	--	--	--	--	0.6 Toluene	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	2.1	--	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	2.5	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	2.1	--	--	--	--	--	--	--	4.4
		Oct/Nov 1998	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	4.2
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	0.9	2.7	--	--	--	--	--	--	--	7.2
		August 1999	--	0.6	1.9	--	--	--	--	--	--	--	4.4
	4 th	Nov/Dec 1999	--	0.6	1.9	--	--	--	--	--	--	--	5
		Mar/Apr 2000	--	0.8	2	--	--	--	--	--	--	--	4.8
		Jul/Aug 2000	--	0.7	1.8	--	--	--	--	--	--	--	5
	5 th	Jan/Feb 2001	--	0.5	1.4	--	--	--	--	0.4 J	--	--	
		April 2001	--	0.5	1.2	--	--	--	--	0.3 J	--	--	
		July 2001	--	0.9	1.8	--	--	--	--	0.5 J	--	--	
		October 2001	--	0.5 J	1.3	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	1.1 ⁽⁵⁾	3.1 ⁽⁵⁾	--	--	--	--	0.6 ⁽⁵⁾	--	--	
		April/May 2002	--	1.1	3	--	--	--	--	0.8	--	--	
		July 2002	--	1.1	2.2	--	--	--	--	0.8	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	0.6	1.3	--	--	--	--	0.5J	--	--	
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	0.5	1.5	--	--	--	--	--	2.1	--	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	1.5	--	--	--	--	--	1.9	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	1.1	0.6	--	--	--	--	1.5	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	0.7	--	--	--	--	--	1.3	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	0.7	0.6	--	--	--	--	1.7	--	4.9	
		Jan/Feb 1998	--	0.5	0.6	--	--	--	--	1.3	--	--	
		Apr/May 1998	--	0.8	1	--	--	--	--	1.6	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	1.4	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	2.2	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	3	--	--	
		May/June 1999	--	0.7	--	--	--	--	--	2.6(EB)	--	--	
		August 1999	--	0.5	--	--	--	--	--	2.7	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	--	0.5	--	--	--	--	--	2.1(EB)	--	--	
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	2.0(EB)	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	3.2(EB)	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	2.6	--	--
	5 th	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	2.4	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	2.6	--	--
	6 th	April/May 2002	--	0.3 J	--	--	--	--	--	3.8	--	--
		July 2002	--	0.3 J	--	--	--	--	--	3.8	0.5J Bromodichloromethane	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	2.1	--	--
Screen 5		Aug/Sep 1996	--	--	3	--	--	--	--	0.6	1.6(B) Unknown scan #940	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	2.4	--	--	--	--	--	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	1.7	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	2.2	--	--	--	--	0.8	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	1.4	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	0.9	--	--	--	--	0.6	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	1.3	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	2.1	--	--	--	--	--	0.7 Dichloromethane	4.4
		August 1999	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	4.2
		Nov/Dec 1999	--	--	1.5	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	--	--	1.4	--	--	--	--	0.6(EB)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	0.5	1.7	--	--	--	--	0.5(EB)	--	4.2
		Jan/Feb 2001	--	0.4 J	2.1	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	April 2001	--	0.4 J	2.5	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	0.4 J	1.1	--	--	--	--	0.5 J	--	--
		October 2001	--	--	0.9	--	--	--	--	0.5 J	--	--
		Jan/Feb 2002	--	0.5	1.4	--	--	--	--	0.8	--	--
	6 th	April/May 2002	--	0.6	3.3	--	--	--	--	0.7	--	--
		July 2002	--	0.6	4.5	--	--	--	--	0.8	--	--
		Oct/Nov 2002	--	0.4J	4	--	--	--	--	0.4J	--	--
MW-20												
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	0.7	3.4(B) Acetone	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	1.4	2.4(EB) Acetone	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	5.7
	2 nd	Sep/Oct 1997	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	1.4	--	6.3
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	2.5	--	5.5
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	1.8	--	5.9
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	7.8
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	2.2	--	4.9
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	1.9(EB)	--	4.4
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.6	--	7.5
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	1.3(EB)	--	7.7
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	1.1(EB)	--	7.6
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.5
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	1.4	0.3 J Methyl tertiary butyl ether	5
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.9	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	0.8	--	6.6
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--
Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	7.7	4.0(B) Acetone	(1)
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	4.4	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	3.2	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	3.3	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	5.7	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	2.7	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	2.7	--	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	4.2	0.5 Dichlorobromomethane	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	3.6	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	4.2	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	4.6(EB)	0.6 Bromodichloromethane	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	4.8	0.6 Bromodichloromethane	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	3.8(EB)	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	3.8(EB)	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	4.1(EB)	0.6 Bromodichloromethane	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	2.8	--	--	
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	2.9	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	3.9	--	--	
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	2.6	--	--	
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	3.2	0.3 J Bromodichloromethane	--	
	6 th	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	2.9	--	--	
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	3.2	0.6 Bromodichloromethane	--	
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	2.9	0.5J Bromodichloromethane	--	
Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	2.7(B) Acetone	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	0.6	2.3 Acetone	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.4 Unknown (RT=6.2)	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		May/Jun 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J Methyl tertiary butyl ether	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.3 J	--	--	--	--	--	--	--	--
April/May 2002		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
July 2002		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Oct/Nov 2002		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	3.8(B) Acetone	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	20	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		May/Jun 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	.8 J Methyl tertiary butyl ether (EB) ⁽⁵⁾ 0.6 Styrene ⁽⁵⁾	--	
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30	
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58.5	
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	4.8(B) Acetone	(1)	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(1)	
			Jun/Jul 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.2
			Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			May/Jun 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	0.7 Carbonyl Sulfide	--
		4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J Styrene	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.5 J Styrene	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.5 J Styrene	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.6 Styrene	--
MW-21												
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	33	0.7	--	--	--	--	1.8	2.3(B) Acetone	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Feb/Mar 1997	--	29	--	--	--	--	--	2.2	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	20	--	--	--	--	--	1.6	--	19
	2 nd	Sep/Oct 1997	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		Jan/Feb 1998	--	16	--	--	--	--	--	1.8	--	14
		Apr/May 1998	--	16	--	--	--	--	--	1.8	--	14
		Jul/Aug 1998	--	16	0.6	--	--	--	--	1.8	--	13
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	10	--	--	--	--	--	1.6	--	13
		Feb/Mar 1999	--	20	0.5	--	--	--	--	1.8	--	14
		May/June 1999	--	20	0.5	--	--	--	--	1.6(EB)	--	15
		August 1999	--	17	0.5	--	--	--	--	1.7	--	12
	4 th	Nov/Dec 1999	--	15	0.7	--	--	--	--	2.2(EB)	--	16
		Mar/Apr 2000	--	17	0.7	--	--	--	--	1.8(EB)	--	12
		Jul/Aug 2000	--	12	0.5	--	--	--	--	1.7(EB)	--	16
	5 th	Jan/Feb 2001	--	9.8	0.5	--	--	--	--	1.6	--	11
		April 2001	--	3.3	0.6	0.7	--	--	--	1.2	--	--
		July 2001	--	15.5	0.8	--	--	--	--	1.5	--	8
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	17.5	0.6	--	--	--	--	1.7	--	--
		April/May 2002	--	8.3	0.8	0.4 J	--	--	--	1.7	--	--
		July 2002	--	12	0.6	0.4 J	--	--	--	1.4	--	7.7
		Oct/Nov 2002	--	11.3	0.4J	--	--	--	--	1.4	--	--
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	--	0.9	--	--	--	--	0.5	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	0.6	2.3	--	--	--	--	0.6	1.4(TB) Acetone	(1)

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		Feb/Mar 1997	--	--	1.1	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	0.7	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	1.1	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	0.7	--	--	--	--	0.7	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	0.8	--	--	--	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	0.8	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	1.2	--	--	--	--	--	--	4.6
		Mar/Apr 2000	--	--	0.9	--	--	--	--	--	1.8 Carbonyl Sulfide	4.1
		Jul/Aug 2000	--	--	0.9	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	0.3 J	1.2	--	--	--	--	0.4 J	--	--
		April 2001	--	0.3 J	0.9	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	0.9	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	0.6	--	--	--	--	--	0.6 J Methyl Tertiary Butyl Ether	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	1.9	--	--	--	--	0.5 J	--	3.3 J
		April/May 2002	--	0.4 J	1.6	--	--	--	--	0.5 J	--	--
		July 2002	--	0.5	1.6	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	0.5	1.6	--	--	--	--	0.4J	--	--
Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	--	0.7	1.5	--	--	--	--	0.5	--	(1)
		Oct/Nov 1996	--	0.9	1.6	--	--	--	--	--	1.2 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	0.8	1.6	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	1.2	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	0.6	1.3	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	0.5	1.4	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	1.1	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	0.9	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	0.8	--	--	--	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	1	--	--	--	--	--	--	4.1
		May/June 1999	--	0.6	1.4	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	0.6	1.3	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	0.9	2.2	--	--	--	--	0.6(EB)	4.9 Carbonyl Sulfide	4.8
		Mar/Apr 2000	--	0.9	2.3	--	--	--	--	0.6(EB)	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
		Jul/Aug 2000	--	0.6	1.5	--	--	--	--	0.7(EB)	--	--
		Jan/Feb 2001	--	0.9	2.5	--	--	0.5 J	--	1.1	0.3 J cis(1),2-Dichloroethene 0.6 Bromodichloromethane 0.4 J Chlorodibromomethane 0.3 J 1,2-Dichloroethene (Total)	--
	5 th	April 2001	--	1.8	1.4	--	--	--	--	0.8	--	--
		July 2001	--	0.7	1.8	--	--	--	--	0.8	1.0 Naphthalene	--
		October 2001	--	0.7	1.3	--	--	--	--	0.8	--	--
		Jan/Feb 2002	--	1.6	3.5	--	--	--	--	1.3	0.6 Bromodichloromethane 0.4 J cis(1),2- Dichloroethene 0.4 J Chlorodibromomethane	4.1
	6 th	April/May 2002	--	1.5	4.2	0.3 J	--	--	--	1.5	0.6 Bromodichloromethane 0.5 J cis(1),2- Dichloroethene 0.4 J trans(1),2- Dichloroethene	--
		July 2002	--	0.9	2	--	--	--	--	1	--	--
		Oct/Nov 2002	--	1	1.8	--	--	--	--	1	1.8 trans-1,2-Dichloroethene	--
Screen 4		Aug/Sep 1996	--	0.8	4.2	--	--	--	--	--	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	2.5	--	--	--	--	--	1.6 Acetone	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	1.8	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	2.8	--	--	--	--	--	--	4.6
		Sep/Oct 1997	--	0.6	4.4	--	--	--	--	--	--	7.7
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	2.4	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	0.6	4.4	--	--	--	--	--	0.7 cis(1),2-Dichloroethene	--
		Jul/Aug 1998	--	0.8	4.3	--	--	--	--	--	0.8 cis(1),2-Dichloroethene	4.3
		Oct/Nov 1998	--	1.1	8.3	--	--	--	--	0.6	1.3 cis(1),2-Dichloroethene	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	3.8	--	--	--	--	--	0.7 cis(1),2-Dichloroethene	--
		May/June 1999	--	--	3.2	--	--	--	--	--	0.6 cis(1),2-Dichloroethene	4.8
		August 1999	--	0.7	6.1	--	--	--	--	0.6	1.2 cis(1),2-Dichloroethene	--
		Nov/Dec 1999	--	0.6	6	--	--	--	--	--	5.1 Carbonyl Sulfide 1.1 cis(1),2-Dichloroethene	--
	4 th	Mar/Apr 2000	--	--	4	--	--	--	--	--	0.9 cis(1),2-Dichloroethene	--
		Jul/Aug 2000	--	0.5	6.2	--	--	--	--	0.7(EB)	1.3 cis(1),2-Dichloroethene 1.0 cis(1),2-Dichloroethene	--
		Jan/Feb 2001	--	1.2	4.3	--	--	--	--	0.7	0.4 J Bromodichloromethane 1.0 J 1,2-Dichloroethene (Total)	--
		April 2001	--	--	3.8	--	--	--	--	1	0.7 cis(1),2-Dichloroethene	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
											0.7 1,2-Dichloroethene (Total)	--
	5 th	July 2001	--	0.6	8.1	--	--	--	--	1.1	0.6 Bromodichloromethane	--
		October 2001	--	0.6	4.5	--	--	--	--	1.2	1.5 cis(1),2-Dichloroethene 0.5 J Bromodichloromethane 1.1 1,2-Dichloroethene 0.6 J Methyl Tertiary Butyl Ether	--
		Jan/Feb 2002	--	0.8	9.9	--	--	--	--	1.7	0.6 Bromodichloromethane 0.4 J Chlorodibromomethane 1.8 cis(1),2- Dichloroethene	2.7 J
	6 th	April/May 2002	--	0.3 J	5.8	--	--	--	--	1.5	0.4 J Bromodichloromethane 0.7 cis(1),2- Dichloroethene	--
		July 2002	--	--	6.2	--	--	--	--	1.6	1.0 CIS-1,2-Dichloroethene	--
		Oct/Nov 2002	--	0.4J	5.6	--	--	--	--	1.8	0.4J Bromodichloromethane 1.1 cis-1,2-Dichloroethene	--
Screen 5		Aug/Sep 1996	--	--	4.5	--	--	--	--	0.6	--	(1)
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	3.1	--	--	--	--	--	--	(1)
		Feb/Mar 1997	--	--	3	--	--	--	--	--	--	(1)
		Jun/Jul 1997	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	2.9	--	--	--	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	4.1	--	--	--	--	--	0.6 cis(1),2-Dichloroethene 5.0 Carbon Disulfide ⁽³⁾	5.2
		Apr/May 1998	--	--	6.5	--	--	--	--	--	1.0 cis(1),2-Dichloroethene	5.8
		Jul/Aug 1998	--	--	7.6	--	--	--	--	0.6	1.5 cis(1),2-Dichloroethene	--
		Oct/Nov 1998	--	--	6.7	--	--	--	--	0.6	1.4 cis(1),2-Dichloroethene	4
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	0.5	7.7	--	--	--	--	0.7	1.4 cis(1),2-Dichloroethene	4.2
		May/June 1999	--	--	8.2	--	--	--	--	0.7(EB) ⁽³⁾	1.5 cis(1),2-Dichloroethene	--
		August 1999	--	0.6	9.6	--	--	--	--	0.8	1.6 cis(1),2-Dichloroethene 1.4 Chlorodifluoromethane	--
		Nov/Dec 1999	--	0.7	11.4	--	--	--	--	1.0(EB)	2.2 cis(1),2-Dichloroethene	4.9
	4 th	Mar/Apr 2000	--	0.7	12	--	--	--	--	1.2(EB)	2.5 cis(1),2-Dichloroethene 0.6 Bromodichloromethane	4.2
		Jul/Aug 2000	--	0.6	11	--	--	--	--	1.2(EB)	2.2 cis(1),2-Dichloroethene 0.6 Bromodichloromethane	--
		Jan/Feb 2001	--	0.7	15.1	--	--	--	--	1.7	2.6 cis(1),2-Dichloroethene 0.6 Bromodichloromethane 2.6 1,2-Dichloroethene (Total)	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
	5 th	April 2001	--	0.7	12.4	--	--	--	--	1.4	0.4 J Methyl tertiary butyl ether 2.3 cis(1),2-Dichloroethene 2.3 1,2-Dichloroethene (Total)	--	
		July 2001	--	0.6	11.6	--	--	--	--	1.4	0.6 Bromodichloromethane 2.0 cis(1),2-Dichloroethene	--	
		October 2001	--	0.5 J	7.8	--	--	--	--	1.5	0.4 J Bromodichloromethane 1.6 1,2-Dichloroethene 0.6 J Methyl Tertiary Butyl Ether	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	1.2	19.2	--	--	--	--	2.8	0.8 Bromodichloromethane 3.4 cis(1),2- Dichloroethene	4.6	
		April/May 2002	--	1.3	28.6	0.4 J	--	--	--	3.4	0.7 Bromodichloromethane 3.3 cis(1),2- Dichloroethene	--	
		July 2002	--	0.8	15.1	--	--	--	--	2.3	0.4J Bromodichloromethane 2.4 CIS-1,2-Dichloroethene	--	
		Oct/Nov 2002	--	0.6	10.9	--	--	--	--	2.2	0.3J Bromodichloromethane 2.1 cis-1,2-Dichloroethene	--	
	MW-22⁽⁸⁾												
	Screen 1	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	2	0.7	--	--	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	2.3	0.8	--	--	0.5	--	--	--
3 rd		Apr/May 1998	--	0.9	2.1	0.8	--	--	--	0.5	--	5.4	
		Jul/Aug 1998	--	0.9	1.7	0.6	--	--	--	--	--	6.4	
		Oct/Nov 1998	--	--	1.7	0.7	--	--	--	--	--	5	
		Feb/Mar 1999	--	0.6	3.6	1	--	--	1.3 ⁽⁴⁾	0.5	--	6.4	
		May/Jun 1999	--	--	2.7	1	--	--	--	--	--	4.9	
		August 1999	--	--	2.1	0.7	--	--	--	--	--	--	
4 th		Nov/Dec 1999	--	--	3.6	0.9	--	--	--	0.5(EB)	--	4.2	
		Mar/Apr 2000	--	--	3.1	0.7	--	--	--	--	--	4.3	
		Jul/Aug 2000	--	--	3.2	0.6	--	--	--	--	--	4.4	
5 th		Jan/Feb 2001	--	--	2	0.7	--	--	--	0.4 J	--	--	
		April 2001	--	--	4	0.5	--	--	--	0.4J	--	--	
		July 2001	--	--	1.9	0.3 J	--	--	--	0.3 J	--	--	
		October 2001	--	--	1.9	--	--	--	--	--	--	--	
6 th		Jan/Feb 2002	--	--	2.3	0.4 J	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	--	0.4 J	2.7	0.6	--	--	--	0.5	--	--	
		July 2002	--	--	2.9	0.6	--	--	--	0.6	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
Screen 2		Oct/Nov 2002	--	--	2.2	0.4J	--	--	--	0.4J	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	0.8 Dichloromethane	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.9
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	0.6	--	--	--	--	1.4 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	0.3 J	--	--	--	--	--	--	0.5 Toluene	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	0.3 J	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Screen 3	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	1.3 ⁽⁴⁾	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate		
Screen 4	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.3		
		April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	1.3 ⁽⁴⁾	--	--	--
			May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
			Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.7 Methylene Chloride ⁽⁵⁾	--
5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--		
	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--		
	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--		
	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
6 th	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--		
	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--		
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--		
	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
Screen 5	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	1.3 ⁽⁴⁾	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J Methylene Chloride	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	MW-23⁽⁸⁾												
	Screen 1	2 nd	Sep/Oct 1997	--	3.1	0.6	0.8	--	--	--	--	--	4.4
Jan/Feb 1998			--	4.2	1.6	1.2	--	--	--	0.9	0.6 1,2,3-Trichlorobenzene	5.2	
Apr/May 1998			0.5	16	0.8	1.2	--	--	--	1.9	--	16	
Jul/Aug 1998			0.5	9.2	--	--	--	--	--	1	2.2 Dichloromethane ⁽³⁾	19	
3 rd		Oct/Nov 1998	0.8	15	--	--	--	--	--	1.9	--	21	
		Feb/Mar 1999	0.6	15	1.1	1.4	--	--	--	1.9	0.06 1,2,3-Trichlorobenzene	8.4	
		May/June 1999	--	7	1.1	--	--	--	0.6	1.0(EB)	0.7 1,2,3-Trichlorobenzene	7.6	
4 th		August 1999	--	3.5	1.1	1	--	--	--	0.7(EB)	--	--	
		Nov/Dec 1999	--	1.2	1.3	1	--	--	--	0.5(EB)	1.1 1,2,3-Trichlorobenzene	4.1	
		Mar/Apr 2000	--	1.5	2.3	1.3	--	--	--	0.7(EB)	1.2 1,2,3-Trichlorobenzene	4.3	
		Jul/Aug 2000	--	1.4	0.9	--	--	0.6	--	0.5(EB)	--	4.9	
5 th		Jan/Feb 2001	--	0.9	1.6	0.9	--	--	--	0.5	--	--	
		April 2001	--	0.7	--	0.5	--	--	--	0.5 J	--	--	
		July 2001	0.6	1.9	0.9	0.4 J	--	--	--	--	--	--	
		October 2001	--	--	0.5 J	--	--	--	--	--	--	--	
6 th		Jan/Feb 2002	--	1.3	1.4	0.7	--	--	--	0.5	--	--	
		April/May 2002	--	0.8	1.1	0.4 J	--	--	--	0.6	--	--	
		July 2002	--	0.9	1	0.4 J	--	--	--	0.6	--	--	
		Oct/Nov 2002	--	0.7	0.8	0.4 J	--	--	--	0.5J	--	--	
Screen 2		2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.6
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	0.7	--	6.7
	Apr/May 1998		--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.5	
	Jul/Aug 1998		--	1.1	1	0.8	--	--	--	0.7	1.8 Dichloromethane ⁽⁴⁾	7.8	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	0.6	0.7	0.6	--	--	--	0.6	--	16	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.5	--	7.7	
		May/June 1999	--	--	--	0.5	--	--	--	0.6(EB)	--	7.8	
		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	0.5(EB)	--	--	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 3	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.5	
		Mar/Apr 2000	--	--	0.6	--	--	--	--	0.6(EB)	--	7.2	
		Jul/Aug 2000	--	--	0.7	--	--	--	--	0.7(EB)	--	6.6	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	0.4 J	0.4 J	--	--	--	--	0.4 J	--	--	
		April 2001	--	0.4 J	--	--	--	--	--	0.5	--	--	
		July 2001	--	0.3 J	0.6	--	--	--	--	--	1.2 1,2,3-Trichlorobenzene	--	
	6 th	October 2001	--	--	0.5 J ⁽⁵⁾	--	--	--	--	0.4 J ⁽⁵⁾	--	--	
		Jan/Feb 2002	--	1.1	0.5	--	--	--	--	0.5	--	4	
		April/May 2002	--	0.7	0.7	0.3 J	--	--	--	0.6	--	--	
		July 2002	--	0.8	0.6	--	--	--	--	0.6	--	4J	
	Screen 4	2 nd	Oct/Nov 2002	--	0.9	0.6	--	--	--	--	0.7	--	--
			Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	1.7 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--
3 rd		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4 th		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5 th		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6 th	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Jan/Feb 2002	--	0.4 J ⁽⁵⁾	--	--	--	--	--	--	--	--		
	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
2 nd	Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	2.3 Dichloromethane ⁽⁴⁾	--		
Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
Screen 5	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
	6 th	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		Jan/Feb 2002	--	0.5 J	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
Screen 5	2 nd	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 rd	Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.7 Dichloromethane ⁽⁴⁾ 3.0 Unknown (RT=3.93)	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.1 2-Methyl(1)-propene	17
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4 th	May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--
5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.4 J Styrene	--	
	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
6 th	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
	Jan/Feb 2002	--	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	

MW-24⁽⁸⁾

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
Screen 1	2 nd	Sep/Oct 1997	5	5	--	--	--	--	0.6	3.1	--	92
		Jan/Feb 1998	30 E	15	0.5	--	0.8	--	0.6	15	--	330
		Apr/May 1998	6.7	5.4	--	--	--	--	--	3.3	--	74
		Jul/Aug 1998	--	1.7	--	--	--	--	--	0.9	--	20
	3 rd	Oct/Nov 1998	1	1.3	--	--	--	--	--	0.8	--	16
		Feb/Mar 1999	1	1.5	--	--	--	--	--	0.8	--	14
		May/June 1999	1	1.6	--	--	--	--	--	0.6(EB)	--	14
		August 1999	1.8	3.6	--	--	--	--	--	1.3	--	22
	4 th	Nov/Dec 1999	6.3	5.3	--	--	--	--	--	2.5(EB)	--	91
		Mar/Apr 2000	15	8.6	0.6	--	--	--	0.6	5.1(EB)	--	270
		Jul/Aug 2000	18	7.7	0.9	--	--	--	--	4.5(EB)	--	440
	5 th	Jan/Feb 2001	12.1	5.5	0.6	--	0.4 J	0.4 J	1.5	7.5	3.62 1,4-Dioxane	1100
		April 2001	12.6	6.5	--	--	0.4 J	--	--	6	--	430
		July 2001	6.5	2.9	0.3 J	--	--	--	--	2.5	--	440
		October 2001	13.8	5.5	0.6	--	--	0.5	--	3.8	--	673 J
	6 th	Jan/Feb 2002	24.2	7.6	1.5	--	0.5 J	0.7	--	9.3	3 1,4-Dioxane	1460
		April/May 2002	26	6.8	1.6	--	--	0.8	--	9.3	--	1280
		July 2002	21.6	5.9	1.3	--	--	0.7	--	9.3	--	1230J
		Oct/Nov 2002	22.2	8.3	1.2	--	0.4J	1	--	13.4	--	985
	Screen 2	2 nd	Sep/Oct 1997	13	1.3	--	--	--	--	3.8	--	200
Jan/Feb 1998			6.9	0.7	--	--	--	--	2.4	--	110	
Apr/May 1998			29	3.3	0.9	--	--	1.4	--	9.4	--	480
Jul/Aug 1998			58	4	1.5	--	--	2	--	8.4	--	500
3 rd		Oct/Nov 1998	19	2.3	0.8	--	--	0.8	--	5.9	--	490
		Feb/Mar 1999	30 E	3	1	--	--	1.5	--	6.6	--	580
		May/June 1999	33	4.3	1.3	--	--	1.8	--	7.7(EB)	--	690
		August 1999	35	3.6	0.9	--	--	1.4	--	7.5	--	700
4 th		Nov/Dec 1999	25	3.7	0.9	--	--	1.4	--	7.4(EB)	--	570
		Mar/Apr 2000	28	4.3	1.1	--	--	1.9	--	8.0(EB)	--	570
		Jul/Aug 2000	23 E	3.3	0.8	--	--	1.2	--	7.7(EB)	--	530
5 th		Jan/Feb 2001	0.5 J	--	0.5 J	--	--	--	--	--	--	42
		April 2001	10.6	2	--	--	0.4 J	0.6	--	6.2	--	430
		July 2001	15.2	2.4	0.5	--	0.4 J	0.8	--	6.4	--	420
		October 2001	8.6	0.9	--	--	--	0.9	--	3.5	--	386 J
			Jan/Feb 2002	--	0.4 J	--	--	--	--	--	--	11.6

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate		
Screen 3	6 th	April/May 2002	10.8	1.6	0.5 J	--	--	0.6	--	4.3	--	249		
		July 2002	10.6	1.7	--	--	0.7	--	4.6	--	246J			
		Oct/Nov 2002	--	--	0.4J	0.4J	--	--	--	--	--	--		
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4 th		August 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5 th		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	April 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	July 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
6 th	October 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	April/May 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	July 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
Screen 4	2 nd	Oct/Nov 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	0.6J Methyl-T-Butyl Ether	--		
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Apr/May 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		4 th	August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
			Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			Mar/Apr 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(2)	
		5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	April 2001		(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)		

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Screen 5		2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Apr/May 1998		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Jul/Aug 1998		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	4 th	August 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Nov/Dec 1999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		April/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Practical Quantitation Limit			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 Bromodichloromethane 0.5 Chlorodibromomethane 0.5 Dichloromethane 0.5 cis(1),2-Dichloroethene 0.5 Ethylbenzene 1.0 Methylene Chloride 0.5 Trichlorofluoromethane (Freon 11) 0.5 Trichlorofluoromethane 3 1,4-Dioxane	4	
California Maximum Contaminant Level			0.5	5	5	5	0.5	6	1,200	100	150 Trichlorofluoromethane (Freon 11) 6.0 cis(1),2-Dichloroethene(9)	NE ⁽¹⁰⁾	

TABLE 3-1
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE DETECTED
DURING THE FIRST SIX YEARS OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in micrograms per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sampling Location	Program Year	Sampling Event	Carbon Tetrachloride	TCE	PCE	1,1-DCA	1,2-DCA	1,1-DCE	Freon 113	Chloroform	Other Volatile Organic Compounds (including 1,4-Dioxane)	Perchlorate
EPA Region IX			5	5	5	NE	5	7	NE	100	5.0 Dichloromethane ⁽⁹⁾ 70 cis(1),2-Dichloroethene(9) 100 Bromodichloromethane(9)	NE
Maximum Contaminant Level												

Notes

--	Not detected.	1	Perchlorate not part of monitoring program.
B	Compound detected in laboratory method blank.	2	Monitoring point not sampled for the particular constituent due to changes in the sampling program as agreed to by the EPA, DTSC, and RWQCB.
EB	Compound detected in associated equipment blank.		
RT	Retention time.	3	Suspected by the laboratory to have resulted from carry-over in analysis (see January/February 1998 report).
TB	Compound detected in associated trip blank.	4	Attributed to laboratory contamination.
FB	Compound detected in associated field blank.	5	Results from duplicate analysis; reported as being higher than the regular sample.
E	Estimated concentration; result exceeded calibration range.	6	Not sampled - no water at sampling port in screened interval.
NE	Not established.	7	Not sampled due to mechanical failure.
J	Indicated an estimated Value.	8	Wells installed June-August 1997.
*	Results are from Pilot study by others.	9	Only VOCs for which MCLs have been established are listed.
		10	The California Department of Health Services Drinking Water Action Level for perchlorate is 4 micrograms per

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
MW-1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	0.009	0.055⁽¹⁾	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
	MW-3					
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
	Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--
Oct/Nov 1996			--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	0.004	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0056	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.001	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
			Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.004	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
	Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
Oct/Nov 1996			--	--	--	--	
Feb/Mar 1997			--	--	--	--	
Jun/Jul 1997			--	--	--	--	
			Sep/Oct 1997	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
6 th	July 2001	(2)	(2)	--	--	
	October 2001	(2)	(2)	0.0049	--	
	Jan/Feb 2002	0.0045 J	--	--	--	
	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--	
	July 2002	(2)	(2)	0.004	--	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	0.011	--	--	--
		Oct/Nov 1996	0.007	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	0.007	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	0.010	--	--	--
		Jan/Feb 1998	0.009	0.008	--	--
		Apr/May 1998	--	0.002	--	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	0.006	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
	4 th	May/June 1999	0.006	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	5 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
	6 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	0.0047 J	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
	MW-4					
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.001	--
		July 2002	(2)	(2)	0.004	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	.0023	--
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	--	0.023	--
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	0.014	--
		Feb/Mar 1997	--	--	0.011	--
		Jun/Jul 1997	--	--	0.013	--
		Sep/Oct 1997	--	--	0.012	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	0.011	--
		Oct/Nov 1998	--	--	0.010	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	0.010	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	0.014	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.011 J	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	0.019	--
		July 2001	(2)	(2)	0.0086	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0086	--
		Jan/Feb 2002	--	--	0.011	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.006	--
		July 2002	(2)	(2)	0.003	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0061	--
Screen 3		Aug/Sep 1996	--	--	--	--
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0051 J	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0055	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	--	--
		July 2002	(2)	(2)	--	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	0.007	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	0.0052	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0073	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0065	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--
		July 2002	(2)	(2)	0.007	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0034	--
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	0.005	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	0.011	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.012	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0079	--	
6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0064	--		
	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--		
	July 2002	(2)	(2)	0.003	--		
MW-5	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
	5 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	6 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0055 J	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0074	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0068	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.008	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.005	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
	MW-6	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	0.050	--
			Oct/Nov 1996	--	--	0.011	--
Feb/Mar 1997			--	--	0.014	--	
Jun/Jul 1997			--	--	0.019	--	
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	0.012	--	
3 rd		Jul/Aug 1998	--	--	0.013	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	0.037	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	0.017	--	
4 th		May/June 1999	--	--	0.036	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	0.31^(B)	--	
4 th		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	0.012	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	0.082	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	0.051	--	
			Jan/Feb 2001	0.0022 B	--	0.011 J	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
	5 th	April 2001	(2)	(2)	0.01	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.0021	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.034	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.2	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.027	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.015	--	
MW-7	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	0.019	0.019	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	0.01	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	0.018	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	0.012	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	0.011	--	
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	0.005	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	0.010	0.007	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	0.012	0.008	
		Jul/Aug 2000	--	--	0.014	--	
		Jan/Feb 2001					
	5 th	April 2001					Not Analyzed – Pilot Test
		July 2001					Not Analyzed – Pilot Test
		October 2001					Not Analyzed – Pilot Test
		Jan/Feb 2002	2.2 J	--	0.0098	--	
	6 th	Apr/May 2002	NA	(2)	0.009	--	
		July 2002	NA	(2)	0.006	--	
Oct/Nov 2002		NA	(2)	0.009	--		
MW-8	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1996	--	0.003	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	0.002	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	0.013	--	
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
	4 th	May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	0.014	--	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	0.016	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	0.0069 J	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0047	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0069	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--
		July 2002	(2)	(2)	0.028	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0065	--
MW-9	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
	4 th	May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	5 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
	6 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-10	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	0.011	0.010
		Oct/Nov 1996	--	0.003	0.011	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	0.014	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	0.008	0.010	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	0.014	--
	4 th	May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	0.026	--
	5 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	0.041	--
		Jul/Aug 2000	--	--	0.012 ⁽⁴⁾	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.011 J	--
	6 th	April 2001	(2)	(2)	0.013	--
		July 2001	(2)	(2)	0.020	--
		October 2001	(2)	(2)	0.013	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0082	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.008	--
		July 2002	(2)	(2)	0.013	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0054	--
MW-11						
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.00504 J	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--
		July 2002	(2)	(2)	0.004	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0025 J	--
	Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--
Oct/Nov 1996			--	--	--	--
Feb/Mar 1997			--	--	--	--
Jun/Jul 1997			--	--	--	--
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
3 rd		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
4 th		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
5 th		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
6 th		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--
		July 2002	(2)	(2)	0.004	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--
Screen 3			Aug/Sep 1996	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	0.008	--	--
		3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--
	3 rd	May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
	April 2001	(2)	(2)	--	--	
	July 2001	(2)	(2)	--	--	
	October 2001	(2)	(2)	0.0041	--	
6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.006	--	
	July 2002	(2)	(2)	0.005	--	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	0.009	--	--
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	0.0021	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
	Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	0.007	--	--
Oct/Nov 1996			0.005	--	--	--
Feb/Mar 1997			--	0.002	--	--
Jun/Jul 1997			--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	0.005	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-12						
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	0.004	--	--
	1 st	Oct/Nov 1996	(5)	(5)	(5)	(5)
		Feb/Mar 1997	--	0.003	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	(5)	(5)	(5)	(5)
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	0.01	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.0083 J	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	0.0081	--
		July 2001	(2)	(2)	0.0088	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0067	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--
		July 2002	(2)	(2)	0.005	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0024 J	--
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	0.024	--	--
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	0.006	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/Jun 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
	5 th	April 2001	(2)	(2)	0.0062	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.005	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0074	--	
		Jan/Feb 2002	0.0017 J (5)	--	--	--	
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.007	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.003	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0028 J	--	
		Aug/Sep 1996	--	--	--	--	
Screen 3	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	0.018	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/Jun 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0064	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005 (5)	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.005 ⁽⁵⁾	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0025 J	--	
	Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	0.005	--	--
			Oct/Nov 1996	--	--	--	--
			Feb/Mar 1997	--	--	--	--
			Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--
			Apr/May 1998	--	--	--	--
			Jul/Aug 1998	--	--	--	--
Oct/Nov 1998			--	--	--	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0059 J	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 5	1 st	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Aug/Sep 1996	--	--	--	--
	2 nd	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	3 rd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
	4 th	Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
5 th	May/June 1999	--	--	--	--	
	Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
6 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001	0.0027 B	--	0.0064 J	--	
	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Jan/Feb 2002	0.0018 J	0.0011	--	--	
	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
MW-13	1 st	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Aug/Sep 1996	--	--	0.046	0.047
		Oct/Nov 1996	--	0.005	0.031	0.028
	2 nd	Feb/Mar 1997	--	--	0.032	0.035
		Jun/Jul 1997	--	--	0.038	0.037
		Sep/Oct 1997	--	--	0.050	0.045
	3 rd	Jan/Feb 1998	--	0.003	0.040	0.036
		Apr/May 1998	--	--	0.082	0.024
		Jul/Aug 1998	--	--	0.025	0.023
		Oct/Nov 1998	--	--	0.036	0.029
		Feb/Mar 1999	--	--	0.030	0.019
		May/June 1999	--	--	0.024	0.024
		Aug 1999	(2)	(2)	0.037	0.031

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	0.034	0.029	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	0.034	0.030	
		Jul/Aug 2000	--	--	0.044	0.019	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.11 J	0.032	
		April 2001	(2)	(2)	0.019	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.014	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.033	0.028	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.120	0.034	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.058	0.037	
		July 2002	(2)	(2)	0.028	0.010	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.057	0.050 J	
	MW-14						
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	0.004	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	0.011	--	
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
		Nov/Dec 1999	(6)	(6)	(6)	(6)	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
	6 th	October 2001	(2)	(2)	0.012	--	
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.009	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.007	--	
			Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0033	--
	Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
Oct/Nov 1996			--	--	--	--	
Feb/Mar 1997			--	--	--	--	
Jun/Jul 1997			--	--	--	--	
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	0.003	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
3 rd		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
4 th		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0084	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.002	--
		July 2002	(2)	(2)	0.008	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0033	--
Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	0.003	0.026	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0067	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.006	--
		July 2002	(2)	(2)	0.007	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.002	--
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	0.002	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	0.0051	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0073	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0056	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.008	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.008	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0034	--	
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	0.028	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	MW-15	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	--
Oct/Nov 1996			--	--	NS	--	
Feb/Mar 1997			--	--	--	--	
Jun/Jul 1997			--	--	--	--	
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
3 rd		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
4 th		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
5 th		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
			Jan/Feb 2002	--	--	0.013	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
MW-16	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	0.018	--
		Oct/Nov 1996	(5)	(5)	(5)	(5)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	0.007
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	(5)	(5)	(5)	(5)
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
	3 rd	Apr/May 1998	--	--	0.014	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	0.013	--
	4 th	Feb/Mar 1999	--	--	0.013	0.007
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	0.007
	5 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	0.006
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	0.006
	6 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0078 J	--
		April 2001	(2)	(2)	0.011	--
		July 2001	(2)	(2)	0.13	--
1 st	October 2001	(2)	(2)	0.140	--	
	Jan/Feb 2002	--	--	0.014	--	
	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.009	--	
2 nd	July 2002	(2)	(2)	0.011	--	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0088	--	
	MW-17					
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
1 st		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
3 rd		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
4 th		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
5 th		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
6 th		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
1 st		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	0.007	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
			Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.005	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
Apr/May 2002		(2)	(2)	0.003	--		
July 2002		(2)	(2)	0.002	--		
Oct/Nov 2002		(2)	(2)	--	--		
Screen 3	1 st	Aug/Sep 1996	--	0.002	NS	NS	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	0.006	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.005	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0063	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	0.002 J	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.006	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
	MW-17		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
Screen 4	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0057	--
	6 th	Jan/Feb 2002	0.0029 J	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--
		July 2002	(2)	(2)	0.002	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	0.045
Screen 5		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	0.005	--	--
		Feb/Mar 1997	--	0.003	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	0.002	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	0.007	--	--
		May/June 1999	--	0.004	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	0.0028	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-18						
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	(5)	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	(5)	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
	2 nd	Jan/Feb 1998	(5)	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(5)	(5)	(5)	(5)
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	(5)	(5)	(5)	(5)
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
6 th	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Jan/Feb 2002	(5)	(5)	(5)	(5)	
Screen 2	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
		Oct/Nov 1996	--	0.003	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
	3 rd	Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	4 th	Feb/Mar 1999	--	0.005	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	5 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	6 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
	Screen 3	October 2001	(2)	(2)	0.0043	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.006	--
	Screen 3	July 2002	(2)	(2)	0.003	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--
		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
1 st	Oct/Nov 1996	--	0.002	NS	--	
	Feb/Mar 1997	--	--	0.015	0.007	
	Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
	Apr/May 1998	--	--	0.012	0.007	
		Jul/Aug 1998	--	--	0.014	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	0.007	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0075 J	--	
		April 2001	(2)	(2)	0.0069	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.0065	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0077	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0056	--	
Apr/May 2002		(2)	(2)	0.01	--		
July 2002		(2)	(2)	0.007	0.010		
Oct/Nov 2002		(2)	(2)	0.0066	--		
Screen 4	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS	
		Oct/Nov 1996	--	0.003	--	--	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
		Jun/Jul 1997	0.005	--	--	--	
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	0.0053	--	
	6 th	October 2001	(2)	(2)	0.0071	--	
		Jan/Feb 2002	--	--	0.0056	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.006	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.004	--	
	Screen 5	1 st	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0031	--
			Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
Oct/Nov 1996			--	0.002	--	--	
Feb/Mar 1997			--	--	--	--	
2 nd		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
3 rd		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
3 rd		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	--
		July 2001	(2)	(2)	(2)	--
		October 2001	(2)	(2)	(2)	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-19						
Screen 1		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
Screen 3	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	Screen 4	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	NS	NS
			Feb/Mar 1997	--	--	--	--
			Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--
			Apr/May 1998	--	--	--	--
		3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--
			Oct/Nov 1998	--	--	--	--
			Feb/Mar 1999	--	--	--	--
4 th		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
5 th		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	0.00608 J	--	
6 th		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
Screen 4	1 st	Jan/Feb 2002	--	--	0.0053	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	2 nd	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS	
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--	
	3 rd	Feb/Mar 1997	--	0.003	--	--	
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	4 th	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	5 th	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
	6 th	Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
7 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--		
	Jan/Feb 2001	0.0032 B	--	--	--		

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
Screen 5	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
			Oct/Nov 1996	--	--	NS	--
	Feb/Mar 1997		--	--	--	--	
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	0.01	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
Aug 1999		(2)	(2)	(2)	(2)		
4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--		
	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)		
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--		
5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--		
	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)		
	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)		
	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)		
	Jan/Feb 2002	--	--	0.0051	--		
	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)		
6 th	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)		
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)		
	MW-20						
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	--	NS	
		Oct/Nov 1996	(5)	(5)	(5)	(5)	
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Jun/Jul 1997	--	--	--	--	
		Sep/Oct 1997	(5)	(5)	(5)	(5)	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		October 2001	(2)	(2)	--	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--
		July 2002	(2)	(2)	0.004	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0023 J	--
Screen 2		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0044	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.003	--
		July 2002	(2)	(2)	0.001	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--
Screen 3		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	0.009	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0074	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.007	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
Screen 4		July 2002	(2)	(2)	0.002	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0025 J	--
	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
		Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--
		July 2002	(2)	(2)	0.003	--
Oct/Nov 2002		(2)	(2)	--	--	
Screen 5	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
		Oct/Nov 1996	--	--	NS	--
		Feb/Mar 1997	--	0.004	--	--
		Jun/Jul 1997	0.006	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	--	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.004	--
		July 2002	(2)	(2)	0.003	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--

MW-21

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
Screen 1	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
		Oct/Nov 1996	(5)	(5)	(5)	(5)
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	(5)	(5)	(5)	(5)
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0056 J	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
	Screen 2	1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS
Oct/Nov 1996			--	--	--	--
Feb/Mar 1997			--	--	--	--
Jun/Jul 1997			--	--	--	--
2 nd		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
3 rd		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
4 th		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
5 th		Jan/Feb 2001	--	--	0.008 J	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
6 th		Jan/Feb 2002	--	--	0.0058	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 3		1 st	Aug/Sep 1996	--	--	NS
	Oct/Nov 1996		--	--	--	--
	Feb/Mar 1997		--	0.003	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	0.003	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.0069 J	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	0.007	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 4		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	0.004	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
	3 rd	Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.006 J	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	0.0069	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
Screen 5		Aug/Sep 1996	--	--	NS	NS
	1 st	Oct/Nov 1996	--	--	--	--
		Feb/Mar 1997	--	--	--	--
		Jun/Jul 1997	--	--	--	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/Jun 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.006 J	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0075	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-22⁽⁷⁾						
Screen 1		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/Jun 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.006 J	--
		April 2001	(2)	(2)	0.0069	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0078	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0051	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.01	--
		July 2002	(2)	(2)	0.01	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0046	--
Screen 2		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/Jun 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
Screen 3	5 th	April 2001	(2)	(2)	--	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0062	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.008	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.006	--	
	Screen 4	2 nd	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0031	--
			Sep/Oct 1997	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		3 rd	Apr/May 1998	--	--	--	--
Jul/Aug 1998			--	--	--	--	
Oct/Nov 1998			--	--	--	--	
4 th		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
5 th		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)		
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--		
6 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0056 J	--		
	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)		
	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)		
Screen 5	2 nd	October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	3 rd	July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	4 th	Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	5 th	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
Feb/Mar 1999		--	--	--	--		
May/June 1999		--	--	--	--		
6 th	Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)		
	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--		
	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)		
Screen 6	2 nd	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	3 rd	July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
	4 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)	
	5 th	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
Jan/Feb 1998		--	--	--	--		
Apr/May 1998		--	--	--	--		
6 th	Jul/Aug 1998	--	--	--	--		
	Oct/Nov 1998	--	--	--	--		
	Feb/Mar 1999	--	--	--	--		

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)	
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
Apr/May 2002		(2)	(2)	(2)	(2)		
July 2002		(2)	(2)	(2)	(2)		
Oct/Nov 2002		(2)	(2)	(2)	(2)		
MW-23⁽⁷⁾							
Screen 1	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--	
		Apr/May 1998	--	--	--	--	
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--	
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--	
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--	
		May/June 1999	--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.00619 J	--	
		April 2001	(2)	(2)	0.0072	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	
		October 2001	(2)	(2)	0.0067	--	
	6 th	Jan/Feb 2002	0.0018 J	--	0.0062	--	
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.007	--	
		July 2002	(2)	(2)	0.003	--	
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0039 J	--	
	Screen 2	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
			Jan/Feb 1998	--	--	--	--
			Apr/May 1998	--	--	--	--
			Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
Feb/Mar 1999			--	--	--	--	
May/June 1999			--	--	--	--	
Aug 1999			(2)	(2)	--	--	
4 th		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
5 th		Jan/Feb 2001	--	--	0.0056 J	--	
		April 2001	(2)	(2)	0.0057	--	
		July 2001	(2)	(2)	--	--	

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
	6 th	October 2001	(2)	(2)	0.0074	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.009	--
		July 2002	(2)	(2)	0.007	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0034 J	--
Screen 3	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.0054 J	--
		April 2001	(2)	(2)	0.0055	--
	6 th	July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0058	--
Jan/Feb 2002		--	--	0.0058	--	
Apr/May 2002		(2)	(2)	0.006	--	
July 2002		(2)	(2)	0.007	--	
Screen 4	2 nd	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0041 J	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	--
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
	5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
	6 th	July 2001	(2)	(2)	--	--
October 2001		(2)	(2)	0.0059	--	
Jan/Feb 2002		--	--	--	--	
Apr/May 2002		(2)	(2)	0.005	--	
July 2002		(2)	(2)	0.002	--	
Screen 5	2 nd	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0025 J	--
		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
	6 th	Jan/Feb 2002	0.0034 J	--	--	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
MW-24⁽⁷⁾						
Screen 1		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	0.0061 J	--
		April 2001	(2)	(2)	0.0057	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0057	--
	6 th	Jan/Feb 2002	--	--	0.0052	--
		Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--
		July 2002	(2)	(2)	0.007	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	0.0049	--
Screen 2		Sep/Oct 1997	--	--	--	--
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
		Aug 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
		Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
	5 th	Jan/Feb 2001	--	--	--	--
		April 2001	(2)	(2)	--	--
		July 2001	(2)	(2)	--	--
		October 2001	(2)	(2)	0.0047	--
		Jan/Feb 2002	--	--	--	--

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
Screen 3	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.002	--
		July 2002	(2)	(2)	0.006	--
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--
	2 nd	Sep/Oct 1997	--	--	--	--
		Jan/Feb 1998	0.006	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
	3 rd	Jul/Aug 1998	--	--	--	--
		Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	0.006	--	0.013	--
4 th	May/June 1999	--	--	--	--	
	Aug 1999	(2)	(2)	--	--	
	Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--	
5 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	--	--	
	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
6 th	April 2001	(2)	(2)	--	--	
	July 2001	(2)	(2)	0.0053	--	
	October 2001	(2)	(2)	0.0069	--	
Screen 4	Jan/Feb 2002	--	--	0.0059	--	
	Apr/May 2002	(2)	(2)	0.005	--	
	July 2002	(2)	(2)	0.005	--	
Screen 5	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	0.003	--	--
		May/June 1999	--	--	--	--
	4 th	Aug 1999	(2)	(2)	--	--
Nov/Dec 1999		(2)	(2)	--	--	
Mar/Apr 2000		(2)	(2)	--	--	
5 th	Jul/Aug 2000	--	--	--	--	
	Jan/Feb 2001	--	--	--	--	
	April 2001	(2)	(2)	--	--	
6 th	July 2001	(2)	(2)	--	--	
	October 2001	(2)	(2)	0.0052	--	
	Jan/Feb 2002	--	--	--	--	
Screen 5	Apr/May 2002	(2)	(2)	--	--	
	July 2002	(2)	(2)	0.003	--	
	Oct/Nov 2002	(2)	(2)	--	--	
Screen 5	Sep/Oct 1997	--	--	--	--	
	2 nd	Jan/Feb 1998	--	--	--	--
		Apr/May 1998	--	--	--	--
		Jul/Aug 1998	--	--	--	--
	3 rd	Oct/Nov 1998	--	--	--	--
		Feb/Mar 1999	--	--	--	--
May/June 1999		--	--	--	--	
		Aug 1999	(2)	(2)	(2)	(2)

TABLE 3-2
SUMMARY OF METALS DETECTED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
OF LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or action levels.

Sample Location	Program Year	Sampling Date	Arsenic	Lead	Total Chromium	Hexavalent Chromium
		Nov/Dec 1999	(2)	(2)	--	--
	4 th	Mar/Apr 2000	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jul/Aug 2000	--	--	--	--
		Jan/Feb 2001	--	--	0.0052 J	--
	5 th	April 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		October 2001	(2)	(2)	(2)	(2)
		Jan/Feb 2002	--	--	0.005	--
	6 th	Apr/May 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		July 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
		Oct/Nov 2002	(2)	(2)	(2)	(2)
Practical Quantitation Limit			0.005	0.001	0.005	0.01
Calif. Primary Maximum Contaminant Level			0.05	(9)	0.050	NE(10)
EPA Maximum Contaminant Level			0.05	(9)	0.100	NE

Notes

- Not Detected
- NS Not Sampled - no water at sampling port in screened interval
- NA Not Applicable
- NE Not Established
- J Estimated Value - reported between the practical quantitation limit and the method detection limit
- 1 Probable lab error. MW-1 is upgradient of the site, and Cr contamination is not believed to be present upgradient
- 2 Monitoring point not sampled for the particular constituent due to changes in the sampling program as agreed to by the EPA, DTSC, and RWQCB.
- 3 Believed to be a laboratory error.
- 4 Result from original analysis; duplicate sample was non-detect.
- 5 Not sampled - no water at sampling port in screened interval.
- 6 Not sampled due to mechanical failure.
- 7 Well installed June-August 1997.
- 8 Turbidity not measured due to equipment failure.
- 9 Treatment technique and public notification triggered at Action Level of 0.015 mg/L.
- 10 Hexavalent chromium is currently regulated under the MCL for total chromium.

TABLE 3-3
SUMMARY OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS AND PERCHLORATE REPORTED IN
GROUNDWATER AT MUNICIPAL PRODUCTION WELLS NEAR JPL
THROUGH NOVEMBER 2002

(all concentrations reported in micrograms per liter)
 Bold and shaded values exceed State or Federal MCLs or DHS action levels⁽¹⁾.

Purveyor	Well Name	CCl ₄		TCE		PCE		Perchlorate	
		ug/l	Date	ug/l	Date	ug/l	Date	ug/l	Date
City of Pasadena	Arroyo Well ⁽²⁾	10.1	02/02/98	3.9	02/02/98	0	02/02/98	3.34	04/19/99
	Well # 52	0.6	10/09/02	1.6	10/09/02	0.8	10/09/02	10.5	10/09/02
		0.7	07/17/02	2.5	07/17/02	1	07/17/02	11.9	07/17/02
								15	04/24/02
		2.3	01/09/02	2.8	01/09/02	0	01/09/02	23.25	01/16/02
	Ventura Well	0	10/09/02	0.6	10/09/02	0.6	10/09/02	5.8	10/09/02
		0	07/17/02	0.7	07/17/02	0.9	07/17/02	5	07/17/02
								5.6	04/24/02
	Windsor Well	0	01/09/02	0.8	01/09/02	0.6	01/09/02	5.72	01/16/02
		0	10/09/02	1.2	10/09/02	1.3	10/09/02	4.7	10/09/02
		0	01/06/02	1.7	01/06/02	1.4	01/06/02	4.3	07/17/02
								5.8	04/24/02
0		01/09/02	1.6	01/09/02	1.7	01/09/02	4.78	01/16/02	
Lincoln Avenue Water Company	Well # 3	0	10/07/02	3.6	10/07/02	0	10/07/02	0	05/05/02
		0	09/04/01	5.4	09/04/01	0.57	09/04/01	0	12/10/01
	Well # 5	0	09/03/02	3.1	09/03/02	0	09/03/02	4.8	05/05/02
		0	09/04/01	4.4	09/04/01	0	09/04/01	4.2	12/10/01
La Canada Irrigation District	Well # 1					1.4	09/23/02		
		0	03/25/02	0	03/25/02	0.63	03/25/02		
	0	03/19/01	0	03/19/01	0	03/19/01	<5	12/18/00	
	Well # 6					1.4	09/23/02		
		0	12/31/01	0	12/31/01	0.76	12/31/01	<5	12/18/00
Valley Water Company	Well # 1	0	10/02/02	1.2	10/02/02	4.1	10/02/02	4.2	09/06/02
		0	10/01/01	2.2	10/01/01	7	10/01/01	5.5	10/01/01
	Well # 2	0	08/05/02	0	08/05/02	0	08/05/02	0	04/23/02
		0	10/01/01	0.8	10/01/01	11	10/01/01	6.4	10/01/01
	Well # 3	0	08/05/02	0.5	08/05/02	4	08/05/02	0	04/23/02
		0	10/01/01	0.8	10/01/01	5.4	10/01/01	6	10/01/01
	Well # 4	0	10/02/02	0	10/02/02	1.5	10/02/02	0	09/06/02
		0	10/01/01	0	10/02/02	1.5	10/02/02	6.5	10/01/01
Rubio Canon Land and Water Co.	Well # 4	0	01/28/02	0	01/28/02	0	01/28/02	4.4	07/01/02
		0	01/29/01	0	01/29/01	0	01/29/01	<5	01/02/01
	Well # 7			0	09/03/02			0	10/07/02
		0	01/29/01	0	01/29/01	0	01/29/01	0	07/01/02
Las Flores Water Co.	Well # 2	0	09/09/02	0	09/09/02	15	09/23/02	6.4	09/23/02
						12	07/22/02	4.2	07/29/02
				0	03/11/02	14	04/15/02	7.2	04/15/02
		0	12/26/00	0	12/26/00	13	01/21/02	9	09/10/01
California MCL		0.5		5.0		5.0		NE ⁽¹⁾	
EPA Region IX MCL		5.0		5.0		5.0		NE	

Notes

- 1 The California Department of Health Services Drinking Water Action Level for perchlorate is 4 micrograms per liter.
- 2 The City of Pasadena deactivated the Arroyo Well in 1999.
- NE Not Established

Source: California Department of Health Services Drinking Water Program, California Drinking Water Data, December 23, 2002.

TABLE 4-1
SUMMARY OF WATER-CHEMISTRY RESULTS FROM GROUNDWATER SAMPLES
COLLECTED FROM JPL MONITORING WELLS, JANUARY-FEBRUARY 2002

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Well/Screen Number	ANIONS					CATIONS					Measured Alkalinity	Measured pH
	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	NO ₃ -N	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Fe ²⁺		
MW-1	23.2	--	205	1.4	53.9	26.6	20.1	3.43	67.7	--	205	7.39
MW-3												
Screen 1	12.8	--	160	0.91	31.4	18.7	16.9	2.58	40.4	0.23	160	7.70
Screen 2	23.4	--	190	0.91	48.6	21.5	21.1	2.74	56.2	0.23	190	7.66
Screen 3	22.7	--	162	0.27	31.2	39.7	14.9	3.09	30.2	0.58	162	7.93
Screen 4	11.0	--	153	0.33	12.0	48.3	8.53	2.07	18.0	0.43	153	8.05
Screen 5	10.0	51.1	91.6	0.13	5.0	76.0	0.55	1.26	2.32	1.32	143	9.08
MW-4												
Screen 1	9.7	--	153	1.1	38.4	18.6	14.0	2.67	45.1	0.32	153	7.46
Screen 2	96.9	--	212	7.6	105	36.2	32.9	3.26	94.7	0.29	212	7.53
Screen 3	32.6	--	193	0.25	2.3	31.6	14.4	2.13	46.4	14.2	193	7.21
Screen 3D	34.1	--	197	0.32	3.2	31.6	14.4	2.14	46.1	19.8	197	7.04
Screen 4	31.2	--	159	9.3	19.9	36.8	13.7	2.24	45.5	0.20	159	8.02
Screen 5	28.8	--	159	8.2	18.4	36.6	13.6	2.25	42.3	2.33	159	7.84
MW-5	29	--	159	7.2	51.8	19.6	19.9	3.49	66	1.01 J	159	6.95
MW-6	122	--	249	10.7	173	32.9	48.7	2.96	154	1.88 J	249	6.94
MW-7	70.3	--	136	21.9	102	19.1	17.8	2.62	55.7	0.08	136	7.32
MW-8	17.2	--	151	3.2	41.2	15.8 J	16.7	2.53	49.5	0.27	151	7.00
MW-9	19.9	--	176	3.7	49.5	23.4	17.4	3.55	59.6	--	176	6.86
MW-10	120	--	218	18.1	185	34.4	49.2	3.87	158	--	218	6.92
MW-11												
Screen 1	22.7	--	205	1.1	48.4	25.9	19.1	3.32	59.8	--	205	7.83
Screen 2	15.8	--	166	0.16	35.8	22.9	16.8	2.94	43.3	--	166	8.09
Screen 3	13.3	--	162	0.12	25.3	23.7	13.0	2.04	41.7	0.05	162	8.13
Screen 4	11.8	17	107	0.12	7.6	25.0	12.0	2.18	18.5	--	124	8.59
Screen 5	13.8	--	128	0.12	19.8	47.7	2.03	1.18	21.8	0.17	128	8.32
MW-12												
Screen 1	9.8	--	166	0.6	38.0	20.1	17.0	3.0	42.8	0.20	166	7.58
Screen 2	16.2	--	193	1.5	38.6	24.6	18.7	3.24	54.9	0.15	193	7.65
Screen 3	18.8	--	198	1.1	41.4	23.3	18.1	3.02	59.9	0.18	198	7.67
Screen 4	15.6	--	192	1.5	33.7	22.4	15	2.36	57.9	0.59	192	7.65
Screen 5	16.7	--	181	1.8	22.9	34.2	11.8	2.22	43.9	0.37	181	7.77
Screen 5D	16.3	--	196	1.6	39.4	23.9	19.2	3.30	53.0	0.12	196	7.64
MW-13	44.7	--	145	7.7	67.3	24.8	19.9	2.57	60.8	0.69	145	7.32

TABLE 4-1
SUMMARY OF WATER-CHEMISTRY RESULTS FROM GROUNDWATER SAMPLES
COLLECTED FROM JPL MONITORING WELLS, JANUARY-FEBRUARY 2002

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Well/Screen Number	ANIONS					CATIONS					Measured Alkalinity	Measured pH
	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	NO ₃ -N	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Fe ²⁺		
MW-14												
Screen 1	142	--	209	19.7	210	46.6	52.3	3.21	154	0.49	209	6.98
Screen 2	112	--	239	15.3	179	34.5	52.7	3.04	149	0.13	239	7.43
Screen 3	101	--	226	15.0	147	40.7	48.1	3.48	120	--	226	7.66
Screen 4	44.1	--	162	11.7	41.2	28.8	21.6	2.33	62.7	--	162	7.65
Screen 5	9.2	--	136	0.29	16.0	30.9	13.6	2.17	17.7	0.32	136	8.39
MW-15	30.1	--	212	2.3	60.6	27.4	22.9	3.51	73.6	0.22 J	212	7.28
MW-15D	32.5	--	214	2.5	64.0	27.5	23.0	3.46	73.4	0.17 J	214	7.32
MW-16	36.2	--	145	5.8	34.3	23.4	17.7	2.34	49.1	--	145	7.32
MW-16D	34.9	--	149	5.7	32.6	23.1	17.2	2.27	48.1	--	149	7.34
MW-17												
Screen 1	7.9	--	149	0.71	30.6	14.7	14.5	2.14	42.4	--	149	7.53
Screen 2	10.1	--	160	0.73	28.1	14.7	15.7	2.15	42.4	0.27	160	7.72
Screen 3	11.1	--	173	1	33.1	20.3	19	2.02	41.2	0.70	173	8.01
Screen 4	13.4	--	173	2.1	32.0	27.8	13.3	1.56	47.8	--	173	7.79
Screen 5	13.1	--	179	2	31.2	29.0	13.30	1.66	46.2	0.12	179	7.96
MW-18												
Screen 1												
Screen 2	12.1	--	173	1.1	36.4	19.0	17.1	2.52	53.6	0.09	173	7.62
Screen 3	15.1	--	192	0.99	38.3	21.8	19.6	2.92	54.4	--	192	7.87
Screen 3D	16.1	--	196	1.0	41.0	21.4	19.4	2.88	53.6	--	196	7.79
Screen 4	10.4	--	168	1.3	25.3	31.7	10.9	1.33	43.3	0.12	168	7.95
Screen 5	10.8	29.8	104	0.15	4.8	53.2	4.35	1.52	6.61	0.46	134	9.00
MW-19												
Screen 1	8.6	--	141	.90	28.8	13.8	13.9	2.51	42.4	3.24	141	7.46
Screen 2	44.4	--	198	6.1	71.9	21.1	28.2	2.17	79.7	1.01	198	6.95
Screen 3	108	--	236	9.8	110	32.7	41.1	3.0	118	0.69	236	6.99
Screen 3D	111	--	249	10.3	116	32.9	42.2	3.05	120	0.48	249	7.03
Screen 4	11.5	--	158	1.3	32.6	20.1	16.0	1.7	45.6	--	158	7.56
Screen 5	77.4	--	222	8.0	84.3	30.8	32.9	2.56	94.6	--	222	7.42
MW-20												
Screen 1	57.9	--	160	16.1	133	23.1	31.8	3.63	99.2	--	160	7.97
Screen 2	11.5	--	119	0.36	30.9	17.5	17.2	2.07	25.9	--	119	8.44
Screen 3	43.8	--	215	4	34.7	60.9	15.3	2.34	52.1	--	215	8.06
Screen 4	10.0	--	132	0.073	18.2	59.1	3.37	0.993	11.7	0.75	132	8.4
Screen 5	10.2	29.8	104	0.11	21.1	75.2	1.82	1.57	8.23	--	134	8.88

TABLE 4-1
SUMMARY OF WATER-CHEMISTRY RESULTS FROM GROUNDWATER SAMPLES
COLLECTED FROM JPL MONITORING WELLS, JANUARY-FEBRUARY 2002

(all concentrations reported in milligrams per liter)

Well/Screen Number	ANIONS					CATIONS					Measured Alkalinity	Measured pH
	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	NO ₃ -N	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Fe ²⁺		
MW-21												
Screen 1	99.2	--	181	17.3	126	33.4	34.1	2.04	108	0.20	181	7.09
Screen 2	160	--	277	9.6	171	64.1	42.1	3.05	134	--	277	7.16
Screen 3	111	--	266	10.8	124	40	36.1	2.78	120	0.12	266	7.36
Screen 4	62.5	--	192	8.5	69.8	27.7	23.4	2.03	78.2	0.34	192	7.46
Screen 5	77.5	--	204	8.7	109	31.3	26.7	2.16	86.1	0.37	204	7.68
MW-22												
Screen 1	129	--	275	13.2	193	35.5	51.1 J	3.09	150	0.73	275	7.17
Screen 2	46.7	--	181	7.8	45.2	31.5	22.2 J	2.23	61.9	--	181	7.88
Screen 3	32.6	--	145	9.2	27.2	35.2	14.4 J	1.99	46.8	--	145	8.07
Screen 4	13.0	--	141	4.7	8.4	27.1	9.61 J	1.60	32.9	--	141	8.06
Screen 5	9.2	34.1	93.7	--	34.7	65.9	2.38 J	1.17	10.7	--	128	8.74
MW-23												
Screen 1	123.0	--	277	14.8	195	35.2	50.8	3.17	156	1.32	277	7.35
Screen 2	112.0	--	215	14.0	157	35.9	41.9	3.01	123	--	215	7.61
Screen 3	25.9	--	145	8.8	18.4	27.8	14.5	1.87	46.7	--	145	8.01
Screen 3D	29.9	--	143	10.0	19.9	27.8	14.4	1.88	46.6	--	143	7.87
Screen 4	18.5	--	136	7.4	10.1	28.8	11.9	1.92	35.5	--	136	8.22
Screen 5	14.1	87.8	117	--	14.3	111.0	0.453	2.34	5.1	--	205	9.60
MW-24												
Screen 1	24.1	--	153	6.8	70.6	18.7	18.0	2.72	56.7	0.35	153	7.72
Screen 2	50.9	--	146	2.4	34.6	40.8	19.3	3.06	35.9	--	146	8.30
Screen 3	20.0	--	156	1.6	16.0	41.5	12.4	2.24	26.2	1.74	156	8.57
Screen 4	15.8	29.8	104	2.6	9.0	43.0	10.7	2.31	14.0	--	134	8.66
Screen 5	13.9	--	170	1.8	26.6	39.0	8.76	1.88	35.6	--	170	8.14
Screen 5D	10.7	2	172	1.4	21.3	39.7	8.86	1.90	36.5	--	172	8.12

**TABLE 4-2
GENERAL WATER TYPES OBSERVED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL**

Sample Location	Water Type ¹					
	Oct - Nov 1998	Feb - Mar 1999	May - Jun 1999	Jul - Aug 2000	Jan - Feb 2001	Jan - Feb 2002
<i>MW-1</i>	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
<i>MW-3</i>						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Screen 4	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
<i>MW-4</i>						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 3/1	Type 3/1	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3
Screen 3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 2/1	Type 2	Type 1	Type 1/2
Screen 4	Type 2/1	Type 2/1	Type 2/1	Type 2	Type 2/1	Type 1/2
Screen 5	Type 1/2	Type 1/2	Type 2/1	Type 2/1	Type 2	Type 1/2
<i>MW-5</i>	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
<i>MW-6</i>	Type 3/1	Type 3/1	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3
<i>MW-7</i>	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Not Sampled	Type 1/3
<i>MW-8</i>	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
<i>MW-9</i>	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
<i>MW-10</i>	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1/3	Type 3
<i>MW-11</i>						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 4	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 2	Type 2
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
<i>MW-12</i>						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 4	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 5	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2
<i>MW-13</i>	Type 1/3	Type 1/3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
<i>MW-14</i>						
Screen 1	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 2	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3/1	Type 3/1	Type 3
Screen 4	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/3
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
<i>MW-15</i>	Type 1/3	Type 1/3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1

**TABLE 4-2
GENERAL WATER TYPES OBSERVED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL**

Sample Location	Water Type ¹					
	Oct - Nov 1998	Feb - Mar 1999	May - Jun 1999	Jul - Aug 2000	Jan - Feb 2001	Jan - Feb 2002
MW-16	Type 1/3	Type 1/3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
MW-17						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 4	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2
Screen 5	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2
MW-18						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 4	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 2	Type 1/2
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
MW-19						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 1/3	Type 1/3	Type 3	Type 3/1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 3/1	Type 3/1	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 4	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 5	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 3	Type 1/3	Type 3
MW-20						
Screen 1	Type 3	Type 3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3
Screen 2	Type 1	Type 1	Type 1/2	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 3	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2/1	Type 2/1	Type 2/1
Screen 4	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
MW-21						
Screen 1	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 3/1	Type 3/1	Type 3/1
Screen 2	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 4	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 3/1	Type 3/1	Type 3/1
Screen 5	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 3/1	Type 3/1	Type 3/1
MW-22						
Screen 1	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 2	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/3
Screen 3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3
Screen 4	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2

TABLE 4-2
GENERAL WATER TYPES OBSERVED DURING THE FIRST SIX YEARS OF
LONG-TERM QUARTERLY GROUNDWATER MONITORING AT JPL

Sample Location	Water Type ¹					
	Oct - Nov 1998	Feb - Mar 1999	May - Jun 1999	Jul - Aug 2000	Jan - Feb 2001	Jan - Feb 2002
<i>MW-23</i>						
Screen 1	Type 1/3	Type 1/3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 2	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
Screen 3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3	Type 1/2/3
Screen 4	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2	Type 1/2
Screen 5	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
<i>MW-24</i>						
Screen 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Screen 2	Type 2/3	Type 2/3	Type 2/3	Type 2	Type 2	Type 2
Screen 3	Type 1/2	Type 1/2	Type 2/1	Type 2/1	Type 2	Type 2
Screen 4	Type 2/3	Type 2/3	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Screen 5	Type 1/2	Type 1/2	Type 2/1	Type 2/1	Type 2	Type 2

Notes:

- 1 General Water Types: Type 1: Calcium-bicarbonate groundwater
 Type 2: Sodium-bicarbonate groundwater
 Type 3: Calcium-bicarbonate/chloride/sulfate groundwater

Water type denoted by more than one number (e.g., Type 1/3) represent blends of the listed basic types, with the more dominant type listed first.

TABLE 5-1
WATER-LEVEL ELEVATIONS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS
JANUARY 2002 TO NOVEMBER 2002
(feet above mean sea level)

Well/Screen ID	Date Measured							
	1/7/02	2/7/02	4/8/02	5/2/02	7/1/02	7/26/02	10/14/02	11/7/02
MW-1	1093.19	1094.08	1092.76	1090.22	1081.02	1077.95	1072.80	1071.67
MW-3								
Screen 1	964.20	976.83	986.43	987.65	983.72	978.54	971.14	975.31
Screen 2	959.45	974.53	985.02	986.42	982.76	977.36	971.30	975.49
Screen 3	956.88	975.30	985.57	986.80	983.15	977.87	972.16	976.37
Screen 4	876.66	971.07	981.76	982.45	976.90	971.40	969.14	974.06
Screen 5	846.47	968.10	980.27	981.29	976.25	970.99	968.23	972.99
MW-4								
Screen 1	968.08	978.56	989.35	990.98	987.93	984.15	976.54	978.20
Screen 2	962.30	977.05	987.47	988.76	985.50	980.89	975.25	978.98
Screen 3	960.60	977.64	987.85	988.93	985.61	980.87	975.64	979.66
Screen 4	948.22	977.13	987.37	988.33	984.77	979.84	975.15	979.53
Screen 5	948.14	976.91	987.18	988.12	984.55	979.60	975.00	979.39
MW-5	967.76	977.62	988.61	990.48	987.99	984.54	977.33	979.08
MW-6	984.20	990.44	999.90	1000.77	996.93	993.25	988.49	992.70
MW-7		ND	ND	ND	ND	ND	ND	979.76
MW-8	969.34	978.93	990.98	993.00	990.31	986.84	978.92	980.22
MW-9	1086.89	1087.58	1086.29	1084.14	1077.28	1074.92	1070.01	1068.51
MW-10	970.06	978.82	989.99	991.96	989.45	986.13	979.51	981.58
MW-11								
Screen 1	1009.98	1016.88	1022.59	1023.03	1019.55	1017.23	1010.88	1009.93
Screen 2	973.55	985.48	995.50	996.79	993.41	989.34	983.05	985.61
Screen 3	959.99	981.55	991.95	993.08	989.35	984.86	979.97	983.80
Screen 4	951.59	985.13	996.76	998.08	993.95	989.77	985.32	988.80
Screen 5	889.24	969.22	979.84	980.55	975.46	970.10	967.44	972.29
MW-12								
Screen 1	972.04	983.79	993.57	994.81	990.69	986.60	977.87	979.13
Screen 2	964.08	977.81	988.42	989.90	986.63	981.90	975.64	979.15
Screen 3	962.19	977.83	988.22	989.48	986.15	981.21	975.44	979.40
Screen 4	950.11	978.34	988.48	989.42	985.59	980.57	975.81	980.20
Screen 5	886.05	972.84	983.49	984.14	979.02	973.53	963.39	975.93
MW-13	971.69	980.27	991.96	994.07	991.35	987.98	980.98	982.83
MW-14								
Screen 1	986.82	992.83	1001.91	1002.56	998.45	994.79	990.39	994.91
Screen 2	986.68	993.19	1002.24	1001.72	997.98	993.99	989.90	995.22
Screen 3	987.22	994.00	1002.89	1001.68	998.04	993.79	990.06	995.97
Screen 4	987.25	994.13	1002.98	1001.65	998.79	993.69	990.03	996.07
Screen 5	986.69	994.38	1003.10	1001.62	997.83	993.34	989.95	996.28
MW-15	1090.79	1091.74	1090.43	1088.30	1079.84	1076.99	1071.71	1070.36
MW-16	970.77	979.36	991.34	993.51	990.84	987.52	980.30	981.95
MW-17								
Screen 1	956.90	962.62	975.72	977.40	975.77	970.49	961.76	964.60
Screen 2	954.94	968.26	978.78	980.21	971.23	966.68	961.68	969.89
Screen 3	948.10	965.90	976.24	977.19	963.23	957.46	954.88	967.61
Screen 4	889.37	968.23	978.80	978.80	970.00	964.33	965.44	971.18
Screen 5	877.72	965.07	977.63	977.83	971.88	967.42	965.83	970.72

TABLE 5-1
WATER-LEVEL ELEVATIONS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS
JANUARY 2002 TO NOVEMBER 2002
(feet above mean sea level)

Well/Screen ID	Date Measured							
	1/7/02	2/7/02	4/8/02	5/2/02	7/1/02	7/26/02	10/14/02	11/7/02
MW-18								
Screen 1	955.79	961.16	973.30	975.59	972.73	967.83	958.86	961.55
Screen 2	956.02	963.20	974.89	976.87	973.66	967.97	959.98	963.64
Screen 3	955.00	968.25	978.93	980.25	976.17	968.74	963.20	969.06
Screen 4	927.75	966.30	976.84	977.14	969.51	962.10	961.76	968.20
Screen 5	911.80	962.88	975.33	974.16	965.54	959.54	962.06	967.64
MW-19								
Screen 1	956.92	965.97	975.99	977.77	976.17	972.35	966.68	969.27
Screen 2	949.33	968.14	977.94	979.13	976.13	971.50	967.41	970.91
Screen 3	945.18	969.45	979.19	980.26	977.05	972.35	968.56	972.24
Screen 4	832.55	968.54	979.09	979.80	975.09	969.53	967.36	971.64
Screen 5	828.50	968.47	979.03	979.75	975.05	969.49	967.33	971.59
MW-20								
Screen 1	951.85	954.99	963.90	961.67	956.24	951.37	950.95	955.95
Screen 2	951.86	956.83	965.96	964.25	957.33	952.15	953.41	958.33
Screen 3	941.44	958.97	968.16	961.83	944.02	937.52	956.39	961.17
Screen 4	921.88	956.66	970.54	964.06	956.19	950.01	958.79	963.91
Screen 5	948.50	957.92	967.54	967.55	965.25	962.33	960.27	962.73
MW-21								
Screen 1	977.27	983.30	992.95	994.70	992.29	989.27	983.95	986.69
Screen 2	979.02	984.94	995.24	995.04	993.38	989.01	985.13	987.75
Screen 3	979.09	985.40	995.62	995.07	993.35	988.77	985.11	988.08
Screen 4	978.11	985.62	994.76	995.05	992.28	988.61	984.09	988.24
Screen 5	978.05	985.57	994.68	994.99	992.12	988.56	984.01	988.22
MW-22								
Screen 1	975.29	983.23	994.18	996.13	993.07	989.76	983.48	986.05
Screen 2	976.56	987.29	997.10	997.50	993.89	989.98	985.02	989.38
Screen 3	977.03	987.74	997.43	997.71	994.45	990.11	985.30	989.79
Screen 4	958.39	984.84	994.65	994.99	990.99	986.64	982.39	987.14
Screen 5	946.50	981.85	991.86	992.39	988.23	983.76	979.59	984.25
MW-23								
Screen 1	972.54	980.95	991.11	994.19	990.16	988.16	981.66	983.83
Screen 2	970.87	982.88	992.01	994.01	990.44	986.72	981.38	985.16
Screen 3	970.95	983.48	992.39	994.19	990.48	986.67	981.62	985.70
Screen 4	948.28	981.04	990.01	991.74	987.57	983.27	979.01	983.54
Screen 5	947.68	980.49	989.60	991.58	987.28	983.00	978.62	983.15
MW-24								
Screen 1	970.49	979.28	991.36	995.98	990.90	987.55	980.05	981.54
Screen 2	968.69	980.94	991.50	992.71	989.34	985.34	979.57	982.95
Screen 3	967.31	981.78	991.90	992.74	989.17	984.94	979.80	983.81
Screen 4	942.28	979.82	989.88	990.51	986.39	981.70	977.69	982.22
Screen 5	918.18	976.65	986.99	987.64	983.09	978.11	974.69	979.33

ND: No data due to pilot study by others.

**TABLE 6-1
WELL/SCREEN CLASSIFICATIONS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS**

Well ID	Well Screen	Aquifer Layer	Location Relative to Plume				Other Criteria	Sampling Frequency			
			Upgradient	Downgradient	Crossgradient	Plume		Quarterly	Semi-Annual	Annual	No Sampling
MW-1	---	1	X				not DG from other plume			X	
MW-3	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	2				X	data not highly variable			X	
	3	2				X	data highly variable		X		
	4	3		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	5	3		X			not ND 4 consecutive rounds - on receptor path	X			
MW-4	1	1		X			not ND 4 consecutive rounds - on receptor path	X			
	2	2			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
	3	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	4	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-5	---	1			X	data highly variable		X			
MW-6	---	1			X	data highly variable		X			
MW-7	---	1			X	data highly variable		X			
MW-8	---	1			X	data highly variable		X			
MW-9	---	1	X				not DG from other plume			X	
MW-10	---	1			X	data highly variable		X			
MW-11	1	1			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	2	2			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	3	2			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	4	2			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	5	3			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
MW-12	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	2			X		data not highly variable			X	
	3	2			X		data highly variable		X		
	4	2			X		data not highly variable			X	
	5	3			X		data not highly variable			X	
MW-13	---	1			X	data highly variable		X			
MW-14	1	1	X				DG from other plume - not ND for 4 rounds - not on receptor path		X		
	2	2	X				DG from other plume - not ND for 4 rounds - not on receptor path		X		
	3	2	X				DG from other plume - not ND for 4 rounds - not on receptor path		X		
	4	3	X				DG from other plume - not ND for 4 rounds - not on receptor path		X		
	5	3	X				DG from other plume - ND for 4 rounds - not on receptor path			X	
MW-15	---	1	X				not DG from other plume			X	
MW-16	---	1			X	data highly variable		X			
MW-17	1	1		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	2	2			X		data not highly variable	1		X	
	3	2			X		data highly variable	1	X		
	4	3			X		data highly variable	1	X		
	5	3			X		data highly variable		X		
MW-18	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	3	2			X		not DG from other plume - not ND 4 consecutive rounds		X		
	4	3			X		data highly variable		X		
	5	3			X		data not highly variable			X	

TABLE 6-1
WELL/SCREEN CLASSIFICATIONS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS

Well ID	Well Screen	Aquifer Layer	Location Relative to Plume				Other Criteria	Sampling Frequency			
			Upgradient	Downgradient	Crossgradient	Plume		Quarterly	Semi-Annual	Annual	No Sampling
MW-19	1	1			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	2	2			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
	3	2			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
	4	3			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
	5	3			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
MW-20	1	1		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	2	2		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	3	2		X			not ND 4 consecutive rounds - on receptor path	X			
	4	3			X		ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	5	4		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
MW-21	1	1			X		data highly variable		X		
	2	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	3	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	4	3			X		data not highly variable			X	
	5	3			X		data highly variable		X		
MW-22	1	1			X		not DG from other plume - not ND 4 consecutive rounds		X		
	2	2			X		not DG from other plume - not ND 4 consecutive rounds		X		
	3	2			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-23	1	1			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	2	2			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	3	2			X		not DG from other plume - not ND 4 rounds		X		
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-24	1	1			X		data not highly variable			X	
	2	2			X		data highly variable		X		
	3	2			X		data not highly variable			X	
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	

Notes:

- X Decision based on flow chart (Foster Wheeler, 1996a) shown in Figure 6-1.
- 1 Quarterly sampling recommended for this screen based on the proximity to plume and municipal production wells.

**TABLE 6-2
WELL/SCREEN CLASSIFICATIONS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS
PERCHLORATE**

Well ID	Well Screen	Aquifer Layer	Location Relative to Plume				Other Criteria	Sampling Frequency			
			Upgradient	Downgradient	Crossgradient	Plume		Quarterly	Semi-Annual	Annual	No Sampling
MW-1	---	1	X				not DG from other plume			X	
MW-3	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	2				X	data not highly variable (ND to 2.9J)			X	
	3	2				X	data not highly variable (ND to 4.6)			X	
	4	3				X	data not highly variable (ND)			X	
	5	3				X	data highly variable (ND to 91)		X		
MW-4	1	1				X	data highly variable (ND to 29)		X		
	2	2	X				DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	3	2	X				DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	4	2	X				DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-5	---	1				X	data highly variable (4 to 23)		X		
MW-6	---	1				X	data highly variable (ND to 15)		X		
MW-7	---	1				X	data highly variable (2590 to 13300)		X		
MW-8	---	1				X	data highly variable (ND to 127)		X		
MW-9	---	1	X				not DG from other plume			X	
MW-10	---	1				X	data highly variable (ND to 13)		X		
MW-11	1	1	X				not DG from other plume			X	
	2	2	X				not DG from other plume			X	
	3	2	X				not DG from other plume			X	
	4	2	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-12	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	2				X	data not highly variable (ND)			X	
	3	2				X	data not highly variable (ND)			X	
	4	2				X	data highly variable (ND to 40)		X		
	5	3			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path	X			
MW-13	---	1				X	data highly variable (170 to 326)		X		
MW-14	1	1	X				DG from other plume - not ND for 4 rounds - not on receptor path		X		
	2	2	X				DG from other plume - ND for 4 rounds - not on receptor path			X	
	3	2	X				DG from other plume - not ND for 4 rounds - not on receptor path		X		
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-15	---	1	X				not DG from other plume			X	
MW-16	---	1				X	data highly variable (1510 to 2910)		X		
MW-17	1	1		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	2	2				X	data not highly variable (ND)	1		X	
	3	2				X	data highly variable (4 to 115)	1	X		
	4	3				X	data highly variable (ND to 11)		X		
	5	3				X	data highly variable (ND to 15)		X		
MW-18	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	3	2			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	4	3				X	data not highly variable (18 to 31)			X	
	5	3				X	data not highly variable (ND)			X	

**TABLE 6-2
WELL/SCREEN CLASSIFICATIONS FOR JPL GROUNDWATER MONITORING WELLS
PERCHLORATE**

Well ID	Well Screen	Aquifer Layer	Location Relative to Plume				Other Criteria	Sampling Frequency			
			Upgradient	Downgradient	Crossgradient	Plume		Quarterly	Semi-Annual	Annual	No Sampling
MW-19	1	1			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
	2	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	3	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	4	3			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	5	3			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
MW-20	1	1		X			not ND 4 consecutive rounds - on receptor path	X			
	2	2		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	3	2		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path	1	X		
	4	3				X	data highly variable (ND to 59)	1	X		
	5	4		X			ND 4 consecutive rounds - on receptor path		X		
MW-21	1	1				X	data highly variable		X		
	2	2			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path		X		
	3	2			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path		X		
	4	3	X				DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
	5	3	X				DG from other plume - not ND 4 rounds - on receptor path	X			
MW-22	1	1			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	2	2			X		not DG from other plume - ND 4 consecutive rounds				X
	3	2			X		not DG from other plume - not ND 4 consecutive rounds		X		
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-23	1	1			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - not on receptor path			X	
	2	2			X		DG from other plume - not ND 4 rounds - not on receptor path		X		
	3	2			X		DG from other plume - ND 4 consecutive rounds - not on receptor path			X	
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	
MW-24	1	1				X	data highly variable (985 to 1460)		X		
	2	2				X	data highly variable (ND to 249)		X		
	3	2				X	data not highly variable (ND)			X	
	4	3	X				not DG from other plume			X	
	5	3	X				not DG from other plume			X	

Notes:

- X Decision based on flow chart (Foster Wheeler, 1996a) shown in Figure 6-1.
- 1 Quarterly sampling recommended for this screen based on the proximity to plume and municipal production wells.

**TABLE 6-3
COMPARISON OF EXISTING AND RECOMMENDED MONITORING FREQUENCIES
FOR THE JPL GROUNDWATER MONITORING PROGRAM**

Monitoring Well	Mutipoint Screen Number	Aquifer Layer	VOCs		Perchlorate		Chromium (total and hex.)		Lead		Arsenic		General Minerals		NDMA		1-4 Dioxane	
			Current	Proposed	Current	Proposed	Current	Proposed	Current	Proposed	Current	Proposed	Current	Proposed	Current	Proposed	Current	Proposed
MW-20	1	1	quarterly	semiannual	quarterly	quarterly	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	2	2	quarterly	quarterly	quarterly	quarterly	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	3	2	quarterly	quarterly	quarterly	quarterly	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	4	3	quarterly	quarterly	quarterly	quarterly	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	5	4	quarterly	semiannual	quarterly	semiannual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
MW-21	1	1	quarterly	semiannual	quarterly	semiannual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	2	2	quarterly	semiannual	quarterly	semiannual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	3	2	quarterly	semiannual	quarterly	semiannual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	4	3	quarterly	annual	quarterly	quarterly	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	5	3	quarterly	semiannual	quarterly	quarterly	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
MW-22	1	1	quarterly	semiannual	quarterly	omit analyte	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	2	2	quarterly	semiannual	quarterly	omit analyte	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	3	2	quarterly	omit analyte	quarterly	semiannual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	4	3	annual	annual	quarterly	annual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	5	3	annual	annual	annual	annual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
MW-23	1	1	quarterly	semiannual	quarterly	annual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	2	2	quarterly	semiannual	quarterly	semiannual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	3	2	quarterly	semiannual	quarterly	annual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	4	3	annual	annual	quarterly	annual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	5	3	annual	annual	quarterly	annual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
MW-24	1	1	quarterly	annual	quarterly	semiannual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	annual
	2	2	quarterly	semiannual	quarterly	semiannual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	3	2	quarterly	annual	quarterly	annual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	4	3	annual	annual	annual	annual	quarterly	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				
	5	3	annual	annual	annual	annual	annual	annual	annual	omit analyte	annual	omit analyte	annual	omit analyte				

NOTES: VOCs= volatile organic compounds
 NDMA=N-nitrosodimethylamine

Annual event shaded in purple
Semiannual event shaded in yellow
Quarterly event shaded in orange
Omit analyte
No Analysis