Water-Data Report 2008

12087000 MASHEL RIVER NEAR LA GRANDE, WA

Puget Sound Basin
Nisqually Subbasin

LOCATION.--Lat 46°51′25″, long 122°18′05″ referenced to North American Datum of 1927, in NW ¼ SE ¼ sec.21, T.16 N., R.4 E., Pierce County, WA, Hydrologic Unit 17110015, on left bank, 50 ft downstream from State Highway 7 bridge, 1.8 mi northeast of La Grande, and at mile 3.3.

DRAINAGE AREA.--80.7 mi^2.

SURFACE-WATER RECORDS

PERIOD OF RECORD.--October 1940 to September 1957, October 1991 to current year.

GAGE.--Water-stage recorder and crest-stage gage. Datum of gage is 619.53 ft above NGVD of 1929. Prior to Oct. 1, 1957, on right bank at same datum.

REMARKS.--Records fair except for estimated daily discharges, which are poor. Small diversion for municipal supply for Eatonville. Some regulation at low water by millpond in Eatonville.

AVERAGE DISCHARGE FOR PERIOD OF RECORD.--34 years (1940-56, 1992-2008), 222 ft^3/s, 37.31 in/yr, 160,600 acre-ft/yr.

EXTREMES FOR PERIOD OF RECORD.--Maximum discharge, 7,980 ft^3/s, Dec. 11, 1946, gage height, 9.30 ft, from rating curve extended above 3,200 ft^3/s, present datum; minimum discharge, 2.3 ft^3/s, Aug. 27, 1992.

EXTREMES FOR CURRENT YEAR.--Peak discharges greater than base discharge of 1,500 ft^3/s and (or) maximum (*):

Date	Time	Discharge (ft^3/s)	Gage height (ft)
Dec 3	1645	*5,790	*8.15
Jan 11	unknown	unknown	unknown

Minimum discharge, 7.4 ft^3/s, Sept. 16- 18, gage height, 2.83 ft.

12087000 MASHEL RIVER NEAR LA GRANDE, WA—Continued

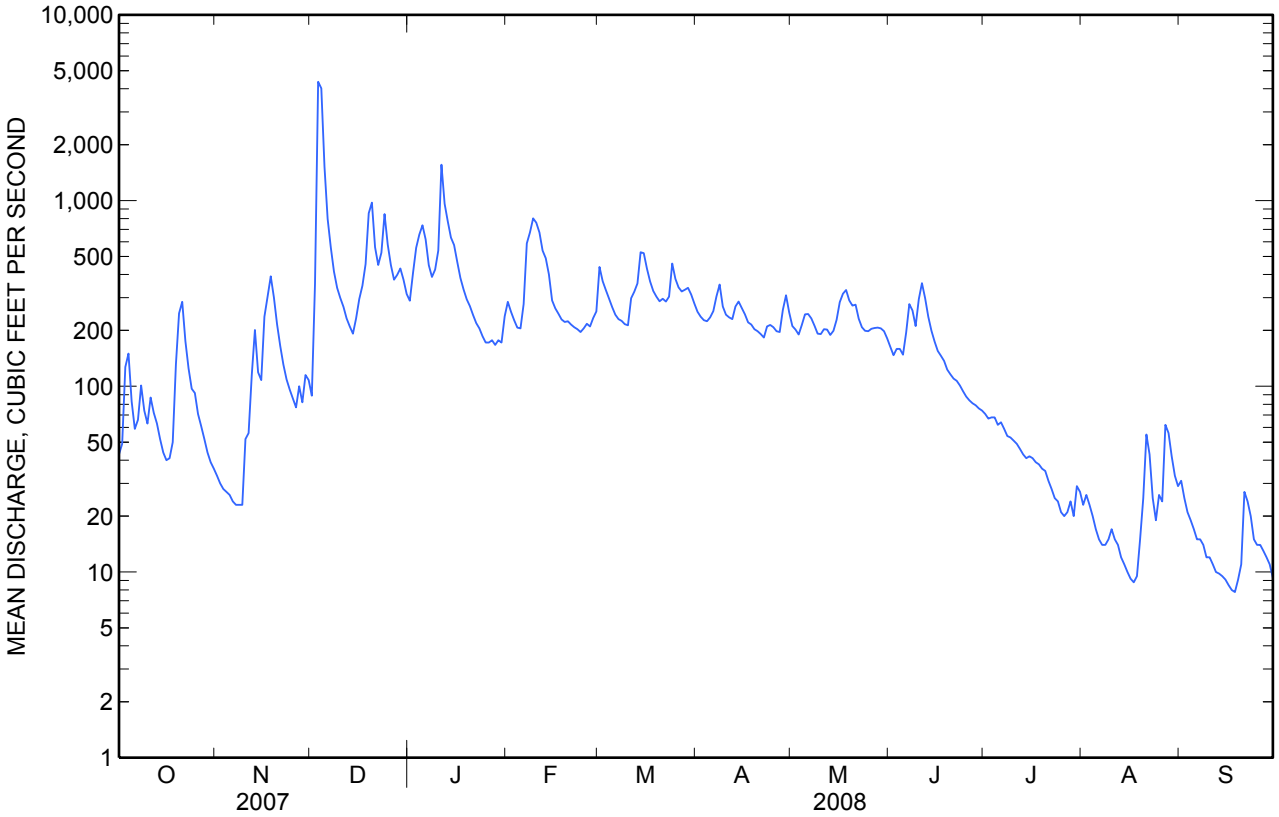
DISCHARGE, CUBIC FEET PER SECOND
WATER YEAR OCTOBER 2007 TO SEPTEMBER 2008
DAILY MEAN VALUES
[e, estimated]

Day	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
1	43	33	89	e289	e285	e439	e252	e211	e163	e71	23	31
2	49	30	356	e407	e252	e368	e237	e202	e147	e67	26	25
3	127	28	e4,360	e557	e227	e330	e227	e190	e159	e68	23	21
4	150	27	e4,020	e656	e207	e297	e224	e214	e159	e68	20	19
5	83	26	e1,520	e736	e205	e267	e235	e244	e148	e62	17	17
6	59	24	e797	e618	e277	e243	e254	e245	e195	e64	15	15
7	66	23	e559	e449	e588	e230	e305	e232	e277	e59	14	15
8	101	23	e415	e388	e674	e225	e353	e212	e256	e54	14	14
9	74	23	e339	e425	e802	e216	e269	e192	e211	e53	15	12
10	63	52	e299	e538	e760	e213	e243	e191	e294	e51	17	12
11	87	56	e268	e1,560	e673	e298	e235	e203	e359	e49	15	11
12	72	115	e232	e961	e538	e323	e230	e202	e298	e46	14	10
13	63	201	e210	e773	e489	e358	e269	e189	e237	e43	12	9.8
14	52	119	e192	e632	e400	e527	e286	e199	e199	e41	11	9.5
15	44	108	e232	e576	e290	e521	e264	e228	e174	e42	10	9.1
16	40	237	e295	e468	e263	e430	e244	e284	e155	e41	9.2	8.5
17	41	304	e348	e383	e246	e367	e221	e315	e146	e39	8.8	8.0
18	50	391	e455	e332	e229	e326	e215	e330	e137	e38	9.5	7.8
19	131	301	e855	e294	e222	e304	e203	e290	e123	e36	15	9.1
20	247	216	e975	e270	e224	e287	e198	e272	e116	e35	25	11
21	285	165	e561	e242	e215	e296	e191	e275	e110	e31	55	27
22	175	131	e450	e219	e208	e286	e183	e231	e107	e28	43	24
23	125	109	e524	e205	e203	e304	e210	e208	e101	25	25	20
24	97	96	e846	e186	e196	e458	e214	e199	e94	24	19	15
25	92	86	e580	e172	e205	e379	e208	e198	e88	21	26	14
26	71	77	e450	e172	e217	e341	e198	e204	e84	20	24	14
27	61	100	e375	e177	e210	e324	e196	e206	e81	21	62	13
28	52	82	e398	e167	e233	e331	e258	e207	e79	24	56	12
29	44	115	e431	e177	e253	e339	e309	e205	e76	20	42	11
30	39	108	e375	e172	---	e312	e250	e198	e74	29	33	9.3
31	36	---	e314	e238	---	e279	---	e181	---	27	29	---
Total	2,719	3,406	22,120	13,439	9,791	10,218	7,181	6,957	4,847	1,297	727.5	434.1
Mean	87.7	114	714	434	338	330	239	224	162	41.8	23.5	14.5
Max	285	391	4,360	1,560	802	527	353	330	359	71	62	31
Min	36	23	89	167	196	213	183	181	74	20	8.8	7.8
Ac-ft	5,390	6,760	43,880	26,660	19,420	20,270	14,240	13,800	9,610	2,570	1,440	861
Cfsm	1.09	1.41	8.84	5.37	4.18	4.08	2.97	2.78	2.00	0.52	0.29	0.18
In.	1.25	1.57	10.20	6.19	4.51	4.71	3.31	3.21	2.23	0.60	0.34	0.20

STATISTICS OF MONTHLY MEAN DATA FOR WATER YEARS 1941 - 2008, BY WATER YEAR (WY)

	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
Mean	105	319	440	379	372	312	276	208	144	54.0	24.7	34.1
Max	307	726	890	812	786	567	475	441	329	178	88.3	126
(WY)	(1956)	(2007)	(1947)	(2006)	(1996)	(1950)	(1955)	(1945)	(1946)	(1993)	(2004)	(2004)
Min	10.0	12.9	83.2	113	69.8	88.2	103	67.2	25.2	12.6	7.05	7.36
(WY)	(1953)	(1953)	(1953)	(2001)	(2005)	(1941)	(2004)	(1947)	(1992)	(2003)	(2003)	(2006)

12087000 MASHEL RIVER NEAR LA GRANDE, WA—Continued

SUMMARY STATISTICS

	Calendar Year 2007		Water Year 2008		Water Years 1941 - 2008	
Annual total	75,353.7		83,136.6			
Annual mean	206		227		222	
Highest annual mean					337	1956
Lowest annual mean					125	1941
Highest daily mean	4,360	Dec 3	4,360	Dec 3	5,570	Dec 11, 1946
Lowest daily mean	5.5	Sep 12	7.8	Sep 18	3.8	Oct 1, 2006
Annual seven-day minimum	6.1	Sep 9	8.8	Sep 13	4.1	Sep 29, 2006
Annual runoff (ac-ft)	149,500		164,900		160,600	
Annual runoff (cfsm)	2.56		2.81		2.75	
Annual runoff (inches)	34.74		38.32		37.31	
10 percent exceeds	481		442		506	
50 percent exceeds	97		196		138	
90 percent exceeds	9.8		17		15