

MINNESOTA RIVER BASIN

05315000 REDWOOD RIVER NEAR MARSHALL, MN

LOCATION.--Lat 4425'49", long 9550'43", in SE 1 / 4 SW 1 / 4 sec. 12, T.111 N., R.42 W., Lyon County, Hydrologic Unit 07020006, on right bank 2.0 mi upstream from Redwood River diversion structure on southwest edge of town of Marshall, MN. Prior to Apr. 10, 1980, at site 5 mi downstream.

DRAINAGE AREA.--259 mi².

PERIOD OF RECORD.--March 1940 to current year. Monthly discharge only for some periods, published in WSP 1308.

REVISED RECORDS.--WDR MN-89-2: Drainage area.

GAGE.--Water-stage recorder. Datum of gage is 1,188.23 ft above mean sea level. March 1940 to April 9, 1980, nonrecording gage 5.0 mi downstream from present site at datum 43.35 ft lower (crest-stage gage added June 12, 1968). Since March 1964, nonrecording gage and crest-stage gage on diversion channel 1.5 mi downstream at datum 1,100.00 ft above sea level.

REMARKS.--Records good except those for estimated daily discharges which are fair to poor. Water diverted at medium and high stages into diversion channel 2.0 mi below station. Diversion began Mar. 18, 1964. Unknown amount of natural diversion into Cottonwood River basin occurs at extremely high stages 0.8 mi below station.

DISCHARGE, IN CUBIC FEET PER SECOND, WATER YEAR OCTOBER 1997 TO SEPTEMBER 1998

DAILY MEAN VALUES

DAY	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP
1	18	14	20	e17	e13	156	440	105	38	e21	e10	e16
2	17	15	19	e17	e13	150	407	103	38	e21	e9.8	e16
3	16	17	19	e17	e13	115	410	97	36	e20	10	e15
4	15	17	e18	e17	e13	e108	419	93	35	e20	e11	e14
5	16	18	e18	e17	e13	e100	479	89	33	e21	e12	e14
6	16	17	e18	e17	e14	e93	475	85	32	e22	e13	e13
7	15	17	e17	e17	e14	e78	453	81	31	e23	e15	e13
8	15	17	19	e16	e14	e60	575	79	30	e23	e14	12

9	15	18	19	e16	e15	e50	547	76	29	e21	e13	e12	
10	14	18	19	e15	e15	e48	468	76	29	e20	e12	e12	
11	16	17	19	e13	e16	e47	420	74	29	e18	e12	e12	
12	17	15	e19	e12	e17	e46	383	73	29	e17	e11	e12	
13	23	17	20	e11	e20	e46	347	70	29	e15	e11	e11	
14	27	16	19	e12	e24	e46	310	65	27	e20	e10	e9.3	
15	26	15	20	e12	e28	e46	283	65	28	e31	e11	e9.2	
16	23	18	20	e12	e34	e47	254	69	28	e27	e10	e9.2	
17	21	16	22	e12	e40	e49	234	65	e40	e25	e9.6	e8.9	
18	20	16	20	e12	e47	e53	219	61	e60	e21	e9.3	e8.1	
19	19	17	20	e13	e55	e58	205	59	e55	e38	e9.0	e7.5	
20	19	17	e19	e13	e66	e66	191	56	e47	e35	e9.5	e7.1	
21	18	17	e19	e13	82	74	178	54	e40	e30	e11	e7.0	
22	18	16	e18	e13	90	78	162	51	e37	e27	e9.6	e7.3	
23	18	16	e18	e13	173	79	154	51	e33	e25	e9.0	e8.8	
24	18	e15	e18	e13	186	80	143	50	e31	e23	e8.7	e10	
25	18	16	e18	e13	181	87	132	50	e29	e20	e8.4	e12	
26	17	16	e18	e13	202	157	121	47	e27	e16	e8.3	e14	
27	18	16	e18	e13	197	258	123	46	e26	e15	e10	e12	
28	17	17	e17	e13	152	474	122	44	e24	e13	e21	15	
29	18	20	e17	e13	---	476	116	41	e23	e12	e20	13	
30	17	21	e17	e13	---	472	111	38	e22	e11	e18	10	
31	14	---	e17	e13	---	461	---	38	---	e10	e17	---	
TOTAL	559	502	579	431	1747	4158	8881	2051	995	661	363.2	340.4	
MEAN	18.0	16.7	18.7	13.9	62.4	134	296	66.2	33.2	21.3	11.7	11.3	
MAX	27	21	22	17	202	476	575	105	60	38	21	16	
MIN	14	14	17	11	13	46	111	38	22	10	8.3	7.0	
AC-FT	1110	996	1150	855	3470	8250	17620	4070	1970	1310	720	675	
CFSM	.07	.06	.07	.05	.24	.52	1.14	.26	.13	.08	.05	.04	

e Estimated

STATISTICS OF MONTHLY MEAN DATA FOR WATER YEARS 1940 - 1998, BY WATER YEAR (WY)

	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP
MEAN	28.1	26.0	14.4	8.60	15.7	125	231	122	116	69.4	34.9	26.4
MAX	310	202	82.3	59.4	101	571	1152	1205	936	1161	610	292
(WY)	1996	1996	1994	1994	1983	1983	1969	1993	1993	1993	1993	1986
MIN	.029	.58	.87	.000	.090	2.70	7.36	3.90	.83	.058	.042	.007
(WY)	1977	1977	1977	1977	1979	1965	1990	1981	1976	1976	1941	1941

SUMMARY STATISTICS	FOR 1997 CALENDAR YEAR		FOR 1998 WATER YEAR		WATER YEARS 1940 - 1998		
ANNUAL TOTAL	54748		21267.6				
ANNUAL MEAN	150		58.3		68.7a		
HIGHEST ANNUAL MEAN					421		1993
LOWEST ANNUAL MEAN					5.13		1981
HIGHEST DAILY MEAN	2670	Mar 29	575	Apr 8	5300	May 9	1993
LOWEST DAILY MEAN	11	Feb 20	7.0	Sep 21	.00b	Jul 28	1940
ANNUAL SEVEN-DAY MINIMUM	12	Feb 14	7.8	Sep 17	.00	Jul 28	1940
INSTANTANEOUS PEAK FLOW			590	Apr 8	6380	May 9	1993
INSTANTANEOUS PEAK STAGE			11.77	Apr 8	17.00	May 9	1993
INSTANTANEOUS LOW FLOW			7.0c	Sep 21	.00b	Jul 28	1940
ANNUAL RUNOFF (AC-FT)	108600		42180		49800		
ANNUAL RUNOFF (CFSM)	.58		.22		.27		
10 PERCENT EXCEEDS	353		151		160		

50 PERCENT EXCEEDS	20		19		12		
90 PERCENT EXCEEDS	14		12		1.9		

a Median of annual mean discharges is 44 ft³/s.

b Many days, several years.

c Estimated daily discharge.

