

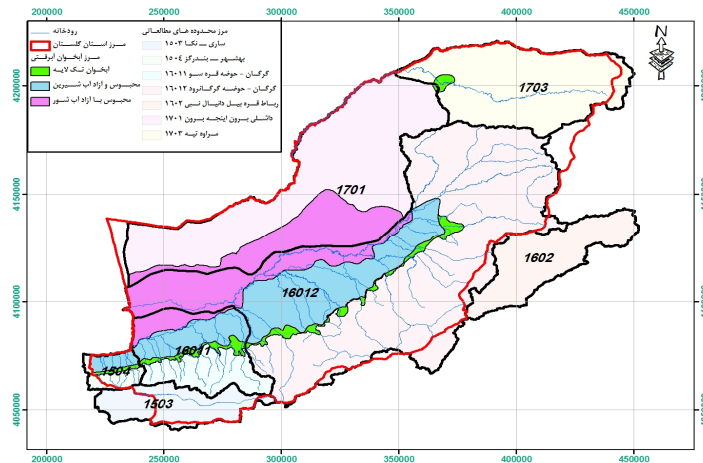


وزارت نیرو

شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران

شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

دفتر مطالعات پایه - گروه تلفیق و بیلان



غربت خشکسالی و تجربه تلخ تشنگی ره آورد استفاده نادرست از منابع آب می باشد

گزارش بررسی وضعیت منابع آب استان در خرداد ماه سال ۱۳۹۶

۱- بارندگی :

میزان بارندگی خرداد ماه جاری در مقایسه با سال گذشته ، **94.8 درصد کاهش** و نسبت به دوره شاخص درازمدت **90.2 درصد کاهش** نشان می دهد و در مدت مهر لغایت ماه جاری نیز در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته **36.6 درصد کاهش** و نسبت به دوره درازمدت **17.9 درصد کاهش** نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص **0.7 درصد افزایش** و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) **0 درصد کاهش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) **9.8 درصد کاهش** داشته است.

۳- تبخیر :

تبخیر ایستگاه چات (حوضه اترک) در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص **18.3 درصد کاهش** و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) **7.4 درصد کاهش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) **18.1 درصد کاهش** داشته است.

۴- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو **70.2 درصد کاهش** و در حوضه گرگانرود **54.5 درصد کاهش** و در حوضه اترک **78.7 درصد کاهش** داشته است.

۵- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در خرداد ماه سال جاری، در مقایسه با خرداد ماه سال گذشته **7.25 میلیون متر مکعب کاهش** و در مقایسه با متوسط بیست و پنج سال گذشته **107.57 میلیون متر مکعب کاهش** نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در خرداد ماه سال جاری، در مقایسه با خرداد ماه سال گذشته **21.89 میلیون متر مکعب کاهش** و در مقایسه با متوسط پانزده سال گذشته **39.05 میلیون متر مکعب کاهش** نشان می دهد .

میزان دما در محل ایستگاههای منتخب در ماه خرداد (بر حسب درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه خرداد سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت
دده الوم چات	29.5	27.5	27.7	26.8	-6.1	0.7	3.4
تمر	27.4	24.7	26.2	23	-4.4	6.1	13.9
نرآب	21.3	18.2	17.9	17.5	-16	-1.6	2.3
اداره گرگان	28.1	25.4	25.4	25.2	-9.6	0	0.8
کلیداغ	23.2	20.9	21.7	21	-6.5	3.8	3.3

متوسط دمای ایستگاهها از مهر لغایت خرداد (بر حسب درجه سانتیگراد)

ایستگاه	متوسط دما از ابتدای مهر تا خرداد سال آبی				درصد اختلاف با ...		
	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت
دده الوم چات	14.8	12.7	14.4	14.3	-2.7	13.4	0.7
تمر	15.2	13	14.3	14.2	-5.9	10	0.7
نرآب	8.8	6.6	7.4	8.2	-15.9	12.1	-9.8
اداره گرگان	15.7	13.9	14.9	14.9	-5.1	7.2	0
کلیداغ	11.3	9.5	10.6	10.9	-6.2	11.6	-2.8

در جداول زیر دمای ماهانه و متوسط دما از ابتدای مهر تا ماه جاری بر اساس گرادیان حرارتی ایستگاههای مبنا در سطح محدوده های مطالعاتی و شهرستانهای استان برآورد شده است

برآورد متوسط دمای محدوده های مطالعاتی در ماه خرداد (بر حسب درجه سانتیگراد)

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	دمای ماهانه در ماه خرداد				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت
ساری-نکاء	17.7	14.7	14.5	14.5	-18.1	-1.4	0
بهبهر-بندرگز	26.6	24.1	24.6	23.4	-7.5	2.1	5.1
گرگان	25.3	22.7	23.1	22.1	-8.7	1.8	4.5
رباط قره بیل	21.1	18.3	18.4	17.9	-12.8	0.5	2.8
داشلی برون	28.3	25.9	26.6	25.1	-6	2.7	6
مراوه تپه	26.7	24.1	24.6	23.5	-7.9	2.1	4.7

برآورد میزان دما در سطح شهرستانهای استان در ماه خرداد (بر حسب درجه سانتیگراد)

شهرستان	دمای ماهانه در ماه خرداد				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت
آزادشهر	22.9	20.2	20.4	19.7	-10.9	1	3.6
آق قلا	28.7	26.3	27	25.5	-5.9	2.7	5.9
بندرگز	27.5	25	25.6	24.3	-6.9	2.4	5.3
نرگمن	28.8	26.5	27.1	25.6	-5.9	2.3	5.9
رامیان	24.6	22	22.3	21.4	-9.3	1.4	4.2
علی آباد	23.2	20.5	20.7	20	-10.8	1	3.5
کردکوی	22.5	19.7	19.9	19.3	-11.6	1	3.1
کلاله	26.2	23.6	24.1	23	-8	2.1	4.8
کالیکنش	24.1	21.4	21.7	20.9	-10	1.4	3.8
گرگان	23.2	20.4	20.7	20	-10.8	1.5	3.5
گمیشان	28.9	26.5	27.1	25.7	-6.2	2.3	5.4
گنبد کاووس	28.2	25.8	26.4	25	-6.4	2.3	5.6
مراوه تپه	25.9	23.3	23.8	22.7	-8.1	2.1	4.8
مینودشت	24.3	21.6	21.9	21.1	-9.9	1.4	3.8
استان	26.2	23.6	24.1	23	-8	2.1	4.8
ارتفاعات استان	24.1	21.4	21.7	20.9	-10	1.4	3.8
دشت استان	28.4	26	26.7	25.2	-6	2.7	6

میزان تبخیر در محل ایستگاههای منتخب در ماه خرداد (بر حسب میلیمتر)

ایستگاه	تبخیر ماهانه در ماه خرداد				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت
دده الوم چات	477.9	338.4	281.7	350.9	-41.1	-16.8	-19.7
تمر	350.5	243.2	198.5	234.8	-43.4	-18.4	-15.5
نرآب	171.2	73	133.4	142.8	-22.1	82.7	-6.6
اداره گرگان	223	160.4	196	187.1	-12.1	22.2	4.8
کلیداغ	178.1	132.5	152.5	161.6	-14.4	15.1	-5.6

متوسط تبخیر تجمعی از مهر لغایت خرداد (بر حسب میلیمتر)

ایستگاه	متوسط تبخیر از ابتدای مهر تا خرداد				درصد اختلاف با ...		
	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت
دده الوم چات	1428	1198.3	1029.6	1259.6	-27.9	-14.1	-18.3
تمر	1864.7	1600.4	1029.1	1225	-44.8	-35.7	-16
نرآب	475.9	208.1	393.1	480.1	-17.4	88.9	-18.1
اداره گرگان	769.4	792.8	712	768.8	-7.5	-10.2	-7.4
کلیداغ	706.1	684	709.5	691.1	0.5	3.7	2.7

تغییرات کیفی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب در سطح محدوده های مطالعاتی - میکروموس بر سانتیمتر

درصد اختلاف سال آبی جاری با			هدایت الکتریکی در خرداد ماه سال آبی				نام رودخانه	نام ایستگاه	محدوده مطالعاتی	
۹۴-۹۵	۹۳-۹۴	درازمدت	۹۵-۹۶	۹۴-۹۵	۹۳-۹۴	نام			کد	
17.4	19.8	5.3	304	357	298	339	باغو	باغو	بهبهر - بندرگز	۱۵۰۴
-2	-10.1	-22	833	816	908	1046	دوغ	تنگراه	گرگان	۱۶۰۱
40.6	39.4	38	1294	1820	1305.5	1319	گرگانرود	نمر	گرگان	۱۶۰۱
16.1	-3.6	42.1	416	483	501	340	اوغان	گالیکش	گرگان	۱۶۰۱
-2.9	-35.9	-62.8	2503	2430	3790	6540	گرگانرود	گنبد	گرگان	۱۶۰۱
14	9.2	-11	573	653	598	734	چهل چای	لزوره	گرگان	۱۶۰۱
-50.1	-51.8	-66	1388	693	1437	2040	خرمالو	نوده خرمالو	گرگان	۱۶۰۱
575.1	1231.8	245.8	1665	11240	844	3250	قره سو	ارازکوسه	گرگان	۱۶۰۱
136.2	260.7	-10.9	2176	5140	1425	5770	گرگانرود	فزاقلی	گرگان	۱۶۰۱
-	-	-	1742	خشک	11170	4410	گرگانرود	سد گرگان	گرگان	۱۶۰۱
99	92.2	-4.4	10234	20370	10600	21300	قره سو	باغه سالیان	گرگان	۱۶۰۱
77	11.9	-23.3	8869	15700	14030	20470	گرگانرود	آق قلا	گرگان	۱۶۰۱
33.5	23.5	-16.8	862	1151	932	1383.5	زیارت	نهارخوران	گرگان	۱۶۰۱
14.7	19.3	19	415	476	399	400	شمت کلاته	شمت کلاته	گرگان	۱۶۰۱
3.6	-5.3	-16.9	365	378	399	455	گردکوی	غاز محله	گرگان	۱۶۰۱
-47.7	20.5	-61.7	3035	1587	1317	4140	گرگانرود	حاجی قوشان	گرگان	۱۶۰۱
-	-	-	7814	فاقد نمونه	1863	8750	اترک	چات مشترک	داشلی برون - اینچه برون	۱۷۰۱
86.4	75	-	2404	4480	2560	خشک	اترک	مراوه تپه	مراوه تپه	۱۷۰۳

مقادیر آبدهی رودخانههای مهم استان از مهر لغایت خرداد - میلیون متر مکعب

درصد اختلاف سال آبی جاری با	آورد تجمعی جریان سطحی از ابتدای سال آبی				حجم جریان سطحی خرداد ماه سال آبی				نام رودخانه	نام ایستگاه		
	۹۴-۹۵	۹۳-۹۴	درازمدت	۹۵-۹۶	۹۴-۹۵	۹۳-۹۴	درازمدت	۹۵-۹۶			۹۴-۹۵	۹۳-۹۴
-78.7	-60.2	70.1	208.04	44.32	111.36	26.06	16.37	0.08	19.82	0	اترک	مراوه تپه
-54.5	-45.3	-16.8	41	18.64	34.1	22.41	3.21	0.27	2.28	0.43	گرگانرود	نمر
-76.4	97	47.2	208.2	49.08	24.91	33.34	19.58	1.37	2.52	0.64	گرگانرود	گنبد
-69	-38.9	6.5	366.54	113.77	186.32	106.78	25.31	1.74	7.66	0.64	گرگانرود	فزاقلی
-58.2	-30.1	36.7	50.82	21.25	30.39	15.55	5.38	1.34	3.21	1.02	زربنگل	زربنگل
-70.2	-50.8	-15.3	11.93	3.55	7.21	4.19	1.74	0.27	1.07	0.46	گر مابدشت	پل اردوگاه
-76.1	-62.6	167	52.21	12.47	33.3	4.67	5.14	0.08	1.45	0	قره سو	سیاه آب

مقایسه تغییرات تراز (متر) و حجم (میلیون متر مکعب) آبخوان های استان گلستان در ماه خرداد

تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی خرداد ماه سال جاری نسبت به				تراز آب زیرزمینی در ...				محدود مطالعاتی		
ماه مشابه	ماه مشابه	از اول	ماه قبل	ماه مشابه	ماه مشابه	از اول سال	ماه قبل	ماه مشابه	ماه مشابه	اول سال	ماه قبل	ماه جاری	کد	نام
درازمدت	سال آبی گذشته	سال آبی جاری	درازمدت	سال آبی گذشته	سال آبی جاری	سال آبی جاری	درازمدت	درازمدت	سال آبی گذشته	سال آبی جاری	سال آبی جاری	ماه جاری (خرداد)		
-103.24	-8.79	116.41	-26.36	-0.47	-0.04	0.53	-0.12	29.56	29.13	28.56	29.21	29.09	1601	کم عمق گرگان
-36.9	-21.09	43.49	-18.01	-3.36	-1.92	3.96	-1.64	24.67	23.23	17.35	22.95	21.31	1601	عمیق گرگان
-1.13	4.5	9.85	0	-0.04	0.16	0.35	0	18.78	18.58	18.39	18.74	18.74	1701	داشلی برون
-0.05	0.01	0.03	-0.01	-0.1	0.02	0.06	-0.02	58.32	58.2	58.16	58.24	58.22	1703	مراوه تپه
-3.15	-2.97	0.31	-1.98	-0.7	-0.66	0.07	-0.44	4.16	4.12	3.39	3.9	3.46	1504	کم عمق بندرگز
-2.15	-0.8	-1.45	-2.23	-4.78	-1.77	-3.23	-4.96	6.26	3.25	4.71	6.44	1.48	1504	عمیق بندرگز
-107.57	-7.25	126.6	-28.35	-0.38	-0.01	0.48	-0.1	26.45	26.08	25.59	26.17	26.07	-	کم عمق استان
-39.05	-21.89	42.04	-20.24	-3.46	-1.92	3.69	-1.77	24.02	22.48	16.87	22.33	20.56	-	عمیق استان

