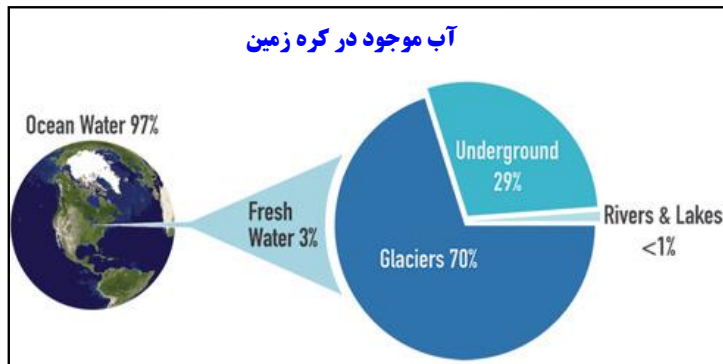




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

مطالعات پایه منابع آب-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 تیر ماه سال ۱۴۰۲

۱- بارش :

میزان بارش ماه تیر سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 299.5 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 56.0 درصد کاهش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 17.5 درصد کاهش و نسبت به دوره درازمدت 21.0 درصد کاهش نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه تیر نسبت به ماه مشابه درازمدت 0.1 درجه سانتیگراد کاهش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 1.4 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 1.1 درجه سانتیگراد افزایش داشته است.

۳- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها براساس ایستگاههای مبناء در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو 51.9 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود 72.2 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 46.8 درصد افزایش داشته است.

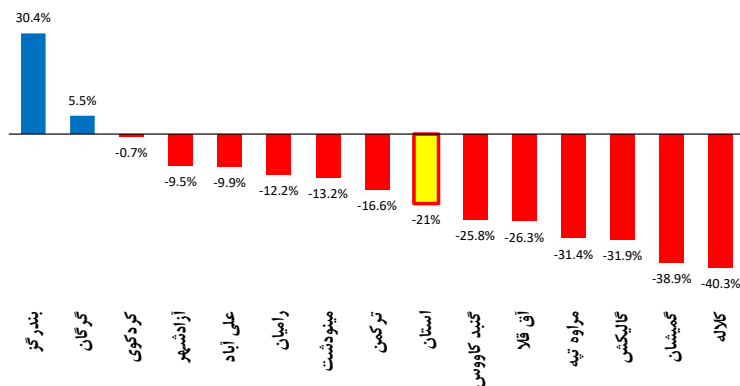
۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه تیر سال جاری، در مقایسه با ماه تیر سال گذشته 418.96 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه تیر سال جاری، در مقایسه با ماه تیر سال گذشته 38.13 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با متوسط بیست سال گذشته 102.65 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد .

۵- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه تیر سال جاری 9.87 میلیون مترمکعب و معادل 6.3 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 3.0% کاهش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 21.0 درصد و حوضه گرگانرود 5.6 درصد می باشد.

درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت تیر سال آبی جاری نسبت به دوره دوازدهم



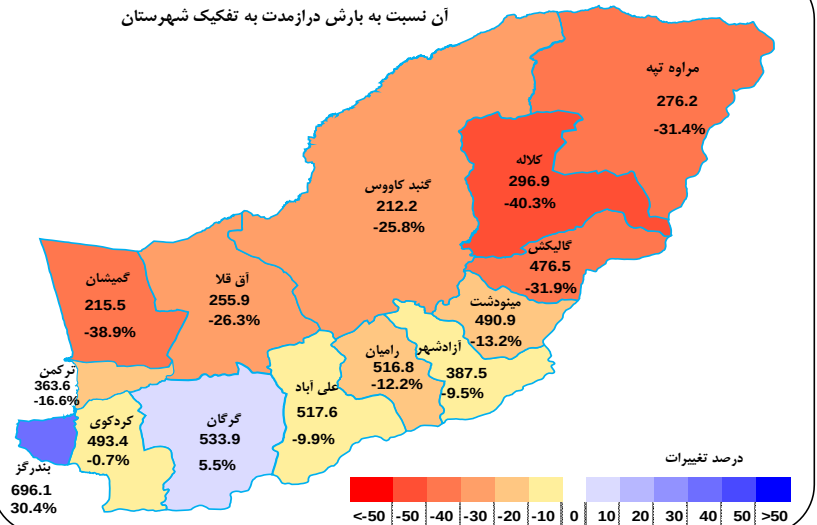
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت تیر (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت تیر سال جاری نسبت به دوره دوازدهم
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
گالیکش	681.1	476.5	699.7	-31.9
گمیشان	321.8	215.5	352.6	-38.9
مراوه تپه	401.1	276.2	402.4	-31.4
رامیان	502.5	516.8	588.5	-12.2
آزادشهر	367.8	387.5	428.0	-9.5
کلالة	446.8	296.9	497.5	-40.3
آق قلا	326.1	255.9	347.1	-26.3
مینودشت	565.0	490.9	565.8	-13.2
گنبد کاووس	262.1	212.2	286.0	-25.8
گرگان	550.2	533.9	505.9	5.5
کردکوی	474.5	493.4	496.9	-0.7
علی آباد	575.2	517.6	574.3	-10.0
ترکمن	431.9	363.6	436.1	-16.6
بندرگز	558.0	696.1	533.9	30.4
استان	406.3	335.3	424.3	-21.0

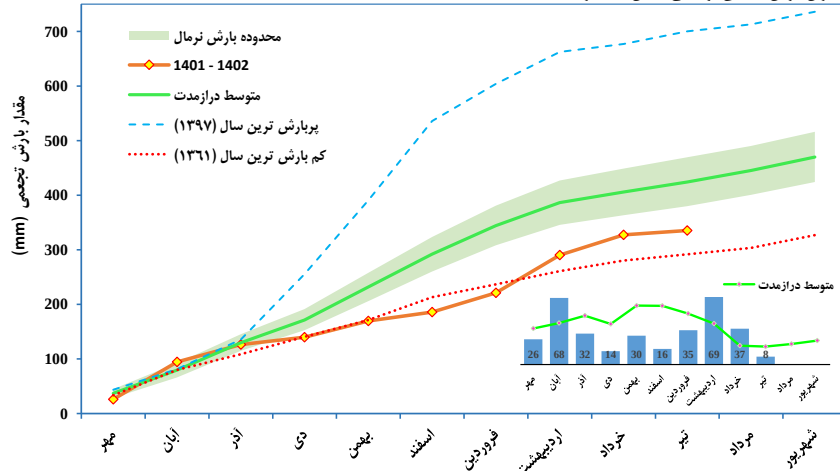
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه تیر (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت تیر سال جاری نسبت به سال آبی جاری
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
گالیکش	2.5	10.0	34.4	-71.0
گمیشان	1.1	4.5	13.4	-66.6
مراوه تپه	0.7	4.1	14.4	-71.8
رامیان	4.0	11.2	23.7	-52.7
آزادشهر	1.9	5.5	18.0	-69.5
کلالة	2.5	2.8	21.0	-86.9
آق قلا	0.9	2.2	12.4	-82.2
مینودشت	3.8	11.6	28.2	-58.8
گنبد کاووس	0.4	1.4	10.3	-86.1
گرگان	3.7	32.4	29.3	10.5
کردکوی	3.7	17.6	28.2	-37.6
علی آباد	6.8	22.7	28.7	-20.9
ترکمن	3.2	6.0	23.6	-74.7
بندرگز	10.1	24.5	33.5	-27.0
استان	2.0	8.1	18.5	-56.0

متوسط بارش تجمعی (میلیمتر) مهر لغایت تیر سال جاری و درصد تغییرات آن نسبت به بارش دوازدهم به تفکیک شهرستان



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت تیر سال جاری نسبت به سال آبی جاری
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
مهر	54.5	26.0	37.0	-29.8
آبان	40.9	68.4	42.6	60.7
آذر	17.9	31.8	50.2	-36.6
دی	28.3	13.7	41.6	-67.0
بهمن	95.0	29.7	60.5	-51.0
اسفند	66.0	16.1	60.2	-73.2
فروردین	24.8	35.3	52.2	-32.4
اردیبهشت	73.0	69.3	42.1	64.5
خرداد	4.0	36.8	19.4	89.6
تیر	2.0	8.1	18.5	-56.0
مرداد	37.5	—	21.0	—
شهریور	7.4	—	24.5	—
استان	451.1	335.3	469.9	-21.0

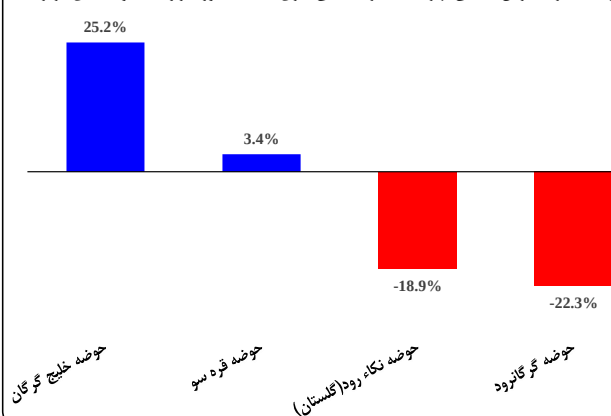
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه تیر (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰-۱۴۰۱
حوضه گرگانرود	3.0	8.9	22.4	200.7	-60.4
حوضه قره سو	3.7	27.8	31.3	650.5	-11.3
حوضه خلیج گرگان	9.5	24.1	33.9	154.6	-28.9
حوضه نکاء رود (گلستان)	0.0	1.0	8.6	—	-88.3
محدوده مطالعاتی گرگان	3.1	11.8	23.8	284.4	-50.4

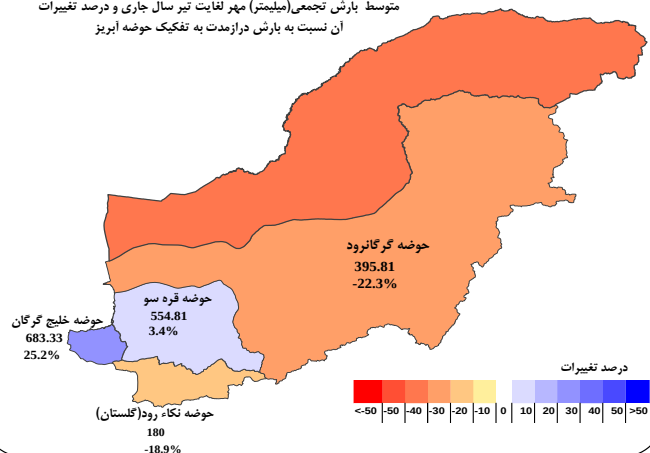
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت تیر (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰-۱۴۰۱
حوضه گرگانرود	482.1	395.8	509.3	-22.3	69.7
حوضه قره سو	547.5	554.8	536.5	1.3	3.4
حوضه خلیج گرگان	557.3	683.3	545.9	22.6	25.2
حوضه نکاء رود (گلستان)	259.5	180.0	221.9	-30.6	-18.9
محدوده مطالعاتی گرگان	492.2	420.4	513.5	-14.6	-18.1

درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت تیر سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت حوضه های آبریز



متوسط بارش تجمعی (میلیمتر) مهر لغایت تیر سال جاری و درصد تغییرات آن نسبت به بارش درازمدت به تفکیک حوضه آبریز



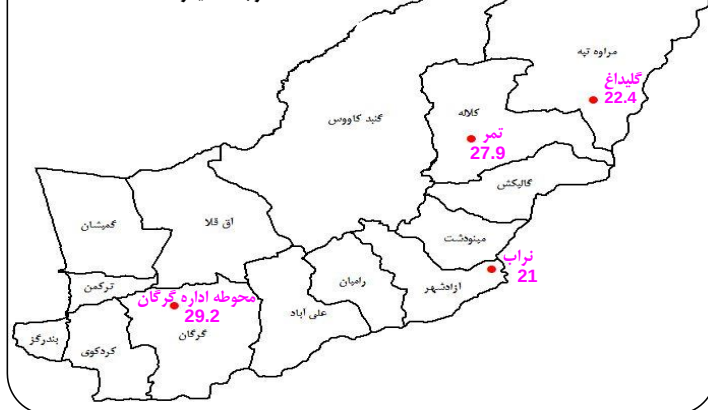
تغییرات دمای ماهانه تیر سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه تیر سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۱	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲
تهر	27.4	27.9	27.6	1.8	1.1	0.5	0.3
نراب	20.9	21	19.9	0.5	5.5	0.1	1.1
گلیداغ	24.1	22.4	23.7	-7.1	-5.5	-1.7	-1.3
محوطه اداره گرگان	30.2	29.2	27.8	-3.3	5.0	-1.0	1.4

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه تیر برحسب درجه سانتیگراد

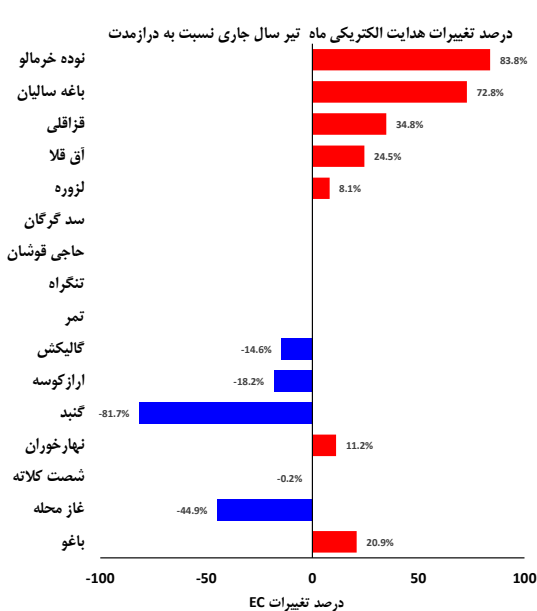
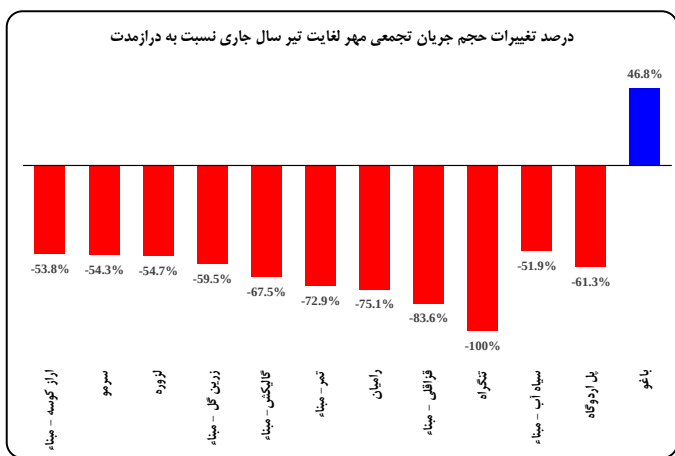
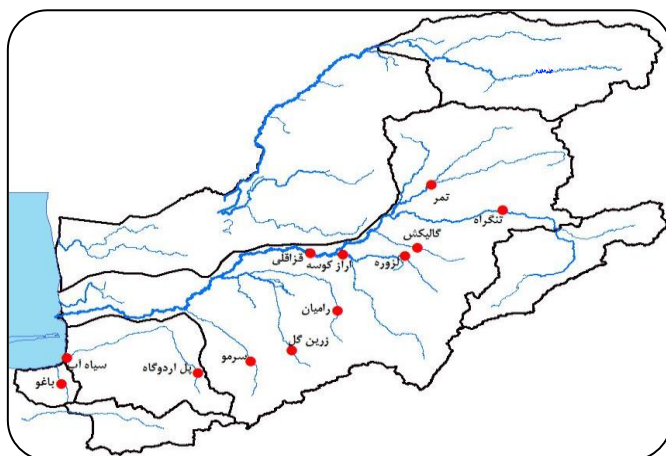


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دمای ماهانه در سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۱	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲
مهر	18.2	22.1	19.1	21.4	15.7	3.9	3.0
آبان	11.5	13.4	13.5	16.5	-0.7	1.9	-0.1
آذر	11.3	9.1	8.6	-19.5	5.8	-2.2	0.5
دی	7.4	5	6.3	-32.4	-20.6	-2.4	-1.3
بهمن	6.8	5.2	6	-23.5	-13.3	-1.6	-0.8
اسفند	10.1	13.1	8.6	29.7	52.3	3.0	4.5
فروردین	14	15.3	13.1	9.3	16.8	1.3	2.2
اردیبهشت	17.7	19.6	18.2	10.7	7.7	1.9	1.4
خرداد	24	25.8	23.6	7.5	9.3	1.8	2.2
تیر	27.1	26.4	26.2	-2.6	0.8	-0.7	0.2
مرداد	—	—	—	—	—	—	—
شهریور	—	—	—	—	—	—	—

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت تیر – میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه تیر سال آبی			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت تیر در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.3	0.00	1.8	9.2	0.0	39.7	-100.0	-100.0
گرگانرود	گرگانرود	نمر - میناء	0.0	0.0	1.4	16.7	11.2	41.5	-32.6	-72.9
گرگانرود	اوغان	گالیکش - میناء	2.8	0.6	4.3	37.8	22.5	69.2	-40.5	-67.5
گرگانرود	چهل جای	لژوره	1.0	0.8	2.9	34.1	25.8	56.9	-24.3	-54.7
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	0.3	0.6	2.2	128.0	79.7	172.6	-37.8	-53.8
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.00	0.00	0.62	18.65	8.70	34.92	-53.4	-75.1
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	0.2	0.2	8.5	121.7	59.6	363.9	-51.0	-83.6
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	1.5	1.7	3.6	33.0	22.0	54.2	-33.5	-59.5
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	2.1	0.6	2.0	23.9	14.9	32.7	-37.6	-54.3
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.6	0.3	1.1	9.0	4.9	12.6	-45.6	-61.3
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	0.0	0.0	2.3	16.3	26.8	55.7	64.6	-51.9
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.1	0.6	0.2	5.6	8.3	5.6	48.1	46.8

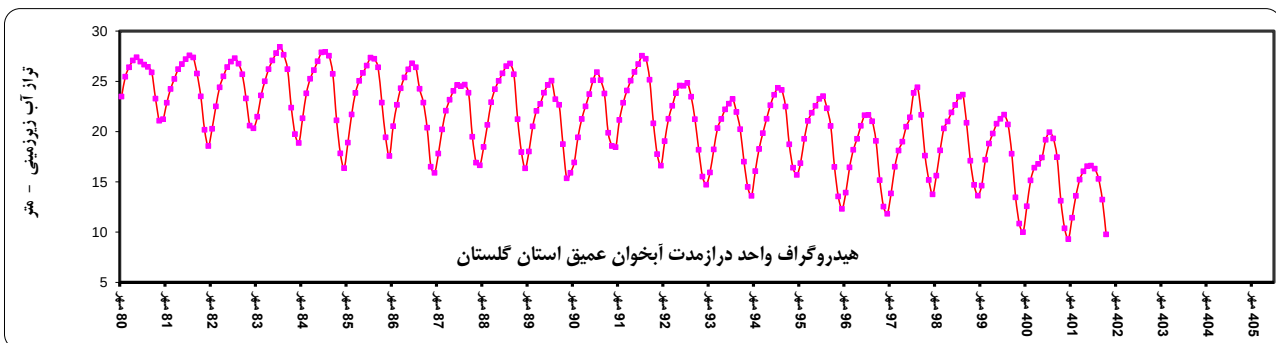
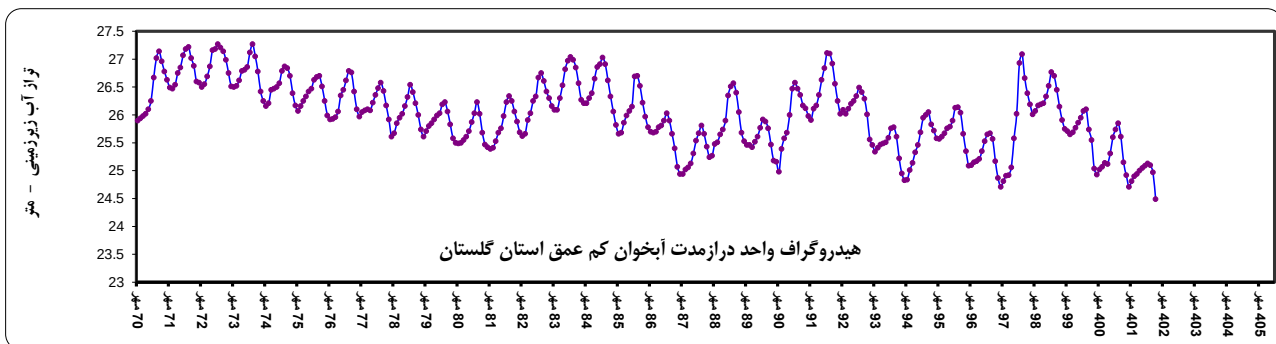
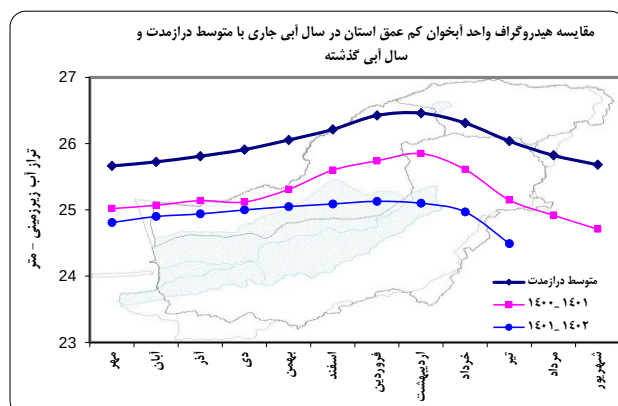
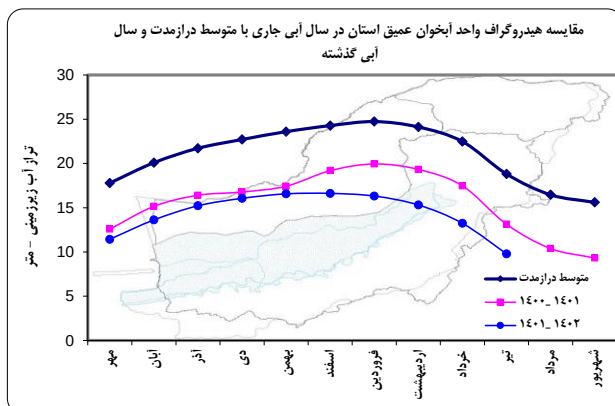


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه تیر - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی تیر ماه سال آبی		درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱
گرگانرود	دوغ	تنگراه	784	-	883	-
گرگانرود	گرگانرود	نمر	-	-	4049	-
گرگانرود	اوغان	گالیکش	339	478	560	-14.6
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	1760	1037	5654	-81.7
گرگانرود	چهل جای	لژوره	758	697	645	-8.0
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	-	3720	2024	83.8
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	2450	2480	3030	-18.2
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	13070	7350	5452	-43.8
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	-	-	2433	-
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	16420	23200	13423	41.3
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	23500	12440	9991	-47.1
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	-	-	3119	-
قره سو	زیارت	نهارخوران	929	1045	940	11.2
قره سو	شمست کلاته	شمست کلاته	421	441	442	-0.2
قره سو	کردکوی	غاز محله	346	436	791	-44.9
خلیج گرگان	باغو	باغو	334	433	358	29.6

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

محدوده مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی تیر ماه سال جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (تیر)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه قبل	اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	تراز درازمدت	ماه قبل	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	تراز درازمدت
کم عمق گرگان	1601	27.3	27.9	27.8	28.1	29.1	-0.6	-0.4	-0.8	-1.8	-129.6	-98.8	-175.7
عمیق گرگان	1601	10.3	13.8	12.0	13.8	19.4	-3.5	-1.7	-3.5	-9.1	-38.7	-18.5	-38.1
کم عمق بندرگز	1504	1.6	1.8	1.1	1.8	3.6	-0.2	0.5	-0.2	-2.1	-1.0	2.0	-0.9
عمیق بندرگز	1504	-2.9	-1.4	-2.0	-2.9	2.3	-1.5	-1.0	0.0	-5.3	-0.7	-0.4	0.0
کم عمق استان	-	24.49	24.97	24.8	25.2	26.0	-0.480	-0.3	-0.7	-1.5	-134.1	-96.5	-183.6
عمیق استان	-	9.8	13.2	11.4	13.1	18.8	-3.5	-1.7	-3.4	-9.0	-39.3	-18.9	-38.1



وضعیت آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه تیر سال آبی

اختلاف درصد آبیاری سال جاری نسبت به سال قبل	درصد آبیاری		حجم آبیاری (MCM)		حجم مخزن (MCM)	حوضه آبریز
	1401_1402	1400_1401	1401_1402	1400_1401		
-16.5	21	37.5	1.42	2.53	6.75	حوضه قره سو
-2.4	5.6	8	8.45	12	150	حوضه گرگانرود
-3.0	6.3	9.3	9.87	14.53	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

درصد آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در
پایان ماه تیر

