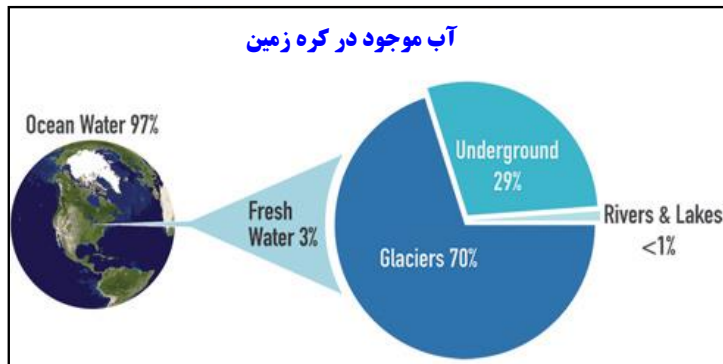




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 مهر ماه سال ۱۴۰۲

۱- بارش :

میزان بارش ماه مهر سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 185.7 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 101.7 درصد افزایش نشان می دهد

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه جات (حوضه اترک) در ماه مهر سال جاری، نسبت به دوره شاخص 3.0 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) 3.7 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نراب (معرف ارتفاعات) 2.7 درجه سانتیگراد افزایش داشته است.

۳- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها براساس ایستگاههای میناء در ماه مهر سال جاری ، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو 60.4 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود 61.6 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 234.9 درصد افزایش داشته است.

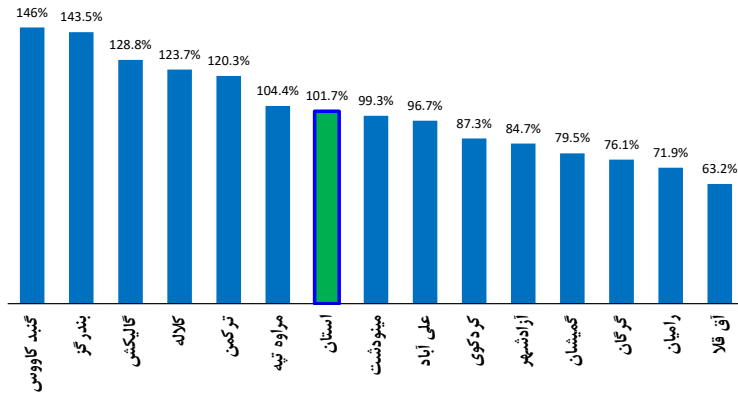
۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه مهر سال جاری، در مقایسه با ماه مهر سال گذشته 64.75 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با متوسط سی و دو سال گذشته 284.46 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه مهر سال جاری، در مقایسه با ماه مهر سال گذشته 32.76 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با متوسط بیست و دو سال گذشته 100.35 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 مهر سال جاری 7.24 میلیون مترمکعب و معادل 4.6 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 1.5% افزایش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 5.9 درصد و حوضه گرگانرود 4.6 درصد می باشد.

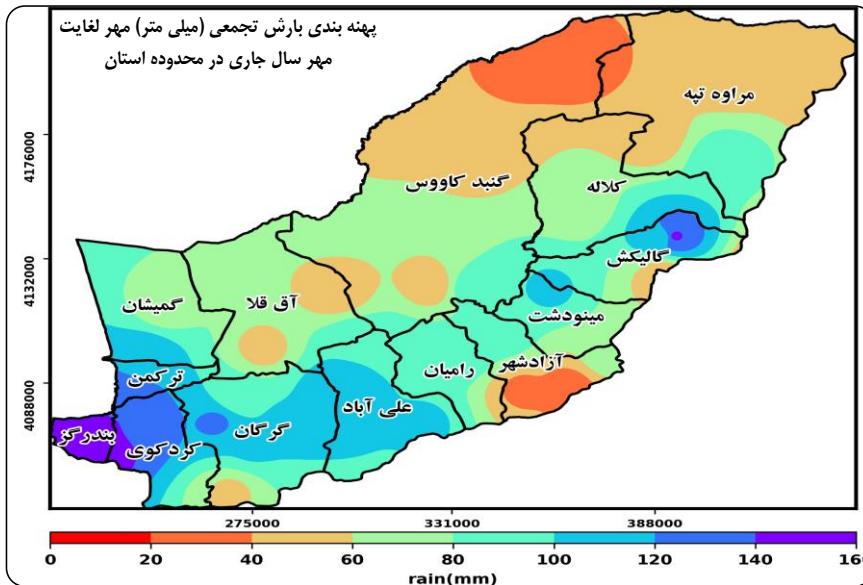
درصد تغییرات بارش تجمعی در ماه مهر سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت



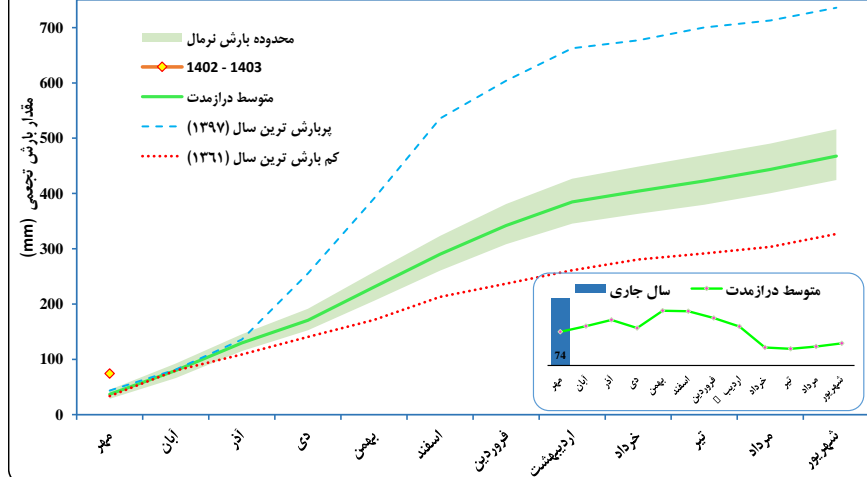
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان در ماه مهر (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش در ماه مهر سال جاری نسبت به متوسط بارش سالانه درازمدت
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
بندرگز	29.1	143.5	18.4	72.7
ترکمن	23.8	120.3	499.2	52.6
گالیکش	14.7	128.8	384.9	50.5
کردکوی	20.4	87.3	6.8	60.2
علی آباد	16.1	96.7	86.5	52.7
گرگان	17.0	76.1	18.5	55.0
مینودشت	13.6	99.3	147.1	43.3
رامیان	13.2	71.9	56.3	50.1
گمیشان	20.4	79.5	3828.4	44.0
کلالة	13.8	123.7	662.0	33.8
آزادشهر	12.5	84.7	11.0	32.3
آق قلا	15.8	63.2	738.9	36.5
مراوه تپه	12.8	104.4	1042.9	27.0
گنبد کاووس	17.5	146.0	1042.0	22.1
استان	15.9	101.7	185.7	36.8

پهنه بندی بارش تجمعی (میلی متر) مهر لغایت مهر سال جاری در محدوده استان



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر

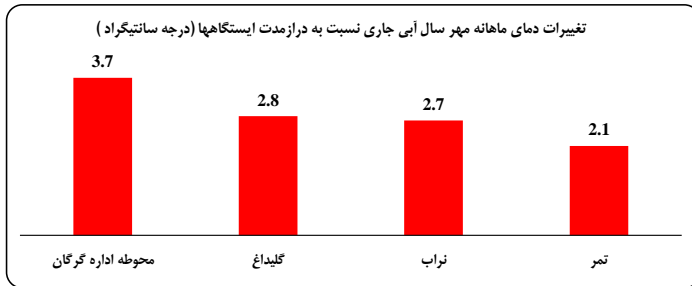
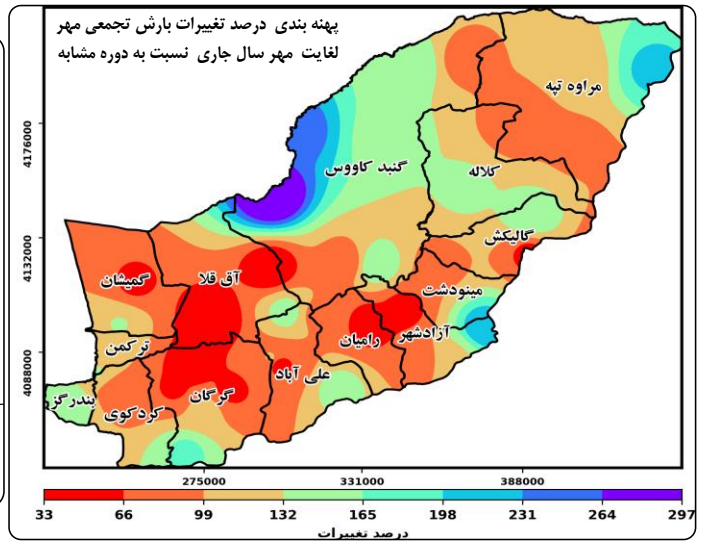
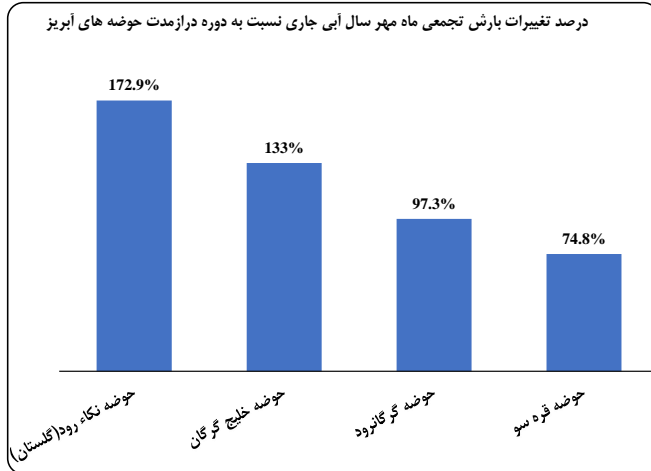


توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
مهر	101.7	185.7	36.8	74.3
آبان			43.1	68.4
آذر			49.8	31.8
دی			41.1	13.7
بهمن			59.9	29.7
اسفند			59.3	16.1
فروردین			51.9	35.3
اردیبهشت			42.7	69.3
خرداد			19.8	36.8
تیر			18.3	8.1
مرداد			20.8	9.3
شهریور			24.3	10.9
استان	467.7	74.3	355.4	

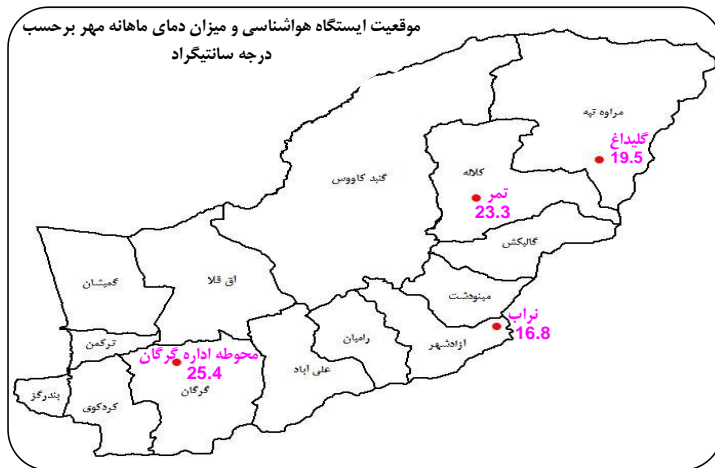
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان در ماه مهر (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی		درصد تغییرات بارش تجمعی ماه مهر سال جاری نسبت به سال آبی جاری		درصد تحقق بارش در ماه مهر سال جاری نسبت به متوسط بارش سالانه
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درازمدت	درازمدت	
حوضه گرگانرود	28.6	81.8	41.5	185.7	97.3
حوضه قره سو	87.8	108.9	62.3	24.1	74.8
حوضه خلیج گرگان	148.3	171.4	73.6	15.6	133.0
حوضه نكاه رود (گلستان)	32.0	56.0	20.5	75.0	172.9
محدوده مطالعاتی گرگان	37.8	86.0	44.7	127.6	92.5



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه مهر سال آبی		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی جاری		میزان تغییرات دمای ماهانه
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درازمدت	درازمدت	
تمر	23.3	23.3	21.2	0.0	9.9
نراب	16.8	16.8	14.1	0.0	19.1
گلیداغ	19.5	19.5	16.7	0.0	16.8
محوطه اداره گرگان	25.4	25.4	21.7	0.0	17.1

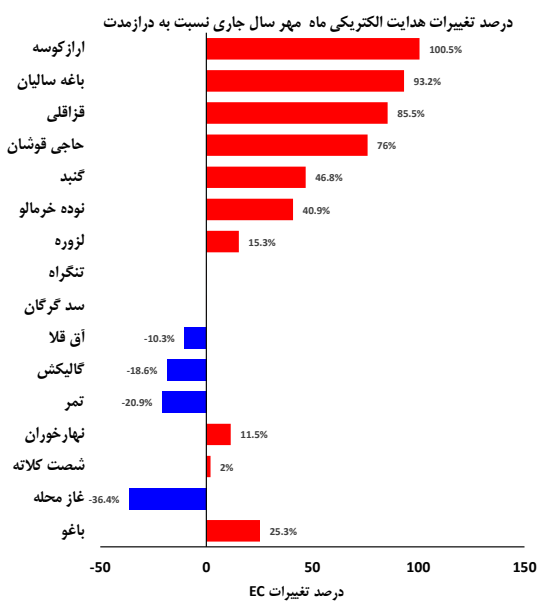
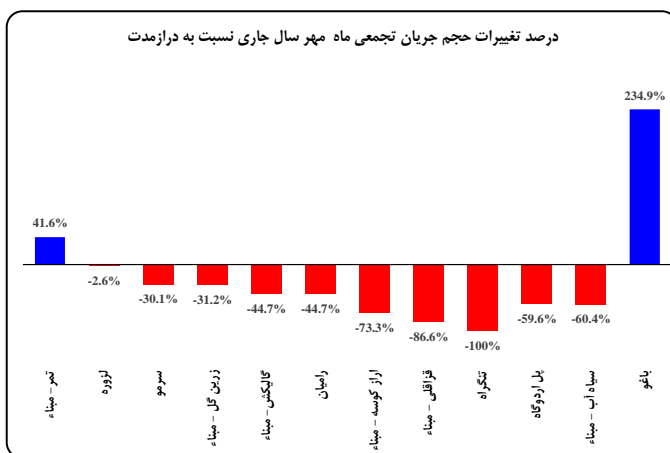
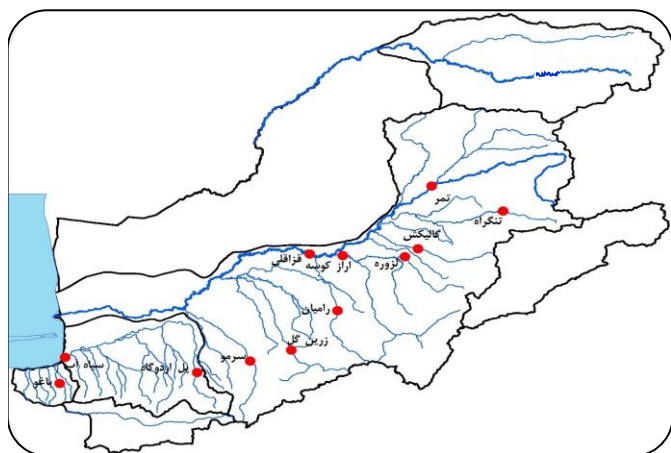


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دمای ماهانه در سال آبی		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی جاری		میزان تغییرات دمای ماهانه
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درازمدت	درازمدت	
مهر	22.1	22.1	19.2	0.0	15.1
آبان					
آذر					
دی					
بهمن					
اسفند					
فروردین					
اردیبهشت					
خرداد					
تیر					
مرداد					
شهریور					

حجم آورد رودخانه های استان در ماه مهر - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه مهر سال			حجم جریان سطحی تجمعی ماه مهر			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			آبی			در سال آبی			در سال آبی	
			۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	درآمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	درآمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9	-100.0
گرگانرود	گرگانرود	نمر-میناء	0.5	3.7	2.6	0.5	3.7	2.6	594.2	41.6
گرگانرود	اوغان	گالیکش-میناء	1.8	1.7	3.1	1.8	1.7	3.1	-4.8	-44.7
گرگانرود	چهل جای	لزوره	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	.8	-2.6
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	16.1	1.5	5.7	16.1	1.5	5.7	-90.6	-73.3
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	101.9	-44.7
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	5.1	1.8	13.5	5.1	1.8	13.5	-64.4	-86.6
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	1.3	1.8	2.6	1.3	1.8	2.6	35.9	-31.2
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1.8	1.0	1.5	1.8	1.0	1.5	-41.5	-30.1
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.4	0.3	0.7	0.4	0.3	0.7	-23.7	-59.6
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	8.2	1.0	2.5	8.2	1.0	2.5	-87.9	-60.4
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.8	1.8	0.5	0.8	1.8	0.5	138.2	234.9

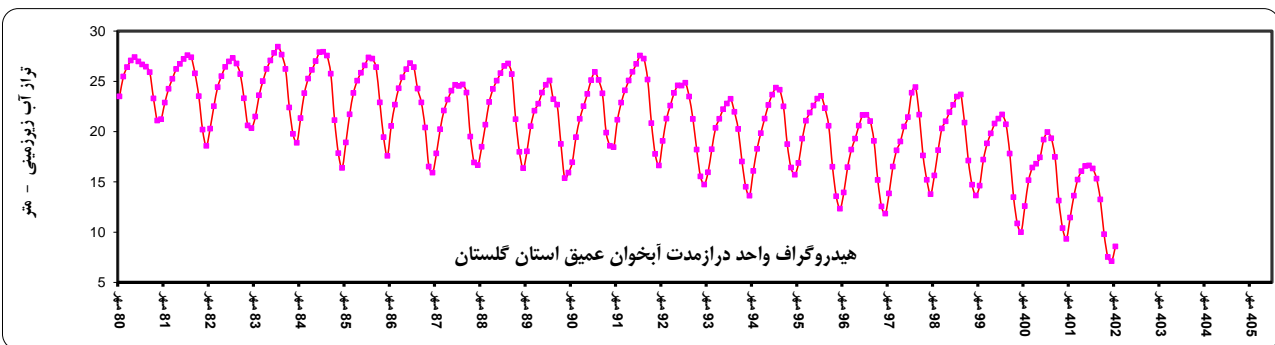
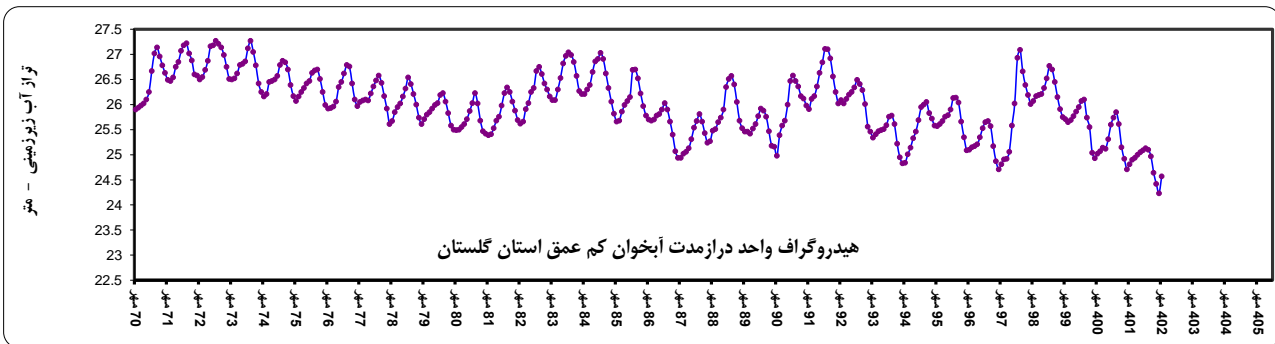
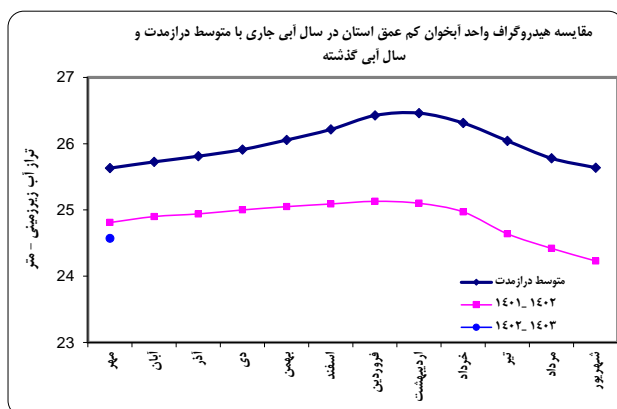
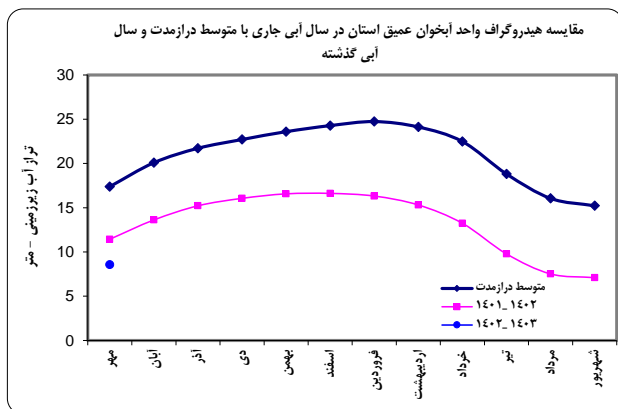


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه مهر - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی مهر ماه سال آبی			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			آبی			درآمدت	
			۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۱	۱۴۰۲
گرگانرود	دوغ	تنگراه	خشک	خشک	997	-	-
گرگانرود	گرگانرود	نمر	1126	1127	1424	0.1	-20.9
گرگانرود	اوغان	گالیکش	560	403	495	-28.0	-18.6
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	3020	5840	3979	93.4	46.8
گرگانرود	چهل جای	لزوره	1020	910	789	-10.8	15.3
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	1809	2270	1611	25.5	40.9
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	3360	3080	1536	-8.3	100.5
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	6250	4870	2625	-22.1	85.5
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	خشک	خشک	3908	-	-
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	خشک	19860	10281	-	93.2
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	2440	6330	7059	159.4	-10.3
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	13360	8040	4569	-39.8	76.0
قره سو	زیارت	نهارخوران	1014	1092	979	7.7	11.5
قره سو	شمت کلاته	شمت کلاته	407	418	410	2.7	2.0
قره سو	کرده کوی	غاز محله	415	397	624	-4.3	-36.4
خلیج گرگان	باغو	باغو	255	426	340	67.1	25.3

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

محدوده مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی فروردین ماه سال جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به				
نام	کد	ماه جاری (مهر)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه سال آبی گذشته	اول سال جاری	ماه قبل	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه سال آبی گذشته	از اول سال جاری	ماه قبل	ماه مشابه سال آبی گذشته	ترازمدت
کم عمق گرگان	1601	27.5	27.1	27.5	27.8	28.7	0.4	0.0	-0.3	-1.2	87.9	0.0	-61.5	-263.3
عمیق گرگان	1601	9.0	7.5	9.0	12.0	17.9	1.5	0.0	-3.0	-8.9	16.1	0.0	-33.1	-98.1
کم عمق بندرگز	1504	1.5	1.2	1.5	1.1	3.0	0.3	0.0	0.4	-1.5	1.5	0.0	1.8	-7.0
عمیق بندرگز	1504	-1.3	-2.7	-1.3	-2.0	3.7	1.4	0.0	0.7	-5.0	0.6	0.0	0.3	-2.3
کم عمق استان	-	24.6	24.2	24.6	24.8	25.6	0.3	0.0	-0.2	-1.1	93.3	0.0	-64.8	-284.5
عمیق استان	-	8.6	7.1	8.6	11.4	17.4	1.5	0.0	-2.9	-8.8	16.8	0.0	-32.8	-100.4



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

اختلاف درصد آبیاری سال جاری نسبت به سال قبل	درصد آبیاری		حجم آبیاری (MCM)		حجم مخزن (MCM)	حوضه آبریز
	1402_1403	1401_1402	1402_1403	1401_1402		
-1.5	5.9	7.4	0.4	0.498	6.75	حوضه قره سو
1.7	4.6	2.9	6.84	4.4	150	حوضه گرگانرود
1.5	4.6	3.1	7.24	4.898	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

