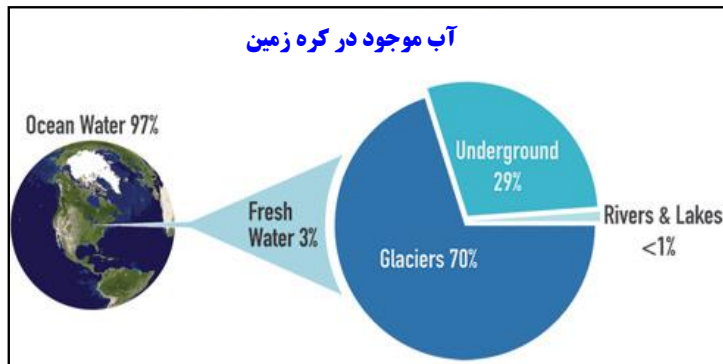




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 خرداد ماه سال ۱۴۰۳

۱- بارش :

میزان بارش ماه خرداد سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 77.0 درصد **کاهش** و نسبت به دوره درازمدت 57.2 درصد **کاهش** نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 45.3 درصد **افزایش** و نسبت به دوره درازمدت 17.5 درصد **افزایش** نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه خرداد 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) 2.2 درجه سانتیگراد **افزایش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 0.0 درجه سانتیگراد بدون تغییر می باشد.

۳- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها براساس ایستگاههای مبناء در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو 37.1 درصد **کاهش** ، در حوضه گرگانرود 34.6 درصد **کاهش** ، در حوضه خلیج گرگان 62.5 درصد **افزایش** داشته است.

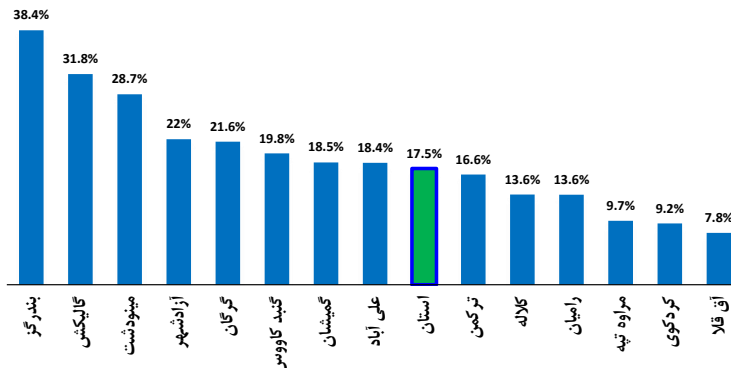
۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه خرداد سال جاری، در مقایسه با ماه خرداد سال گذشته 207.86 میلیون مترمکعب **کاهش** نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه خرداد سال جاری، در مقایسه با ماه خرداد سال گذشته 49.81 میلیون مترمکعب **افزایش** و در مقایسه با متوسط بیست دو سال گذشته 52.98 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 خرداد سال جاری 99.641 میلیون مترمکعب و معادل 63.6 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 53.1 درصد **افزایش** داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 46.2 درصد و حوضه گرگانرود 64.3 درصد می باشد.

درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت خرداد سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت



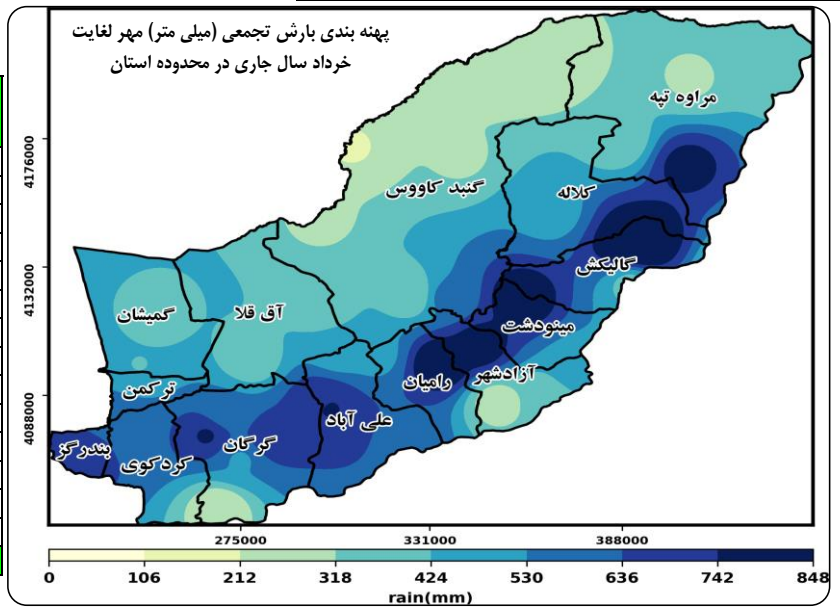
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت خرداد (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درازمدت	درصد تغییرات بارش مهر لغایت خرداد سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت	درصد تغییرات بارش مهر لغایت خرداد سال آبی جاری نسبت به متوسط بارش سالانه درازمدت
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درازمدت			
گالیکش	466.5	871.9	661.5	31.8	86.9	111.3
بندرگز	671.6	697.2	503.7	38.4	3.8	114.9
مینودشت	479.2	690.7	536.4	28.7	44.1	109.0
علی آباد	494.8	644.8	544.6	18.4	30.3	100.2
رامیان	505.5	640.2	563.6	13.6	26.6	97.8
گرگان	501.5	580.1	477.1	21.6	15.7	101.8
کلالة	294.2	537.3	473.0	13.6	82.7	97.8
کردکوی	475.8	512.2	468.8	9.2	7.6	92.8
آزادشهر	382.1	499.4	409.5	22.0	30.7	104.7
ترکمن	357.6	479.8	411.4	16.6	34.2	98.6
مراوه تپه	272.1	422.9	385.7	9.7	55.4	97.9
گمیشان	211.0	398.8	336.7	18.5	89.0	103.2
آق قلا	253.7	359.2	333.1	7.8	41.6	95.3
گنبد کاووس	210.8	328.8	274.5	19.8	56.0	105.7
استان	327.2	475.3	404.3	17.5	45.3	101.6

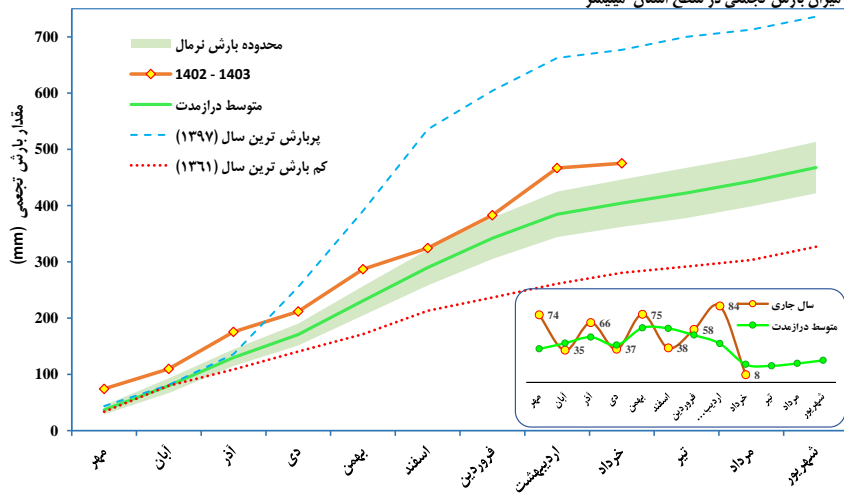
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه خرداد (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درازمدت	درصد تغییرات بارش ماه خرداد سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درازمدت		
گالیکش	41.3	36.5	36.6	-0.3	-11.7
بندرگز	41.8	16.6	30.3	-45.3	-60.3
مینودشت	56.8	16.2	29.1	-44.5	-71.5
کردکوی	43.6	11.0	29.0	-62.3	-74.9
گرگان	40.0	10.7	28.8	-62.7	-73.1
کلالة	31.3	8.9	24.2	-63.4	-71.7
آزادشهر	36.5	8.1	20.8	-61.1	-77.8
آق قلا	35.3	8.0	11.8	-31.7	-77.2
ترکمن	19.9	7.8	17.4	-55.1	-60.7
گمیشان	20.7	7.7	11.9	-34.4	-62.3
علی آباد	48.8	7.7	31.4	-75.6	-84.3
رامیان	49.7	5.5	27.7	-80.2	-89.0
گنبد کاووس	38.3	4.9	10.9	-55.3	-87.3
مراوه تپه	29.8	3.7	18.3	-79.9	-87.7
استان	36.8	8.5	19.8	-57.2	-77.0

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



میزان بارش تجمعی در سطح استان- میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

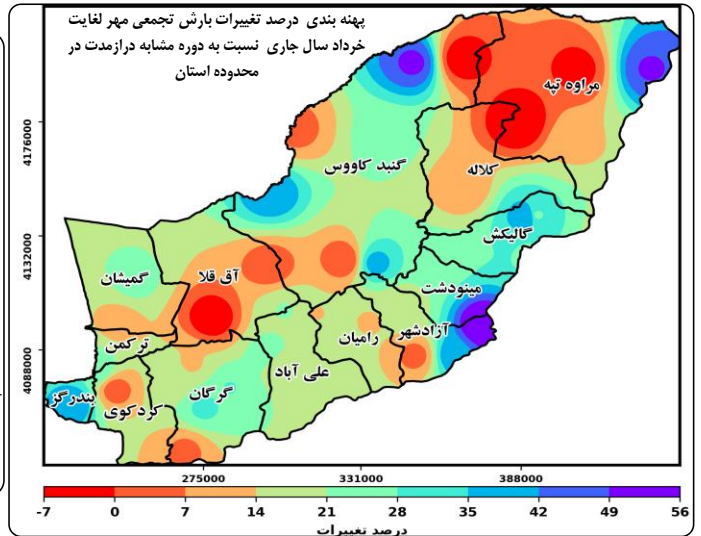
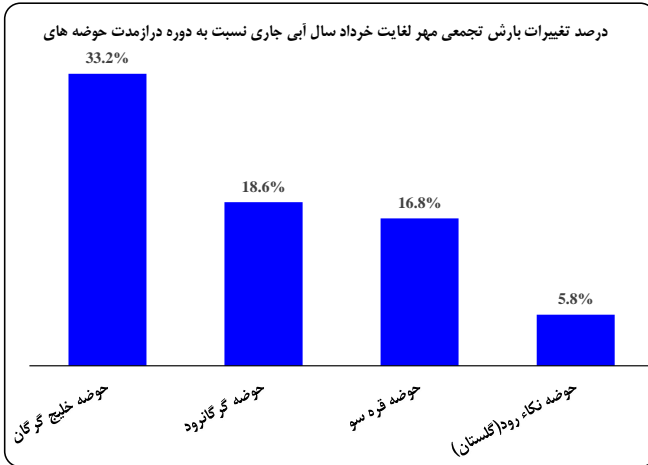
ماه	سال آبی			درازمدت	درصد تغییرات بارش ماه جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درازمدت		
مهر	26.0	74.3	36.8	101.7	185.7
آبان	68.4	35.4	43.1	-17.9	-48.3
آذر	31.8	65.7	49.8	31.9	106.7
دی	13.7	36.5	41.1	-11.0	166.4
بهمن	29.7	74.9	59.9	25.0	152.5
اسفند	16.1	37.8	59.3	-36.2	134.5
فروردین	35.3	58.3	51.9	12.3	65.0
اردیبهشت	69.3	84.0	42.7	96.8	21.1
خرداد	36.8	8.5	19.8	-57.2	-77.0
تیر	8.1	18.3	20.8	-	-
مرداد	9.3	20.8	24.3	-	-
شهریور	10.9	24.3	-	-	-
استان	355.4	475.3	467.7	-	-

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

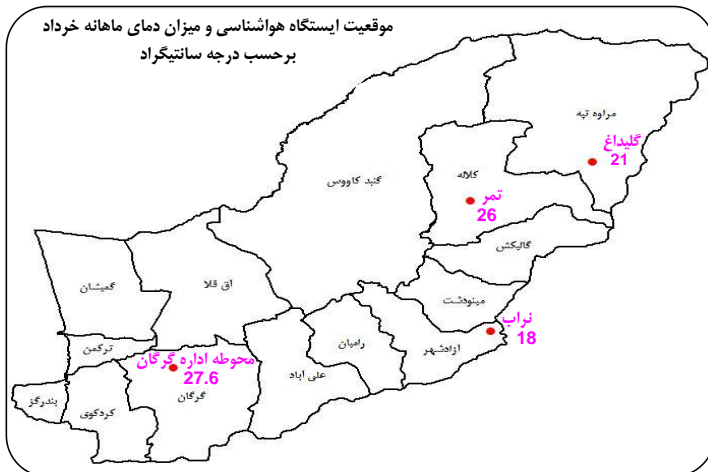
حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۱	۱۴۰۲
حوضه گرگانرود	40.9	10.6	24.6	-74.1	-56.9
حوضه قره سو	39.7	9.7	28.7	-75.5	-66.1
حوضه خلیج گرگان	43.3	15.7	31.0	-63.8	-49.6
حوضه نگاه رود(گلستان)	30.0	12.5	15.4	-58.3	-18.9
محدوده مطالعاتی گرگان	40.7	10.5	25.2	-74.3	-58.5

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

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۱	۱۴۰۲
حوضه گرگانرود	386.9	575.0	484.9	48.6	18.6
حوضه قره سو	527.1	590.4	505.6	12.0	16.8
حوضه خلیج گرگان	659.2	685.6	514.9	4.0	33.2
حوضه نگاه رود(گلستان)	179.0	225.0	212.7	25.7	5.8
محدوده مطالعاتی گرگان	408.6	577.4	488.1	41.3	18.3



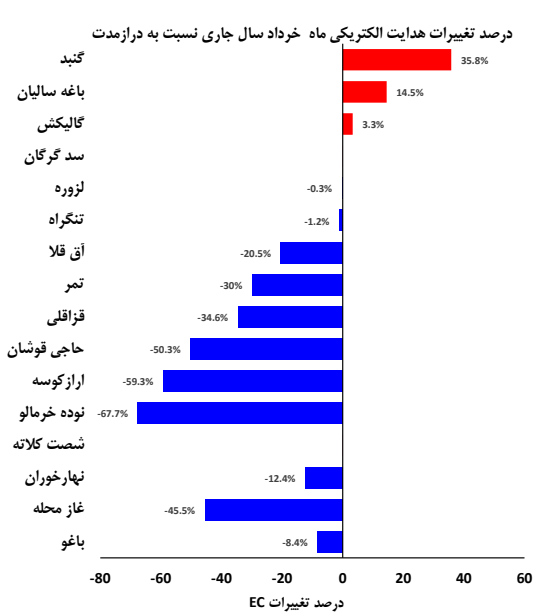
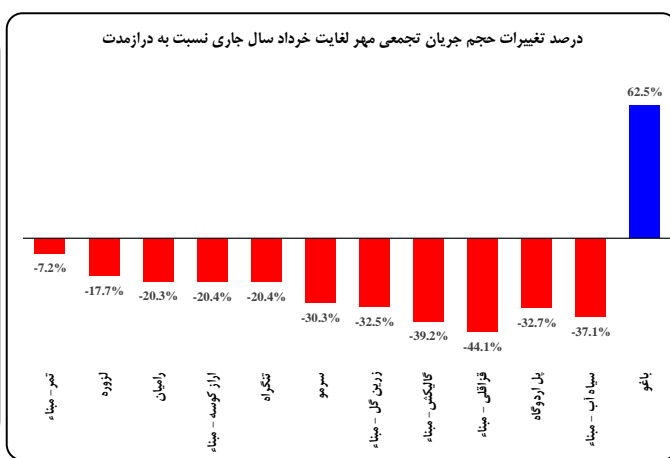
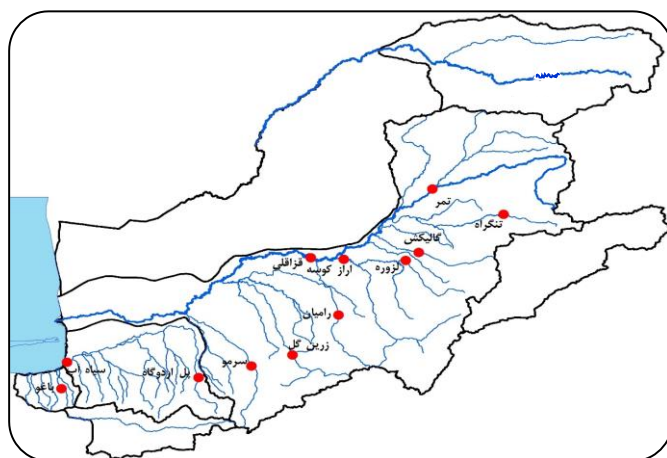
ایستگاه	درصد تغییرات دمای ماهانه		میزان تغییرات دمای ماهانه	
	سال جاری نسبت به سال آبی	سال جاری نسبت به سال آبی	۱۴۰۱	۱۴۰۲
تمر	26.3	26	4.4	-1.1
نراب	21	18	0.0	-14.3
گلیداغ	22.7	21	-1.9	-7.5
محیطه اداره گرگان	28	27.6	8.7	-1.4



ماه	درصد تغییرات دمای ماهانه		میزان تغییرات دمای ماهانه	
	سال جاری نسبت به سال آبی	سال جاری نسبت به سال آبی	۱۴۰۱	۱۴۰۲
مهر	22.1	19.2	15.1	0.0
آبان	13.4	13.5	34.1	35.1
آذر	9.1	8.6	30.2	23.1
دی	5	6.3	71.4	116.0
بهمن	5.2	6	45.0	67.3
اسفند	13.1	8.8	-11.4	-40.5
فروردین	15.3	13.2	7.6	-7.2
اردیبهشت	19.6	18.3	2.7	-4.1
خرداد	25.8	23.7	2.5	-5.8
تیر	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت خرداد - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه خرداد			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت خرداد در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			سال آبی			درازدت			درازدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲
			۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲	
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.0	2.10	4.0	0.3	29.6	37.2	10957.5	-20.4
گرگانرود	گرگانرود	نمر- میناء	0.5	0.9	3.0	10.9	36.7	39.6	235.7	-7.2
گرگانرود	اوغان	کالیکنس- میناء	1.2	2.2	5.8	21.9	39.0	64.2	78.4	-39.2
گرگانرود	چهل جای	لژوره	1.6	3.1	4.2	31.4	44.1	53.6	40.4	-17.7
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	1.1	5.1	7.7	75.5	134.5	169.0	78.2	-20.4
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.29	0.80	1.88	8.88	26.99	33.86	203.9	-20.3
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	1.2	6.8	23.0	59.3	195.5	349.5	229.5	-44.1
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	2.9	5.3	5.2	19.6	33.7	49.9	71.9	-32.5
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1.2	3.0	3.8	13.9	21.2	30.4	52.8	-30.3
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.7	1.4	1.7	4.5	7.6	11.3	71.5	-32.7
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	0.1	0.8	4.7	18.7	33.1	52.7	77.4	-37.1
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.4	0.8	0.3	6.1	8.7	5.4	42.7	62.5

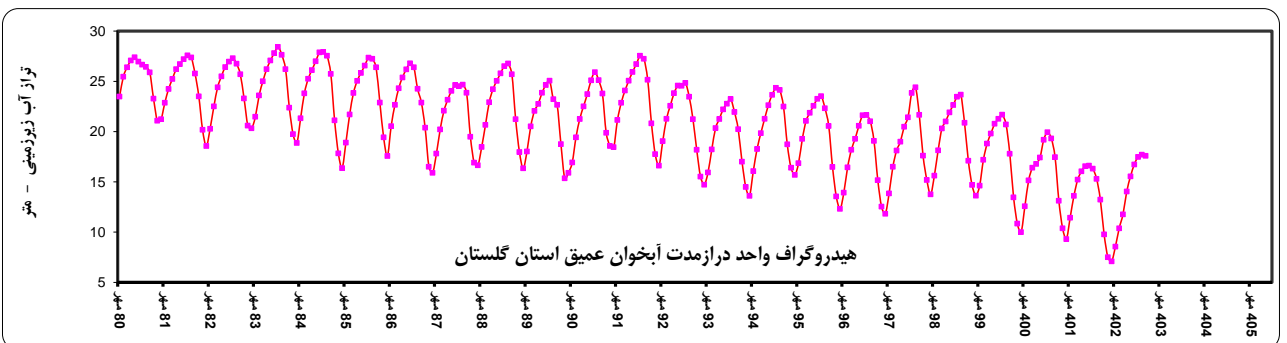
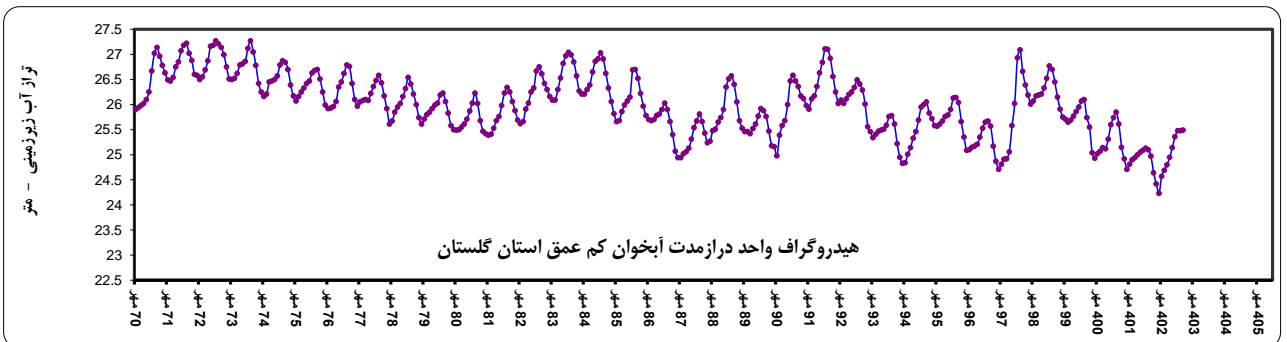
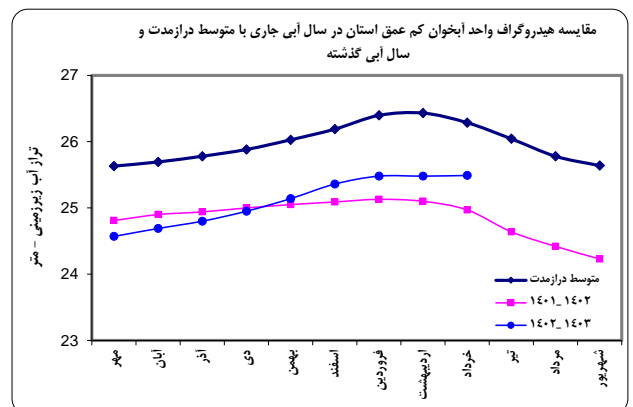
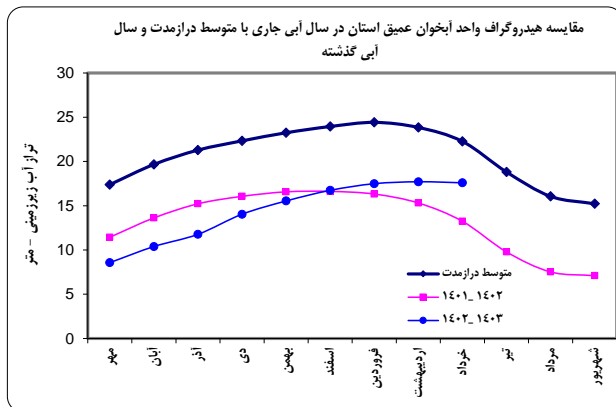


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه خرداد - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی خرداد ماه سال جاری نسبت به درازمدت		
			آبی		
			درازدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳
گرگانرود	دوغ	تنگراه	خشک	837	847
گرگانرود	گرگانرود	نمر	2910	1015	1451
گرگانرود	اوغان	کالیکنس	435	440	426
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	3550	3550	2614
گرگانرود	چهل جای	لژوره	609	570	572
گرگانرود	خرمالو	نوده خرماو	1797	456	1413
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	785	800	1967
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	1727	1498	2292
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	خشک	خشک	1711
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	26100	12150	10609
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	7610	6970	8764
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	2850	1415	2848
قره سو	زیارت	نهارخوران	871	842	961
قره سو	شصت کلاته	شصت کلاته	438	خشک	431
قره سو	کرده کوی	غاز محله	400	356	653
خلیج گرگان	باغو	باغو	308	317	346

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

محدود مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی خرداد ماه سال جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (خرداد)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه سال گذشته	اول سال جاری	ماه قبل	ماه مشابه سال گذشته	از اول سال جاری	ماه قبل	ماه مشابه سال گذشته	ترازمت
کم عمق گرگان	1601	28.6	28.6	27.5	27.9	29.4	0.0	1.1	0.6	232.8	140.6	-186.5	
عمیق گرگان	1601	18.3	18.3	9.0	13.8	22.9	0.0	9.3	4.5	102.1	48.9	-51.3	
کم عمق بندرگز	1504	2.3	2.3	1.5	1.8	3.9	0.0	0.8	0.5	3.7	2.4	-6.9	
عمیق بندرگز	1504	0.7	2.7	-1.3	-1.4	4.4	-2.1	1.9	2.1	0.9	0.9	-1.7	
کم عمق استان	-	25.49	25.48	24.6	25.0	26.3	0.010	0.9	0.5	248.8	146.5	-207.9	
عمیق استان	-	17.6	17.7	8.6	13.2	22.3	-0.1	9.0	4.4	103.0	49.8	-53.0	



وضعیت آبیاری سدھا به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه خرداد 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		
18.3	46.2	27.9	3.121	1.88	6.75	حوضه قره سو
54.6	64.3	9.7	96.52	14.49	150	حوضه گرگانرود
53.1	63.6	10.4	99.641	16.37	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

