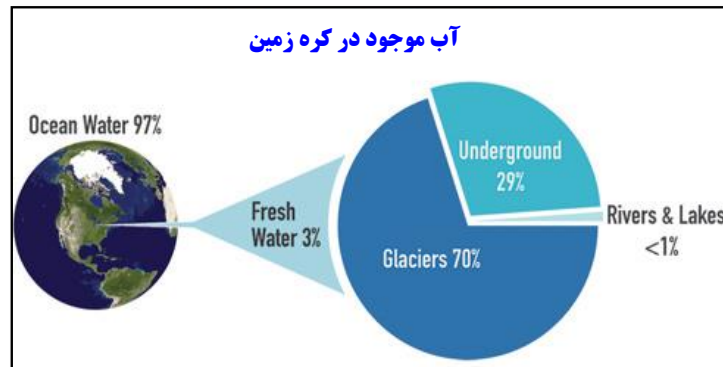




وزارت نیرو  
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران  
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

### 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 دی ماه سال ۱۴۰۲

### ۱- بارش:

میزان بارش ماه دی سال جاری در مقایسه با سال گذشته، 166.4 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 11.0 درصد کاهش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 51.2 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 23.9 درصد افزایش نشان می دهد.

### ۲- درجه حرارت (دما):

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه ترک) در ماه دی نسبت به ماه مشابه درازمدت 3.3 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 4.3 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 3.9 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 0.9 درصد کاهش، در حوضه گرگانرود 35.8 درصد کاهش، در حوضه خلیج گرگان 59.3 درصد افزایش داشته است.

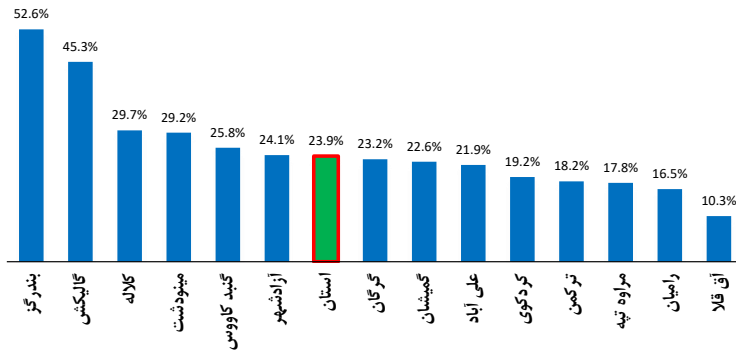
### ۴- آبخوانهای استان:

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه دی سال جاری، در مقایسه با ماه دی سال گذشته 249.7 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد. ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه دی سال جاری، در مقایسه با ماه دی سال گذشته 23.09 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با متوسط بیست دو سال گذشته 94.34 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 دی سال جاری 44.948 میلیون مترمکعب و معادل 28.7 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 14.5 درصد افزایش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 15.1 درصد و حوضه گرگانرود 29.3 درصد می باشد.

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



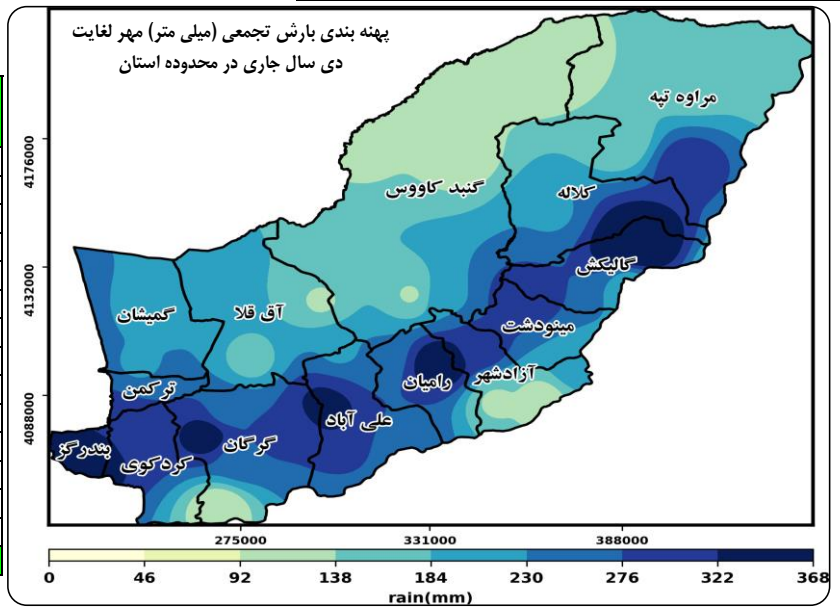
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت دی (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت دی سال جاری نسبت به متوسط بارش ماهانه درازمدت
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
بندرگز	62.1	52.6	12.4	246.9
گالیکش	47.5	45.3	100.3	256.2
علی آباد	44.4	21.9	23.1	234.3
رامیان	43.0	16.5	19.8	241.4
مینودشت	42.9	29.2	37.9	210.3
گرگان	45.2	23.2	9.4	209.0
کردکوی	46.0	19.2	14.1	213.1
ترکمن	51.5	18.2	71.3	212.2
کلاله	42.6	29.7	108.0	180.5
گمیشان	57.0	22.6	142.5	179.6
آزادشهر	42.6	24.1	8.6	163.5
آق قلا	46.9	10.3	65.5	160.2
مراوه تپه	40.6	17.8	71.1	149.0
گنبد کاووس	45.8	25.8	68.8	113.2
<b>استان</b>	<b>45.2</b>	<b>23.9</b>	<b>51.2</b>	<b>170.8</b>

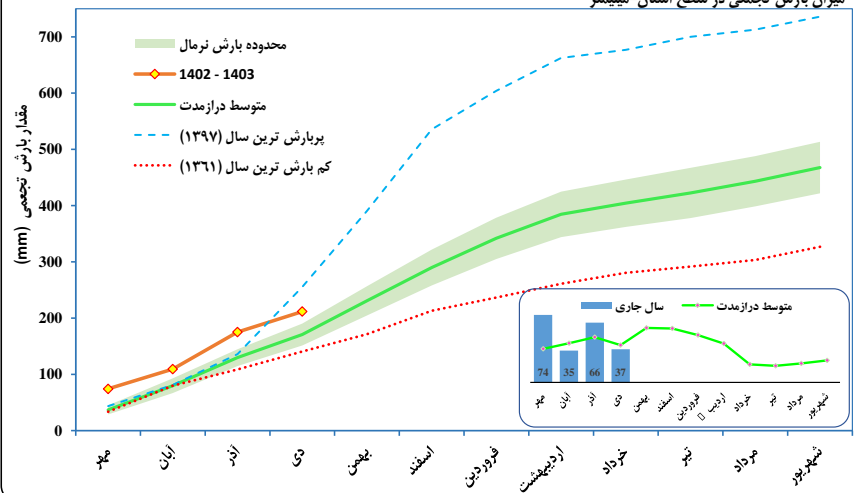
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه دی (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه دی سال جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
گالیکش	16.1	216.6	67.4	78.3
رامیان	-1.4	319.4	60.3	59.5
مینودشت	3.1	171.1	54.0	55.7
علی آباد	3.0	234.6	53.6	55.2
کلاله	-0.1	191.2	47.1	47.1
گرگان	-2.1	130.3	42.7	41.8
مراوه تپه	-6.0	122.4	40.1	37.7
آزادشهر	-11.9	163.8	42.7	37.6
ترکمن	-17.7	324.3	42.7	35.1
بندرگز	-28.9	108.7	43.8	31.1
کردکوی	-24.0	115.0	38.6	29.3
گنبد کاووس	-18.6	153.7	29.1	23.7
گمیشان	-45.1	253.4	37.4	20.5
آق قلا	-45.5	108.9	36.7	20.0
<b>استان</b>	<b>-11.0</b>	<b>166.4</b>	<b>41.1</b>	<b>36.5</b>

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



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

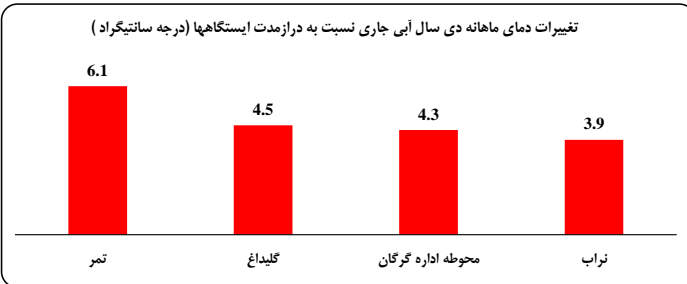
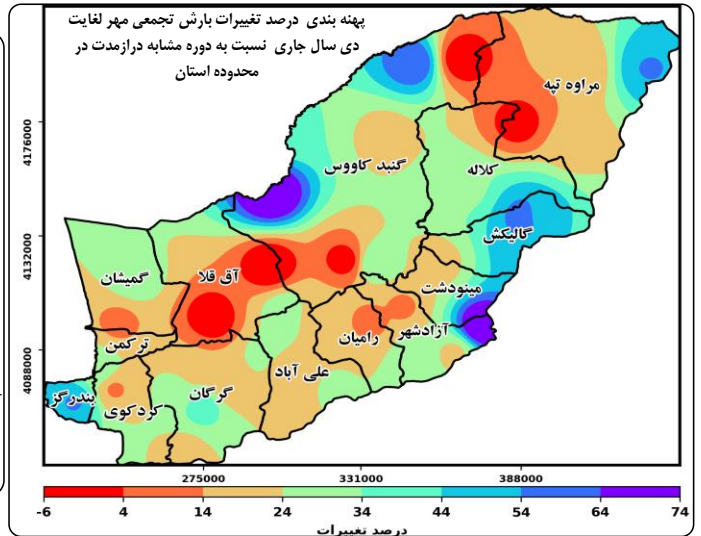
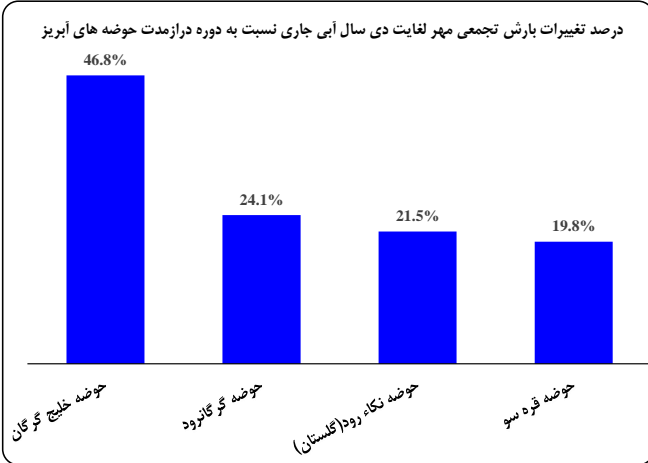
ماه	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲	
مهر	101.7	185.7	36.8	74.3
آبان	-18.6	-48.7	43.1	35.1
آذر	31.9	106.7	49.8	65.7
دی	-11.0	166.4	41.1	36.5
بهمن	-	-	59.9	29.7
اسفند	-	-	59.3	16.1
فروردین	-	-	51.9	35.3
اردیبهشت	-	-	42.7	69.3
خرداد	-	-	19.8	36.8
تیر	-	-	18.3	8.1
مرداد	-	-	20.8	9.3
شهریور	-	-	24.3	10.9
<b>استان</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>467.7</b>	<b>211.6</b>

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

حوضه آبریز / محدودده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲
حوضه گرگانرود	16.5	47.8	49.2	190.0	-2.9
حوضه قره سو	17.2	41.8	46.1	143.7	-9.2
حوضه خلیج گرگان	15.0	32.1	44.3	114.1	-27.6
حوضه نكاه رود (گلستان)	6.5	4.0	15.0	-38.5	-73.3
محدوده مطالعاتی گرگان	16.6	46.8	48.7	182.5	-3.9

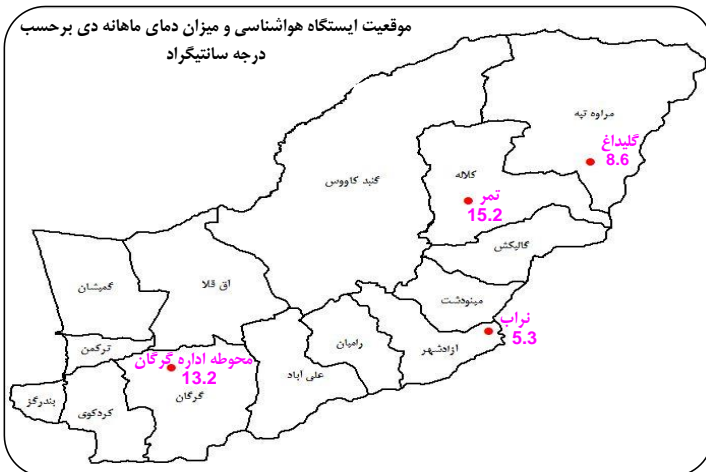
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت دی (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز / محدودده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲
حوضه گرگانرود	164.9	248.1	199.8	50.4	24.1
حوضه قره سو	245.7	279.7	233.4	13.8	19.8
حوضه خلیج گرگان	327.9	368.2	250.8	12.3	46.8
حوضه نكاه رود (گلستان)	65.5	93.5	77.0	42.8	21.5
محدوده مطالعاتی گرگان	177.4	252.9	205.0	42.6	23.4



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه دی سال آبی		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی		میزان تغییرات دمای ماهانه	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت
تمر	7.4	15.2	9.1	105.4	67.0	7.8
نراب	0.6	5.3	1.4	783.3	278.6	4.7
گلیداغ	3	8.6	4.1	186.7	109.8	5.6
محوطه اداره گرگان	8.5	13.2	8.9	55.3	48.3	4.7

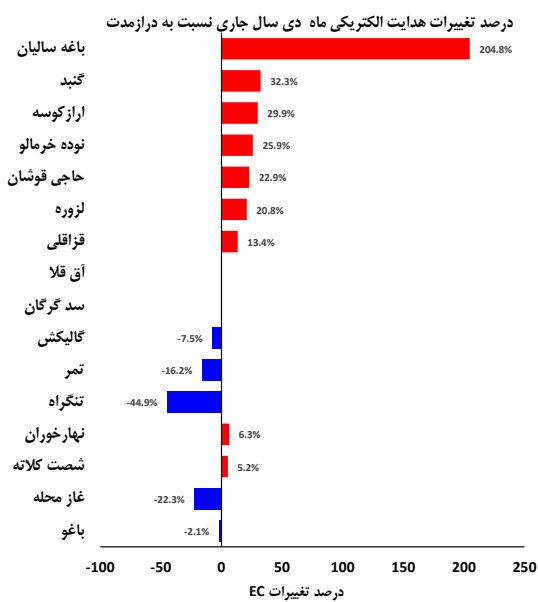
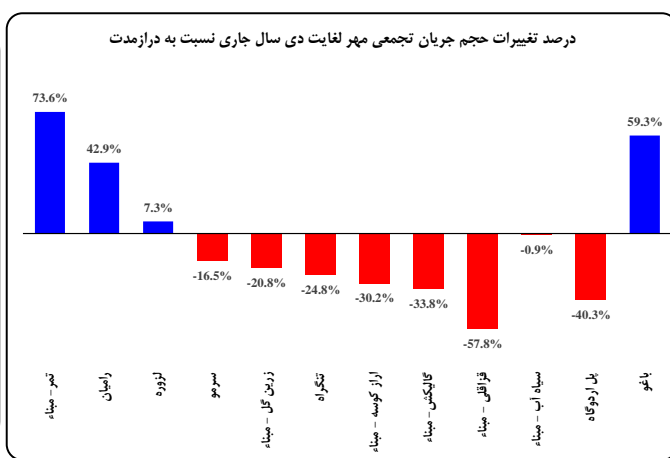
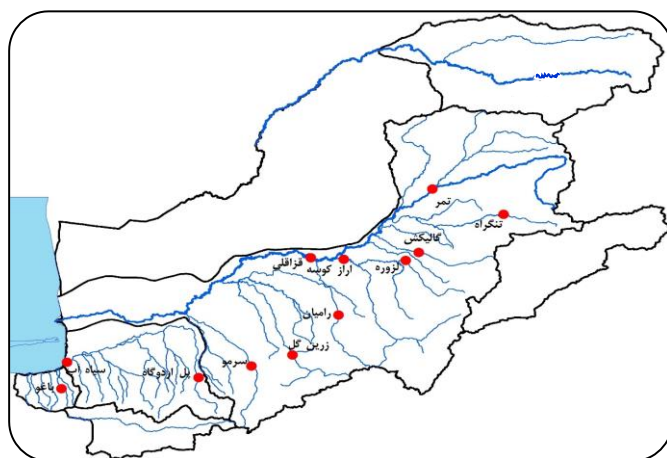


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دمای ماهانه در سال آبی		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی		میزان تغییرات دمای ماهانه	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت
مهر	22.1	22.1	19.2	0.0	15.1	2.9
آبان	13.4	18.1	13.5	35.1	34.1	4.7
آذر	9.1	11.2	8.6	23.1	30.2	2.1
دی	5	10.8	6.3	116.0	71.4	5.8
بهمن	-	-	-	-	-	-
اسفند	-	-	-	-	-	-
فروردین	-	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-

### حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت دی - میلیون مترمکعب

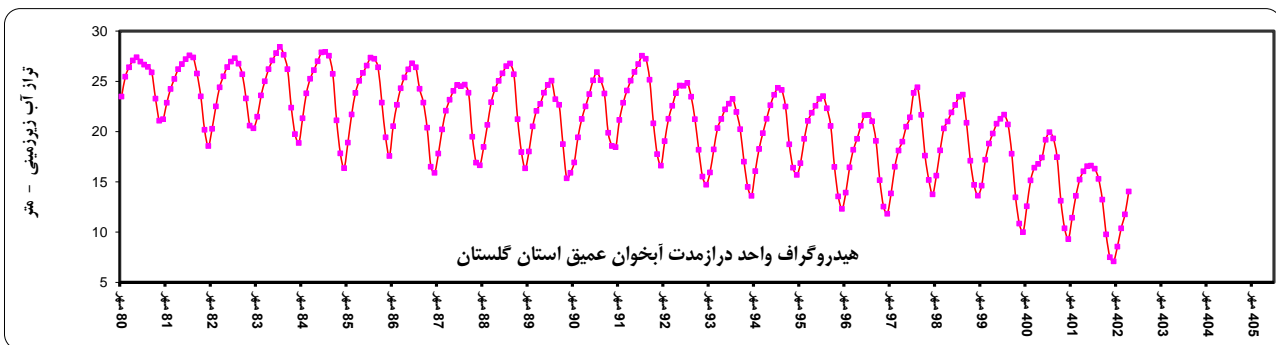
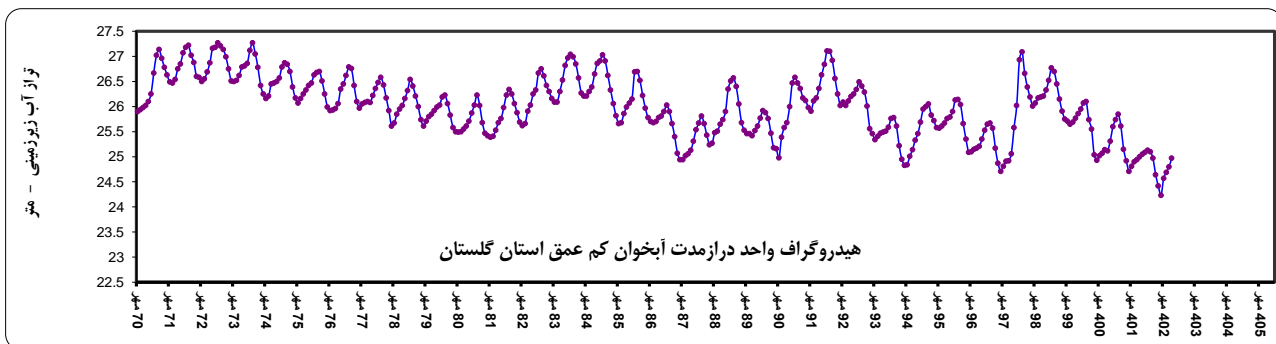
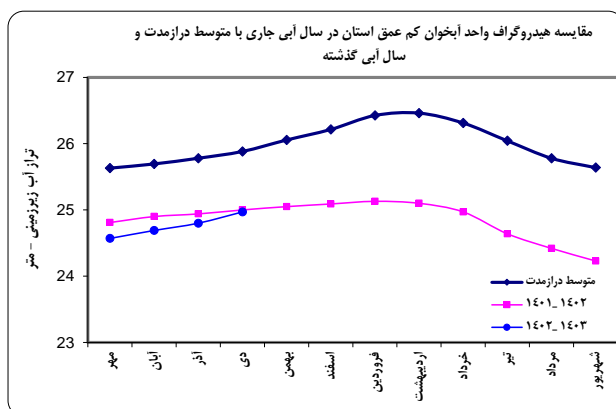
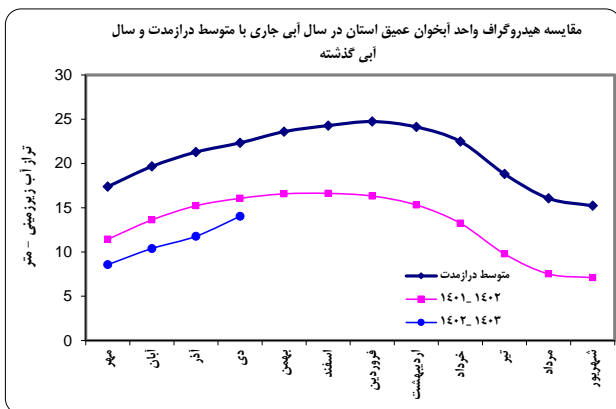
حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه دی سال آبی			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت دی در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی		
			۱۴۰۱-۱۴۰۲			۱۴۰۲-۱۴۰۳			۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳	درآمدت
			درآمدت	۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درآمدت	۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درآمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.0	0.10	1.1	0.0	2.9	3.9	-24.8		
گرگانرود	گرگانرود	نمر-میناء	1.0	3.4	2.7	3.6	19.5	11.2	73.6		
گرگانرود	اوغان	گالیکش-میناء	2.4	2.5	4.0	10.3	9.5	14.4	-33.8		
گرگانرود	چهل چای	لزوره	1.6	2.5	3.4	9.5	12.3	11.5	7.3		
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	5.2	7.0	11.7	38.8	24.4	35.0	-37.0		
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.22	1.16	1.43	2.75	6.41	4.49	132.9		
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	4.4	9.3	22.9	28.7	30.9	73.1	7.4		
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	1.8	2.5	2.6	7.7	7.9	10.0	3.5		
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1.2	1.0	1.6	6.4	5.4	6.4	-15.8		
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.4	0.5	0.7	1.4	1.7	2.8	19.6		
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	1.7	3.4	5.2	22.7	14.9	15.0	-34.4		
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.3	0.7	0.3	1.7	2.7	1.7	59.3		



حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه دی - میکروموس بر سانتیمتر		
			درصد تغییرات جاری نسبت به		
			درآمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳
گرگانرود	دوغ	تنگراه	خشک	598	1085
گرگانرود	گرگانرود	نمر	1744	1203	1435
گرگانرود	اوغان	گالیکش	570	576	623
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	4510	3630	2744
گرگانرود	چهل چای	لزوره	840	945	782
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	1570	1665	1322
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	1250	1425	1097
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	1945	1824	1608
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	خشک	خشک	2292
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	22300	22300	7316
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	14200	خشک	5041
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	22700	9850	8017
قره سو	زیارت	نهارخوران	1013	1112	1046
قره سو	شمس کلاته	شمس کلاته	433	468	445
قره سو	گردکوی	غاز محله	419	429	552
خلیج گرگان	باغو	باغو	322	326	333

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

محدوده مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی دی ماه سال جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به				
نام	کد	ماه جاری (دی)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه سال گذشته	اول سال جاری	ماه قبل	ماه مشابه سال گذشته	اول سال جاری	ماه قبل	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه سال گذشته	ترازمت
کم عمق گرگان	1601	27.9	27.8	27.5	28.0	29.0	0.2	0.4	-0.1	-1.1	39.5	92.3	-19.8	-235.3
عمیق گرگان	1601	14.5	12.2	9.0	16.6	22.9	2.3	5.6	-2.1	-8.4	25.5	61.1	-23.2	-92.4
کم عمق بندرگز	1504	1.9	1.9	1.5	1.5	3.5	0.0	0.4	0.4	-1.6	0.2	1.9	1.7	-7.2
عمیق بندرگز	1504	1.7	0.9	-1.3	1.6	6.1	0.9	3.0	0.2	-4.4	0.4	1.4	0.1	-2.0
کم عمق استان	-	24.97	24.80	24.6	25.0	25.9	0.170	0.4	0.0	-0.9	46.0	103.5	-15.1	-249.7
عمیق استان	-	14.0	11.8	8.6	16.1	22.3	2.3	5.5	-2.0	-8.3	25.9	62.4	-23.1	-94.3



وضعیت آبیاری سدھا به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه دی 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		
-8.8	15.1	23.9	1.018	1.61	6.75	حوضه قره سو
15.6	29.3	13.7	43.93	20.62	150	حوضه گرگانرود
14.5	28.7	14.2	44.948	22.23	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

