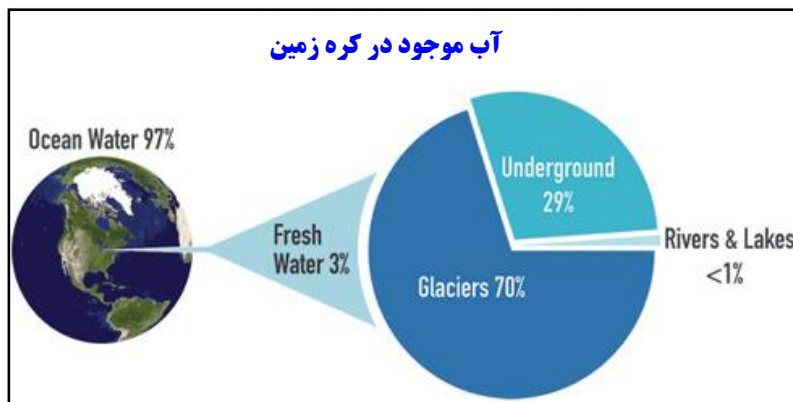




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 ۱۴۰۴

۱- بارش :

میزان بارش ماه دی سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 547.5 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله 9.9 درصد افزایش نشان می دهد
و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 8.9 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله 19.9 درصد کاهش نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه دی نسبت به ماه مشابه درازمدت 1.5 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای)
(معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) 2.0 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نراب (معرف ارتفاعات) 0.4 درجه سانتیگراد افزایش داشته است.

۳- جریان رودخانه ها :

براساس ایستگاههای آبسنجی مبنای جریان رودخانه ها در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص ۵۴ ساله در حوضه قره سو 73.8 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود
80.3 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 62 درصد کاهش داشته است.

۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه دی سال جاری، در مقایسه با ماه دی سال گذشته 73.2 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با دوره درازمدت
بیست و چهارساله 166.9 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه دی سال جاری، در مقایسه با ماه
دی سال گذشته 26.4 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با دوره درازمدت بیست و چهارساله 85.1 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد .

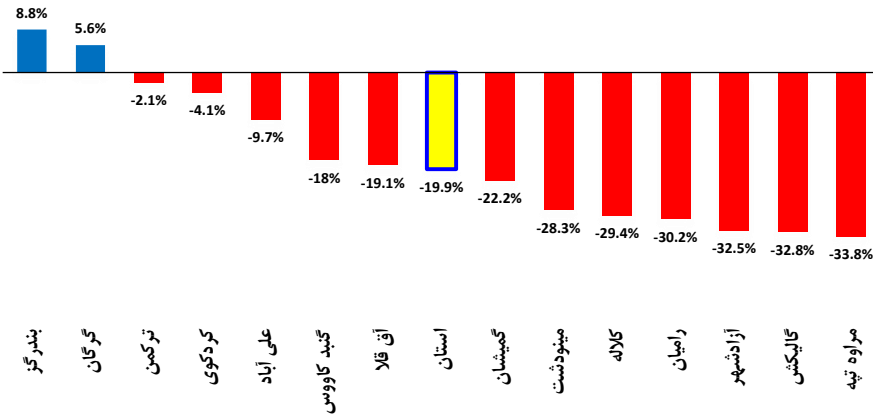
۵- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه دی سال جاری 7.85 میلیون مترمکعب و معادل 5.0 درصد حجم کل
سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 18.4 درصد کاهش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 11.1
درصد و حوضه گرگانرود 4.7 درصد می باشد.

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

شهرستان	سال آبی			
	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴
بندرگز	8.8	13.7	249.2	271.2
گرگان	5.6	10.4	210.0	221.8
علی آباد	-9.7	-7.0	235.4	212.7
ترکمن	-2.1	46.4	211.5	207.2
کردکوی	-4.1	42.4	212.7	204.0
کالیکنش	-32.8	-0.6	256.8	172.6
رامیان	-30.2	-4.7	241.0	168.3
مینودشت	-28.3	-7.1	210.5	150.8
کمیشان	-22.2	44.9	178.9	139.1
آق قلا	-19.1	19.6	159.7	129.2
کلاله	-29.4	10.9	180.3	127.3
آزادشهر	-32.5	-6.0	163.4	110.3
مراوه تپه	-33.8	-9.8	148.7	98.5
گنبد کاووس	-18.0	20.0	113.1	92.7
استان	-19.9	8.9	170.8	125.7

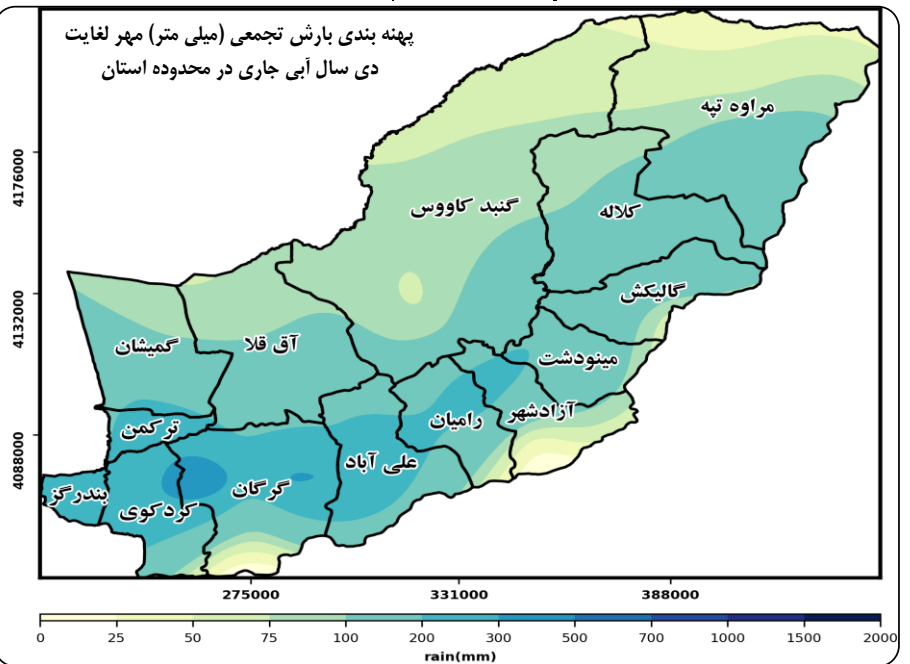
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت دی سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت



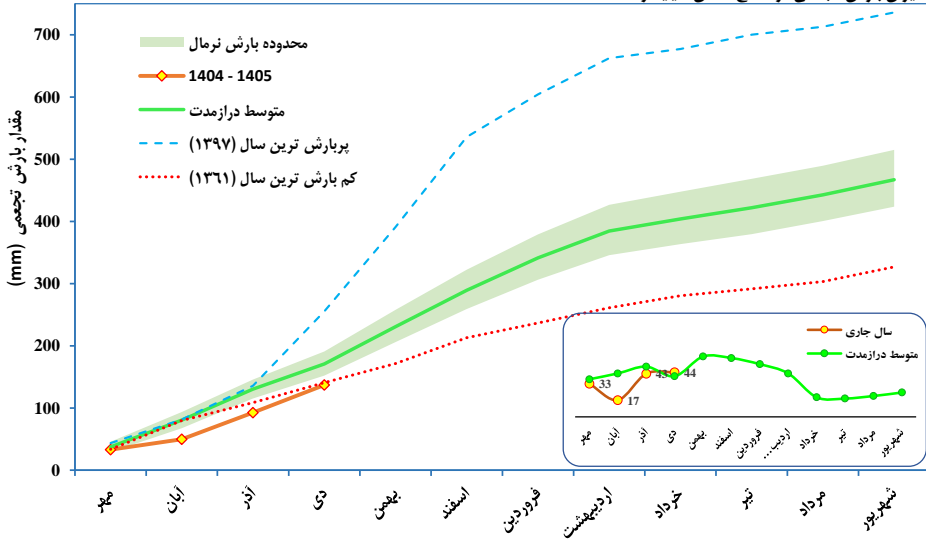
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه دی (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی		
	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵
بندرگز	98.0	644.7	42.9
گرگان	67.8	302.4	42.2
علی آباد	30.1	430.7	52.8
کردکوی	63.5	256.5	38.0
ترکمن	47.8	447.5	42.0
رامیان	-16.6	602.4	59.3
کالیکنش	-28.6	525.6	66.5
آق قلا	19.8	667.8	35.8
مینودشت	-23.3	953.5	53.2
کلاله	-15.0	803.0	46.3
کمیشان	1.2	435.3	36.6
گنبد کاووس	24.0	1509.1	28.5
مراوه تپه	-11.3	494.2	39.4
آزادشهر	-16.8	519.9	42.0
استان	9.9	547.5	40.4

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



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی		
	درازمدت	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴
مهر	-11.8	18.7	37.4
آبان	-61.4	-68.4	43.2
آذر	-14.0	11.9	49.9
دی	9.9	547.4	40.4
بهمن			
اسفند			
فروردین			
اردیبهشت			
خرداد			
تیر			
مرداد			
شهریور			
استان	-19.9	8.9	170.8

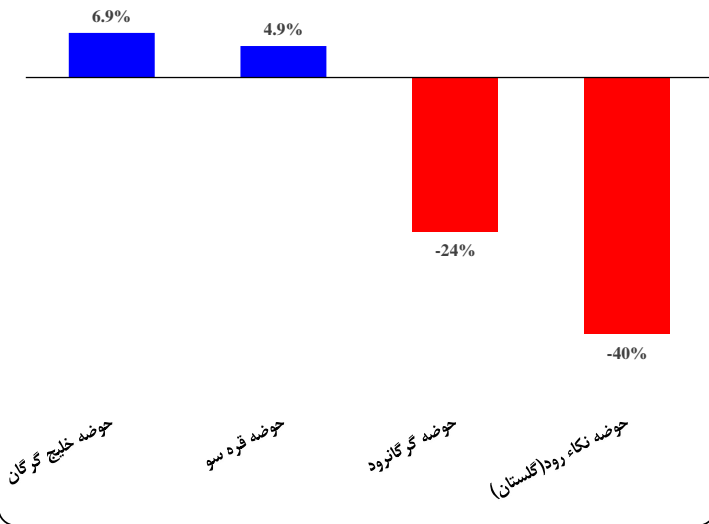
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه دی (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		نسبت به سال آبی جاری
	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	
حوضه گرگانرود	7.1	46.7	48.4	557.2	-3.6
حوضه قره سو	16.6	77.5	45.5	368.5	70.6
حوضه خلیج گرگان	12.6	83.9	43.5	565.0	92.6
حوضه نگاه رود (گلستان)	14.0	19.0	14.7	35.7	28.9
محدوده مطالعاتی گرگان	8.6	51.5	48.0	500.4	7.3

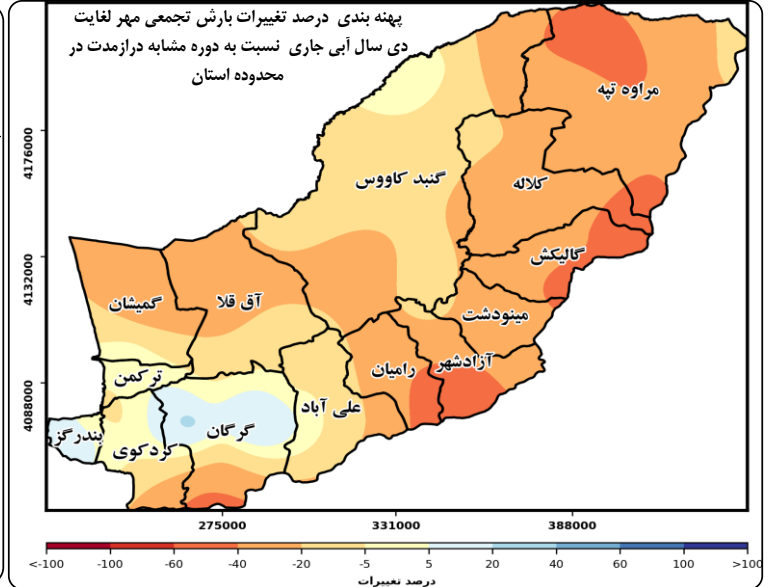
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت دی (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		نسبت به سال آبی جاری
	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	
حوضه گرگانرود	148.9	151.8	199.8	24.0	1.9
حوضه قره سو	193.9	245.2	233.7	4.9	26.5
حوضه خلیج گرگان	229.9	270.2	252.7	6.9	17.5
حوضه نگاه رود (گلستان)	40.0	46.0	76.6	40.0	-40.0
محدوده مطالعاتی گرگان	155.9	166.3	205.1	18.9	6.7

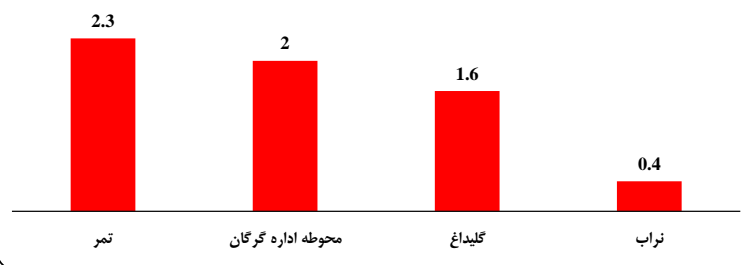
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت دی سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت حوضه های آبریز



پهنه بندی درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت دی سال آبی جاری نسبت به دوره مشابه درازمدت در محدوده استان



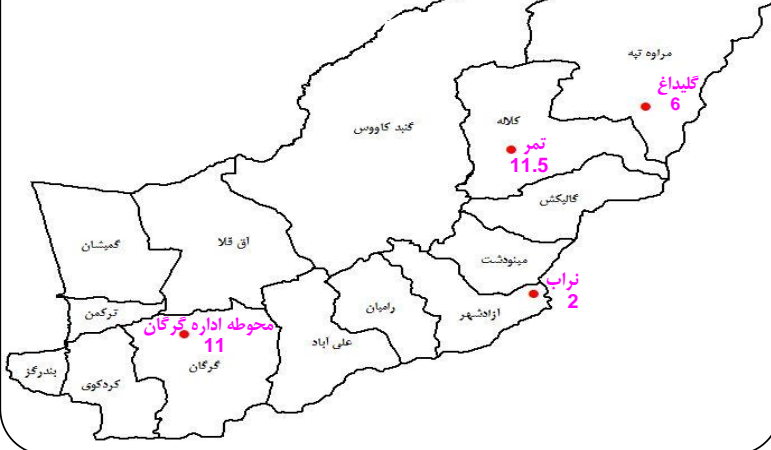
تغییرات دمای ماهانه دی سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دما در ماه دی سال آبی جاری		دما در ماه دی سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴	
	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	درازدت	نسبت به سال آبی جاری
تمر	10.7	11.5	9.2	7.5	0.8	25.0
نراب	3.2	2	1.6	-37.5	-1.2	25.0
گلیداغ	6.1	6	4.4	-1.6	-0.1	36.4
محوطه اداره گرگان	10.6	11	9	3.8	0.4	22.2

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه دی برحسب درجه سانتیگراد

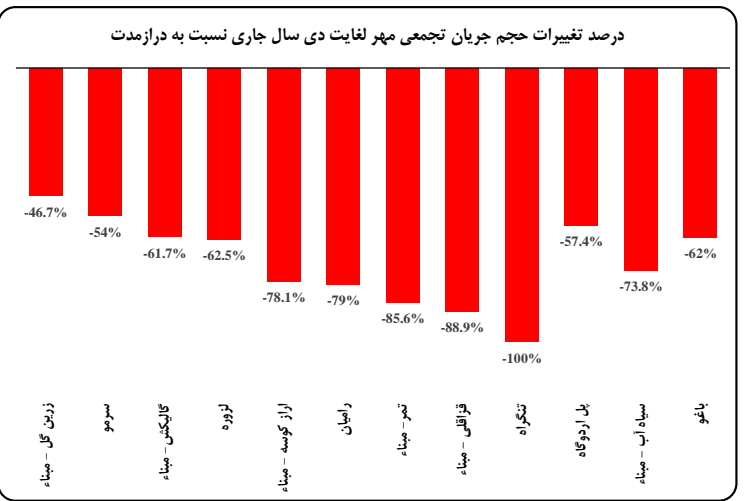
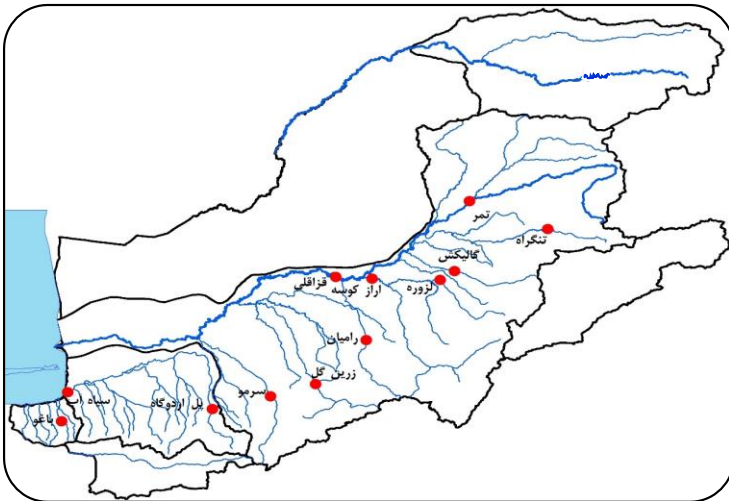


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دما در سال آبی جاری		دما در سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴	
	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	درازدت	نسبت به سال آبی جاری	درازدت	نسبت به سال آبی جاری
مهر	21	20.2	19.3	-3.8	4.7	-0.8
آبان	12.4	16.6	13.7	33.9	4.2	21.2
آذر	8.5	10.5	8.7	23.5	2.0	20.7
دی	7.7	8.1	6.5	5.2	0.4	24.6
بهمن	-	-	-	-	-	-
اسفند	-	-	-	-	-	-
فروردین	-	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-

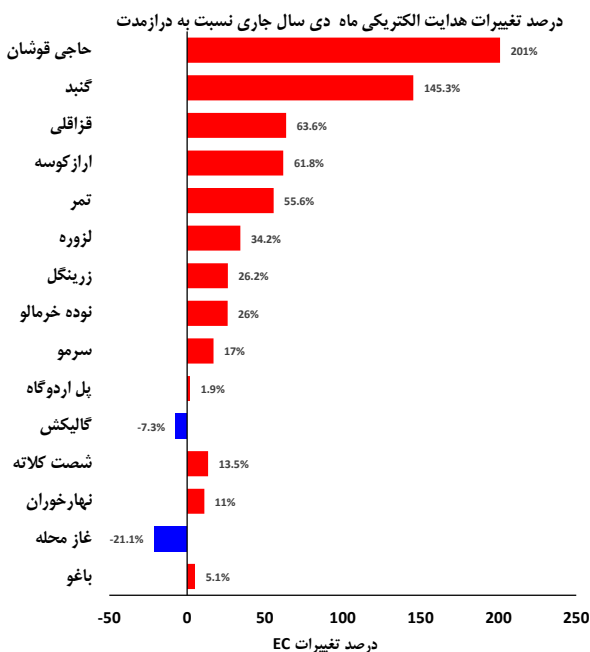
حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت دی - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه دی سال			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت دی در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴
گرگانرود	دوغ	تنکراه	0.04	0	1.14	0.18	0	3.86	-100.0	-100.0
گرگانرود	گرگانرود	نمر- میناء	0.86	0.91	2.7	5.97	1.62	11.25	-85.6	-72.8
گرگانرود	اوغان	گالیکش- میناء	2.1	1.18	3.97	8.53	5.52	14.41	-61.7	-35.3
گرگانرود	چهل جای	لزوره	1.71	0.93	3.37	7.88	4.26	11.35	-62.5	-46.0
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	3.53	2.97	11.3	16.15	7.48	34.11	-78.1	-53.7
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.42	0.3	1.32	1.66	0.9	4.3	-79.0	-45.5
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	1.17	3.74	22.47	17.89	8.0	72.08	-88.9	-55.3
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	2.09	1.77	2.67	10.05	5.43	10.19	-46.7	-46.0
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	0.93	0.94	1.58	5.0	2.92	6.35	-54.0	-41.6
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.35	0.32	0.73	2.64	1.31	3.09	-57.4	-50.2
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	1.0	1.46	5.08	7.29	3.8	14.52	-73.8	-47.9
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.35	0.18	0.29	2.52	0.6	1.58	-62.0	-76.2



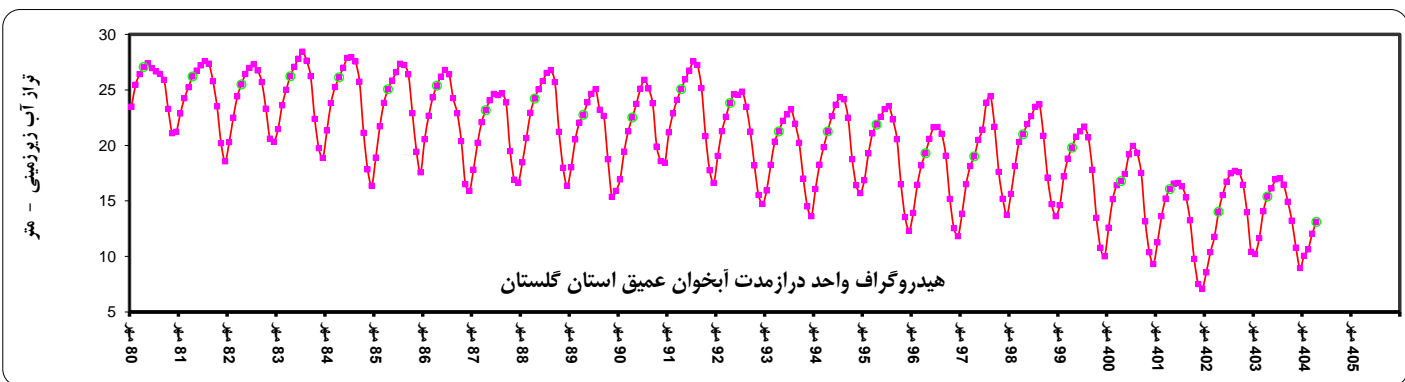
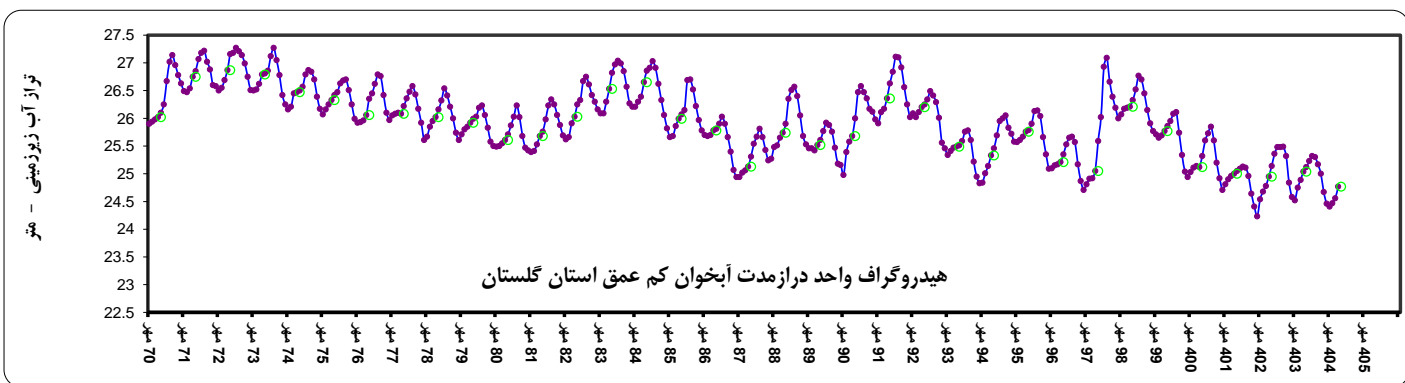
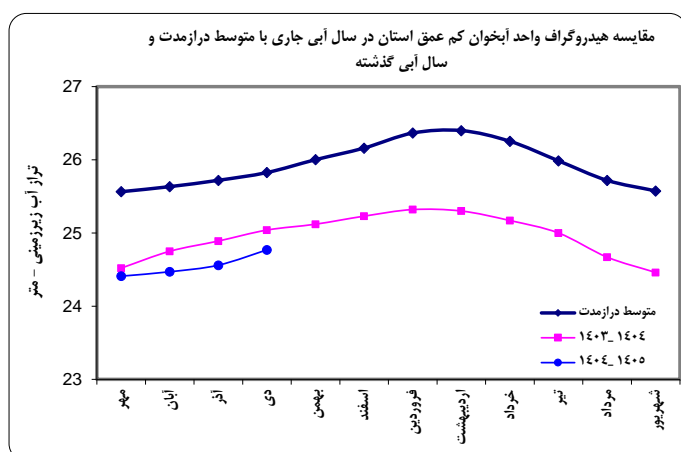
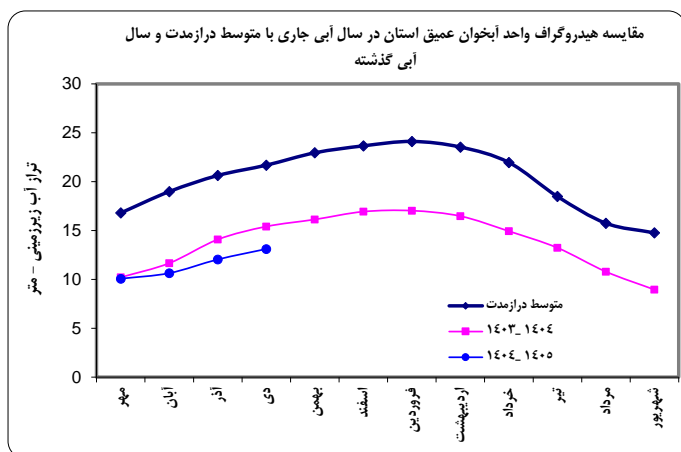
هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه دی - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی دی ماه سال آبی			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	17820	23900	7939	34.1	201.0
گرگانرود	گرگانرود	نمر	1643	2220	1427	35.1	55.6
گرگانرود	اوغان	گالیکش	572	574	619	0.3	-7.3
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	3670	6650	2711	81.2	145.3
گرگانرود	چهل جای	لزوره	862	1052	784	22.0	34.2
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	1390	1734	1376	24.7	26.0
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	1449	1824	1127	25.9	61.8
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	1620	2810	1718	73.5	63.6
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1024	1189	1016	16.1	17.0
گرگانرود	گرمابدشت	پل اردوگاه	681	698	685	2.5	1.9
قره سو	زیارت	نیارخوران	848	1159	1044	36.7	11.0
قره سو	شصت کلاته	شصت کلاته	440	506	446	15.0	13.5
قره سو	گردکوی	غاز محله	421	430	545	2.1	-21.1
خلیج گرگان	باغو	باغو	318	353	336	11.0	5.1



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

تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی دی ماه سال جاری نسبت به				تراز آب زیرزمینی در ...				محدود مطالعاتی		
دوره درازمدت	ماه مشابه سال آبی گذشته	از اول سال آبی جاری	ماه قبل	دوره درازمدت	ماه مشابه سال آبی گذشته	از اول سال آبی جاری	ماه قبل	دوره درازمدت	ماه مشابه سال آبی گذشته	اول سال آبی جاری	ماه قبل	ماه جاری (دی)	کد	نام
-149.4	-72.5	74.7	35.1	-0.7	-0.3	0.3	0.2	28.4	28.0	27.3	27.5	27.7	1601	کم عمق گرگان
-83.4	-25.3	33.4	11.9	-7.6	-2.3	3.0	1.1	21.2	15.9	10.6	12.6	13.6	1601	عمیق گرگان
-10.6	-5.8	-1.4	0.2	-2.4	-1.3	-0.3	0.0	3.2	2.2	1.2	0.8	0.9	1504	کم عمق بندرگز
-1.7	-1.1	1.4	0.3	-3.9	-2.5	3.1	0.8	3.4	2.1	-3.5	-1.2	-0.4	1504	عمیق بندرگز
-166.9	-73.2	90.4	49.4	-0.7	-0.3	0.4	0.210	25.4	25.0	24.4	24.56	24.77	-	کم عمق استان
-85.1	-26.4	34.8	12.2	-8.1	-2.3	3.0	1.1	21.2	15.4	10.1	12.0	13.1	-	عمیق استان



وضعیت آبیاری سدها 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
	1404_1405	1403_1404	1404_1405	1403_1404		
-14.9	11.1	26	0.75	1.756	6.75	حوضه قره سو
-18.6	4.7	23.3	7.1	34.96	150	حوضه گرگانرود
-18.4	5.0	23.4	7.85	36.716	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

