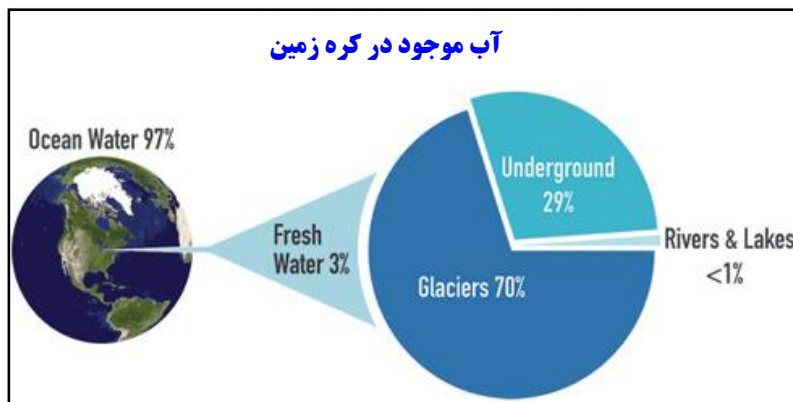




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 بهمن ماه سال ۱۴۰۴

۱- بارش :

میزان بارش ماه بهمن سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، **80.6** درصد **افزایش** و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله **43.0** درصد **افزایش** نشان می دهد
و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته **28.5** درصد **افزایش** و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله **3.5** درصد **کاهش** نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه بهمن نسبت به ماه مشابه درازمدت **3.6** درجه سانتیگراد **افزایش** و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای)
(معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) **5.1** درجه سانتیگراد **افزایش** و در ایستگاه نراب (معرف ارتفاعات) **2.7** 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 **57.6** درصد **کاهش** ، در حوضه گرگانرود
62.6 درصد **کاهش** ، در حوضه خلیج گرگان **42.3** درصد **کاهش** داشته است.

۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه بهمن سال جاری، در مقایسه با ماه بهمن سال گذشته **58.1** میلیون مترمکعب **کاهش** و در مقایسه با دوره درازمدت
بیست و چهارساله **126.8** میلیون مترمکعب **کاهش** نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه بهمن سال جاری، در مقایسه با ماه
بهمن سال گذشته **19.8** میلیون مترمکعب **کاهش** و در مقایسه با دوره درازمدت بیست و چهار ساله **70.4** میلیون مترمکعب **کاهش** نشان می دهد .

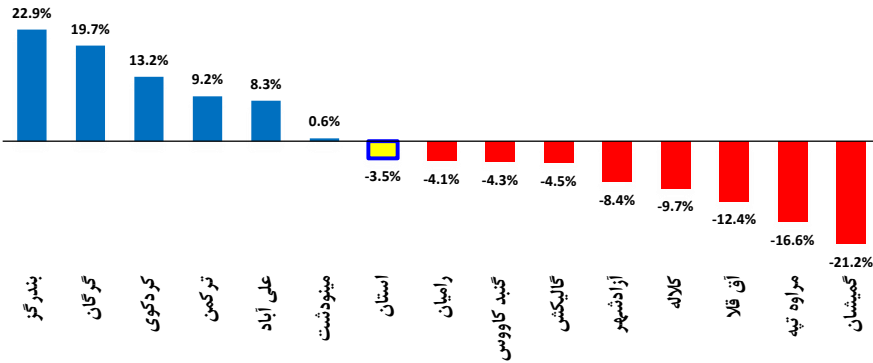
۵- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه بهمن سال جاری **18.076** میلیون مترمکعب و معادل **11.5** درصد حجم کل
سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته **10.2** درصد **کاهش** داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو **15.2**
درصد و حوضه گرگانرود **11.4** درصد می باشد.

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

شهرستان	سال آبی		درصد تغییرات بارش مهر لغایت بهمن سال جاری نسبت به سال آبی		
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	
بندرگز	22.9	38.3	309.5	380.5	275.2
کالیکش	-4.5	33.5	360.0	343.9	257.6
علی آباد	8.3	19.1	314.9	341.1	286.4
گرگان	19.7	34.3	271.9	325.4	242.4
رامیان	-4.1	25.3	330.7	317.3	253.2
کردکوی	13.2	66.8	268.2	303.7	182.1
مینودشت	0.6	10.8	293.9	295.6	266.8
ترکمن	9.2	65.5	266.0	290.5	175.5
کلالة	-9.7	32.3	252.8	228.2	172.4
آزادشهر	-8.4	18.8	227.7	208.6	175.5
آق قلا	-12.4	35.6	209.8	183.8	135.6
گمیشان	-21.2	38.5	228.4	180.1	130.0
مراوه تپه	-16.6	6.2	206.3	172.0	161.9
گنبد کاووس	-4.3	35.7	155.9	149.2	110.0
استان	-3.5	28.5	230.7	222.5	173.1

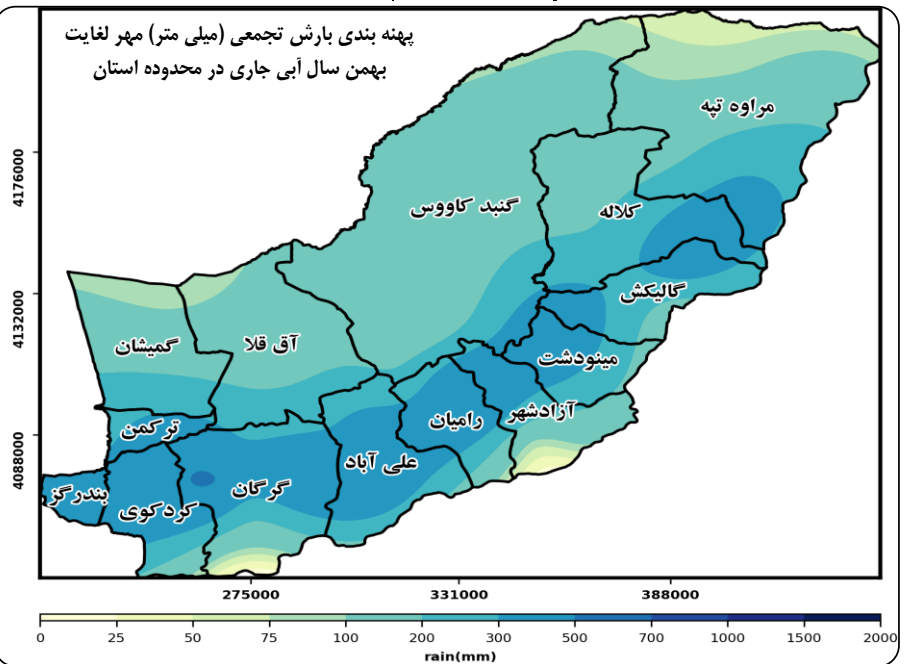
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت بهمن سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت



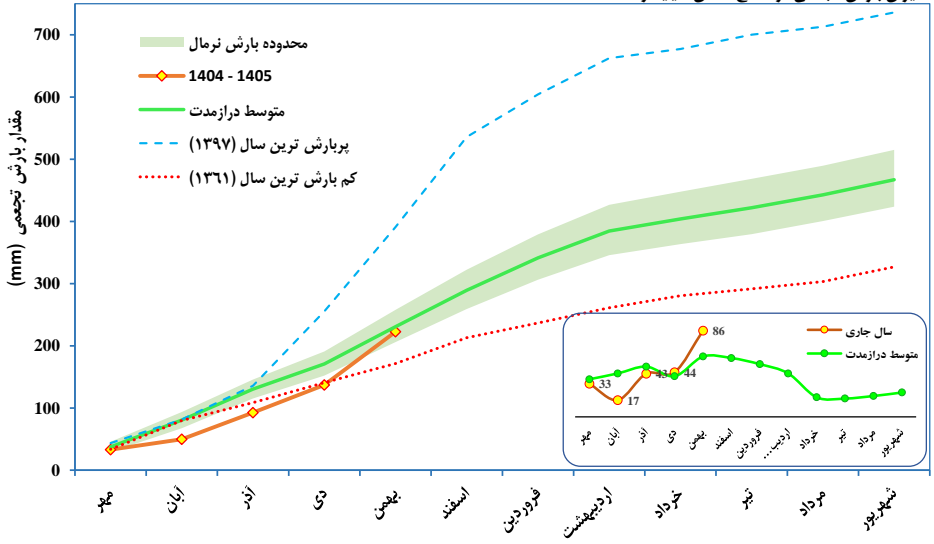
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه بهمن (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی		درصد تغییرات ماه بهمن سال آبی جاری نسبت به سال آبی		
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	
کالیکش	66.1	103.9	103.2	171.3	84.0
رامیان	66.1	94.3	89.7	149.0	76.7
مینودشت	73.5	38.6	83.4	144.8	104.4
علی آباد	61.6	122.2	79.5	128.4	57.8
بندرگز	81.1	198.0	60.4	109.3	36.7
گرگان	67.2	150.0	61.9	103.6	41.4
کلالة	39.1	74.9	72.5	100.9	57.7
کردکوی	79.8	156.7	55.5	99.7	38.8
آزادشهر	52.8	68.7	64.3	98.3	58.3
ترکمن	53.1	145.3	54.4	83.3	34.0
مراوه تپه	27.5	39.5	57.6	73.5	52.6
گنبد کاووس	32.2	73.0	42.7	56.5	32.7
آق قلا	8.8	98.0	50.2	54.6	27.6
گمیشان	-17.4	20.5	49.5	40.9	34.0
استان	43.0	80.6	59.9	85.7	47.5

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



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی		درصد تغییرات بارش مهر لغایت بهمن سال آبی جاری نسبت به سال آبی		
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	
مهر	27.7	32.9	37.4	32.9	-11.8
آبان	52.8	16.7	43.2	16.7	-61.4
آذر	38.3	42.9	49.9	42.9	-14.0
دی	6.9	44.4	40.4	44.4	9.9
بهمن	47.5	85.7	59.9	85.7	43.0
اسفند					
فروردین					
اردیبهشت					
خرداد					
تیر					
مرداد					
شهریور					
استان	173.2	222.5	230.7	222.5	-3.5

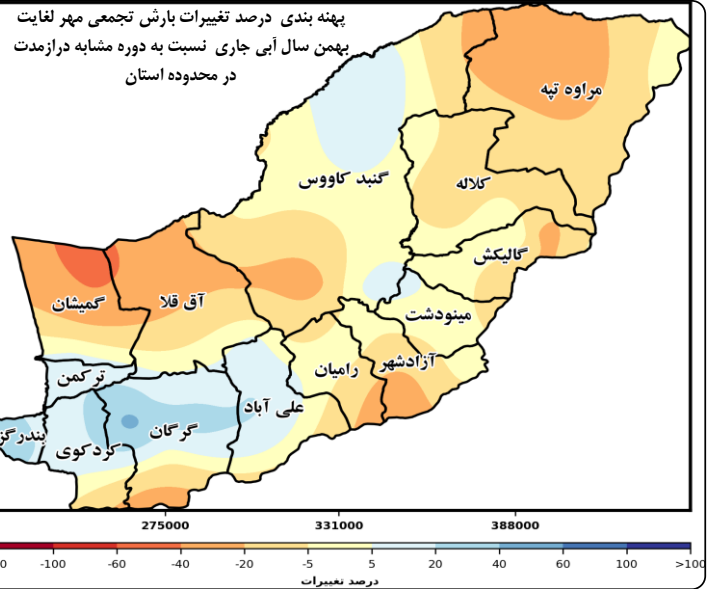
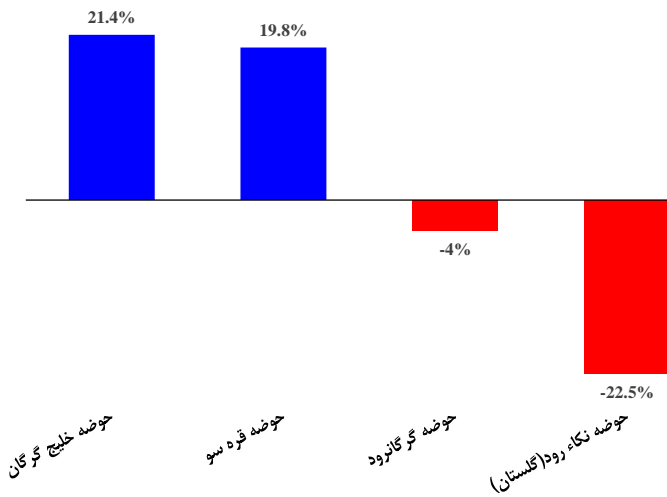
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه بهمن (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	سال جاری	درازمدت	سال جاری	
حوضه گرگانرود	61.3	110.9	73.7	81.0	50.5
حوضه قره سو	41.3	112.6	65.0	172.4	73.3
حوضه خلیج گرگان	37.8	111.4	61.6	194.4	80.9
حوضه نگاه رود (گلستان)	23.5	31.5	23.3	34.0	35.0
محدوده مطالعاتی گرگان	58.2	111.1	72.3	91.0	53.6

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

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	سال جاری	درازمدت	سال جاری	
حوضه گرگانرود	210.2	262.7	273.5	25.0	-4.0
حوضه قره سو	235.3	357.8	298.7	52.1	19.8
حوضه خلیج گرگان	267.8	381.6	314.3	42.5	21.4
حوضه نگاه رود (گلستان)	63.5	77.5	100.0	22.1	-22.5
محدوده مطالعاتی گرگان	214.1	277.4	277.4	29.6	0

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



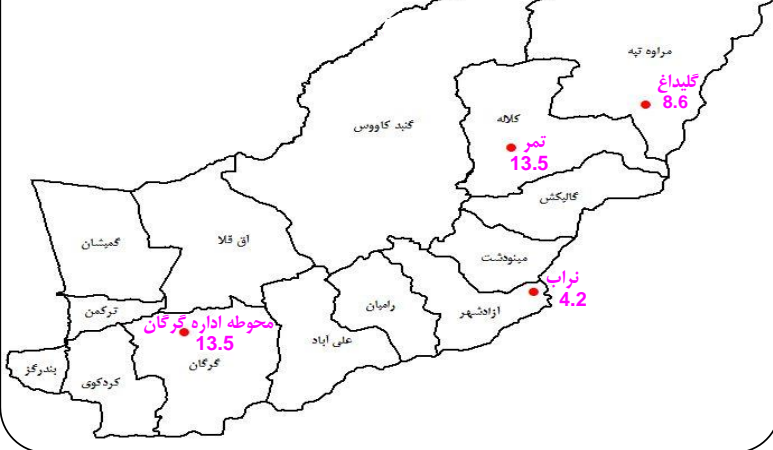
تغییرات دمای ماهانه بهمن سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دما ماهانه در ماه بهمن سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		دما ماهانه در ماه بهمن سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	سال جاری	درازمدت	سال جاری	
تمر	8.3	13.5	8.4	62.7	60.7
نراب	1.4	4.2	1.5	200.0	180.0
گلیداغ	3.5	8.6	4.1	145.7	109.8
محوطه اداره گرگان	8.7	13.5	8.4	55.2	60.7

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه بهمن برحسب درجه سانتیگراد

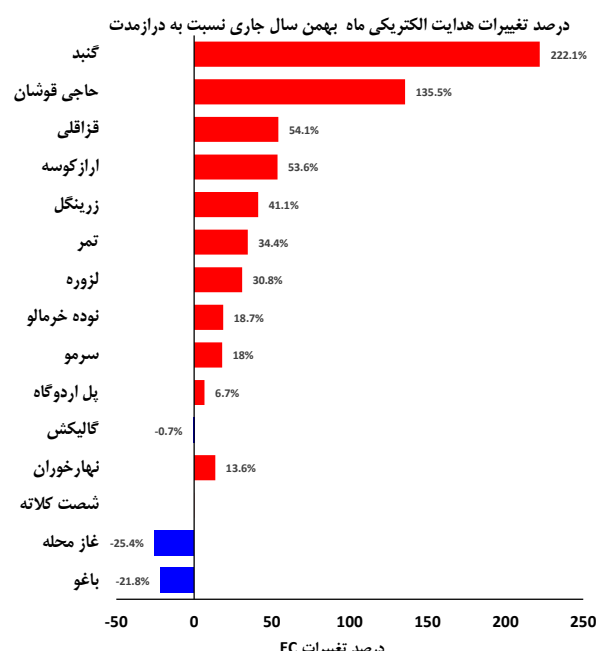
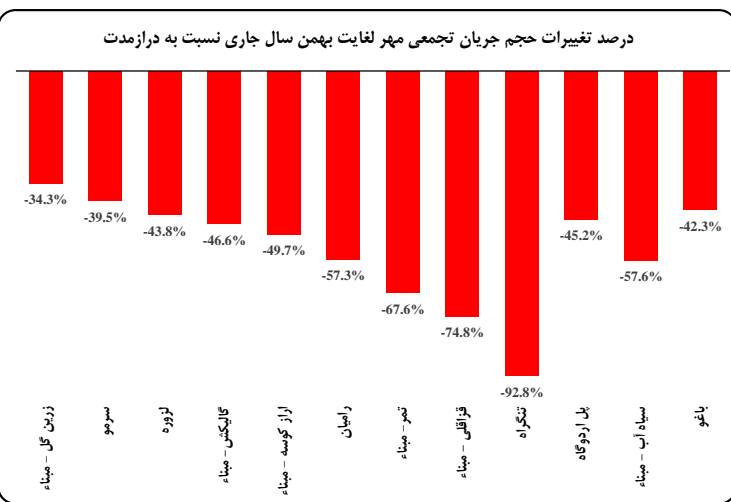
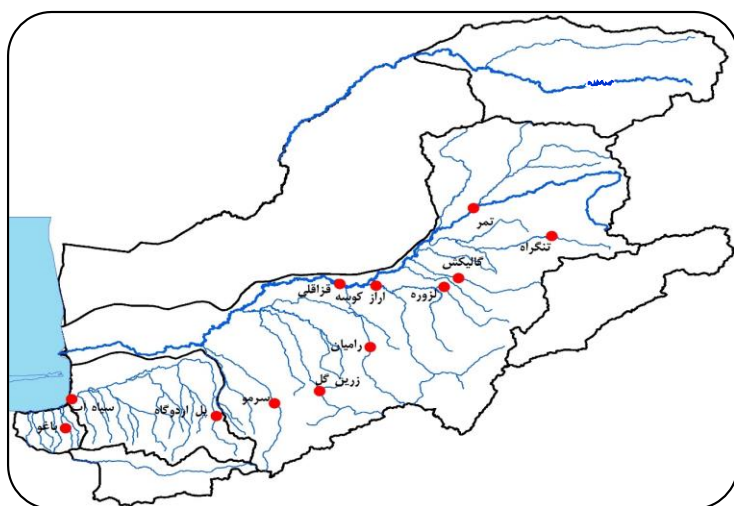


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دما ماهانه در سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		دما ماهانه در سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	سال جاری	درازمدت	سال جاری	
مهر	21	20.2	19.3	-3.8	4.7
آبان	12.4	16.6	13.7	33.9	21.2
آذر	8.5	10.5	8.7	23.5	20.7
دی	7.7	8.1	6.5	5.2	24.6
بهمن	5.7	10.4	6.1	82.5	70.5
اسفند	-	-	-	-	-
فروردین	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت بهمن - میلیون مترمکعب

درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت بهمن در سال آبی			حجم جریان سطحی در ماه بهمن			ایستگاه	رودخانه	حوضه
	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴			
-92.8	105.4	5.78	0.42	0.2	1.92	0.42	0.02	دوغ	گرگانرود
-67.6	-32.5	14.65	4.75	7.03	3.4	3.13	1.07	نهر- میناء	گرگانرود
-46.6	-4.5	19.93	10.65	11.15	5.52	5.13	2.62	گالیکش- میناء	گرگانرود
-43.8	-8.2	16.8	9.44	10.28	5.44	5.18	2.41	لزوره	گرگانرود
-49.7	25.9	53.21	26.79	21.28	19.1	19.31	5.13	اراز کوسه - میناء	گرگانرود
-57.3	40.2	6.97	2.98	2.12	2.67	2.07	0.47	رامیان	گرگانرود
-74.8	24.1	107.93	27.18	21.9	35.85	19.18	4.02	قزاقلی - میناء	گرگانرود
-34.3	-23.7	13.84	9.1	11.92	3.66	3.67	1.87	زرین گل - میناء	گرگانرود
-39.5	-13.2	8.48	5.13	5.91	2.13	2.2	0.91	سرمو	گرگانرود
-45.2	-29.1	3.91	2.14	3.02	0.83	0.83	0.39	پل اردوگاه	قره سو
-57.6	5.6	20.09	8.52	8.07	5.57	4.72	0.78	سیاه آب - میناء	قره سو
-42.3	-58.5	2.07	1.2	2.88	0.49	0.6	0.36	باغو	خلیج گرگان

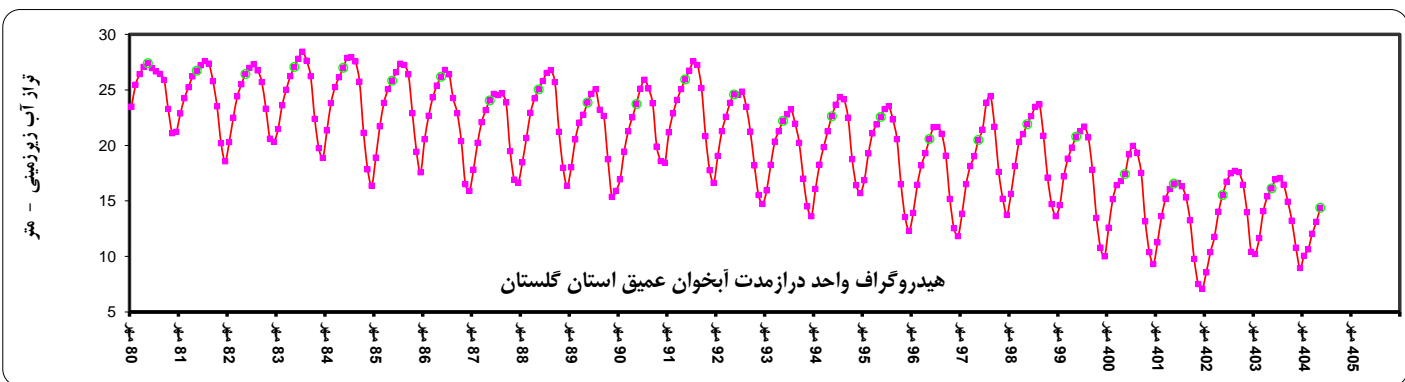
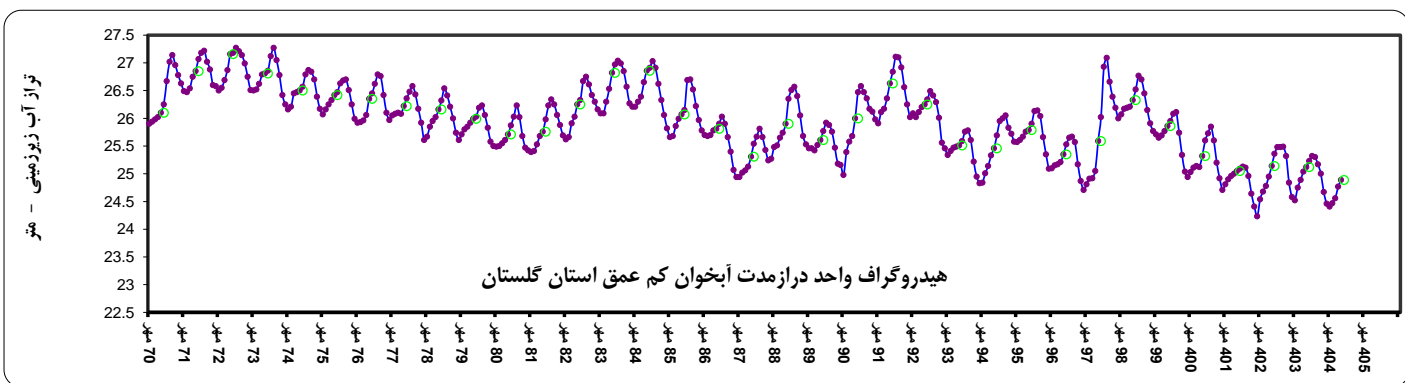
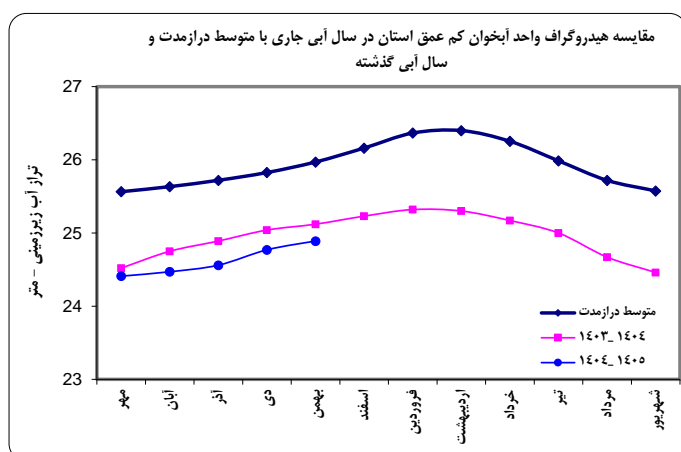
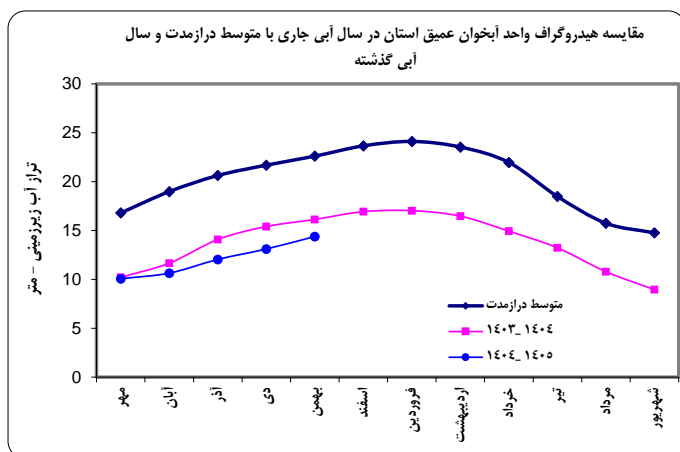


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه بهمن - میکروموس بر سانتیمتر

درصد تغییرات سال جاری نسبت به	هدایت الکتریکی بهمن ماه سال آبی			ایستگاه	رودخانه	حوضه
	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵			
135.5%	546.0	7215	16990	2630	حاجی قوشان	گرگانرود
34.4	5.3	1429	1921	1825	نهر	گرگانرود
-0.7	12.0	603	599	535	گالیکش	گرگانرود
222.1	81.3	2471	7960	4390	گنبد	گرگانرود
30.8	-2.2	673	880	900	لزوره	گرگانرود
18.7	0.7	1371	1627	1616	نوده خرمالو	گرگانرود
53.6	6.0	1047	1608	1517	اراز کوسه	قره سو
54.1	-17.7	1752	2700	3280	قزاقلی	گرگانرود
18.0	-0.3	962	1135	1138	سرمو	گرگانرود
6.7	-0.4	652	696	699	پل اردوگاه	گرگانرود
13.6	5.0	960	1091	1039	نهارخوران	قره سو
-	-	448	خشک	433	شصت کلاته	قره سو
-25.4	-4.3	535	399	417	غاز محله	قره سو
-21.8	-27.5	321	251	346	باغو	خلیج گرگان

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

تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی بهمن 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 (بهمن)	کد	نام
-101.0	-48.3	123.0	48.3	-0.5	-0.2	0.6	0.2	28.4	28.1	27.3	27.7	27.9	1601	کم عمق گرگان
-68.9	-18.8	47.9	14.5	-6.3	-1.7	4.4	1.3	21.2	16.7	10.6	13.6	15.0	1601	عمیق گرگان
-10.0	-5.4	-0.9	0.6	-2.2	-1.2	-0.2	0.1	3.2	2.2	1.2	0.9	1.0	1504	کم عمق بندرگز
-1.5	-1.0	1.6	0.2	-3.4	-2.3	3.6	0.5	3.4	2.4	-3.5	-0.4	0.1	1504	عمیق بندرگز
-126.8	-58.1	130.6	40.2	-0.5	-0.2	0.5	0.120	25.4	25.1	24.4	24.77	24.89	-	کم عمق استان
-70.4	-19.8	49.5	14.7	-6.8	-1.7	4.3	1.3	21.2	16.1	10.1	13.1	14.4	-	عمیق استان



وضعیت آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه بهمن 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		
-13.2	15.2	28.4	1.026	1.92	6.75	حوضه قره سو
-10.0	11.4	21.4	17.05	32.07	150	حوضه گرگانرود
-10.2	11.5	21.7	18.076	33.99	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

