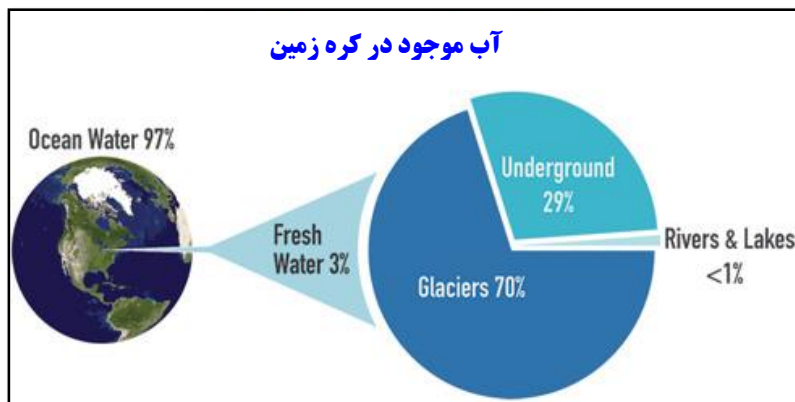




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 اسفند ماه سال ۱۴۰۴

۱- بارش :

میزان بارش ماه اسفند سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، **94.5** درصد **افزایش** و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله **4.0** درصد **افزایش** نشان می دهد .
و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته **38.6** درصد **افزایش** و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله **2.0** درصد **کاهش** نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه اسفند نسبت به ماه مشابه درازمدت **0.3** درجه سانتیگراد **کاهش** و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) **0.6** درجه سانتیگراد **افزایش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) **1.3** 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 **59.6** درصد **کاهش** ، در حوضه گرگانرود **64** درصد **کاهش** ، در حوضه خلیج گرگان **21.6** درصد **کاهش** داشته است.

۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه اسفند سال جاری، در مقایسه با ماه اسفند سال گذشته **26.4** میلیون مترمکعب **کاهش** و در مقایسه با دوره درازمدت بیست و چهارساله **67.9** میلیون مترمکعب **کاهش** نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه اسفند سال جاری، در مقایسه با ماه اسفند سال گذشته **12.9** میلیون مترمکعب **کاهش** و در مقایسه با دوره درازمدت بیست و چهار ساله **54.2** میلیون مترمکعب **کاهش** نشان می دهد .

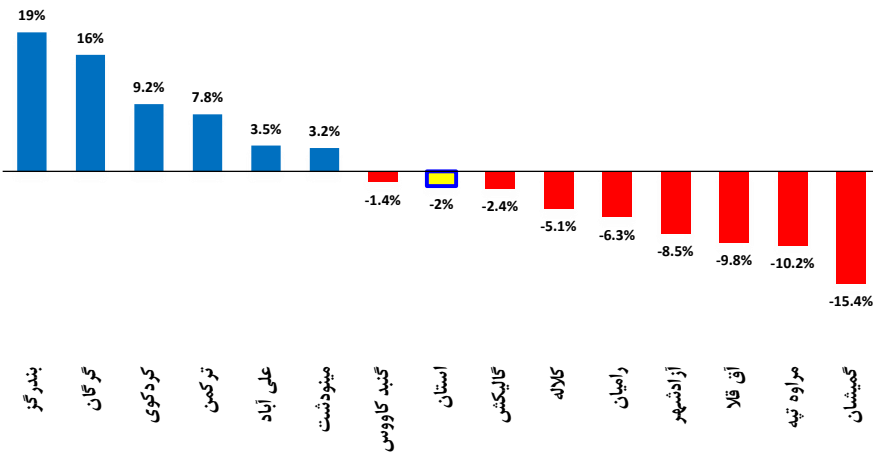
۵- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه اسفند سال جاری **34.222** میلیون مترمکعب و معادل **21.8** درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته **3.2** درصد **کاهش** داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو **20.8** درصد و حوضه گرگانرود **21.9** درصد می باشد.

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

شهرستان	سال آبی			
	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴
کالیکش	-2.4	45.2	461.2	450.2
بندرگز	19.0	42.5	374.2	445.4
علی آباد	3.5	21.5	392.4	406.3
رامیان	-6.3	28.7	415.2	389.2
گرگان	16.0	34.7	335.1	388.6
مینودشت	3.2	20.8	373.6	385.6
کردگوی	9.2	63.8	327.7	357.9
ترکمن	7.8	68.4	316.0	202.3
کلاله	-5.1	50.4	325.7	309.2
آزادشهر	-8.5	22.7	287.9	263.5
مراوه تپه	-10.2	27.3	265.3	238.4
آق قلا	-9.8	42.3	253.6	228.8
گمیشان	-15.4	53.6	267.5	226.3
گنبد کاووس	-1.4	50.8	198.1	195.3
استان	-2.0	38.6	289.1	283.3

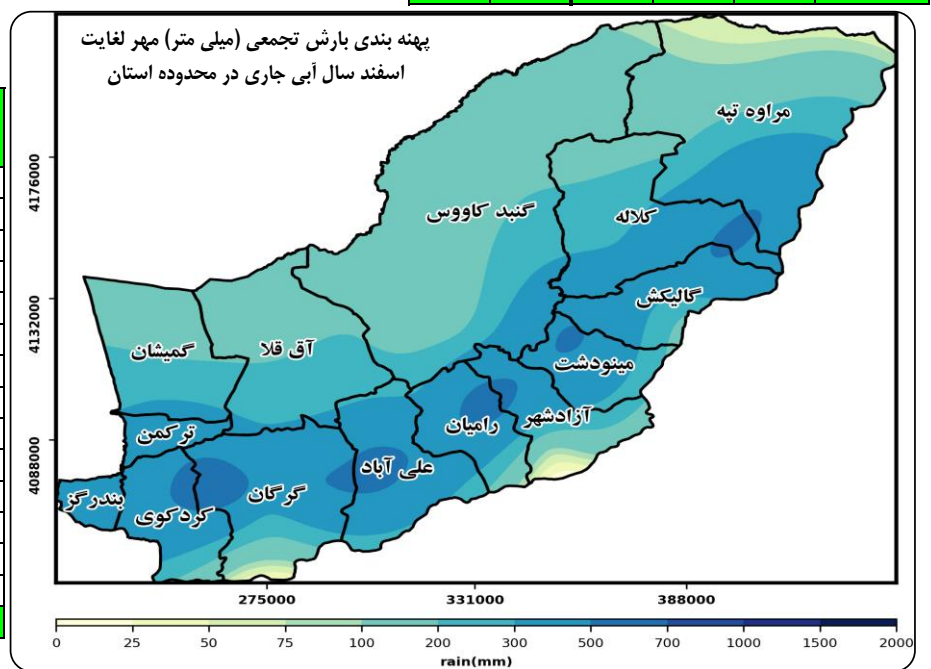
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت اسفند سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت



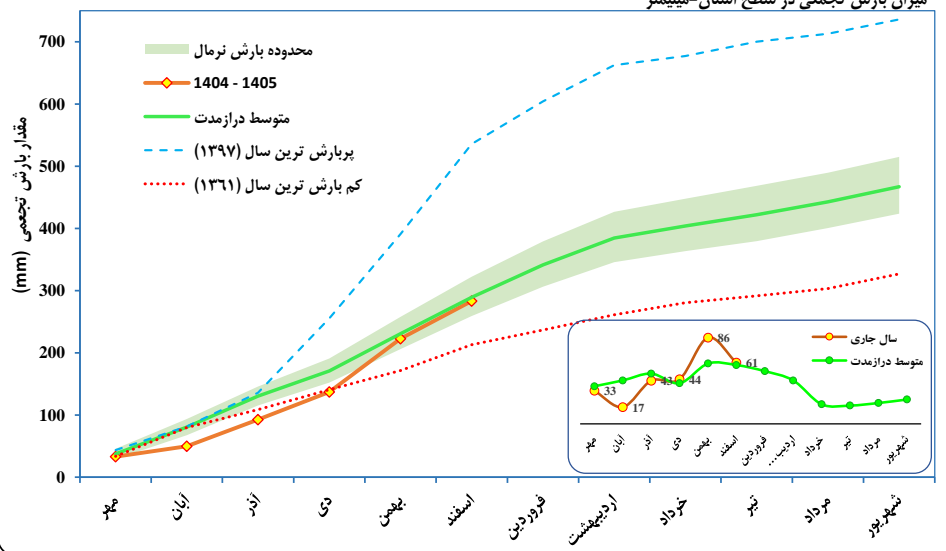
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه اسفند (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			
	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴
کالیکش	5.0	102.9	101.3	52.4
مینودشت	12.8	71.2	79.7	90.0
کلاله	11.1	144.3	72.9	81.0
رامیان	-14.8	46.0	84.5	71.9
مراوه تپه	12.6	161.8	59.0	66.4
علی آباد	-15.9	35.5	77.5	65.2
بندرگز	0.5	73.2	64.6	65.0
گرگان	0.1	37.0	63.2	63.3
آزادشهر	-8.9	40.1	60.2	54.9
کردگوی	-8.9	48.7	59.5	54.2
ترکمن	0.3	87.4	50.1	50.2
گمیشان	18.4	166.4	39.1	46.3
گنبد کاووس	8.9	135.6	42.3	46.1
آق قلا	2.8	78.0	43.8	45.0
استان	4.0	94.5	58.4	60.7

پهنه بندی بارش تجمعی (میلی متر) مهر لغایت اسفند 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	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴
مهر	-11.8	18.7	37.4	32.9
آبان	-61.4	-68.4	43.2	16.7
آذر	-14.0	11.9	49.9	42.9
دی	9.9	547.4	40.4	44.4
بهمن	43.0	80.6	59.9	85.7
اسفند	4.0	94.5	58.4	60.7
فروردین				
اردیبهشت				
خرداد				
تیر				
مرداد				
شهریور				
استان	-2.0	38.6	289.1	283.3

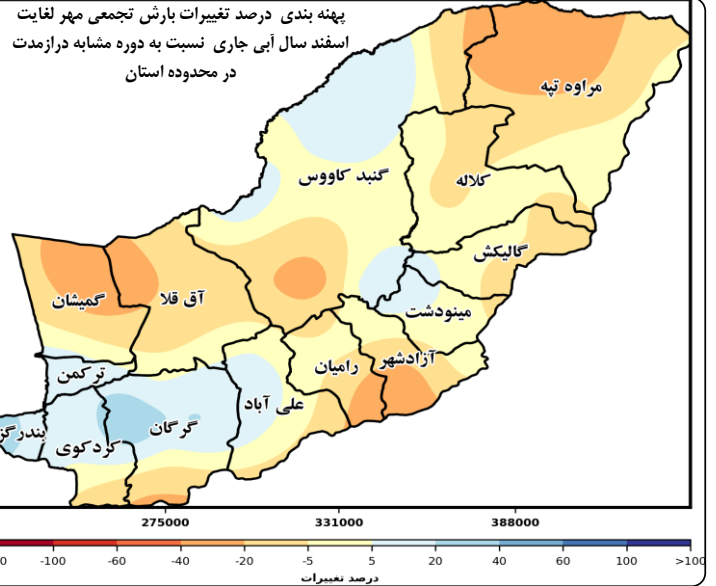
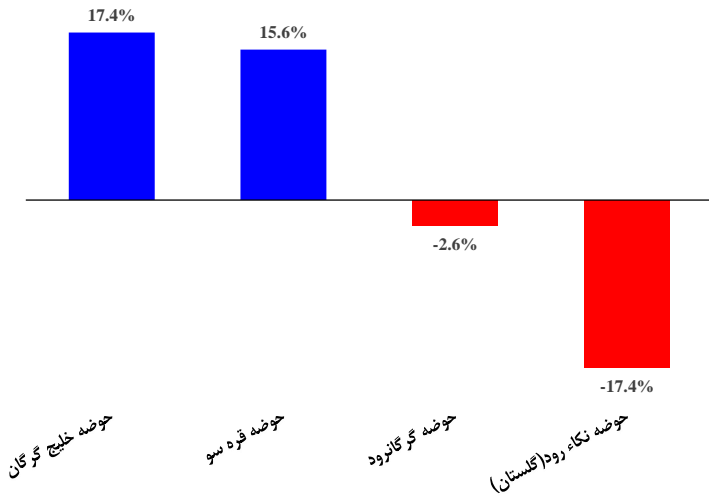
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه اسفند (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات بارش هر لغایت اسفند نسبت به سال آبی
	درازمدت	درصد تغییرات	درازمدت	درصد تغییرات	
حوضه گرگانرود	40.5	72.8	71.0	79.9	2.5
حوضه قره سو	44.6	63.2	65.5	41.8	-3.5
حوضه خلیج گرگان	38.3	64.7	65.9	69.1	-1.9
حوضه نگاه رود (گلستان)	17.0	27.0	26.5	58.8	1.8
محدوده مطالعاتی گرگان	41.1	71.3	70.2	73.5	1.7

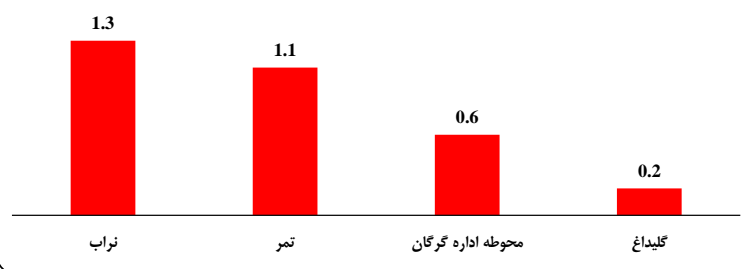
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت اسفند (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات بارش هر لغایت اسفند نسبت به سال آبی
	درازمدت	درصد تغییرات	درازمدت	درصد تغییرات	
حوضه گرگانرود	250.7	335.5	344.6	33.8	-2.6
حوضه قره سو	279.8	421.0	364.2	50.5	15.6
حوضه خلیج گرگان	306.0	446.3	380.2	45.8	17.4
حوضه نگاه رود (گلستان)	80.5	104.5	126.5	29.8	-17.4
محدوده مطالعاتی گرگان	255.2	348.7	347.6	36.7	0.3

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



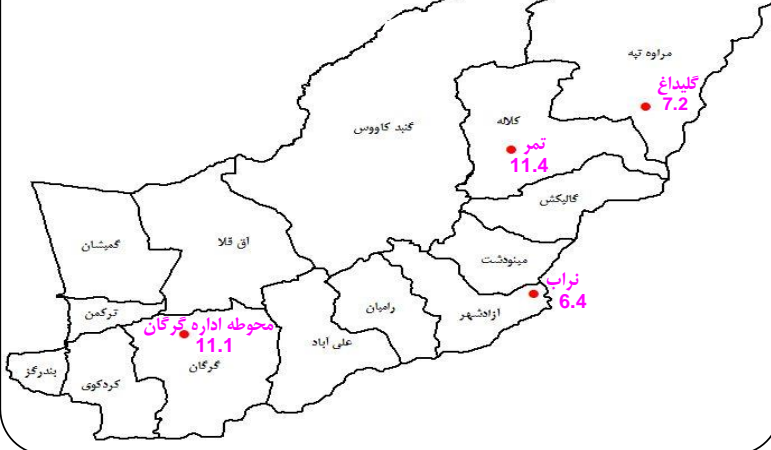
تغییرات دمای ماهانه اسفند سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	سال جاری نسبت به سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال جاری نسبت به سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		میزان تغییرات دمای ماهانه	
	درازمدت	درصد تغییرات	درازمدت	درصد تغییرات	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵
تمر	10.6	11.4	10.3	10.7	0.8	1.1
نراب	5.1	6.4	5.1	25.5	1.3	1.3
گلیداغ	7.2	7.2	7	2.9	0.0	0.2
محوطه اداره گرگان	12.5	11.1	10.5	5.7	-1.4	0.6

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه اسفند برحسب درجه سانتیگراد

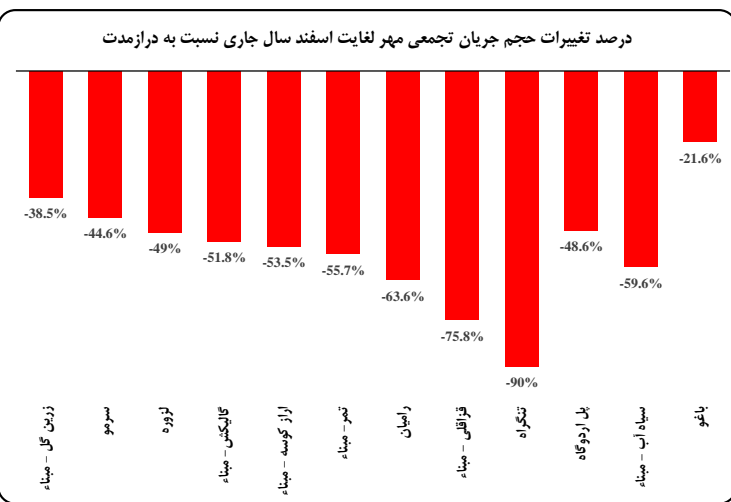
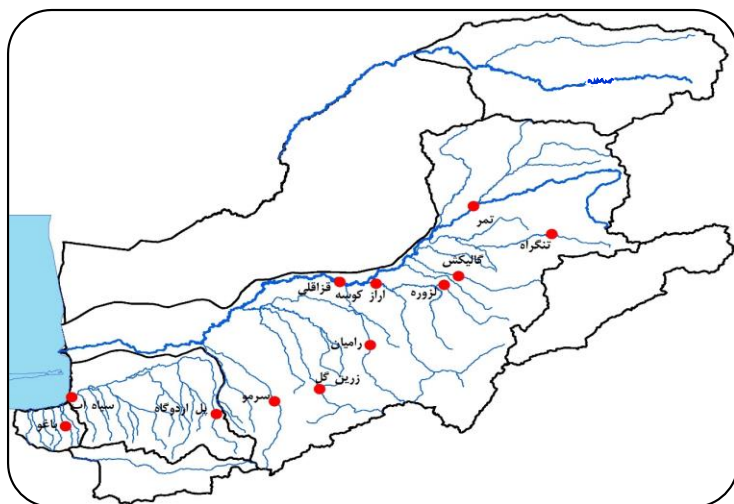


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	سال جاری نسبت به سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال جاری نسبت به سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دمای ماهانه در سال آبی	
	درازمدت	درصد تغییرات	درازمدت	درصد تغییرات	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵
مهر	21	20.2	19.3	4.7	-0.8	0.9
آبان	12.4	16.6	13.7	21.2	4.2	2.9
آذر	8.5	10.5	8.7	20.7	2.0	1.8
دی	7.7	8.1	6.5	24.6	0.4	1.6
بهمن	5.7	10.4	6.1	82.5	4.7	4.3
اسفند	9.2	9.3	8.8	5.7	0.1	0.5
فروردین	-	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-

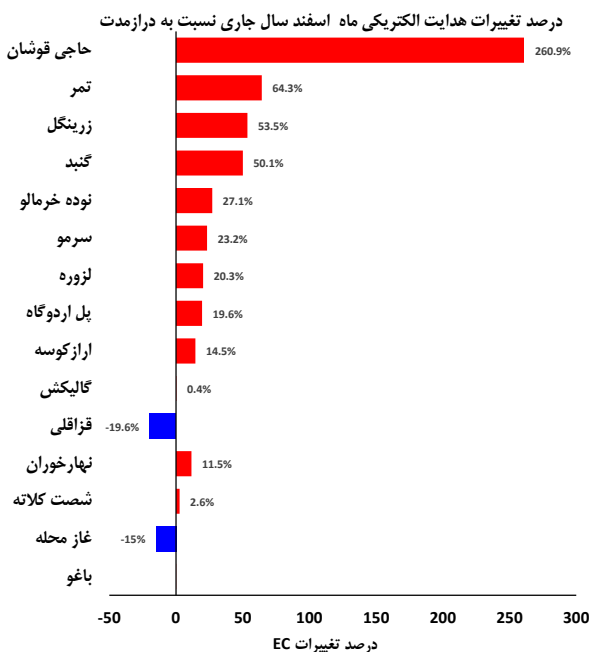
حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت اسفند - میلیون مترمکعب

درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت اسفند در سال آبی			حجم جریان سطحی در ماه اسفند سال آبی			ایستگاه	رودخانه	حوضه	
	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۴_۱۴۰۵	۱۴۰۳_۱۴۰۴				
-90.0	183.3	11.62	1.17	0.41	5.84	0.75	0.21	تنگراه	دوغ	گرگانرود
-55.7	-9	19.98	8.85	8.94	5.34	4.1	1.9	نهر- میناء	گرگانرود	گرگانرود
-51.8	-8.8	30.93	14.91	16.36	11.0	4.27	5.21	گالیکش- میناء	اوغان	گرگانرود
-49.0	-10.9	26.39	13.45	15.09	9.6	4.01	4.81	لزوره	چهل جای	گرگانرود
-53.5	25.5	87.14	40.55	32.31	33.93	13.76	11.03	اراز کوسه - میناء	قره سو	گرگانرود
-63.6	-33.1	14.01	5.11	7.64	7.04	2.13	5.51	رامیان	رامیان	گرگانرود
-75.8	21.1	167.72	40.55	33.48	59.78	13.37	11.58	قزاقلی - میناء	گرگانرود	گرگانرود
-38.5	-21.0	20.58	12.65	16.01	6.74	3.55	4.08	زرین گل - میناء	زرینگل	گرگانرود
-44.6	-12.0	11.96	6.63	7.53	3.48	1.5	1.63	سرمو	محمدآباد	گرگانرود
-48.6	-31.6	5.14	2.64	3.87	1.23	0.5	0.84	پل اردوگاه	گرمابدشت	قره سو
-59.6	22.5	27.38	11.05	9.02	7.29	2.53	0.95	سیاه آب - میناء	قره سو	قره سو
-21.6	-33.8	2.93	2.29	3.46	0.85	1.1	0.58	باغو	باغو	خلیج گرگان



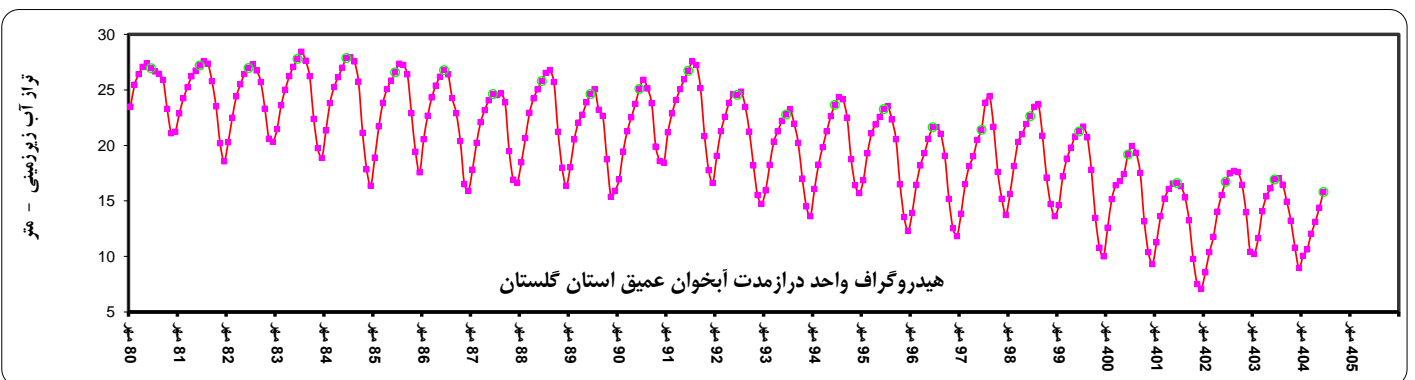
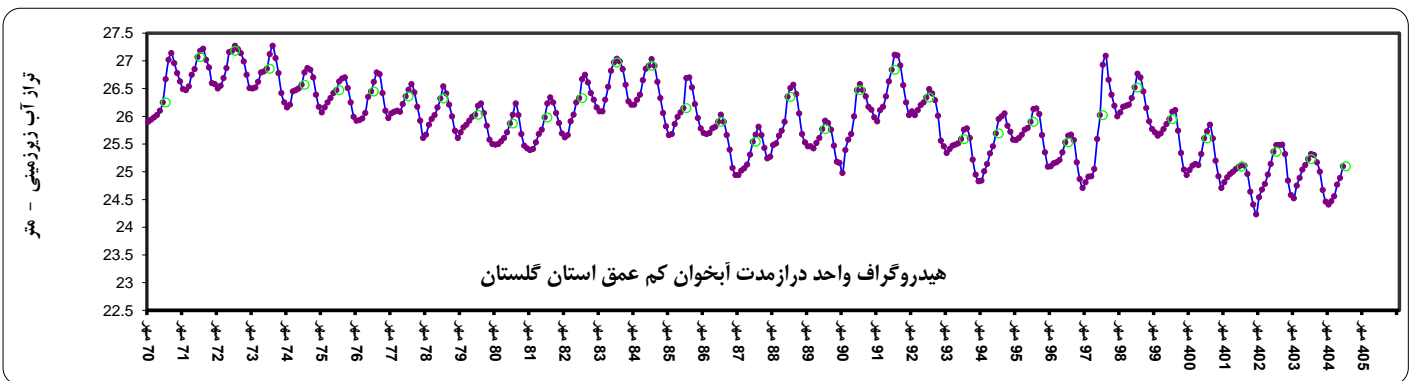
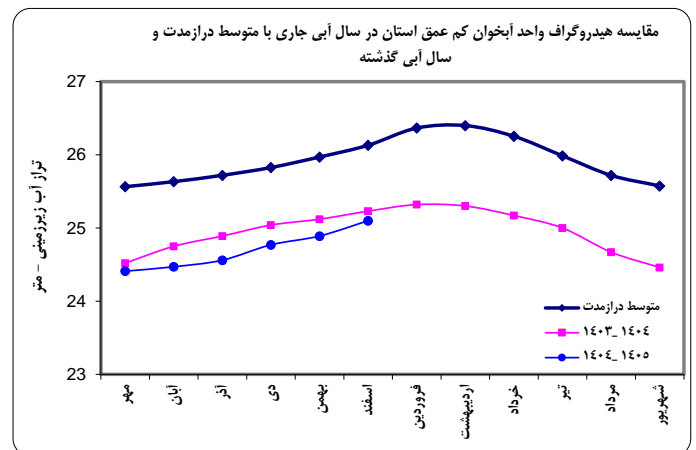
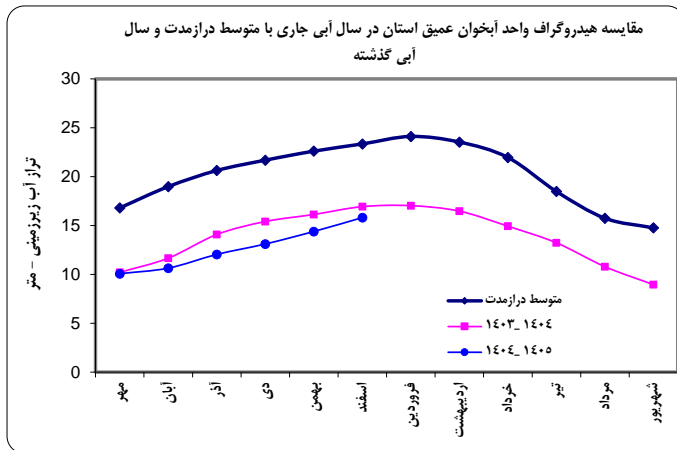
هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه اسفند - میکروموس بر سانتیمتر

درصد تغییرات سال جاری نسبت به	هدایت الکتریکی اسفند ماه سال آبی			ایستگاه	رودخانه	حوضه
	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵			
260.9%	6.7	6152	22200	20800	حاجی قوشان	گرگانرود
64.3%	28.4	1147	1885	1468	نهر	گرگانرود
53.5%	-6.5	487	489	523	گالیکش	اوغان
50.1%	-20.9	1685	2530	3200	گنبد	گرگانرود
27.1%	6.4	553	665	625	لزوره	چهل جای
23.2%	17.2	1106	1406	1200	نوده خرمالو	خرمالو
20.3%	27.7	841	963	754	ارازکوسه	قره سو
20.3%	-16.3	980	788	941	قزاقلی	گرگانرود
19.6%	2.6	771	950	926	سرمو	محمدآباد
19.6%	59.4	633	757	475	پل اردوگاه	گرمابدشت
14.5%	-16.2	853	951	1135	نهارخوران	قره سو
11.5%	-18.1	459	471	575	شصت کلاته	شصت کلاته
11.5%	-1.0	472	401	405	غاز محله	قره سو
2.6%	-	320	خشک	306	باغو	خلیج گرگان
2.6%	-	-	-	-	-	-



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

تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی اسفند 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 (اسفند)	کد	نام
-46.1	-17.6	177.9	54.9	-0.2	-0.1	0.8	0.3	28.4	28.2	27.3	27.9	28.1	1601	کم عمق گرگان
-52.9	-11.9	63.8	15.9	-4.8	-1.1	5.8	1.5	21.2	17.5	10.6	15.0	16.4	1601	عمیق گرگان
-8.6	-4.4	0.5	1.4	-1.9	-1.0	0.1	0.3	3.2	2.3	1.2	1.0	1.3	1504	کم عمق بندرگز
-1.3	-1.0	1.9	0.3	-2.8	-2.2	4.2	0.6	3.4	2.8	-3.5	0.1	0.6	1504	عمیق بندرگز
-67.9	-26.4	189.4	58.8	-0.3	-0.1	0.7	0.210	25.4	25.2	24.4	24.89	25.10	-	کم عمق استان
-54.2	-12.9	65.7	16.2	-5.4	-1.1	5.7	1.4	21.2	16.9	10.1	14.4	15.8	-	عمیق استان



وضعیت آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه اسفند 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		
-10.9	20.8	31.7	1.402	2.14	6.75	حوضه قره سو
-2.8	21.9	24.7	32.82	37.06	150	حوضه گرگانرود
-3.2	21.8	25.0	34.222	39.2	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

