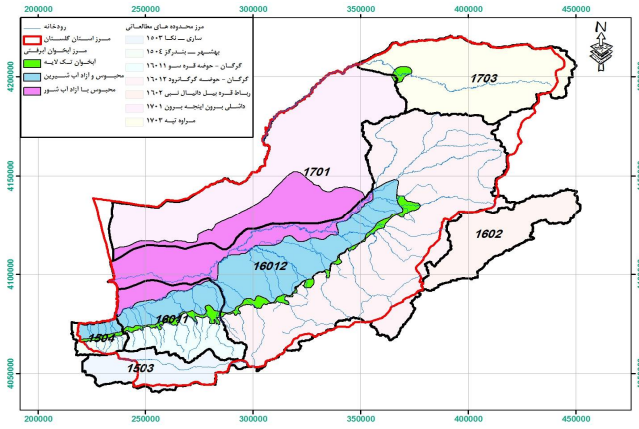
وزارت نیرو

شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران

شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

دفتر مطالعات پایه - 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 ۱۳۹۶

۱ - بارندگی :

میـــزان بارندگی دی مـاه سال جاری در مقایسه باسال گذشته ، 440.7 درصد افزایش و نسبت به دوره شاخص درازمدت 39 درصـــد افزایش نشان می‌دهد و در مـدت مهـــر لغایت ماه جـاری نیز در مقایسه بـا مدت مشـــابه سال گـــذشتـــه 36.3 درصـــد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 3.9 درصـــد افزایش نشان می دهـد .

۲- درجه حرارت (دما) :

درجه حرارت ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) در مـدت مهـر لغایت ماه جـاری، نسبت به دوره شاخص مشابه دوره شاخص و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 16.4 درصـد افزایش داشتـــــه است.

۳- تبخیر :

تبخیر ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) در مـدت مهـر لغایت ماه جـاری، نسبت به دوره شاخص 12.3 درصـد کاهش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 28.6 درصـــد کاهش داشتـــــه است.

٤- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حـوضه قره سـو 78.7 درصـد کاهش و در حوضه گرگانرود 60.8 درصـد کاهش داشتـــــه است.

٥- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استـان در دی ماه سال جاری، در مقایسه با دی ماه سال گـذشته 141.7 میلیون متـــــر مکـــعب کاهش و در مقایسه با متوسط بیست و پنج سال گذشته 213.59 میلیون متـــــر مکـــعب کاهش نشان می دهـد . ذخیره آبخوان عمیق استـان نیز در دی ماه سال جاری، در مقایسه با دی ماه سال گـذشته 29.58 میلیون متـــــر مکـــعب کاهش و در مقایسه با متوسط پانزده سال گذشته 52.51 میلیون متـــــر مکـــعب کاهش نشان می دهـد .

متوسط بارندگی به تفکیک شهرستان در ماه دی – میلیمتر

شهرستان	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
آزادشهر	54.7	12	59.8	42.7	9.3	398.3	40
آق قلا	35.6	8.2	46	36	29.2	461	27.8
بندرگز	37.2	7.6	59	43.9	58.6	676.3	34.4
ترکمن	41.9	6.2	66.6	42.6	58.9	974.2	56.3
رامیان	80.4	13.5	79.1	59.5	-1.6	485.9	32.9
علی آباد	51.3	12.3	86.4	54	68.4	602.4	60
کردکوی	42.1	10.8	42.5	39.6	1	293.5	7.3
کلاله	63.5	16.7	73.7	48.4	16.1	341.3	52.3
گالیکش	95.2	19.4	121.6	63.9	27.7	526.8	90.3
گرگان	46.4	13.5	62.3	43.5	34.3	361.5	43.2
گمیشان	37.8	8.6	54.1	37.6	43.1	529.1	43.9
گنبد	32.4	7.2	38	31.3	17.3	427.8	21.4
مراوه تپه	52.2	9.4	52.6	42.1	0.8	459.6	24.9
مینودشت	80.7	17.6	86.2	55.3	6.8	389.8	55.9
استان	48.7	10.8	58.4	42	19.9	440.7	39

متوسط بارندگی تجمعی شهرستانها از مهر لغایت دی – میلیمتر

شهرستان	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
آزادشهر	226.4	138.9	157.5	167.5	-30.4	13.4	-6
آق قلا	199.3	111.8	214.6	160.2	7.7	91.9	34
بندرگز	321.5	151.1	295.1	239.1	-8.2	95.3	23.4
ترکمن	236.2	134.6	257.2	214.8	8.9	91.1	19.7
رامیان	363.3	213.4	243.5	243	-33	14.1	0.2
علی آباد	307.7	183	283.3	238.5	-7.9	54.8	18.8
کردکوی	211.7	97.2	203.3	197.6	-4	109.2	2.9
کلاله	283.4	160.8	174.4	196.6	-38.5	8.5	-11.3
گالیکش	381.6	239.3	257.1	279.2	-32.6	7.4	-7.9
گرگان	261.9	134.5	237.9	209.1	-9.2	76.9	13.8
گمیشان	223.2	117.8	312.4	182.5	40	165.2	71.2
گنبد	171.2	98.8	111.7	121.8	-34.8	13.1	-8.3
مراوه تپه	232.3	128.8	126.3	161.5	-45.6	-1.9	-21.8
مینودشت	332.3	197.2	202.3	220.7	-39.1	2.6	-8.3
استان	239.6	135.4	184.6	177.6	-23	36.3	3.9

متوسط بارندگی به تفکیک حوضه آبریز در ماه دی – میلیمتر

محدوده یا حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
نکارود علیا	16	17	15.5	29.1	-3.1	-8.8	-46.7
خلیج گرگان	40.3	7.4	59.5	44.4	47.6	704.1	34
محدوده گرگان	61.1	13.3	77.5	49.5	26.8	482.7	56.6
رباط قره‌بیل	40	18.6	34.4	20.5	-14	84.9	67.8
حوضه قره‌سو	53	9.6	67.3	45.2	27	601	48.9
حوضه گرگانرود	62.5	14	79.4	50.3	27	467.1	57.9
حوضه گرگانرود و قره‌سو	58.7	13.9	72.6	46.2	23.7	422.3	57.1
کل حوضه‌های آبریز	46.1	10.9	53.5	39	16.1	390.8	37.2

متوسط بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز از مهر لغایت دی – میلیمتر

محدوده یا حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
نکارود علیا	80.5	35.5	68	105	-15.5	91.5	-35.2
خلیج گرگان	323.3	151.2	298.7	243.4	-7.6	97.6	22.7
محدوده گرگان	293.2	168.9	227.2	216.5	-22.5	34.5	4.9
رباط قره‌بیل	111.1	68.1	74.7	92.3	-32.8	9.7	-19.1
حوضه قره‌سو	288.5	141.8	273.6	233.6	-5.2	92.9	17.1
حوضه گرگانرود	294	173.9	218.6	213.4	-25.6	25.7	2.4
حوضه گرگانرود و قره‌سو	272.4	157.4	209.8	202.3	-23	33.3	3.7
کل حوضه‌های آبریز	221.3	123.9	168.2	164.9	-24	35.8	2

توزیع ماهانه بارندگی در سطح حوضه‌های آبریز – میلیمتر

ماه	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
مهر	46.4	28.2	56	34	20.7	98.6	64.7
آبان	77.5	50.1	8.7	41.7	-88.8	-82.6	-79.1
آذر	51.2	34.8	50.1	50.2	-2.1	44	-0.2
دی	46.1	10.9	53.5	39	16.1	390.8	37.2
بهمن	-	-	-	-	-	-	-
اسفند	-	-	-	-	-	-	-
فروردین	-	-	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-
سالانه	221.2	124	168.3	164.9	-23.9	35.7	2.1

توزیع ماهانه بارندگی در سطح مرز سیاسی استان گلستان – میلیمتر

ماه	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
مهر	49.8	32	61	36.9	22.5	90.6	65.3
آبان	84.9	54.2	9.5	44.7	-88.8	-82.5	-78.7
آذر	56.2	38.4	55.7	54.1	-0.9	45.1	3
دی	48.7	10.8	58.4	42	19.9	440.7	39
بهمن	-	-	-	-	-	-	-
اسفند	-	-	-	-	-	-	-
فروردین	-	-	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-
سالانه	239.6	135.4	184.6	177.7	-23	36.3	3.9

میزان دما در محل ایستگاههای منتخب در ماه دی (بر حسب درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه دی سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
تمر	11.3	8.5	10.4	8.8	-8	22.4	18.2
نرآب	2.4	1.6	3.2	1.2	33.3	100	166.7
اداره گرگان	12.1	9	9.3	8.7	-23.1	3.3	6.9
گلیداغ	6.8	4.9	6.5	3.8	-4.4	32.7	71.1

متوسط دمای ایستگاهها از مهر لغایت دی (بر حسب درجه سانتیگراد)

ایستگاه	متوسط دما از ابتدای مهر تا دی سال آبی				درصد اختلاف با ...		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
تمر	14.6	11.2	14.6	13.8	0	30.4	5.8
نرآب	6.9	2.5	7.8	6.7	13	212	16.4
اداره گرگان	15.6	12	14.2	14.3	-9	18.3	-0.7
گلیداغ	10.5	7.2	11.1	9.8	5.7	54.2	13.3

در جداول زیر دمای ماهانه و متوسط دما از ابتدای مهر تا ماه جاری بر اساس گرادیان حرارتی ایستگاههای مبنا در سطح محدوده های مطالعاتی و شهرستانهای استان برآورد شده است

برآورد متوسط دمای محدوده های مطالعاتی در ماه دی (بر حسب درجه سانتیگراد)

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	دمای ماهانه در ماه دی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
ساری-نکاء	-0.7	-0.6	1.1	-1.7	-257.1	-283.3	-164.7
بهشهر-بندرگز	9.3	6.7	8.2	6.5	-11.8	22.4	26.2
گرگان	7.8	5.6	7.1	5.2	-9	26.8	36.5
رباط قره بیل	3.1	2.2	3.8	1.4	22.6	72.7	171.4

برآورد متوسط دمای محدوده های مطالعاتی از مهر لغایت دی (بر حسب درجه سانتیگراد)

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	متوسط دما از ابتدای مهر تا دی				درصد اختلاف با ...		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
ساری-نکاء	4	-0.4	5.7	4	42.5	-1525	42.5
بهشهر-بندرگز	12.9	9.4	12.8	12.1	-0.8	36.2	5.8
گرگان	11.5	7.9	11.7	10.9	1.7	48.1	7.3
رباط قره بیل	7.4	3.4	8.4	7.1	13.5	147.1	18.3

برآورد میزان دما در سطح شهرستانهای استان در ماه دی (بر حسب درجه سانتیگراد)

شهرستان	دمای ماهانه در ماه دی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
آزادشهر	5.1	3.6	5.2	3.1	2	44.4	67.7
آق قلا	11.7	8.4	9.8	8.4	-16.2	16.7	16.7
بندرگز	10.3	7.4	8.9	7.3	-13.6	20.3	21.9
ترکمن	11.8	8.5	9.9	8.5	-16.1	16.5	16.5
رامیان	7	5	6.6	4.6	-5.7	32	43.5
علی آباد	5.4	3.9	5.4	3.3	0	38.5	63.6
کردکوی	4.6	3.3	4.9	2.6	6.5	48.5	88.5
کلاله	8.8	6.3	7.8	6.1	-11.4	23.8	27.9
گالیکش	6.4	4.6	6.1	4.1	-4.7	32.6	48.8
گرگان	5.4	3.8	5.4	3.3	0	42.1	63.6
گمیشان	11.8	8.5	9.9	8.5	-16.1	16.5	16.5
گنبد کاووس	11.1	8	9.4	7.9	-15.3	17.5	19
مراوه تپه	8.5	6.1	7.6	5.8	-10.6	24.6	31
مینودشت	6.7	4.8	6.3	4.3	-6	31.3	46.5
استان	8.8	6.3	7.8	6.1	-11.4	23.8	27.9
ارتفاعات استان	6.4	4.6	6.1	4.1	-4.7	32.6	48.8
دشت استان	11.4	8.2	9.6	8.1	-15.8	17.1	18.5

برآورد متوسط دمای سطح شهرستانهای استان از مهر لغایت دی (بر حسب درجه سانتیگراد)

شهرستان	متوسط دما از ابتدای مهر تا دی				درصد اختلاف با ...		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
آزادشهر	9.2	5.3	9.8	8.7	6.5	84.9	12.6
آق قلا	15	11.7	14.4	14	-4	23.1	2.9
بندرگز	13.8	10.4	13.5	12.9	-2.2	29.8	4.7
ترکمن	15.1	11.9	14.5	14.1	-4	21.8	2.8
رامیان	10.9	7.2	11.2	10.3	2.8	55.6	8.7
علی آباد	9.5	5.6	10	9	5.3	78.6	11.1
کردکوی	8.8	4.8	9.5	8.3	8	97.9	14.5
کلاله	12.5	8.9	12.4	11.7	-0.8	39.3	6
گالیکش	10.3	6.6	10.7	9.8	3.9	62.1	9.2
گرگان	9.5	5.6	10	9	5.3	78.6	11.1
گمیشان	15.1	11.9	14.6	14.2	-3.3	22.7	2.8
گنبد کاووس	14.5	11.2	14	13.6	-3.4	25	2.9
مراوه تپه	12.2	8.6	12.2	11.5	0	41.9	6.1
مینودشت	10.6	6.8	10.9	10	2.8	60.3	9
استان	12.5	8.9	12.4	11.7	-0.8	39.3	6
ارتفاعات استان	10.3	6.6	10.7	9.8	3.9	62.1	9.2
دشت استان	14.7	11.4	14.2	13.8	-3.4	24.6	2.9

میزان تبخیر در محل ایستگاههای منتخب در ماه دی (بر حسب میلیمتر)

ایستگاه	تبخیر ماهانه در ماه دی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
تمر	218.6	75.1	110.1	92.3	-49.6	46.6	19.3
نرآب	0	0	2	3.1	-	-	-35.5
اداره گرگان	49.3	35	33.4	35.9	-32.3	-4.6	-7
گلیداغ	35.9	28.6	51.1	27.3	42.3	78.7	87.2

متوسط تبخیر تجمعی از مهر لغایت دی (بر حسب میلیمتر)

ایستگاه	متوسط تبخیر از ابتدای مهر تا دی				درصد اختلاف با ...		
	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
تمر	812.7	423.4	621.5	495.9	-23.5	46.8	25.3
نرآب	103.9	68.3	88.7	124.3	-14.6	29.9	-28.6
اداره گرگان	276.5	247.7	233.4	266.1	-15.6	-5.8	-12.3
گلیداغ	243.6	237.8	243.7	239.4	0	2.5	1.8

تغییرات کیفی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب در سطح محدوده های مطالعاتی – میکروموس بر سانتیمتر

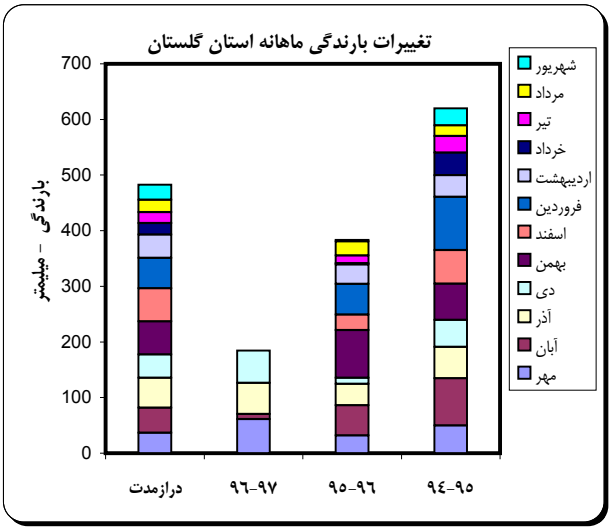
محدوده مطالعاتی		نام ایستگاه	نام رودخانه	هدایت الکتریکی در دی ماه سال آبی				درصد اختلاف سال آبی جاری با		
کد	نام			۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
۱۵۰۴	بهشهر – بندرگز	باغو	باغو	227	334	338	293	48.9	1.2	15.4
۱۶۰۱	گرگان	تنگراه	دوغ	1063	خشك	خشك	1144	-	-	-
۱۶۰۱	گرگان	تمر	گرگانرود	1036	1488	1573	1326	51.8	5.7	18.6
۱۶۰۱	گرگان	کالیکش	اوغان	515	534	630	551	22.3	18	14.3
۱۶۰۱	گرگان	گنبد	گرگانرود	2027	3600	4620	2782	127.9	28.3	66.1
۱۶۰۱	گرگان	لزوره	چهل چای	629.5	775	1023	710	62.5	32	44.1
۱۶۰۱	گرگان	نوده خرمالو	خرمالو	1497	1583	1723	1316	15.1	8.8	30.9
۱۶۰۱	گرگان	ارازکوسه	قره سو	684	505	1700	1048	148.5	236.6	62.2
۱۶۰۱	گرگان	قزاقلی	گرگانرود	720.5	1905	1933.5	1548	168.4	1.5	24.9
۱۶۰۱	گرگان	سد گرگان	گرگانرود	خشک	خشك	خشك	2446	-	-	-
۱۶۰۱	گرگان	باغه سالیان	قره سو	5560	9790	15430	6265	177.5	57.6	146.3
۱۶۰۱	گرگان	آق قلا	گرگانرود	7750	10480	11460	4241	47.9	9.4	170.2
۱۶۰۱	گرگان	نهارخوران	زیارت	1210	1365	1300	1025	7.4	-4.8	26.8
۱۶۰۱	گرگان	شصت کلاته	شصت کلاته	421	396	450	457	6.9	13.6	-1.5
۱۶۰۱	گرگان	غاز محله	کردکوی	380	433	447	389	17.6	3.2	14.9
۱۶۰۱	گرگان	حاجی قوشان	گرگانرود	5750	17990	12270	6530	113.4	-31.8	87.9

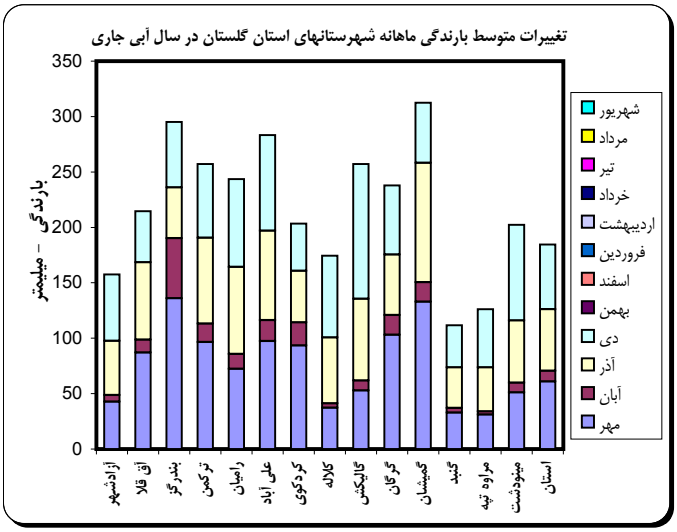
مقادیر آبدهی رودخانه‌های مهم استان از مهر لغایت دی – میلیون متر مکعب

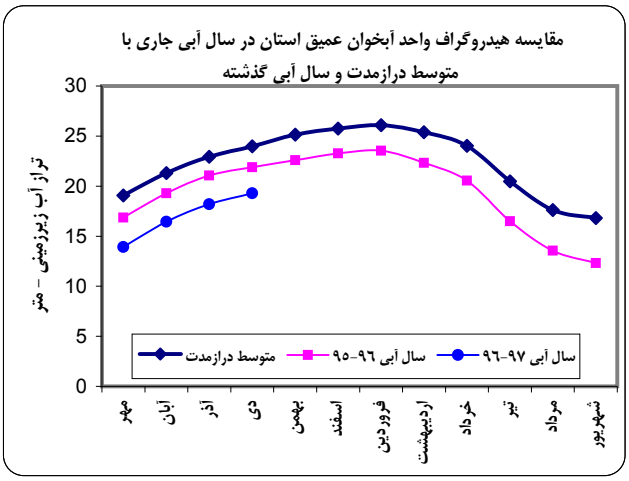
نام ایستگاه	نام رودخانه	حجم جریان سطحی دی ماه سال آبی				آورد تجمعی جریان سطحی از ابتدای سال آبی				درصد اختلاف سال آبی جاری با		
		۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	۹۷-۹۶	درازمدت	۹۵-۹۴	۹۶-۹۵	درازمدت
تمر	گرگانرود	4.04	1.43	1.68	2.83	10.03	6.23	4.63	11.82	-53.8	-25.7	-60.8
گنبد	گرگانرود	1.45	1.92	2.54	12.6	7.04	8.12	4.82	44.76	-31.5	-40.6	-89.2
قزاقلی	گرگانرود	23.98	5.05	5.08	24.36	45.34	15.29	11.39	78.15	-74.9	-25.5	-85.4
زرینگل	زرینگل	3.42	1.63	2.07	2.72	7.12	7.2	5.45	10.32	-23.5	-24.3	-47.2
پل اردوگاه	گرمابدشت	0.36	0.27	0.23	0.7	1.48	1.38	0.64	3.01	-56.8	-53.6	-78.7
سیاه آب	قره سو	2.9	1.86	1.43	5.62	7.91	6.7	5.46	15.55	-31	-18.5	-64.9

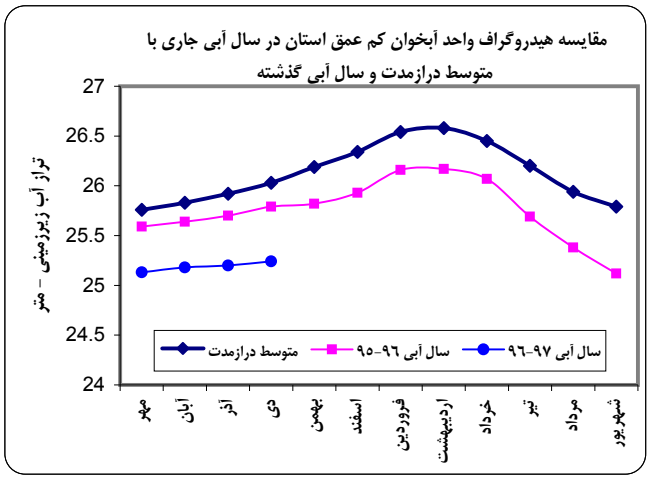
مقایسه تغییرات تراز (متر) و حجم (میلیون متر مکعب) آبخوان های استان گلستان در ماه دی

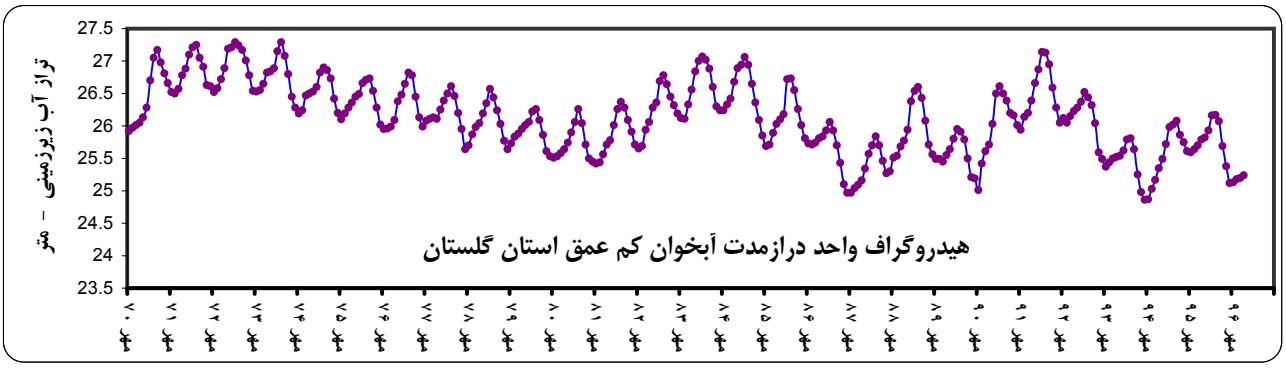
محدود مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...					تغییرات تراز آب زیرزمینی دی ماه سالجاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (دی)	ماه قبل	اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه قبل	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه قبل	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه درازمدت
کم‌عمق گرگان	1601	28.23	28.2	28.08	28.8	29.13	0.03	0.15	-0.57	-0.9	6.59	32.95	-125.2	-197.69
عمیق گرگان	1601	19.92	18.81	14.44	22.48	24.54	1.11	5.48	-2.56	-4.62	12.19	60.18	-28.12	-50.74
کم عمق بندرگز	1504	1.89	1.88	2.24	3.54	3.77	0.01	-0.35	-1.65	-1.88	0.04	-1.57	-7.42	-8.46
عمیق بندرگز	1504	3.35	2.78	0.98	6.6	7.29	0.57	2.37	-3.25	-3.94	0.26	1.07	-1.46	-1.77
کم عمق استان	-	25.24	25.2	25.13	25.79	26.03	0.04	0.11	-0.55	-0.79	9.15	32.71	-141.7	-213.59
عمیق استان	-	19.29	18.2	13.93	21.88	23.98	1.09	5.36	-2.59	-4.69	12.45	61.25	-29.58	-52.51

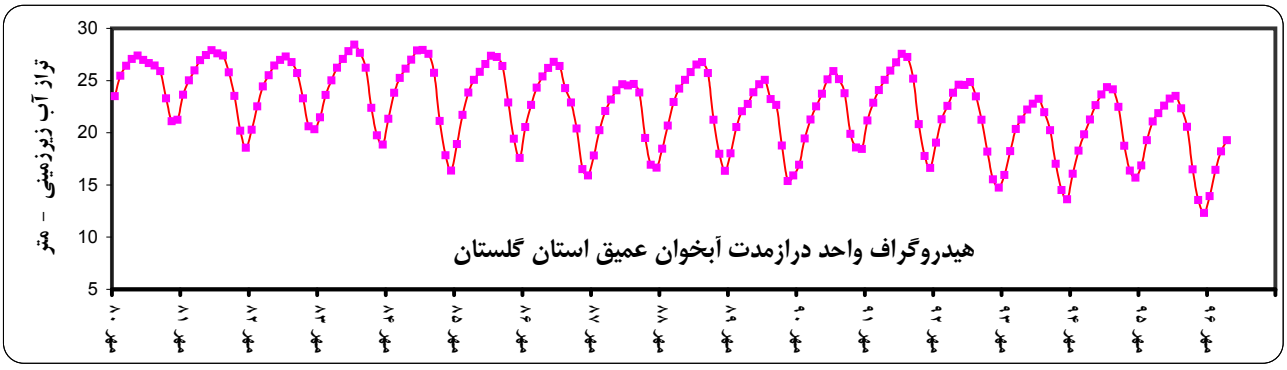

تغییرات بارندگی ماهانه استان گلستان
بارندگی - میلیمتر
700
600
500
400
300
200
100
0
شهریور
مرداد
تیر
خرداد
اردیبهشت
فروردین
اسفند
بهمن
دی
آذر
آبان
مهر
درازمدت
۹۶-۹۷
۹۵-۹۶
۹۴-۹۵


تغییرات متوسط بارندگی ماهانه شهرستانهای استان گلستان در سال آبی جاری
بارندگی - میلیمتر
350
300
250
200
150
100
50
0
شهریور
مرداد
تیر
خرداد
اردیبهشت
فروردین
اسفند
بهمن
دی
آذر
آبان
مهر
آزادشهر
آق قلا
بندرگز
ترکمن
رامیان
علی آباد
کردکوی
کلاله
گالیکش
گرگان
گمیشان
گنبد
مراوه تپه
مینودشت
استان


مقایسه هیدروگراف واحد آبخوان عمیق استان در سال آبی جاری با
متوسط درازمدت و سال آبی گذشته
تراز آب زیرزمینی - متر
30
25
20
15
10
5
0
متوسط درازمدت
سال آبی ۹۶-۹۵
سال آبی ۹۷-۹۶
مهر
آبان
آذر
دی
بهمن
اسفند
فروردین
اردیبهشت
خرداد
تیر
مرداد
شهریور


مقایسه هیدروگراف واحد آبخوان کم عمق استان در سال آبی جاری با
متوسط درازمدت و سال آبی گذشته
تراز آب زیرزمینی - متر
27
26.5
26
25.5
25
24.5
24
متوسط درازمدت
سال آبی ۹۶-۹۵
سال آبی ۹۷-۹۶
مهر
آبان
آذر
دی
بهمن
اسفند
فروردین
اردیبهشت
خرداد
تیر
مرداد
شهریور


تراز آب زیرزمینی - متر
27.5
27
26.5
26
25.5
25
24.5
24
23.5
هیدروگراف واحد درازمدت آبخوان کم عمق استان گلستان


تراز آب زیرزمینی - متر
30
25
20
15
10
5
هیدروگراف واحد درازمدت آبخوان عمیق استان گلستان