

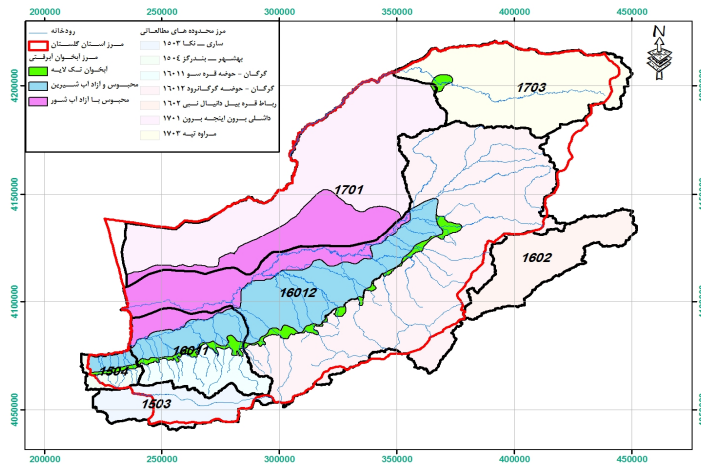


وزارت نیرو

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 تیرماه سال ۱۳۹۵

۱- بارندگی :

میزان بارندگی تیر ماه سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 2.1 درصد افزایش و نسبت به دوره شاخص درازمدت 50 درصد افزایش نشان می دهد و در مدت مهر لغایت ماه جاری نیز در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 57.5 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 31.6 درصد افزایش نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

درجه حرارت ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص 7.5 درصد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 6.5 درصد افزایش داشته است.

۳- تبخیر :

تبخیر ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص 5.1 درصد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 43 درصد کاهش داشته است.

۴- جریان رودخانه ها :

جریان رودخانه ها در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو 41.9 درصد کاهش و در حوضه گرگانرود 18.4 درصد کاهش داشته است.

۵- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در تیر ماه سال جاری، در مقایسه با تیر ماه سال گذشته 162.82 میلیون متر مکعب افزایش و در مقایسه با متوسط بیست و چهار سال گذشته 102.64 میلیون متر مکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در تیر ماه سال جاری، در مقایسه با تیر ماه سال گذشته 19.77 میلیون متر مکعب افزایش و در مقایسه با متوسط چهارده سال گذشته 22.14 میلیون متر مکعب کاهش نشان می دهد .

متوسط بارندگی به تفکیک شهرستان در ماه تیر - میلیمتر

شهرستان	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
آزادشهر	10.8	24.9	17.9	19	65.7	-28.1	-5.8
آق قلا	1.4	27.7	23.9	12.6	1607.1	-13.7	89.7
بندرگز	8.8	62.2	50.3	32	471.6	-19.1	57.2
ترکمن	1.6	40.6	39.7	23	2381.3	-2.2	72.6
رامیان	9.4	27.2	23	23.3	144.7	-15.4	-1.3
علی آباد	5.8	32.9	22.9	27.3	294.8	-30.4	-16.1
کردکوی	6.6	43.2	26	26.2	293.9	-39.8	-0.8
کلاله	2.2	28.3	59.6	24.4	2609.1	110.6	144.3
کالیکش	8.2	41.4	50	41.7	509.8	20.8	19.9
گرگان	14.9	38.7	25.7	29.8	72.5	-33.6	-13.8
کمیسان	0.4	25.3	41.1	13.5	10175	62.5	204.4
گنبد	0.6	22.7	18.9	10.6	3050	-16.7	78.3
مراوه تپه	2.3	22.6	27.8	15.6	1108.7	23	78.2
مینودشت	8.2	31.7	27.8	31.4	239	-12.3	-11.5
استان	4.2	28.5	29.1	19.4	592.9	2.1	50

متوسط بارندگی تجمعی شهرستانها از مهر لغایت تیر - میلیمتر

شهرستان	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
آزادشهر	412.4	357.8	543.1	431.9	31.7	51.8	25.7
آق قلا	314	259.7	423.2	338.1	34.8	63	25.2
بندرگز	717.2	518.9	801.8	517.8	11.8	54.5	54.8
ترکمن	452.3	311.8	561.5	431.1	24.1	80.1	30.2
رامیان	600.6	492.1	791.4	580.9	31.8	60.8	36.2
علی آباد	533.4	469.2	736.4	571	38.1	56.9	29
کردکوی	426.3	358.9	545.6	465.9	28	52	17.1
کلاله	382.6	465.5	708	524.4	85	52.1	35
کالیکش	596.7	686.2	962.8	769.4	61.4	40.3	25.1
گرگان	457.3	402.7	673.3	503.4	47.2	67.2	33.8
کمیسان	389	255.5	443.3	347.8	14	73.5	27.5
گنبد	249.4	253	399.1	293.8	60	57.7	35.8
مراوه تپه	323.4	353.3	556.3	415.9	72	57.5	33.8
مینودشت	501.5	481.2	782.2	586.3	56	62.6	33.4
استان	378.7	360.5	567.7	431.4	49.9	57.5	31.6

متوسط بارندگی به تفکیک حوضه آبریز در ماه تیر - میلیمتر

محدوده یا حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
نکارود علیا	4	32.5	3	16	-25	-90.8	-81.3
خلیج گرگان	8.7	61	49	32.3	463.2	-19.7	51.7
محدوده گرگان	6.8	33.3	34.4	25.8	405.9	3.3	33.3
رباط قره بیل	0	19.1	9.1	9.6	-	-52.4	-5.2
حوضه قره سو	12.5	43.5	34.6	30.8	176.8	-20.5	12.3
حوضه گرگانرود	5.8	31.5	34.3	24.9	491.4	8.9	37.8
حوضه گرگانرود و فرسو	6.1	31.7	31.5	24	416.4	-0.6	31.3
کل حوضه های آبریز	3.8	27.6	25.8	18.1	578.9	-6.5	42.5

متوسط بارندگی تجمعی حوضه های آبریز از مهر لغایت تیر - میلیمتر

محدوده یا حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
نکارود علیا	187.9	217.5	240	295.9	27.7	10.3	-18.9
خلیج گرگان	710.7	517	804.2	529.5	13.2	55.6	51.9
محدوده گرگان	471.3	449.2	703.4	534	49.2	56.6	31.7
رباط قره بیل	169.4	193.5	268.4	235.8	58.4	38.7	13.8
حوضه قره سو	515	406.5	717.1	527.7	39.2	76.4	35.9
حوضه گرگانرود	463.2	457.1	700.9	535.2	51.3	53.3	31
حوضه گرگانرود و فرسو	436.8	420.1	653.8	500	49.7	55.6	30.8
کل حوضه های آبریز	355.7	338.9	526.1	401.9	47.9	55.2	30.9

توزیع ماهانه بارندگی در سطح حوضه های آبریز - میلیمتر

ماه	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
مهر	46.7	33.8	46.3	34	-0.9	37	36.2
آبان	17.2	39.1	77.2	40.3	348.8	97.4	91.6
آذر	81.3	46.2	50.6	50.6	-37.8	9.5	0
دی	11.5	16.1	44.8	39.6	289.6	178.3	13.1
بهمن	21.3	39.8	60.6	54.4	184.5	52.3	11.4
اسفند	53.4	80	53.9	56.1	0.9	-32.6	-3.9
فروردین	49.3	37.7	91.9	49.7	86.4	143.8	84.9
اردیبهشت	18.8	14.4	38.2	39.6	103.2	165.3	-3.5
خرداد	52.4	4	36.9	19.5	-29.6	822.5	89.2
تیر	3.8	27.6	25.8	18.1	578.9	-6.5	42.5
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-
سالانه	355.7	338.7	526.2	401.9	47.9	55.4	30.9

توزیع ماهانه بارندگی در سطح مرز سیاسی استان گلستان - میلیمتر

ماه	متوسط بارندگی در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
مهر	53.1	34.9	49.7	36.8	-6.4	42.4	35.1
آبان	17.8	41.8	84.5	43.1	374.7	102.2	96.1
آذر	87.5	50.2	55.6	54.4	-36.5	10.8	2.2
دی	11.6	17.2	47.2	42.7	306.9	174.4	10.5
بهمن	23.3	42.9	66.3	58.3	184.5	54.5	13.7
اسفند	57.4	86.2	59.5	60.6	3.7	-31	-1.8
فروردین	51.8	38.9	95.1	53.2	83.6	144.5	78.8
اردیبهشت	17.2	15.4	39.8	42.3	131.4	158.4	-5.9
خرداد	54.8	4.5	40.7	20.7	-25.7	804.4	96.6
تیر	4.2	28.5	29.1	19.4	592.9	2.1	50
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-
سالانه	378.7	360.5	567.5	431.5	49.9	57.4	31.5

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

ایستگاه	متوسط دما از ابتدای مهر تا تیر سال آبی						درصد اختلاف با ...
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
نمر	16.7	14.5	16.6	15.3	-0.6	14.5	8.5
نرآب	9.6	8.2	9.9	9.3	3.1	20.7	6.5
اداره گرگان	17.1	15	17.3	16.1	1.2	15.3	7.5
گلیداغ	12.7	10.5	12.9	12	1.6	22.9	7.5

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

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه تیر سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
نمر	28.9	29.1	28	25.4	-3.1	-3.8	10.2
نرآب	21.3	21.8	19.6	19.4	-8	-10.1	1
اداره گرگان	28.6	29	28.9	27.3	1	-0.3	5.9
گلیداغ	24.5	24.9	23.4	23.3	-4.5	-6	0.4

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

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

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	متوسط دما از ابتدای مهر تا تیر						درصد اختلاف با ...
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
ساری-نکاء	6.7	5.4	7	6.6	4.5	29.6	6.1
بهبهر-بندرگز	15.3	13.1	15.4	14.4	0.7	17.6	6.9
گرگان	13.9	11.9	14.1	13.2	1.4	18.5	6.8
رباط قره بیل	10	8.3	10.2	9.6	2	22.9	6.3

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

محدوده مطالعاتی (در گلستان)	دمای ماهانه در ماه تیر						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
ساری-نکاء	17.8	18.3	15.5	16.3	-12.9	-15.3	-4.9
بهبهر-بندرگز	27.7	28.1	27.1	25.8	-2.2	-3.6	5
گرگان	26.2	26.5	25.3	24.3	-3.4	-4.5	4.1
رباط قره بیل	21.6	22	19.9	19.9	-7.9	-9.5	0

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

شهرستان	متوسط دما از ابتدای مهر تا تیر						درصد اختلاف با ...
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
آزادشهر	11.7	9.9	11.9	11.1	1.7	20.2	7.2
آق قلا	17.2	14.9	17.4	16.2	1.2	16.8	7.4
بندرگز	16.1	13.8	16.2	15.1	0.6	17.4	7.3
نرکمن	17.4	15	17.5	16.3	0.6	16.7	7.4
رامیان	13.3	11.3	13.5	12.6	1.5	19.5	7.1
علی آباد	11.9	10.1	12.2	11.4	2.5	20.8	7
کردکوی	11.2	9.5	11.5	10.7	2.7	21.1	7.5
کلاله	14.8	12.7	15	14	1.4	18.1	7.1
کالیکنی	12.8	10.9	13	12.1	1.6	19.3	7.4
گرگان	11.9	10.1	12.1	11.3	1.7	19.8	7.1
گمیشان	17.4	15	17.5	16.3	0.6	16.7	7.4
گنبد کاووس	16.7	14.4	16.9	15.7	1.2	17.4	7.6
مراوه تپه	14.5	12.5	14.7	13.7	1.4	17.6	7.3
مینودشت	13	11.1	13.2	12.3	1.5	18.9	7.3
استان	14.8	12.7	15	14	1.4	18.1	7.1
ارتفاعات استان	12.8	10.9	13	12.1	1.6	19.3	7.4
دشت استان	17	14.7	17.1	15.9	0.6	16.3	7.5

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

شهرستان	دمای ماهانه در ماه تیر						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
آزادشهر	23.5	24	22.2	21.8	-5.5	-7.5	1.8
آق قلا	30	30.3	29.8	28	-0.7	-1.7	6.4
بندرگز	28.6	29	28.2	26.7	-1.4	-2.8	5.6
نرکمن	30.1	30.5	30	28.2	-0.3	-1.6	6.4
رامیان	25.4	25.8	24.4	23.6	-3.9	-5.4	3.4
علی آباد	23.8	24.3	22.6	22.1	-5	-7	2.3
کردکوی	23	23.5	21.6	21.3	-6.1	-8.1	1.4
کلاله	27.2	27.6	26.5	25.3	-2.6	-4	4.7
کالیکنی	24.8	25.2	23.7	23	-4.4	-6	3
گرگان	23.8	24.2	22.6	22.1	-5	-6.6	2.3
گمیشان	30.2	30.5	30	28.2	-0.7	-1.6	6.4
گنبد کاووس	29.4	29.8	29.1	27.5	-1	-2.3	5.8
مراوه تپه	26.9	27.2	26.1	25	-3	-4	4.4
مینودشت	25.1	25.5	24	23.3	-4.4	-5.9	3
استان	27.2	27.6	26.5	25.3	-2.6	-4	4.7
ارتفاعات استان	24.8	25.2	23.7	23	-4.4	-6	3
دشت استان	29.7	30	29.4	27.7	-1	-2	6.1

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

ایستگاه	متوسط تبخیر از ابتدای مهر تا تیر						درصد اختلاف با ...
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
نمر	2382	2251.5	1874.2	1485.4	-21.3	-16.8	26.2
نرآب	609.3	685.1	380.5	667.8	-37.6	-44.5	-43
اداره گرگان	1068.8	1000.2	1017.1	967.9	-4.8	1.7	5.1
گلیداغ	880.8	887.8	821.8	875.7	-6.7	-7.4	-6.2

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

ایستگاه	تبخیر ماهانه در ماه تیر						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۴-۹۵	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	
نمر	333.1	386.8	273.8	268.3	-17.8	-29.2	2
نرآب	164.2	209.2	172.4	168.4	5	-17.6	2.4
اداره گرگان	201	230.8	224.3	199.9	11.6	-2.8	12.2
گلیداغ	179.1	181.7	137.8	184.2	-23.1	-24.2	-25.2

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

محدوده مطالعاتی			هدایت الکتریکی در تیر ماه سال آبی				نام رودخانه	نام ایستگاه	نام	کد
نام	کد	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	درصد اختلاف سال آبی جاری با				
درازمدت	۹۳-۹۴	۹۲-۹۳	درازمدت	۹۴-۹۵	۹۳-۹۴	۹۲-۹۳	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۲-۹۳	درازمدت
۱۵۰۴	بهشهر- بندرگز	باغو	باغو	337	313	308	311	-8.6	-1.6	-1
۱۶۰۱	گرگان	تنگراه	دوغ	544	خشک	983	927	80.7	-	6
۱۶۰۱	گرگان	نمر	گرگانرود	خشک	خشک	7590	4495	-	-	68.9
۱۶۰۱	گرگان	گالیکش	اوغان	435	474	486	419	11.7	2.5	16
۱۶۰۱	گرگان	گنبد	گرگانرود	4392	6430	3090	4903	-29.6	-51.9	-37
۱۶۰۱	گرگان	لزوره	چهل جای	883	990	664	627	-24.8	-32.9	5.9
۱۶۰۱	گرگان	نوده خرمالو	خرمالو	خشک	خشک	3140	1946	-	-	61.4
۱۶۰۱	گرگان	ارازکوسه	قره سو	3250	8010	3370	2707	3.7	-57.9	24.5
۱۶۰۱	گرگان	قزاقلی	گرگانرود	8740	2850	4020	4013	-54	41.1	0.2
۱۶۰۱	گرگان	سد گرگان	گرگانرود	2890	4300	خشک	2510	-	-	-
۱۶۰۱	گرگان	باغه سالیان	قره سو	17780	12730	8890	12888	-50	-30.2	-31
۱۶۰۱	گرگان	آق فلا	گرگانرود	خشک	23400	8940	9750	-	-61.8	-8.3
۱۶۰۱	گرگان	نهارخوران	زیارت	1120	879	821	963	-26.7	-6.6	-14.7
۱۶۰۱	گرگان	شصت کلانه	شصت کلانه	395	445	421	398	6.6	-5.4	5.8
۱۶۰۱	گرگان	غاز محله	کردکوی	396	661	405	402	2.3	-38.7	0.7
۱۶۰۱	گرگان	حاجی قوشان	گرگانرود	1740	1515	1316	3282	-24.4	-13.1	-59.9

مقادیر آبدهی رودخانه های مهم استان از مهر لغایت تیر - میلیون متر مکعب

نام ایستگاه	نام رودخانه	حجم جریان سطحی تیر ماه سال آبی				آورد تجمعی جریان سطحی از ابتدای سال آبی				درصد اختلاف سال آبی جاری با		
		۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	درازمدت	۹۳-۹۴	۹۲-۹۳	درازمدت
نمر	گرگانرود	0	0.08	0.48	1.18	26.42	23.21	34.59	42.37	30.9	49	-18.4
گنبد	گرگانرود	3.29	1.53	0.86	8.17	57.66	97.98	25.77	221.35	-55.3	-73.7	-88.4
قزاقلی	گرگانرود	3.32	0.5	1.08	9.72	177.18	117.55	187.4	380.84	5.8	59.4	-50.8
زرینگل	زرینگل	1.39	0.96	2.57	3.83	33.35	16.49	32.96	55.19	-1.2	99.9	-40.3
پل اردوگاه	گرمابدشت	0.56	0.36	0.51	1.18	6.75	4.52	7.72	13.28	14.4	70.8	-41.9
سیاه آب	قره سو	0.75	0.02	1.1	2.57	21.92	3.57	34.4	55.23	56.9	863.6	-37.7

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

محدود مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی تیر ماه سال جاری نسبت به			تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (تیر)	ماه قبل	اول سال آبی جاری	ماه مشابه گذشته	درازمدت	ماه مشابه	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه گذشته	ماه قبل	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه گذشته
کم عمق گرگان	1601	28.84	29.13	27.84	28.16	29.3	-0.29	1	0.68	-0.46	219.65	149.36
عمیق گرگان	1601	19.39	23.23	16.59	17.69	21.33	-3.84	2.8	1.7	-1.94	30.75	18.67
کم عمق بندرگز	1504	3.92	4.12	2.32	2.89	3.89	-0.2	1.6	1.03	0.03	7.2	4.63
عمیق بندرگز	1504	2.49	3.25	3.1	0.05	4.33	-0.76	-0.61	2.44	-1.84	-0.27	1.1
کم عمق استان	-	25.86	26.08	24.87	25.25	26.22	-0.22	0.99	0.61	-0.36	251.18	162.82
عمیق استان	-	18.75	22.48	16.07	17.02	20.74	-3.73	2.68	1.73	-1.99	30.48	19.77

