



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی - گروه آما



سپای آب شهرستان چناران سال آبی 96-97

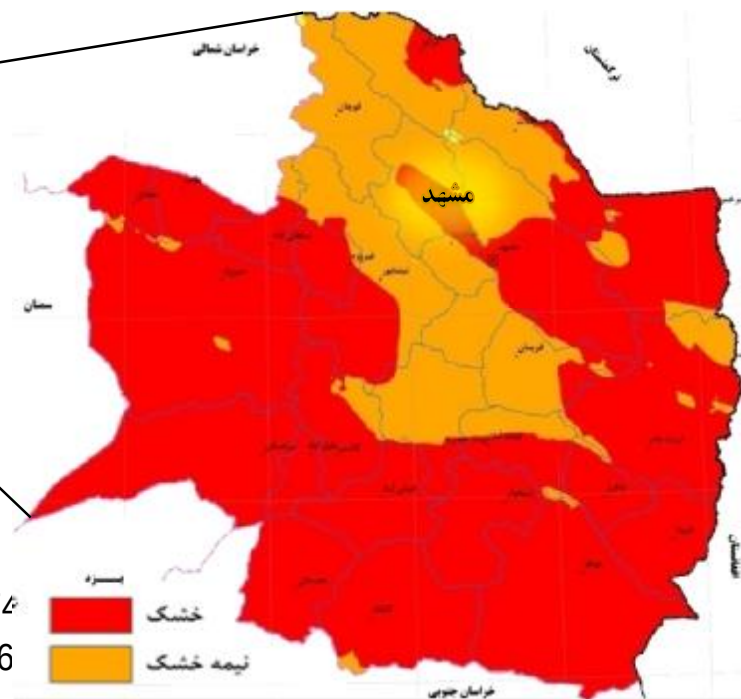
فرصت ها ، تهدیدها و برنامه هایی برای

سازگاری با کم آبی و مدیریت بحران آب

برج رادکان

تیرماه ۱۳۹۸

موقعیت استان خراسان رضوی



74 درصد مساحت استان
26 درصد مساحت استان

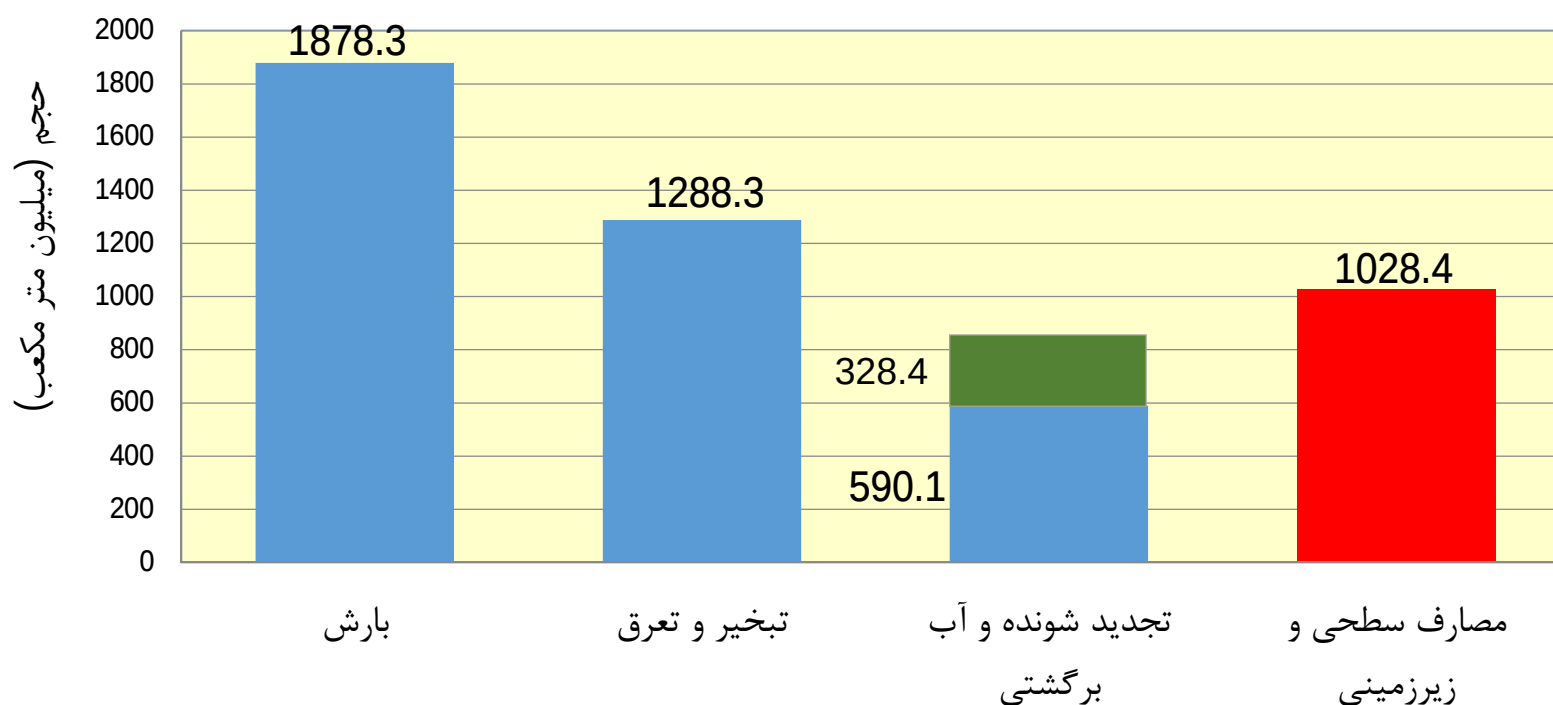
خشک
نیمه خشک

مساحت	116486 کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	7 درصد
جمعیت (سرشماری سال 1395)	6434501 نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	8 درصد
تعداد شهرستان ها	28 شهرستان
تعداد شهرها	72 شهر



در 34 دشت از 37 دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی مشهد- چناران سال آبی 96-97

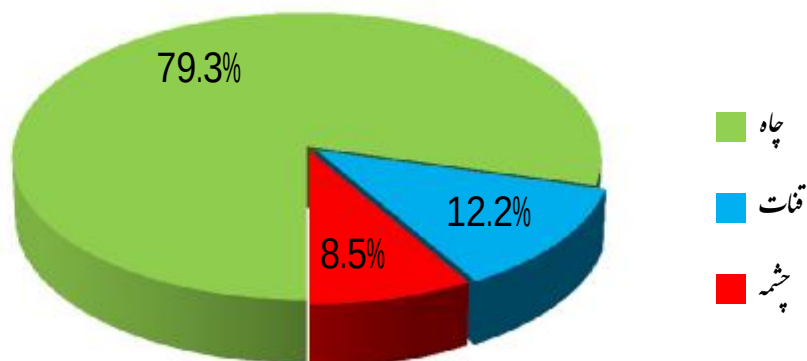


کسری مخزن بلند مدت 87.67 - میلیون متر مکعب در سال

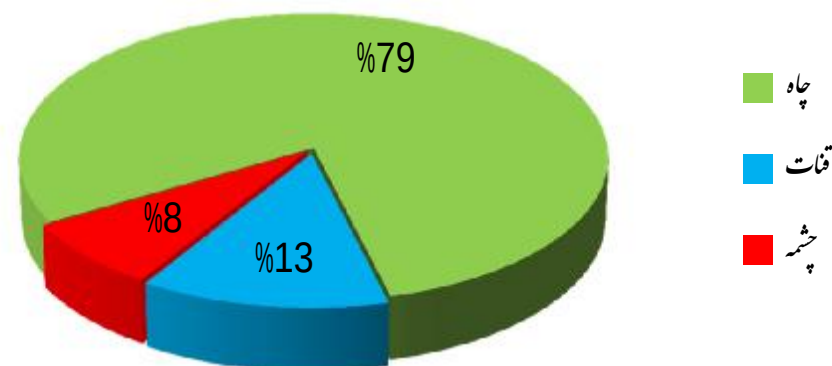
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی مشهد- چناران (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	6704	1084	656	8444
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	713.6	109.9	76.4	899.9

حجم برداشت در سال

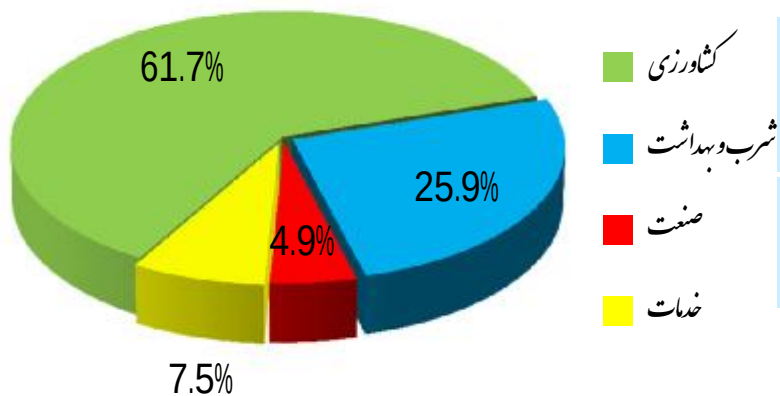


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی مشهد- چناران و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی 96-97)

الگوی کلی مصرف آب

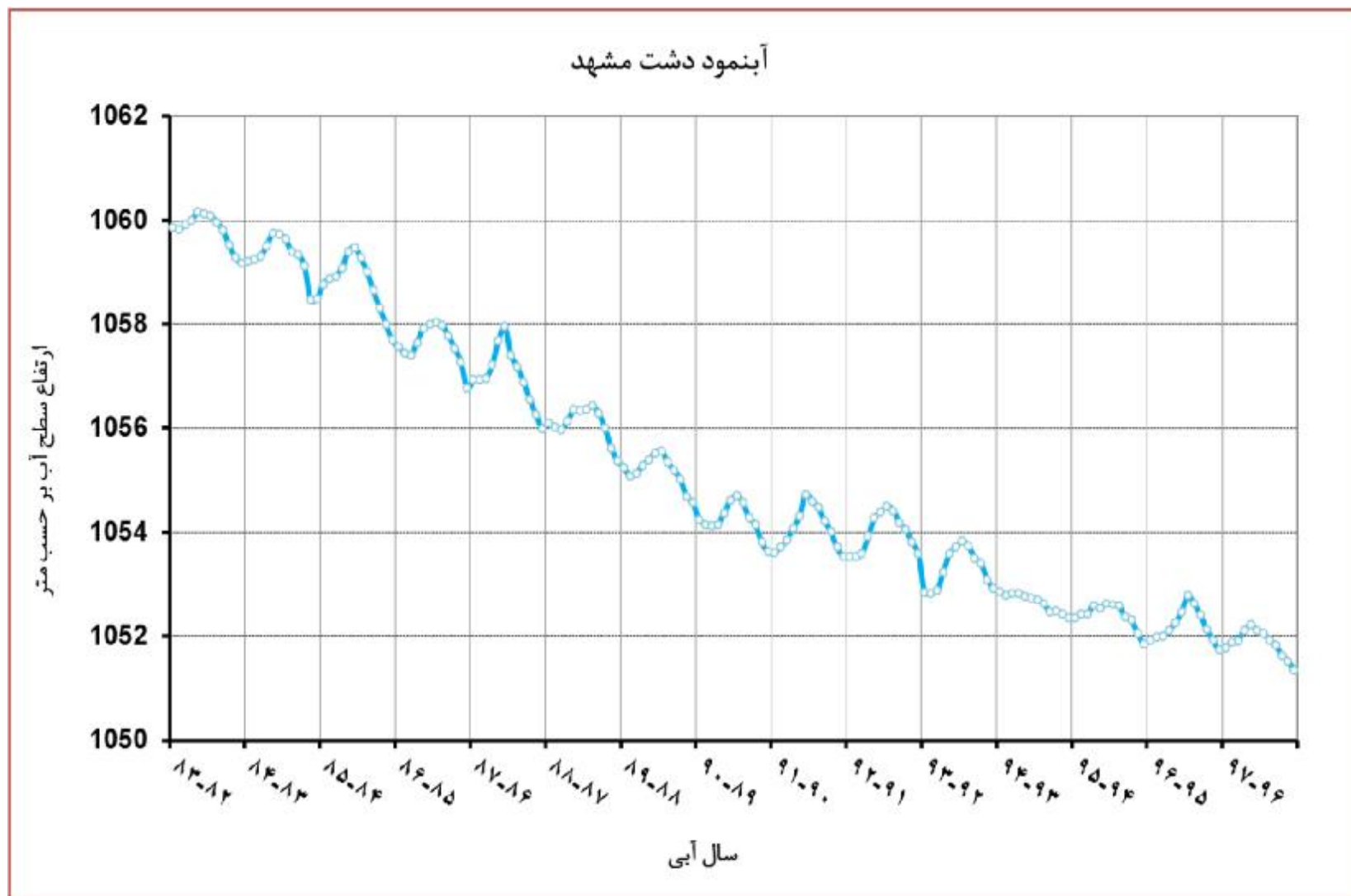


حجم به میلیون متر مکعب در سال

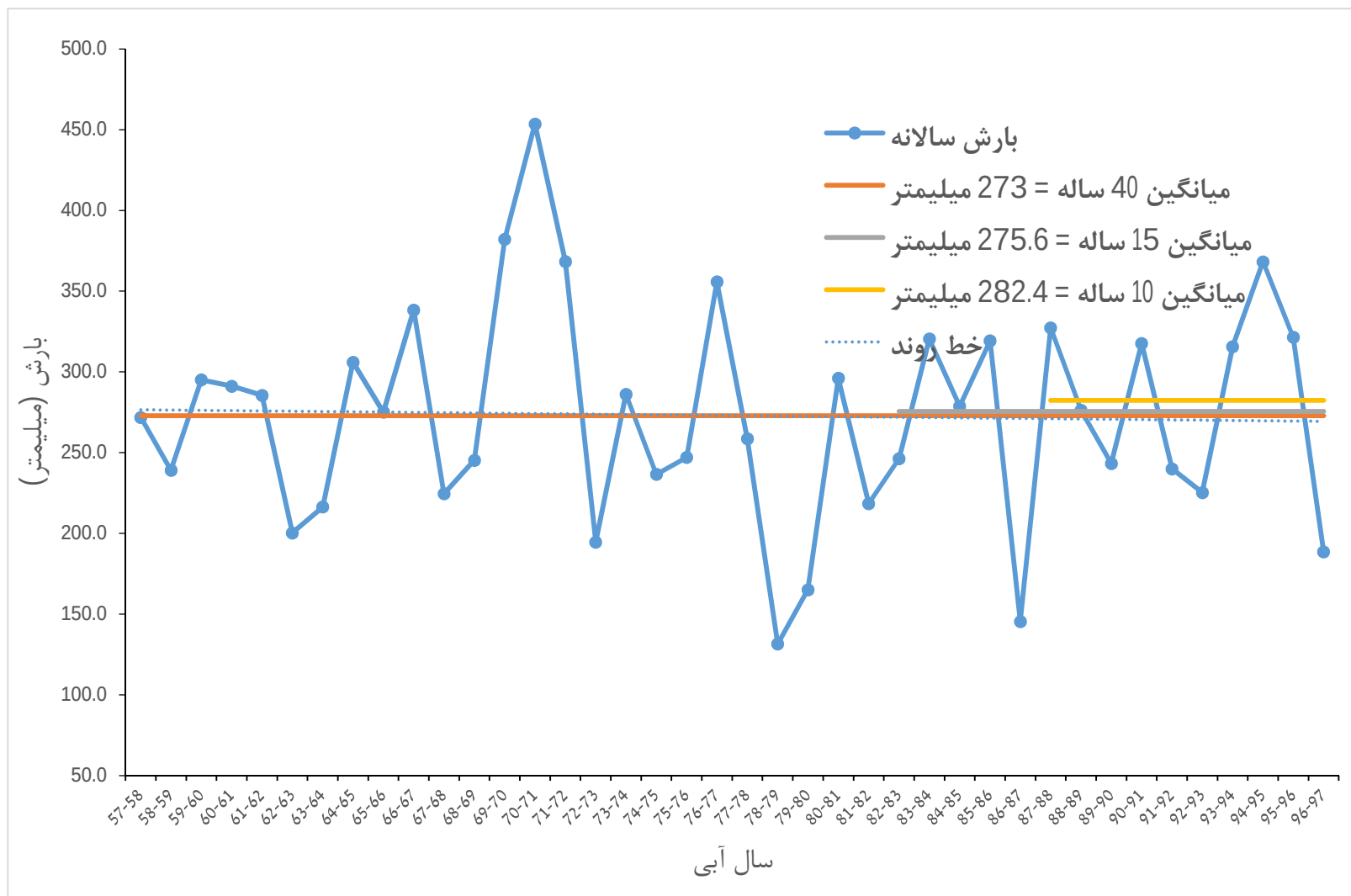
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	82.3	507.8	590.1

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	39.3	594.8	634.2
شرب و بهداشت	88.0	178.7	266.7
صنعت	1.0	49.0	50.0
خدمات	0.2	77.5	77.6
جمع کل	128.5	899.9	1028.4

آبنمود محدوده مطالعاتی مشهد- چناران



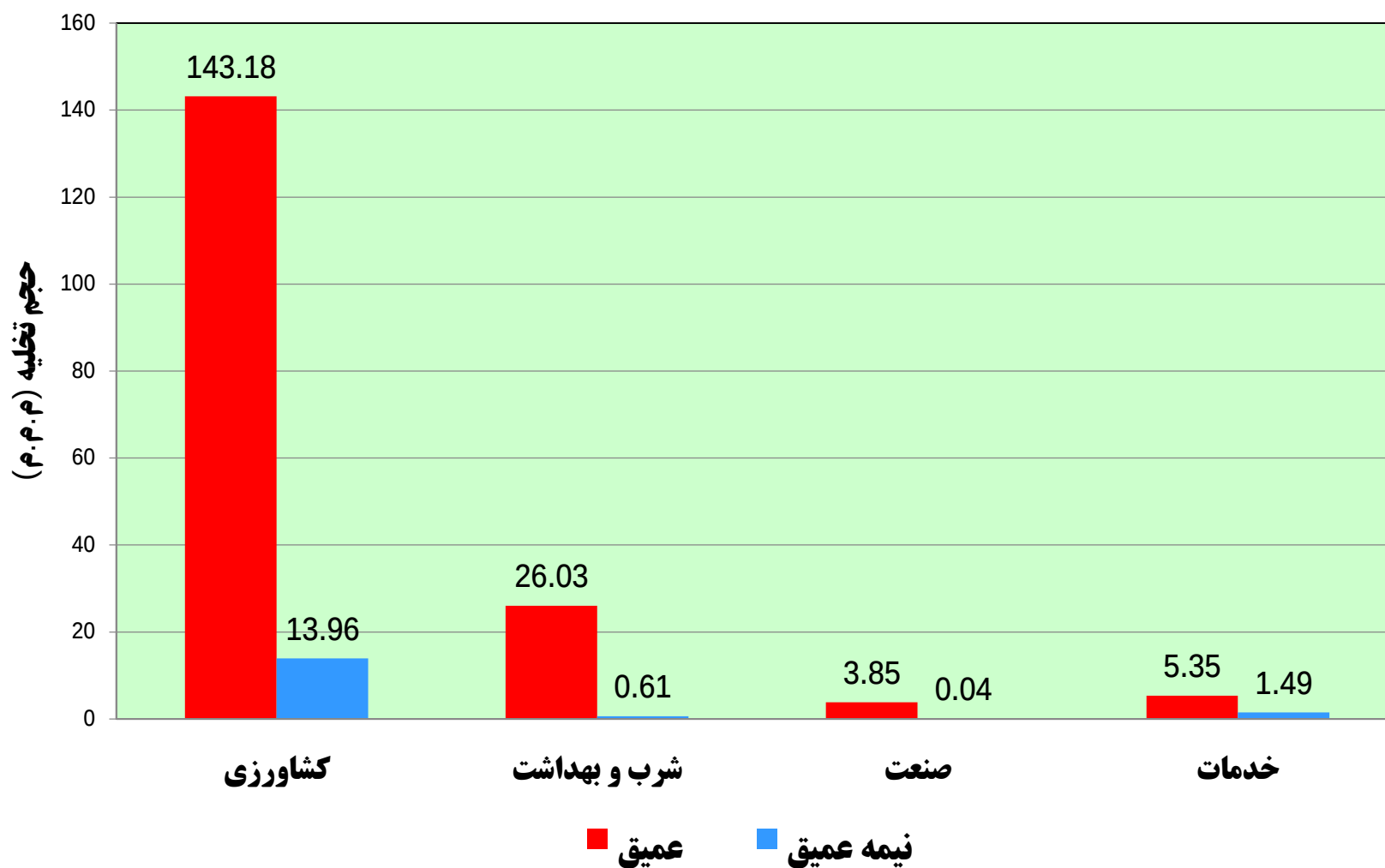
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی مشهد - چناران در 40 سال گذشته



آمار چاه های شهرستان چناران به تفکیک مصرف و نوع چاه

مصارف		نوع چاه		چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
				تعداد	حجم	تعداد	حجم	تعداد	حجم	تعداد	حجم
				(حلقه)	(مترمکعب)	(حلقه)	(مترمکعب)	(حلقه)	(مترمکعب)	(حلقه)	(مترمکعب)
کشاورزی	عمیق			400	149.93	166	18.68	34	7.96	434	143.18
	نیمه عمیق			6	0.41	5	0.07	412	13.62	418	13.96
	جمع			406	150.34	171	18.75	446	21.58	852	157.14
شرب و بهداشت	عمیق			143	47.57	12	0.51	0		143	26.03
	نیمه عمیق			11	0.79	1	0.00	0		11	0.61
	جمع			154	48.36	13	0.51	0	0.00	154	26.64
صنعت	عمیق			28	4.60	8	0.31	1	0.01	29	3.85
	نیمه عمیق			1	0.01	1	0.01	1	0.02	2	0.04
	جمع			29	4.61	9	0.32	2	0.03	31	3.89
خدمات	عمیق			131	4.80	38	1.14	2	0.27	133	5.35
	نیمه عمیق			44	0.35	13	0.29	33	0.86	77	1.49
	جمع			175	5.15	51	1.43	35	1.13	210	6.84
جمع	عمیق			702	206.90	224	20.64	37	8.24	739	178.41
	نیمه عمیق			62	1.56	20	0.37	446	14.50	508	16.10
	کل			764	208.46	244	21.01	483	22.74	1247	194.51

نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان چناران به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان چناران

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

کشاورزی												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
124.75	130.15	135.22	143.18	16.61	140.31	24.80	134.60	369	383	400	434	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نیمه عمیق	
5.40				0.93	4.63	21.60	121.80	14				کنتور ندارد				
	5.07							0	17			کنتور دارد	دیزل			
5.07				1.14	5.00	19.20	104.50	17				کنتور ندارد				
	1.45	7.96	13.96					0	5	34		کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نیمه عمیق	
1.45					1.45	16.60	94.80	5				کنتور ندارد				
	6.51							0	29			کنتور دارد	دیزل			
6.51					6.51	14.40	122.90	29				کنتور ندارد				
0.21	0.26	0.34		13.96	0.03	0.31	10.10	17.50	2	3	6	418	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نیمه عمیق
0.05					0.01	0.04	2.50	40.00	1				کنتور ندارد			
	0.08								0	3			کنتور دارد	دیزل		
0.08					0.02	0.06	1.30	12.30	3				کنتور ندارد			
	3.14	13.62							0	118	412		کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نیمه عمیق
3.14						3.14	1.80	22.30	118				کنتور ندارد			
	10.48								0	294			کنتور دارد	دیزل		
10.48						10.48	2.30	19.00	294				کنتور ندارد			
157.14	157.14	157.14	157.14		18.74	171.93	11.46	68.97	852	852	852	852	کل			

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

[illegible]

آمار چاه های صنعت شهرستان چناران

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

صنعت												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
3.36	3.80	3.84	3.85	0.11	4.31	13.60	125.00	19	26	28	29	کنتور دارد	برق	نخچه	عمیق	
0.44				0.20	0.25	2.00	96.60	7				کنتور ندارد				
0.03	0.04				0.03	1.70	85.00	1	2			کنتور دارد	دیزل			
0.01					0.01	0.50	130.00	1				کنتور ندارد				
	0.00	0.01						0	0	1		کنتور دارد	برق	نخچه	عمیق	
								0				کنتور ندارد				
	0.01								0			1	کنتور دارد			دیزل
0.01					0.01	0.50	80.00	1	کنتور ندارد							
	0.02	0.02	0.04					0	1	1	2	کنتور دارد	برق	نخچه	عمیق	
0.02				0.01	0.01	0.30	60.00	1				کنتور ندارد				
	0.00							0	0			کنتور دارد	دیزل			
								0				کنتور ندارد				
	0.02	0.02						0	1	1		کنتور دارد	برق	نخچه	عمیق	
0.02					0.02	1.40	90.00	1				کنتور ندارد				
	0.00							0	0			کنتور دارد	دیزل			
								0				کنتور ندارد				
3.89	3.89	3.89	3.89	0.32	4.64	2.86	95.23	31	31	31	31	کل				

آمار چاه های خدمات شهرستان چناران

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
2.46	4.23	5.08	5.35	0.53	2.56	2.80	90.90	49	108	131	133	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
1.77				0.20	1.79	1.70	78.80	59				کنتور ندارد			
0.49	0.85			0.38	0.11	2.20	109.30	3	23	کنتور دارد		دیزل			
0.36				0.02	0.34	1.30	78.50	20		کنتور ندارد					
	0.07	0.27						0	1	2		کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
0.07				0.07	4.00	100.00	1	کنتور ندارد							
	0.20							0	1			کنتور دارد	دیزل		
0.20				0.20	13.00	80.00	1	کنتور ندارد							
0.19	0.49	0.63	1.49	0.13	0.06	0.50	51.60	7	33	44	77	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
0.30				0.10	0.21	0.50	27.10	26				کنتور ندارد			
0.06	0.14			0.05	0.00	0.10	12.50	1	11			کنتور دارد	دیزل		
0.08				0.00	0.08	0.50	19.30	10				کنتور ندارد			
	0.37	0.86						0	18	33		کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
0.37				0.37	1.30	32.80	18	کنتور ندارد							
	0.49							0	15			کنتور دارد	دیزل		
0.49				0.49	2.30	15.60	15	کنتور ندارد							
6.84	6.84	6.84	6.84	1.41	6.28	2.52	58.03	210	210	210	210	کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان چناران

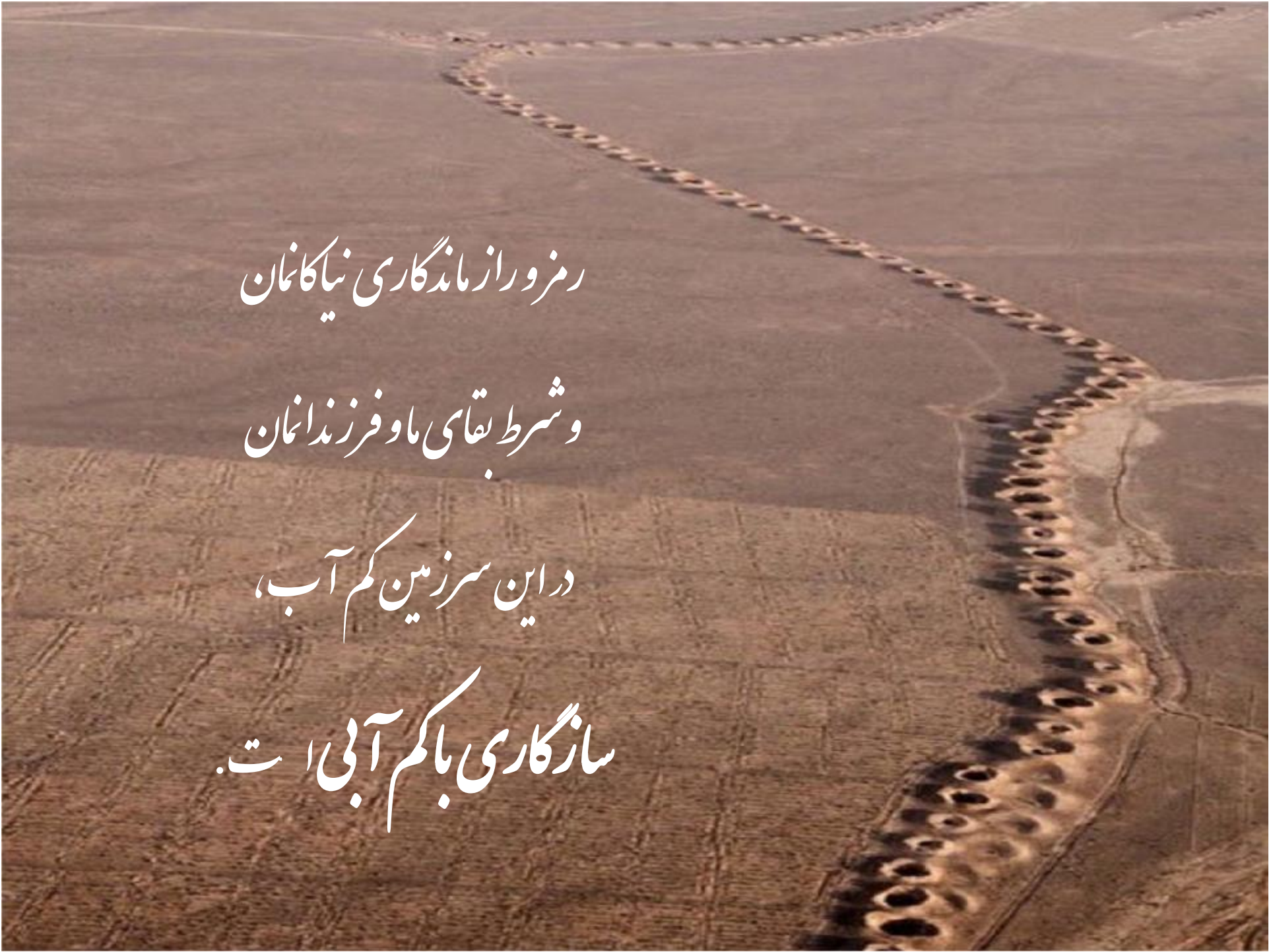
میزان صرفه جویی سال	بستن چاه غیرمجاز		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند	جمع حجم صرفه جویی شده (م.م.م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	حجم (م.م.م)	
از 92 تا 95	107	3.12	6	1.62	8.59	13.33
96	17	0.46	0	0	3.19	3.65
97	45	1.87	0	0	1.77	1.82
جمع	134	3.77	6	1.62	11.78	17.17

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی مشهد

نام زیر حوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال 96-97 (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
امامزاده - رادکان	251	6.812	14.432
موشنگ	283.4	19.75	52.922
گلمکان	48.4	3.558	10.641
دولت آباد	40.9	4.9	12.507
زشک	69	4.975	16.263
سر آسیاب شانديز	203.6	1.909	17.507
حصار - دهبار	88.76	-	13.036

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی مشهد-چناران

نام زیر حوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال 96-97 (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
گلستان - جاغرق	73.3	1.046	8.081
کرتیان	88.8	3.451	15.88
چکنه علیا	42.3	1.045	2.525
زیر بند گلستان	321.8	0	16.511
کارده - بالادست	447.66	5.323	17.301
آبقد درز آب (ارداک)	79.12	1.917	3.411
میان مرغ	328.48	7.797	19.735
جنگ	211.8	4.361	9.361



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان
و شرط بقای ما و فرزندانمان
در این سرزمین کم آب،
سازگاری با کم آبی است.