



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
معاونت برنامه‌ریزی
و برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی گروه آند

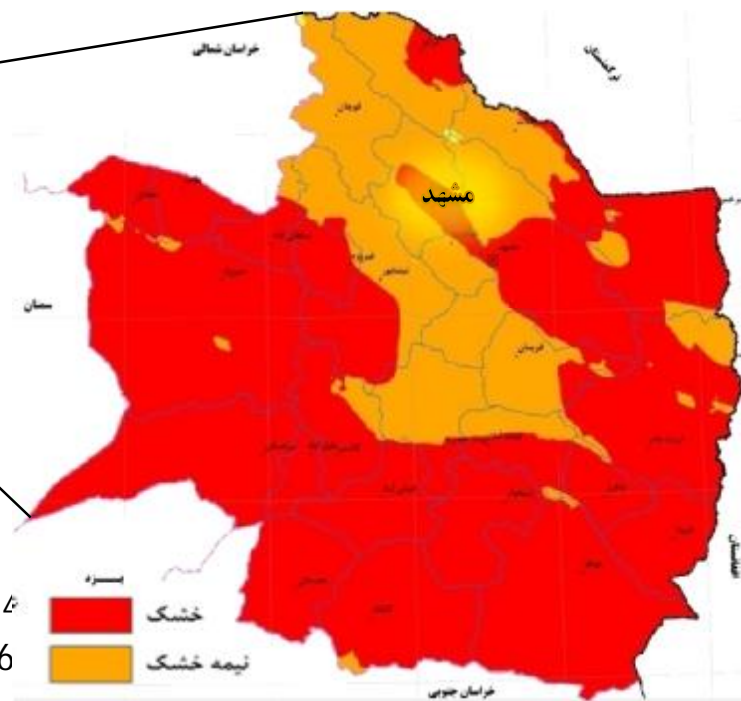


سیمای آب محدوده مطالعاتی گیسور سال آبی 96-97

فرصت‌ها، تهدیدها و برنامه‌هایی برای
سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب

تیرماه ۱۳۹۸

موقعیت استان خراسان رضوی



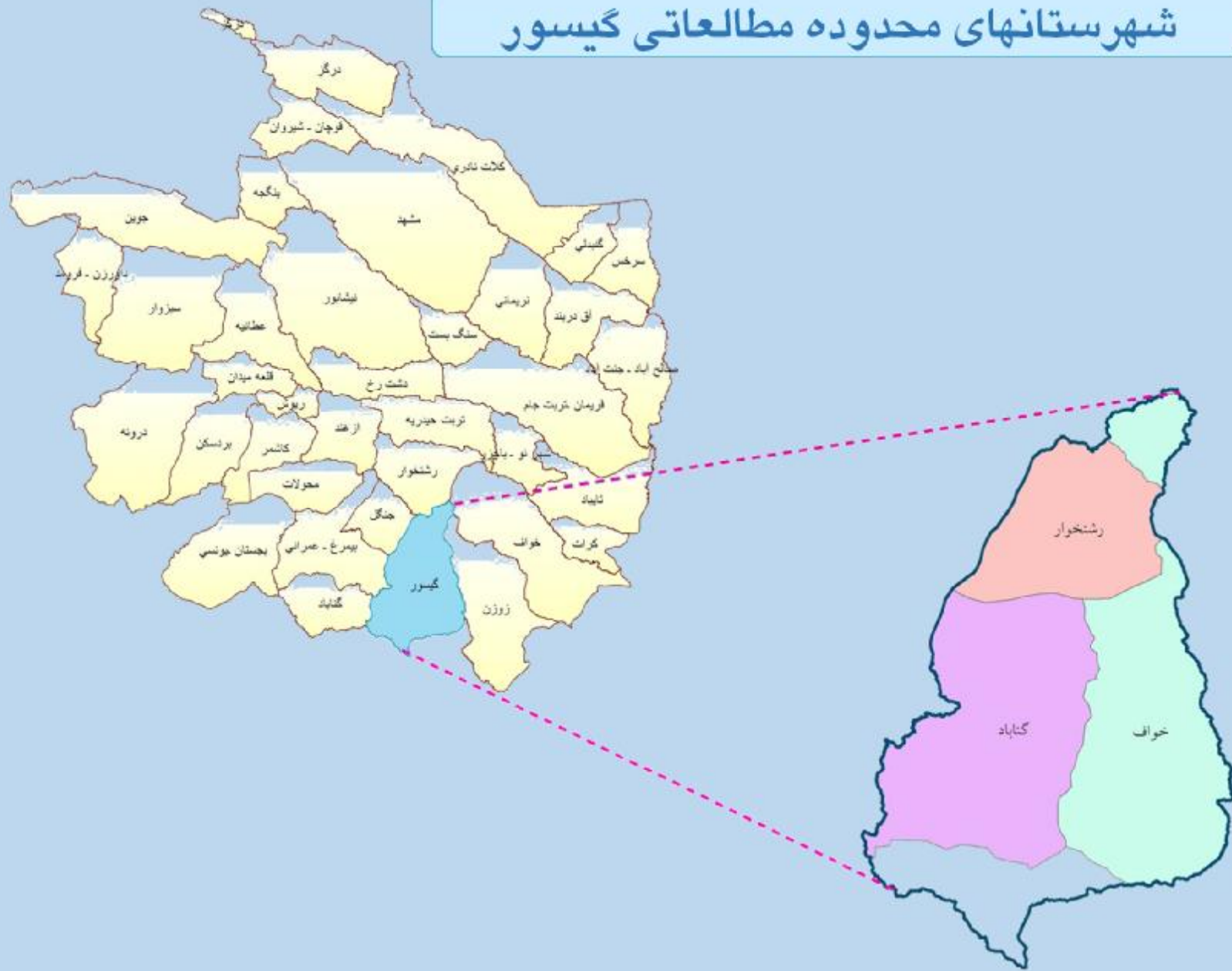
74 درصد مساحت استان
26 درصد مساحت استان

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

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



شهرستانهای محدوده مطالعاتی گیسور

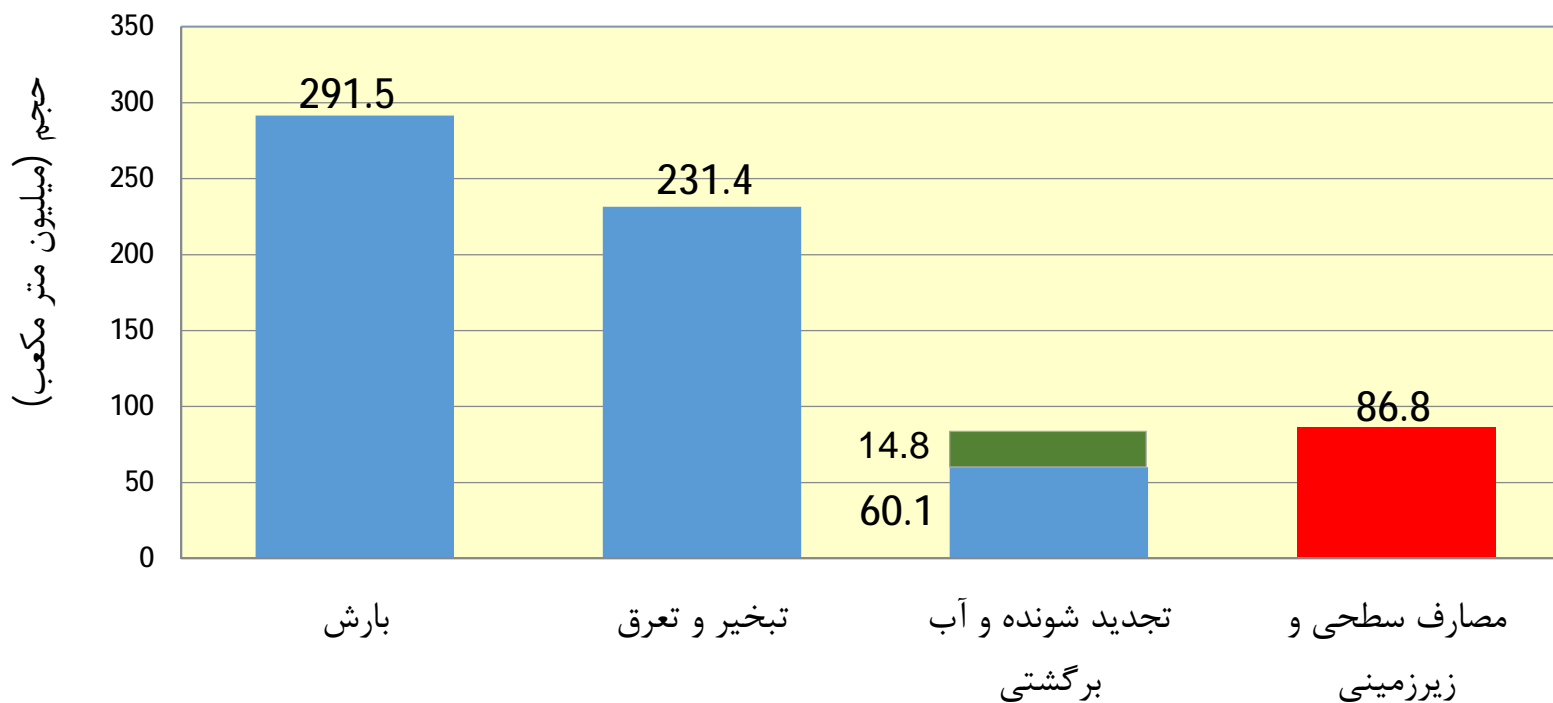


بیان آب محدوده مطالعاتی گیسور

ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی 1396-97	توضیحات
ارتفاع بارش	84.0	
حجم بارش	291.5	بر اساس مساحت 3469 کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	231.4	
حجم آب تجدید شونده	60.1	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	3.4	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	56.7	
آب برگشتی به آبخوان	14.8	با فرض 15 درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و 70 درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	0.0	
کسری مخزن	-15	بلند مدت 15.93-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	0.0	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	3.2	خروجی سطحی به زوزن و انتقالی به گناباد
آب زیرزمینی ورودی	0.0	
آب زیرزمینی خروجی	0.0	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی گیسور سال آبی 96-97

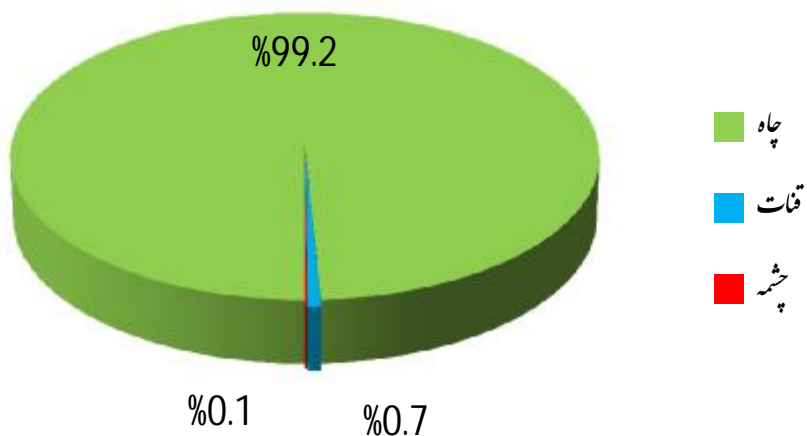


کسری مخزن بلند مدت 15.93 - میلیون متر مکعب در سال

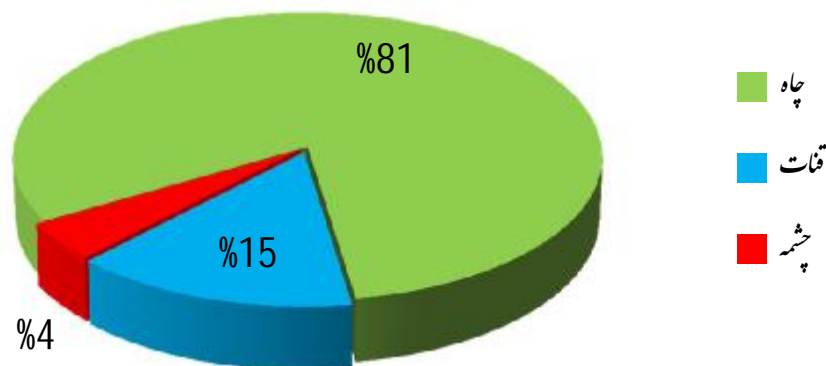
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی گیسور (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	165	30	9	204
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	85.9	0.6	0.0	86.6

حجم برداشت در سال

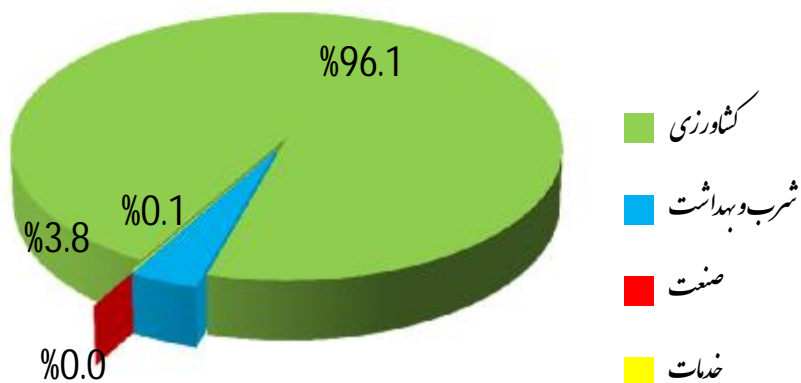


تعداد منبع



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

الگوی کلی مصرف آب

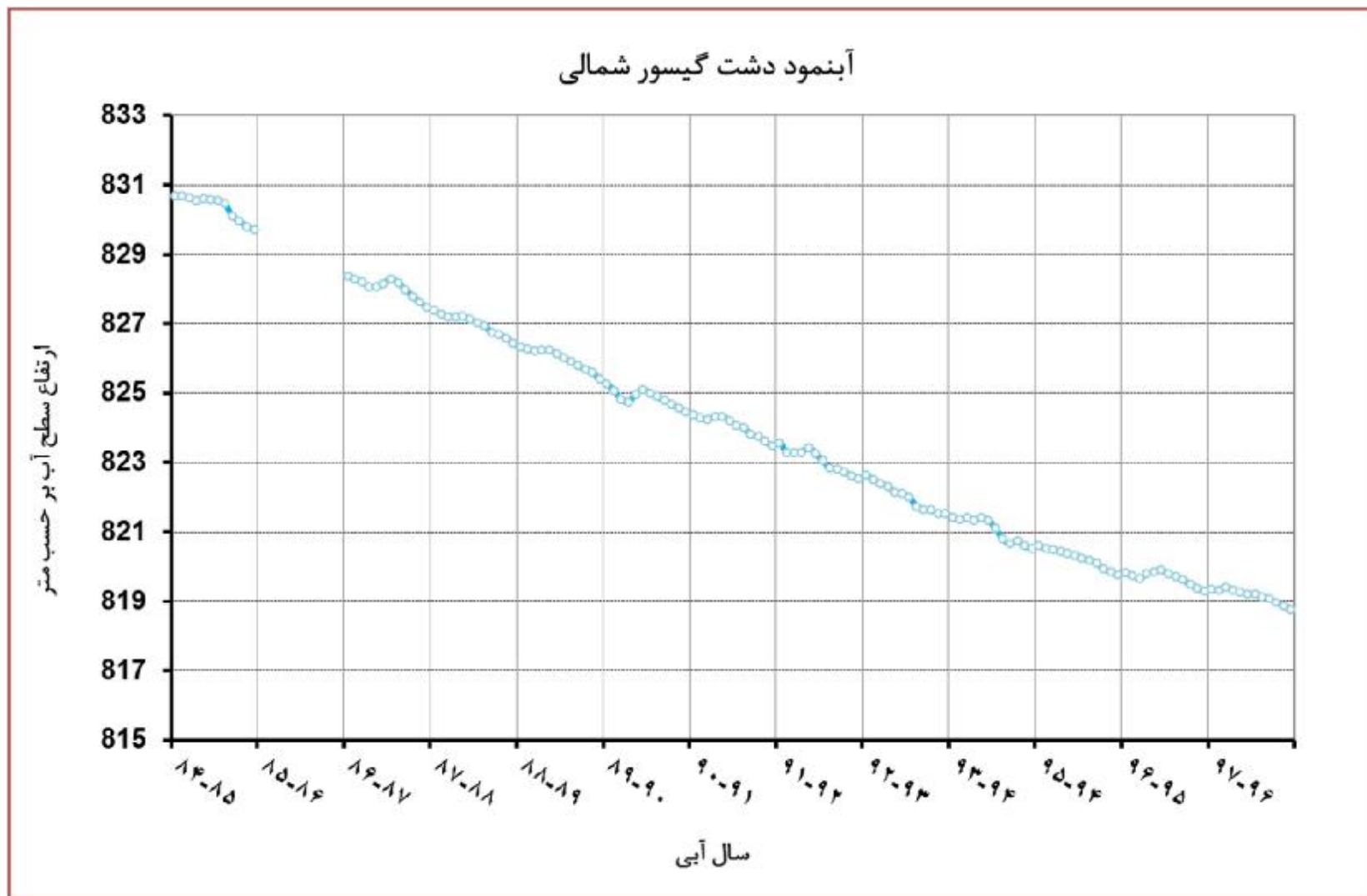


حجم به میلیون متر مکعب در سال

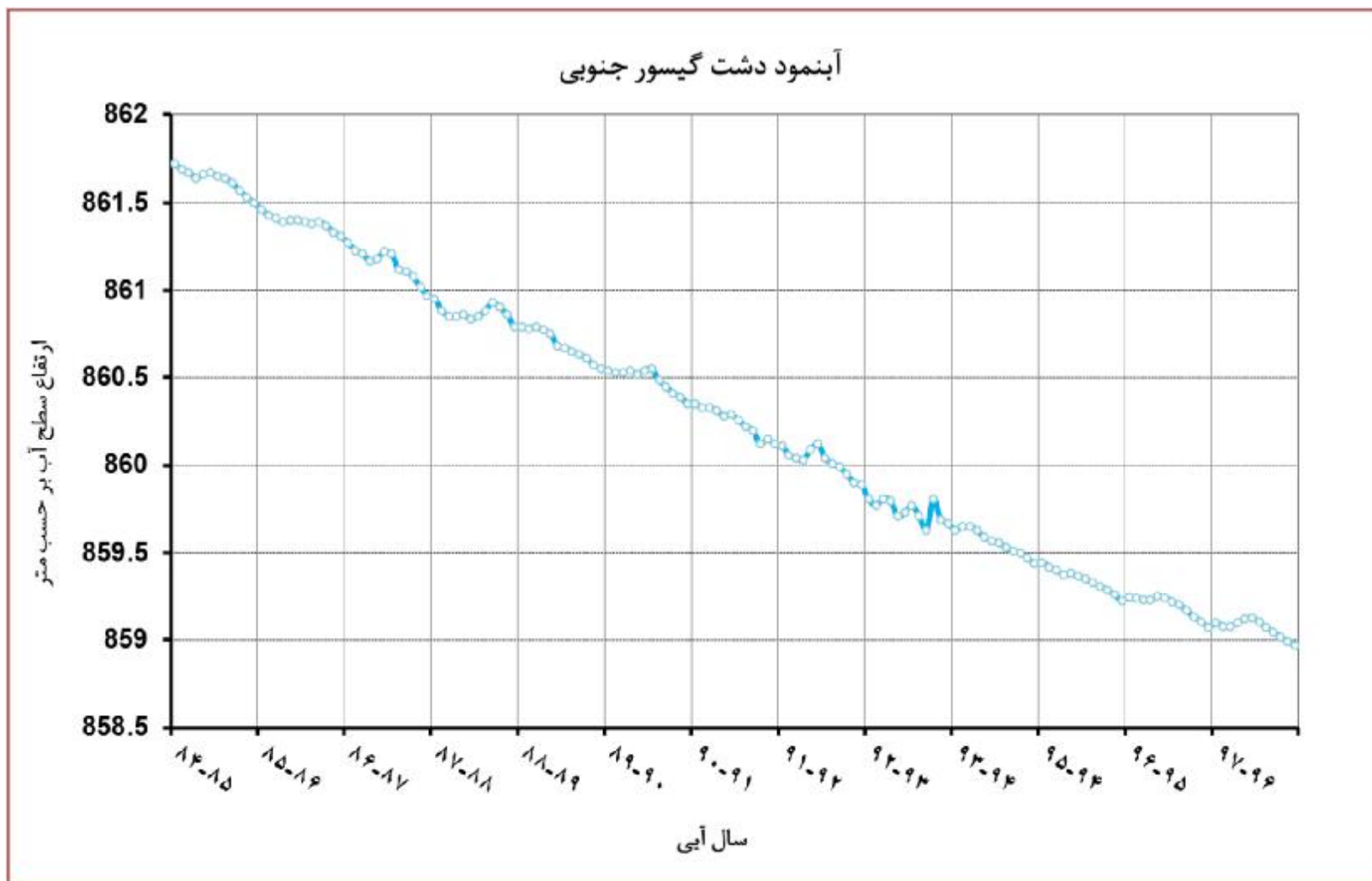
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	3.4	56.7	60.1

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	0.2	83.2	83.5
شرب و بهداشت	0.0	3.3	3.3
صنعت	0.0	0.0	0.0
خدمات	0.0	0.1	0.1
جمع کل	0.2	86.6	86.8

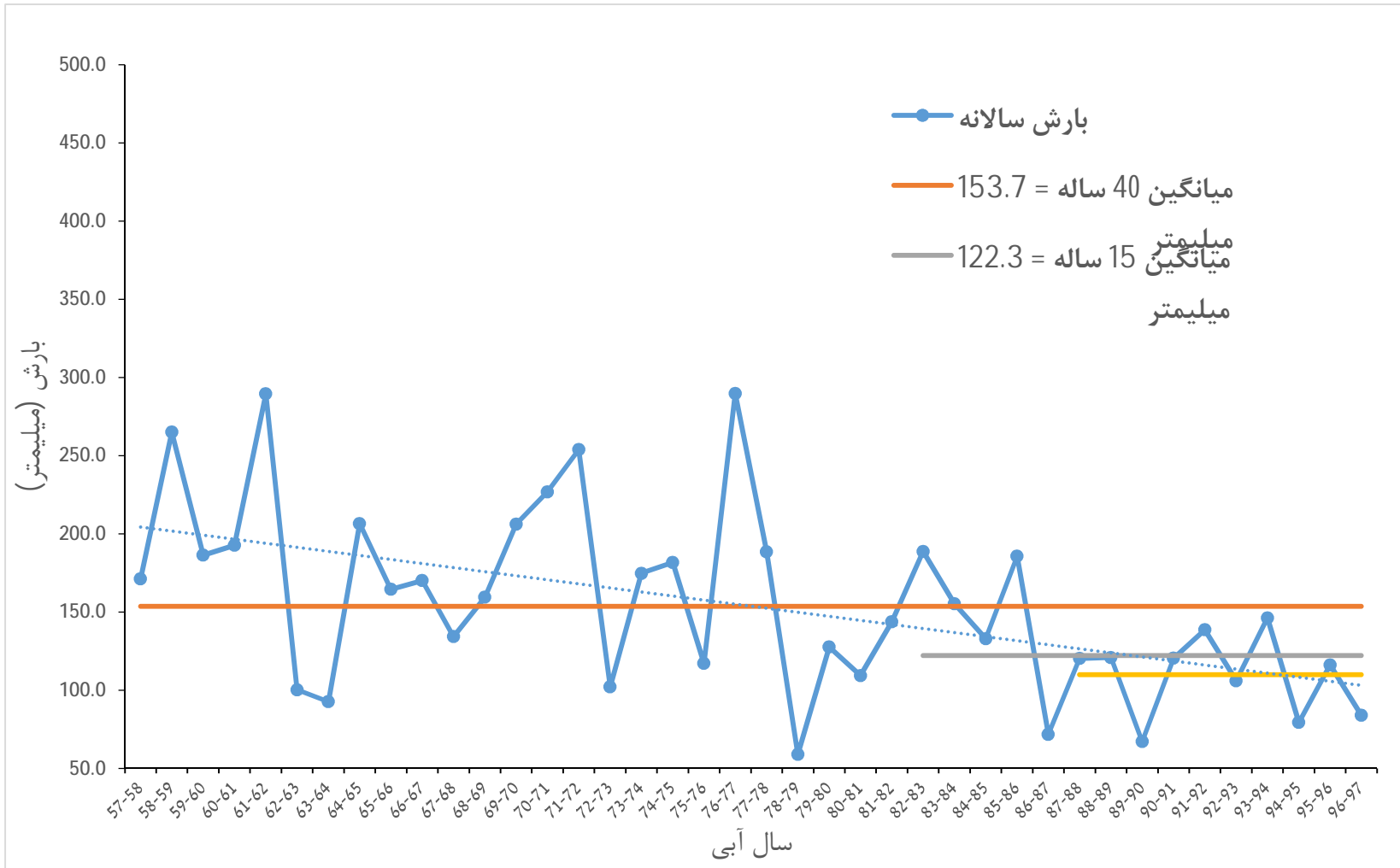
آبنمود محدوده مطالعاتی گیسور



آب نمود محدوده مطالعاتی گیسور



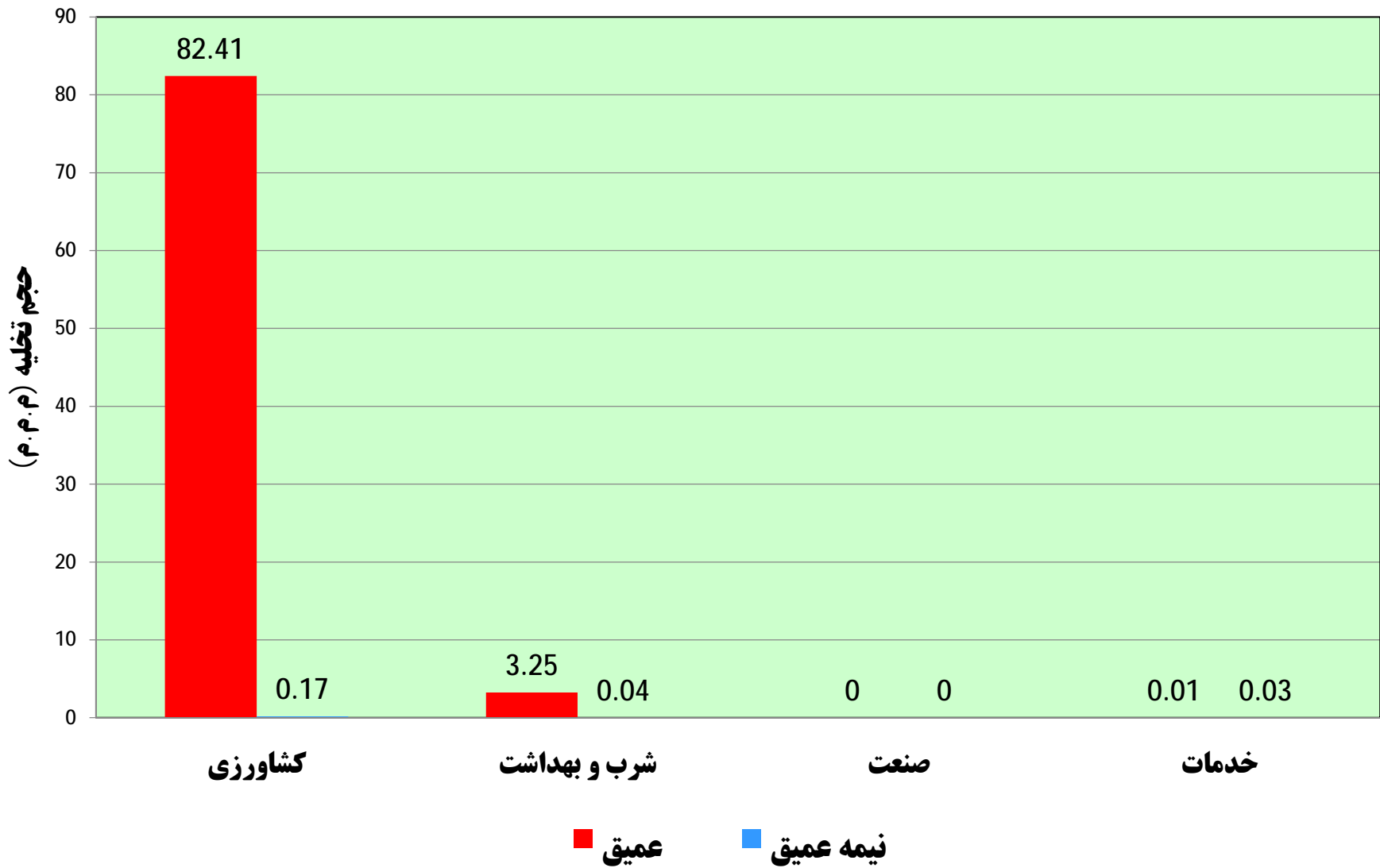
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی گیسور در 40 سال گذشته



آمار چاه های محدوده مطالعاتی گیسور به تفکیک مصرف و نوع چاه

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
82.41	145	0.00	0	16.04	101	71.30	145	عمیق	کشاورزی
0.17	2	0.00	0	0.02	1	0.22	2	نیمه عمیق	
82.58	147	0.00	0	16.06	102	71.52	147	جمع	
3.25	12	0.00	0	0.52	4	4.56	12	عمیق	شرب و بهداشت
0.04	2	0.00	0		0	0.08	2	نیمه عمیق	
3.29	14	0.00	0	0.52	4	4.64	14	جمع	
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	عمیق	صنعت
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	نیمه عمیق	
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	جمع	
0.01	1	0.00	0		0	0.01	1	عمیق	خدمات
0.03	3	0.00	0	0.02	1	0.02	3	نیمه عمیق	
0.04	4	0.00	0	0.02	1	0.03	4	جمع	
85.67	158	0.00	0	16.56	105	75.87	158	عمیق	جمع
0.24	7	0.00	0	0.04	2	0.32	7	نیمه عمیق	
85.91	165	0.00	0	16.60	107	76.19	165	کل	

نمودار حجم برداشت چاه‌های مطالعاتی گیسور به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی گیسور

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				عمیق	عمیق	عمیق	عمیق
78.97	80.81	82.41	82.41	14.91	68.98	32.80	99.40	139	142	145	145				
1.84				0.63	1.22	26.80	72.70	3				کنترل ندارد			
1.60	1.60	0.00	82.41	0.50	1.10	24.30	113.30	0	3	0	0	کنترل دارد	دیزل	مجاز	عمیق
								3				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	کنترل دارد	برق	غیر مجاز	عمیق
								0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	کنترل دارد	دیزل	غیر مجاز	عمیق
								0				کنترل ندارد			
0.11	0.11	0.18	0.18	0.18	0.18	11.70	24.00	1	1	2	2	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق
0.07								0				کنترل ندارد			
0.07	0.07	0.00	0.18	0.02	0.05	3.00	10.00	1	1	0	0	کنترل دارد	دیزل	غیر مجاز	عمیق
								0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	کنترل دارد	برق	غیر مجاز	عمیق
								0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	کنترل دارد	دیزل	غیر مجاز	عمیق
								0				کنترل ندارد			
82.59	82.59	82.59	82.59	16.06	71.53	19.72	63.88	147	147	147	147	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی گیسور

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

شرب و بهداشت												نوع چاه		
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد				عمیق	مجاز	عمیق
								0	10	12	12			
3.15	3.15	3.25	0.52	4.46	21.70	180.50	10	کنترل ندارد						
								0	2	0	0	کنترل دارد	دیزل	عمیق
0.10	0.10	3.25	0.10	2.60	71.50	2	کنترل ندارد							
								0	0	0	0	کنترل دارد	برق	عمیق
	0.00	0.00					0	کنترل ندارد						
								0	0	0	0	کنترل دارد	دیزل	عمیق
	0.00	0.00					0	کنترل ندارد						
								0	1	2	2	کنترل دارد	برق	عمیق
0.00	0.00	0.04		0.04	2.00	18.00	1	کنترل ندارد						
								0	1	0	0	کنترل دارد	دیزل	عمیق
0.04	0.04	0.04		0.04	2.00	13.00	1	کنترل ندارد						
								0	0	0	0	کنترل دارد	برق	عمیق
	0.00	0.00					0	کنترل ندارد						
								0	0	0	0	کنترل دارد	دیزل	عمیق
	0.00	0.00					0	کنترل ندارد						
3.29	3.29	3.29	3.29	0.52	4.64	7.08	70.75	14	14	14	14	کل		

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی گیسور

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				کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0				
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل دارد			
0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0		کنترل دارد	کنترل ندارد		
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	کنترل دارد	کنترل ندارد	مجاز	عمیق
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0		کنترل دارد	کنترل ندارد		
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	کنترل دارد	کنترل ندارد	مجاز	عمیق
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0		کنترل دارد	کنترل ندارد		
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	کنترل دارد	کنترل ندارد	مجاز	عمیق
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0		کنترل دارد	کنترل ندارد		
0.00				0.00	0.00	0.00	0	0				کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	کل			

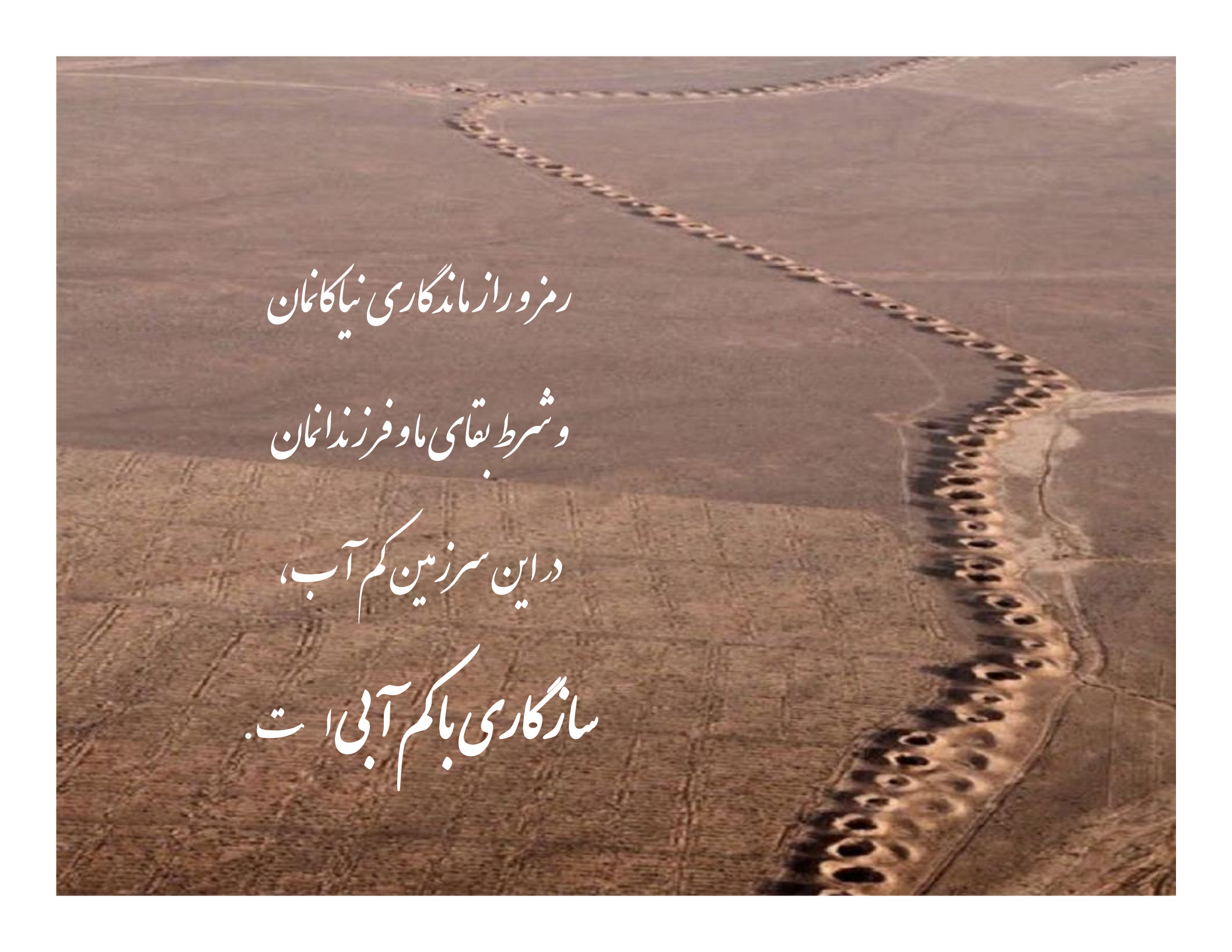
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی گیسور

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

خدمات												نوع چاه							
حجم واقعی برداشت				افزایش برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد											
0.01	0.01	0.01	0.01					0	1	1	1	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق				
				0.01	0.01	0.50	70.00	1								کنترل ندارد			
	0.00						0	0	کنترل دارد	دیزل									
							0		کنترل ندارد										
	0.00	0.00		0.00					0	0		کنترل دارد	0	0		کنترل دارد	برق	غیر مجاز	نیمه عمیق
									0			کنترل ندارد							
									0			کنترل دارد				دیزل			
									0			کنترل ندارد							
0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	0.50	13.00	1	1	3	کنترل دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق					
								0							کنترل ندارد				
	0.01	0.01						0	2		کنترل دارد	دیزل							
				0.01	0.01	0.20	27.50	2		کنترل ندارد									
0.00	0.00	0.00					0	0	کنترل دارد	0	0	کنترل دارد	غیر مجاز						
							0		کنترل ندارد										
							0		کنترل دارد			دیزل							
							0		کنترل ندارد										
0.05	0.05	0.05	0.05	0.02	0.03	0.40	36.83	4	4	4	4	کل							

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی گیسور

جمع حجم صرفه جویی شده (م.م.م)	مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		بستن چاه غیرمجاز		میزان صرفه جویی سال
	حجم (م.م.م)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)		
10.45	8.61	1.832	7	0.013	2	از 92 تا 95	
5.01	5.01	0	0	0	0	96	
4.88	4.88	0	0	0	0	97	
15.46	13.62	1.832	7	0.013	2	جمع	



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