



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

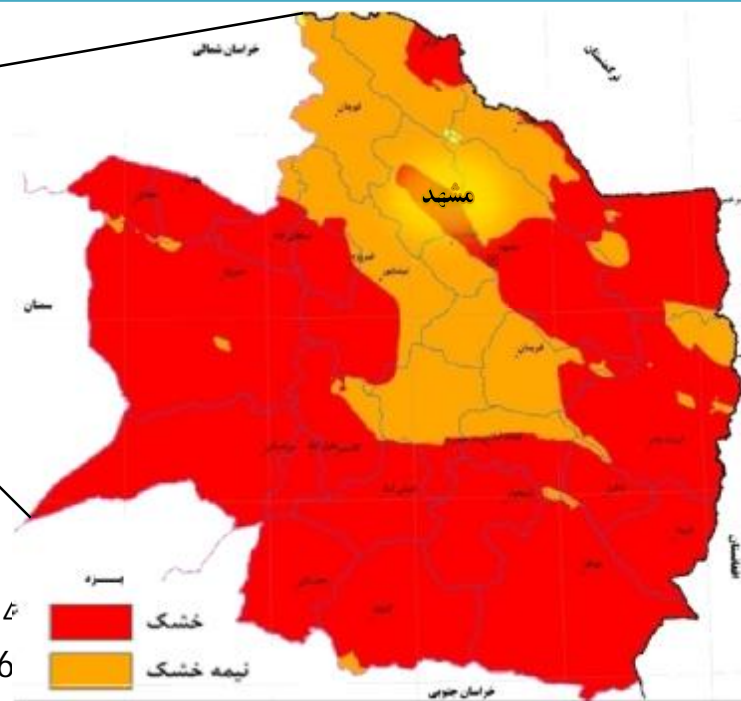


# سپمای آب محدوده مطالعاتی شهرنو-باخرز سال آبی ۹۶-۹۷

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

تیرماه ۱۳۹۸

## موقعیت استان خراسان رضوی



7۴ درصد مساحت استان  
26 درصد مساحت استان

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

# شهرستانهای محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز

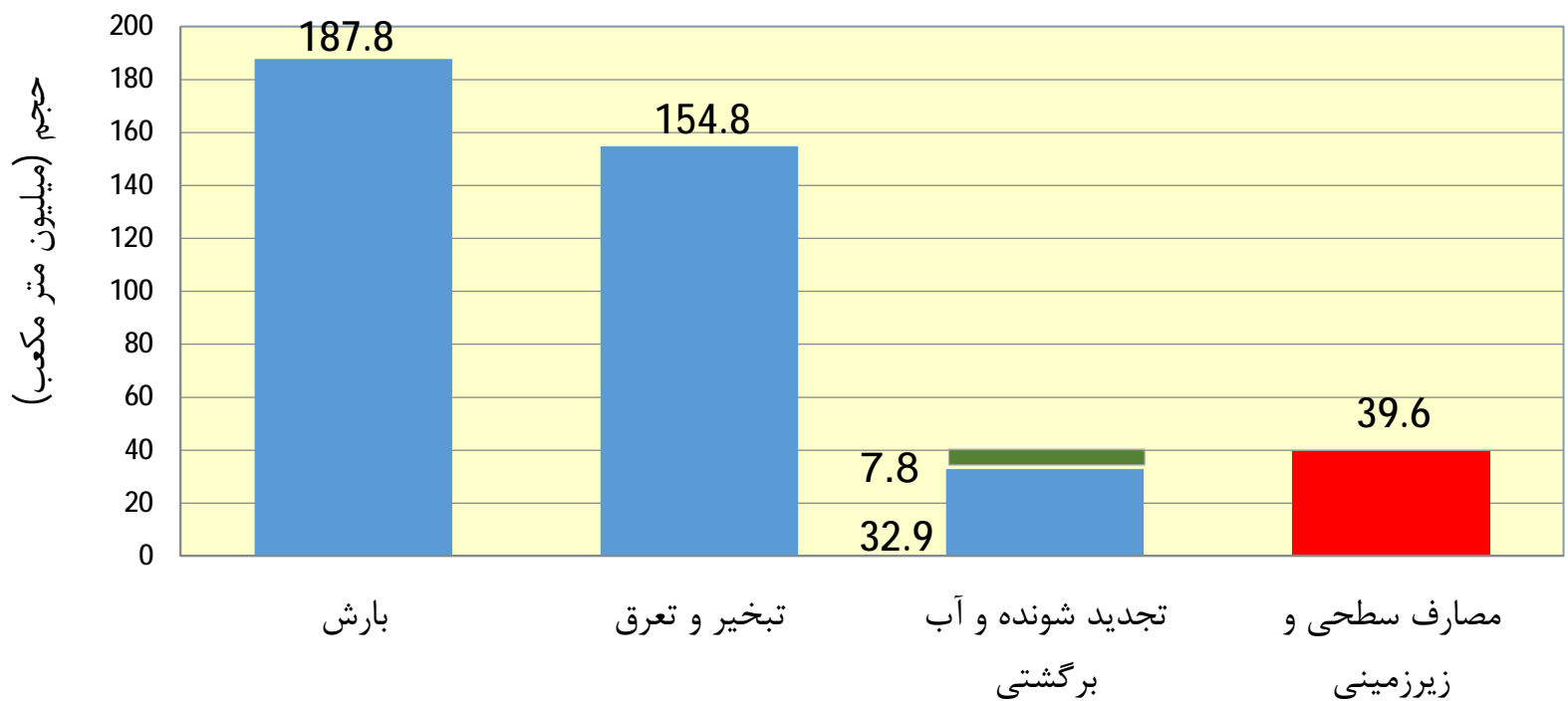


## بیان آب محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز

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

موضوع	سال آبی 1396-97	توضیحات
ارتفاع بارش	132.1	
حجم بارش	187.8	بر اساس مساحت 1422 کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	154.8	
حجم آب تجدید شونده	32.9	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	22.3	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	10.6	
آب برگشتی به آبخوان	7.8	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	-4.7	بلند مدت -2.72
جریان سطحی و انتقالی ورودی	0.0	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	5.7	به محدوده تایید
آب زیرزمینی ورودی	0.0	
آب زیرزمینی خروجی	0.0	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز سال آبی 96-97

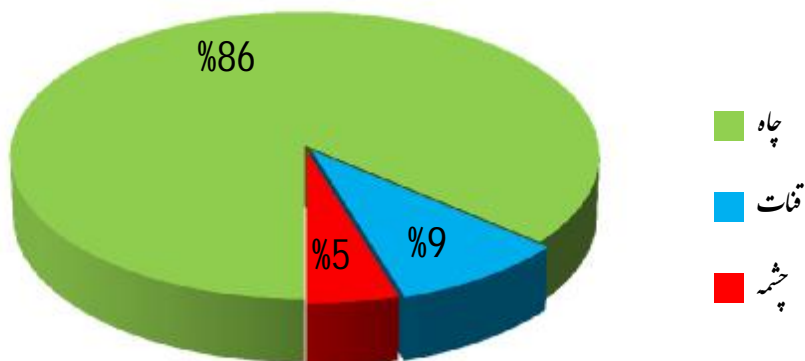


کسری مخزن بلند مدت 2.72 - میلیون متر مکعب در سال

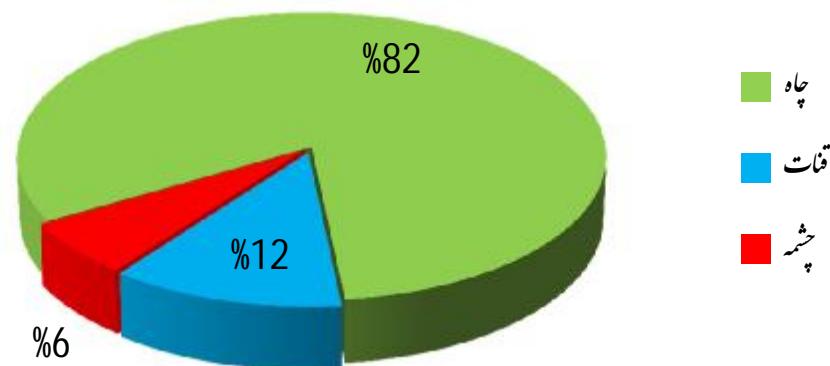
## منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	698	103	54	855
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	19.9	2.1	1.1	23.0

حجم برداشت در سال

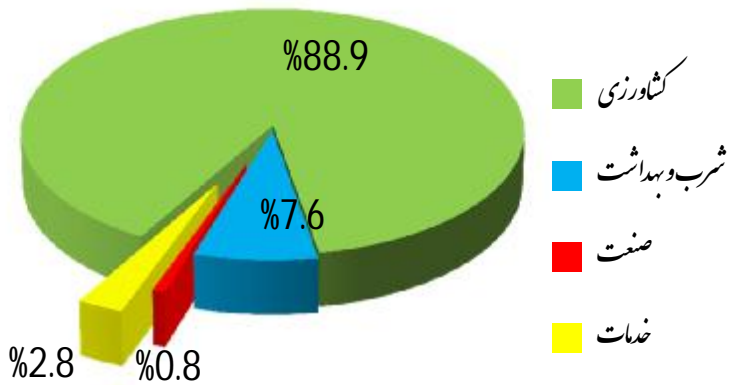


تعداد منبع



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

### الگوی کلی مصرف آب

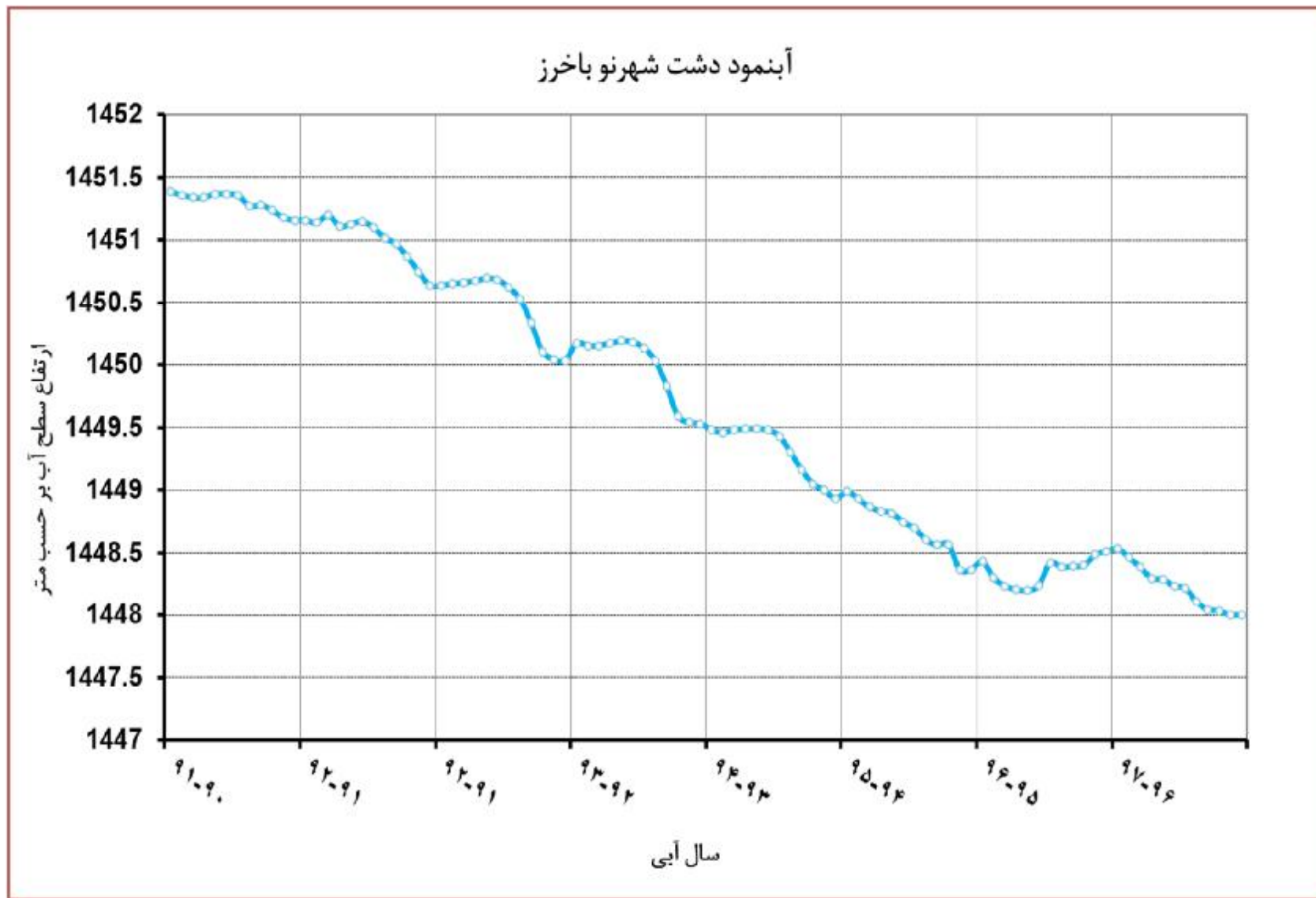


حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	22.3	10.6	32.9

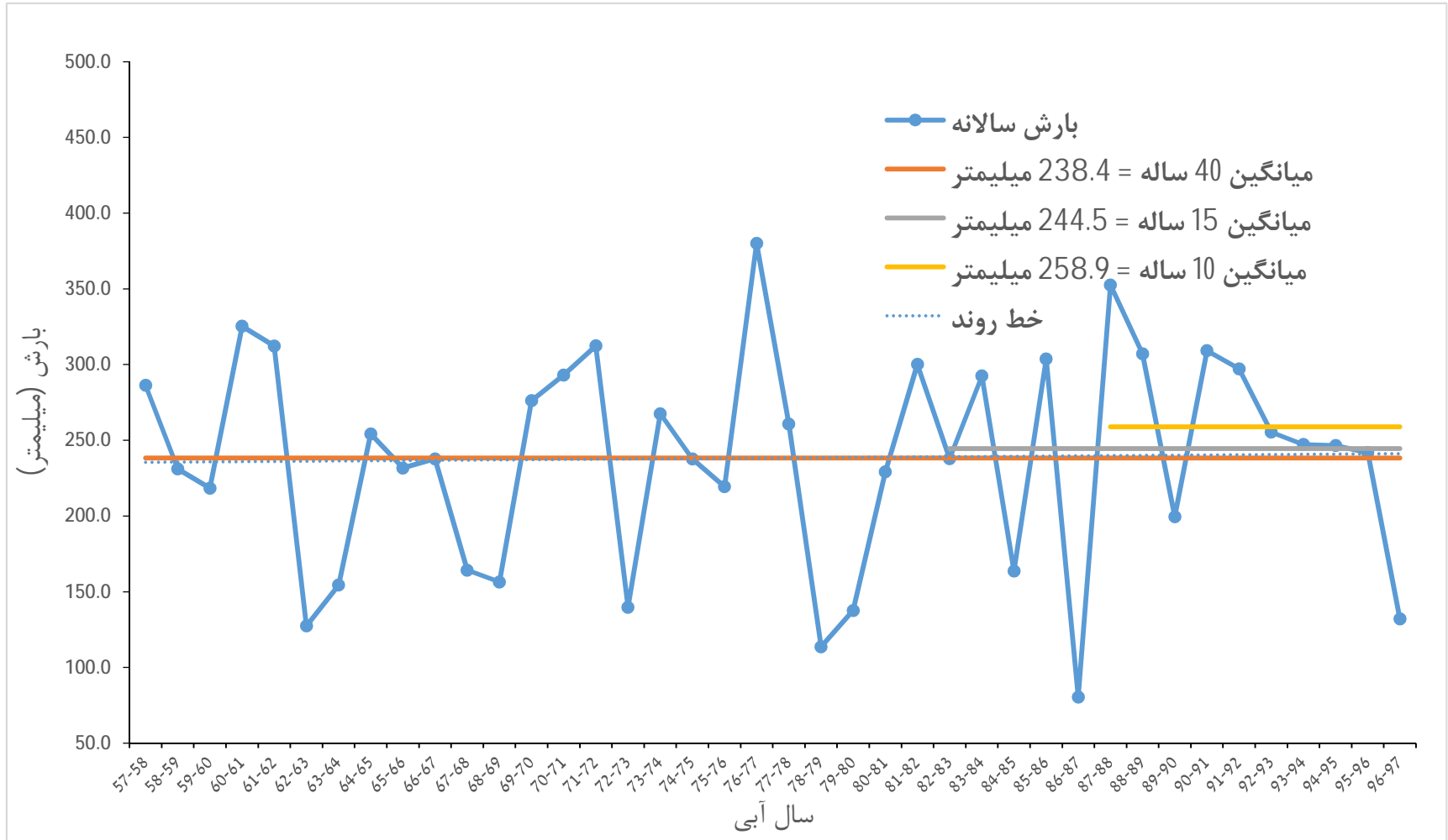
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	16.4	18.7	35.2
شرب و بهداشت	0.1	2.9	3.0
صنعت	0.0	0.3	0.3
خدمات	0.0	1.1	1.1
جمع کل	16.6	23.0	39.6

## آب نمود محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز





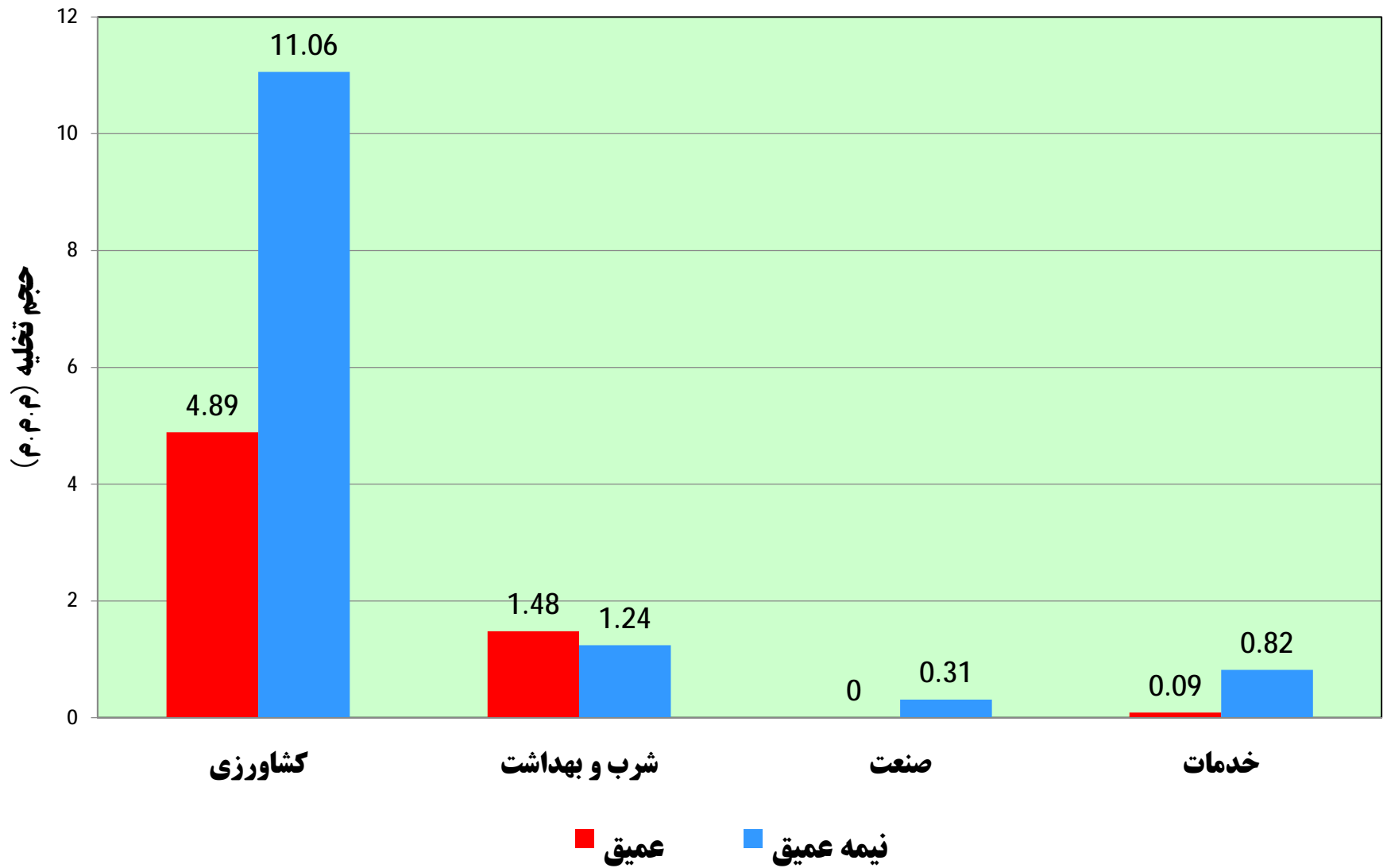
## تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی شهرنو- باخرز در 40 سال گذشته



## آمار چاه های محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز 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)		
4.89	22		0	1.39	14	4.99	22	عمیق	کشاورزی
11.06	572	8.10	511	0.65	39	3.22	61	نیمه عمیق	
15.95	594	8.10	511	2.04	53	8.21	83	جمع	
1.48	15		0	0.02	1	2.15	15	عمیق	شرب و بهداشت
1.24	14		0	0.19	3	1.48	14	نیمه عمیق	
2.72	29	0.00	0	0.21	4	3.63	29	جمع	
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	عمیق	صنعت
0.31	7	0.16	2	0.03	1	0.20	5	نیمه عمیق	
0.31	7	0.16	2	0.03	1	0.20	5	جمع	
0.09	4		0	0.07	1	0.04	4	عمیق	خدمات
0.82	49	0.60	25	0.07	6	0.15	24	نیمه عمیق	
0.91	53	0.60	25	0.14	7	0.19	28	جمع	
6.46	41	0.00	0	1.48	16	7.18	41	عمیق	جمع
13.43	642	8.86	538	0.94	49	5.05	104	نیمه عمیق	
19.89	683	8.86	538	2.42	65	12.23	145	کل	

نمودار حجم برداشت چاه‌های مطالعاتی شهرنو - باخرز به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



## آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز

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									
3.22	3.22	4.89	4.89	0.85	3.21	14.20	78.30	16	16	22	22	برق		کنتور دارد			
								0						کنتور ندارد			
	1.67			1.67	0.54	1.78	21.00	89.20	6			6	دیزل		کنتور دارد		
									0						کنتور ندارد		
0.00	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	برق		کنتور دارد			
							0	کنتور ندارد									
	0.00			0.00								0	0	دیزل		کنتور دارد	
												0				کنتور ندارد	
0.83	1.02	2.95	11.05	0.05	1.46	5.50	31.20	19	24	61	572	برق		کنتور دارد			
				0.19	0.18	2.50	28.60	5						کنتور ندارد			
	1.93			1.93	0.57	1.47	3.00	15.70	35			37	دیزل		کنتور دارد		
									0						کنتور ندارد		
1.07	1.07	8.10	8.10		1.07	0.80	24.10	142	511	511	511	برق		کنتور دارد			
							0	کنتور ندارد									
	7.03			7.03								0	369	دیزل		کنتور دارد	
												369				کنتور ندارد	
15.94	15.94	15.94	15.94	2.04	16.31	6.59	38.26	594	594	594	594	کل					

## آمار چاه های شرب و بهداشت محدود مطالعاتی شهرنو - باخرز

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										
								0				13	15	15	برق	مجاز	عمیق	کنتور دارد
1.48	1.48	1.48	1.48	0.02	2.02	7.90	86.30	13										کنتور ندارد
								0				2	0	0	برق	مجاز	عمیق	کنتور دارد
0.00	0.00	0.00	1.48	0.14	3.30	95.00	2											کنتور ندارد
								0				0	0	0	برق	مجاز	عمیق	کنتور دارد
	0.00	0.00	0.00					0										کنتور ندارد
								0				0	0	0	دیزل	مجاز	عمیق	کنتور دارد
	0.00	0.00	0.00					0										کنتور ندارد
								0				12	14	14	برق	مجاز	عمیق	کنتور دارد
1.14	1.14	1.24	1.24	0.19	1.35	5.70	22.20	12										کنتور ندارد
								0				2	0	0	دیزل	مجاز	عمیق	کنتور دارد
0.10	0.10	0.10	1.24	0.13	3.20	22.50	2											کنتور ندارد
								0				0	0	0	برق	مجاز	عمیق	کنتور دارد
	0.00	0.00	0.00					0										کنتور ندارد
								0				0	0	0	دیزل	مجاز	عمیق	کنتور دارد
	0.00	0.00	0.00					0										کنتور ندارد
2.72	2.72	2.72	2.72	0.21	3.64	5.03	56.50	29	29	29	29	<b>کل</b>						

## آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز

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										
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق			
	0.00															0	0	کنترل ندارد
	0.00															0	0	کنترل دارد
	0.00															0	0	کنترل ندارد
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق			
	0.00															0	0	کنترل ندارد
	0.00															0	0	کنترل دارد
	0.00															0	0	کنترل ندارد
0.07	0.07	0.14	0.30	0.03	0.04	1.20	27.50	2	3	5	7	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق			
0.00	0.07				0.00	0.30	20.00	1	3							کنترل ندارد		
0.07	0.07				0.15	8.00	12.50	1	2							کنترل دارد		
0.00	0.07				0.00	0.30	12.00	1	2							کنترل ندارد		
	0.03	0.16	0.30					0	1	2	7	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق			
0.03	0.03				0.03	2.00	12.00	1	1							کنترل ندارد		
	0.13				0.13	7.20	11.00	1	1							کنترل دارد		
0.30	0.30	0.30	0.30	0.03	0.35	3.17	15.83	7	7	7	7	کل						

## آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی شهر نو - باخرز

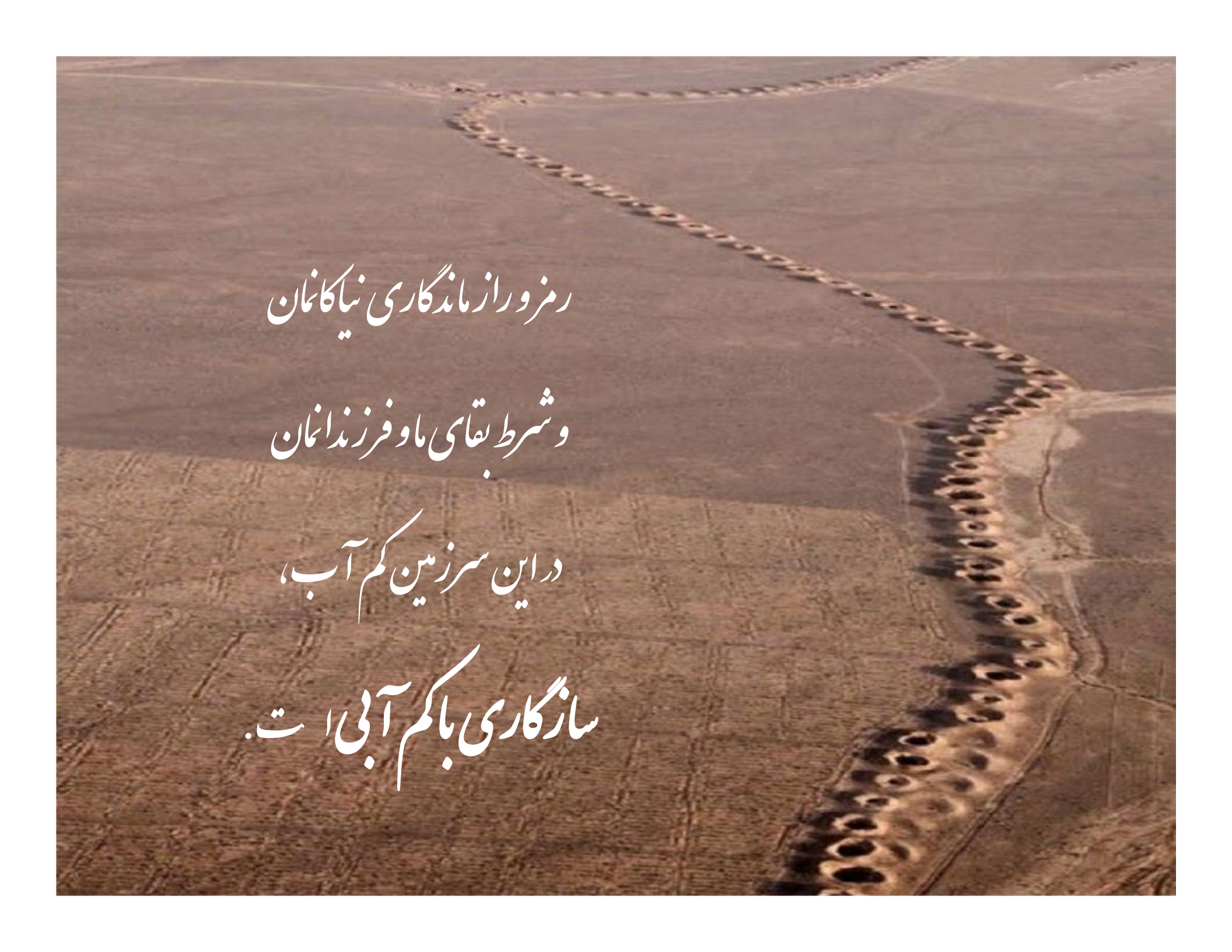
حجم به میلیون متر مکعب  
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه							
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد											
0.01	0.02	0.09	0.09		0.03	1.60	42.00	1	2	4	4	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق				
					0.01	0.40	35.00	1											
	0.07			0.07		0.00	0.10	40.00	1							2	کنترل دارد	دیزل	
					0.07	0.00	0.10	50.00	1										کنترل ندارد
	0.00	0.00	0.09					0	0	0	0	کنترل دارد	برق	غیر مجاز					
								0								کنترل ندارد			
	0.00															0	0	کنترل دارد	دیزل
																0			
0.01	0.11	0.22	0.82		0.01	0.30	37.00	1	9	24	49	کنترل دارد	برق	مجاز					
					0.04	0.06	0.40	17.40								8	کنترل ندارد		
0.02	0.11				0.01	0.01	0.30	30.00	1							15	کنترل دارد	دیزل	
				0.09	0.02	0.07	0.30	16.40	14										کنترل ندارد
	0.40	0.60	0.82					0	15	25	15	کنترل دارد	برق	غیر مجاز					
0.40				0.40	1.80	18.30	15	کنترل ندارد											
	0.20							0	10							کنترل دارد	دیزل		
0.20				0.20	1.30	18.30	10	کنترل ندارد											
0.91	0.91	0.91	0.91	0.14	0.79	0.66	30.44	53	53	53	53	کل							

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی شهرنو - باخرز

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)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	
9.24	0.34	0	0	8.9	645	از 92 تا 95
2.58	0.08	0	0	2.5	168	96
3.04	0.08	0	0	2.41	159	97
12.06	0.43	0	0	11.63	840	جمع





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