



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی  
معاونت برنامه‌ریزی  
و نظارت بر اجرای پروژه‌های اقتصادی - کرون آند



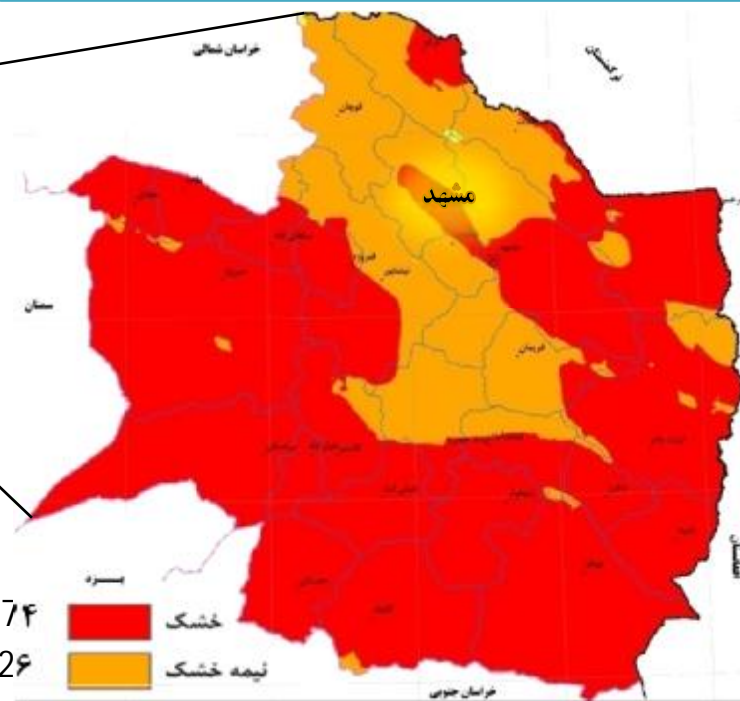
# سپمای آب محدوده مطالعاتی آب درپند سال آبی 96-97



فرصت ها ، تهدیدها و برنامه هایی برای  
سازگاری با کم آبی و مدیریت بحران آب

تیرماه ۱۳۹۸

## موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان  
۲۶ 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



## شهرستانهای محدوده مطالعاتی آق دربند

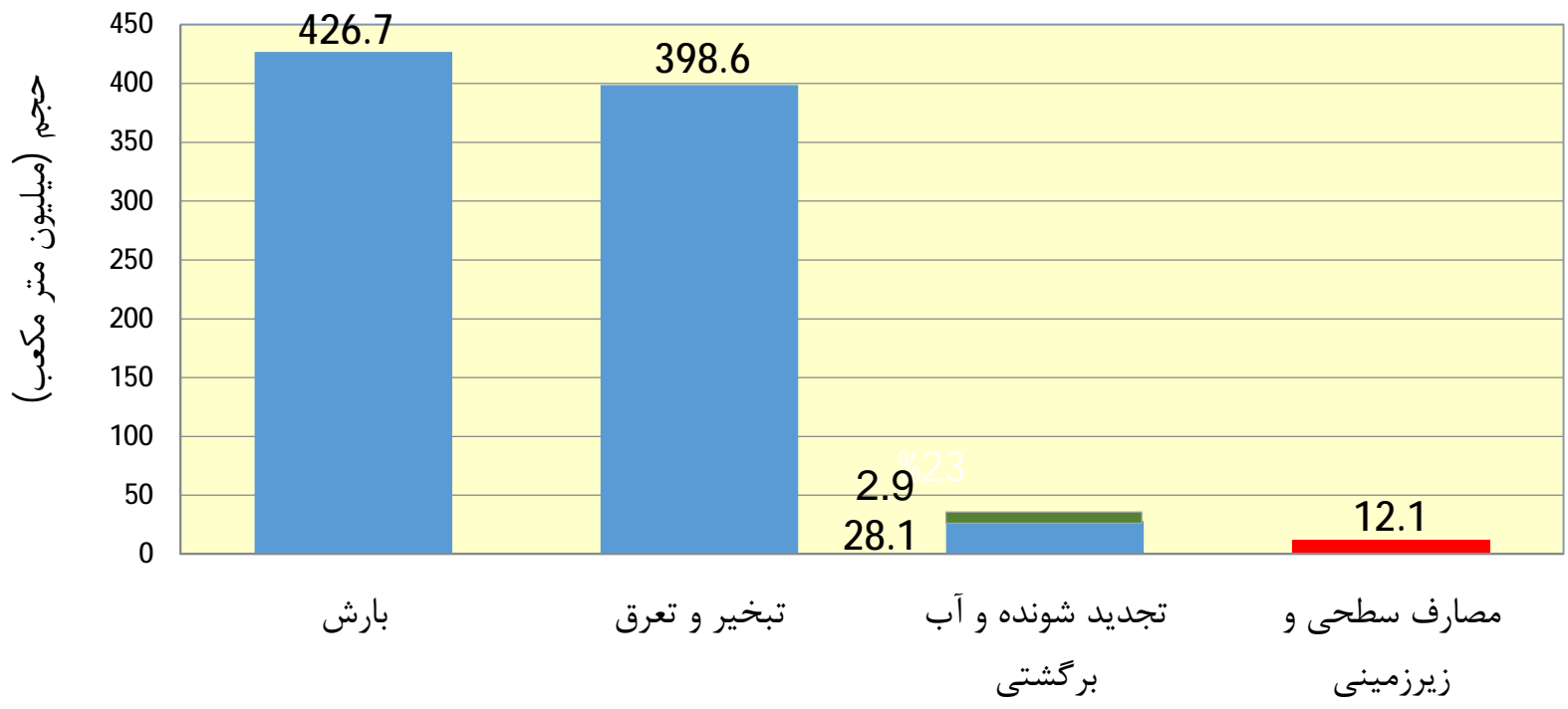


## بیان آب محدوده مطالعاتی آق دربند

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

موضوع	سال آبی 97-1396	توضیحات
ارتفاع بارش	168.3	
حجم بارش	426.7	بر اساس مساحت 2535 کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	398.6	
حجم آب تجدید شونده	28.1	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	15.5	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	12.6	
آب برگشتی به آبخوان	2.9	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	0.0	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	41.0	از محدوده نریمانی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	50.8	به محدوده سرخس
آب زیرزمینی ورودی	0.0	
آب زیرزمینی خروجی	9.1	به محدوده صالح آباد

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی آق در بند سال آبی 96-97



کسری مخزن بلند مدت **صفر** میلیون متر مکعب در سال

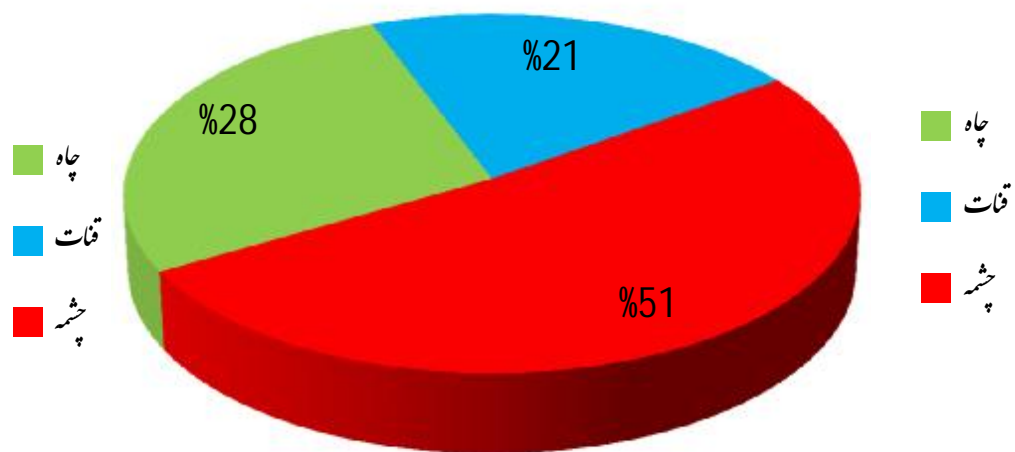
## منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی آق دربند (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	37	28	69	134
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	2.4	1.6	2.5	6.5

حجم برداشت در سال

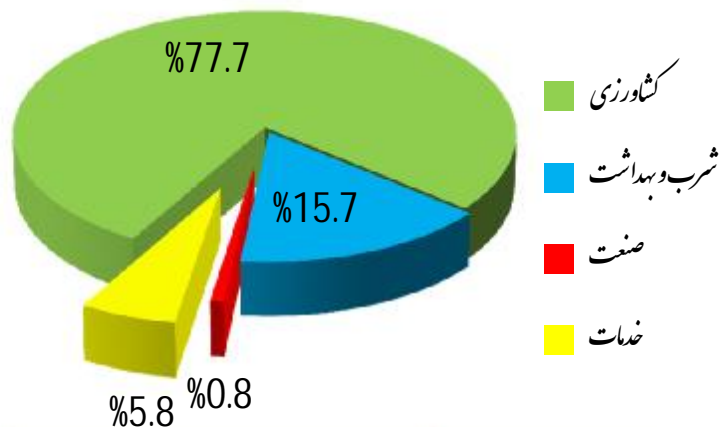


تعداد منبع



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

### الگوی کلی مصرف آب

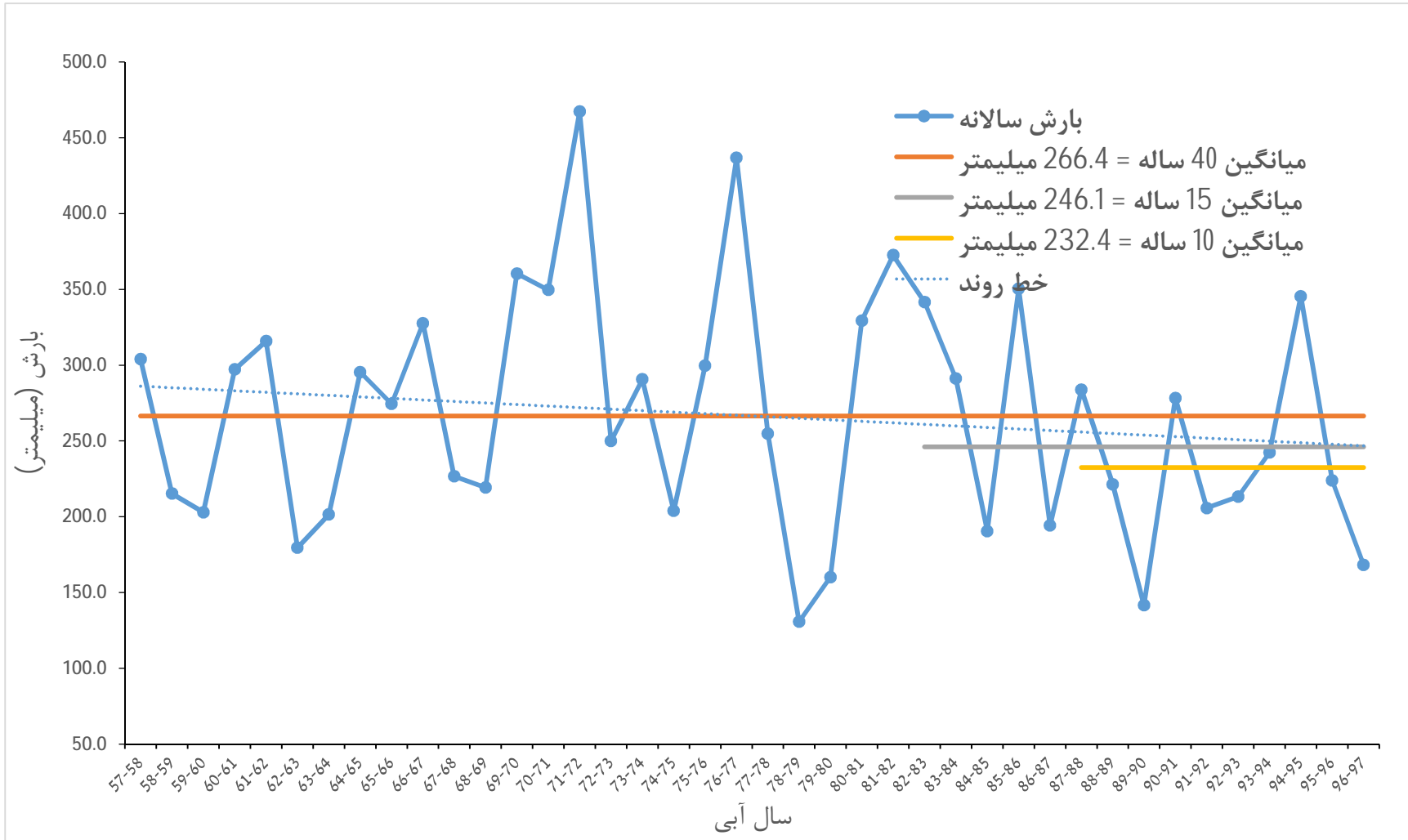


### حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	15.5	12.6	28.1

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	5.6	3.7	9.4
شرب و بهداشت	0.0	1.9	1.9
صنعت	0.0	0.1	0.1
خدمات	0.0	0.7	0.7
جمع کل	5.6	6.5	12.1

## تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی آق در بند در 40 سال گذشته

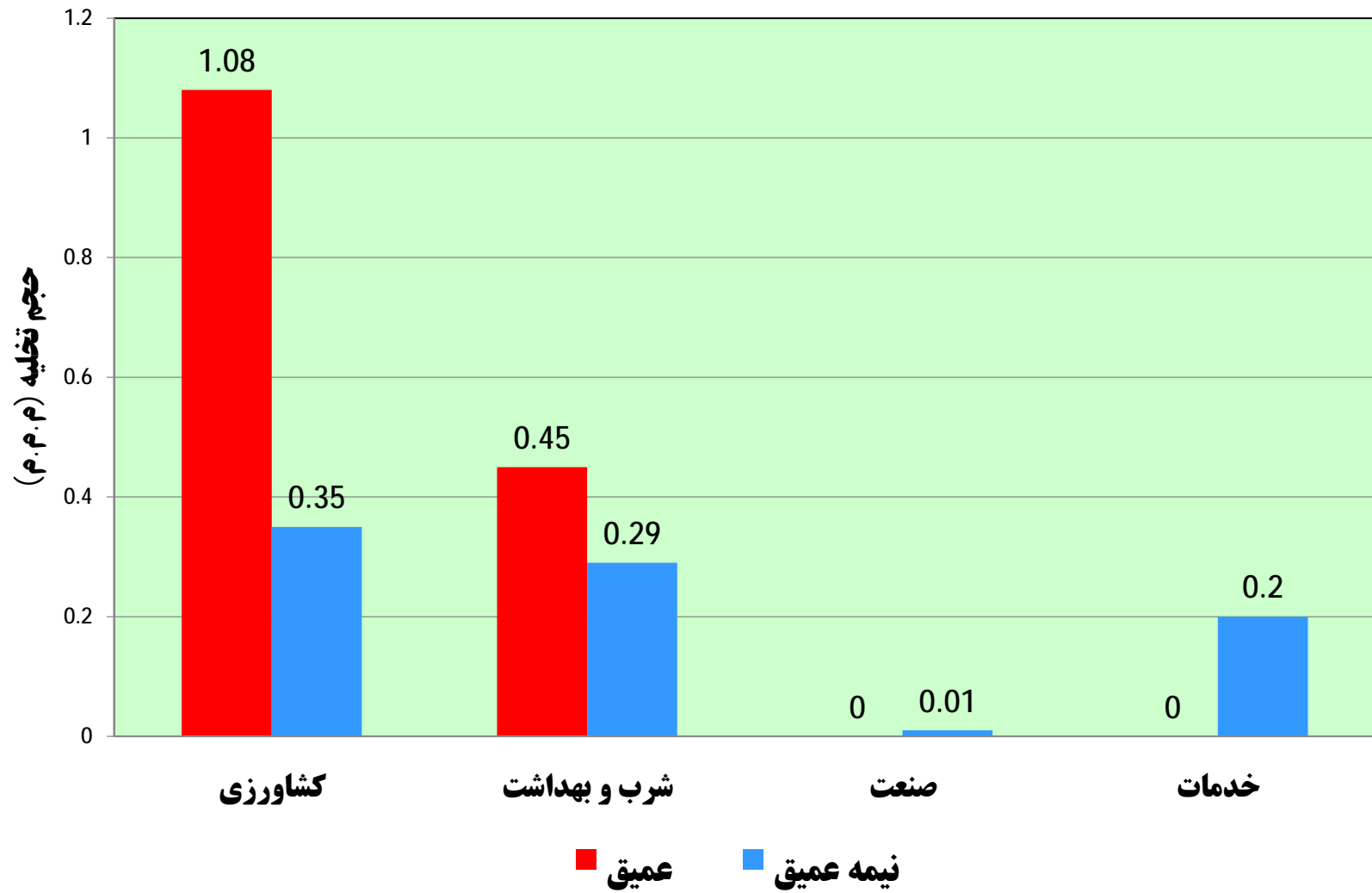




# آمار چاه های محدوده مطالعاتی آق دربند به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
1.08	7		0	0.06	1	1.57	7	عمیق	کشاورزی
0.35	4	0.07	2		0	0.28	2	نیمه عمیق	
1.43	11	0.07	2	0.06	1	1.85	9	جمع	
0.45	6		0		0	0.57	6	عمیق	شرب و بهداشت
0.29	8		0	0.04	2	0.25	8	نیمه عمیق	
0.74	14	0.00	0	0.04	2	0.82	14	جمع	
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	عمیق	صنعت
0.01	1		0		0	0.01	1	نیمه عمیق	
0.01	1	0.00	0	0.00	0	0.01	1	جمع	
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	عمیق	خدمات
0.20	9	0.20	9		0		0	نیمه عمیق	
0.20	9	0.20	9	0.00	0	0.00	0	جمع	
1.53	13	0.00	0	0.06	1	2.14	13	عمیق	جمع
0.85	22	0.27	11	0.04	2	0.54	11	نیمه عمیق	
2.38	35	0.27	11	0.10	3	2.68	24	کل	

نمودار حجم برداشت چاه‌های مطالعاتی آق در بند به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



# آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی آق دربند

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	
	0.30	1.08	1.08					0	2	7	7				کنتور دارد
0.30					0.45	17.50	175.00	2				کنتور ندارد			
	0.78	0.00	1.08					0	5	0	0	کنتور دارد	دیزل	غیر مجاز	عمیق
0.78				0.06	1.12	17.40	94.60	5				کنتور ندارد			
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								0				کنتور ندارد			
	0.00	0.28	0.35					0	0	2	4	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								0				کنتور ندارد			
	0.28	0.07	0.35					0	2	2	2	کنتور دارد	دیزل	غیر مجاز	عمیق
0.28				0.28	10.90	21.00	2	کنتور ندارد							
	0.00	0.07	0.35					0	0	2	2	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								0				کنتور ندارد			
	0.07	1.43	1.43					0	2	11	11	کنتور دارد	دیزل	غیر مجاز	عمیق
0.07				0.07	3.00	14.50	2	کنتور ندارد							
1.43	1.43	1.43	1.43	0.06	1.92	12.20	76.28	11	11	11	11	کل			

# آمار چاه های شرب و بهداشت محدود مطالعاتی آق دربند

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

## شرب و بهداشت

## نوع چاه

شرب و بهداشت												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد				عمیق	مجاز	برق	کنترل دارد
0.45	0.45	0.45	0.45					0	6	6	6				
				0.45				6				کنترل ندارد			
	0.00						0	0	0	دیزل		کنترل دارد			
							0					کنترل ندارد			
0.00	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	0	برق	کنترل دارد	
								0						کنترل ندارد	
	0.00						0	0	0	دیزل			کنترل دارد		
							0						کنترل ندارد		
0.22	0.22	0.29	0.29					0	6	8	8	8	برق	کنترل دارد	
				0.22	0.04	0.18	1.50	23.50						6	کنترل ندارد
	0.07						0	2	2	دیزل			کنترل دارد		
				0.07	0.00	0.07	1.70						14.50	2	کنترل ندارد
0.00	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	0	برق	کنترل دارد	
								0						کنترل ندارد	
	0.00						0	0	0	دیزل			کنترل دارد		
							0						کنترل ندارد		
0.74	0.74	0.74	0.74	0.04	0.82	2.67	36.93	14	14	14	14	کل			

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

## آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی آق دربند

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		0.00				0							
		0.00		0.00				0					کنترل دارد		
		0.00		0.00				0					کنترل ندارد		
		0.00	0.00	0.00				0	0	0	0	برق	غیر مجاز		
		0.00		0.00				0							کنترل ندارد
		0.00		0.00				0				کنترل دارد			
		0.00		0.00				0				کنترل ندارد			
		0.00	0.01	0.00				0	1	1	1	برق	مجاز		
		0.00		0.00				0							کنترل ندارد
		0.01		0.00				0				کنترل دارد			
	0.01	0.01		0.00	0.01	0.30	15.00	1				کنترل ندارد			
		0.00	0.00	0.00				0	0	0	0	برق	غیر مجاز		
		0.00		0.00				0							کنترل ندارد
		0.00		0.00				0				کنترل دارد			
		0.00		0.00				0				کنترل ندارد			
0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.30	15.00	1	1	1	1	کل			

# آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی آق دربند

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														
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0	0	0	0	0	0	0	0	0	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
				0.00				0									کنتور ندارد					
				0.00				0									کنتور دارد				دیزل	
				0.00				0									کنتور ندارد					
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0	0	0	0	0	0	0	0	0	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
					0.00				0									کنتور ندارد				
					0.00				0									کنتور دارد				دیزل
					0.00				0									کنتور ندارد				
0.20	0.00	0.00	0.20	0.00				0	0	0	0	0	0	0	0	0	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
				0.00				0									کنتور ندارد					
				0.00				0									کنتور دارد				دیزل	
				0.00				0									کنتور ندارد					
	0.20	0.00	0.20	0.20	0.00				0	9	0	0	0	0	0	0	0	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
					0.00				0									کنتور ندارد				
					0.00				0									کنتور دارد				دیزل
					0.20	0.20	1.40	11.90	9									کنتور ندارد				
0.20	0.20	0.20	0.20	0.00	0.20	1.40	11.90	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	کل		

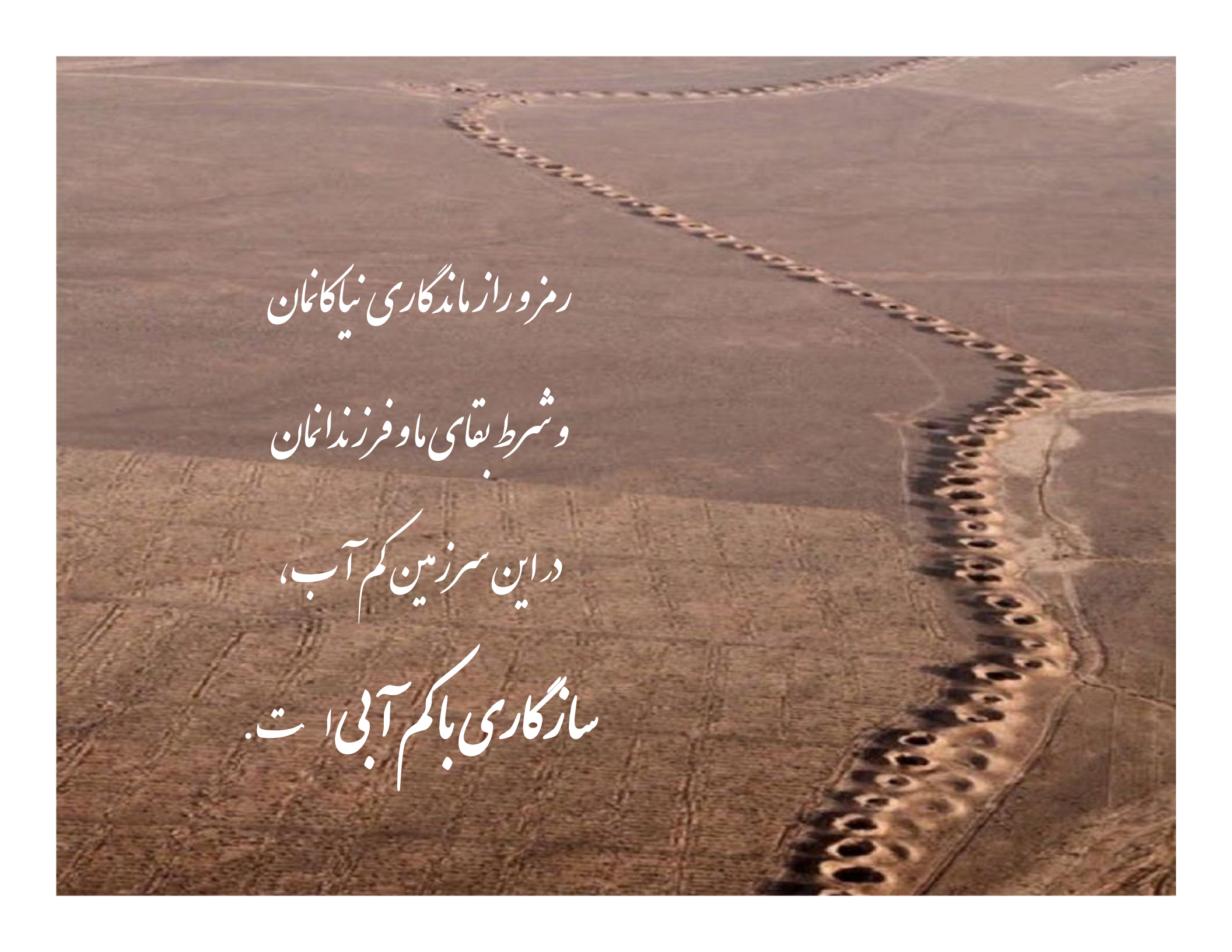
## دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی آق دربند

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)	
0.005	0	0	0	0.005	1	از 92 تا 95
0.056	0	0	0	0.056	3	96
0	0	0	0	0.004	2	97
0.061	0	0	0	0.061	4	جمع

## آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی آق دربند

متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)	حجم رواناب سال 96-97 (MCM)	مساحت (Km <sup>2</sup> )	نام زیر حوضه
51.365	39.812	14813.1	آق دربند
56.342	50.801	16787	پل خاتون





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