



شرکت آب منطقه‌ای خوزستان
معاونت برنامه‌ریزی
و پژوهش‌های علمی و تخصصی

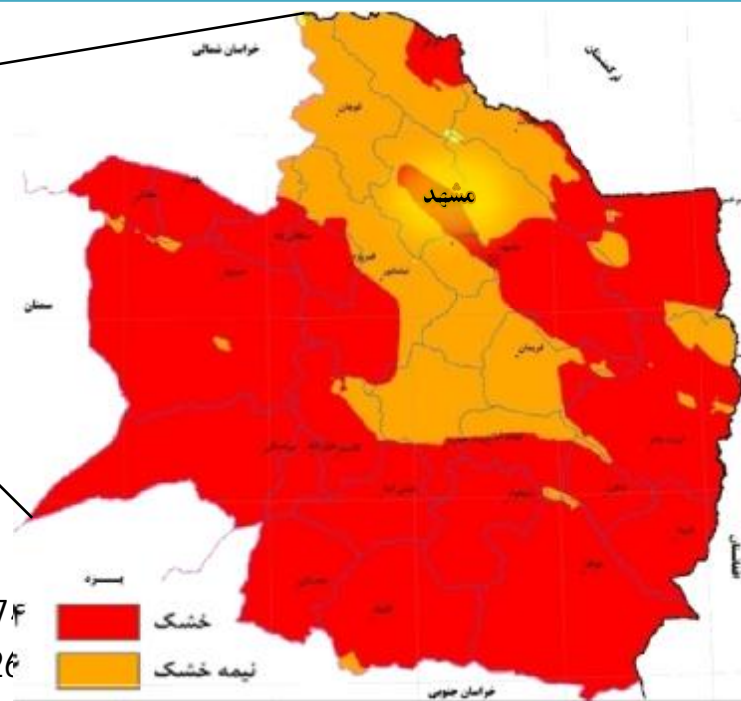


سپای آب محدوده مطالعاتی از هنند سال آبی 96-97

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

تیرماه ۱۳۹۸

موقعیت استان خراسان رضوی



74 درصد مساحت استان
24 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 ازغند

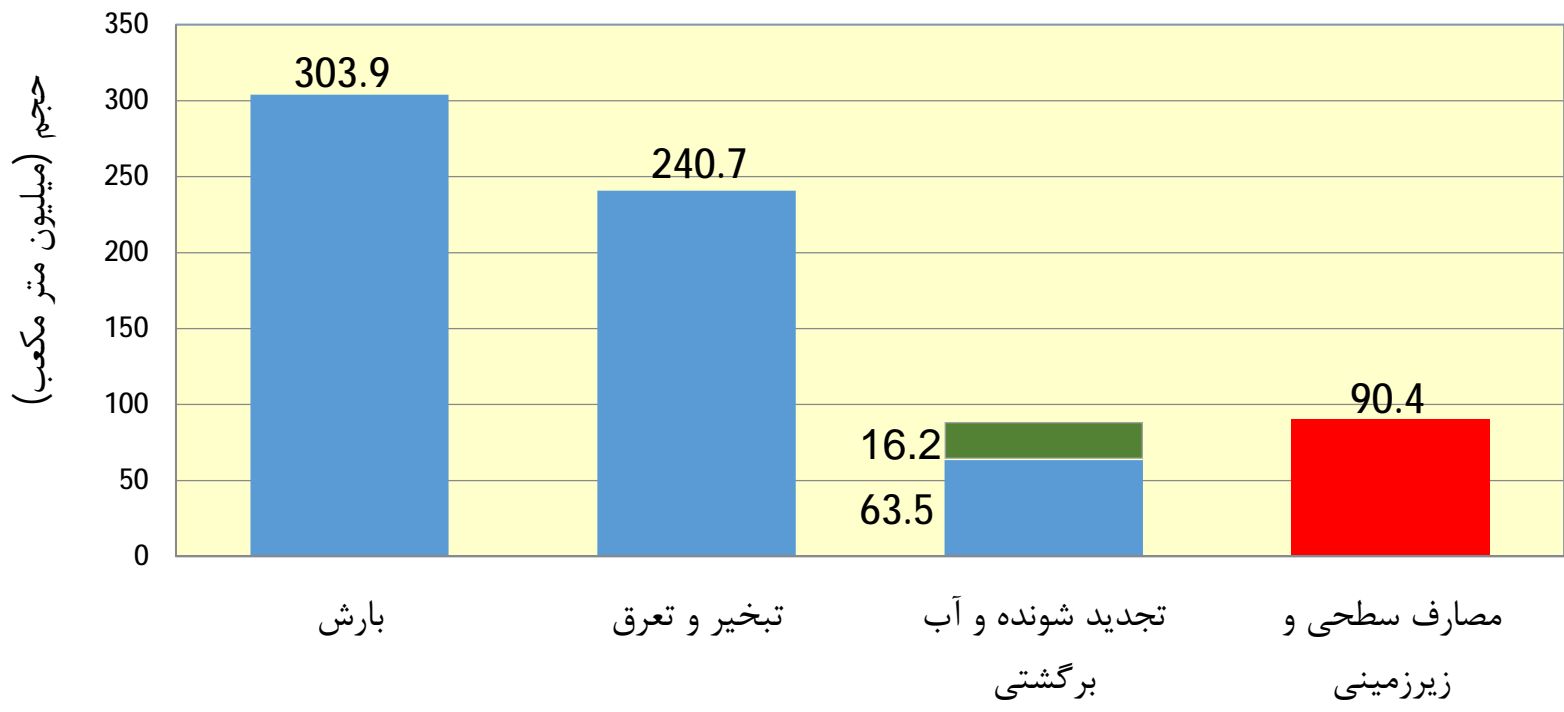


بیان آب محدوده مطالعاتی از غند

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

موضوع	سال آبی 97-1396	توضیحات
ارتفاع بارش	155.6	
حجم بارش	303.9	بر اساس مساحت 3455 کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	240.7	
حجم آب تجدید شونده	63.2	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	27.6	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	35.6	
آب برگشتی به آبخوان	16.2	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	-22.1	بلند مدت -9.74
جریان سطحی و انتقالی ورودی	0.0	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	5.3	به محدوده مهولات
آب زیرزمینی ورودی	0.0	
آب زیرزمینی خروجی	25.4	به محدوده های کاشمر و ریوش

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی ازغند سال آبی 96-97

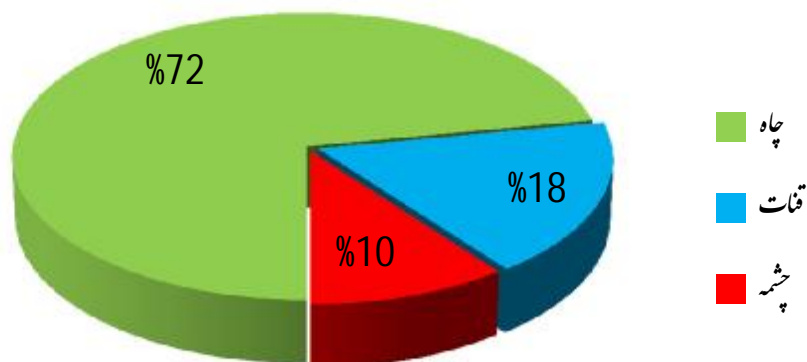


کسری مخزن بلند مدت -9.74 میلیون متر مکعب در سال

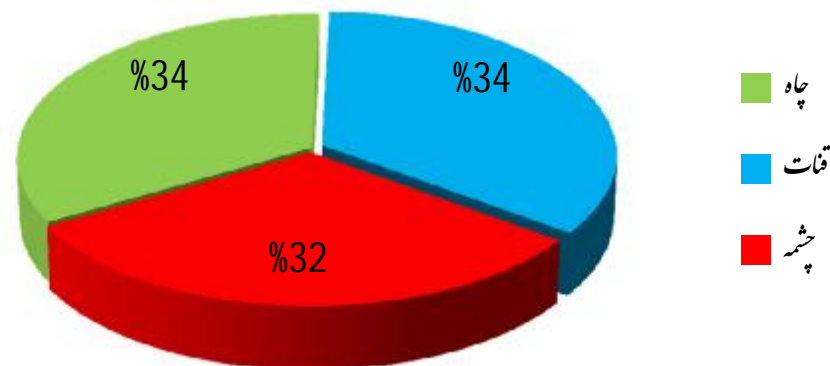
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی ازغند (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	206	211	193	610
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	34.7	8.7	5.1	48.5

حجم برداشت در سال



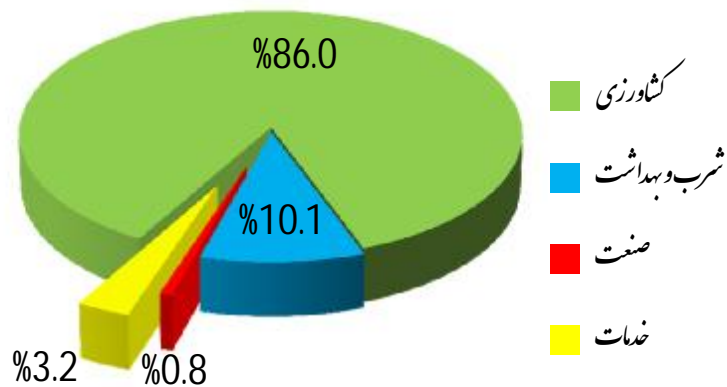
تعداد منبع



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

الگوی کلی مصرف آب

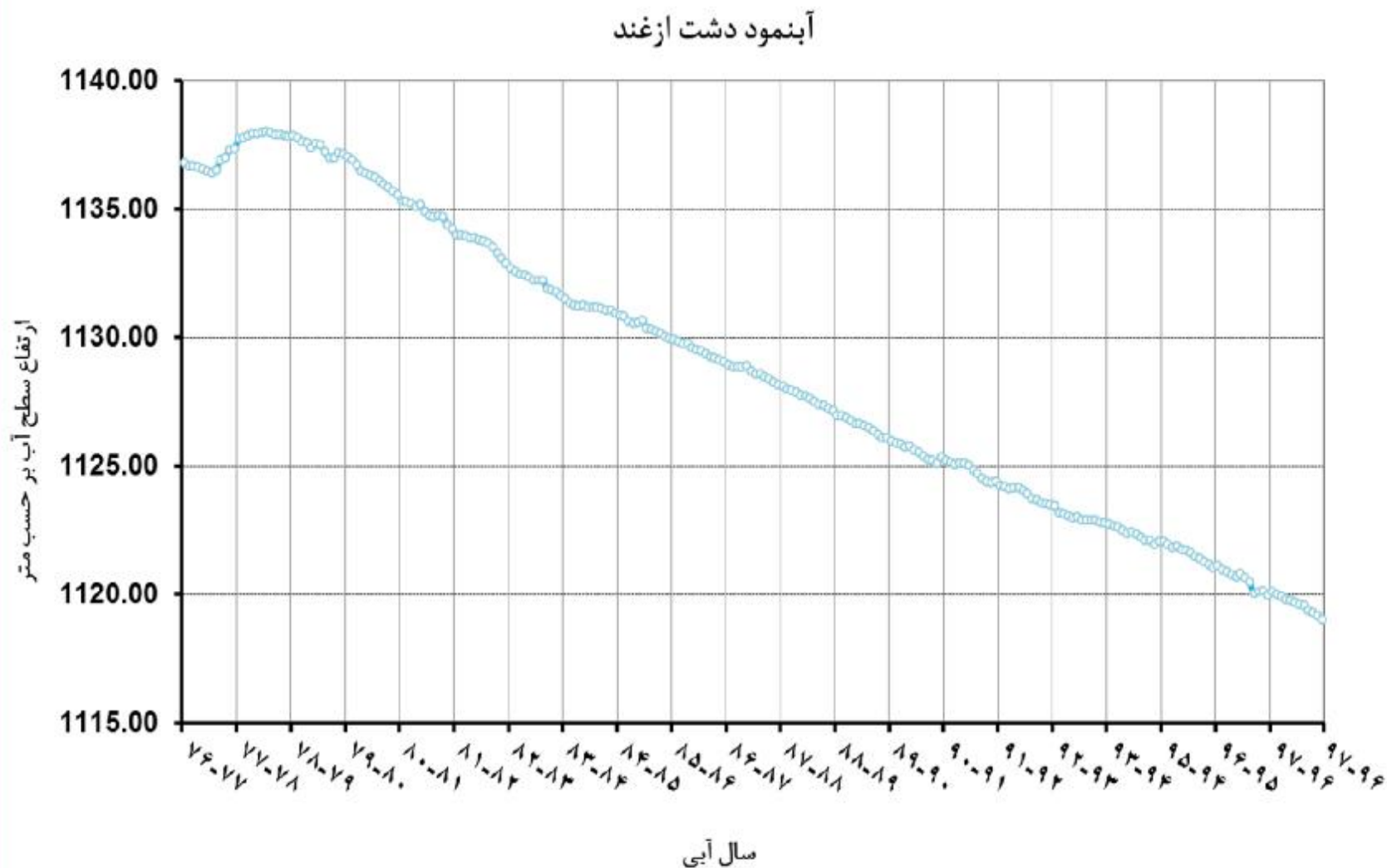
حجم به میلیون متر مکعب در سال



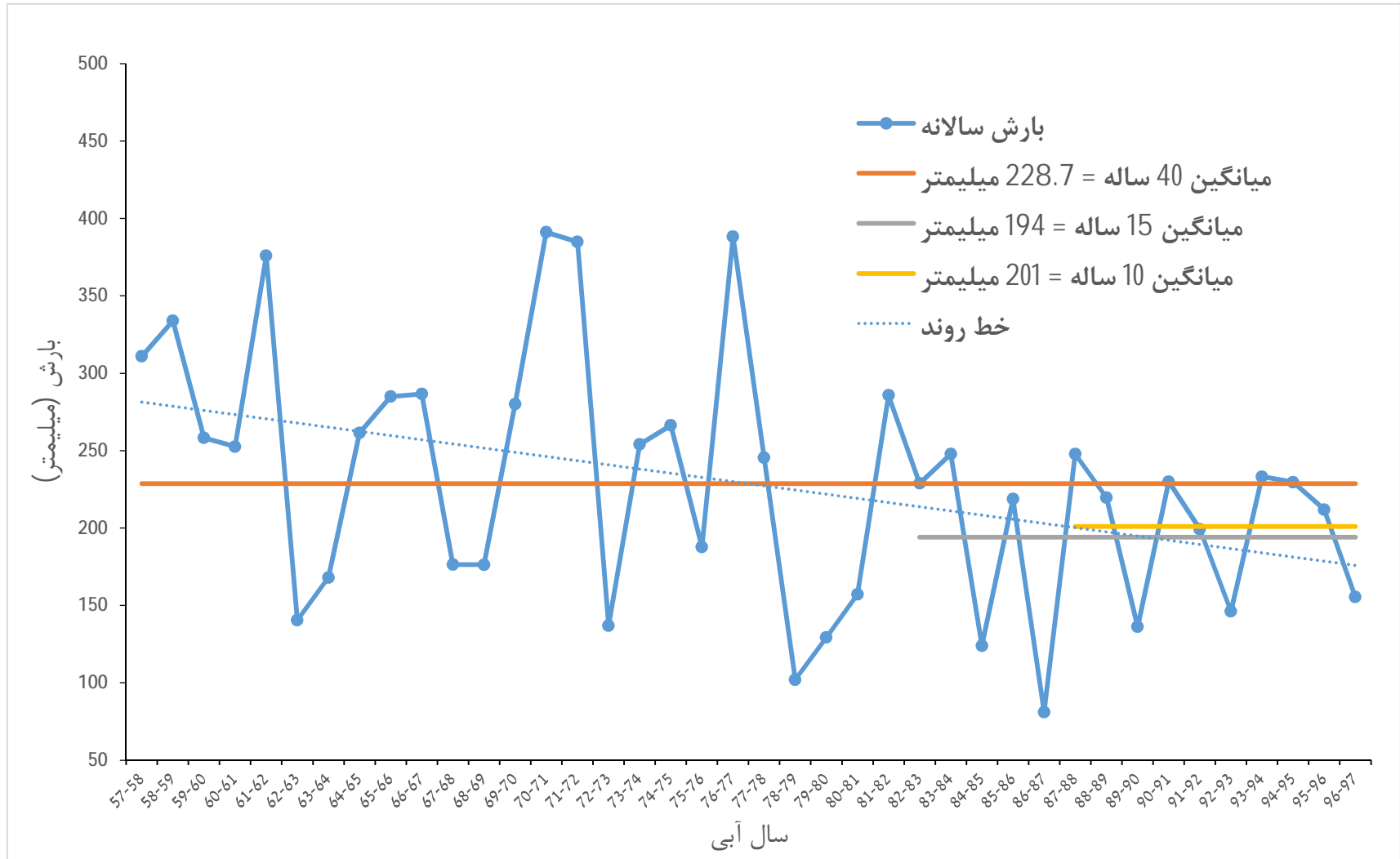
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	51.4	12.1	63.5

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	42.3	35.5	77.8
شرب و بهداشت	0.0	9.1	9.1
صنعت	0.0	0.7	0.7
خدمات	0.0	2.9	2.9
جمع کل	42.3	48.1	90.4

آبنمود محدوده مطالعاتی ازغند



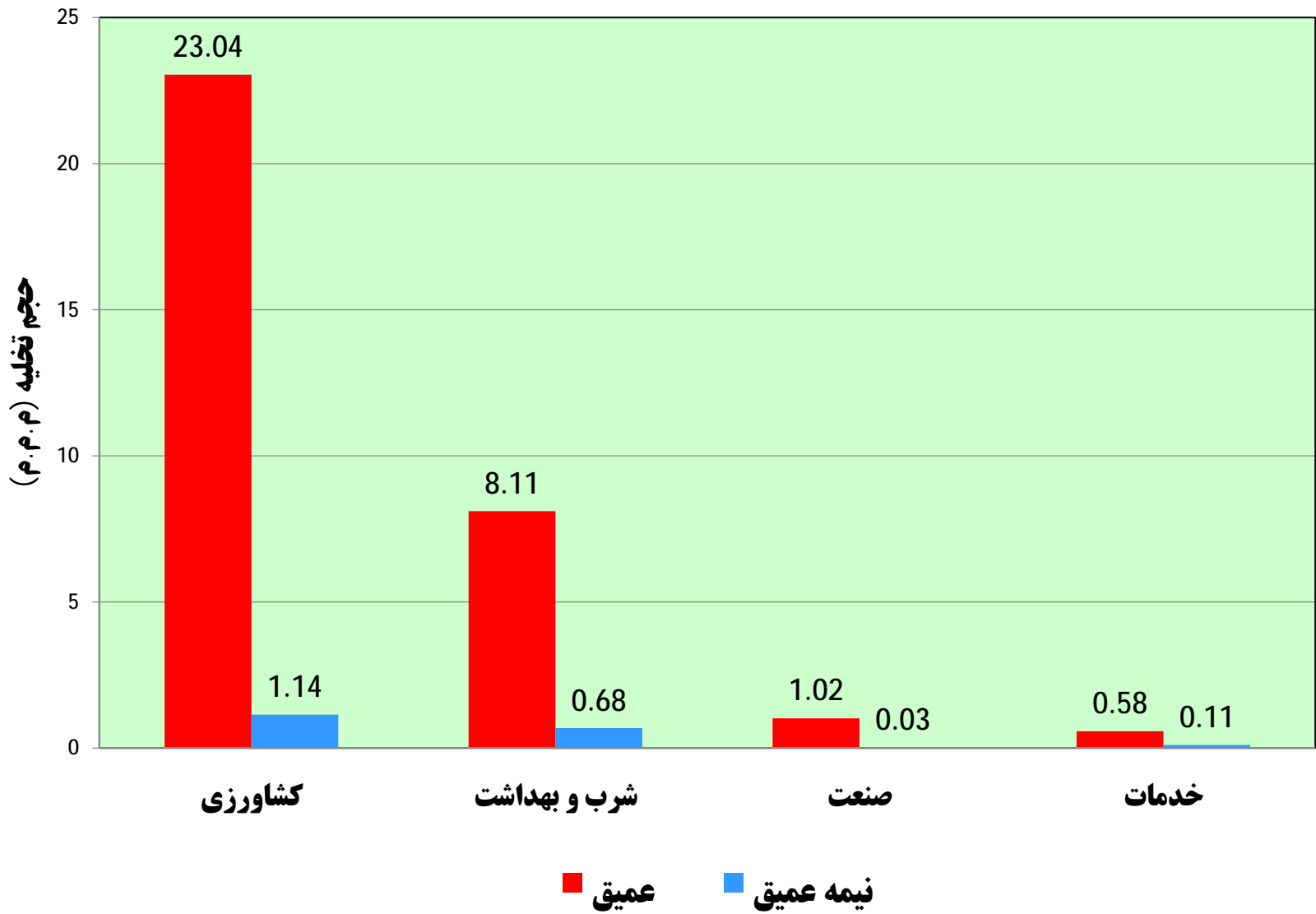
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی از غند در 40 سال گذشته



آمار چاه های محدوده مطالعاتی ازغند 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)		
23.04	79	0.46	1	4.83	53	19.87	78	عمیق	کشاورزی
1.14	49	0.13	27	0.38	18	0.67	22	نیمه عمیق	
24.18	128	0.59	28	5.21	71	20.54	100	جمع	
8.11	27		0	0.71	8	10.16	27	عمیق	شرب و بهداشت
0.68	9	0.18	1	0.03	3	0.72	8	نیمه عمیق	
8.79	36	0.18	1	0.74	11	10.88	35	جمع	
1.02	7		0	0.50	6	0.52	7	عمیق	صنعت
0.03	2		0		0	0.03	2	نیمه عمیق	
1.05	9	0.00	0	0.50	6	0.55	9	جمع	
0.58	20		0	0.33	8	0.25	20	عمیق	خدمات
0.11	12	0.01	1	0.02	2	0.07	11	نیمه عمیق	
0.69	32	0.01	1	0.35	10	0.32	31	جمع	
32.75	133	0.46	1	6.37	75	30.80	132	عمیق	جمع
1.96	72	0.32	29	0.43	23	1.49	43	نیمه عمیق	
34.71	205	0.78	30	6.80	98	32.29	175	کل	

نمودار حجم برداشت چاه‌های مطالعاتی از غند به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی ازغند

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								
20.56	22.02	22.59	23.05	3.96	18.57	18.90	152.70	69	74	79	80	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق	
1.46				0.55	1.05	14.80	148.00	5								
0.57	0.57			0.33	0.24	4.30	97.30	4	1			5	کنترل دارد			دیزل
				0.00	0.00	0.00	0.00	0	0			کنترل ندارد	برق			
0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	21.00	54.00	1	1	1	1	49	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق	
												0.46				0.46
0.27	0.50	1.01	1.15	0.04	0.28	4.90	23.80	4	9	22	49	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق	
0.23				0.10	0.14	2.00	16.90	5								
0.05	0.51			0.04	0.01	0.50	35.00	1	13			کنترل دارد	دیزل			
0.46				0.21	0.25	1.50	17.80	12	8			کنترل ندارد	برق			
0.07	0.07	0.14	0.14	0.07	1.60	14.90	8	8	27	19	129	کنترل دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
												0.07				0.07
24.20	24.20	24.20	24.20	5.23	21.14	7.10	57.28	129	129	129	129	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی از غند

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									
0.58	8.11	8.11	8.11	0.08	0.50	24.30	140.00	1	27	27	27	27	کنترل دارد		برق	مجاز	عمیق
7.53				0.63	9.65	18.30	191.40	26					0	کنترل ندارد			
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	0	کنترل دارد		برق	مجاز	عمیق
	0.00			0	کنترل ندارد												
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	0	کنترل دارد		برق	مجاز	عمیق
	0.00			0	کنترل ندارد												
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	0	کنترل دارد		دیزل	غیر مجاز	عمیق
	0.00			0	کنترل ندارد												
	0.28	0.50	0.50					0	5	8	8	9	کنترل دارد		برق	مجاز	عمیق
0.28	0.03			0.29	2.90	22.30	5	0					کنترل ندارد				
	0.22	0.68	0.68					0	3	3	3	9	کنترل دارد		دیزل	مجاز	عمیق
0.22	0.43			7.00	19.00	3	0	کنترل ندارد									
	0.18	0.18	0.18					0	1	1	1	9	کنترل دارد		برق	مجاز	عمیق
0.18	0.18			9.00	15.00	1	0	کنترل ندارد									
	0.00	0.18	0.18					0	0	0	0	9	کنترل دارد		دیزل	غیر مجاز	عمیق
	0.00			0	کنترل ندارد												
8.79	8.79	8.79	8.79	0.74	11.05	12.30	77.54	36	36	36	36	36	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی ازغند

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							
				0.72	0.90	1.01	1.01	0.35	0.37	6.70	169.70	3	5	7	7
0.18	0.14	1.30	133.00	2				کنتور ندارد							
0.02	0.11	0.01	0.01	0.50	115.00			1	2	کنتور دارد					
0.09		0.09	5.00	170.00	1			کنتور ندارد							
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	2	مجاز غیر عمیق		کنتور دارد	
	0.00							0						کنتور ندارد	
	0.00							0				0	کنتور دارد		
				0.00									0	کنتور ندارد	
	0.03	0.03	0.03					0	2	2	2	مجاز عمیق		کنتور دارد	
0.03	0.03			0.03	1.00	39.00	2	کنتور ندارد							
	0.00							0	0			کنتور دارد			
	0.00							0				کنتور ندارد			
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	2	مجاز غیر عمیق		کنتور دارد	
	0.00							0						کنتور ندارد	
	0.00							0				0	کنتور دارد		
				0.00									0	کنتور ندارد	
1.04	1.04	1.04	1.04	0.50	0.55	2.90	125.34	9	9	9	9	کل			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی ازغند

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

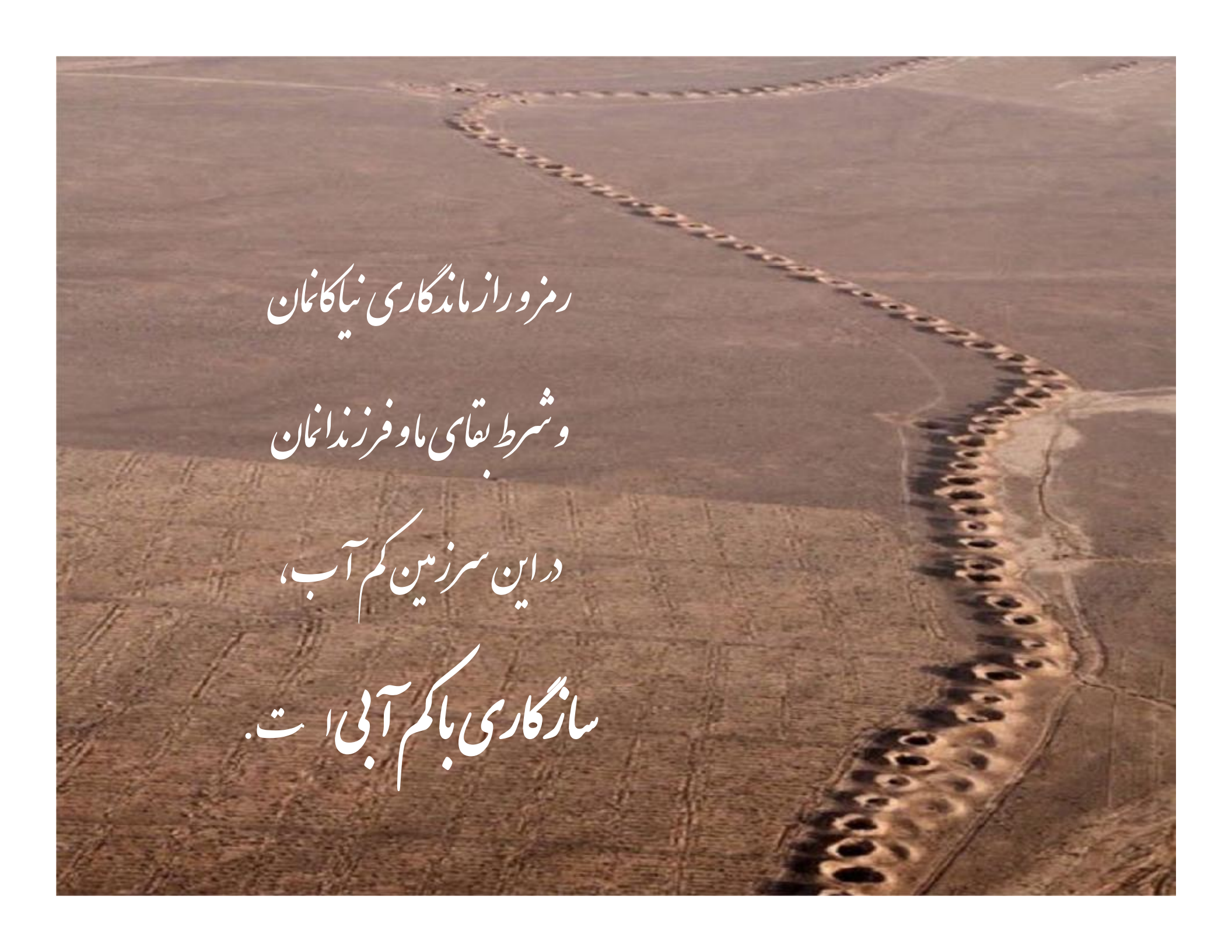
خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
0.19	0.38	0.58	0.58	0.15	0.04	0.50	95.60	5	15	20	24	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق
				0.02	0.18	0.90	101.10	10							
	0.09			0.20	0.08	0.01	0.50	155.00	1	5			کنترل دارد		
	0.11				0.08	0.03	0.40	103.80	4						
	0.00	0.00						1	2	4	کنترل دارد	برق	مجاز غیر مجاز		
								1			کنترل ندارد				
	0.00								1		2	کنترل دارد			دیزل
								1	کنترل ندارد						
	0.00	0.10	0.11						1	2	13	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق
									1			کنترل ندارد			
0.03	0.10			0.02	0.01	0.30	16.00	1	11	کنترل دارد					
0.07				0.00	0.07	0.40	10.30	10		کنترل ندارد					
	0.01	0.01						1	2	4	کنترل دارد	برق	مجاز غیر مجاز		
0.01			0.01	0.40	10.00	1	کنترل ندارد								
	0.00							1	2		کنترل دارد	دیزل			
								1			کنترل ندارد				
0.69	0.69	0.69	0.69	0.35	0.35	0.49	70.26	41	41	41	41	کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی ازغند

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)	
3.45	2.42	0.729	4	0.3	96	از 92 تا 95
1.55	1.52	0	0	0.025	3	96
2.01	1.48	0	0	0.529	43	97
5.00	3.94	0.729	4	0.325	99	جمع

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی ازغند

متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)	حجم رواناب سال 96-97 (MCM)	مساحت (Km ²)	نام زیر حوضه
6.402	1.268	404.4	سلطان آباد ازغند



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