



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

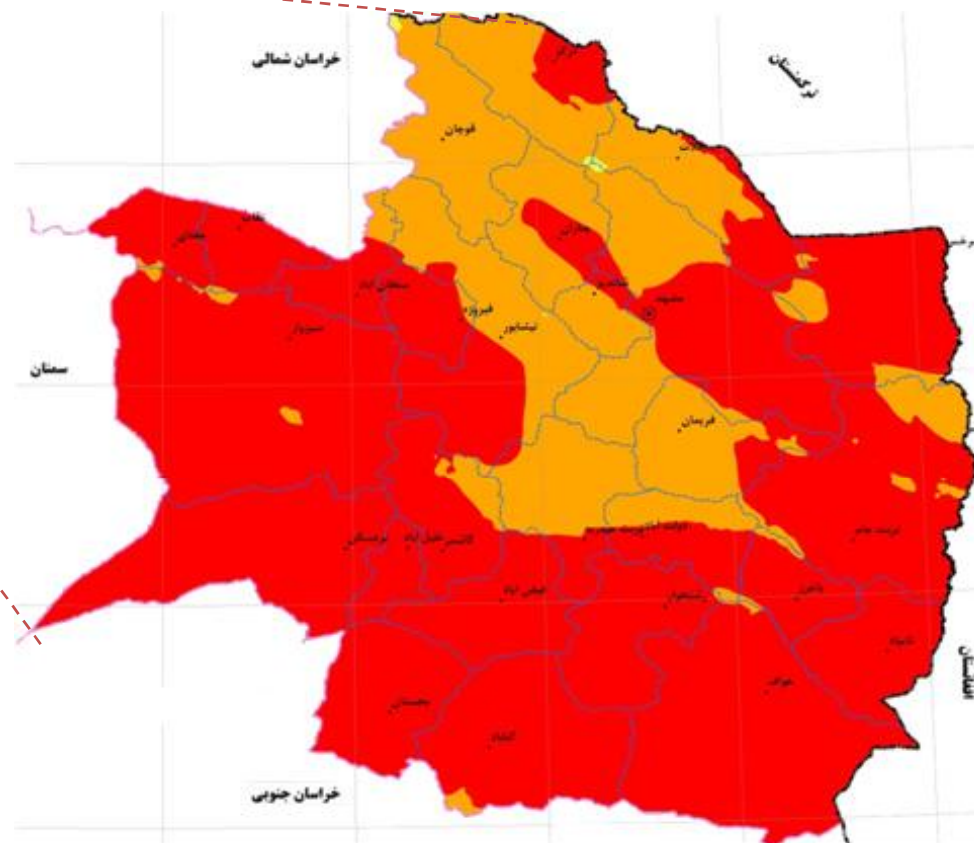


سیمای آب محدوده مطالعاتی از هند

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

شهر یورماه ۹۷

موقعیت استان خراسان رضوی



مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۲۸ شهرستان
تعداد شهرها	۷۲ شهر

۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان

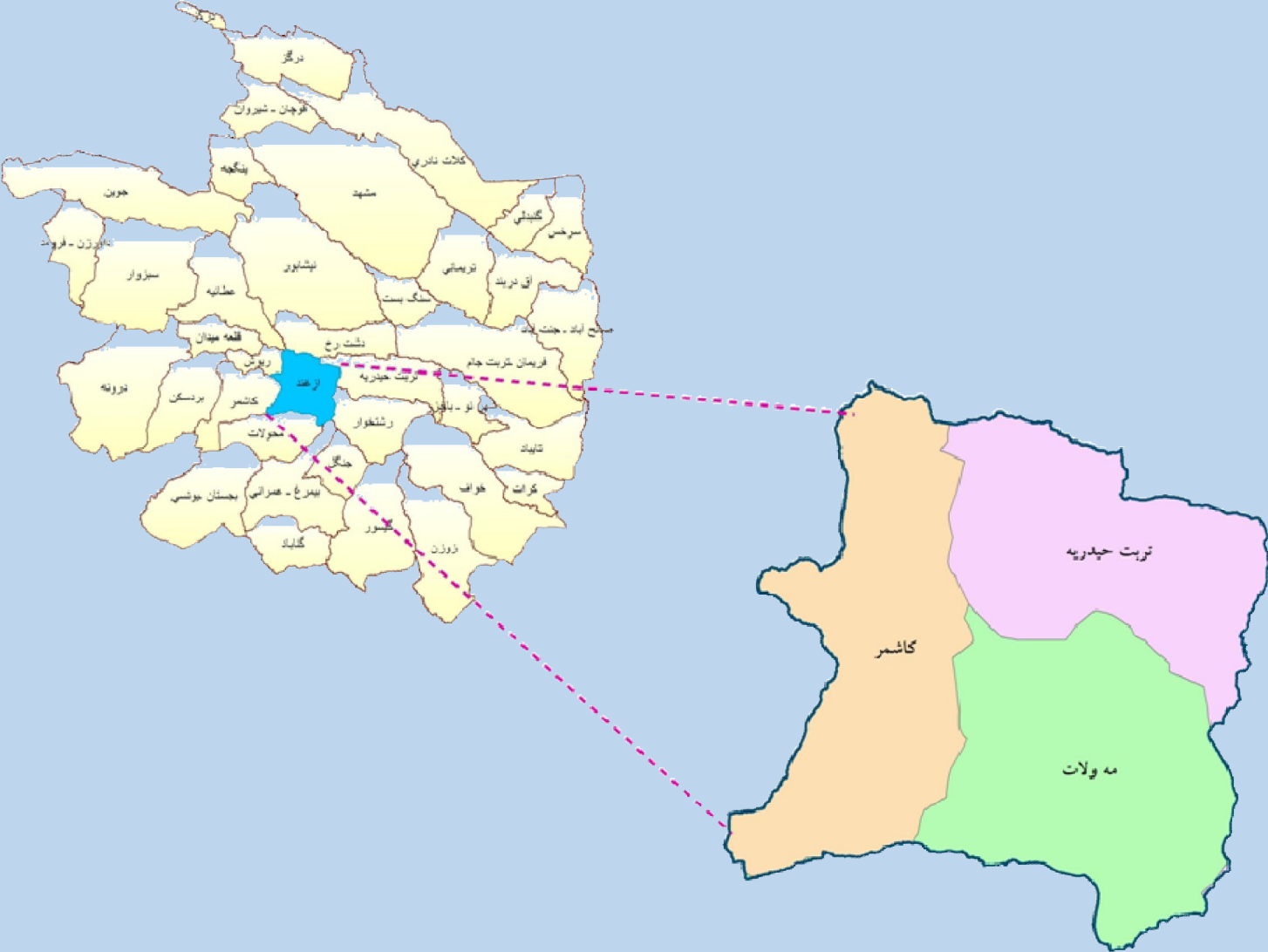


خشک



نیمه خشک

شهرستانهای محدوده مطالعاتی ازغند



بیان آب محدوده مطالعاتی از غند

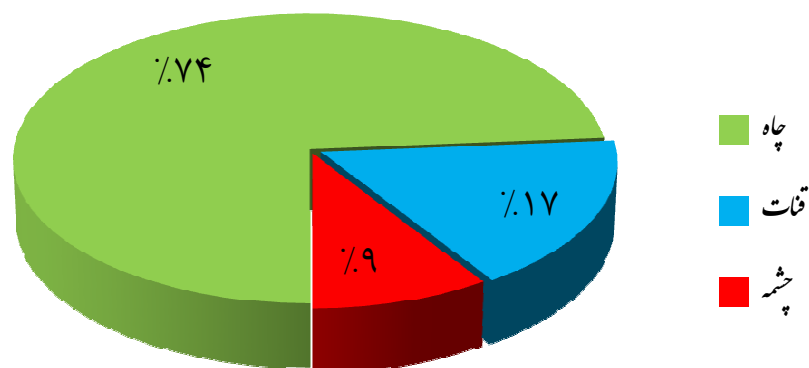
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۱۲.۰	بر اساس آمار ایستگاه‌های فدی‌هه، نامق و تربت حیدریه
حجم بارش	۴۱۴.۱	بر اساس مساحت ۳۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۳۵۰.۶	
حجم آب تجدید شونده	۶۳.۵	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۵۱.۴	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۱۲.۱	
آب برگشتی به آبخوان	۱۳.۶	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۲۲.۴	متوسط دوره آماری: ۹.۳-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۹.۰	به محدوده مهولات
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

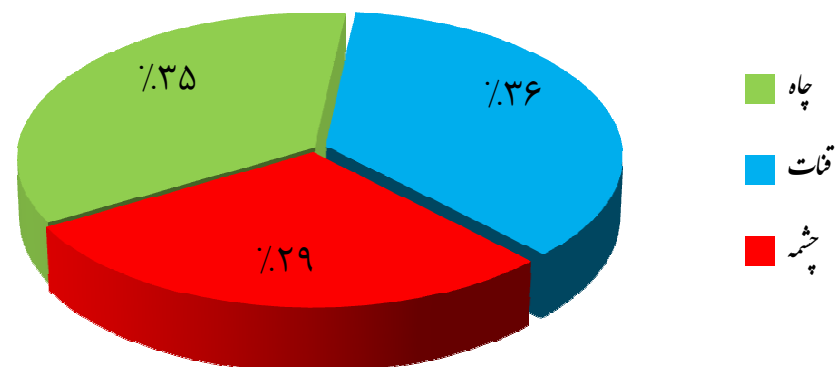
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی ازغند (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۰۶	۲۱۱	۱۹۳	۶۱۰
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۳۵.۵	۸.۲	۴.۴	۴۸.۱

حجم برداشت در سال

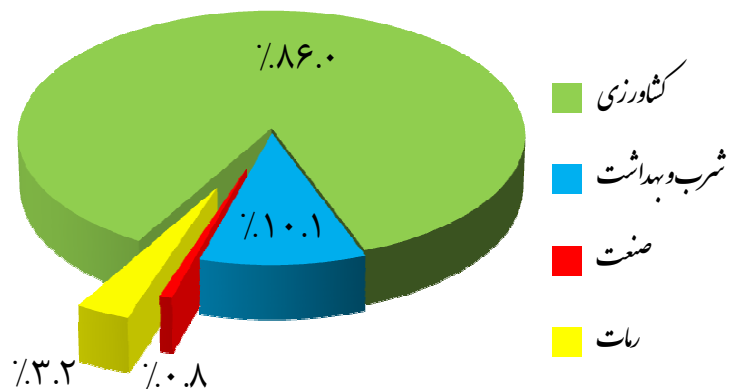


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی ازغند و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۵-۹۶)

الگوی کلی مصرف آب

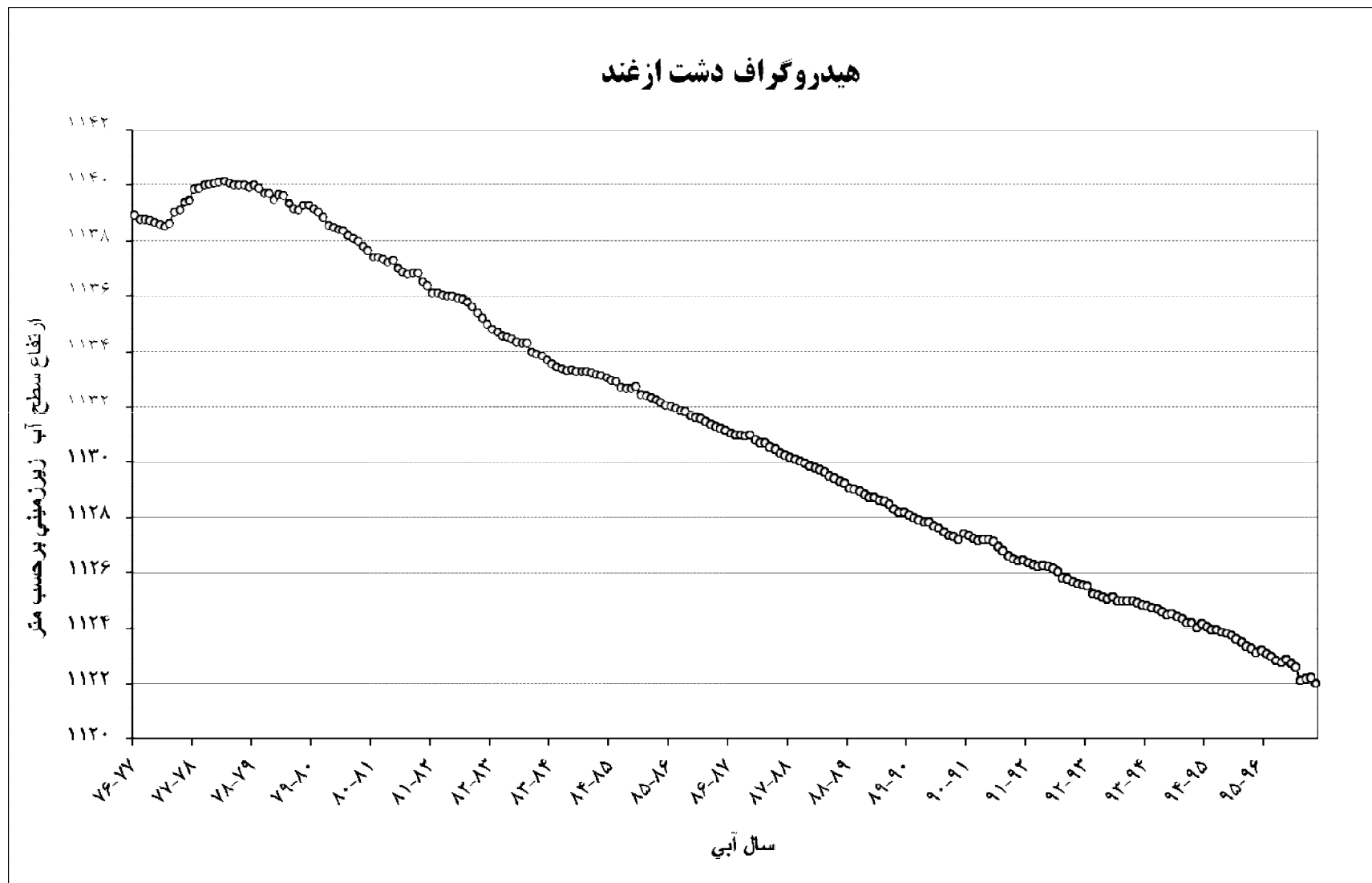


حجم به میلیون متر مکعب در سال

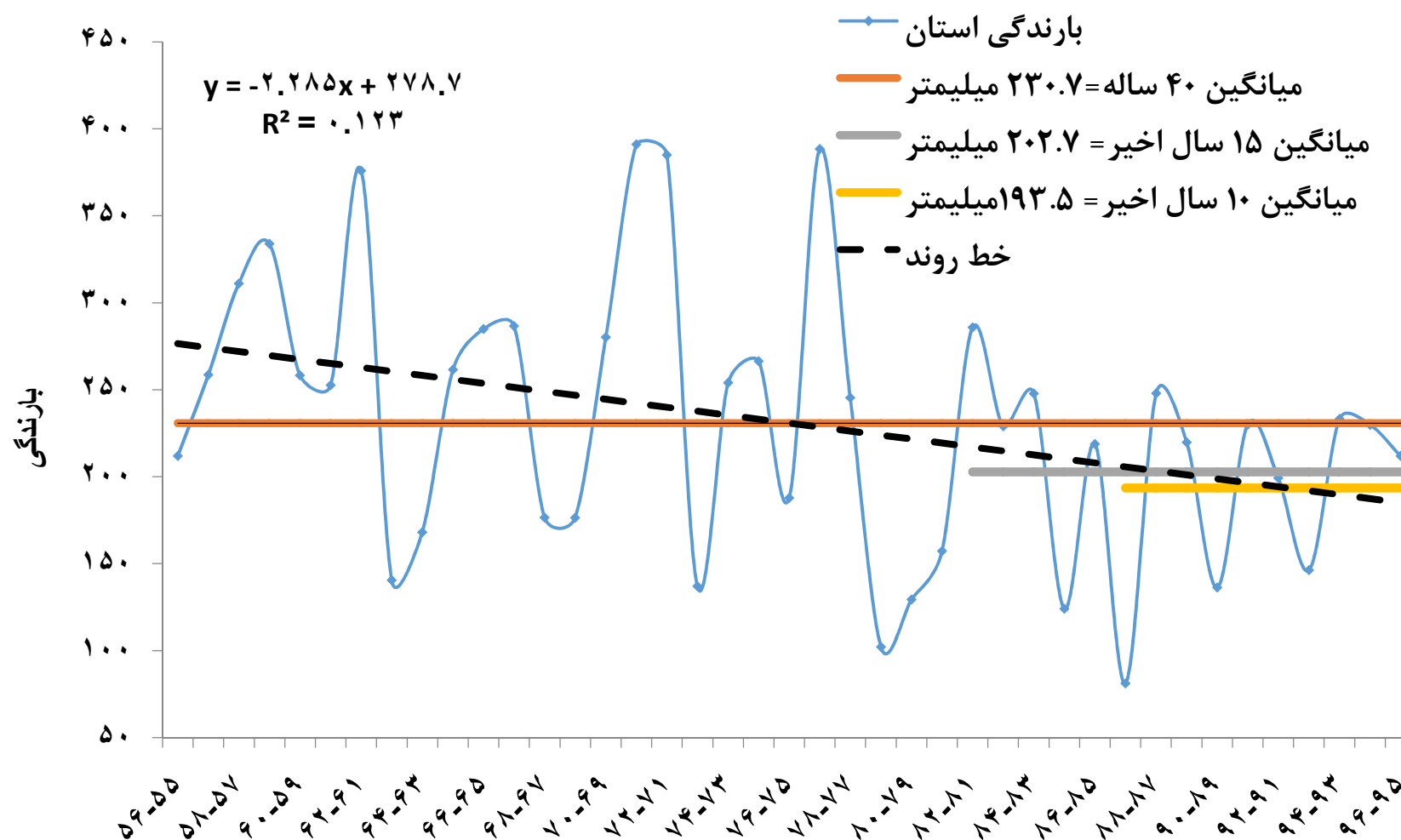
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۵۱.۴	۱۲.۱	۶۳.۵

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۴۲.۳	۳۵.۵	۷۷.۸
شرب و بهداشت	۰.۰	۹.۱	۹.۱
صنعت	۰.۰	۰.۷	۰.۷
خدمات	۰.۰	۲.۹	۲.۹
جمع کل	۴۲.۳	۴۸.۱	۹۰.۴

آب نمود محدوده مطالعاتی از غند



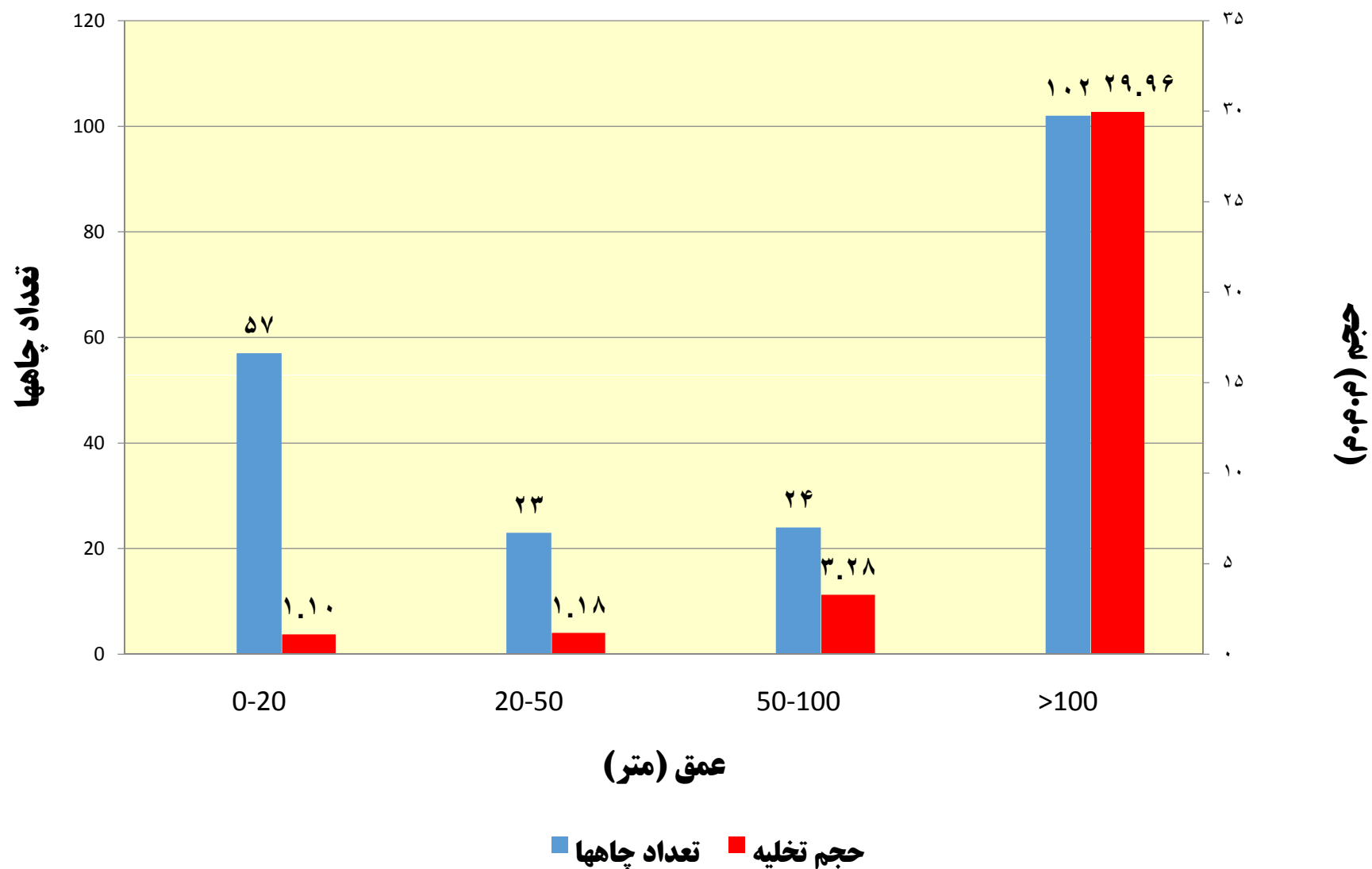
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی از غند در ۴۰ سال گذشته



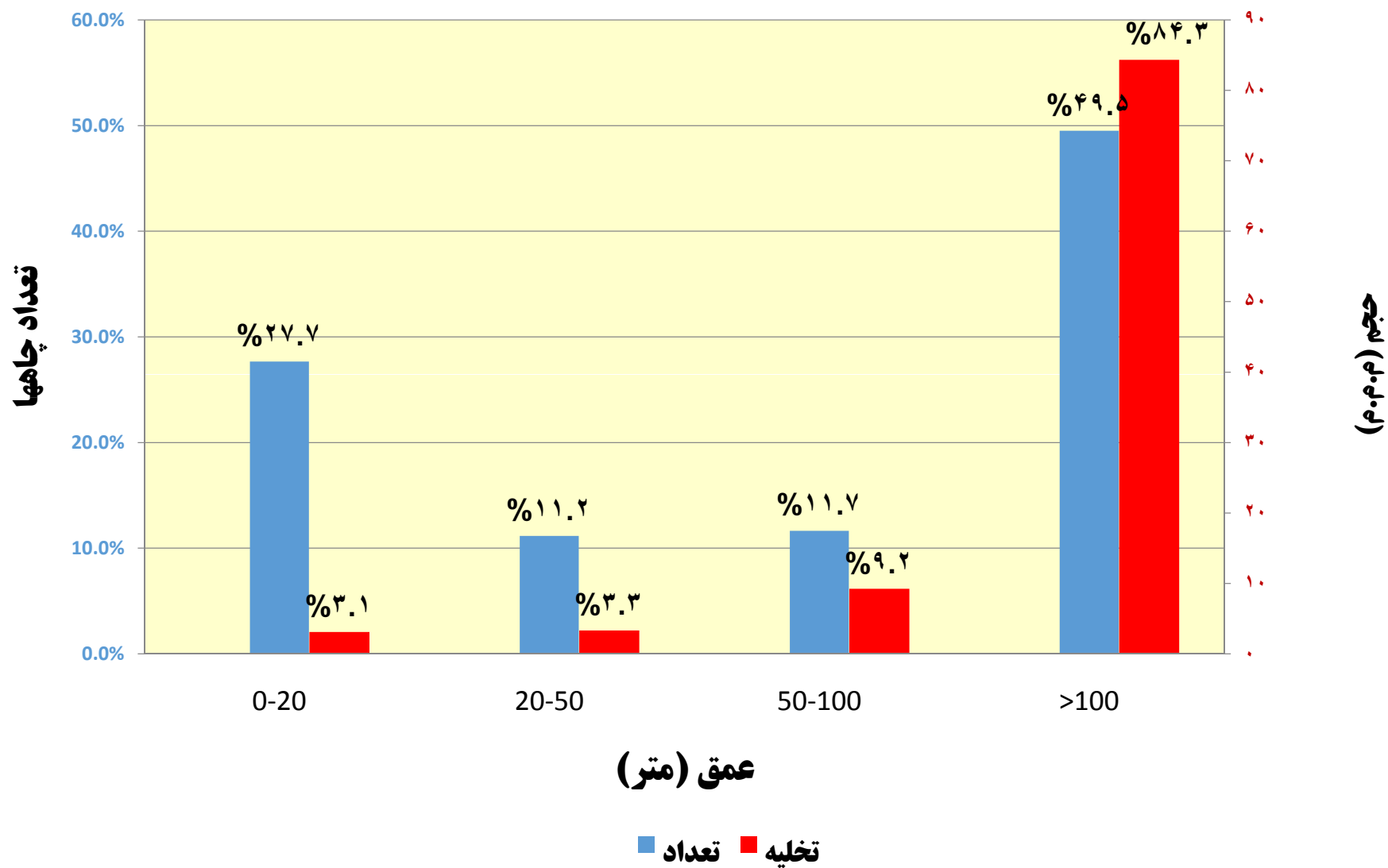
آمار چاه های محدوده مطالعاتی از غند به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۲۴.۲۴	۷۹	۰.۴۶	۱	۵.۷۴	۵۴	۲۰.۰۰	۷۸	عمیق	کشاورزی
۱.۰۸	۵۰	۰.۱۴	۲۸	۰.۲۷	۷	۰.۷۱	۲۲	نیمه عمیق	
۲۵.۳۲	۱۲۹	۰.۶۰	۲۹	۶.۰۱	۶۱	۲۰.۷۱	۱۰۰	جمع	
۸.۱۶	۲۷		۰	۰.۷۱	۸	۱۰.۲۰	۲۷	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۶۸	۹	۰.۱۸	۱	۰.۰۳	۳	۰.۷۲	۸	نیمه عمیق	
۸.۸۴	۳۶	۰.۱۸	۱	۰.۷۴	۱۱	۱۰.۹۲	۳۵	جمع	
۰.۶۱	۷		۰	۰.۱۰	۱	۰.۵۲	۷	عمیق	صنعت
۰.۰۸	۲		۰	۰.۰۵	۱	۰.۰۳	۲	نیمه عمیق	
۰.۶۹	۹	۰.۰۰	۰	۰.۱۵	۲	۰.۵۵	۹	جمع	
۰.۵۲	۲۰		۰	۰.۲۷	۸	۰.۲۵	۲۰	عمیق	خدمات
۰.۱۵	۱۲	۰.۰۱	۱	۰.۰۸	۴	۰.۰۷	۱۱	نیمه عمیق	
۰.۶۷	۳۲	۰.۰۱	۱	۰.۳۵	۱۲	۰.۳۲	۳۱	جمع	
۳۳.۵۳	۱۳۳	۰.۴۶	۱	۶.۸۲	۷۱	۳۰.۹۷	۱۳۲	عمیق	جمع
۱.۹۹	۷۳	۰.۳۳	۳۰	۰.۴۳	۱۵	۱.۵۳	۴۳	نیمه عمیق	
۳۵.۵۲	۲۰۶	۰.۷۹	۳۱	۷.۲۵	۸۶	۳۲.۵۰	۱۷۵	کل	

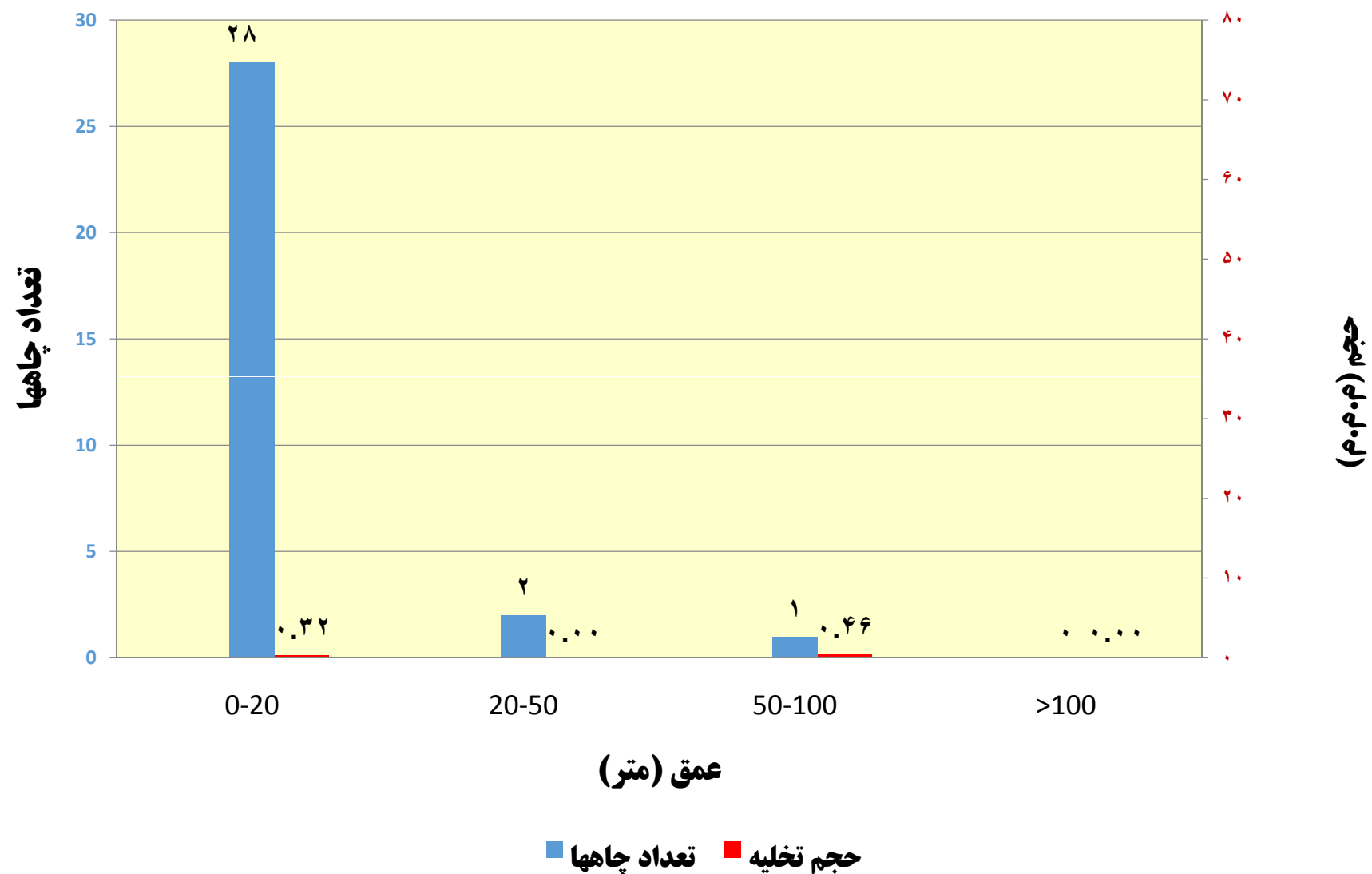
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی از غند به تفکیک طبقه بندی عمق



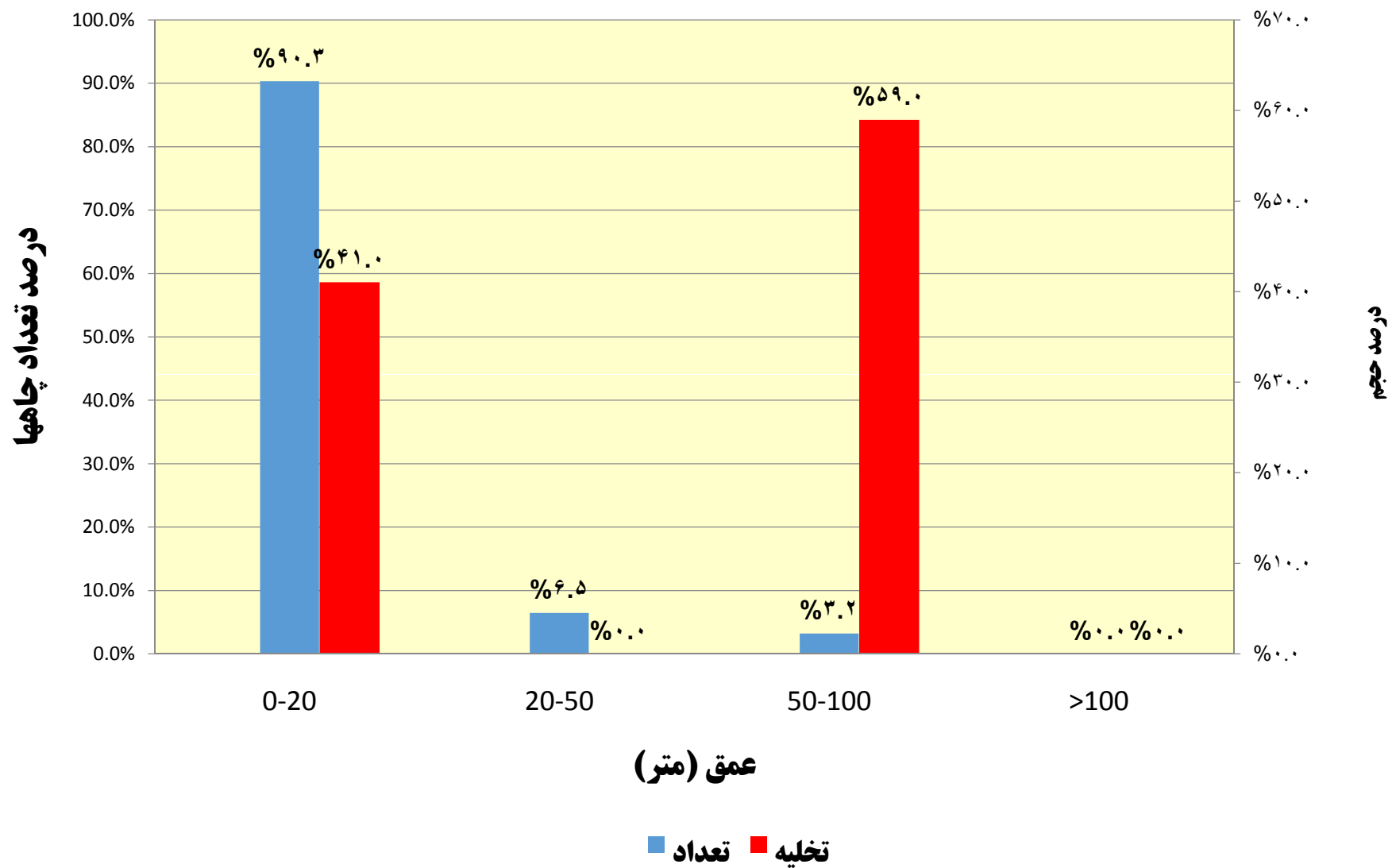
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی از غند به تفکیک طبقه بندی عمق



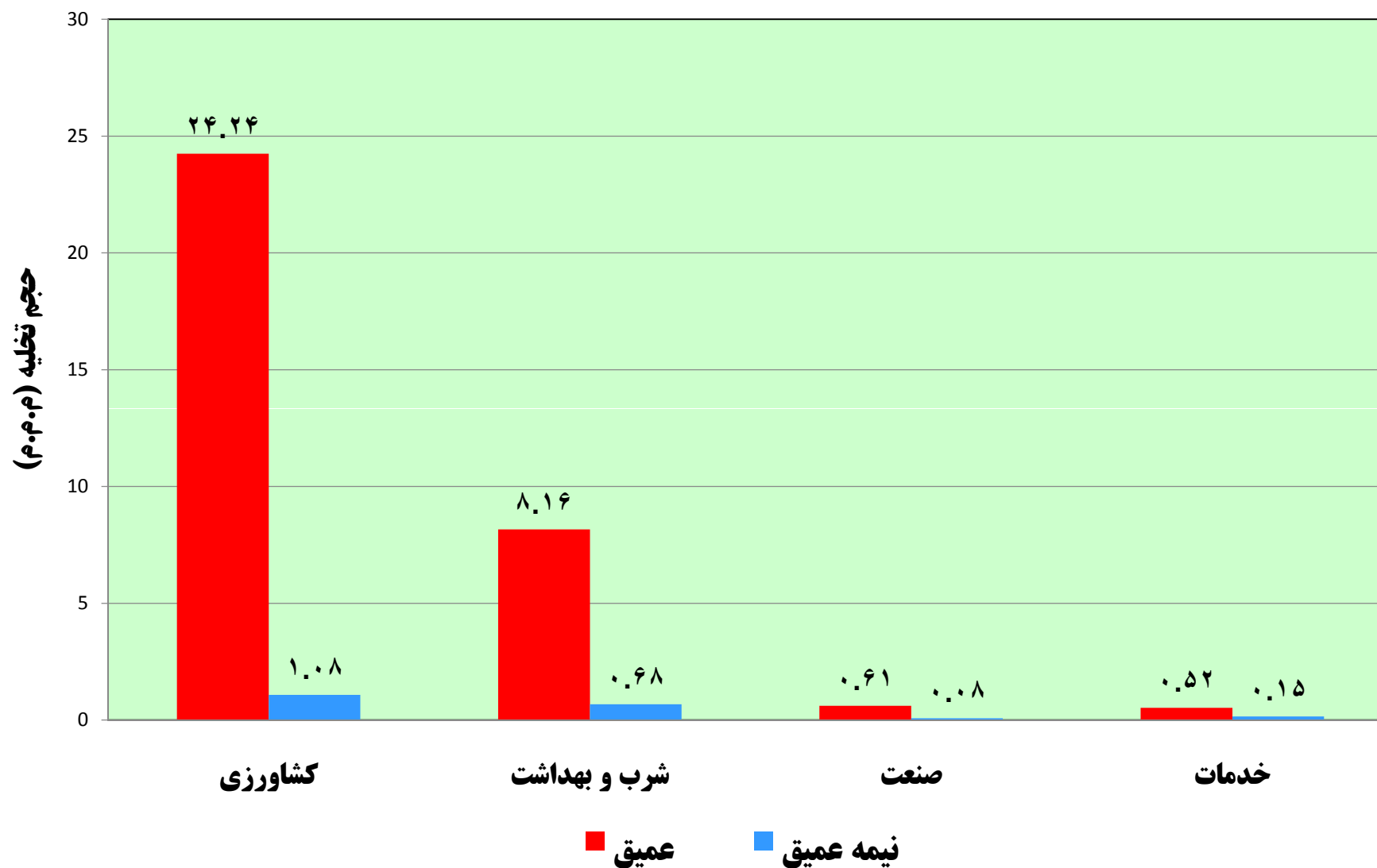
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی از غند به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی از غند به تفکیک طبقه بندی عمق



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								
۲۲.۰۷	۲۳.۵۴	۲۳.۷۸	۲۴.۲۴	۵.۱۷	۱۸.۷۰	۱۸.۹۰	۱۵۲.۷۰	۶۹	۷۴	۷۸	۷۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۱.۴۷				۰.۵۷	۱.۰۵	۱۴.۸۰	۱۴۸.۰۰	۵				کنتور ندارد				
	۰.۲۴							۰	۴	۱		کنتور دارد	دیزل			
۰.۲۴					۰.۲۴	۴.۳۰	۹۷.۳۰	۴				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۴۶					۰	۰	۱	کنتور دارد		برق	غیر مجاز			
							۰			کنتور ندارد						
	۰.۴۶							۰	۱	۱		کنتور دارد		دیزل		
۰.۴۶				۰.۴۶	۲۱.۰۰	۵۴.۰۰	۱	کنتور ندارد								
۰.۴۵	۰.۶۶	۰.۹۵	۱.۰۹	۰.۱۷	۰.۲۸	۴.۹۰	۲۳.۸۰	۴	۹	۲۲		۵۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۲۱				۰.۱۰	۰.۱۵	۲.۰۰	۱۶.۹۰	۵					کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۲۹				۰.۰۱	۰.۵۰	۳۵.۰۰	۱	۱۳	۲۸			کنتور دارد	دیزل		
۰.۲۸					۰.۲۸	۱.۵۰	۱۷.۸۰	۱۲					کنتور ندارد			
	۰.۰۷	۰.۱۴					۰	۸	۲۰	کنتور دارد			برق	غیر مجاز		
۰.۰۷				۰.۰۷	۱.۶۰	۱۴.۹۰	۸			کنتور ندارد						
	۰.۰۷						۰	۲۰	۲۸	کنتور دارد			دیزل			
۰.۰۷				۰.۰۷	۱.۵۰	۱۲.۰۰	۲۰			کنتور ندارد						
۲۵.۳۳	۲۵.۳۳	۲۵.۳۳	۲۵.۳۳	۶.۰۱	۲۱.۳۱	۷.۱۰	۵۷.۲۴	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹		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							
۰.۵۸	۸.۱۶	۸.۱۶	۸.۱۶	۰.۰۸	۰.۵۰	۲۴.۳۰	۱۴۰.۰۰	۱	۲۷	۲۷	۲۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۷.۵۸				۰.۶۳	۹.۷۰	۱۸.۳۰	۱۹۱.۴۰	۲۶				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
												۰			
	۰.۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	دیزل		
												۰			
	۰.۲۸	۰.۵۰	۰.۶۸					۰	۵	۸	۹	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۲۸				۰.۰۳	۰.۲۹	۲.۹۰	۲۲.۳۰	۵				کنتور ندارد			
	۰.۲۲							۰	۳	کنتور دارد		دیزل			
۰.۲۲				۰.۴۳	۷.۰۰	۱۹.۰۰	۳	کنتور ندارد							
	۰.۱۸	۰.۱۸						۰	۱		۱	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۱۸				۰.۱۸	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
										۰			کنتور ندارد		
۸.۸۴	۸.۸۴	۸.۸۴	۸.۸۴	۰.۷۴	۱۱.۱۰	۱۲.۳۰	۷۷.۵۴	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی از غند

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							
۰.۳۷	۰.۵۱	۰.۶۱	۰.۶۱		۰.۳۷	۶.۷۰	۱۶۹.۷۰	۳	۵	۷	۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۱۴				۰.۱۰	۰.۰۵	۱.۳۰	۱۳۳.۰۰	۲				کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۱۰				۰.۰۱	۰.۵۰	۱۱۵.۰۰	۱	۲			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۹				۰.۰۹	۵.۰۰	۱۷۰.۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز				
							۰		کنتور ندارد						
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	کنتور دارد	دیزل		نیمه عمیق			
							۰		کنتور ندارد						
	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۰۸					۰	۲	۲	۲		کنتور دارد	برق	مجاز
۰.۰۸				۰.۰۵	۰.۰۳	۱.۰۰	۳۹.۰۰	۲					کنتور ندارد		
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۸					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل	کل	
								۰				کنتور ندارد			
۰.۶۹	۰.۶۹	۰.۶۹	۰.۶۹	۰.۱۵	۰.۵۵	۲.۹۰	۱۲۵.۳۴	۹	۹	۹	۹				

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی از غند

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							
۰.۱۱	۰.۳۰	۰.۵۲	۰.۵۲	۰.۰۷	۰.۰۴	۰.۵۰	۹۵.۶۰	۵	۱۵	۲۰	۲۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۱۹				۰.۰۱	۰.۱۸	۰.۹۰	۱۰۱.۱۰	۱۰				کنتور ندارد			
۰.۰۹	۰.۲۲			۰.۰۸	۰.۰۱	۰.۵۰	۱۵۵.۰۰	۱	۵			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۳				۰.۱۰	۰.۰۳	۰.۴۰	۱۰۳.۸۰	۴				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
											۰			کنتور ندارد	
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			کنتور دارد		دیزل	
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۱۵	۰.۱۶					۰	۰	۱۱	۱۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۱۵				۰.۰۱	۰.۳۰	۱۶.۰۰	۱	۱۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۴				۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۴۰	۱۰.۳۰	۱۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۱	۰.۰۱						۰	۱	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۴۰	۱۰.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۰.۶۸	۰.۶۸	۰.۶۸	۰.۶۸	۰.۳۴	۰.۳۵	۰.۴۹	۷۰.۲۶	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	کل			

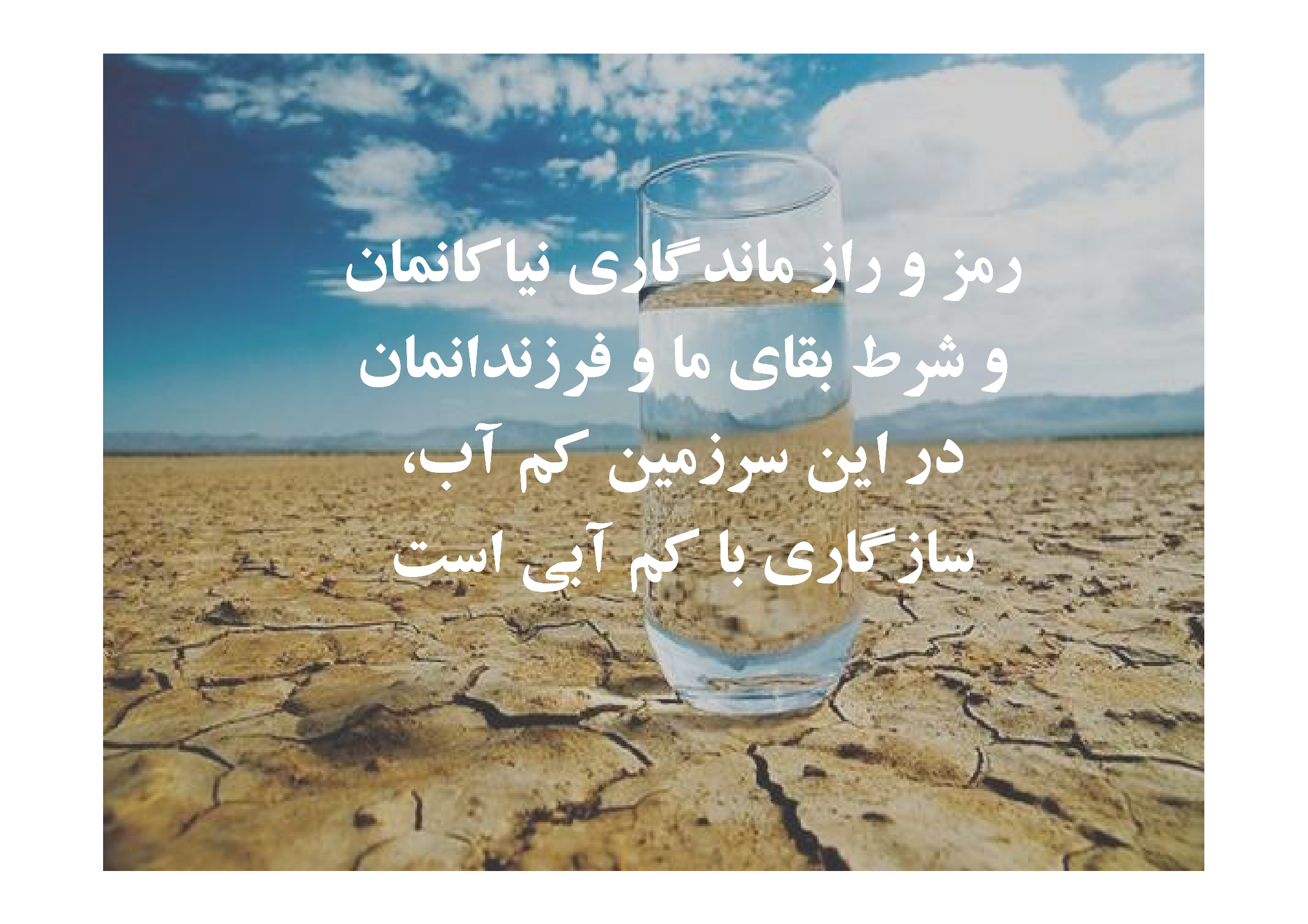
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی از غند

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 ۹۲ تا ۹۵	۹۶	۰.۳	۴	۰.۷۲۹	۲.۴۲	۳.۴۵
۹۶	۳	۰.۰۲۵	۰	۰	۱.۵۲	۱.۵۵
جاری	۰	۰	۰	۰	*	۰.۰۰
جمع	۹۹	۰.۳۲۵	۴	۰.۷۲۹	۳.۹۴	۵.۰۰

*آمار مربوط به میزان صرفه جویی از طریق نصب کنتور هوشمند به صورت سالیانه اعلام خواهد شد.

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی ازغند

نام زیر حوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
سلطان آباد ازغند	۴۰۴.۴	۴.۴۴۷	۸.۸۳۰

A photograph of a clear glass filled with water, placed on a parched, cracked, and yellowish-brown surface, likely a dry lake bed or desert floor. The background shows a vast, flat landscape under a bright blue sky with scattered white clouds. The text is overlaid in white Persian script.

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