



شرکت آب منطقه‌ای خراسان جنوبی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی های اقتصادی گروه آند

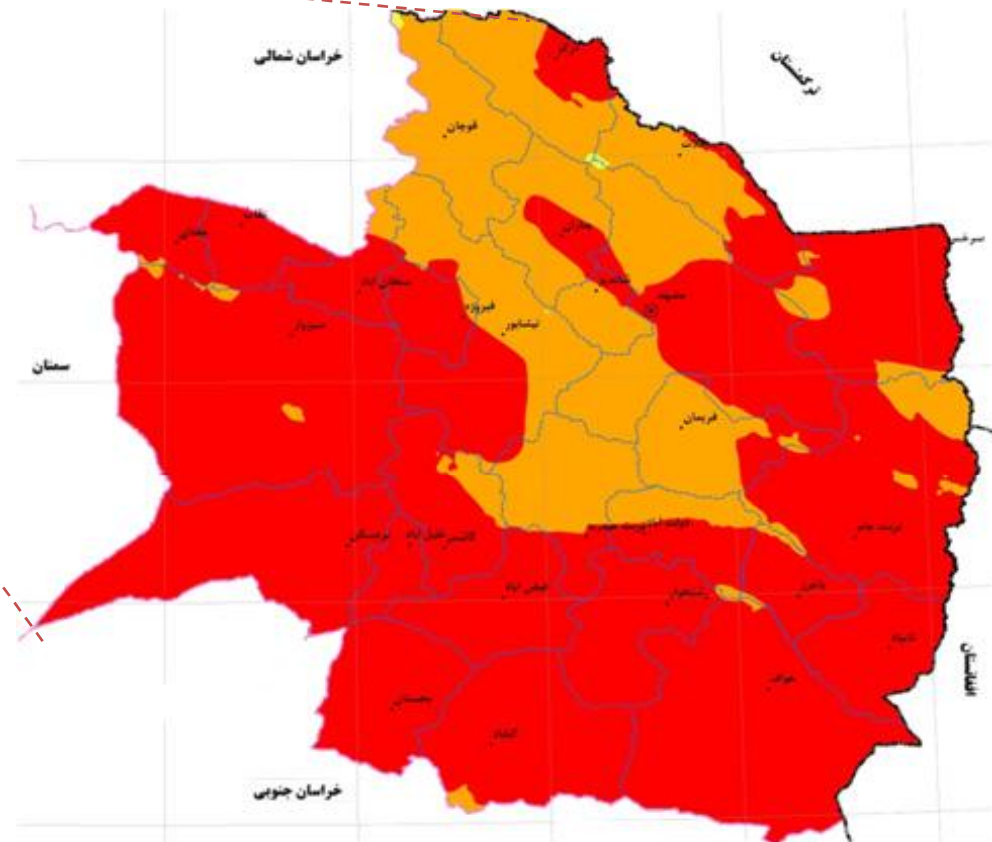


سیمای آب محدوده مطالعاتی داورزن-فروغ

فرصت ها ، تهدیدها و برنامه های برای
سازگاری با کم آبی 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 داورزن-فرومد



بیان آب محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد

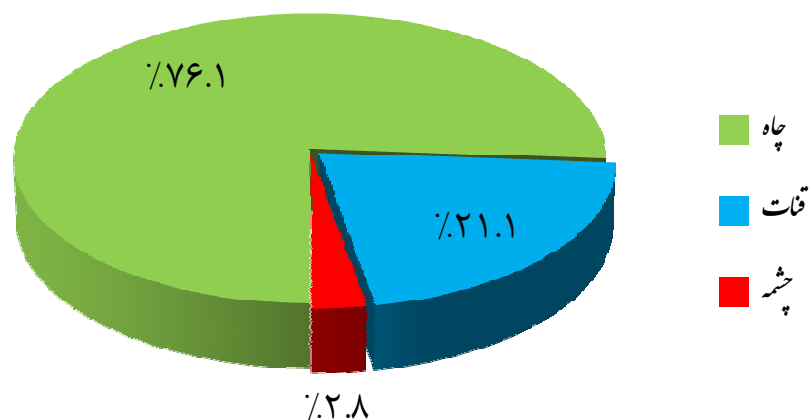
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۹۸.۰	بر اساس آمار ایستگاه مزینان
حجم بارش	۴۰۳.۸	بر اساس مساحت ۲۰۳۹ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۳۵۹.۴	
حجم آب تجدید شونده	۴۴.۴	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۶.۱	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۳۸.۳	
آب برگشتی به آبخوان	۱۱.۱	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۸.۲	
کسری مخزن	-۱۰.۱	متوسط دوره آماری: ۶.۴-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۹.۳	از محدوده های جاجرم، جوین و سبزوار
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱.۱	به محدوده کویر مرکزی
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

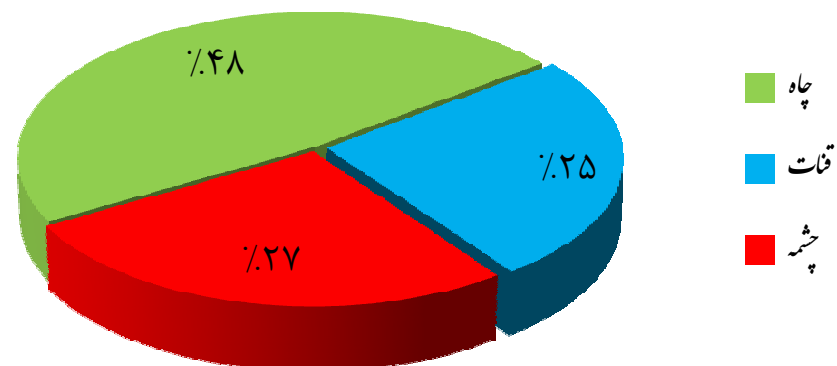
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۱۹۱	۱۰۱	۱۰۶	۳۹۸
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۵۱.۵	۱۴.۳	۱.۹	۶۷.۶

حجم برداشت در سال

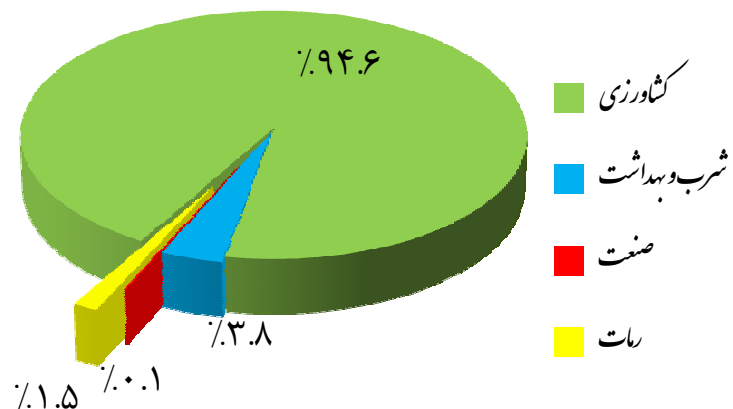


تعداد منبع



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

الگوی کلی مصرف آب

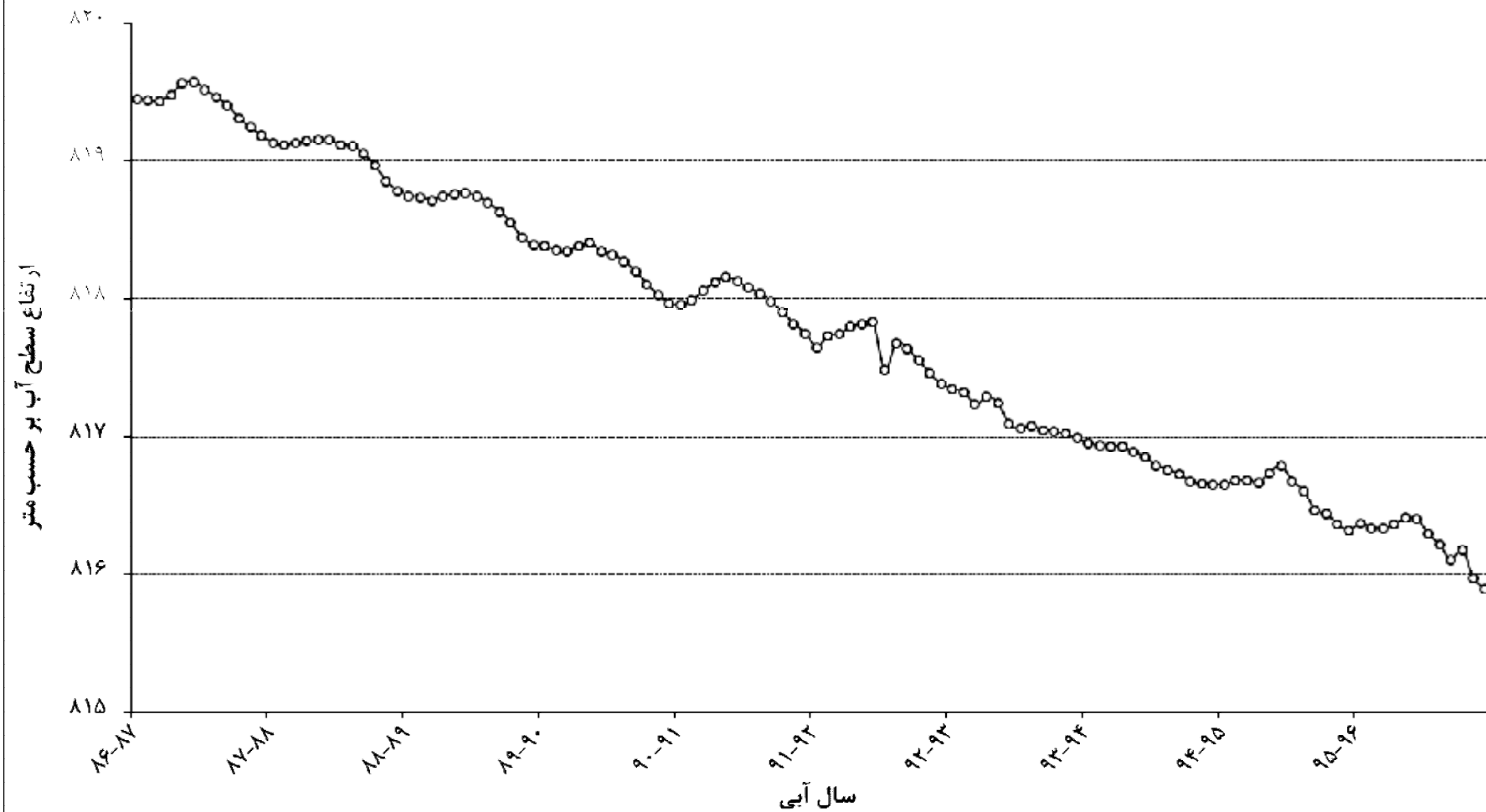


حجم به میلیون متر مکعب در سال

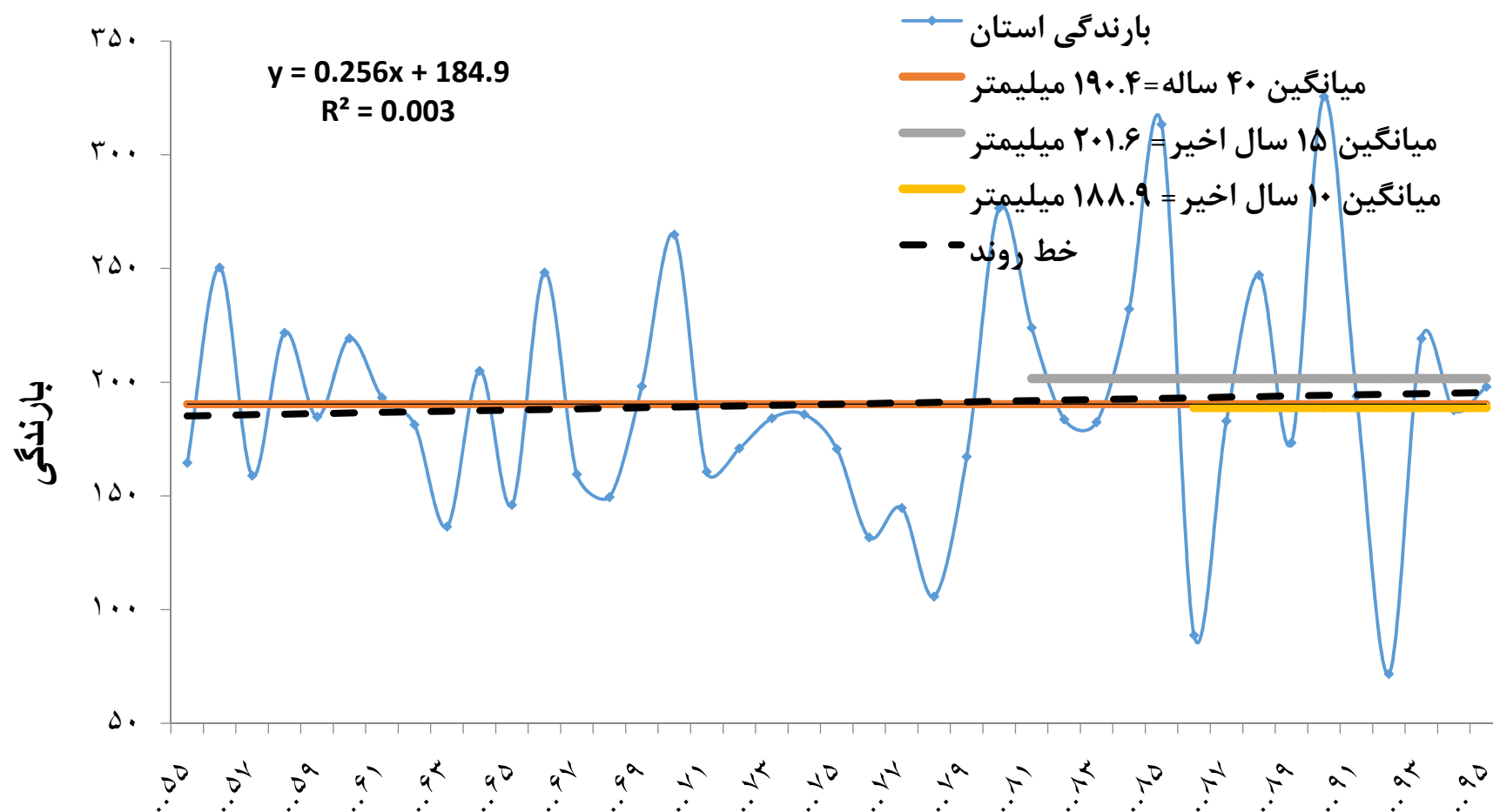
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۶.۱	۳۸.۳	۴۴.۴

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۶.۰	۶۳.۷	۶۹.۷
شرب و بهداشت	۰.۱	۲.۷	۲.۸
صنعت	۰.۰	۰.۱	۰.۱
خدمات	۰.۰	۱.۱	۱.۱
جمع کل	۶.۱	۶۷.۶	۷۳.۷

آینمود محدودہ مطالعاتی داورزن-فرومد



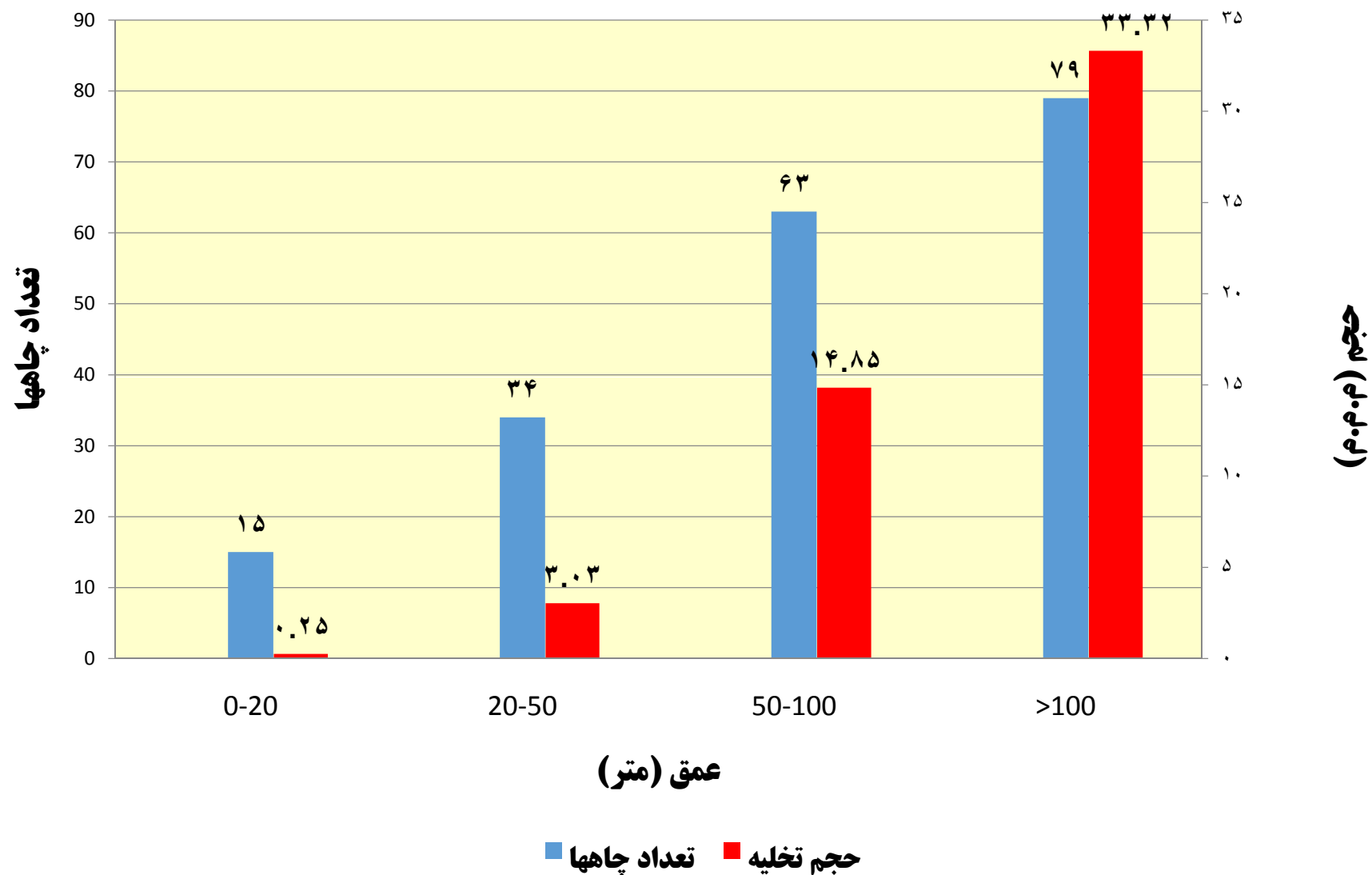
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد در ۴۰ سال گذشته



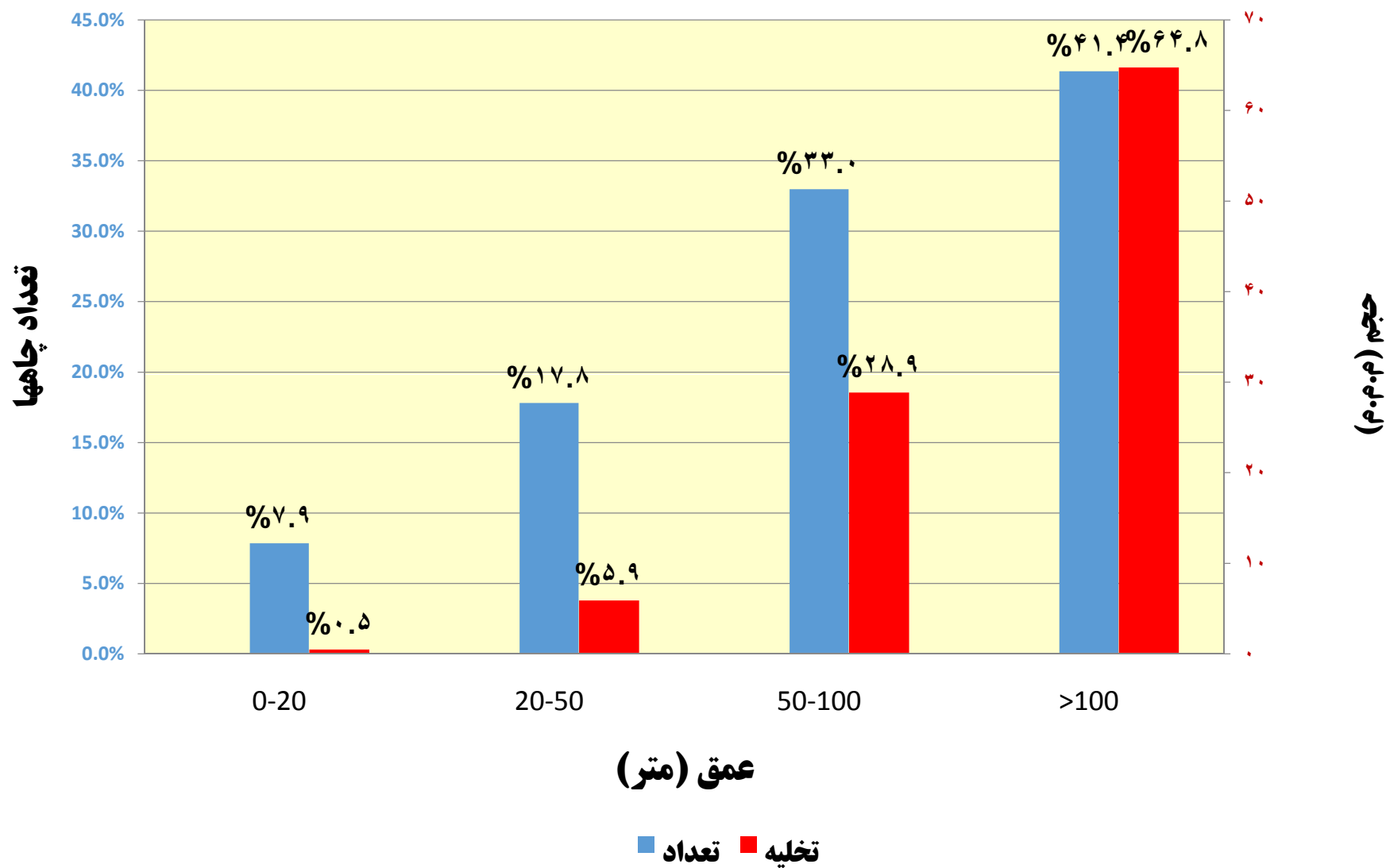
آمار چاه های محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۴۵.۹۸	۱۱۸		۰	۹.۰۵	۷۳	۴۱.۳۵	۱۱۸	عمیق	کشاورزی
۲.۳۴	۲۱	۰.۰۷	۲	۰.۷۳	۱۳	۱.۶۴	۱۹	نیمه عمیق	
۴۸.۳۲	۱۳۹	۰.۰۷	۲	۹.۷۸	۸۶	۴۲.۹۹	۱۳۷	جمع	
۲.۱۳	۱۵		۰	۰.۲۴	۳	۴.۸۴	۱۵	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۰۱	۱		۰		۰	۰.۰۱	۱	نیمه عمیق	
۲.۱۴	۱۶	۰.۰۰	۰	۰.۲۴	۳	۴.۸۵	۱۶	جمع	
۰.۰۹	۵		۰		۰	۰.۰۹	۵	عمیق	صنعت
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	نیمه عمیق	
۰.۰۹	۵	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۹	۵	جمع	
۰.۴۳	۱۲	۰.۰۳	۱	۰.۱۷	۴	۰.۲۲	۱۱	عمیق	خدمات
۰.۴۷	۱۹	۰.۰۸	۱۲	۰.۳۳	۵	۰.۰۶	۷	نیمه عمیق	
۰.۹۰	۳۱	۰.۱۱	۱۳	۰.۵۰	۹	۰.۲۸	۱۸	جمع	
۴۸.۶۳	۱۵۰	۰.۰۳	۱	۹.۴۶	۸۰	۴۶.۵۰	۱۴۹	عمیق	جمع
۲.۸۲	۴۱	۰.۱۵	۱۴	۱.۰۶	۱۸	۱.۷۱	۲۷	نیمه عمیق	
۵۱.۴۵	۱۹۱	۰.۱۸	۱۵	۱۰.۵۲	۹۸	۴۸.۲۱	۱۷۶	کل	

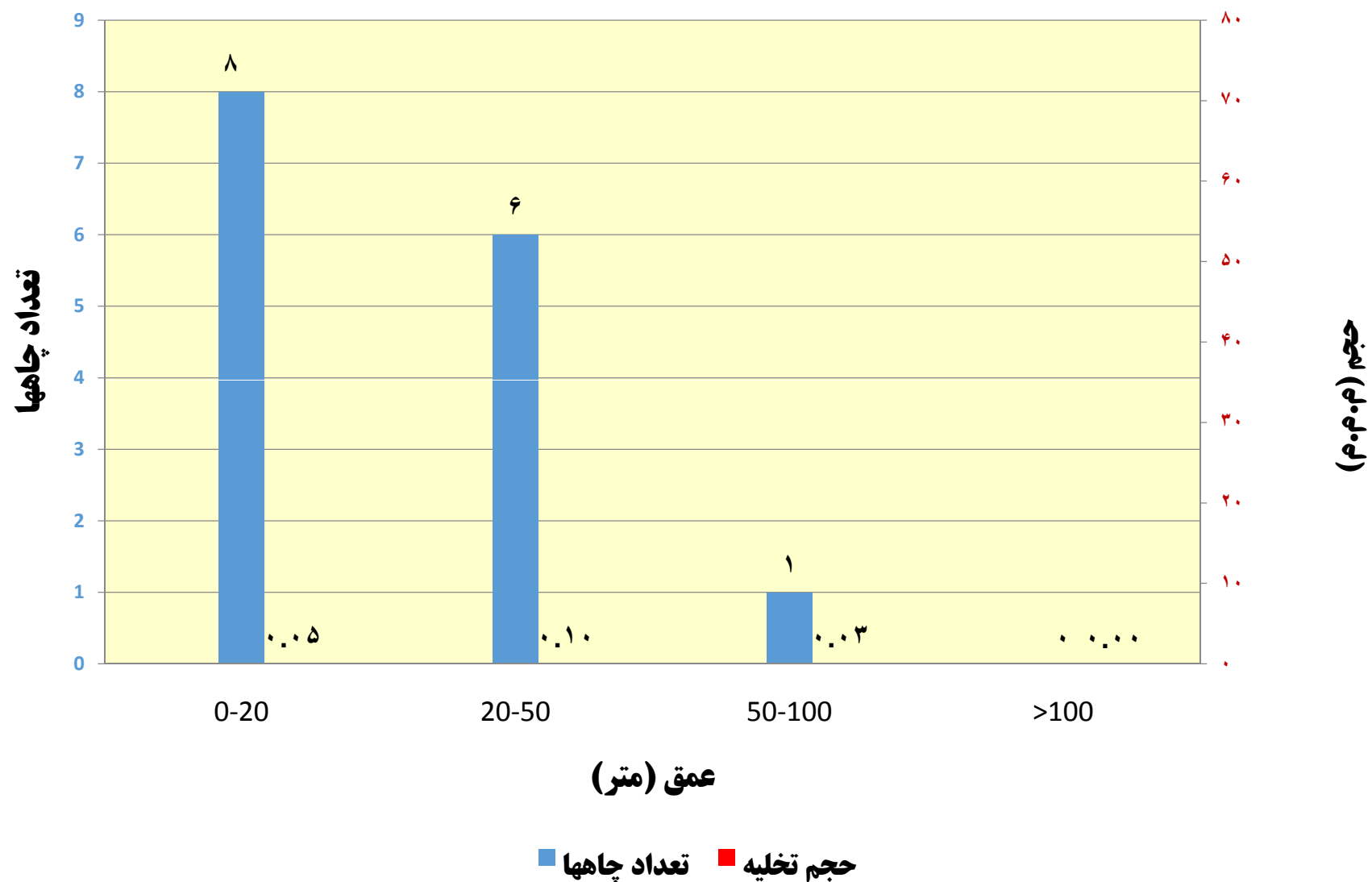
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد به تفکیک طبقه بندی عمق



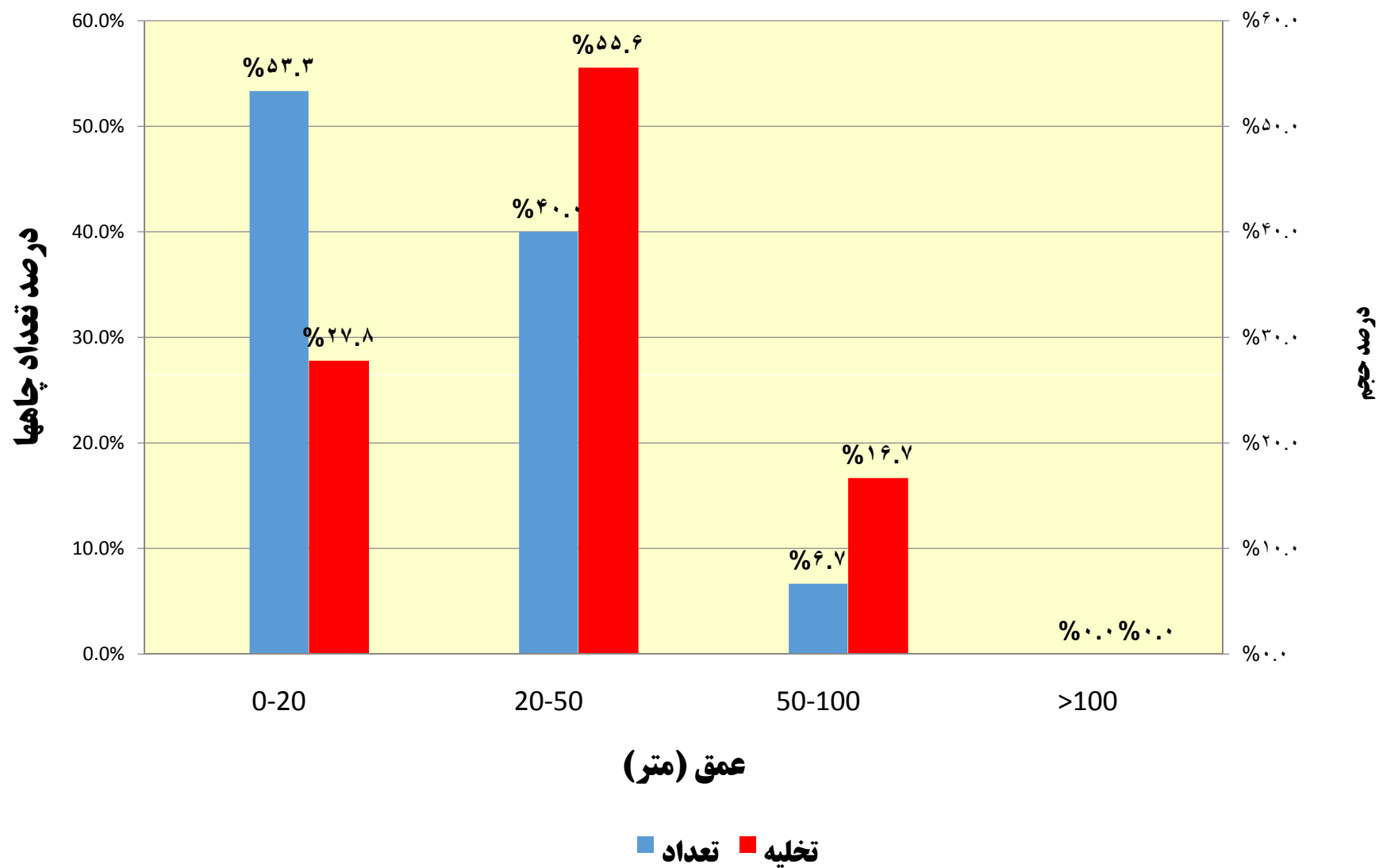
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد به تفکیک طبقه بندی عمق



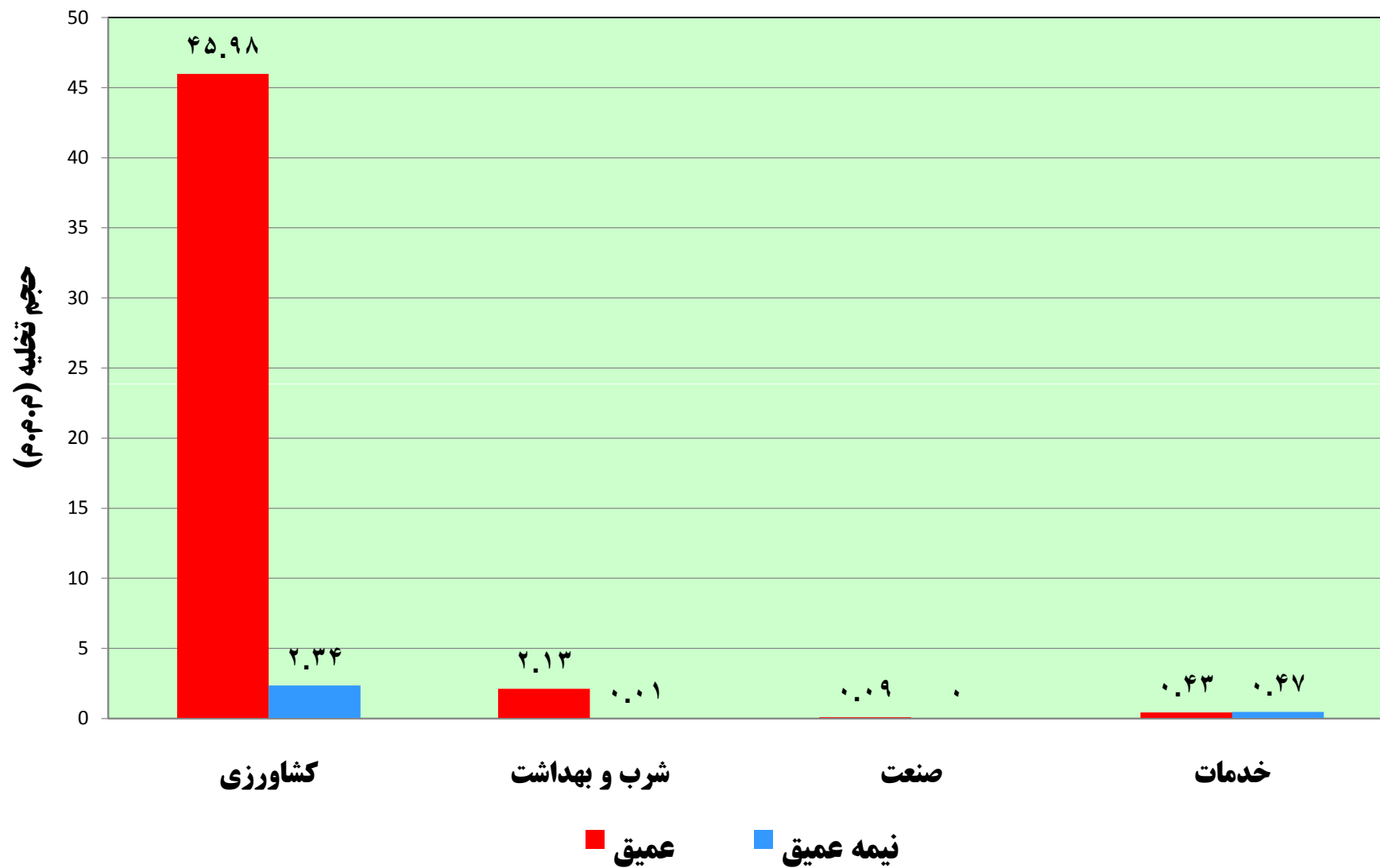
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی داورزن- فرومد به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد

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							
۴۳.۴۹	۴۴.۸۳	۴۵.۹۸	۴۵.۹۸	۸.۷۴	۳۹.۱۰	۲۴.۴۰	۱۰۹.۹۰	۱۰۳	۱۱۰	۱۱۸	۱۱۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱.۳۴				۰.۳۱	۱.۱۰	۱۰.۱۰	۶۶.۳۰	۷				کنتور ندارد			
	۱.۱۵							۰	۸			کنتور دارد	دیزل		
۱.۱۵				۱.۱۵	۹.۳۰	۸۵.۶۰	۸	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۰۰								۰	۰		کنتور دارد		دیزل	
								۰	کنتور ندارد						
۱.۴۷	۲.۱۵	۲.۲۷	۲.۳۴	۰.۵۵	۱.۰۱	۵.۹۰	۳۳.۶۰	۱۱	۱۷	۱۹	۲۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۶۸				۰.۱۸	۰.۵۱	۵.۵۰	۲۵.۹۰	۶				کنتور ندارد			
	۰.۱۲							۰	۲			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۲				۰.۱۲	۳.۷۰	۲۵.۰۰	۲	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۷						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۰۷							۰	۲	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۷				۰.۰۷	۶.۰۰	۴۲.۰۰	۲	کنتور ندارد							
۴۸.۳۲	۴۸.۳۲	۴۸.۳۲	۴۸.۳۲	۹.۷۸	۴۳.۰۶	۹.۲۷	۵۵.۴۷	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد

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							
	۲.۱۳	۲.۱۳	۲.۱۳					۰	۱۰	۱۵	۱۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۲.۱۳				۰.۲۴	۲.۳۲	۱۱.۷۰	۱۲۵.۵۰	۱۰							
	۰.۰۰							۰	۵			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۰				۲.۵۲	۲۴.۳۰	۱۵۰.۰۰	۵	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
												۰			
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
												۰			
	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱					۰	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۶۰	۱۲.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
												۰			
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
												۰			
۲.۱۴	۲.۱۴	۲.۱۴	۲.۱۴	۰.۲۴	۴.۸۵	۱۲.۲۰	۹۵.۸۳	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد

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										
				۰.۰۰				۰	۳	۳	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق			
۰.۰۸	۰.۰۸			۰.۰۰	۰.۰۸	۱.۵۰	۱۵۷.۳۰	۳				۳				کنتور ندارد		
		۰.۰۹		۰.۰۰				۰	۲	۲		کنتور دارد	دیزل					
۰.۰۱	۰.۰۱			۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۳۰	۱۵۰.۰۰	۲				۲				کنتور ندارد		
		۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز						
	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰						۰			کنتور ندارد					
		۰.۰۰	۰.۰۹	۰.۰۰				۰	۰	۰	۵		کنتور دارد	دیزل				
	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰								۰			کنتور ندارد		
		۰.۰۰		۰.۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق			
	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰							۰				۰	کنتور ندارد	
				۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰		۰	کنتور دارد			دیزل		
	۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰							۰				۰	کنتور ندارد
		۰.۰۰			۰.۰۰				۰	۰		۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز	
	۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰								۰				۰
					۰.۰۰	۰.۰۰				۰		۰		۰		کنتور دارد		دیزل
	۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰									۰		
		۰.۰۰			۰.۰۰				۰	۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
	۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰								۰			۰	کنتور ندارد
					۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰			۰	کنتور دارد		دیزل	
	۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰								۰			۰
۰.۰۹	۰.۰۹	۰.۰۹		۰.۰۹	۰.۰۰	۰.۰۹	۰.۹۰	۱۵۳.۶۵	۵	۵	۵		۵	کل				

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد

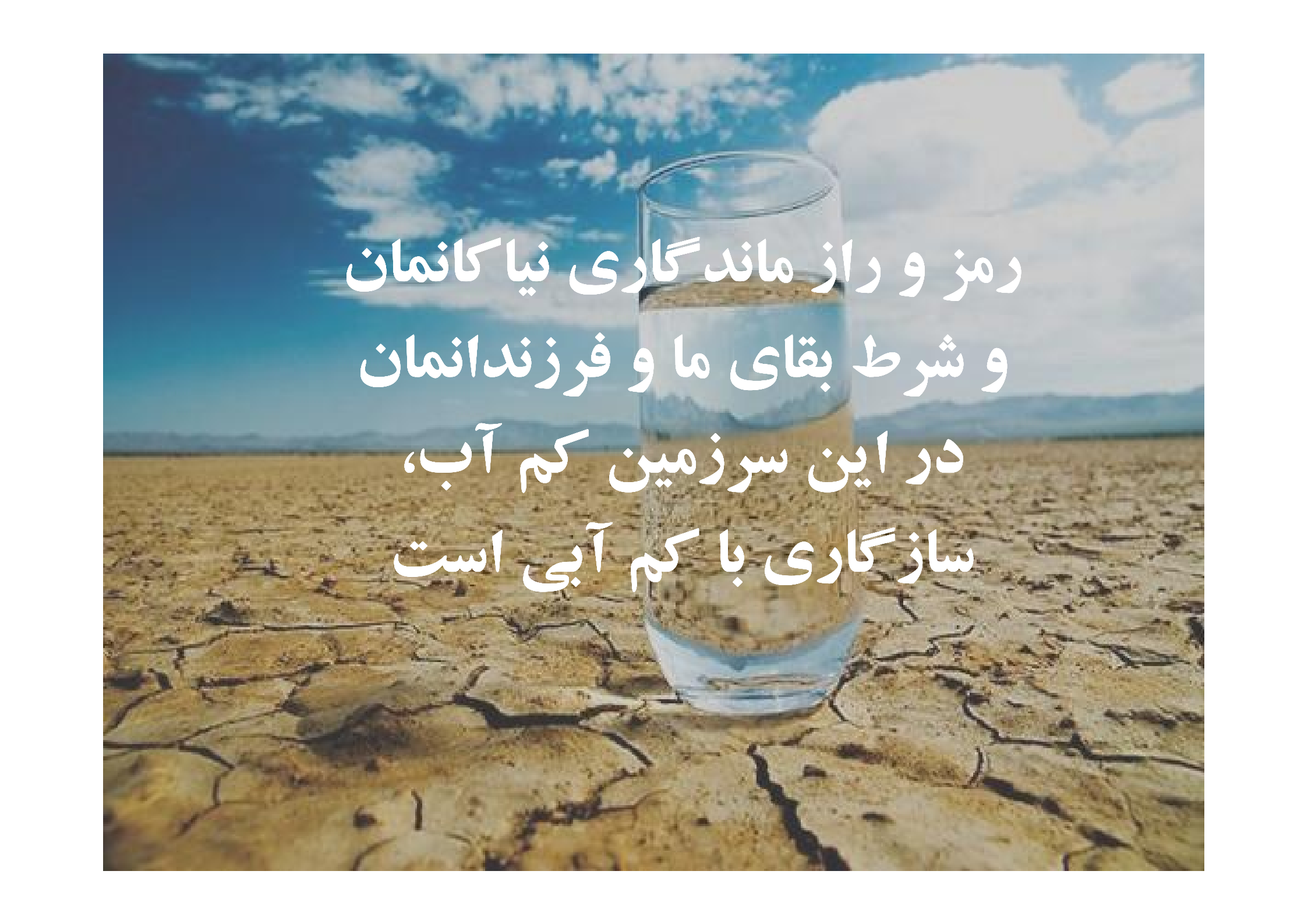
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
۰.۰۸	۰.۲۷	۰.۳۹	۰.۴۲	۰.۰۷	۰.۰۱	۰.۳۰	۹۲.۰۰	۲	۷	۱۱	۱۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰.۱۹				۰.۱۰	۰.۰۹	۰.۹۰	۱۰۷.۰۰	۵				کنتور ندارد				
۰.۰۰	۰.۱۲				۰.۰۰	۰.۳۰	۷۵.۰۰	۱	۴			کنتور دارد	دیزل			
۰.۱۲				۰.۱۲	۲.۲۰	۸۱.۷۰	۳	کنتور ندارد								
	۰.۰۰	۰.۰۳						۰	۰	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۳								۰			۱	کنتور دارد			دیزل
۰.۰۳				۰.۰۳	۲.۰۰	۷۸.۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰.۰۷	۰.۳۹	۰.۴۷					۰	۴	۷	۱۹	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰.۰۷				۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۵۰	۳۳.۳۰	۴				کنتور ندارد				
۰.۰۴	۰.۳۲			۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۲۰	۴۲.۰۰	۱	۳			کنتور دارد	دیزل			
۰.۲۸				۰.۲۷	۰.۰۱	۰.۴۰	۴۵.۵۰	۲				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۸						۰	۰	۱۲		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۸							۰	۱۲			کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۸				۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۴۰	۱۸.۱۰	۱۲				کنتور ندارد				
۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۵۰	۰.۳۹	۰.۸۰	۶۳.۶۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	کل				

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی داورزن-فرومد

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	۱۴	۰.۵۸۲	۱	۰.۱۱۲	۱.۴۵	۲.۱۴
۹۶	۱	۰.۰۴	۰	۰	۰.۹۳	۰.۹۷
جاری	۰	۰	۰	۰	*	۰.۰۰
جمع	۱۵	۰.۶۲۲	۱	۰.۱۱۲	۲.۳۸	۳.۱۲

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

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