



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



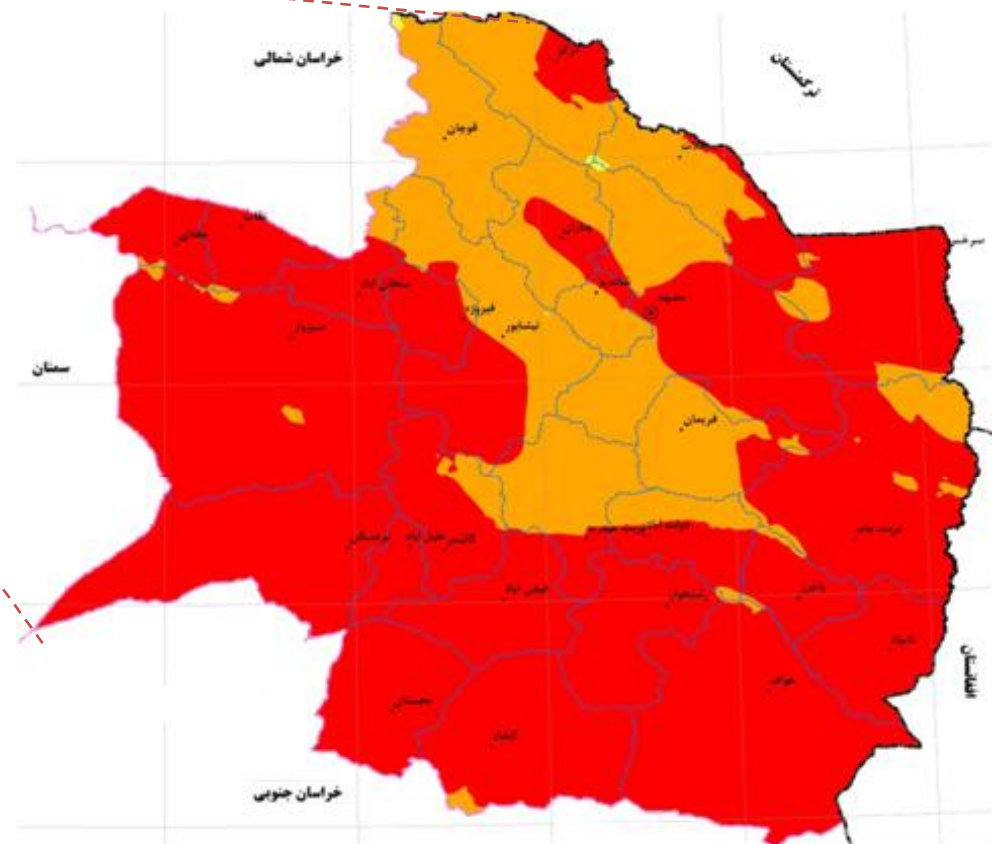
سپمای آب محدوده مطالعاتی دشت ریخ



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

شهریورماه 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



شهرستانهای محدوده مطالعاتی دشت رخ



بیان آب محدوده مطالعاتی دشت رخ

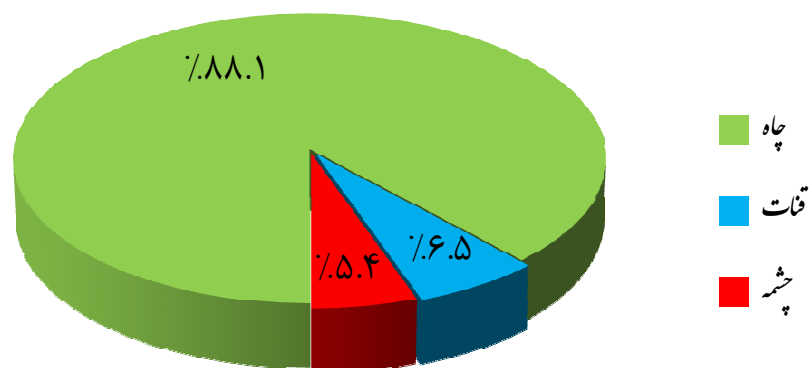
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۱۷.۸	بر اساس آمار ایستگاه‌های ناری، صنوبر و تلخ‌بخش
حجم بارش	۴۴۹.۱	بر اساس مساحت ۲۰۶۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۳۲۸.۳	
حجم آب تجدید شونده	۱۲۰.۸	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۱۰.۴	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۱۱۰.۴	
آب برگشتی به آبخوان	۲۴.۲	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۲۰.۹	متوسط دوره آماری: -۴۴.۱
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۴.۴	به محدوده نیشابور
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

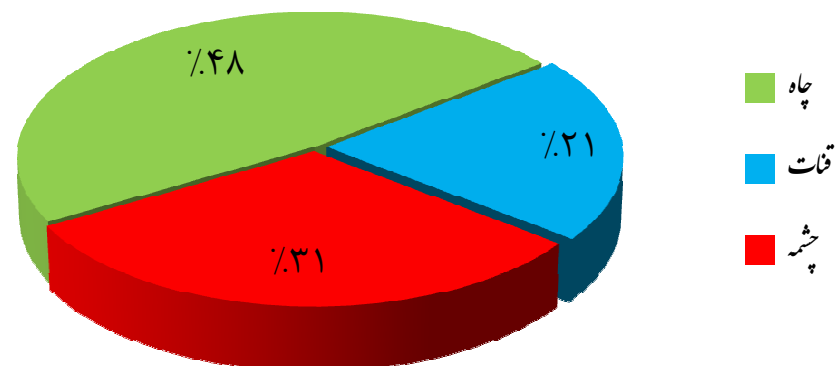
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی دشت رخ (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۴۰۶	۱۷۶	۲۶۴	۸۴۶
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۳۷.۱	۱۰.۱	۸.۴	۱۵۵.۶

حجم برداشت در سال

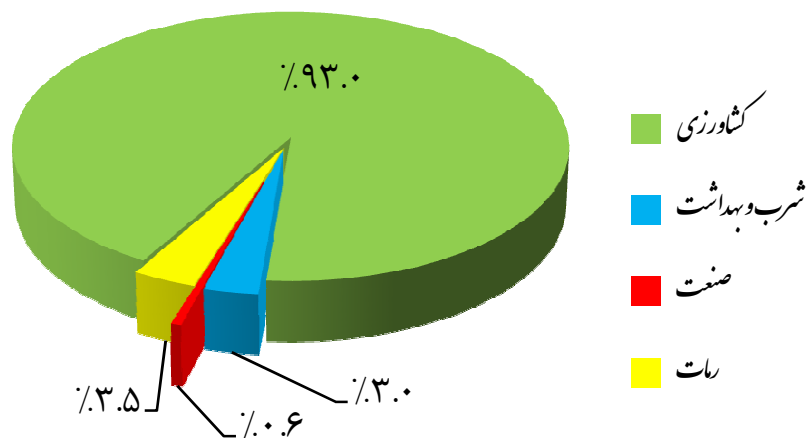


تعداد منبع



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

الگوی کلی مصرف آب

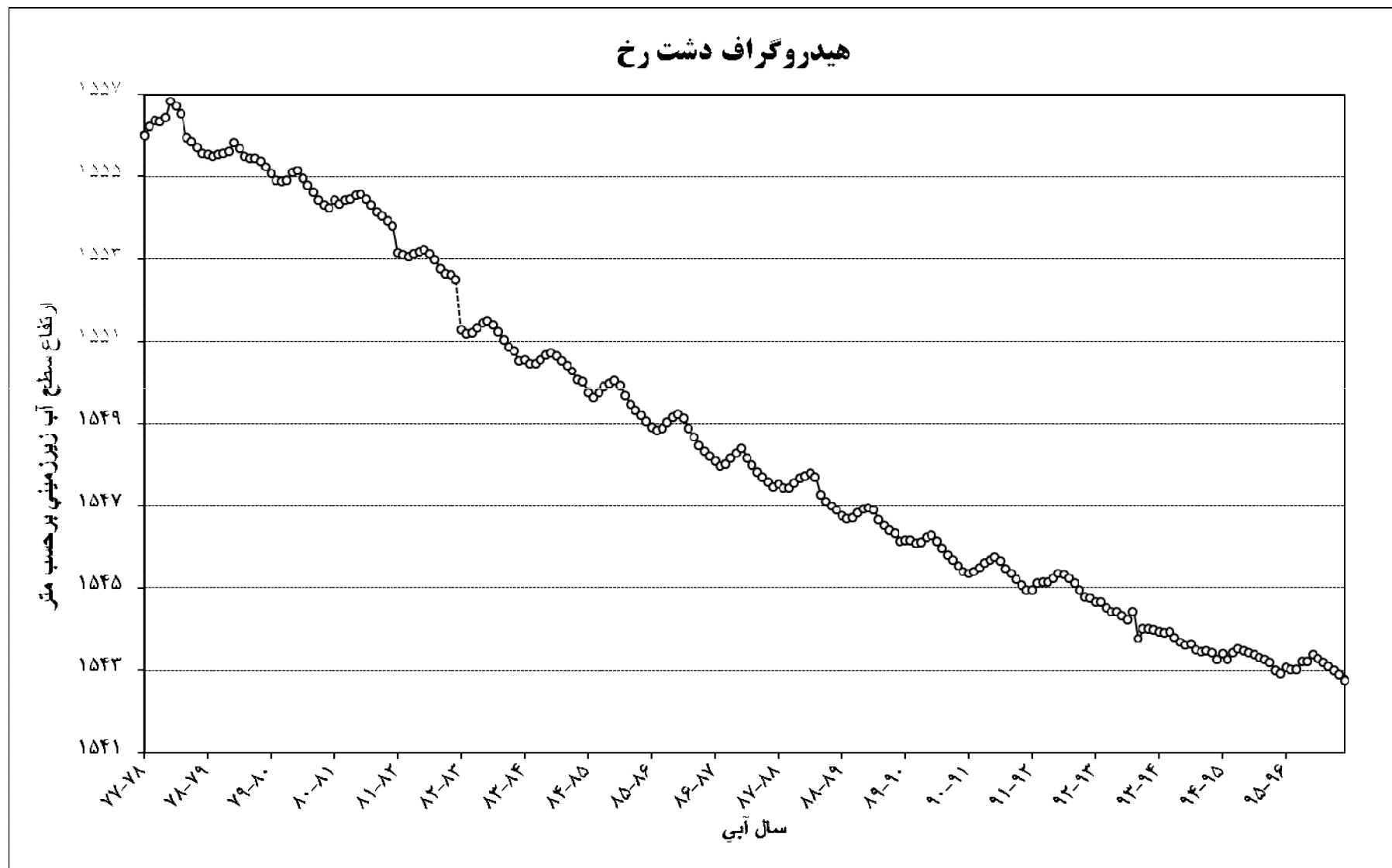


حجم به میلیون متر مکعب در سال

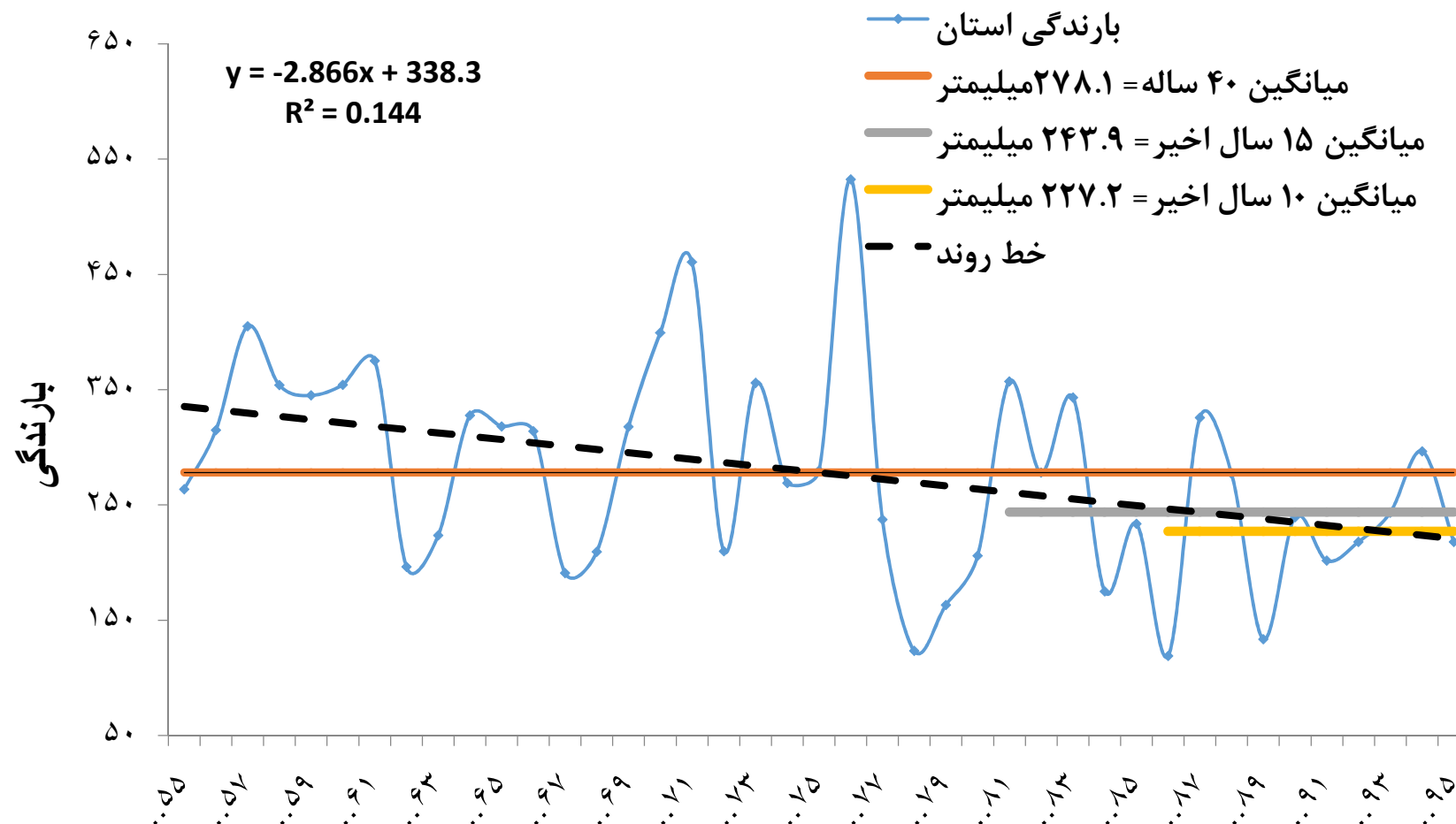
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۰.۴	۱۱۰.۴	۱۲۰.۸

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۶.۰	۱۴۴.۳	۱۵۰.۳
شرب و بهداشت	۰.۰	۴.۸	۴.۸
صنعت	۰.۰	۰.۹	۰.۹
خدمات	۰.۰	۵.۶	۵.۶
جمع کل	۶.۰	۱۵۵.۶	۱۶۱.۶

آبنمود محدوده مطالعاتی رخ



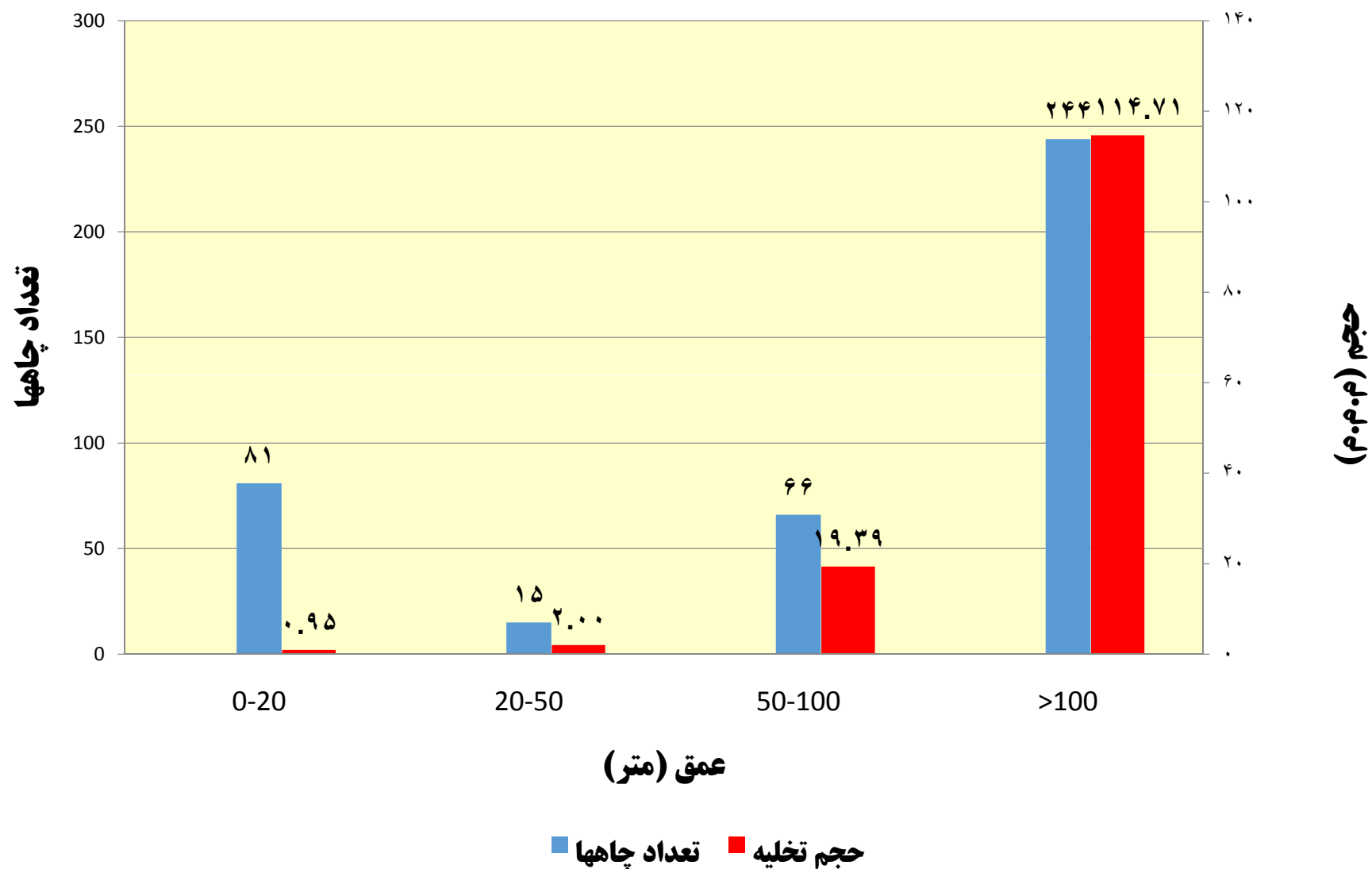
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی رخ در ۴۰ سال گذشته



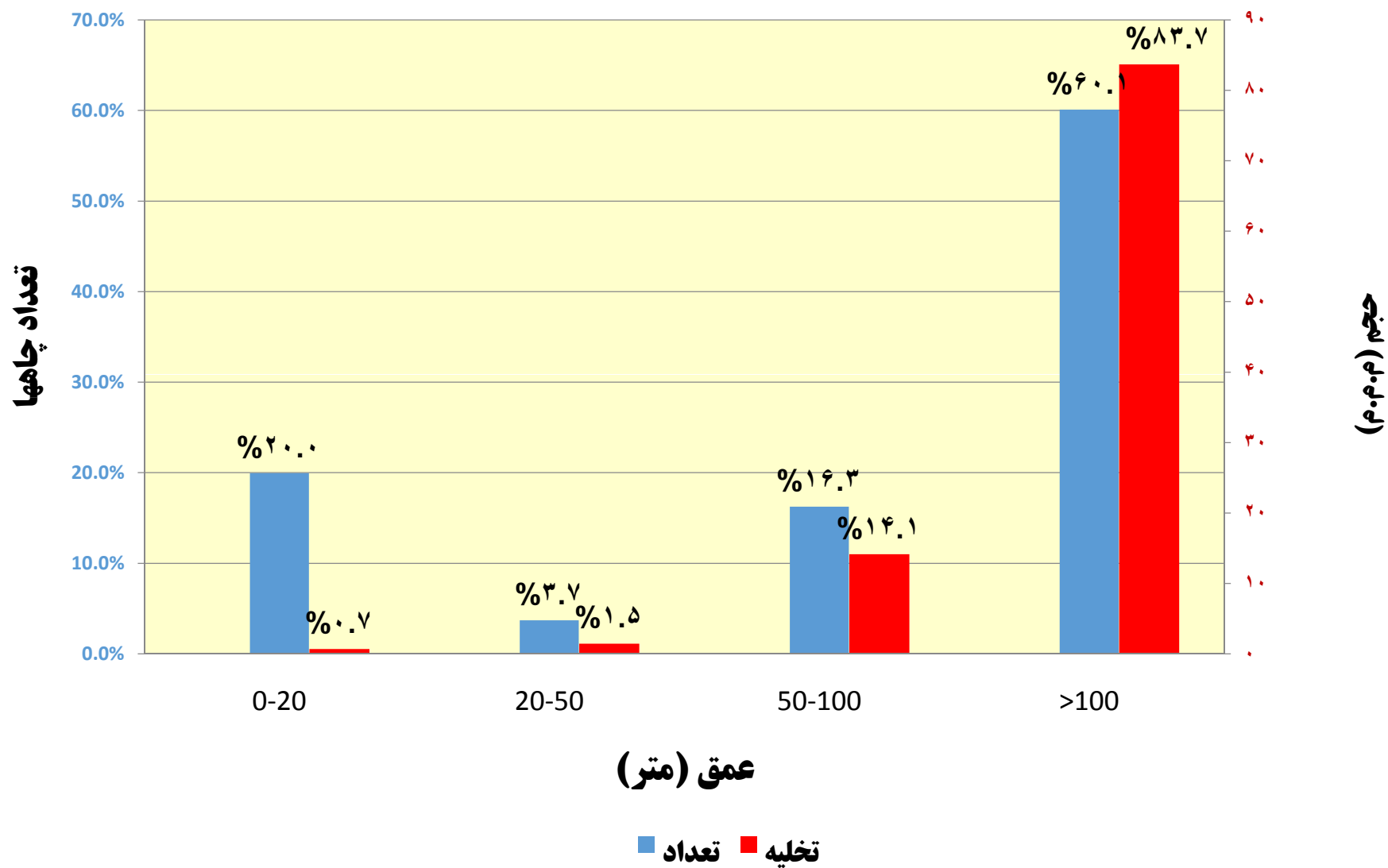
آمار چاه های محدوده مطالعاتی رخ به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۱۲۸.۷۱	۲۶۲	۱.۳۳	۴	۲۲.۳۳	۱۵۷	۱۱۶.۰۸	۲۵۸	عمیق	کشاورزی
۱.۰۳	۷۹	۰.۷۹	۷۵	۰.۰۵	۱	۰.۱۸	۴	نیمه عمیق	
۱۲۹.۷۴	۳۴۱	۲.۱۲	۷۹	۲۲.۳۸	۱۵۸	۱۱۶.۲۶	۲۶۲	جمع	
۳.۶۹	۳۰		۰	۰.۳۸	۷	۴.۴۸	۳۰	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۳۰	۳		۰		۰	۰.۴۴	۳	نیمه عمیق	
۳.۹۹	۳۳	۰.۰۰	۰	۰.۳۸	۷	۴.۹۲	۳۳	جمع	
۰.۸۸	۶		۰	۰.۰۱	۱	۰.۸۸	۶	عمیق	صنعت
۰.۰۰	۱		۰	۰.۰۰	۱	۰.۰۰	۱	نیمه عمیق	
۰.۸۸	۷	۰.۰۰	۰	۰.۰۱	۲	۰.۸۸	۷	جمع	
۲.۴۱	۲۰		۰	۰.۸۸	۹	۱.۵۴	۲۰	عمیق	خدمات
۰.۰۴	۵	۰.۰۰	۱	۰.۰۲	۴	۰.۰۲	۴	نیمه عمیق	
۲.۴۵	۲۵	۰.۰۰	۱	۰.۹۰	۱۳	۱.۵۶	۲۴	جمع	
۱۳۵.۶۹	۳۱۸	۱.۳۳	۴	۲۳.۶۰	۱۷۴	۱۲۲.۹۸	۳۱۴	عمیق	جمع
۱.۳۷	۸۸	۰.۷۹	۷۶	۰.۰۷	۶	۰.۶۴	۱۲	نیمه عمیق	
۱۳۷.۰۶	۴۰۶	۲.۱۲	۸۰	۲۳.۶۷	۱۸۰	۱۲۳.۶۲	۳۲۶	کل	

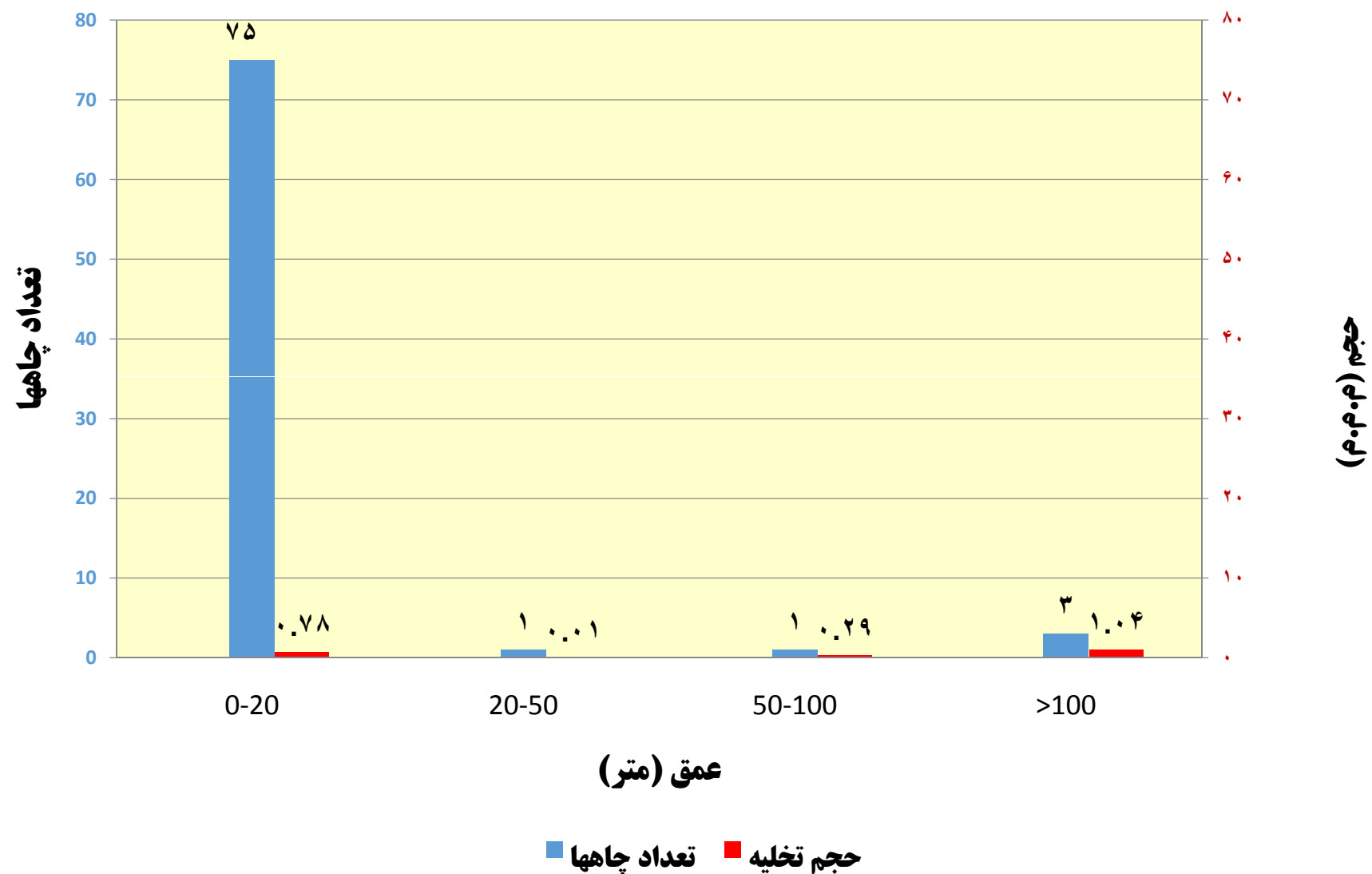
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی رخ به تفکیک طبقه بندی عمق



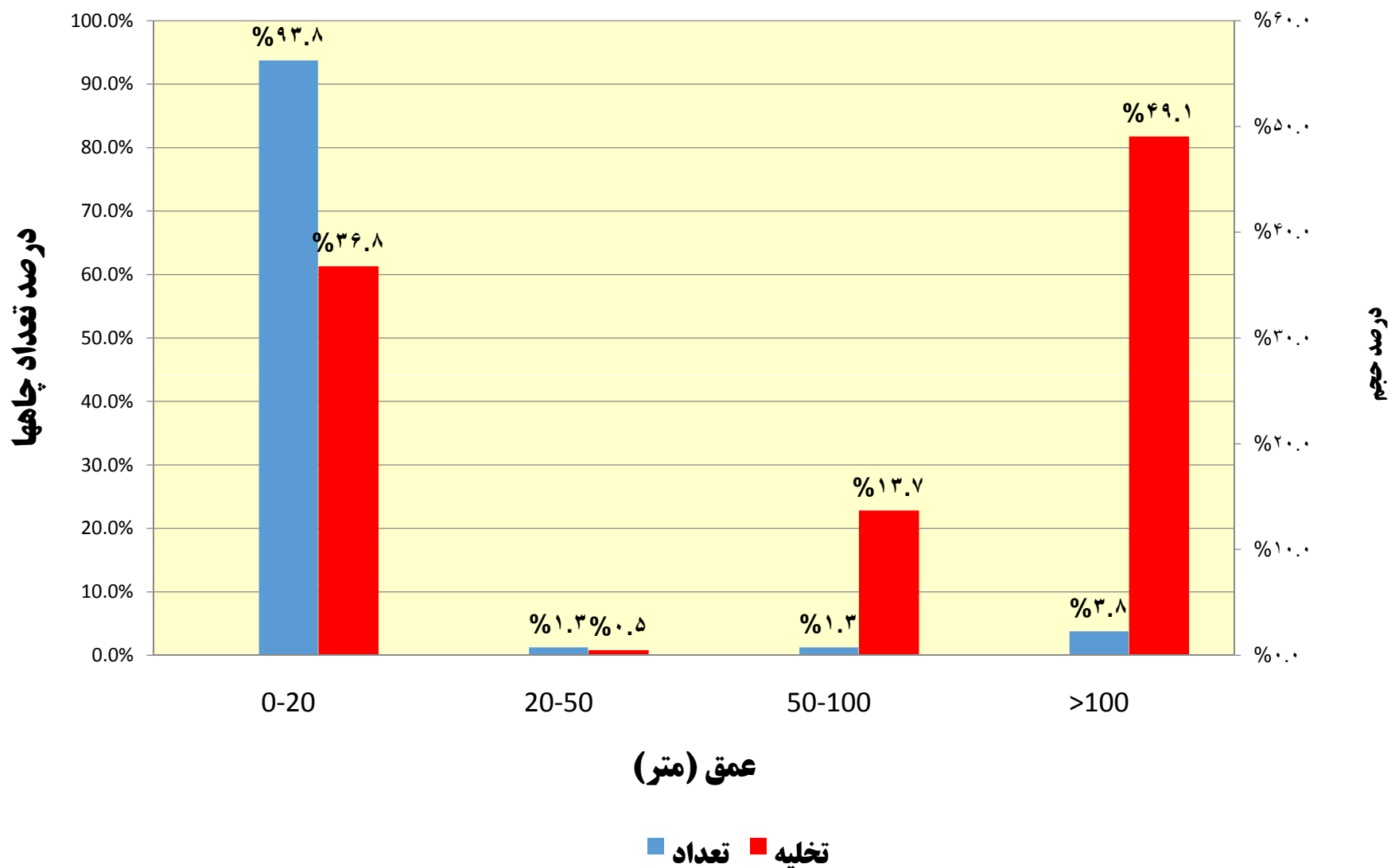
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی رخ به تفکیک طبقه بندی عمق



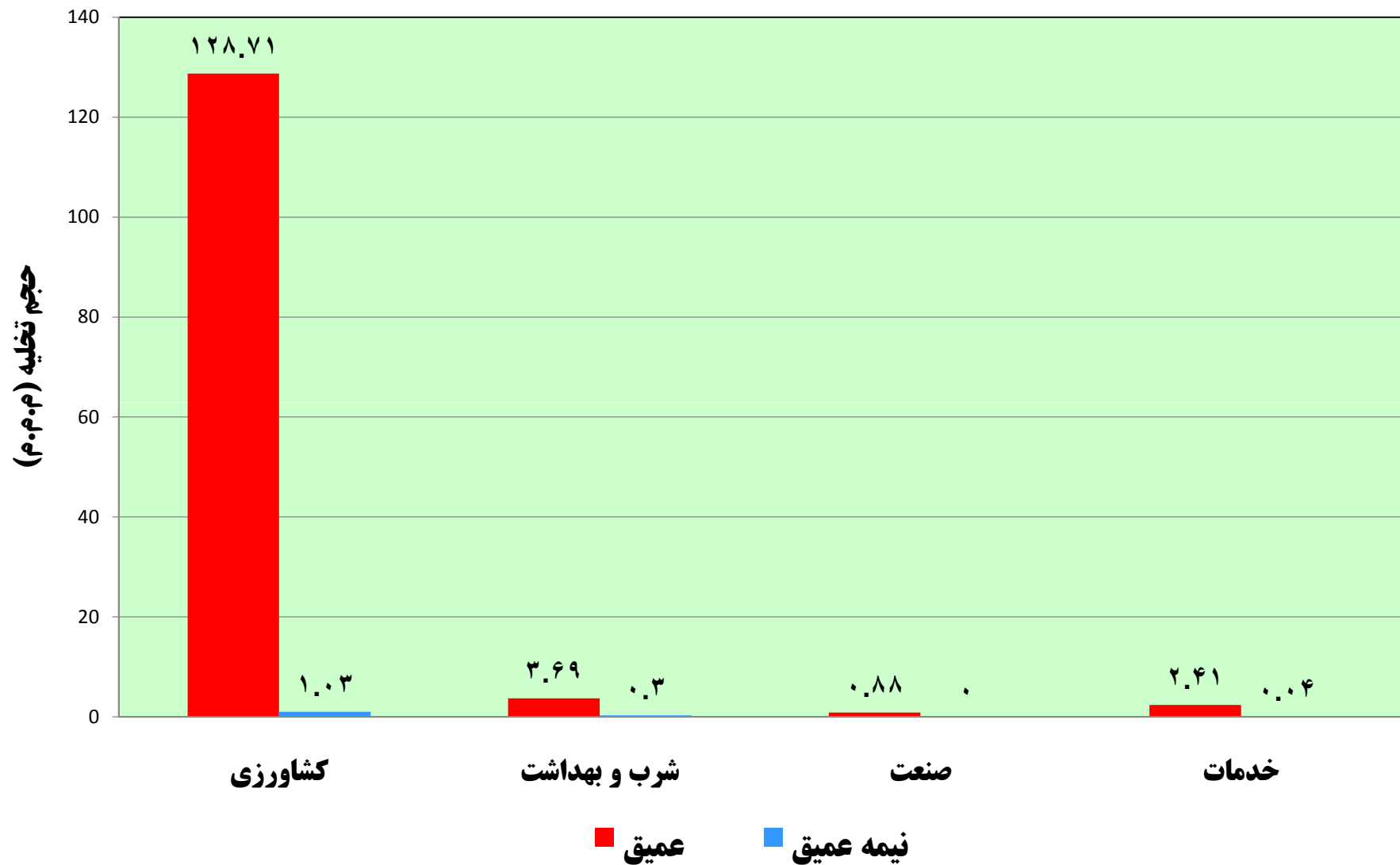
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی دشت رخ به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی دشت رخ به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی دشت رخ به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی رخ

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							
۱۲۳.۷۰	۱۲۳.۹۹	۱۲۷.۳۹	۱۲۸.۷۲	۲۲.۲۸	۱۱۲.۴۳	۳۲.۵۰	۱۴۱.۵۰	۲۴۱	۲۴۳	۲۵۸	۲۶۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۲۹				۰.۰۵	۰.۲۶	۹.۰۰	۶۷.۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۳.۴۰							۰	۱۵			کنتور دارد	دیزل		
۳.۴۰				۳.۴۰	۱۵.۴۰	۱۱۳.۳۰	۱۵	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۱.۳۳						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰		کنتور ندارد					
	۱.۳۳							۰	۴	کنتور دارد		دیزل			
۱.۳۳				۱.۳۳	۲۱.۳۰	۱۲۳.۵۰	۴	کنتور ندارد							
	۰.۱۴	۰.۲۳	۱.۰۳					۰	۱	۴	۷۹	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۱۴				۰.۰۵	۰.۰۹	۶.۰۰	۳۵.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۹							۰	۳			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۹				۰.۰۹	۲.۰۰	۷.۸۰	۳	کنتور ندارد							
	۰.۰۶	۰.۸۰						۰	۱۱	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
۰.۰۶				۰.۰۶	۱.۷۰	۹.۶۰	۱۱	کنتور ندارد							
	۰.۷۴							۰	۶۴	کنتور دارد		دیزل			
۰.۷۴				۰.۷۴	۱.۹۰	۸.۲۰	۶۴	کنتور ندارد							
۱۲۹.۷۵	۱۲۹.۷۵	۱۲۹.۷۵	۱۲۹.۷۵	۲۲.۳۸	۱۱۸.۴۰	۱۱.۲۳	۶۳.۳۰	۳۴۱	۳۴۱	۳۴۱	۳۴۱	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی رخ

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								
	۳۶۹	۳۶۹	۳۶۹					۰	۳۰	۳۰	۳۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۳۶۹				۰.۳۸	۴.۴۸	۷.۶۰	۱۲۹.۷۰	۳۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۶۹					۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
												۰				
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل				
								۰		کنتور ندارد						
	۰.۳۰	۰.۳۰	۰.۳۰					۰	۳	۳	۳	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰.۳۰				۰.۴۴	۷.۴۰	۴۶.۷۰	۳	کنتور ندارد								
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۳۰					۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
												۰				
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل				
								۰		کنتور ندارد						
۳.۹۹	۳.۹۹	۳.۹۹	۳.۹۹	۰.۳۸	۴.۹۲	۷.۵۰	۸۸.۲۰	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی رخ

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								
۰.۰۶	۰.۸۸	۰.۸۸	۰.۸۸		۰.۰۶	۱.۷۰	۹۶.۰۰	۲	۶	۶	۶	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰.۸۲				۰.۰۱	۰.۸۱	۱۱.۰۰	۱۳۷.۵۰	۴				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
												۰				کنتور ندارد
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۱۰	۴۸.۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰		۰	کنتور دارد			دیزل
								۰					کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
												۰				کنتور ندارد
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل			
												۰				کنتور ندارد
۰.۸۸	۰.۸۸	۰.۸۸	۰.۸۸	۰.۰۱	۰.۸۷	۴.۲۷	۹۳.۸۳	۷	۷	۷	۷	کل				

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی رخ

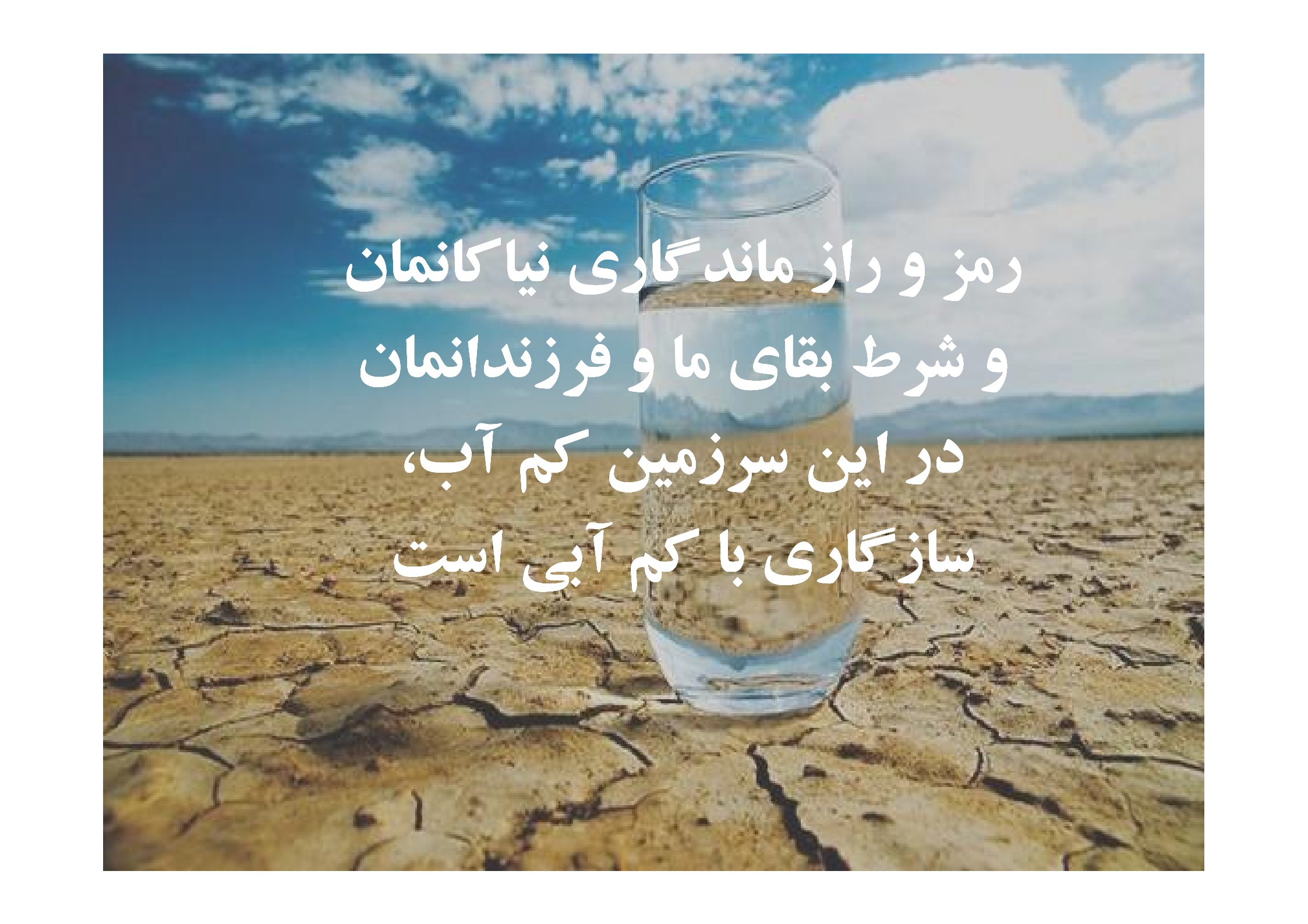
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۴					۰	۰	۱	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۱.۰۰	۸.۰۰	۱	۱	کنتور دارد	دیزل					
							۰		کنتور ندارد						
۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۴		۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۳۰	۳۳.۵۰	۲	۲	۴	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
								۰			کنتور ندارد				
۰.۰۱	۰.۰۳			۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۶۰	۱۱.۰۰	۱	۲		کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۲				۰.۰۱	۰.۵۰	۳۵.۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰	۲.۴۲					۰	۰	۲۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
											۰				کنتور ندارد
	۰.۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
۰.۷۰	۰.۷۰	۲.۴۲			۰.۵۸	۰.۱۲	۰.۷۰	۹۷.۶۰	۹	۹	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
									۰.۰۰		۰				کنتور ندارد
۰.۲۰	۱.۷۲				۰.۰۷	۰.۱۳	۰.۹۰	۱۰۰.۶۰	۸	۱۱	کنتور دارد	دیزل			
۱.۵۲					۰.۲۲	۱.۲۹	۲۳.۵۰	۱۲۳.۷۰	۳		کنتور ندارد				
۲.۴۶	۲.۴۶	۲.۴۶	۲.۴۶	۰.۸۸	۱.۵۷	۳.۹۳	۵۱.۱۸	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی رخ

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	۱۹۷	۱.۵۰۵	۸	۱.۳۹۲	۳.۴۹	۶.۳۸
۹۶	۱۰	۰.۱۱۱	۴	۰.۲	۴.۱۷	۴.۴۹
جاری	۰	۰	۱	۰	*	۰.۰۰
جمع	۲۰۷	۱.۶۱۶	۱۳	۱.۵۹۲	۷.۶۶	۱۰.۸۷

*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 dry mud. The background shows a vast, flat, arid 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