



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

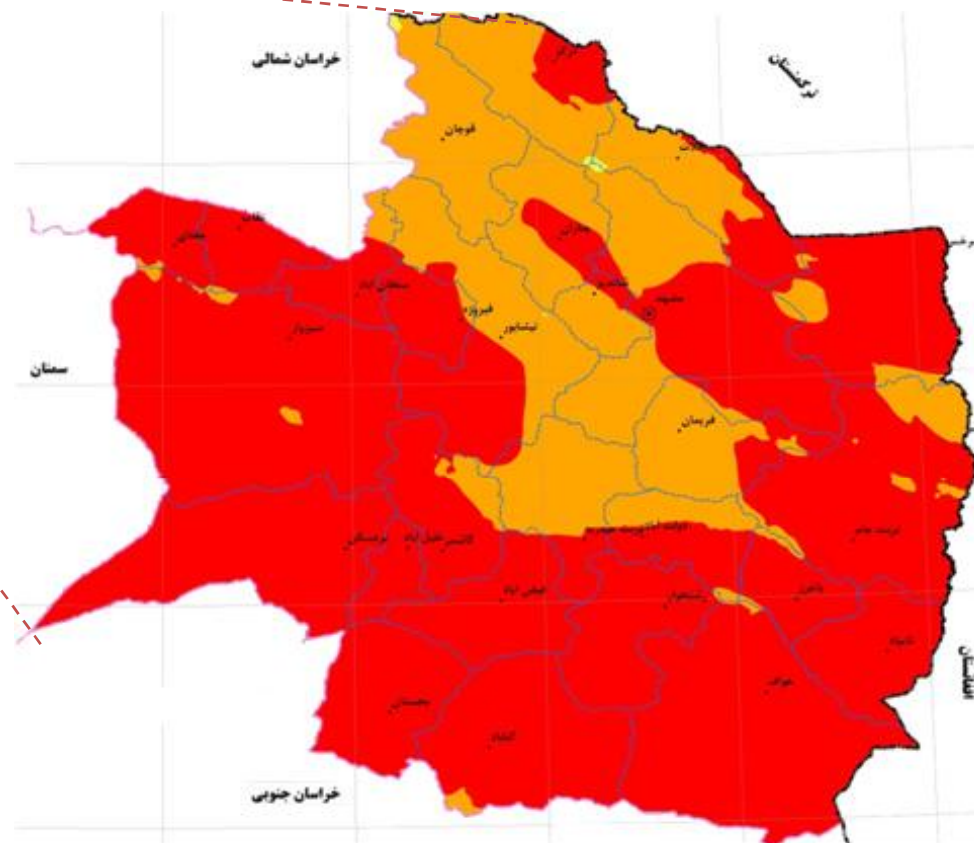


سیمای آب محدوده مطالعاتی گناباد

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

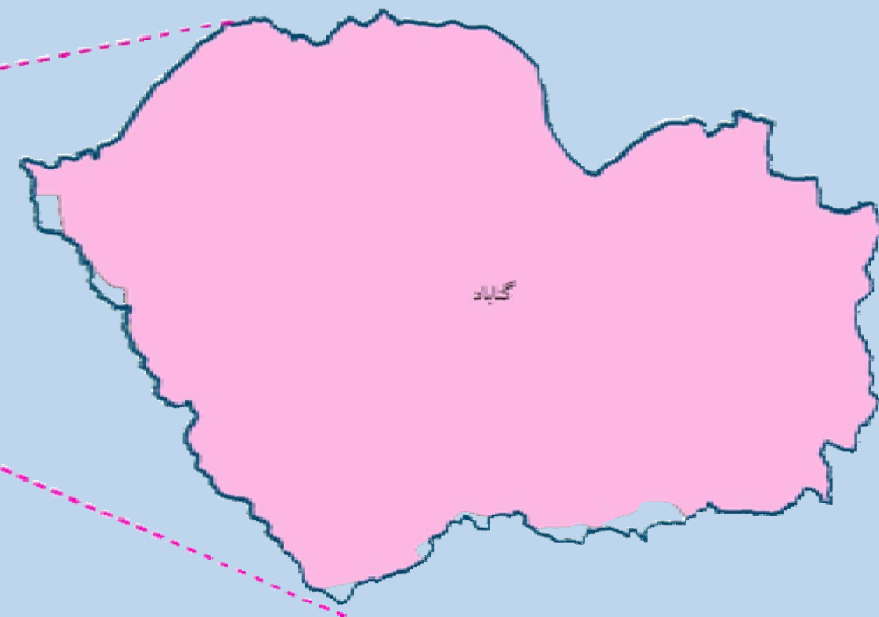
۲۶ درصد مساحت استان



خشک

نیمه خشک

شهرستانهای محدوده مطالعاتی گناباد



بیان آب محدوده مطالعاتی گناباد

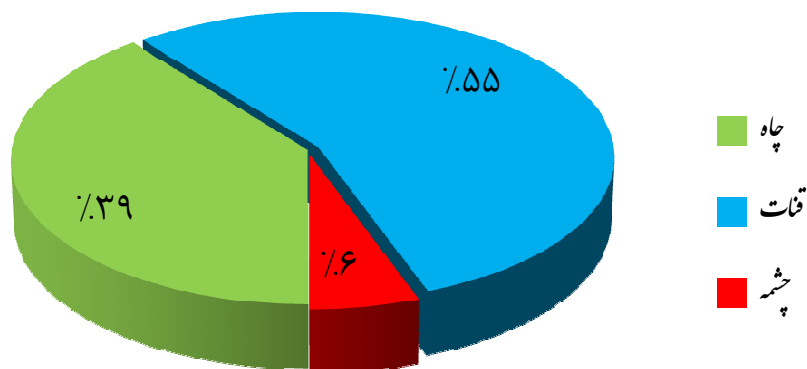
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۷۴.۱	بر اساس آمار ایستگاه‌های گناباد و گردنه کلات
حجم بارش	۳۱۴.۴	بر اساس مساحت ۱۸۰۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۶۸.۴	
حجم آب تجدید شونده	۴۶.۰	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۰.۳	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۴۵.۷	
آب برگشتی به آبخوان	۷.۰	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۱.۷	متوسط دوره آماری: ۳.۲-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲.۵	انتقالی از گیسور
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲.۳	به بیمرغ-عمرانی
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۸.۲	به بیمرغ-عمرانی

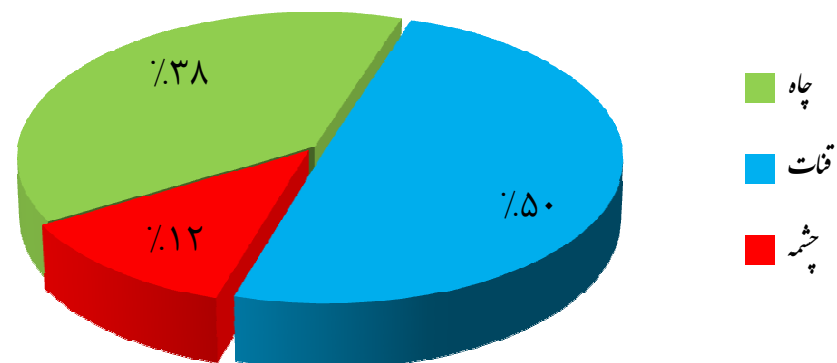
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی گناباد (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۳۴	۳۰۳	۷۳	۶۱۰
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۸.۲	۲۵.۵	۲.۶	۴۶.۲

حجم برداشت در سال

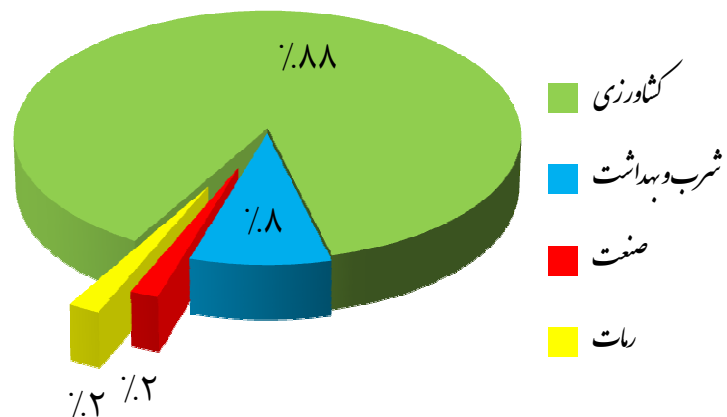


تعداد منبع



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

الگوی کلی مصرف آب

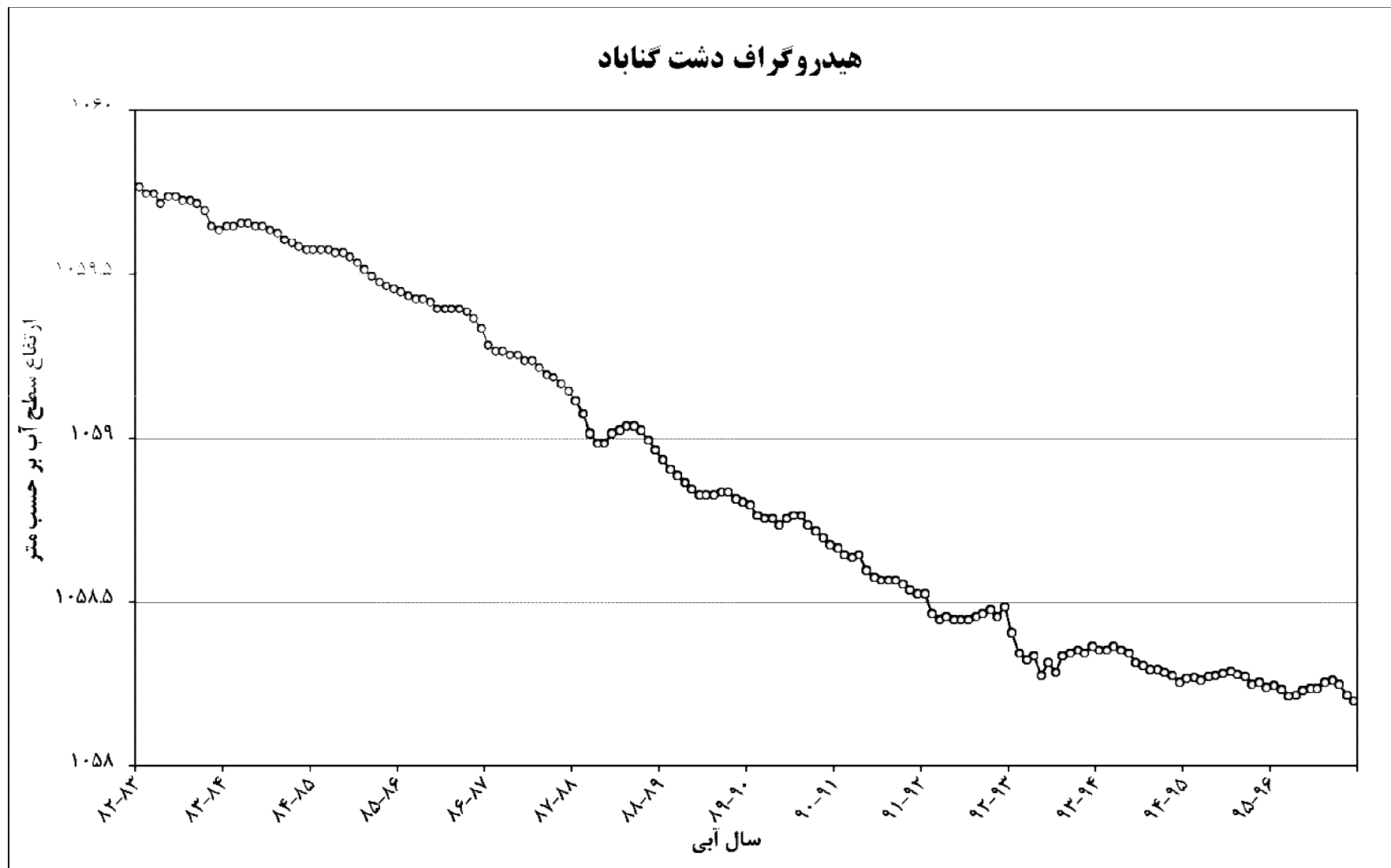


حجم به میلیون متر مکعب در سال

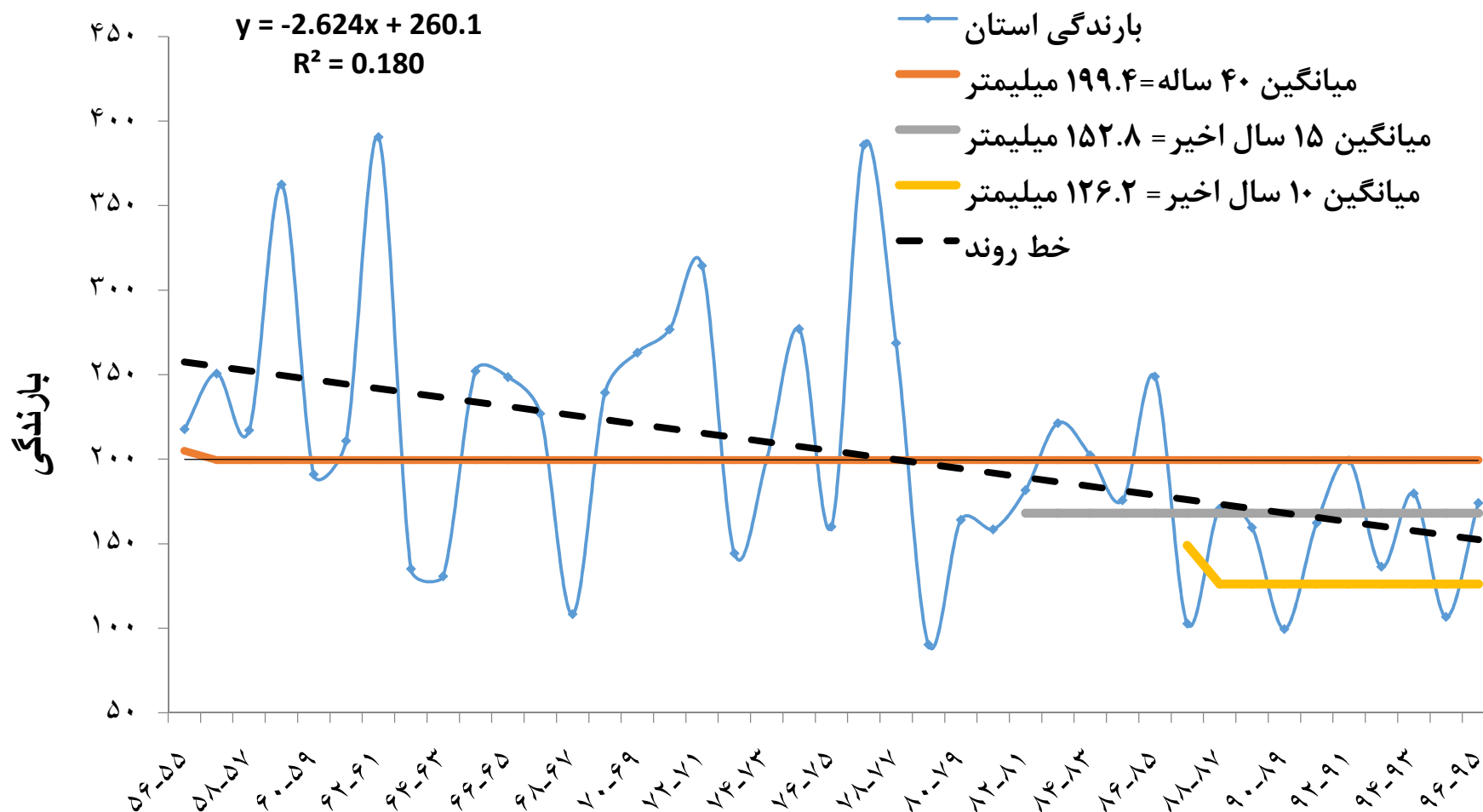
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۰.۳	۴۵.۷	۴۶.۰

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰.۵	۴۰.۵	۴۱.۰
شرب و بهداشت	۰.۰	۴.۰	۴.۰
صنعت	۰.۰	۰.۸	۰.۸
خدمات	۰.۰	۰.۹	۰.۹
جمع کل	۰.۵	۴۶.۲	۴۶.۷

آبنمود محدوده مطالعاتی گناباد



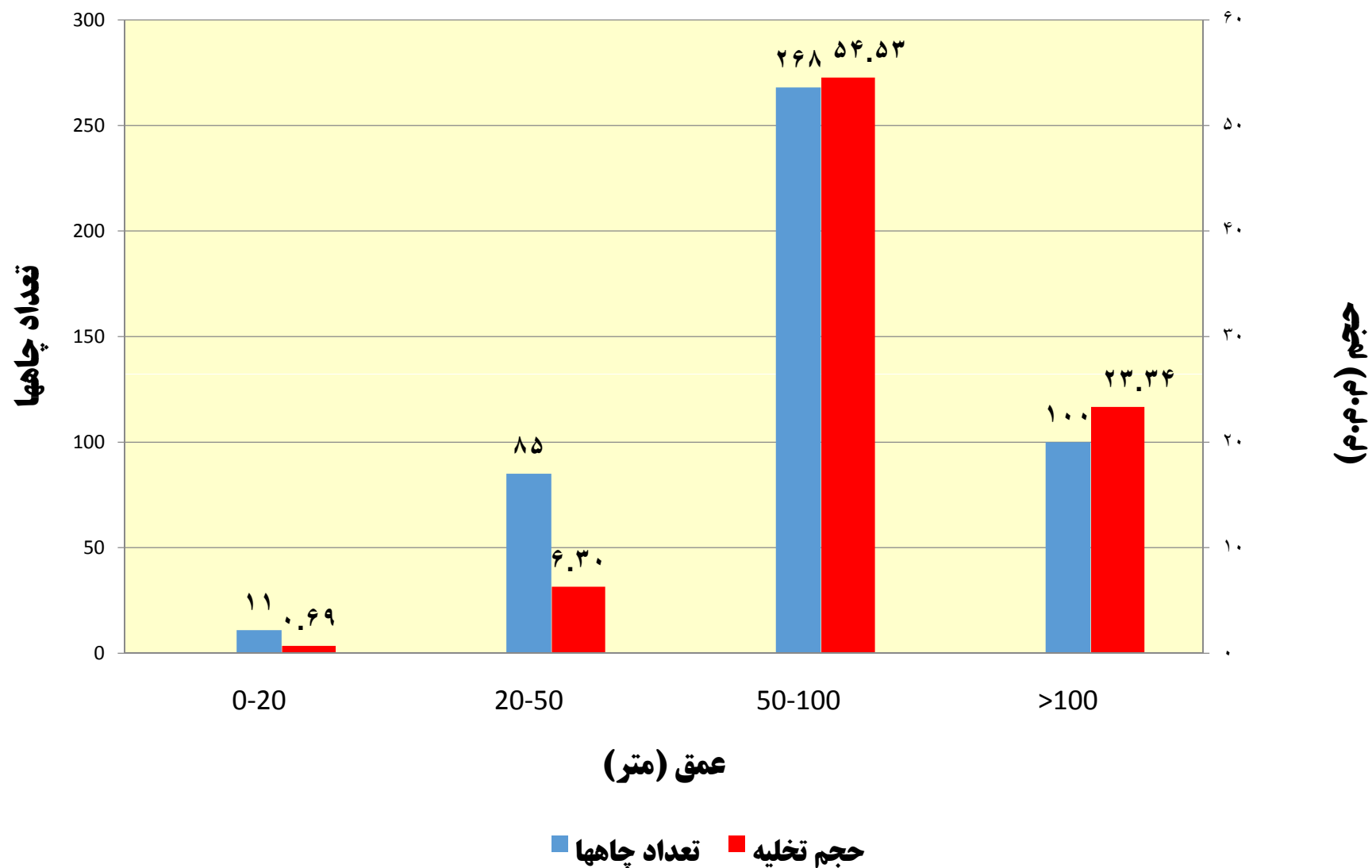
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی گناباد در ۴۰ سال گذشته



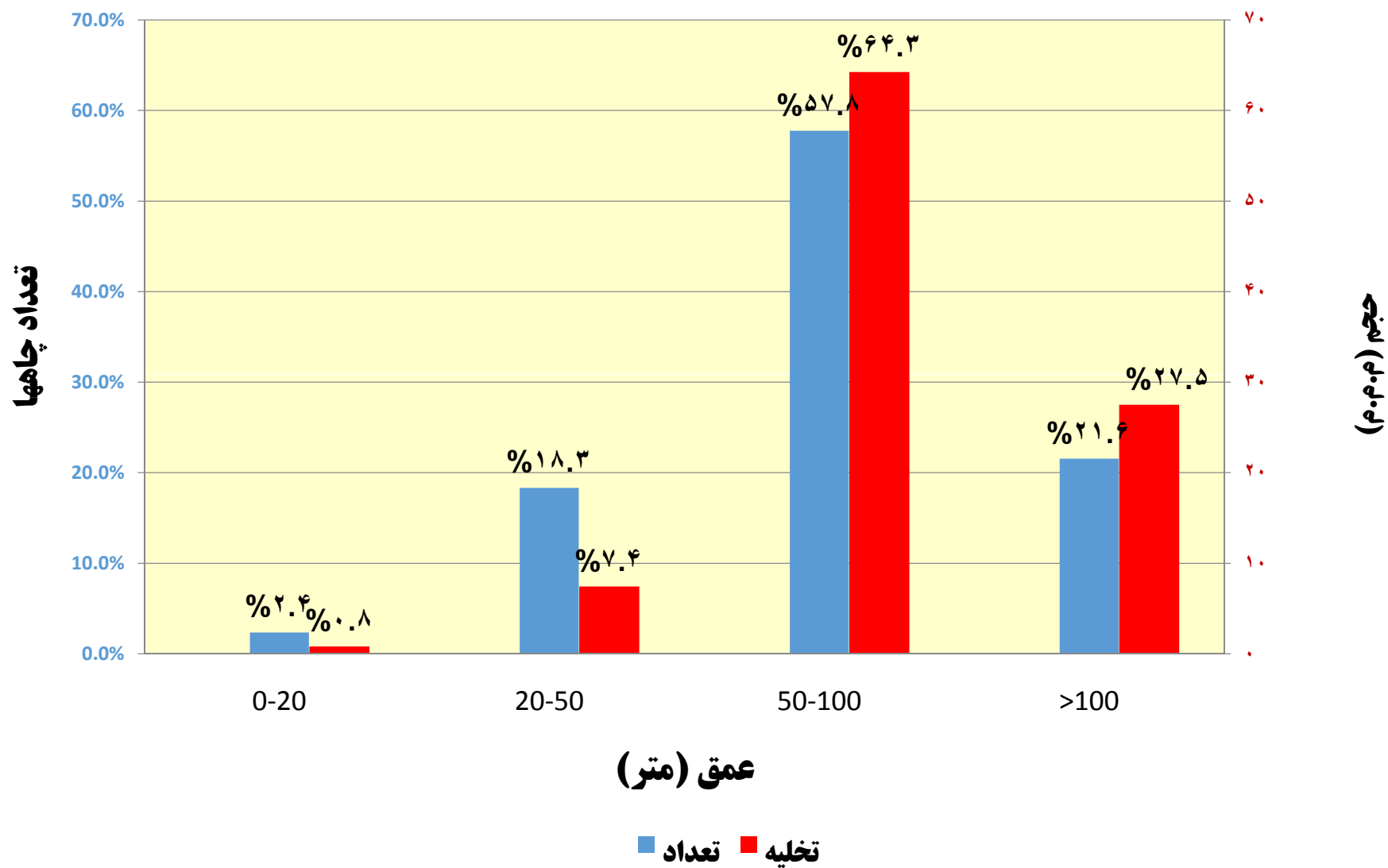
آمار چاه های محدوده مطالعاتی گناباد به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۶۸.۷۶	۲۱۸		۰	۱۲.۱۶	۱۱۹	۶۱.۷۰	۲۱۸	عمیق	کشاورزی
۶.۴۵	۸۰	۰.۰۲	۱	۰.۷۰	۳۶	۷.۷۷	۷۹	نیمه عمیق	
۷۵.۲۱	۲۹۸	۰.۰۲	۱	۱۲.۸۶	۱۵۵	۶۹.۴۷	۲۹۷	جمع	
۵.۴۳	۵۴		۰	۰.۴۱	۹	۶.۹۱	۵۴	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۶۹	۹	۰.۲۷	۱	۰.۱۰	۴	۰.۳۷	۸	نیمه عمیق	
۶.۱۲	۶۳	۰.۲۷	۱	۰.۵۱	۱۳	۷.۲۸	۶۲	جمع	
۱.۰۱	۲۴		۰	۰.۰۱	۴	۱.۰۱	۲۴	عمیق	صنعت
۰.۲۸	۱۲		۰	۰.۱۸	۸	۰.۱۰	۱۲	نیمه عمیق	
۱.۲۹	۳۶	۰.۰۰	۰	۰.۱۹	۱۲	۱.۱۱	۳۶	جمع	
۱.۵۶	۴۰		۰	۰.۰۳	۳	۱.۵۳	۴۰	عمیق	خدمات
۰.۶۹	۲۷		۰	۰.۴۸	۶	۰.۲۰	۲۷	نیمه عمیق	
۲.۲۵	۶۷	۰.۰۰	۰	۰.۵۱	۹	۱.۷۳	۶۷	جمع	
۷۶.۷۶	۳۳۶	۰.۰۰	۰	۱۲.۶۱	۱۳۵	۷۱.۱۵	۳۳۶	عمیق	جمع
۸.۱۱	۱۲۸	۰.۲۹	۲	۱.۴۶	۵۴	۸.۴۴	۱۲۶	نیمه عمیق	
۸۴.۸۷	۴۶۴	۰.۲۹	۲	۱۴.۰۷	۱۸۹	۷۹.۵۹	۴۶۲	کل	

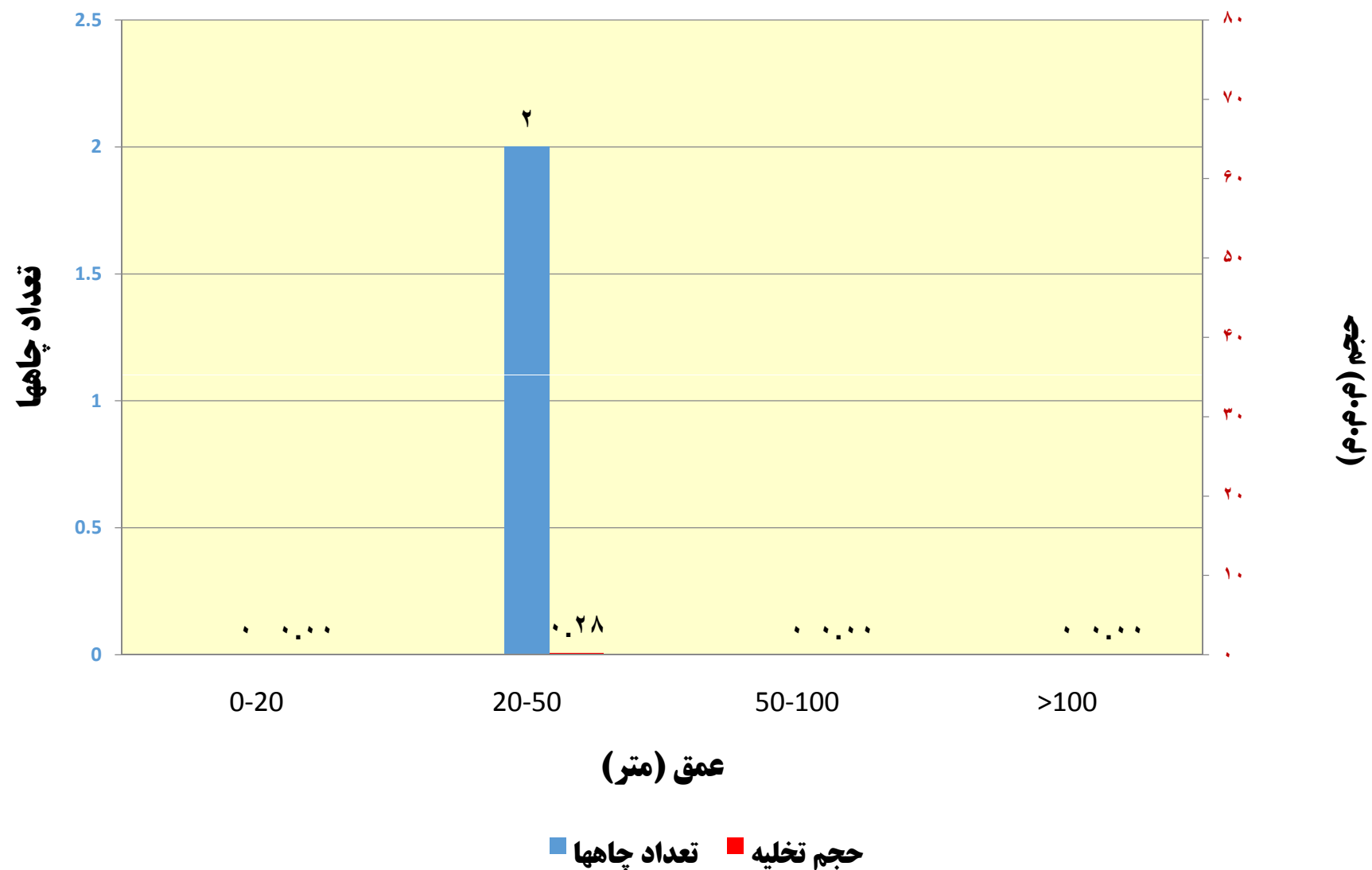
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی گناباد به تفکیک طبقه بندی عمق



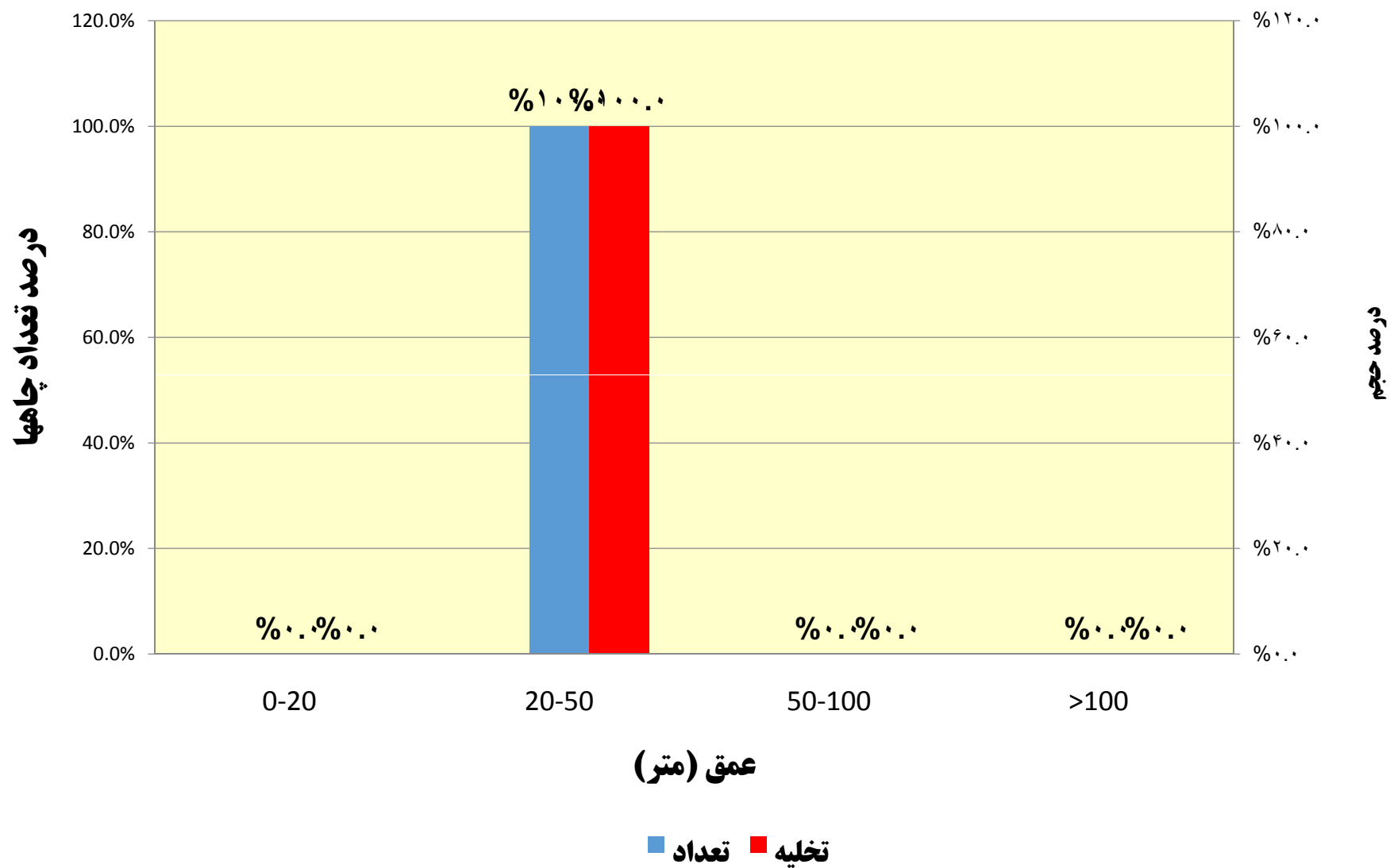
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی گناباد به تفکیک طبقه بندی عمق



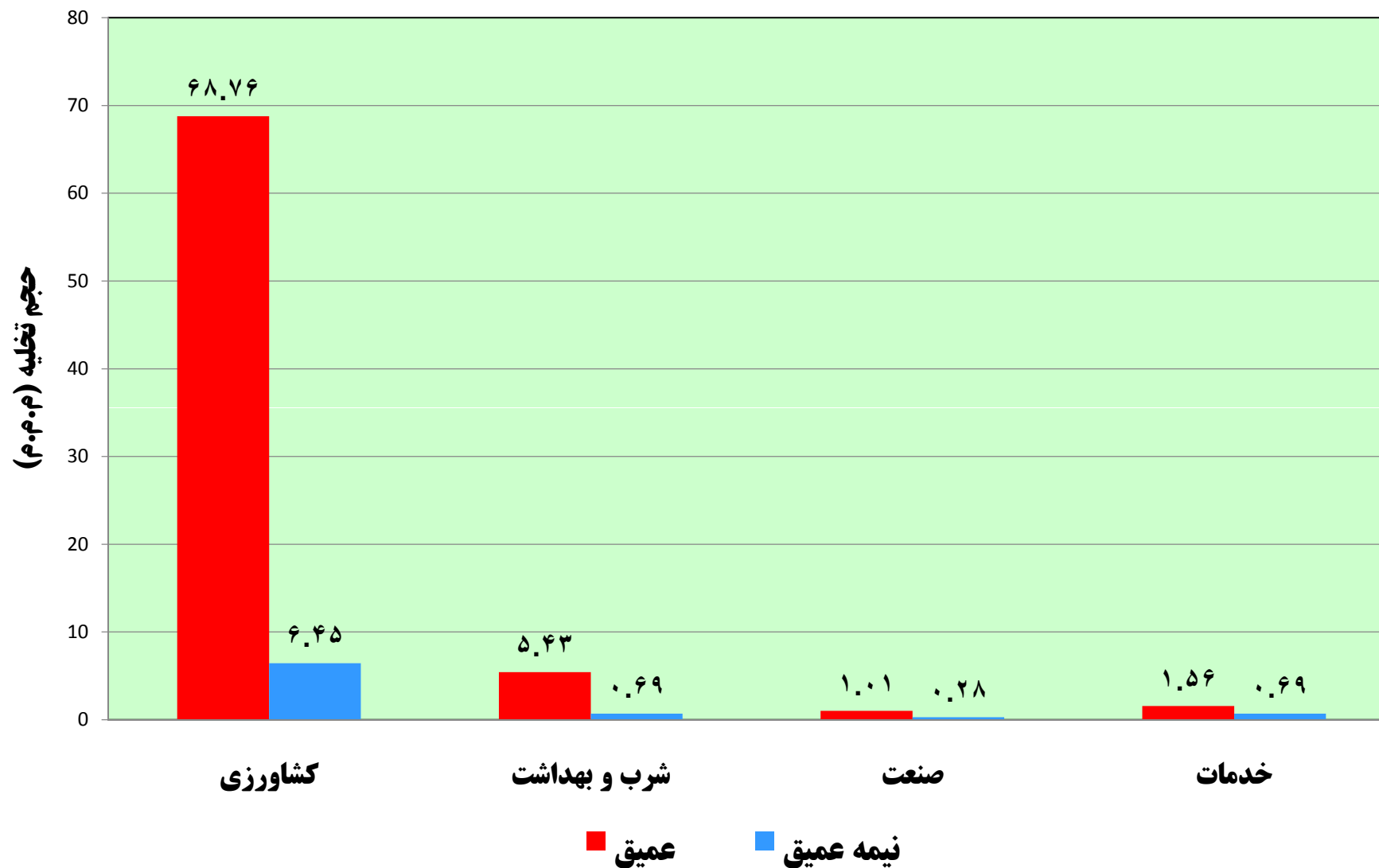
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی گناباد به تفکیک طبقه بندی عمق



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



نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی گناباد به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی گناباد

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							
۶۴.۲۹	۶۶.۹۲	۶۸.۷۵	۶۸.۷۵	۱۱.۶۲	۵۷.۵۱	۱۹.۷۰	۹۴.۹۰	۱۸۹	۲۰۳	۲۱۸	۲۱۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۲.۶۳				۰.۵۴	۲.۳۶	۱۰.۹۰	۸۷.۵۰	۱۴				کنتور ندارد			
۰.۲۰	۱.۸۳				۰.۲۰	۱۳.۵۰	۴۵.۰۰	۱	۱۵			کنتور دارد	دیزل		
۱.۶۳					۱.۶۳	۷.۷۰	۸۶.۷۰	۱۴				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						
۵.۴۳	۵.۷۱	۶.۴۳	۶.۴۵	۰.۶۷	۶.۷۸	۶.۱۰	۵۲.۶۰	۶۷	۷۲	۷۹	۸۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۲۸				۰.۰۳	۰.۲۸	۳.۴۰	۴۶.۰۰	۵				کنتور ندارد			
	۰.۷۲							۰	۷			کنتور دارد	دیزل		
۰.۷۲					۰.۷۲	۶.۴۰	۴۰.۰۰	۷				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۲						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۰۲							۰	۱	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۲					۰.۰۲	۱.۰۰	۳۱.۰۰	۱		کنتور ندارد					
۷۵.۲۰	۷۵.۲۰	۷۵.۲۰	۷۵.۲۰	۱۲.۸۶	۶۹.۵۰	۸.۵۹	۶۰.۴۶	۲۹۸	۲۹۸	۲۹۸	۲۹۸	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی گناباد

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							
	۵.۲۰	۵.۴۳	۵.۴۳					۰	۴۳	۵۴	۵۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۵.۲۰				۰.۳۴	۶.۵۶	۷.۵۰	۱۴۰.۰۰	۴۳							
	۰.۲۳							۰	۱۱	کنتور دارد		کنتور ندارد			
۰.۲۳				۰.۰۸	۰.۳۵	۱.۷۰	۱۲۲.۵۰	۱۱							
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
			کنتور ندارد												
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل				
			کنتور ندارد												
	۰.۳۰	۰.۴۲	۰.۶۹					۰	۴	۸	۹	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۳۰				۰.۰۳	۰.۳۱	۳.۹۰	۴۳.۸۰	۴				کنتور ندارد			
	۰.۱۲						۰	۴	کنتور دارد			کنتور ندارد			
۰.۱۲				۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۷۰	۲۶.۰۰		۴						
	۰.۲۷	۰.۲۷						۰	۱	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۲۷				۰.۲۷	۰.۲۷	۸.۵۰	۲۷.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
				کنتور ندارد											
۶.۱۲	۶.۱۲	۶.۱۲	۶.۱۲	۰.۵۲	۷.۵۵	۴.۴۶	۷۱.۸۶	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی گناباد

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							
۰.۶۵	۰.۸۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۰۱	۰.۶۵	۴۶۰	۱۲۴.۳۰	۷	۱۵	۲۴	۲۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۱۸				۰.۰۰	۰.۱۸	۱.۲۰	۹۷.۴۰	۸				کنتور ندارد			
	۰.۱۷							۰	۹	کنتور دارد		دیزل			
۰.۱۷				۰.۱۷	۱.۱۰	۷۱.۷۰	۹	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
										۰				کنتور ندارد	
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
										۰				کنتور ندارد	
۰.۰۳	۰.۲۸	۰.۲۸	۰.۲۸	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۶۰	۵۳.۳۰	۳	۱۲	۱۲	۱۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۲۵				۰.۱۸	۰.۰۷	۰.۵۰	۴۵.۴۰	۹				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
										۰				کنتور ندارد	
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
										۰				کنتور ندارد	
۱.۲۸	۱.۲۸	۱.۲۸	۱.۲۸	۰.۲۰	۱.۱۰	۱۶۰	۷۸.۴۲	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	کل			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی گناباد

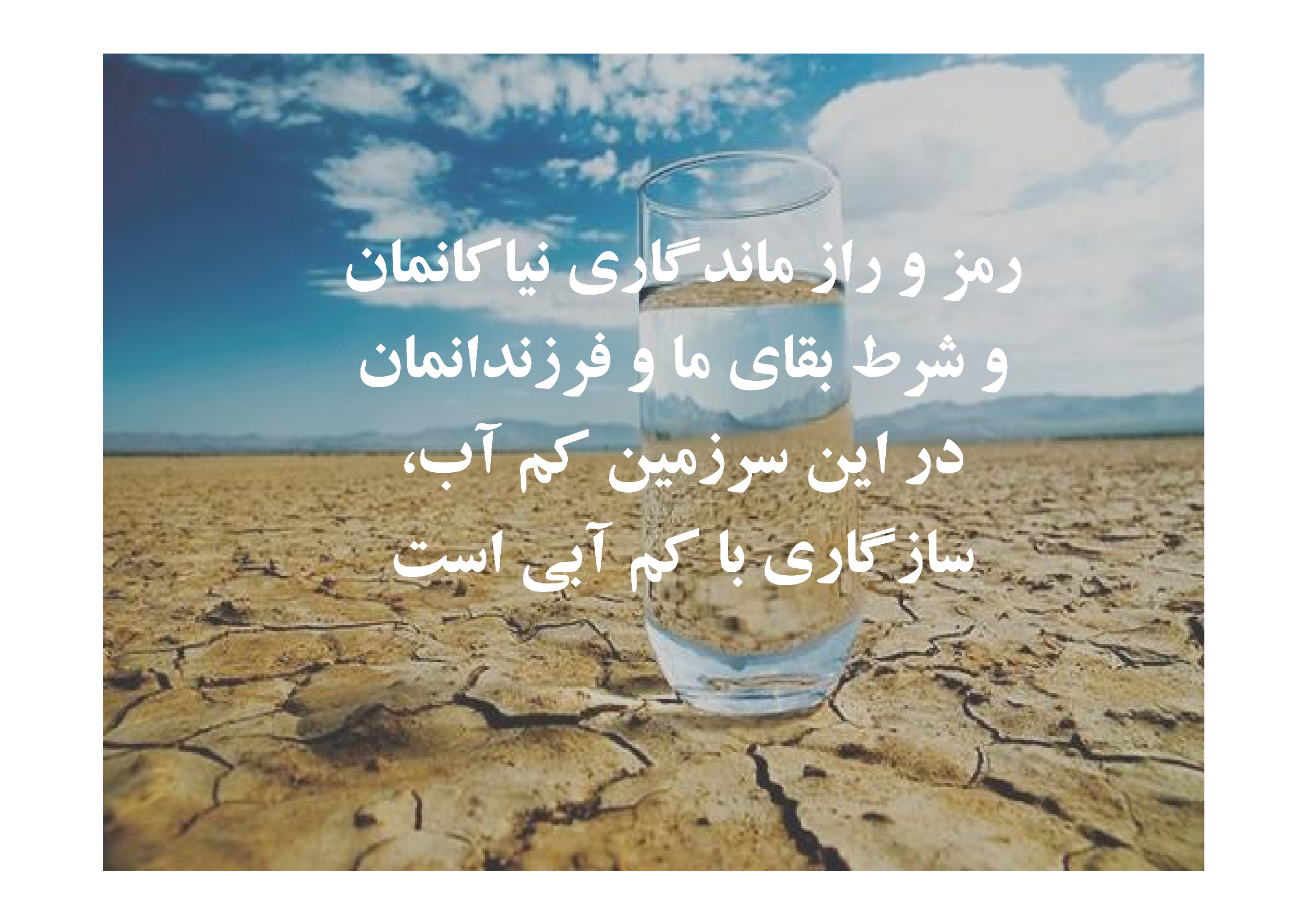
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۰.۰۷	۱.۲۷	۱.۵۵	۱.۵۵		۰.۰۷	۲.۰۰	۱۰۵.۵۰	۲	۲۶	۴۰	۴۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱.۲۰					۰.۰۳	۱.۱۸	۳.۰۰	۷۵.۸۰				۲۴			
	۰.۲۸							۰	۱۴			کنتور دارد	دیزل		
۰.۲۸					۰.۲۸	۱.۱۰	۷۰.۵۰	۱۴				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					
۰.۰۵	۰.۱۷	۰.۶۹	۰.۶۹	۰.۰۲	۰.۰۳	۰.۴۰	۳۹.۸۰	۴	۱۸	۲۷	۲۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۱۲				۰.۰۱	۰.۱۱	۰.۴۰	۴۶.۹۰	۱۴				کنتور ندارد			
	۰.۵۲							۰	۹			کنتور دارد	دیزل		
۰.۵۲				۰.۴۶	۰.۰۶	۰.۴۰	۴۱.۹۰	۹				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					
۲.۲۴	۲.۲۴	۲.۲۴	۲.۲۴	۰.۵۲	۱.۷۳	۱.۲۲	۶۳.۴۰	۶۷	۶۷	۶۷	۶۷	کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی گناباد

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	۶	۰.۰۶۷	۱	۰.۰۵۲	۰.۰۷	۰.۱۹
۹۶	۱	۰.۰۰۷	۹	۰.۸۰۱	۰.۱۶	۰.۹۶
جاری	۰	۰	۰	۰	*	۰.۰۰
جمع	۷	۰.۰۷۴	۱۰	۰.۸۵۳	۰.۲۳	۱.۱۶

*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