



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



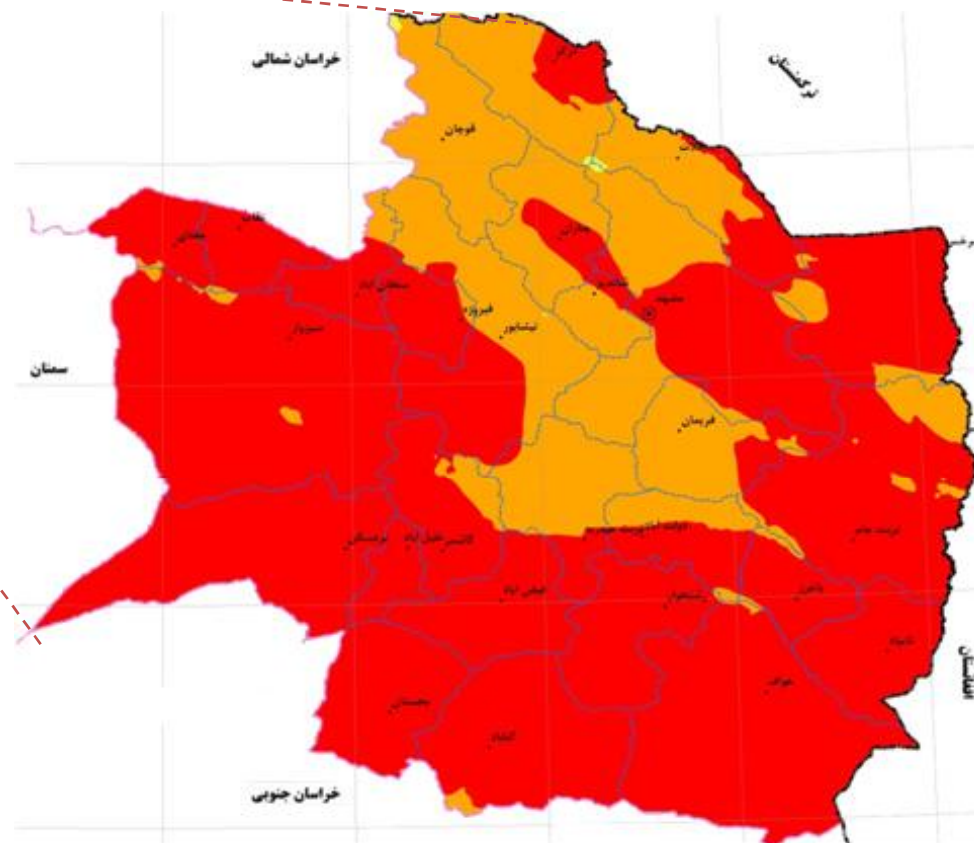
سیمای آب محدوده مطالعاتی پنجگه



فرصت ها ، 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 ینگجه



بیان آب محدوده مطالعاتی ینگجه

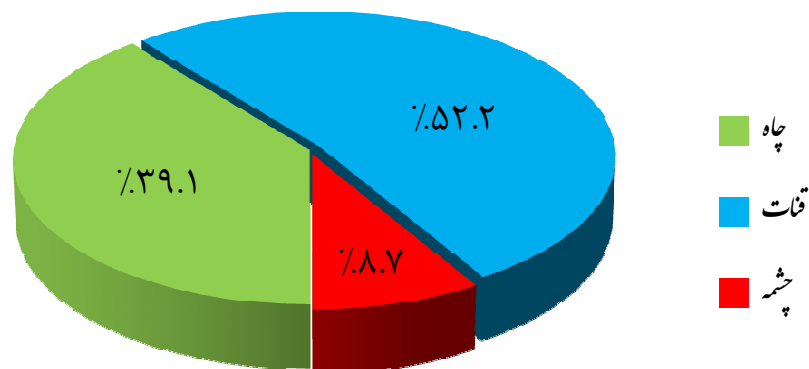
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۶۷.۲	بر اساس آمار ایستگاه ینگجه
حجم بارش	۲۲۱.۸	بر اساس مساحت ۱۳۲۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۷۱.۱	
حجم آب تجدید شونده	۵۰.۷	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۳۰.۶	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۲۰.۱	
آب برگشتی به آبخوان	۸.۴	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۱.۴	متوسط دوره آماری: -۱.۴
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۴.۳	به محدوده جویین
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

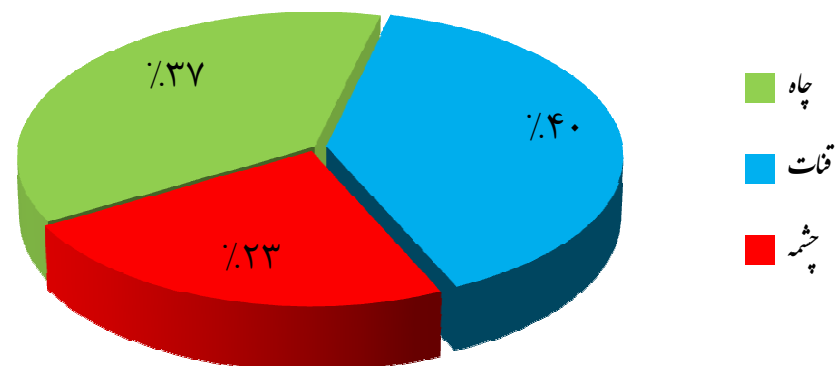
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی ینگجه (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۴۶	۲۶۲	۱۵۵	۶۶۳
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۱.۷	۱۵.۶	۲.۶	۳۰.۰

حجم برداشت در سال



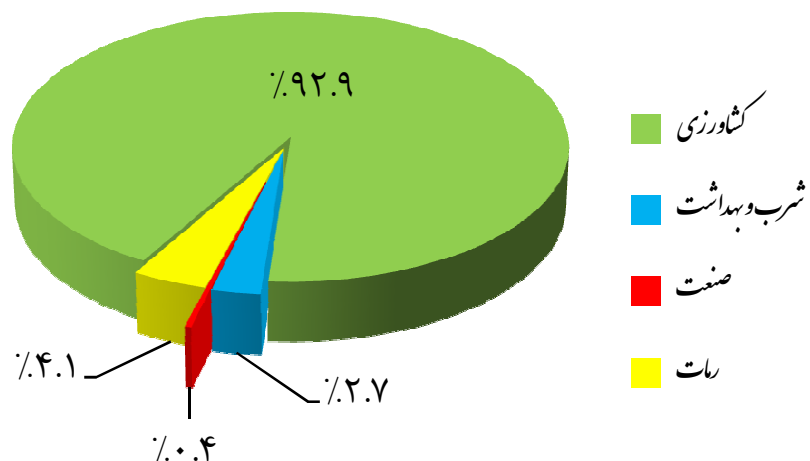
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

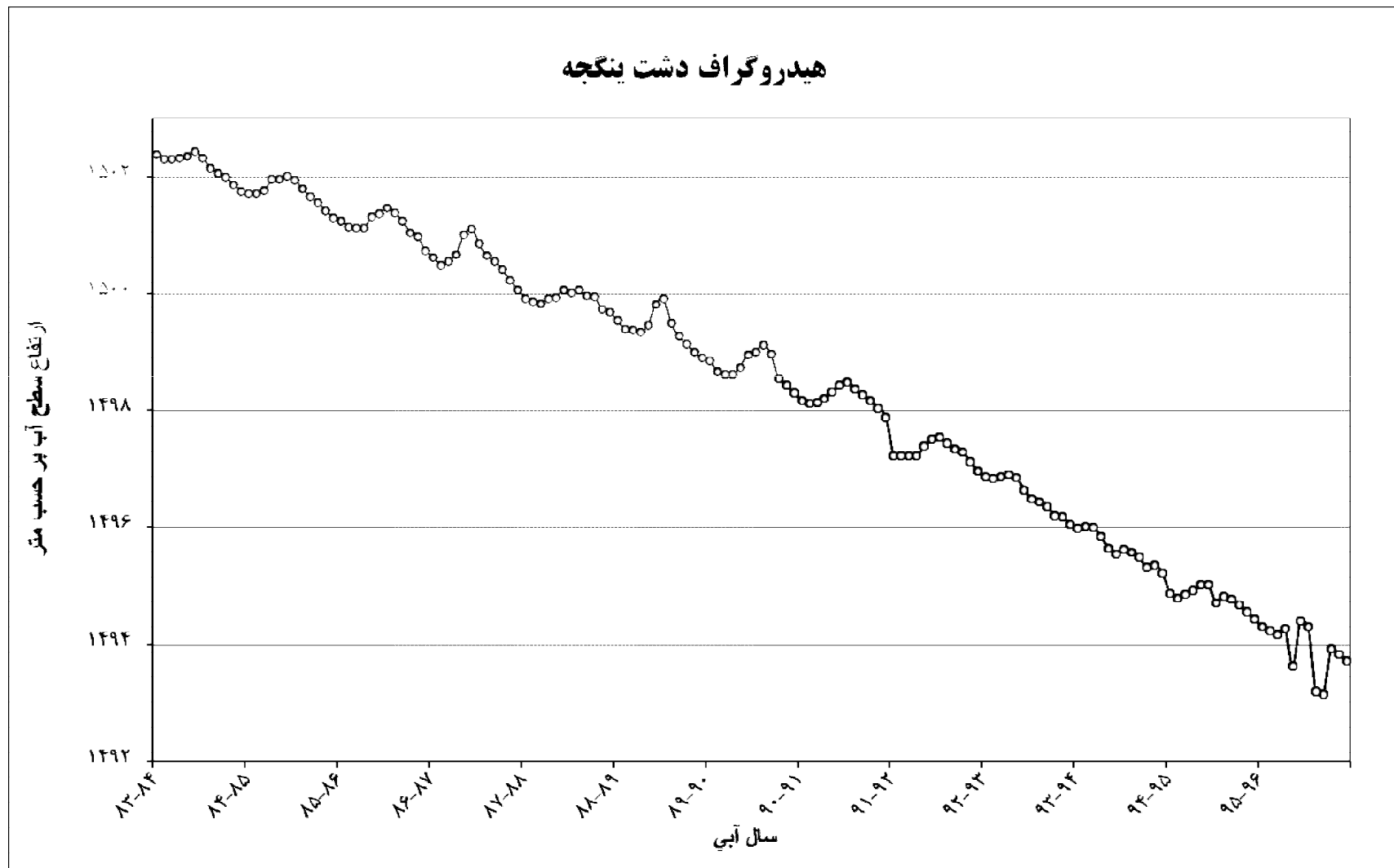
الگوی کلی مصرف آب



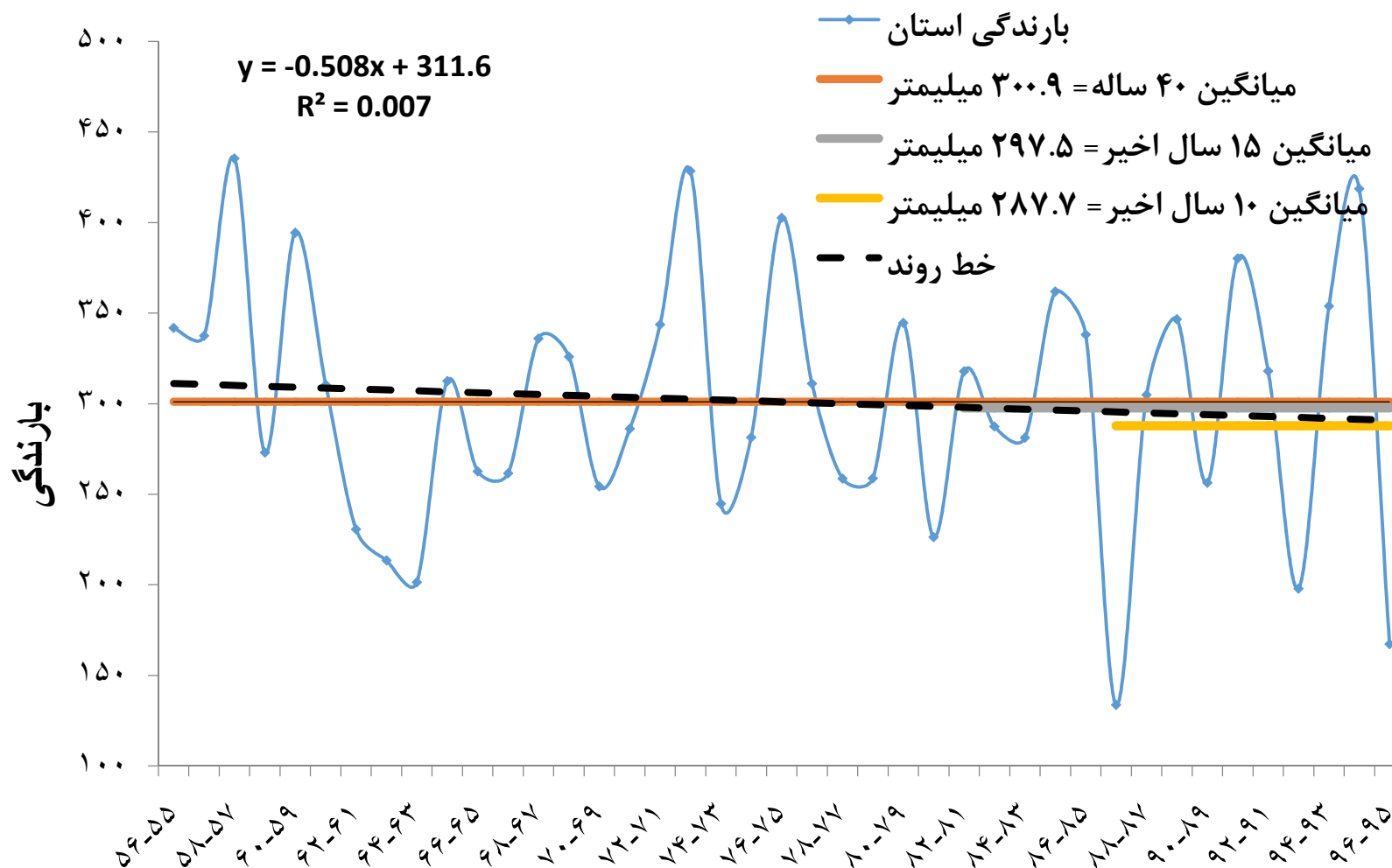
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۳۰.۶	۲۰.۱	۵۰.۷

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۲۵.۸	۲۶.۵	۵۲.۳
شرب و بهداشت	۰.۱	۱.۴	۱.۵
صنعت	۰.۰	۰.۲	۰.۲
خدمات	۰.۳	۱.۹	۲.۳
جمع کل	۲۶.۳	۳۰.۰	۵۶.۳

آب‌نمود محدوده مطالعاتی ینگه



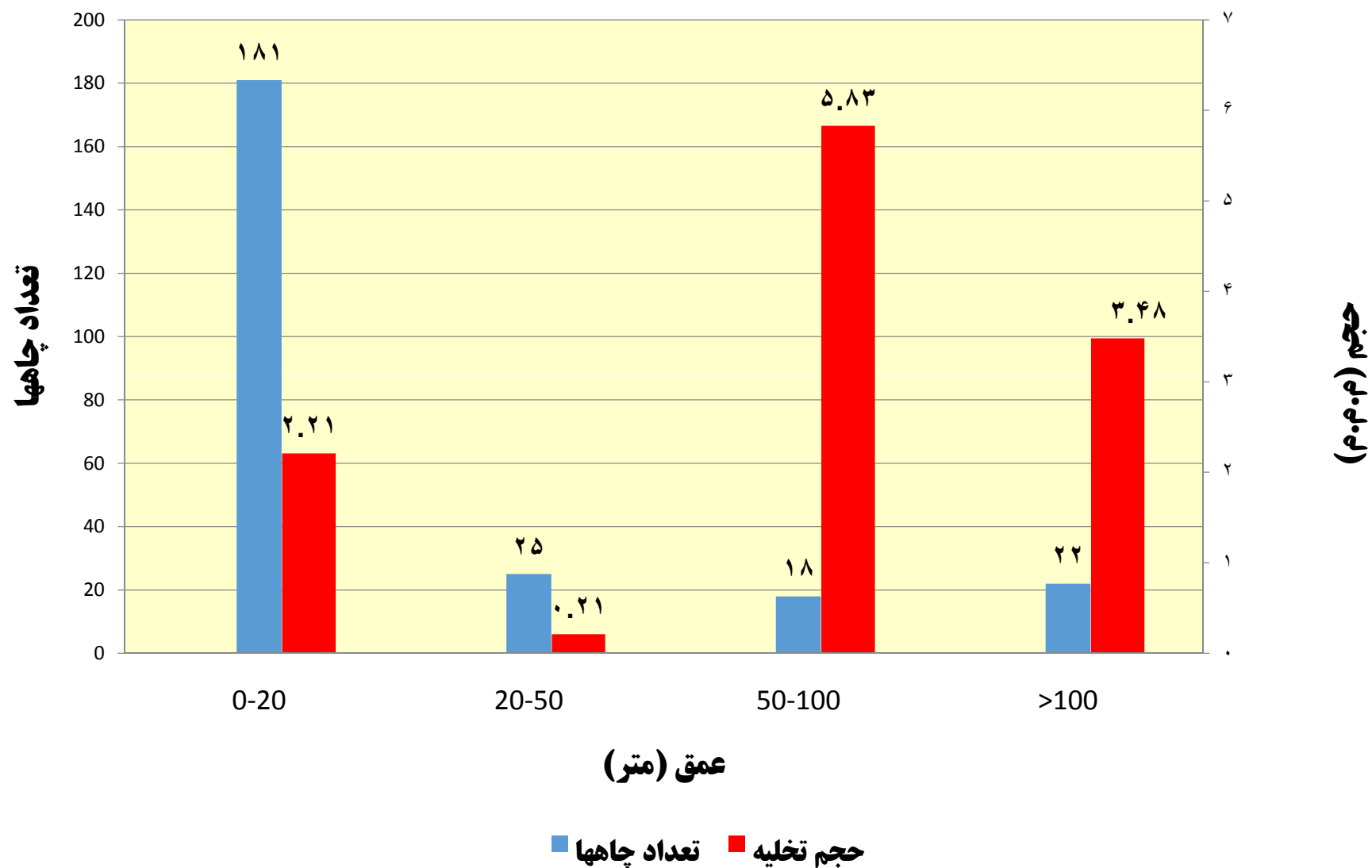
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی ینگه در ۴۰ سال گذشته



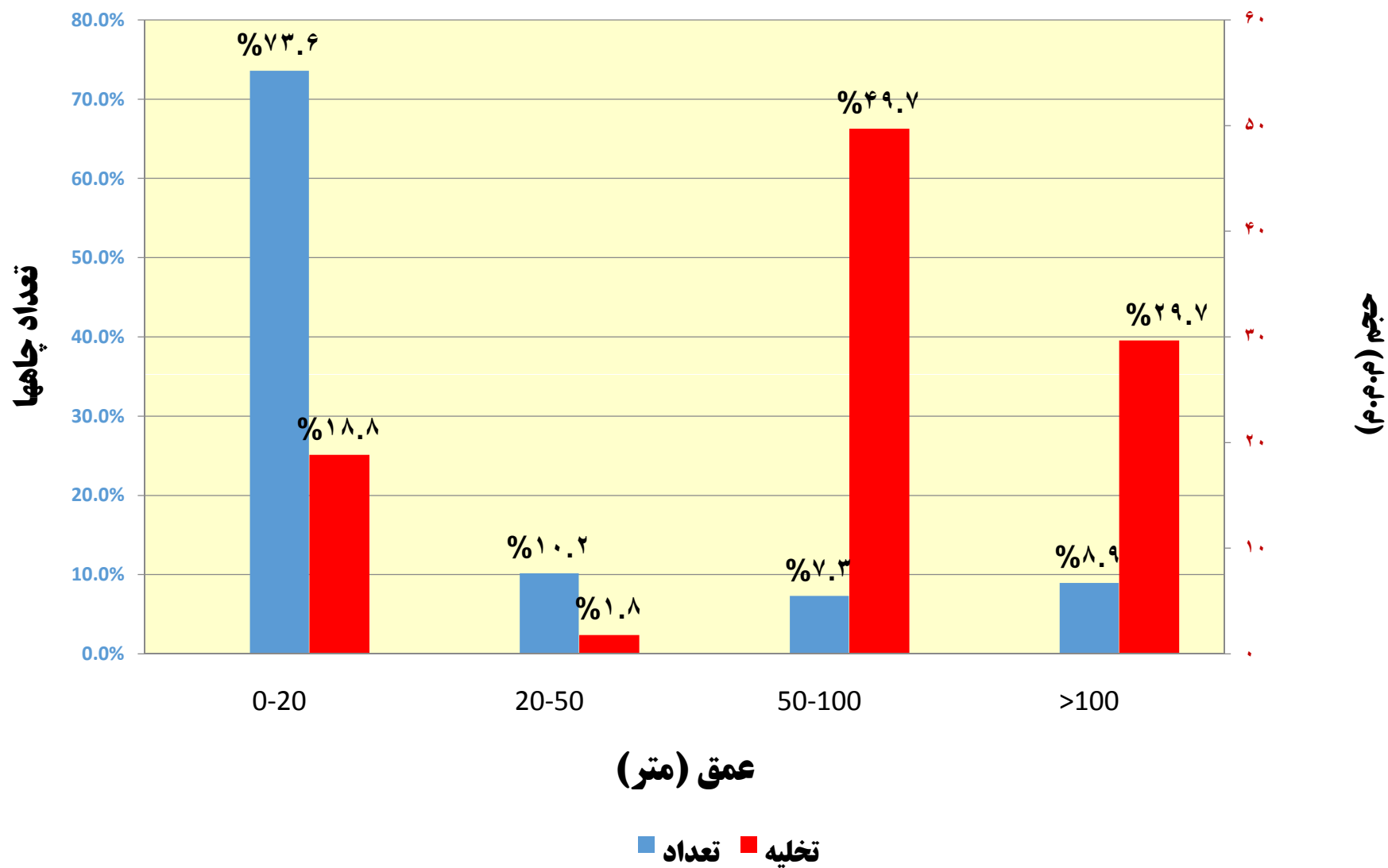
آمار چاه های محدوده مطالعاتی ینگجه به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۸.۷۹	۳۲		۰	۱.۷۵	۱۳	۸.۴۲	۳۲	عمیق	کشاورزی
۱.۶۷	۱۲۸	۰.۶۹	۹۸	۰.۱۱	۱۲	۱.۰۶	۳۰	نیمه عمیق	
۱۰.۴۶	۱۶۰	۰.۶۹	۹۸	۱.۸۶	۲۵	۹.۴۸	۶۲	جمع	
۰.۵۹	۱۰		۰		۰	۱.۵۰	۱۰	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۳۱	۵		۰	۰.۰۶	۱	۰.۳۵	۵	نیمه عمیق	
۰.۹۰	۱۵	۰.۰۰	۰	۰.۰۶	۱	۱.۸۵	۱۵	جمع	
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	عمیق	صنعت
۰.۱۵	۴۱	۰.۱۰	۳۳	۰.۰۰	۱	۰.۰۴	۸	نیمه عمیق	
۰.۱۵	۴۱	۰.۱۰	۳۳	۰.۰۰	۱	۰.۰۴	۸	جمع	
۰.۰۱	۱		۰		۰	۰.۰۱	۱	عمیق	خدمات
۰.۲۲	۲۹	۰.۱۵	۲۴	۰.۰۳	۳	۰.۰۴	۵	نیمه عمیق	
۰.۲۳	۳۰	۰.۱۵	۲۴	۰.۰۳	۳	۰.۰۵	۶	جمع	
۹.۳۹	۴۳	۰.۰۰	۰	۱.۷۵	۱۳	۹.۹۳	۴۳	عمیق	جمع
۲.۳۵	۲۰۳	۰.۹۴	۱۵۵	۰.۲۰	۱۷	۱.۴۹	۴۸	نیمه عمیق	
۱۱.۷۴	۲۴۶	۰.۹۴	۱۵۵	۱.۹۵	۳۰	۱۱.۴۲	۹۱	کل	

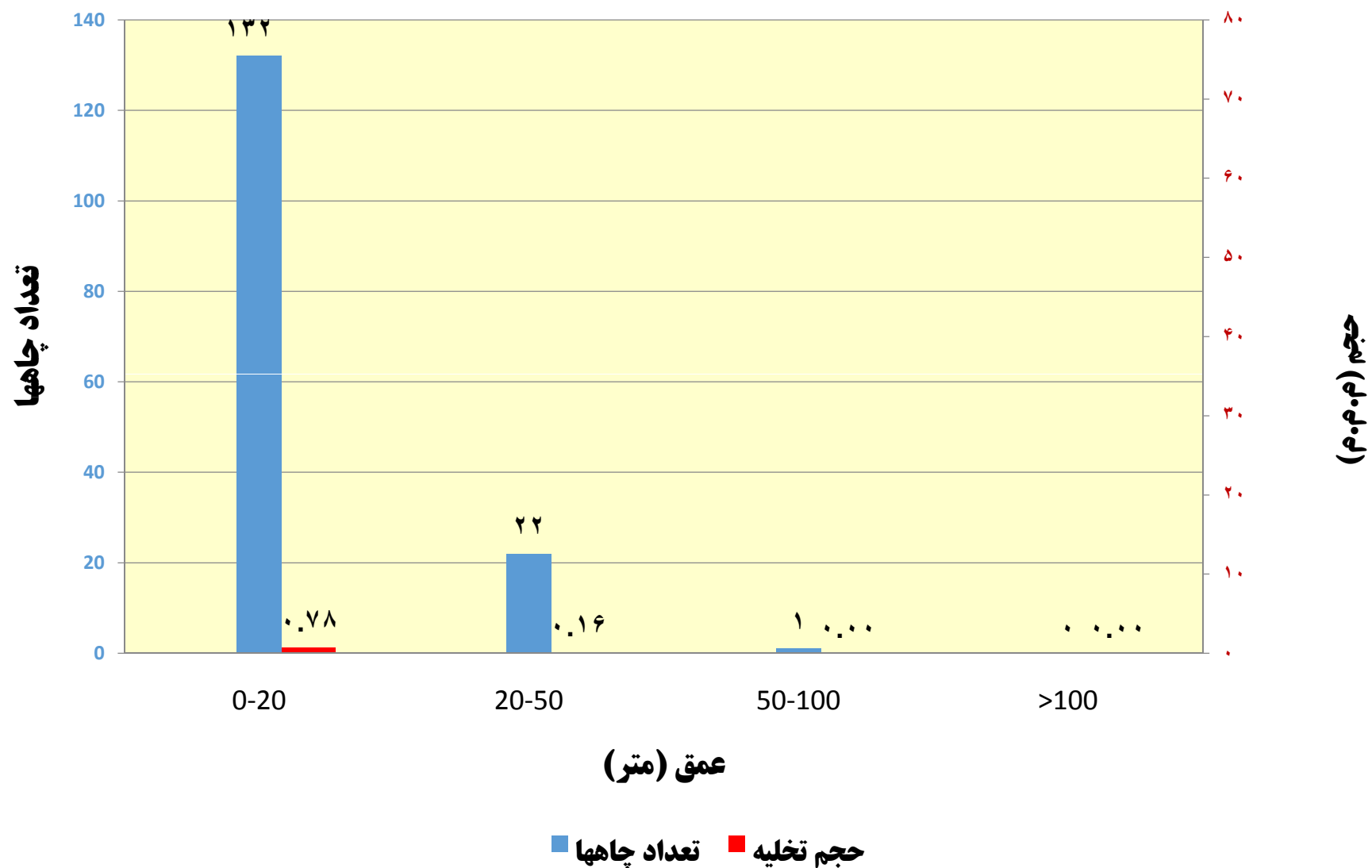
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی ینگجه به تفکیک طبقه بندی عمق



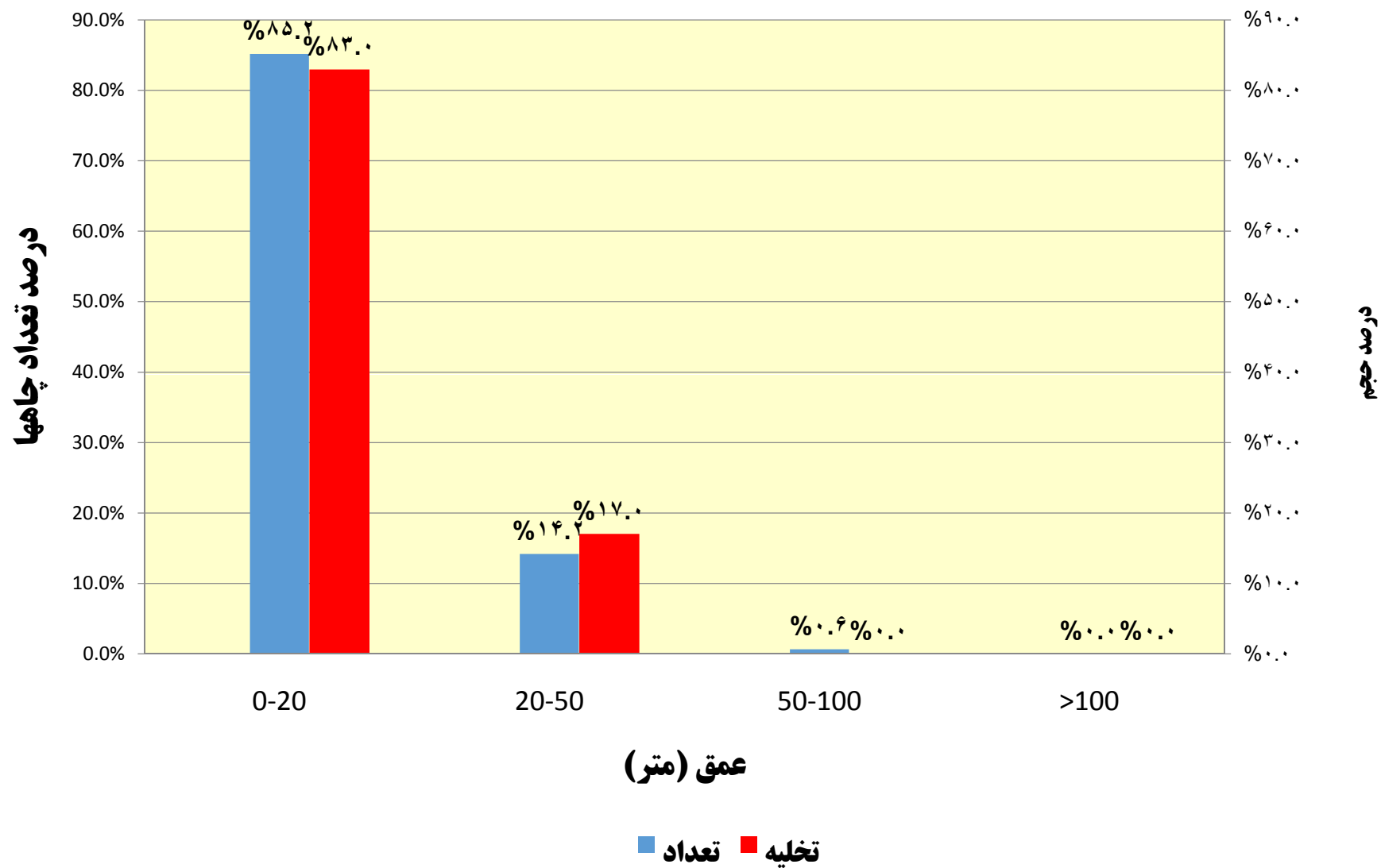
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی ینگجه به تفکیک طبقه بندی عمق



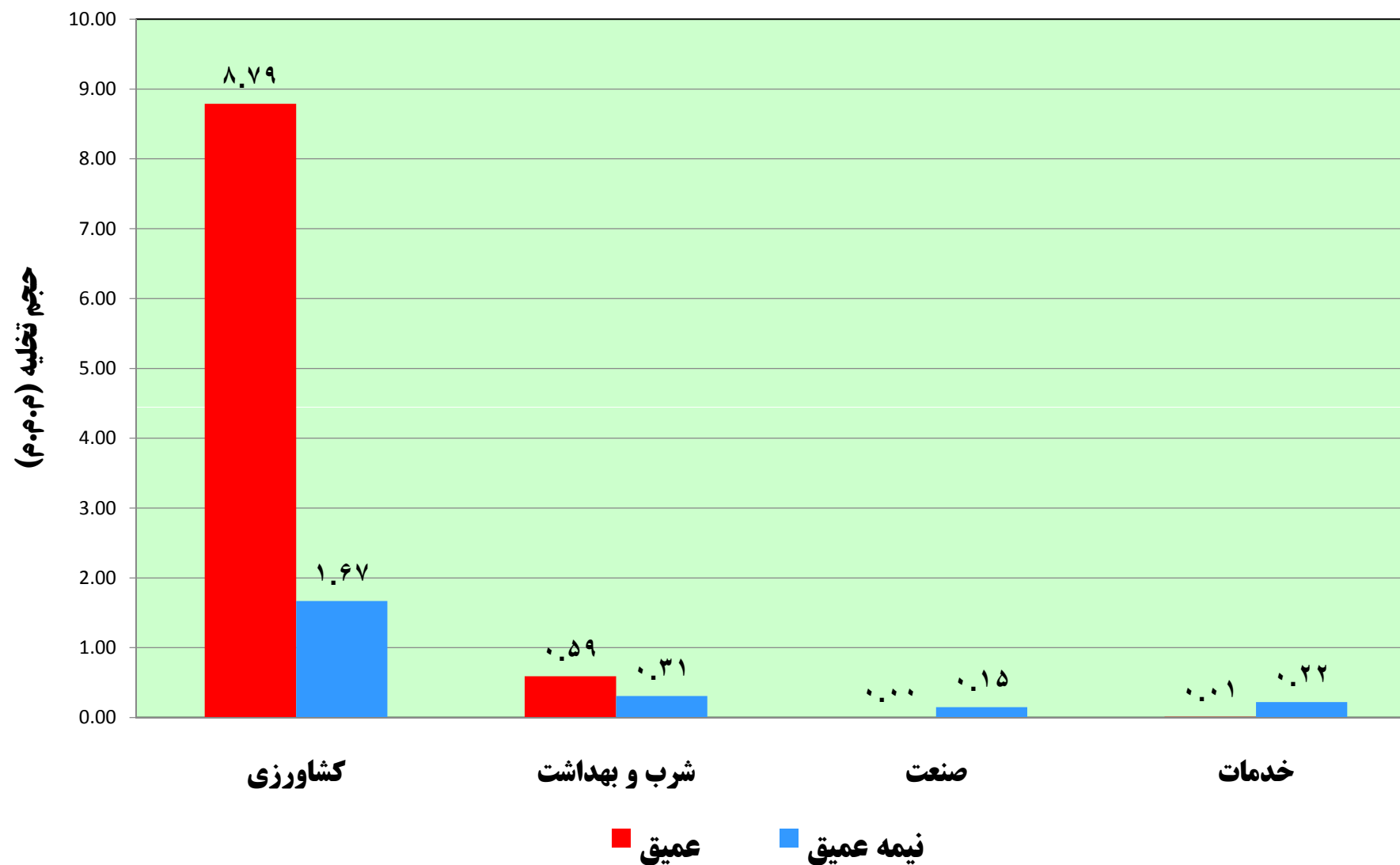
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی ینگجه به تفکیک طبقه بندی عمق



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



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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی ینگجه

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							
۸.۵۱	۸.۷۲	۸.۷۹	۸.۷۹	۱.۷۵	۸.۰۴	۲۴.۹۰	۱۰۸.۷۰	۲۸	۳۰	۳۲	۳۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۲۱					۰.۳۰	۱۳.۰۰	۱۶۱.۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۰.۰۷							۰	۲			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۷				۰.۰۷	۳.۳۰	۹.۵۰	۲	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۰.۱۳	۰.۶۰	۰.۹۸	۱.۶۷	۰.۰۴	۰.۰۹	۱.۶۰	۱۱.۸۰	۴	۱۸	۳۰	۱۲۸	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۴۷				۰.۰۷	۰.۵۸	۳.۵۰	۱۴.۱۰	۱۴				کنتور ندارد			
	۰.۳۸							۰	۱۲			کنتور دارد	دیزل		
۰.۳۸				۰.۳۸	۲.۸۰	۱۲.۴۰	۱۲	کنتور ندارد							
	۰.۱۴	۰.۶۹						۰	۲۰	۹۸		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۱۴				۰.۱۴	۰.۶۰	۱۲.۰۰	۲۰	کنتور ندارد							
	۰.۵۵							۰	۷۸			کنتور دارد	دیزل		
۰.۵۵				۰.۵۵	۰.۷۰	۱۳.۹۰	۷۸	کنتور ندارد							
۱۰.۴۶	۱۰.۴۶	۱۰.۴۶	۱۰.۴۶	۱.۸۶	۱۰.۱۵	۶.۳۰	۴۲.۹۹	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی ینگجه

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							
	۰.۵۹	۰.۵۹	۰.۵۹					۰	۹	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۵۹					۱.۴۹	۸.۳۰	۱۰۷.۰۰	۹							
	۰.۰۰							۰	۱	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۰					۰.۰۱	۰.۵۰	۲۵.۰۰	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			
											۰			کنتور ندارد	
	۰.۳۱	۰.۳۱	۰.۳۱					۰	۵	۵	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۳۱					۰.۰۶	۰.۳۵	۳.۵۰	۱۵.۸۰				۵			
	۰.۰۰						۰.۰۰	۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
							۰.۰۰	۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰		۰.۰۰					۰.۰۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
							۰.۰۰	۰	کنتور ندارد						
	۰.۰۰		۰.۰۰					۰.۰۰	۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
							۰.۰۰	۰	کنتور ندارد						
۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۰۶	۱۸۵	۴.۱۰	۱۶.۴۲	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی ینگجه

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	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰						۰	۰	کنتور دارد	دیزل					
							۰		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			
								۰			کنتور ندارد				
	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۱۵					۰	۴	۸	۴۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۰۳						۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۴۰				۲۲.۰۰			
	۰.۰۲							۰	۴			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۲						۰.۰۲	۰.۲۰	۲۱.۵۰				۴			
	۰.۰۰	۰.۱۰					۰.۰۰	۰	۲	۳۳	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
۰.۰۰						۰.۰۰	۰.۱۰	۲۰.۰۰			۲			کنتور ندارد	
	۰.۱۰							۰	۳۱		کنتور دارد	دیزل			
۰.۱۰					۰.۱۰	۰.۲۰	۱۳.۴۰	۳۱			کنتور ندارد				
۰.۱۵	۰.۱۵	۰.۱۵	۰.۱۵	۰.۰۰	۰.۱۵	۰.۲۳	۱۵.۳۸	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	کل			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی ینگجه

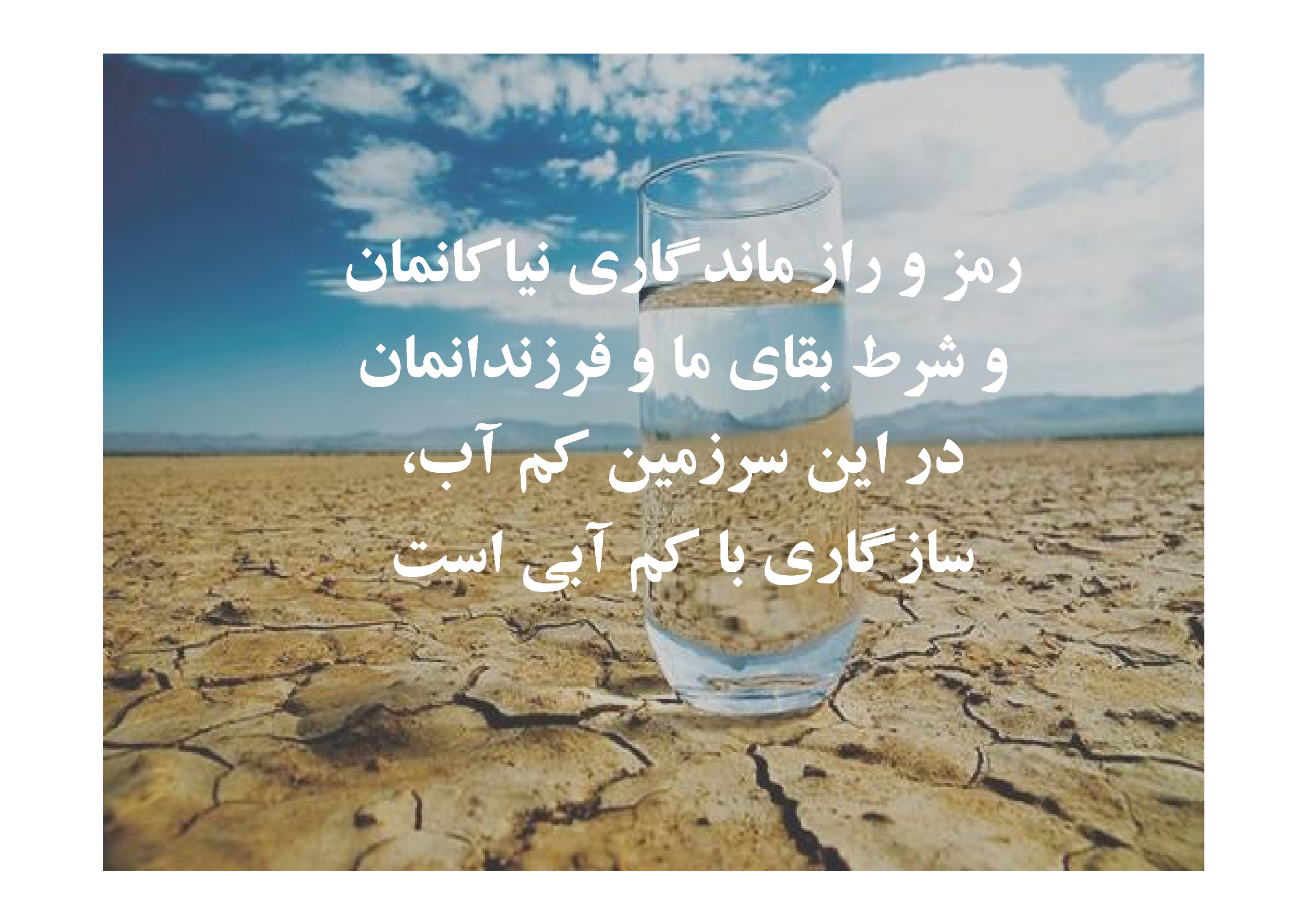
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه								
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد												
	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۱					۰	۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق					
							۰	کنتور ندارد												
				۰.۰۱			۰	کنتور دارد	دیزل											
۰.۰۱						۰.۰۱	۰.۵۰	۲۰.۰۰				۱	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰		۱	کنتور دارد	برق		غیر مجاز				
								۰					کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰				۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
								۰									کنتور ندارد			
	۰.۰۶	۰.۰۷	۰.۲۲					۰	۴	۲۹	کنتور دارد				برق	مجاز	نیمه عمیق			
۰.۰۶					۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۶۰	۱۱.۵۰			۴							کنتور ندارد		
	۰.۰۱							۰	۱		۵		۲۹		کنتور دارد			دیزل		
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۵۰	۸.۰۰	۱							کنتور ندارد					
	۰.۰۸	۰.۱۵					۰	۱۳	۲۴			۲۹			کنتور دارد	برق		غیر مجاز		
۰.۰۸					۰.۰۸	۰.۳۰	۲۳.۳۰								۱۳				کنتور ندارد	
	۰.۰۷						۰	۱۱			۲۴			۲۹	۲۴	کنتور دارد			دیزل	
۰.۰۷					۰.۰۷	۰.۳۰	۱۵.۱۰									۱۱				کنتور ندارد
۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۰۳	۰.۲۰	۰.۴۴	۱۵.۵۸	۳۰		۳۰						۳۰	۳۰	کل		

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی ینگجه

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	۷۰	۱.۳	♦	♦	۰.۱۵	۱.۴۵
۹۶	۸	۰.۱۰۹	♦	♦	۰.۴۴	۰.۵۵
جاری	۸	۰.۰۴۷	♦	♦	*	۰.۰۵
جمع	۸۶	۱.۴۵۶	♦	♦	۰.۵۹	۲.۰۴

*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