



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



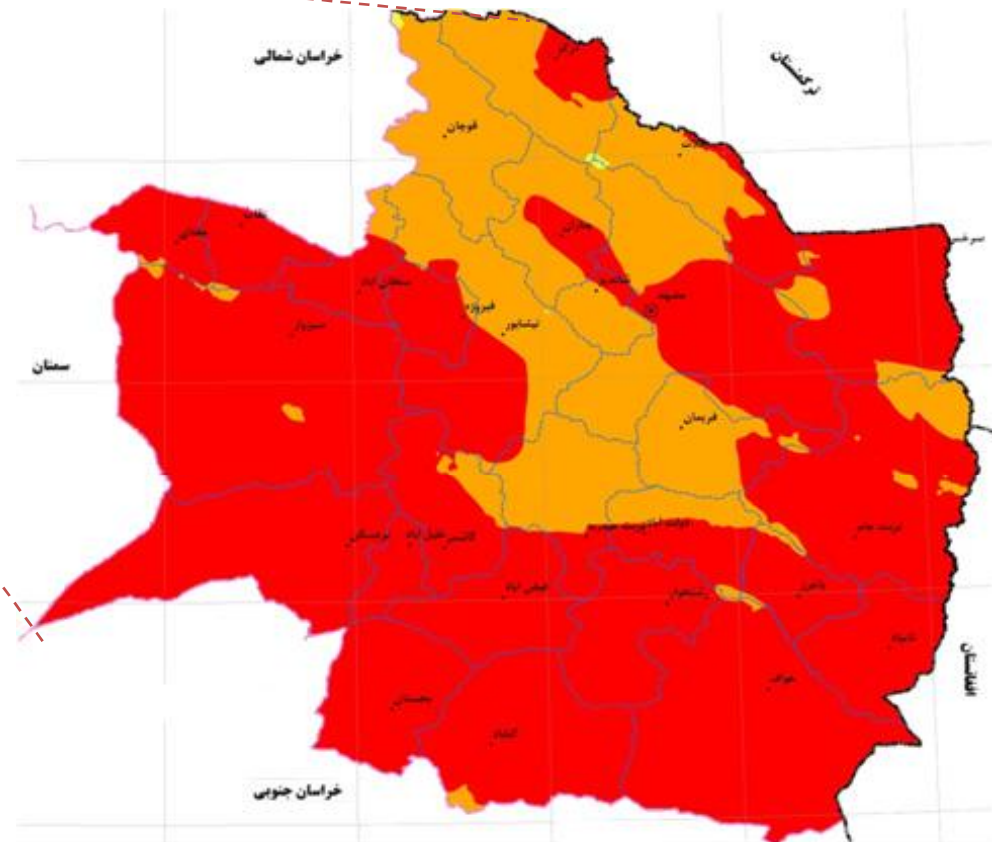
سیمای آب شهرستان رشتخوار

فرصت ها ، تهدیدها و برنامه هایی برای
سازگاری با کم آبی و مدیریت بحران آب

مسجد جامع رشتخوار

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

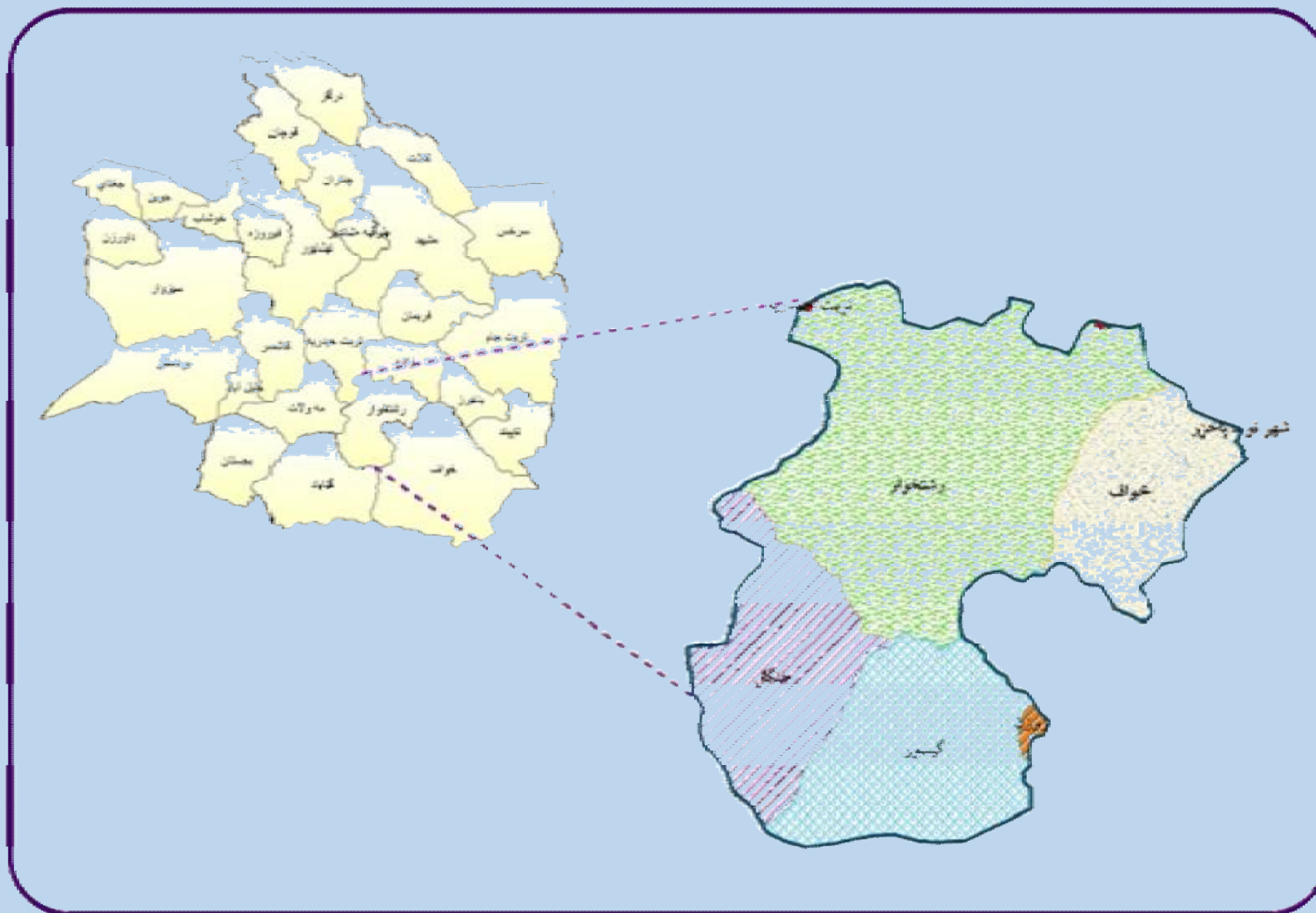


خشک



نیمه خشک

محدوده های مطالعاتی شهرستان رشتخوار



بیان آب محدوده مطالعاتی رشتخوار

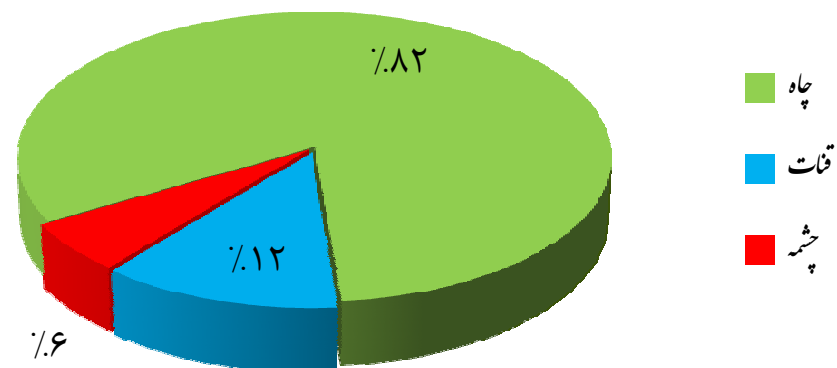
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۲۱.۵	بر اساس آمار ایستگاه ملک آباد
حجم بارش	۲۸۴.۸	بر اساس مساحت ۲۳۴۴ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۱۹۰.۹	
حجم آب تجدید شونده	۹۳.۹	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۶.۴	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۸۷.۵	
آب برگشتی به آبخوان	۲۳.۰	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۲۷.۰	متوسط دوره آماری: -۲۸.۴
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۱۱.۴	از محدوده تربت حیدریه
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲.۰	به محدوده جنگل
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

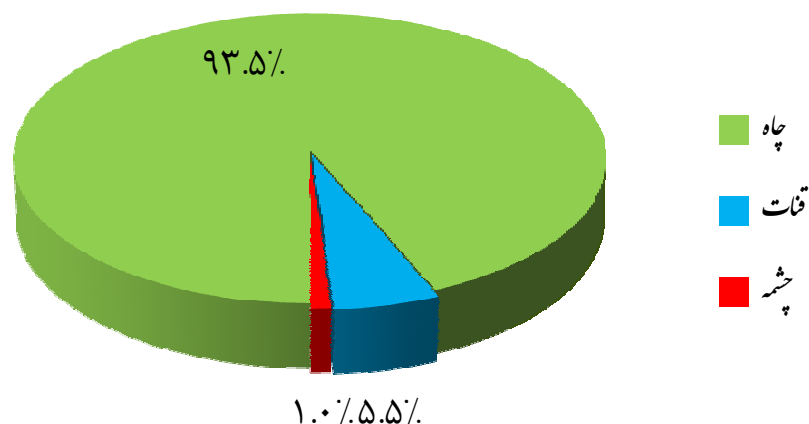
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی رشتخوار (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۴۰۱	۶۰	۲۸	۴۸۹
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۲۸.۶	۷.۵	۱.۴	۱۳۷.۵

تعداد منبع



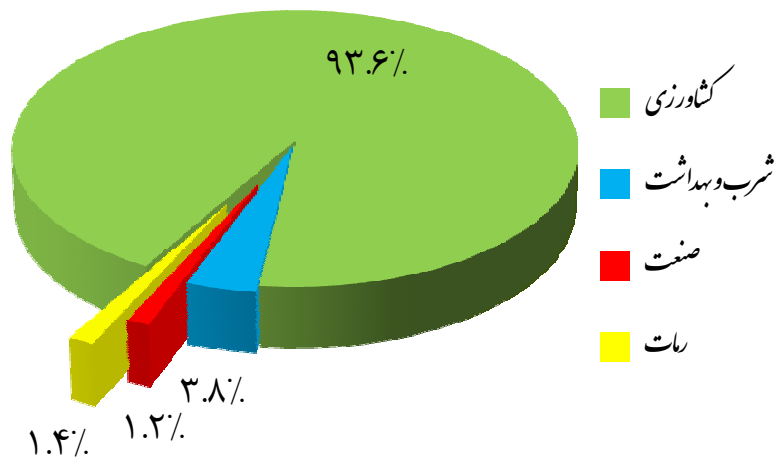
حجم برداشت در سال



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

الگوی کلی مصرف آب

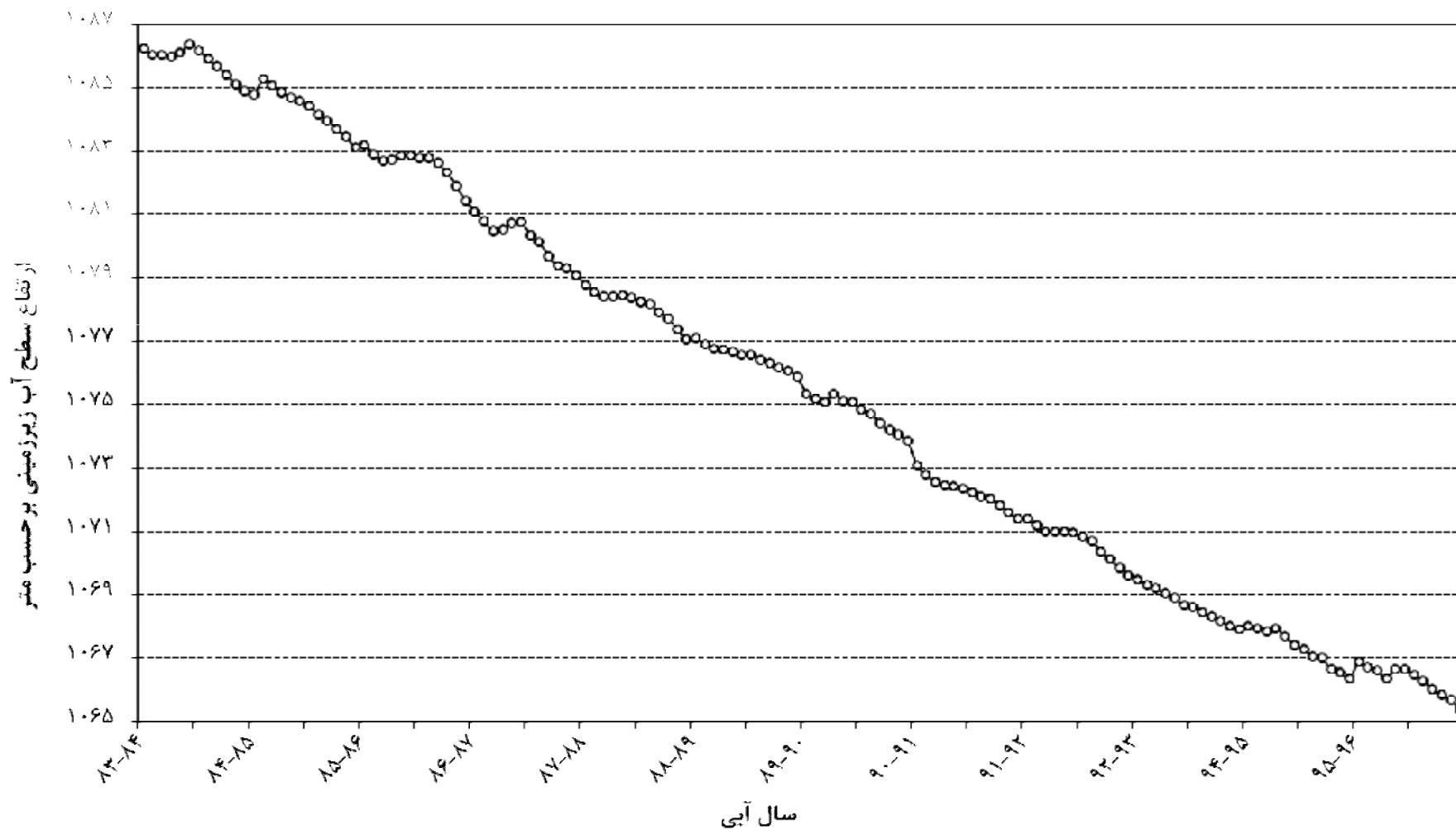


موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۶.۴	۸۷.۵	۹۳.۹

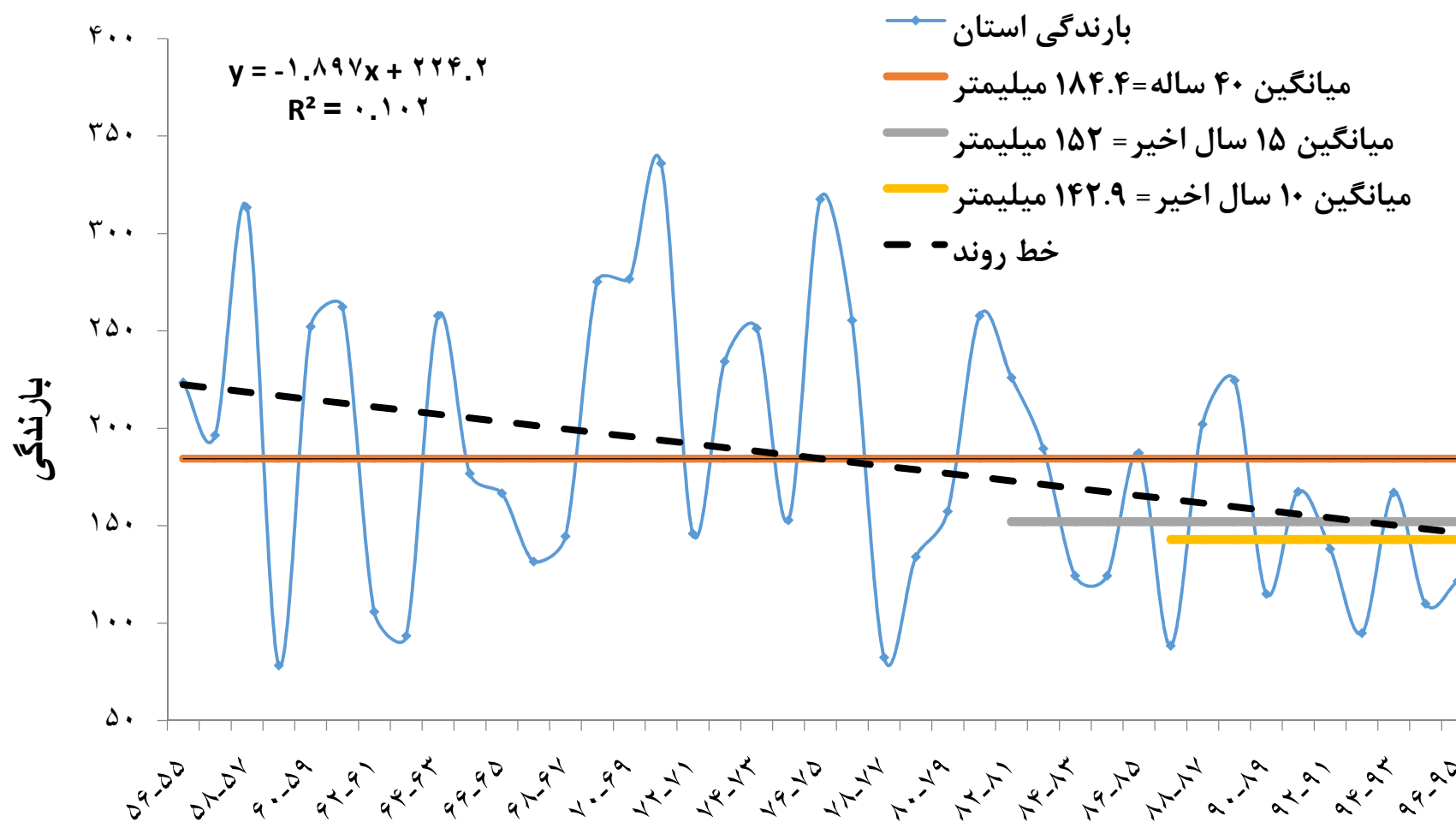
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱۵.۸	۱۲۷.۶	۱۴۳.۴
شرب و بهداشت	۰.۰	۵.۸	۵.۸
صنعت	۰.۰	۱.۹	۱.۹
خدمات	۰.۰	۲.۱	۲.۱
جمع کل	۱۵.۸	۱۳۷.۵	۱۵۳.۲

آبنمود محدوده مطالعاتی رشتخوار

هیدروگراف دشت رشتخوار



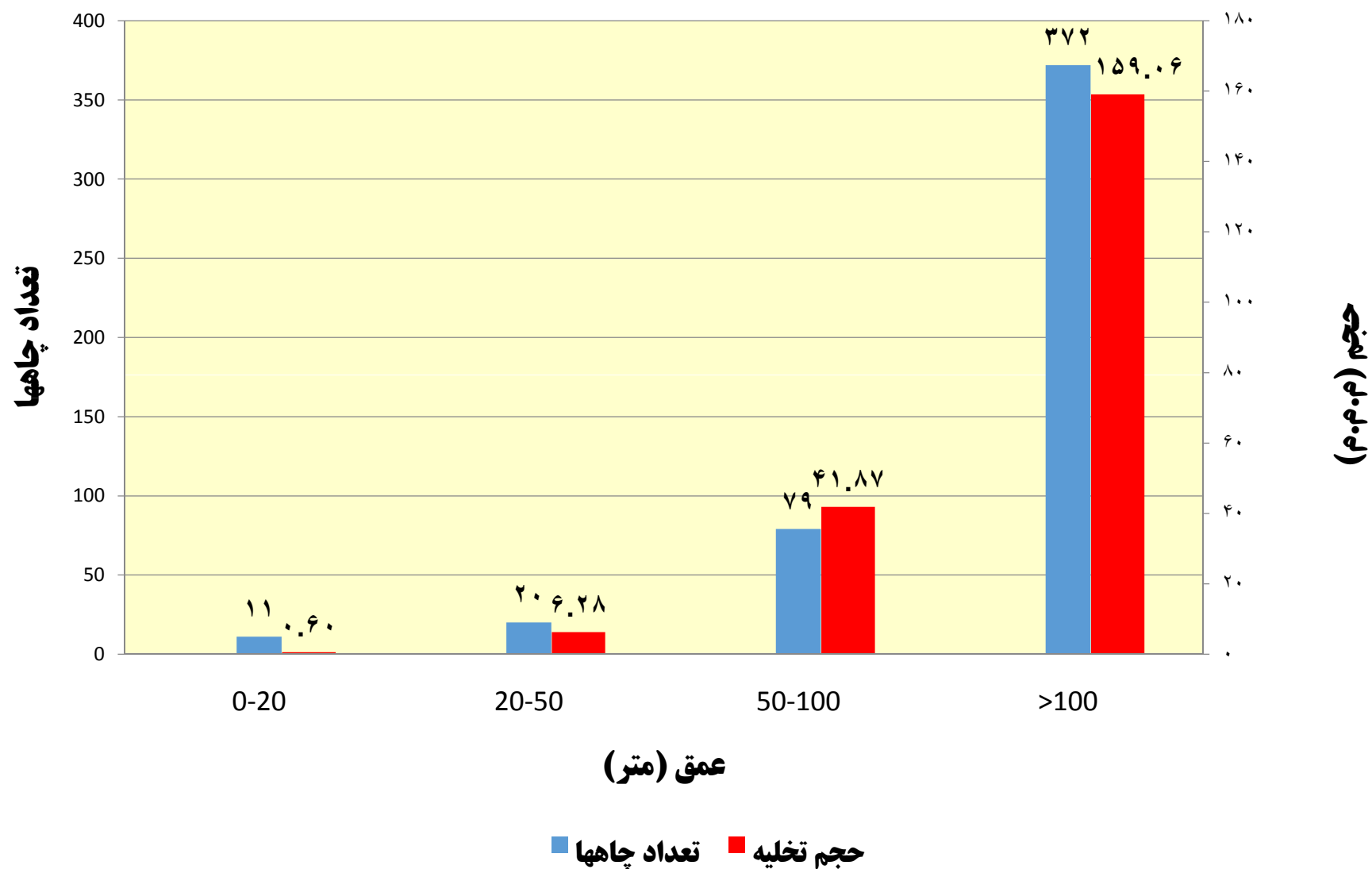
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی رشتخوار در ۴۰ سال گذشته



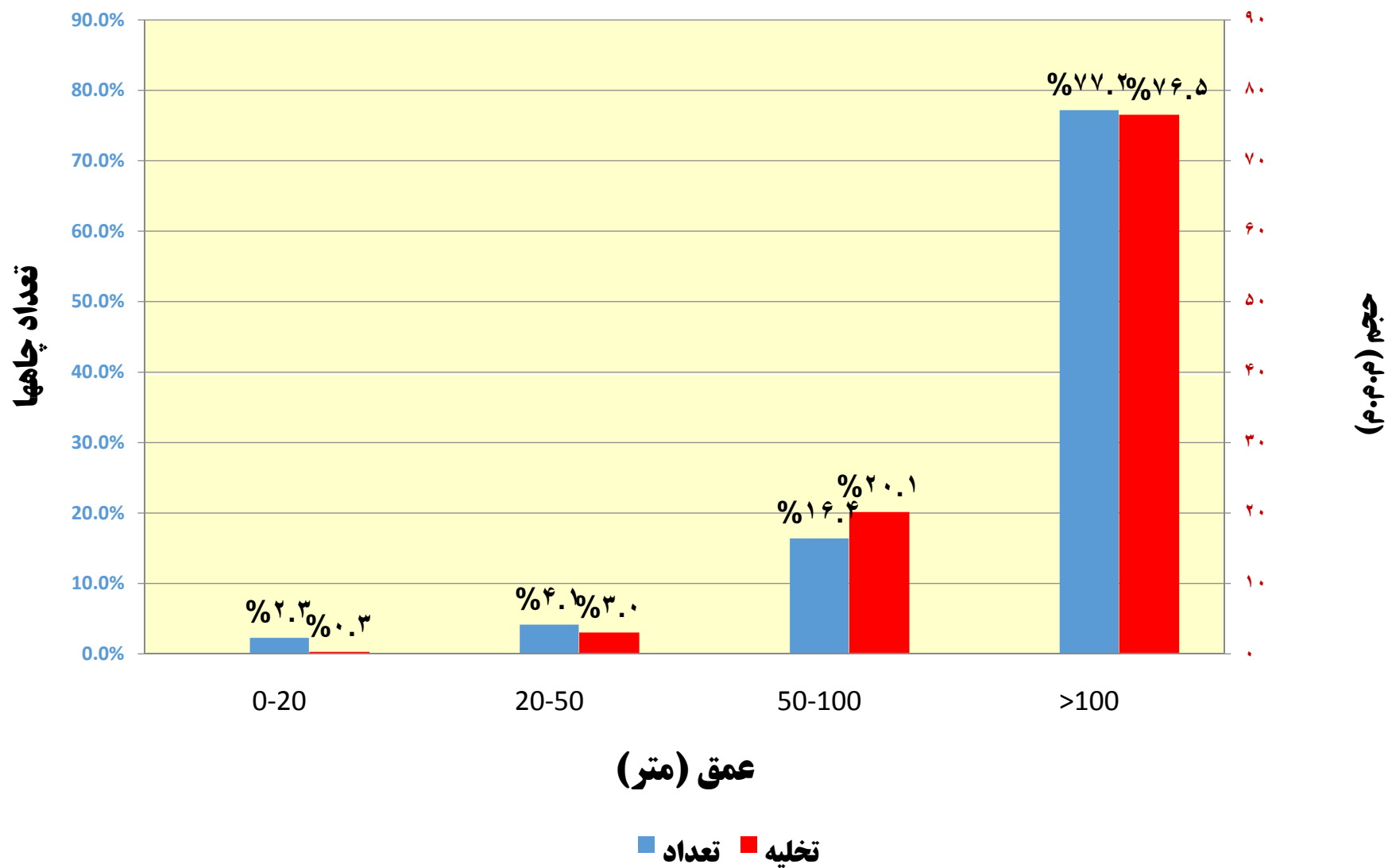
آمار چاه های شهرستان رشتخوار به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۱۹۷.۹۱	۴۰۳	۰.۰۰	۱	۴۱.۹۹	۲۳۹	۱۷۵.۳۳	۴۰۲	عمیق	کشاورزی
۱.۵۱	۱۵	۰.۴۵	۶	۰	۰	۱.۱۵	۹	نیمه عمیق	
۱۹۹.۴۲	۴۱۸	۰.۴۵	۷	۴۱.۹۹	۲۳۹	۱۷۶.۴۸	۴۱۱	جمع	
۵.۷۷	۲۹	۰	۰	۱.۳۱	۱۳	۵.۷۹	۲۹	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۰۲	۱	۰	۰	۰	۰	۰.۰۲	۱	نیمه عمیق	
۵.۷۹	۳۰	۰.۰۰	۰	۱.۳۱	۱۳	۵.۸۱	۳۰	جمع	
۰.۸۷	۱۹	۰	۰	۰.۱۹	۱۰	۰.۶۸	۱۹	عمیق	صنعت
۰.۰۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰.۰۳	۱	نیمه عمیق	
۰.۹۰	۲۰	۰.۰۰	۰	۰.۱۹	۱۰	۰.۷۱	۲۰	جمع	
۱.۵۶	۱۱	۰	۰	۰.۱۳	۵	۱.۴۴	۱۱	عمیق	خدمات
۰.۱۴	۳	۰.۰۱	۱	۰.۱۳	۱	۰.۰۱	۲	نیمه عمیق	
۱.۷۰	۱۴	۰.۰۱	۱	۰.۲۶	۶	۱.۴۵	۱۳	جمع	
۲۰۶.۱۱	۴۶۲	۰.۰۰	۱	۴۳.۶۲	۲۶۷	۱۸۳.۲۴	۴۶۱	عمیق	جمع
۱.۷۰	۲۰	۰.۴۶	۷	۰.۱۳	۱	۱.۲۱	۱۳	نیمه عمیق	
۲۰۷.۸۱	۴۸۲	۰.۴۶	۸	۴۳.۷۵	۲۶۸	۱۸۴.۴۵	۴۷۴	کل	

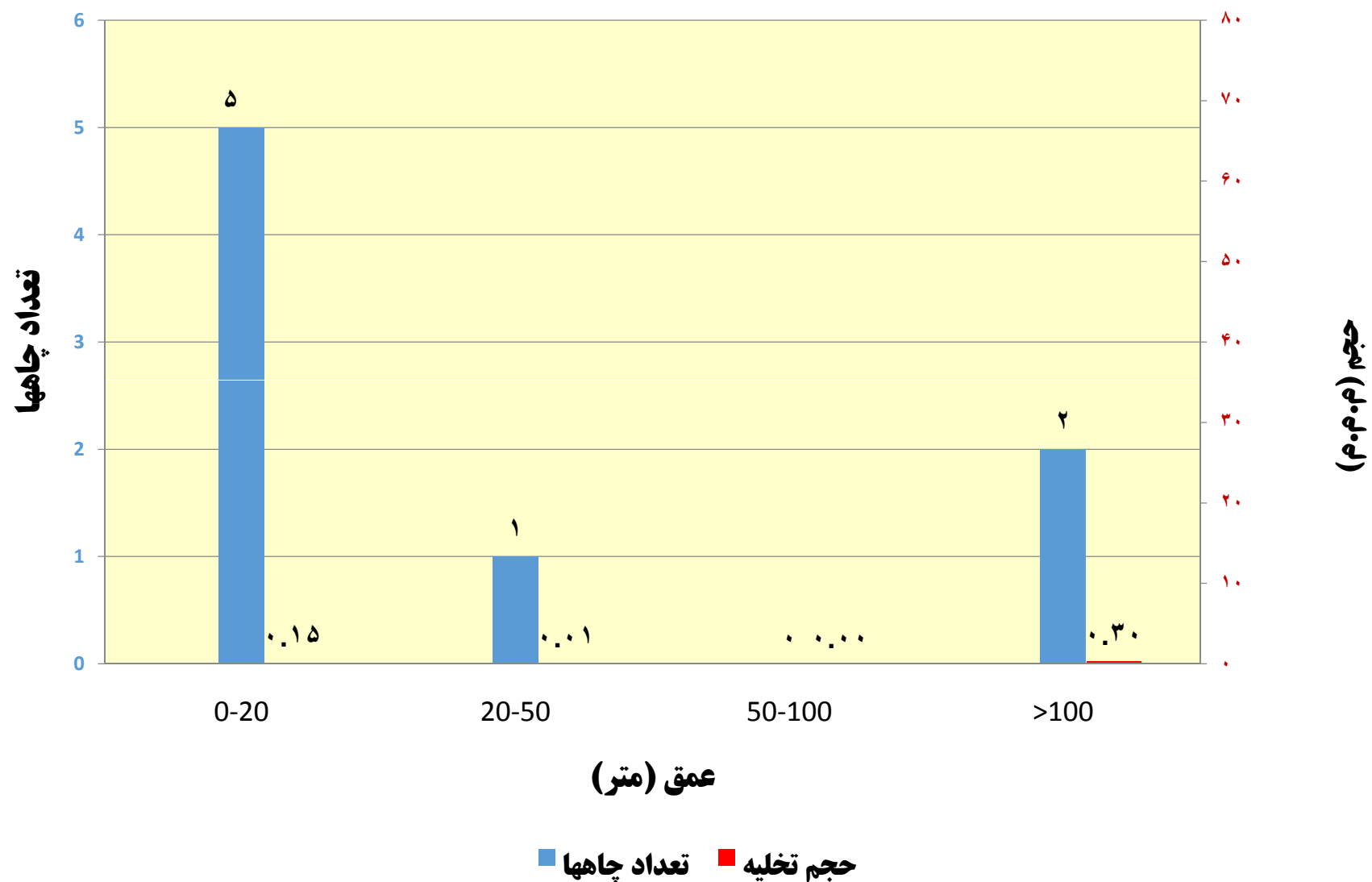
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان رشتخوار به تفکیک طبقه بندی عمق



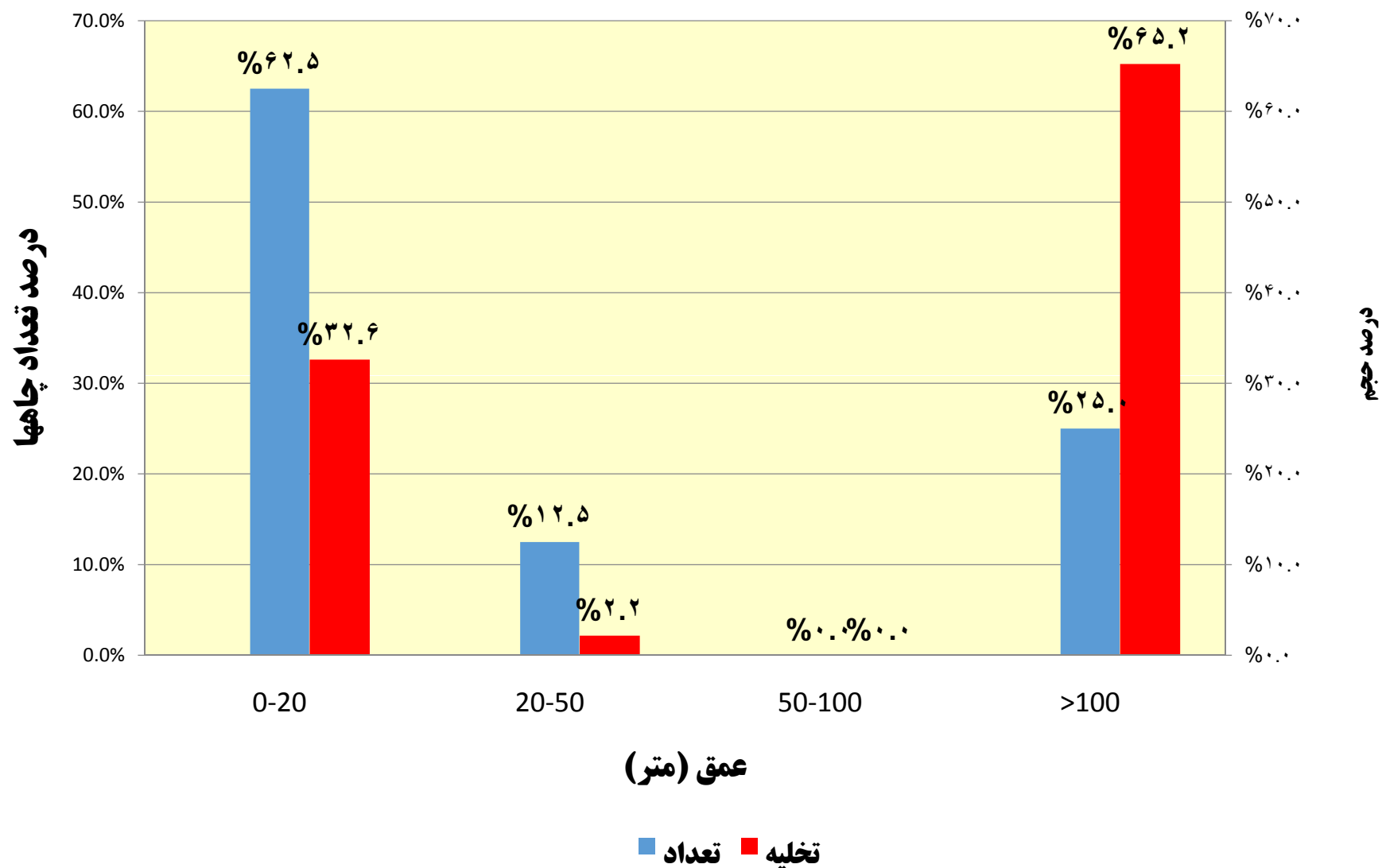
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان رشتخوار به تفکیک طبقه بندی عمق



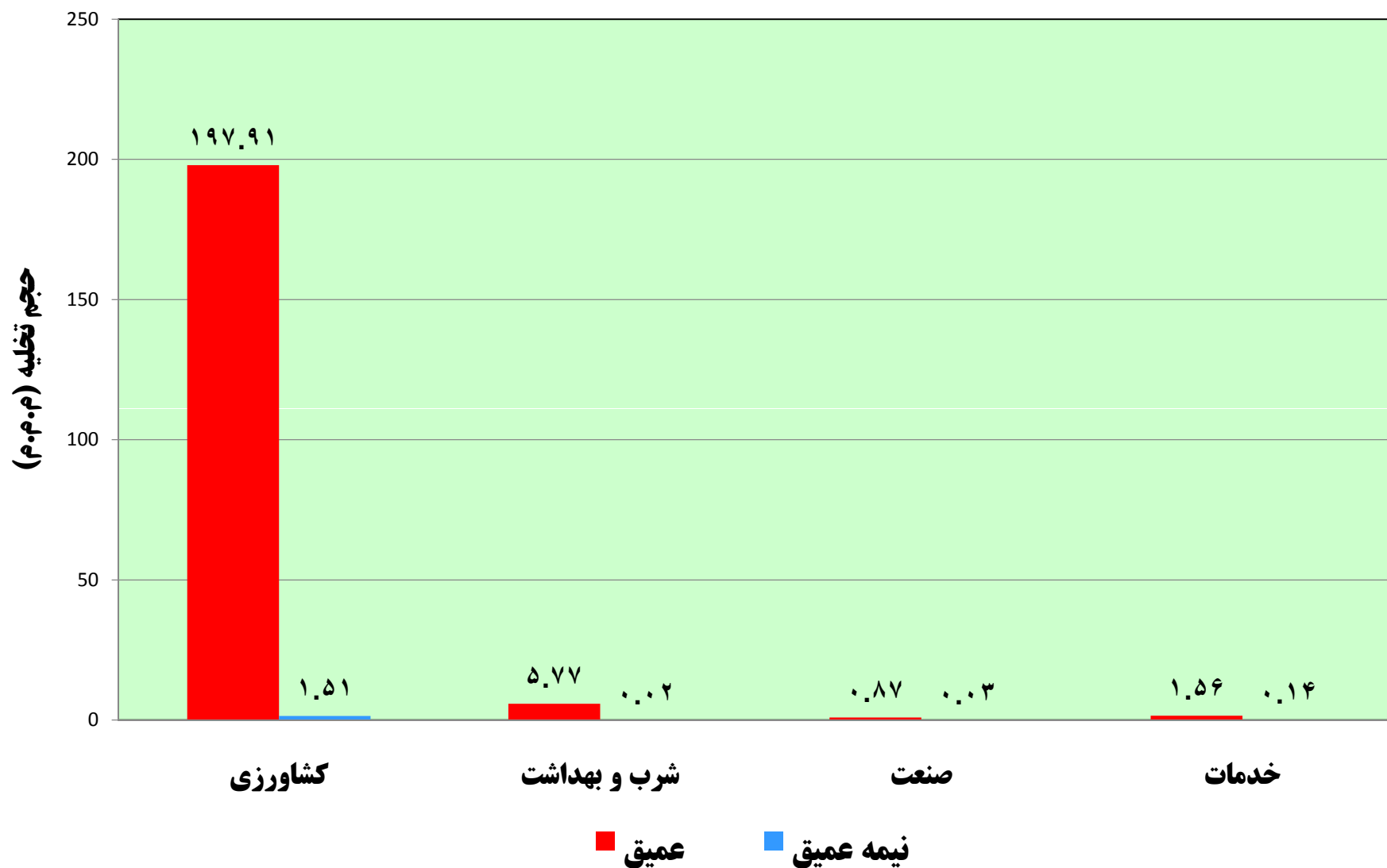
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز شهرستان رشتخوار به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز شهرستان رشتخوار به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان رشتخوار به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان رشتخوار

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								
۱۸۹.۸۵	۱۹۴.۷۱	۱۹۷.۹۱	۱۹۷.۹۱	۴۰.۳۵	۱۶۸.۰۰	۲۸.۲۰	۱۴۹.۰۰	۳۷۹	۳۹۲	۴۰.۲	۴۰.۳	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۴۸۶				۱.۶۳	۴.۱۳	۲۰.۷۰	۱۳۵.۸۰	۱۳				کنتور ندارد				
	۳.۲۰							۰	۱۰			کنتور دارد	دیزل			
۳.۲۰					۳.۲۰	۲۰.۶۰	۱۲۴.۸۰	۱۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۹۷.۹۱					۰	۰	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰			۱۹۷.۹۱					۰			۱	کنتور دارد			دیزل
۰.۰۰						۰.۰۰	۰.۱۰	۱۴۰.۰۰	۱				کنتور ندارد			
۰.۰۷	۰.۱۴	۱.۰۵	۱.۴۹			۰.۱۱	۷.۰۰	۱۲.۰۰	۱		۲	۱۵	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۰۷						۰.۱۳	۸.۱۰	۱۹.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۹۱							۰	۷		کنتور دارد		دیزل			
۰.۹۱					۰.۹۱	۸.۴۰	۲۰.۴۰	۷			کنتور ندارد					
	۰.۳۱	۰.۴۴	۱.۴۹					۰	۲	۶	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
۰.۳۱					۰.۳۱	۱۱.۳۰	۷۷.۵۰	۲			کنتور ندارد					
	۰.۱۳							۰	۴		کنتور دارد		دیزل			
۰.۱۳					۰.۱۳	۳.۰۰	۱۶.۳۰	۴			کنتور ندارد					
۱۹۹.۴۰	۱۹۹.۴۰	۱۹۹.۴۰	۱۹۹.۴۰	۴۱.۹۸	۱۷۶.۹۲	۱۱.۹۳	۷۷.۲۰	۴۱۸	۴۱۸		۴۱۸	۴۱۸	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان رشتخوار

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							
	۵.۷۷	۵.۷۷	۵.۷۷					۰	۲۹	۲۹	۲۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۵.۷۷	۵.۷۷			۱.۳۱	۵.۷۹	۱۰.۰۰	۱۵۹.۶۰	۲۹				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰		۵.۷۷					۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
												۰			
	۰.۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	دیزل		
												۰			
	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۲					۰	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۰۲	۰.۰۲				۰.۰۲	۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰		۰.۰۲					۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
												۰			
	۰.۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	دیزل		
												۰			
۵.۷۹	۵.۷۹	۵.۷۹	۵.۷۹	۱.۳۱	۵.۸۱	۵.۵۰	۸۵.۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان رشتخوار

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											
۰.۰۷	۰.۷۸	۰.۸۶	۰.۸۶	۰.۰۳	۰.۰۵	۱.۷۰	۹۵.۰۰	۲	۱۴	۱۹	۱۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق				
۰.۷۱				۰.۱۴	۰.۵۶	۲.۶۰	۱۱۴.۲۰	۱۲				کنتور ندارد							
۰.۰۶	۰.۰۸			۰.۰۱	۰.۰۵	۲.۷۰	۱۲۵.۰۰	۱	۵	۱۹		کنتور دارد	دیزل						
۰.۰۲				۰.۰۲	۰.۳۰	۸۴.۰۰	۴	کنتور ندارد											
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۸۶					۰	۰	۰		۱۹	کنتور دارد	برق		غیر مجاز			
													۰					کنتور ندارد	
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰				کنتور دارد				دیزل	
								۰						کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۳					۰	۰	۱	۱			کنتور دارد	برق	مجاز		نیمه عمیق	
								۰						کنتور ندارد					
	۰.۰۳							۰	۱					۱	کنتور دارد				دیزل
۰.۰۳					۰.۰۳	۲.۰۰	۳۷.۰۰	۱							کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۳					۰	۰	۰		۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
								۰						کنتور ندارد					
	۰.۰۰							۰	۰				۰	کنتور دارد	دیزل				
								۰						کنتور ندارد					
۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۱۸	۰.۷۱	۱.۸۶	۹۱.۰۴	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰		کل						

آمار چاه های خدمات شهرستان رشتخوار

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							
۰.۶۹	۱.۴۵	۱.۵۷	۱.۵۷		۰.۶۹	۲۶.۵۰	۱۴۲.۵۰	۲	۸	۱۱	۱۱	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۷۶				۰.۰۷	۰.۶۹	۷.۱۰	۱۲۸.۸۰	۶				کنتور ندارد			
	۰.۱۲							۰	۳			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۲				۰.۰۵	۰.۰۷	۱.۲۰	۱۰۵.۰۰	۳				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						
۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۱۴	۰.۱۵		۰.۰۱	۰.۳۰	۶۰.۰۰	۱	۱	۲	۳	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۱۳							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۳				۰.۱۳	۰.۰۰	۰.۱۰	۴۵.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۱						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۰۱							۰	۱	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۵۰	۸۰.۰۰	۱		کنتور ندارد					
۱.۷۲	۱.۷۲	۱.۷۲	۱.۷۲	۰.۲۵	۱.۴۷	۵.۹۵	۸۱.۵۵	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	کل			

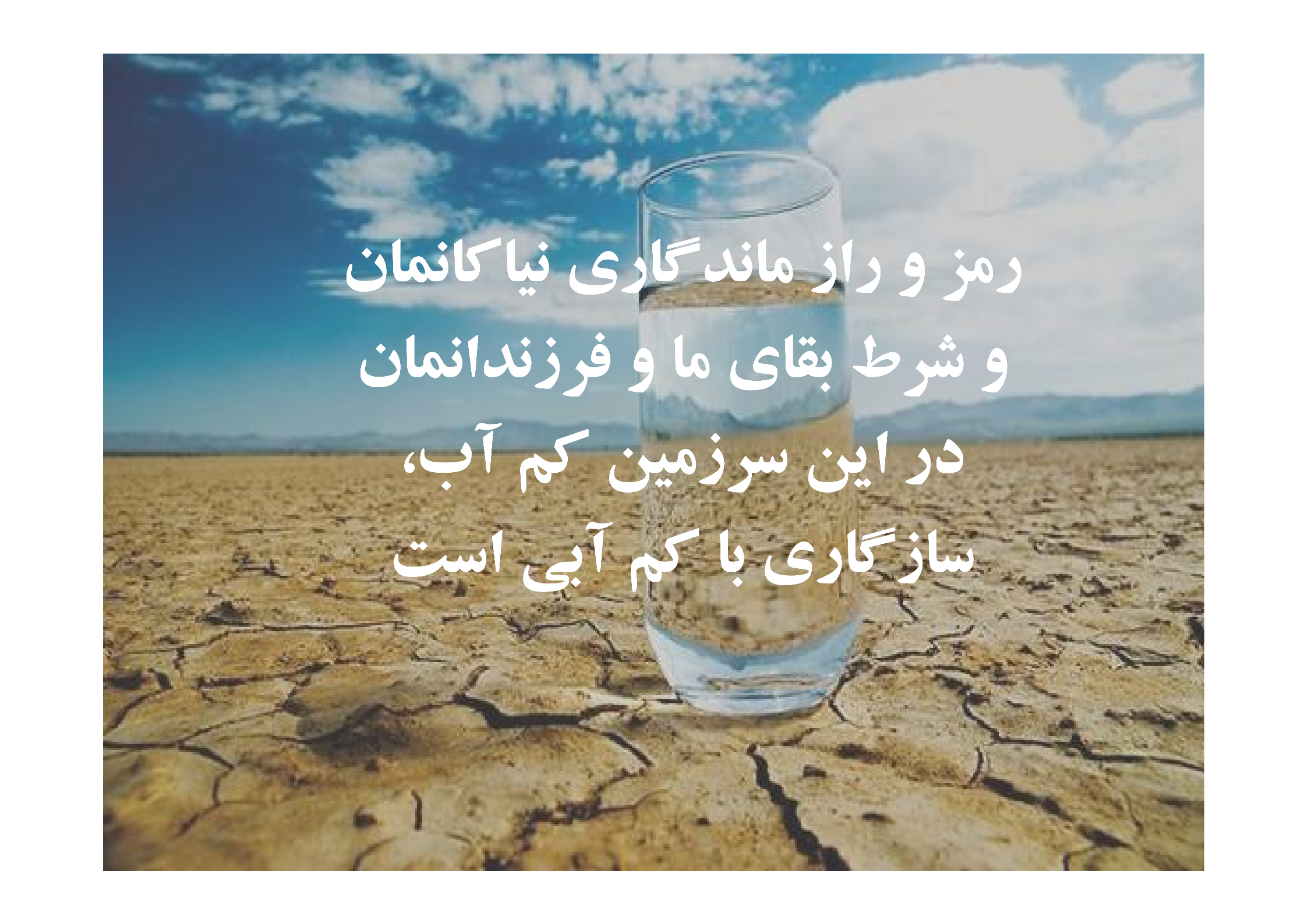
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان رشتخوار

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)	حجم (م.م.م)	
از ۹۲ تا ۹۵	۱۲	۰.۰۴۵	۱۴	۲.۸۷	۱۶.۸	۱۹.۷	
۹۶	۲۹	۰.۲۸۷	۰	۰	۹.۱۱	۹.۴	
جاری	۰	۰	۰	۰	*	۰	
جمع	۴۱	۰.۳۳۲	۱۴	۲.۸۷	۲۵.۹	۲۹.۱	

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

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی رشتخوار

متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (MCM)	مساحت (Km2)	نام زیرحوضه
۸.۹۸۸	۱۲.۰۲	۲۰۳۸	صبی - کال سالار

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