



شرکت آب منطقه‌ای خراسان
معاونت برنامه‌ریزی
و مدیریت منابع آب



سپمای آب شهرستان طرقبه - شاندیز

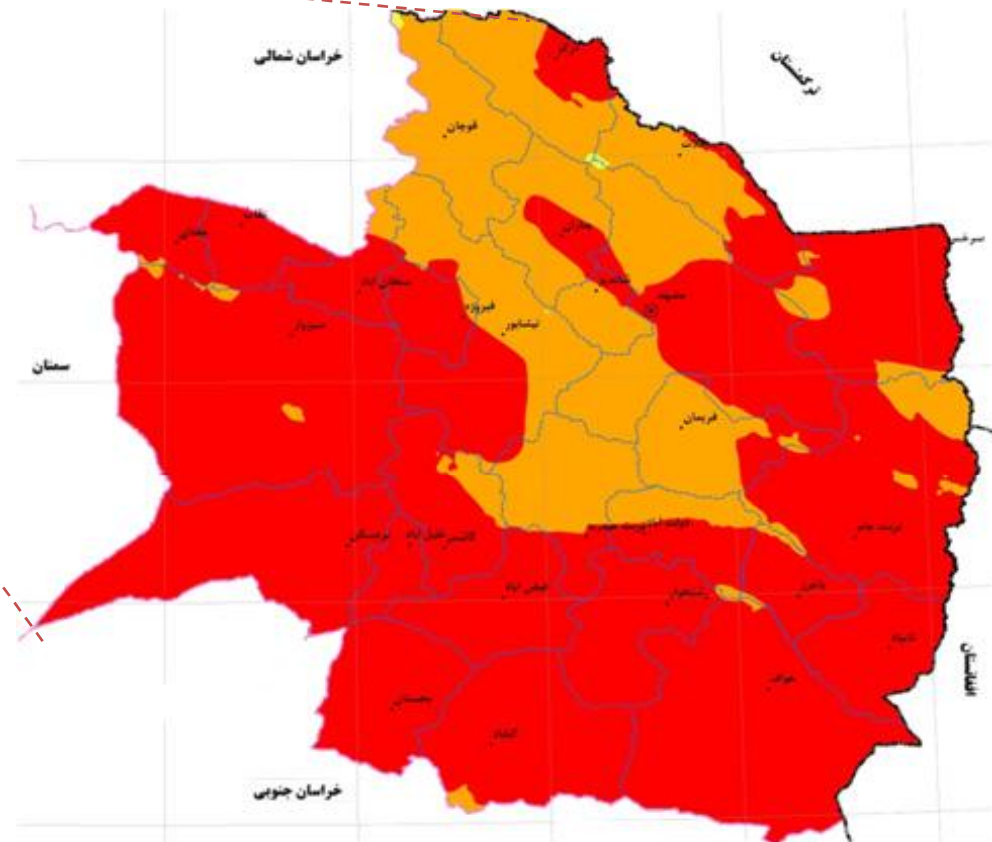


فرصت ها ، تهدیدها و برنامه هایی برای
سازگاری با کم آبی و مدیریت بحران آب

سد چالی دره

شهریورماه ۹۷

موقعیت استان خراسان رضوی



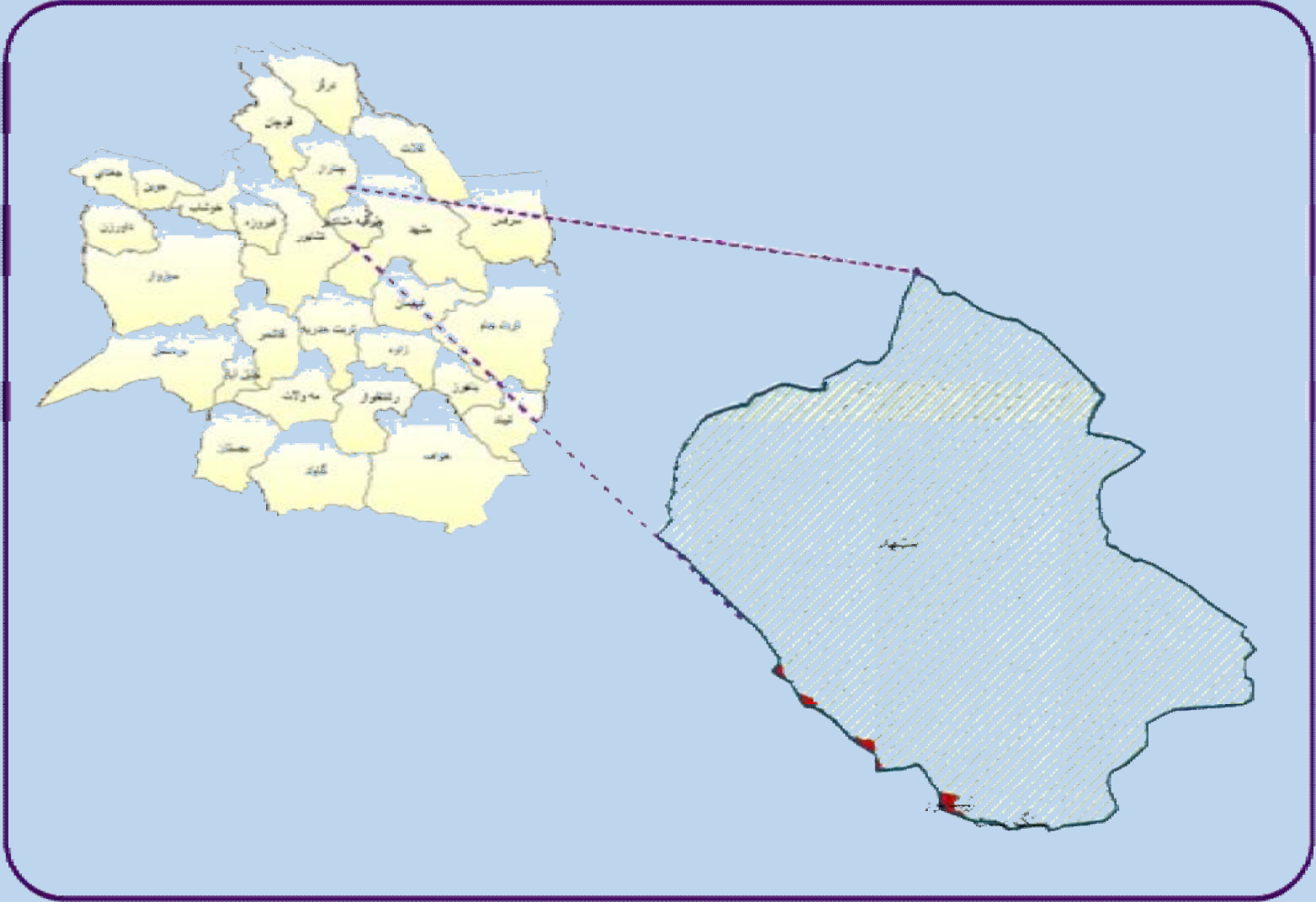
مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۲۸ شهرستان
تعداد شهرها	۷۲ شهر

۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان



محدوده های مطالعاتی شهرستان طرقبه - شاندیز



بیان آب محدوده مطالعاتی مشهد-چناران

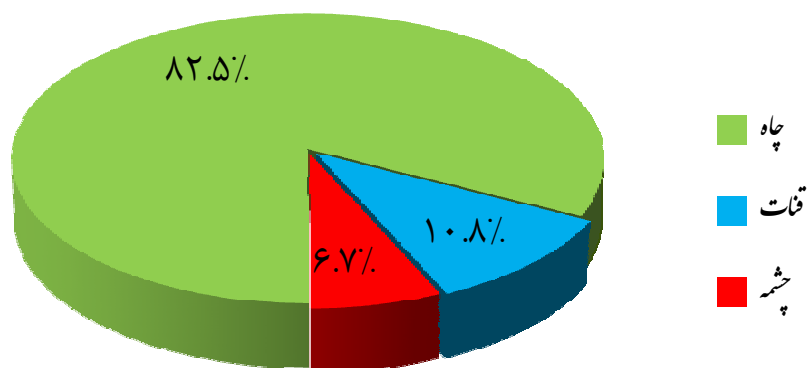
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۳۲۱.۴	بر اساس آمار ایستگاه‌های اداره طرقبه - شاندیز، اولنگ اسدی، زشک، مارشک، چناران و قدیر آباد
حجم بارش	۳۲۰۰.۵	بر اساس مساحت ۹۹۵۷.۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۳۱۸.۰	
حجم آب تجدید شونده	۸۸۲.۶	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۹۷.۷	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۷۸۴.۸	
آب برگشتی به آبخوان	۱۶۸.۹	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۲۵.۳	متوسط دوره آماری: -۸۸.۴
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۸۱.۸	شامل ۷۴.۶ آب انتقالی جهت مصرف شرب از سد دوستی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲۱.۲	به محدوده نریمانی
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۱۱.۷	به محدوده نریمانی

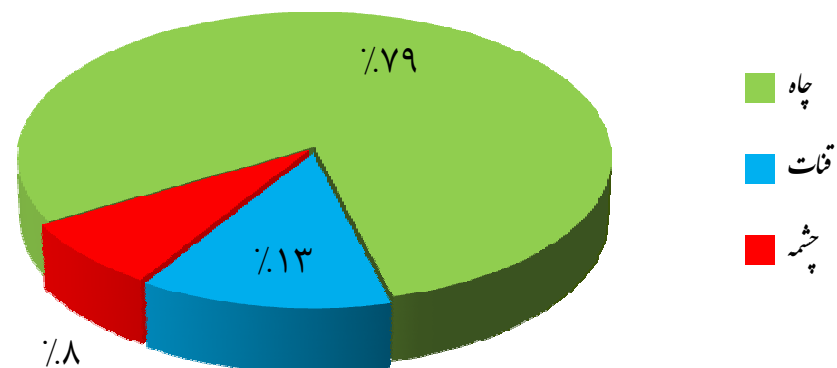
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی مشهد-چناران (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۶۷۰۴	۱۰۸۴	۶۵۶	۸۴۴۴
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۷۹۷.۹	۱۰۴.۳	۶۵.۱	۹۶۷.۴

حجم برداشت در سال

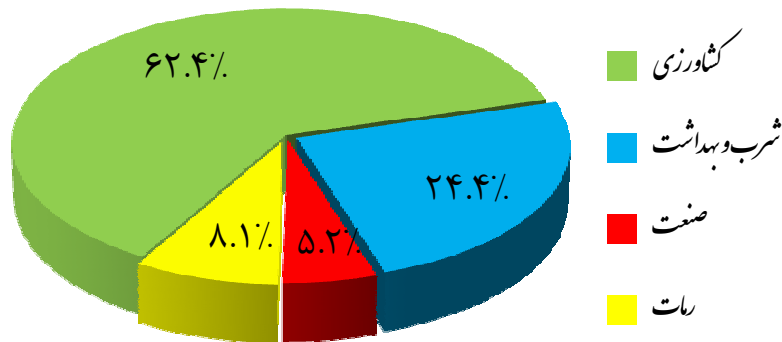


تعداد منبع



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

الگوی کلی مصرف آب

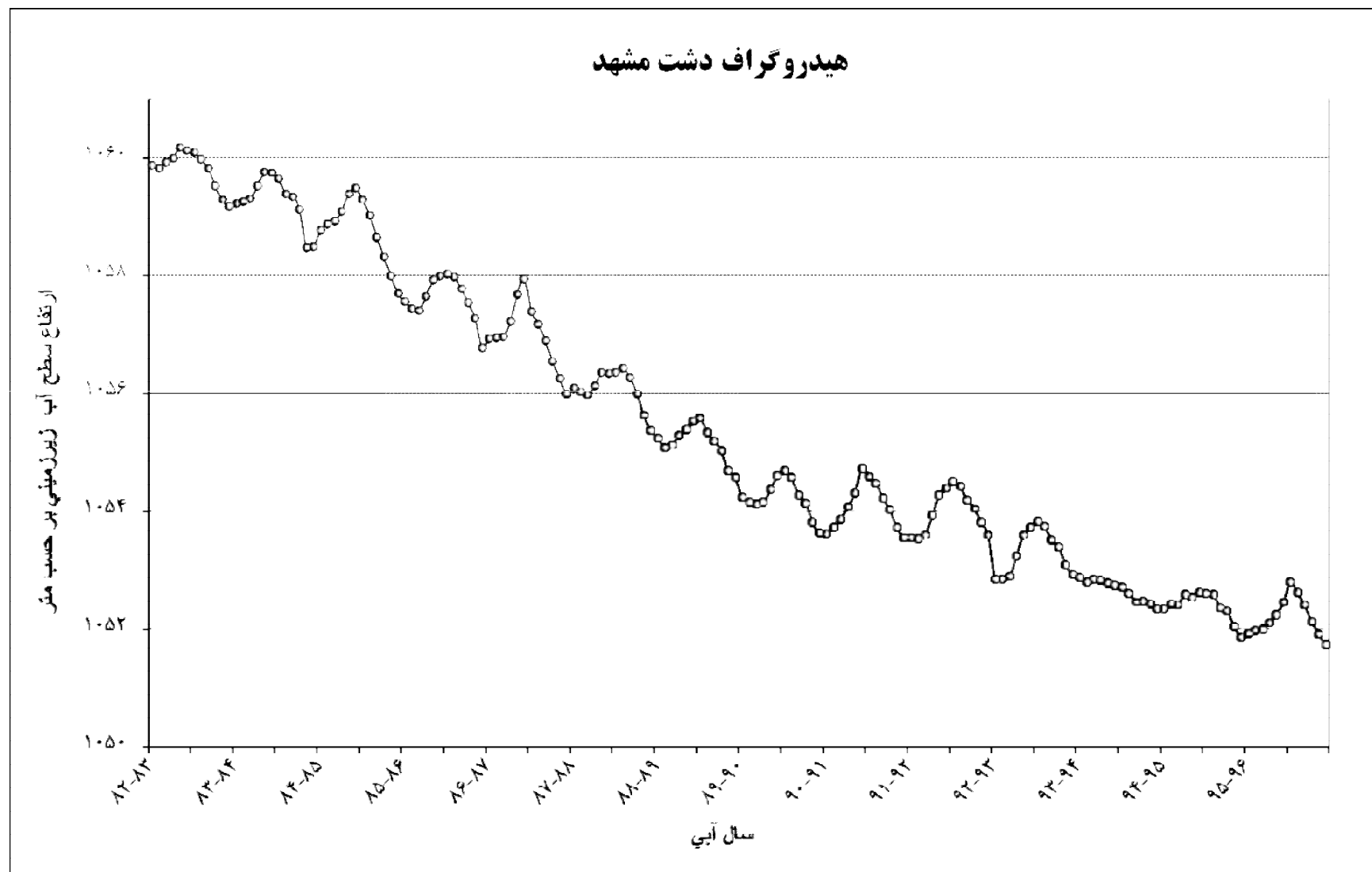


حجم به میلیون متر مکعب در سال

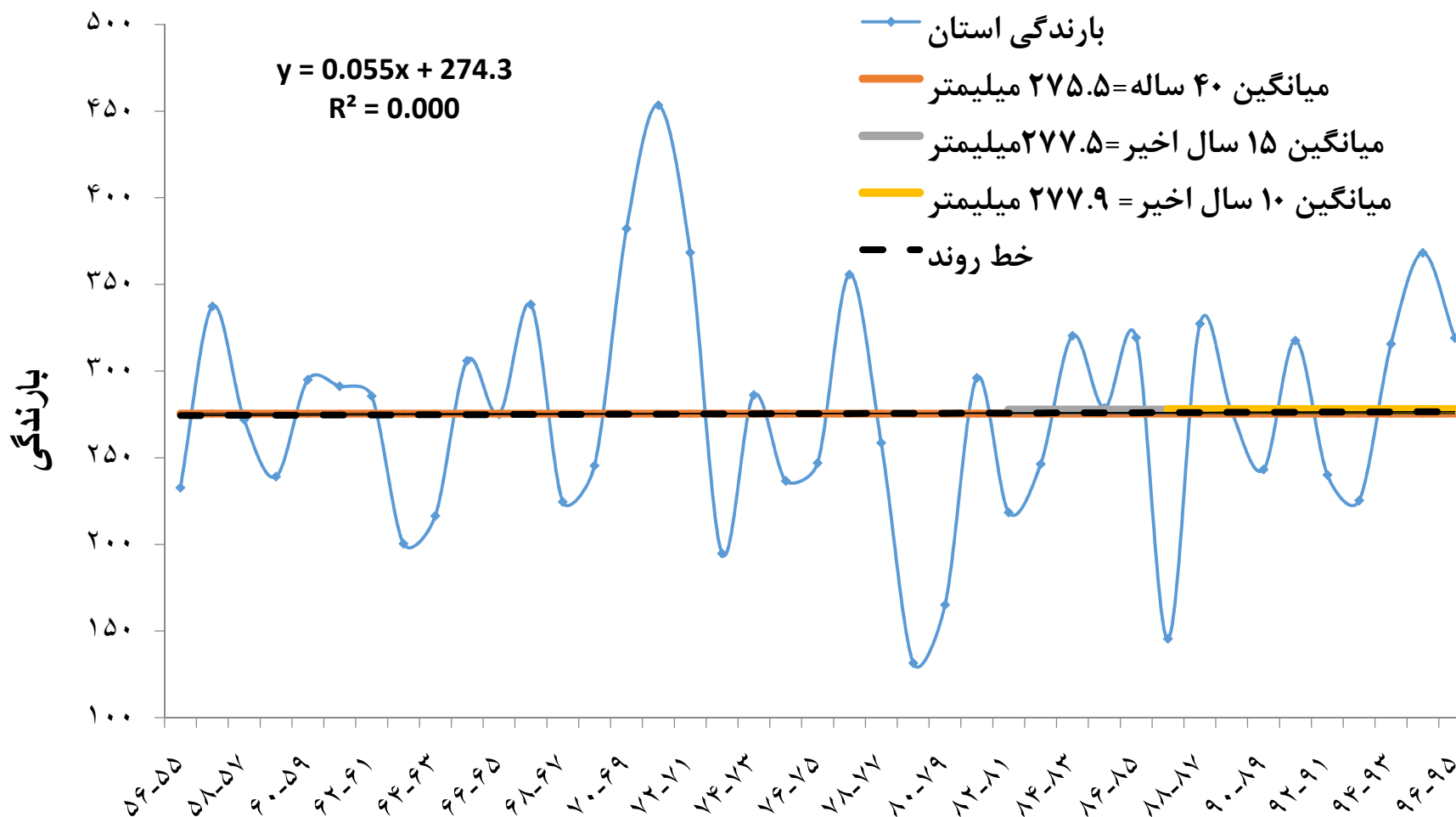
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۹۷.۷	۷۸۴.۸	۸۸۲.۶

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۶۰.۳	۶۴۱.۷	۷۰۲.۰
شرب و بهداشت	۹۷.۳	۱۷۷.۰	۲۷۴.۲
صنعت	۰.۰	۵۸.۸	۵۸.۸
خدمات	۰.۷	۸۹.۹	۹۰.۷
جمع کل	۱۵۸.۴	۹۶۷.۴	۱۱۲۵.۷

آب نمود محدوده مطالعاتی مشهد - چناران



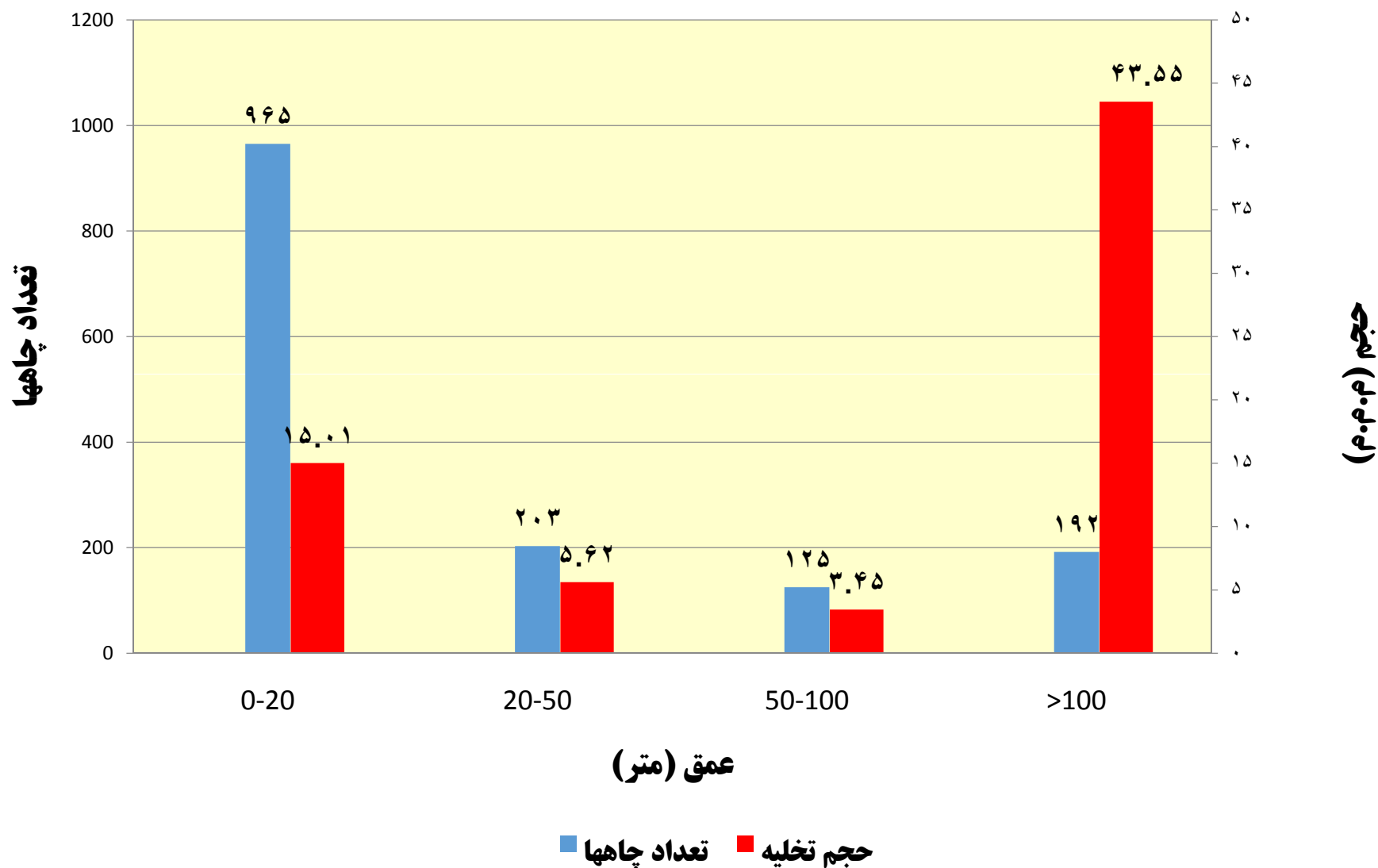
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی مشهد - چناران در ۴۰ سال گذشته



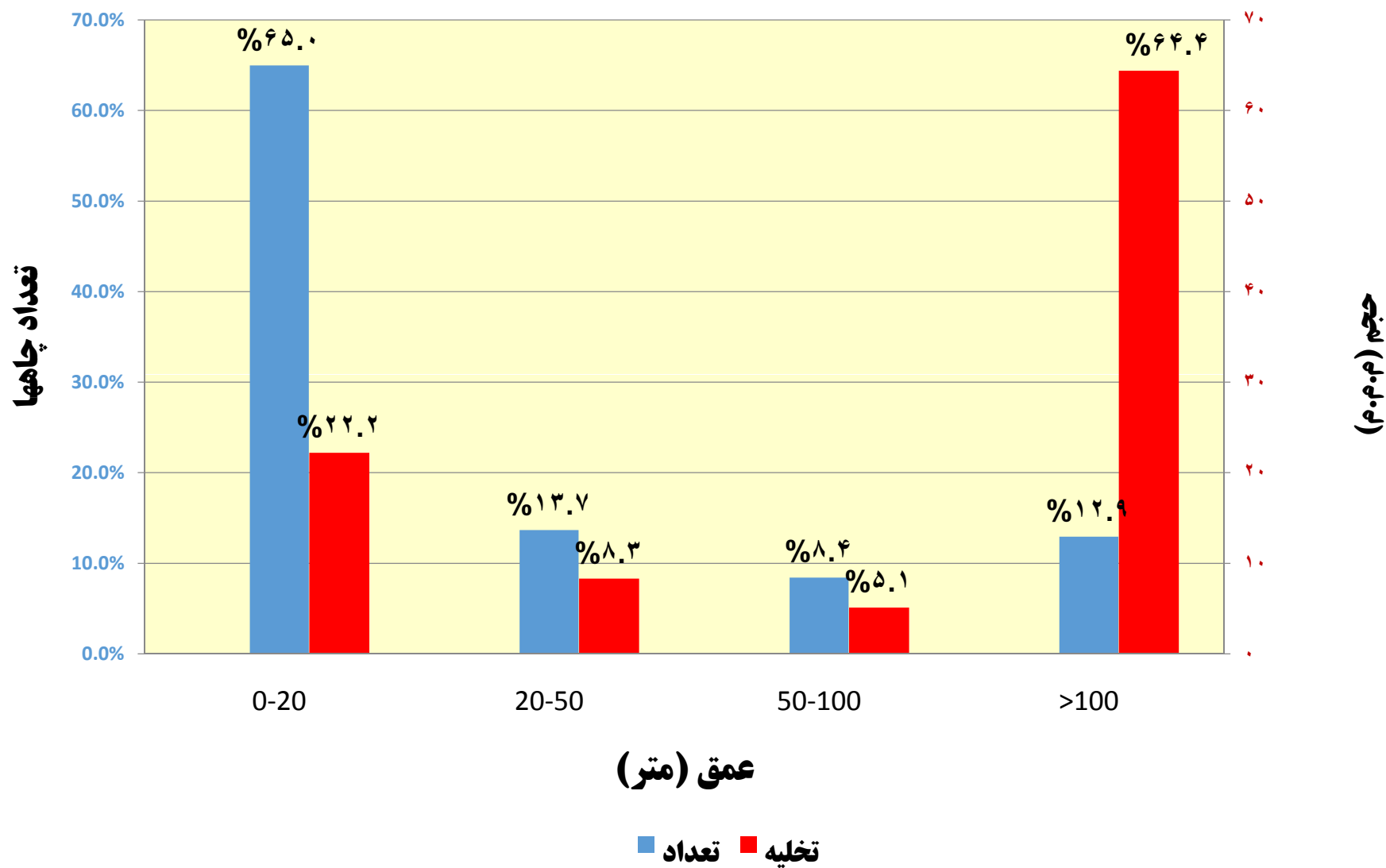
آمار چاه های شهرستان طرقبه - شانديزبه تفكيك مصرف و نوع چاه

مصارف	نوع چاه	چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
		تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاورزی	عمیق	۱۶	۵.۱۲	۵	۰.۴۶	۶	۰.۶۷	۲۲	۴.۴۸
	نیمه عمیق	۱۵	۰.۶۶	۷	۰.۲۷	۶۶۷	۱۰.۵۳	۶۸۲	۱۱.۳۸
	جمع	۳۱	۵.۷۸	۱۲	۰.۷۳	۶۷۳	۱۱.۲۰	۷۰۴	۱۵.۸۶
شرب و بهداشت	عمیق	۸۷	۴۱.۹۱	۱۲	۱.۵۱	۰		۸۷	۲۸.۱۴
	نیمه عمیق	۱۸	۱.۵۴	۳	۰.۲۴	۰		۱۸	۱.۰۷
	جمع	۱۰۵	۴۳.۴۵	۱۵	۱.۷۵	۰	۰.۰۰	۱۰۵	۲۹.۲۱
صنعت	عمیق	۵۷	۸.۰۶	۲۸	۰.۸۵	۳	۰.۱۶	۶۰	۹.۰۷
	نیمه عمیق	۲۱	۰.۲۲	۱۲	۰.۴۳	۳	۰.۰۵	۲۴	۰.۷۰
	جمع	۷۸	۸.۲۸	۴۰	۱.۲۸	۶	۰.۲۱	۸۴	۹.۷۷
خدمات	عمیق	۹۹	۳.۲۴	۴۴	۱.۴۲	۶	۰.۲۲	۱۰۵	۴.۸۸
	نیمه عمیق	۲۸۲	۲.۱۱	۱۴۰	۳.۴۰	۲۰۵	۲.۴۰	۴۸۷	۷.۹۱
	جمع	۳۸۱	۵.۳۵	۱۸۴	۴.۸۲	۲۱۱	۲.۶۲	۵۹۲	۱۲.۷۹
جمع	عمیق	۲۵۹	۵۸.۳۳	۸۹	۴.۲۴	۱۵	۱.۰۵	۲۷۴	۴۶.۵۷
	نیمه عمیق	۳۳۶	۴.۵۳	۱۶۲	۴.۳۴	۸۷۵	۱۲.۹۸	۱۲۱۱	۲۱.۰۶
	کل	۵۹۵	۶۲.۸۶	۲۵۱	۸.۵۸	۸۹۰	۱۴.۰۳	۱۴۸۵	۶۷.۶۳

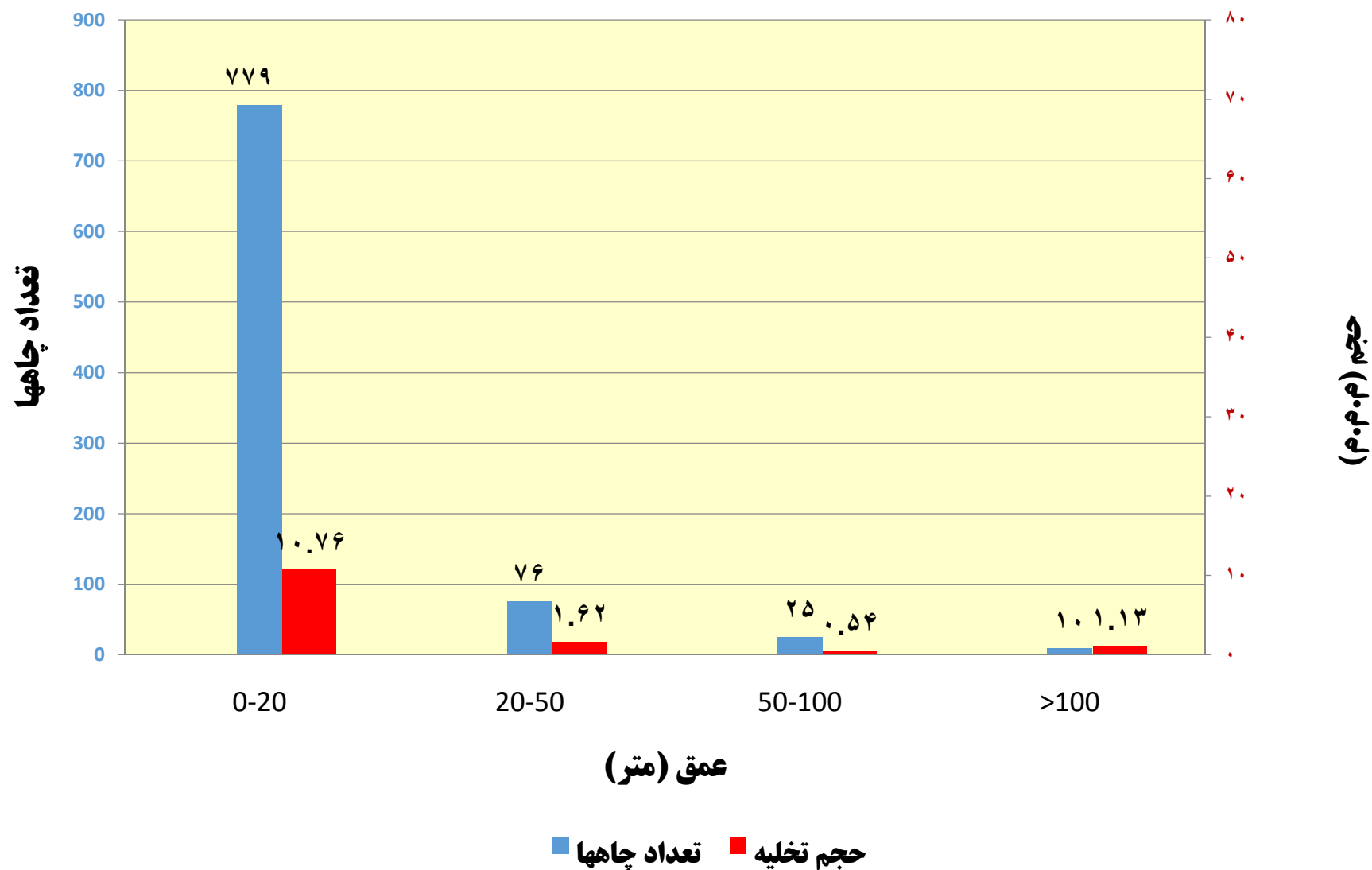
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان طرقيه - شانديز به تفكيك طبقه بندي عمق



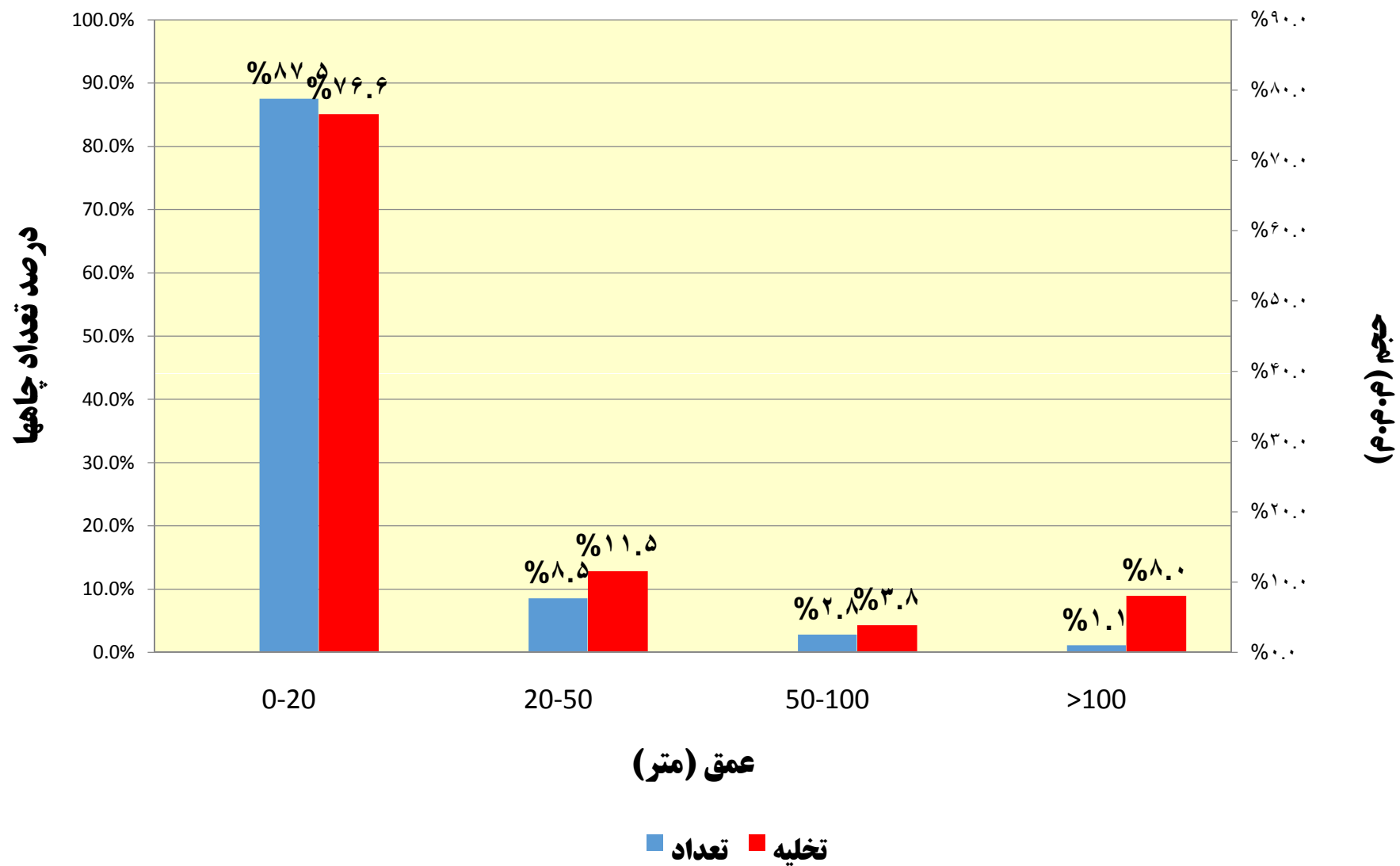
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان طرقيه - شانديز به تفكيك طبقه بندي عمق



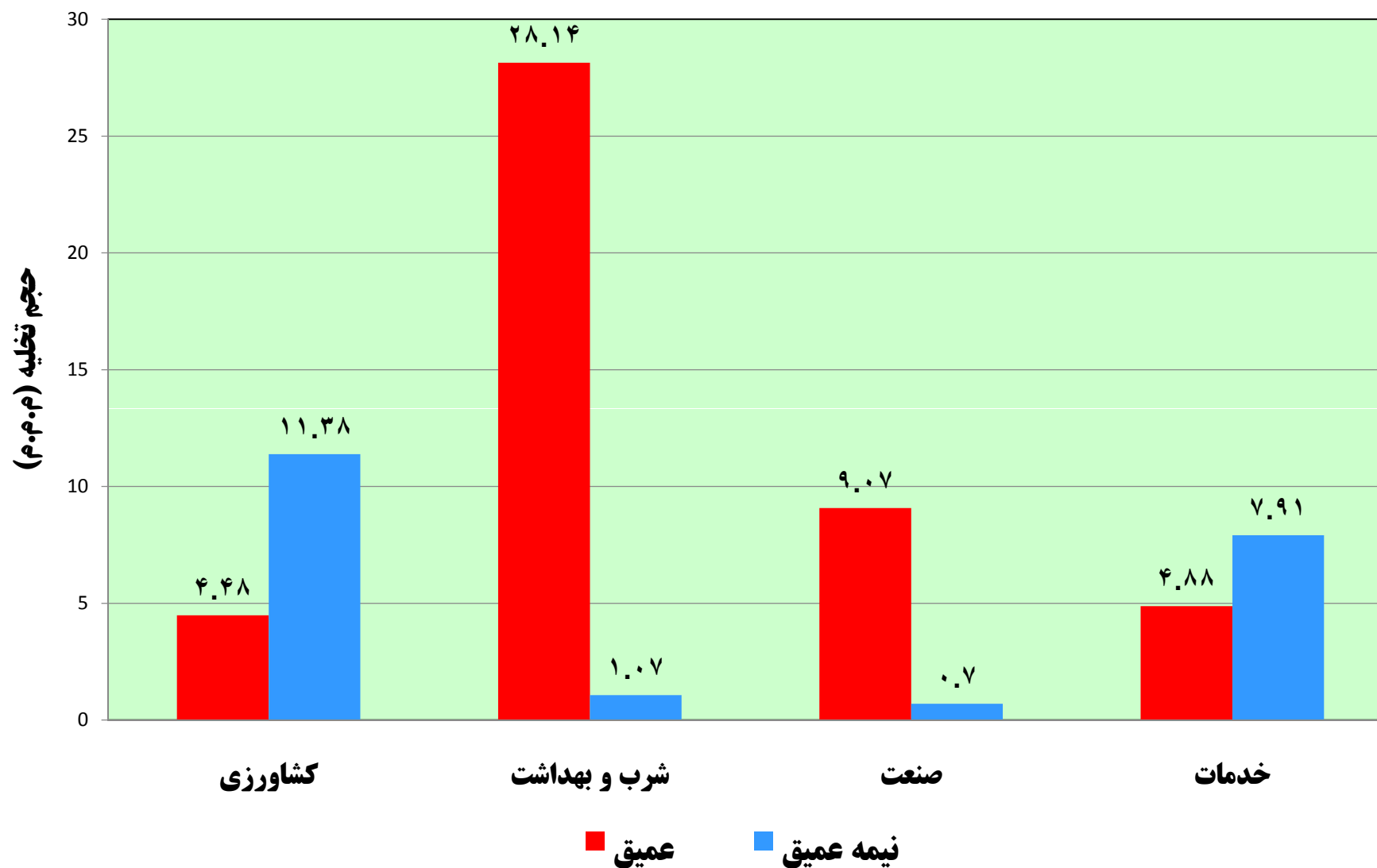
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز شهرستان طرقبه - شاندیز به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز شهرستان طرقبه - شاندیز به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان طرقله - شانديزبه تفكيك نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان طر قبه - شانديز

حجم به ميليون متر مكعب
عمق به متر - دبي به ليتر بر ثانيه

کشاورزی												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۱.۵۶	۳.۰۳	۳.۸۲	۴.۴۹	۰.۱۷	۲.۸۵	۳۷.۳۰	۱۶۲.۴۰	۵	۱۲	۱۶	۲۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱.۴۷				۰.۲۹	۱.۴۸	۱۳.۸۰	۱۳۵.۷۰	۷				کنتور ندارد			
	۰.۷۹							۰	۴			کنتور دارد	دیزل		
۰.۷۹				۰.۷۹	۱۲.۶۰	۷۲.۸۰	۴	کنتور ندارد							
	۰.۰۶	۰.۶۷						۰	۲	۶		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۰۶				۰.۰۶	۱.۸۰	۱۰۲.۵۰	۲	کنتور ندارد							
	۰.۶۱							۰	۴			کنتور دارد	دیزل		
۰.۶۱				۰.۶۱	۱۰.۰۰	۱۴۱.۳۰	۴	کنتور ندارد							
۰.۰۳	۰.۶۶	۰.۸۴	۱۱.۳۸	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۸۰	۱۴.۸۰	۱	۹	۱۵	۶۸۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۶۳				۰.۲۵	۰.۴۷	۳.۸۰	۲۷.۱۰	۸				کنتور ندارد			
	۰.۱۸							۰	۶			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۸				۰.۱۸	۱.۹۰	۱۱.۳۰	۶	کنتور ندارد							
	۶.۲۸	۱۰.۵۴						۰	۳۹۳	۶۶۷		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۶.۲۸				۶.۲۸	۱۱.۹۰	۱۳.۴۰	۳۹۳	کنتور ندارد							
	۴.۲۶							۰	۲۷۴			کنتور دارد	دیزل		
۴.۲۶				۴.۲۶	۱.۱۰	۱۱.۵۰	۲۷۴	کنتور ندارد							
۱۵.۸۷	۱۵.۸۷	۱۵.۸۷	۱۵.۸۷	۰.۷۳	۱۶.۹۹	۹.۵۰	۶۹.۲۸	۷۰.۴	۷۰.۴	۷۰.۴	۷۰.۴	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان طرقبه - شاندیز

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							
	۲۶.۳۴	۲۸.۱۵	۲۸.۱۵					۰	۷۵	۸۷	۸۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۲۶.۳۴				۱.۵۰	۳۷.۸۸	۲۲.۱۰	۲۱۴.۰۰	۷۵							
	۱.۸۱							۰	۱۲	کنتور دارد		دیزل			
۱.۸۱				۰.۰۱	۴.۰۳	۱۵.۰۰	۱۹۸.۱۰	۱۲		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	
	۰.۷۴	۱.۰۷	۱.۰۷					۰	۱۱	۱۸	۱۸	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۷۴					۰.۲۴	۰.۹۲	۴.۱۰	۲۴.۴۰				۱۱			
	۰.۳۳							۰	۷			کنتور دارد	دیزل		
۰.۳۳				۰.۶۲	۴.۵۰	۱۶.۳۰	۷	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	
۲۹.۲۲	۲۹.۲۲	۲۹.۲۲	۲۹.۲۲	۱.۷۵	۴۳.۴۵	۱۱.۴۳	۱۱۳.۲۰	۱۰.۵	۱۰.۵	۱۰.۵	۱۰.۵	کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان طرقبه - شاندیز

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							
۴.۸۳	۷.۰۹	۸.۹۱	۹.۰۷	۰.۶۱	۴.۲۱	۷.۳۰	۱۴۰.۶۰	۳۲	۴۹	۵۷	۶۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۲.۲۶				۰.۱۹	۲.۰۷	۹.۲۰	۱۳۸.۶۰	۱۷				کنتور ندارد			
	۱.۸۲							۰	۸	کنتور دارد		دیزل			
۱.۸۲				۰.۰۵	۱.۷۷	۱۲.۱۰	۱۳۵.۵۰	۸		کنتور ندارد					
	۰.۱۶	۰.۱۶				۰	۳	کنتور دارد	برق	غیر مجاز					
۰.۱۶			۰.۱۶	۳.۰۰	۹۶.۷۰	۳		کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۱۶				۰	۳	کنتور دارد	دیزل						
						۰		کنتور ندارد							
۰.۳۰	۰.۶۱	۰.۶۴	۰.۶۹	۰.۲۰	۰.۱۰	۰.۹۰	۴۵.۸۰	۶	۱۹	۲۱	۲۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۳۱				۰.۲۱	۰.۱۰	۰.۴۰	۴۴.۵۰	۱۳				کنتور ندارد			
	۰.۰۳							۰	۲	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۳				۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۵۰	۴۵.۰۰	۲		کنتور ندارد					
	۰.۰۵	۰.۰۵				۰	۳	کنتور دارد	برق	غیر مجاز					
۰.۰۵			۰.۰۵	۱.۱۰	۲۶.۷۰	۳		کنتور ندارد							
	۰.۰۰						۰	۳	کنتور دارد	دیزل					
						۰	کنتور ندارد								
۹.۷۶	۹.۷۶	۹.۷۶	۹.۷۶	۱.۲۷	۸.۴۸	۴.۳۱	۸۴.۱۸	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	کل			

آمار چاه های خدمات شهرستان طرقبه - شاندیز

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							
۱.۶۸	۳.۹۷	۴.۶۵	۴.۸۷	۰.۴۸	۱.۲۰	۲.۱۰	۱۲۰.۰۰	۳۴	۸۸	۹۹	۱۰۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۲.۲۹				۰.۵۳	۱.۷۶	۱.۹۰	۹۹.۶۰	۵۴				کنتور ندارد			
۰.۴۹	۰.۶۸			۰.۳۸	۰.۱۲	۲.۰۰	۹۷.۳۰	۳	۱۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۹				۰.۰۳	۰.۱۶	۱.۲۰	۹۷.۳۰	۸				کنتور ندارد			
	۰.۲۲	۰.۲۲						۰	۶	۶		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۲۲				۰.۲۲	۲.۲۰	۹۸.۳۰	۶	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۱.۰۳	۴.۴۱	۵.۵۱	۷.۹۲	۰.۵۸	۰.۴۴	۰.۵۰	۳۰.۹۰	۵۴	۲۱۶	۲۸۲	۴۸۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۳.۳۸				۲.۲۳	۱.۱۶	۰.۴۰	۲۶.۳۰	۱۶۲				کنتور ندارد			
۰.۱۲	۱.۱۰			۰.۰۸	۰.۰۴	۰.۳۰	۳۱.۹۰	۶	۶۶			کنتور دارد	دیزل		
۰.۹۸				۰.۵۱	۰.۴۷	۰.۴۰	۲۵.۳۰	۶۰				کنتور ندارد			
	۱.۷۹	۲.۴۱						۰	۱۶۵	۲۰۵		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۱.۷۹				۱.۷۹	۱.۰۰	۱۶.۵۰	۱۶۵	کنتور ندارد							
	۰.۶۲							۰	۴۰			کنتور دارد	دیزل		
۰.۶۲				۰.۶۲	۱.۳۰	۲۰.۰۰	۴۰	کنتور ندارد							
۱۲.۷۹	۱۲.۷۹	۱۲.۷۹	۱۲.۷۹	۴.۸۲	۷.۹۸	۱.۲۱	۶۰.۳۱	۵۹۲	۵۹۲	۵۹۲	۵۹۲	کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان طرقبه - شاندیز

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	۲۸۳	۵.۲۱۵	♦	♦	۰.۱۲	۵.۳۳۵
۹۶	۳۹	۰.۵۸۴	♦	♦	۰.۰۲	۰.۶۰۴
جاری	۱	۰.۰۰۶	♦	♦	*	۰.۰۰۶
جمع	۳۲۳	۵.۸	♦	♦	۰.۱۴	۵.۹۴

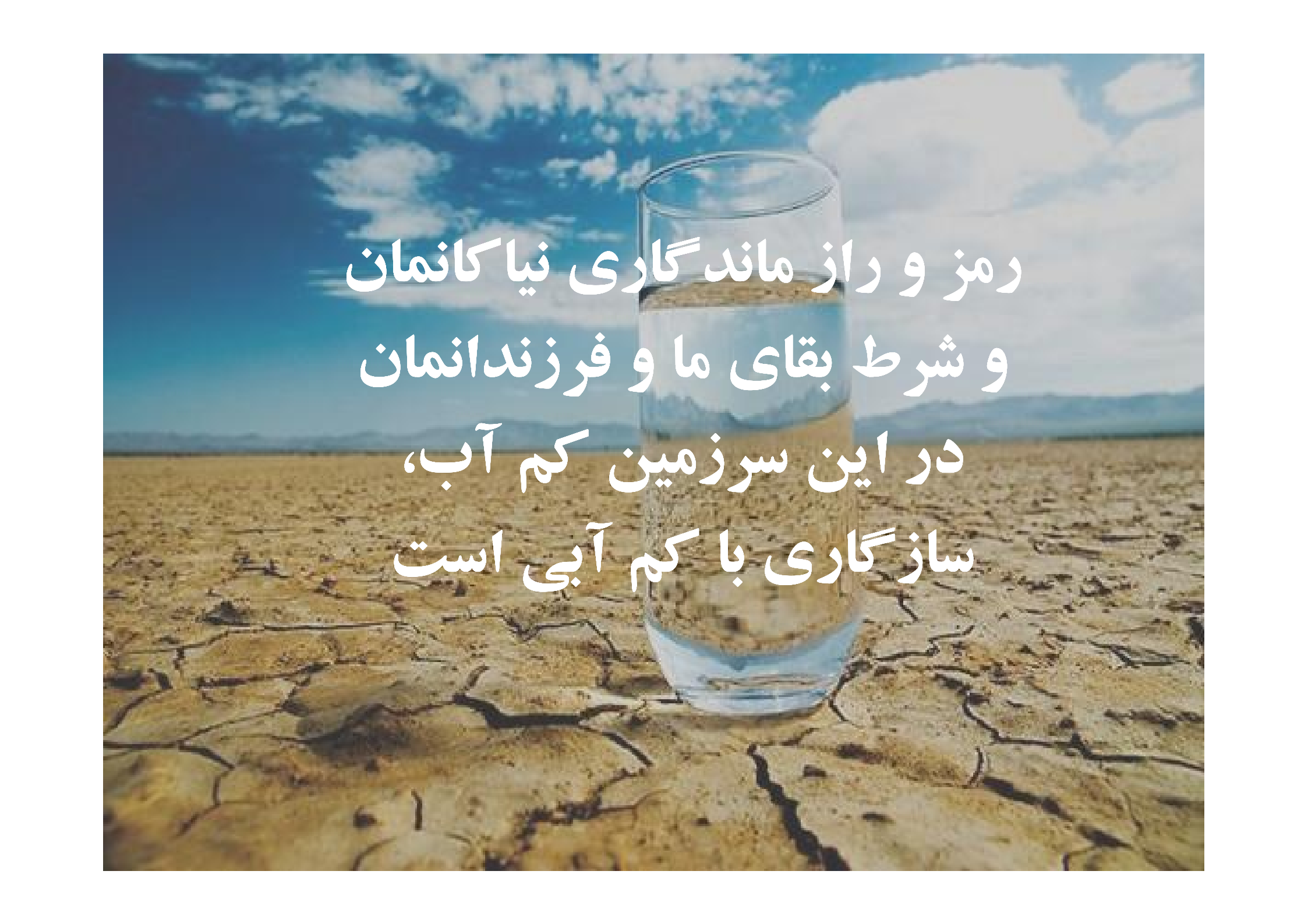
*آمار مربوط میزان صرفه جویی از طریق نصب کنتور هوشمند بصورت سالانه اعلام خواهد شد.

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی مشهد-چناران

نام زیر حوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
امامزاده-رادکان	۲۵۱	۷.۵۴۳	۱۴.۶۰۱
موشنگ	۲۸۳.۴	۵۵.۹۸	۵۲.۸۵۴
گلمکان	۴۸.۴	۹.۴۷۹	۱۰.۶۵۹
دولت آباد	۴۰.۹	۱۰.۴۳	۱۲.۵۵۱
زشک	۶۹	۱۷.۷۷	۱۶.۲۴۱
سرآسیاب شانديز	۲۰۳.۶	۲۰.۳۵	۱۷.۴۳۹
حصار-دهبار	۸۸.۷۶	۱۲.۱۶	۱۳.۰۵۵

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی مشهد-چناران

نام زیر حوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
گلستان-جاغرق	۷۳.۳	۸.۹۹۶	۸.۰۴۱
کرتیان	۸۸.۸	۱۱.۰۸	۱۵.۹۵۷
چکنه علیا	۴۲.۳	۱.۴۸	۲.۵۵۴
زیر بند گلستان	۳۲۱.۸	۱۴.۸۷	۱۶.۶۸۲
کارده- بالادست	۴۴۷.۶۶	۵.۵۷۱	۱۷.۶۶۰
آبقد درزآب (ارداک)	۷۹.۱۲	۶.۲۱۶	۳.۱۵۳
میان مرغ	۳۲۸.۴۸	۱۸.۸۳	۱۹.۸۳۶
جنگ	۲۱۱.۸	۴.۴۸	۹.۵۵۵

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