



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
معاونت بهره‌برداری
دفتر بهره‌برداری و بررسی‌های اکتشافی گرده‌آند



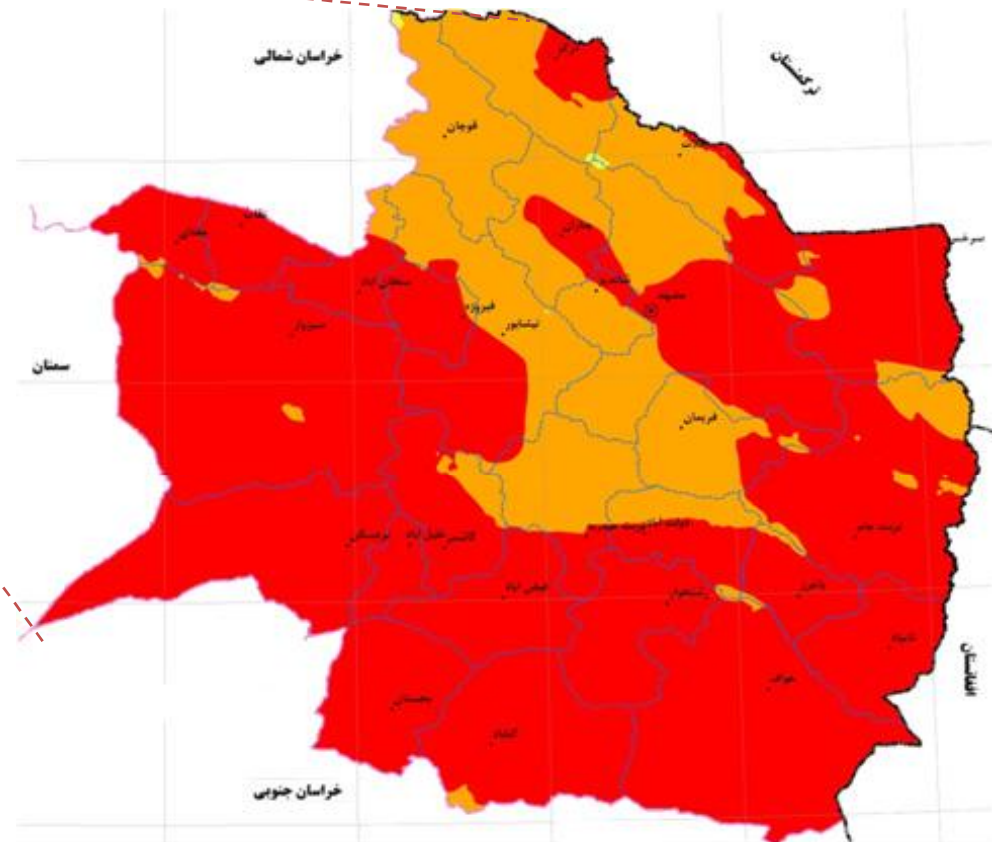
سیمای آب شهرستان فیروزه

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

معدن فیروزه

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

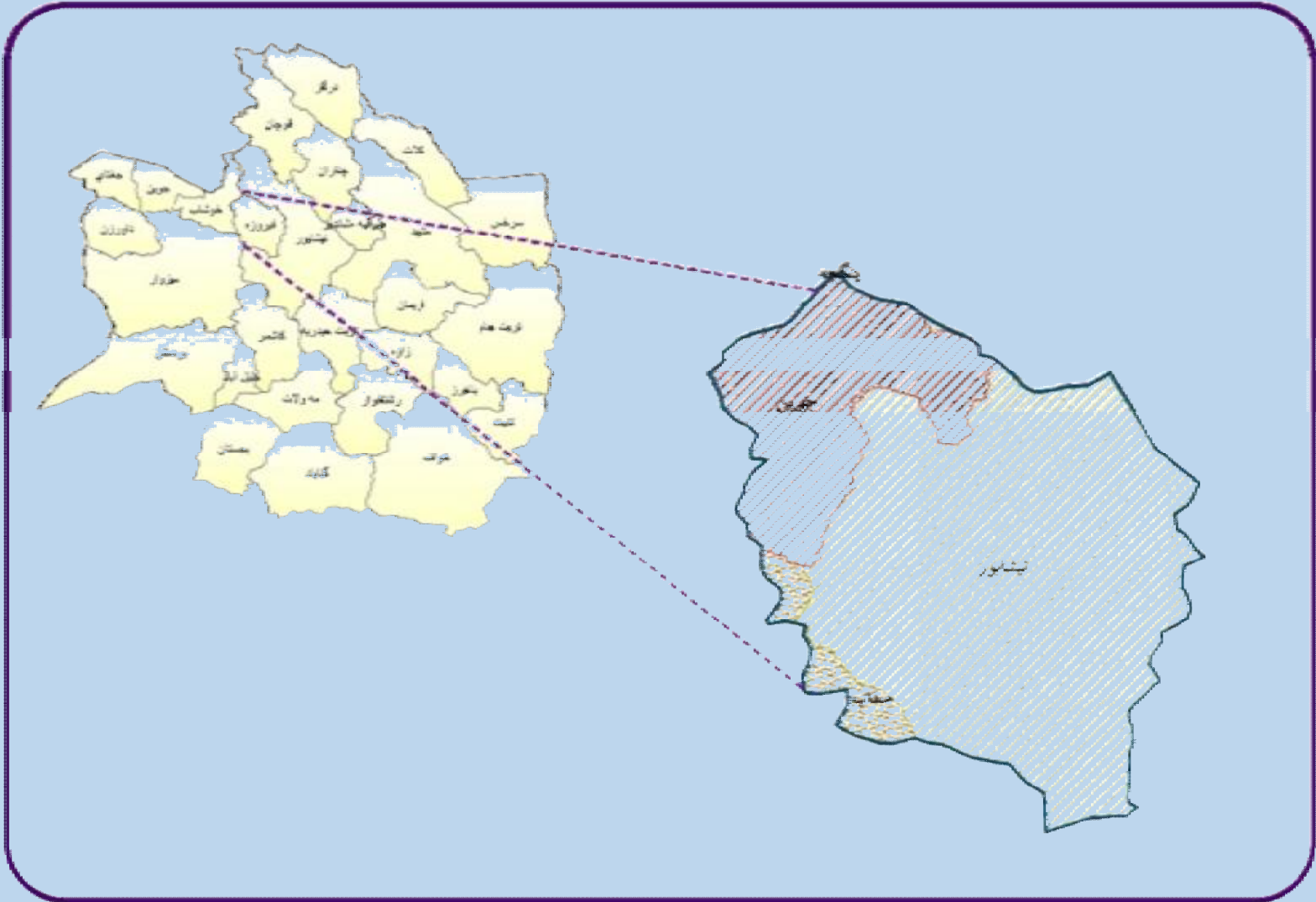


خشک



نیمه خشک

محدوده های مطالعاتی شهرستان فیروزه



بیان آب محدوده مطالعاتی نیشابور

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

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۲۲.۰	بر اساس آمار ایستگاه‌های بار، فدیشه، روح‌آباد و دیزآباد
حجم بارش	۱۶۴۰.۰	بر اساس مساحت ۷۳۸۸ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۱۱۸۰.۱	
حجم آب تجدید شونده	۴۵۹.۹	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۴۵.۰	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۴۱۴.۹	
آب برگشتی به آبخوان	۹۴.۲	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۸۴	متوسط کسری مخزن ۲۵ ساله ۱۳۷- می باشد
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۴.۴	از محدوده رخ
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱۱.۵	به محدوده عطائیه
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۲.۸	به محدوده عطائیه

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

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۷۰۴	۹۲۴	۱۰۸۴	۴۷۱۲
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۵۲۵.۲	۴۹.۸	۱۵.۳	۵۹۰.۳



چاه
قنات
چشمه

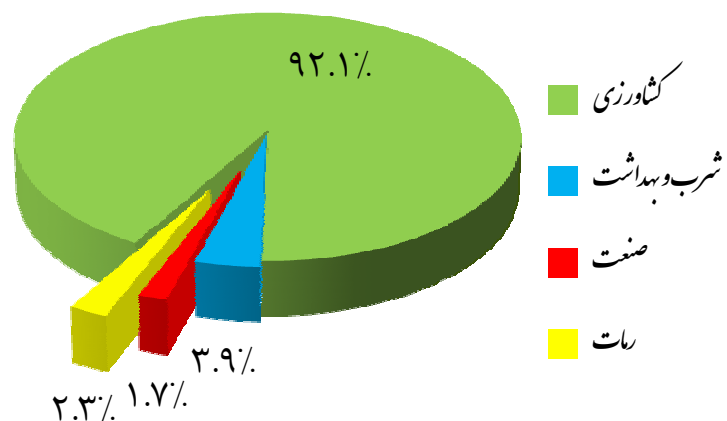


چاه
قنات
چشمه

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

الگوی کلی مصرف آب

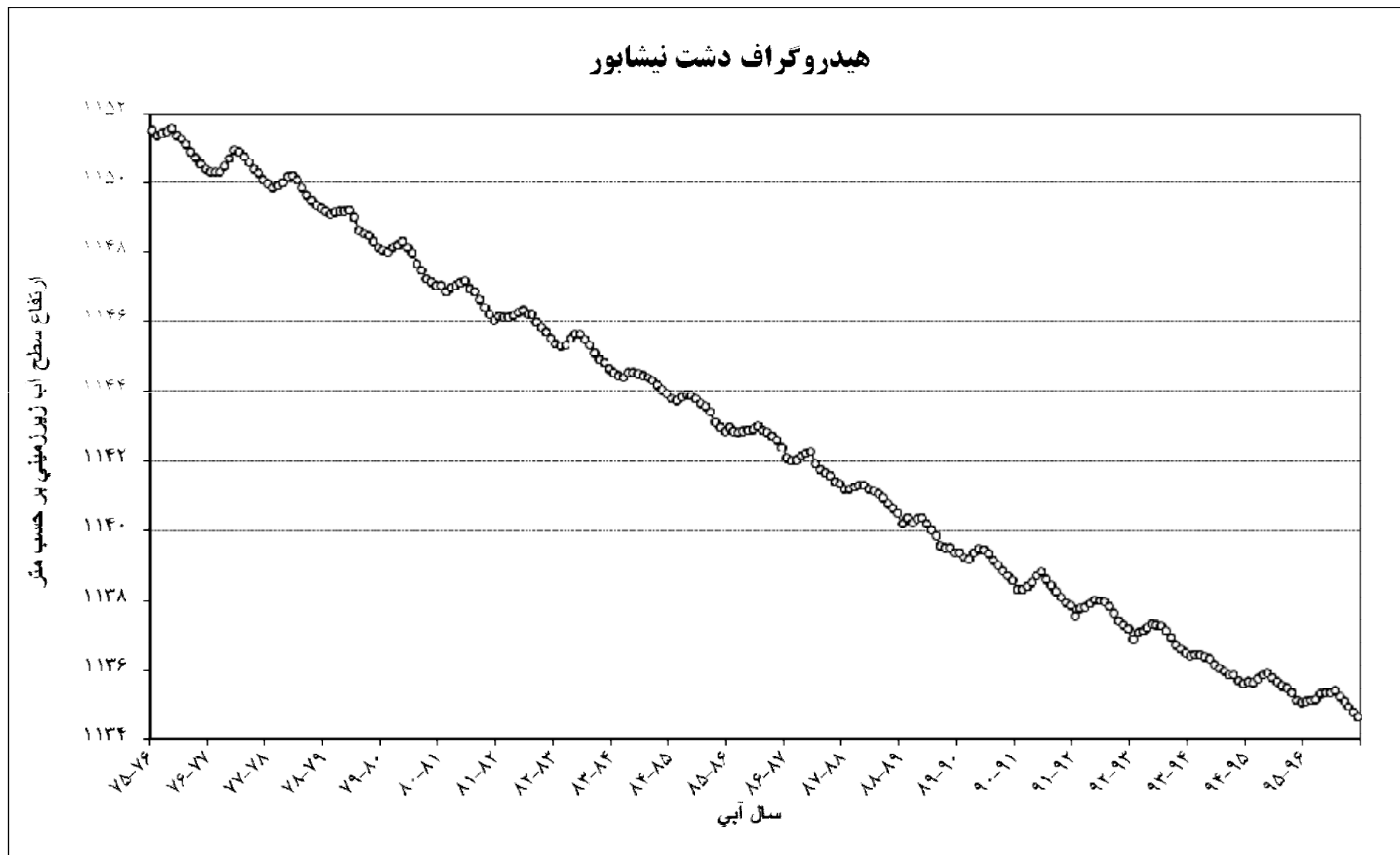
حجم به میلیون متر مکعب در سال



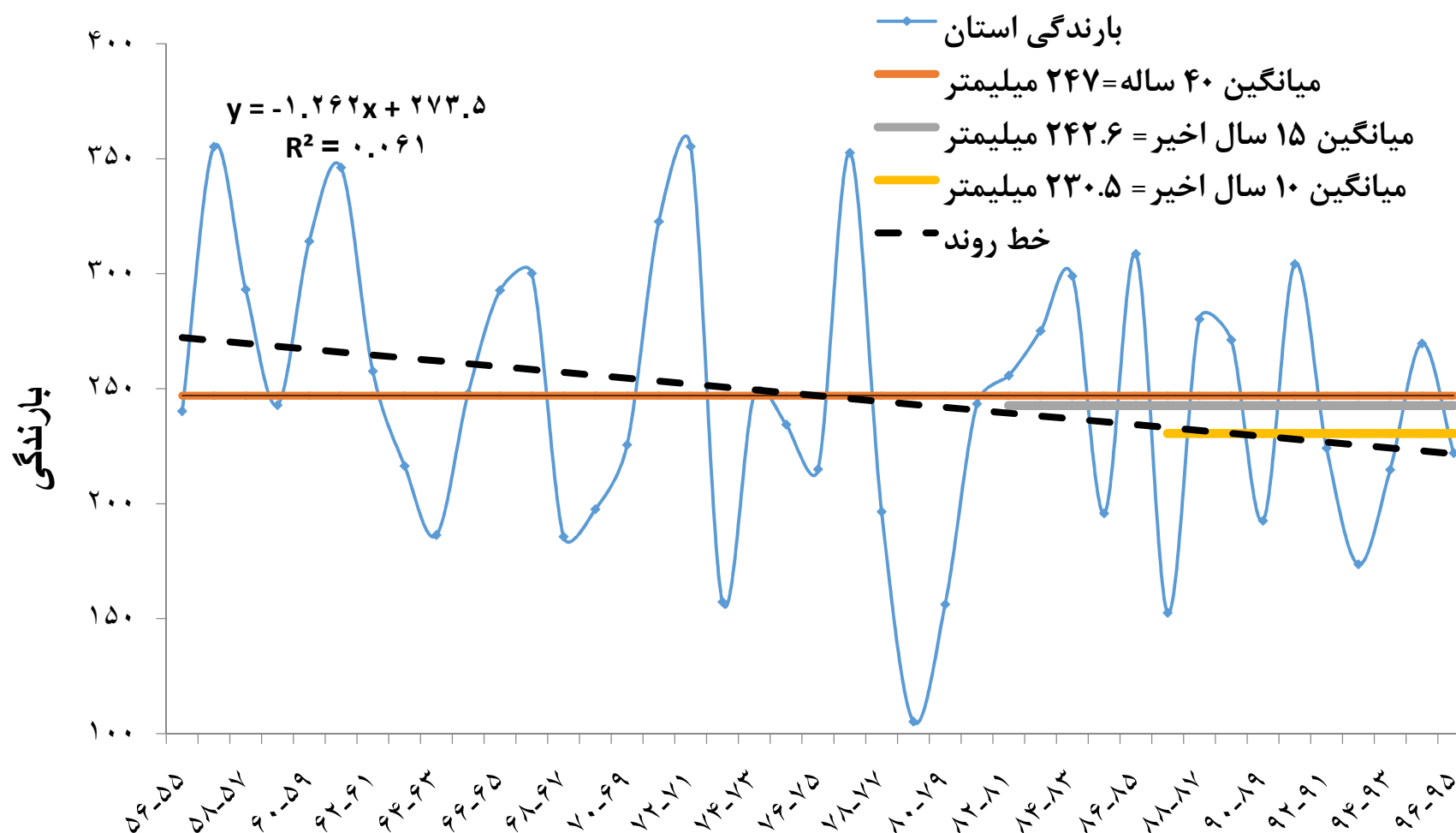
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۴۵.۰	۴۱۴.۹	۴۵۹.۹

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۳۷.۹	۵۴۰.۴	۵۷۸.۳
شرب و بهداشت	۰	۲۴.۷	۲۴.۷
صنعت	۰	۱۰.۹	۱۰.۹
خدمات	۳۷.۹	۱۴.۳	۱۴.۳
جمع کل	۳۷.۹	۵۹۰.۳	۶۲۸.۲

آب نمود محدوده مطالعاتی نیشابور



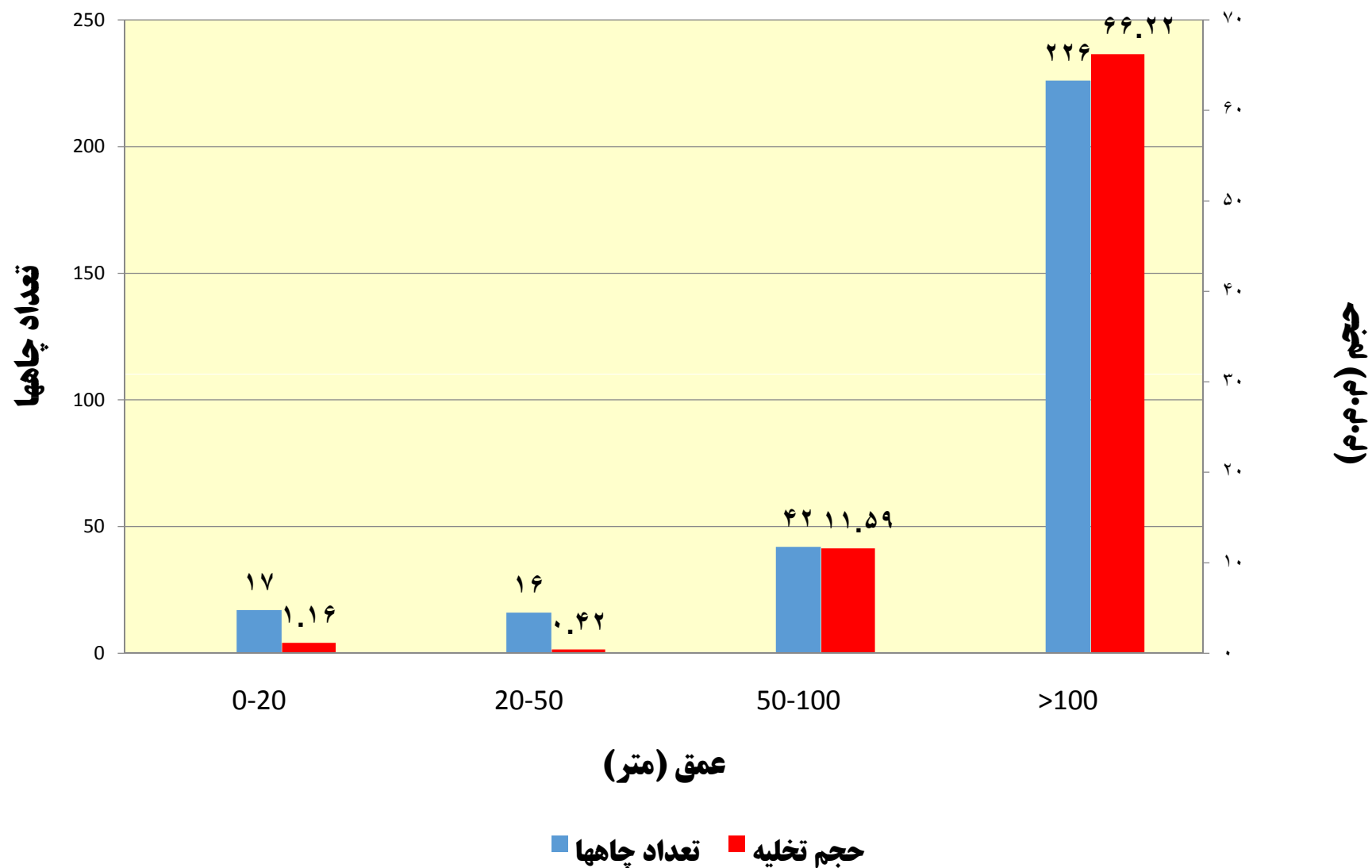
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی نیشابور در ۴۰ سال گذشته



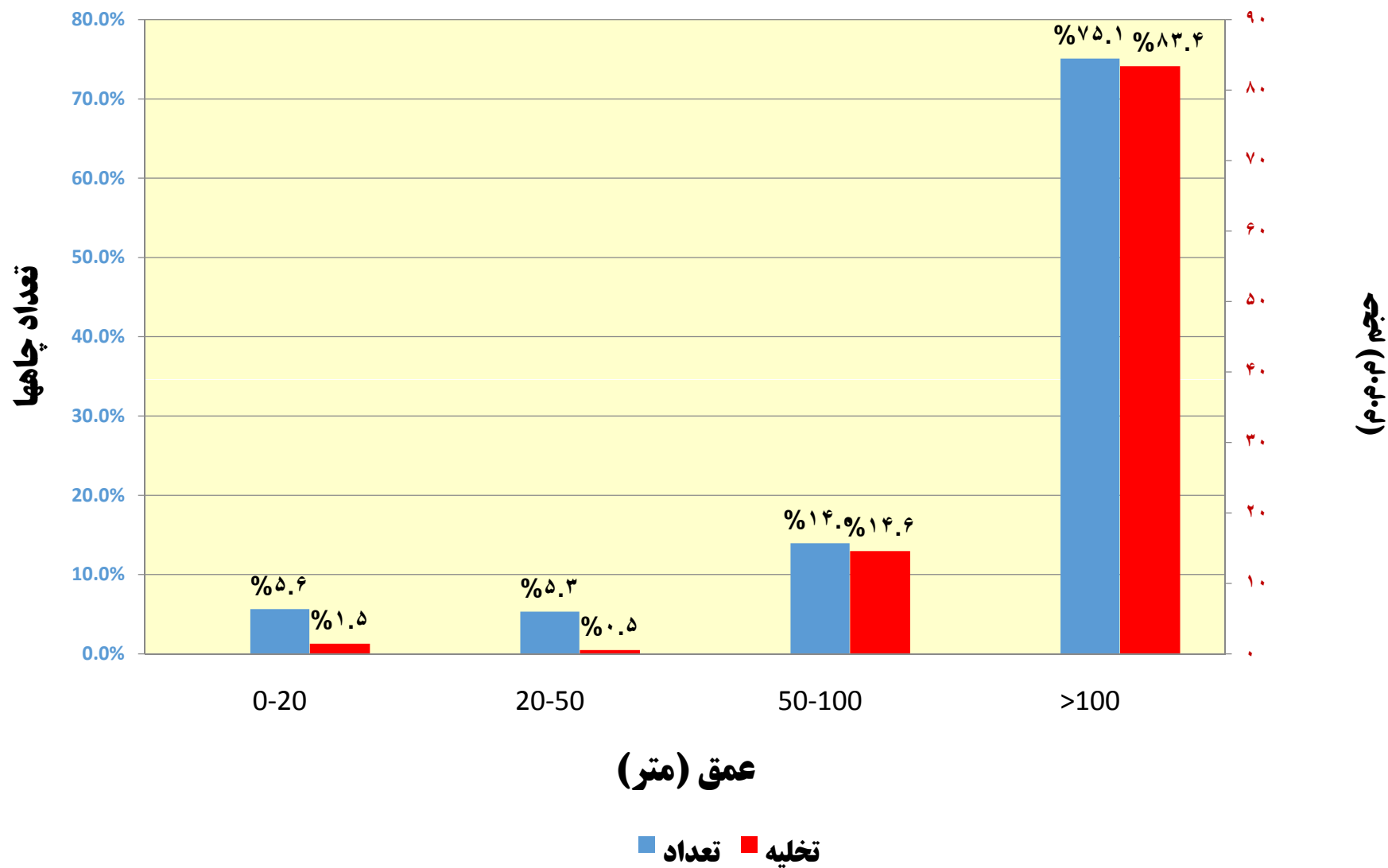
آمار چاه های شهرستان فیروزه به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۶۹.۷۱	۲۲۲		۰	۱۰.۹۴	۱۱۱	۶۹.۲۸	۲۲۲	عمیق	کشاورزی
۰.۴۷	۲۲	۰.۲۹	۱۶	۰.۰۱	۱	۰.۱۸	۶	نیمه عمیق	
۷۰.۱۸	۲۴۴	۰.۲۹	۱۶	۱۰.۹۵	۱۱۲	۶۹.۴۶	۲۲۸	جمع	
۳.۱۰	۲۷		۰		۰	۴.۵۸	۲۷	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	نیمه عمیق	
۳.۱۰	۲۷	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۴.۵۸	۲۷	جمع	
۲.۱۹	۱۰		۰	۰.۱۴	۲	۲.۰۶	۱۰	عمیق	صنعت
۰.۰۹	۲	۰.۰۸	۱		۰	۰.۰۱	۱	نیمه عمیق	
۲.۲۸	۱۲	۰.۰۸	۱	۰.۱۴	۲	۲.۰۷	۱۱	جمع	
۲.۹۳	۱۴		۰	۰.۳۵	۴	۲.۵۷	۱۴	عمیق	خدمات
۰.۸۹	۴	۰.۰۰	۱	۰.۸۵	۱	۰.۰۴	۳	نیمه عمیق	
۳.۸۲	۱۸	۰.۰۰	۱	۱.۲۰	۵	۲.۶۱	۱۷	جمع	
۷۷.۹۳	۲۷۳	۰.۰۰	۰	۱۱.۴۳	۱۱۷	۷۸.۴۹	۲۷۳	عمیق	جمع
۱.۴۵	۲۸	۰.۳۷	۱۸	۰.۸۶	۲	۰.۲۳	۱۰	نیمه عمیق	
۷۹.۳۸	۳۰۱	۰.۳۷	۱۸	۱۲.۲۹	۱۱۹	۷۸.۷۲	۲۸۳	کل	

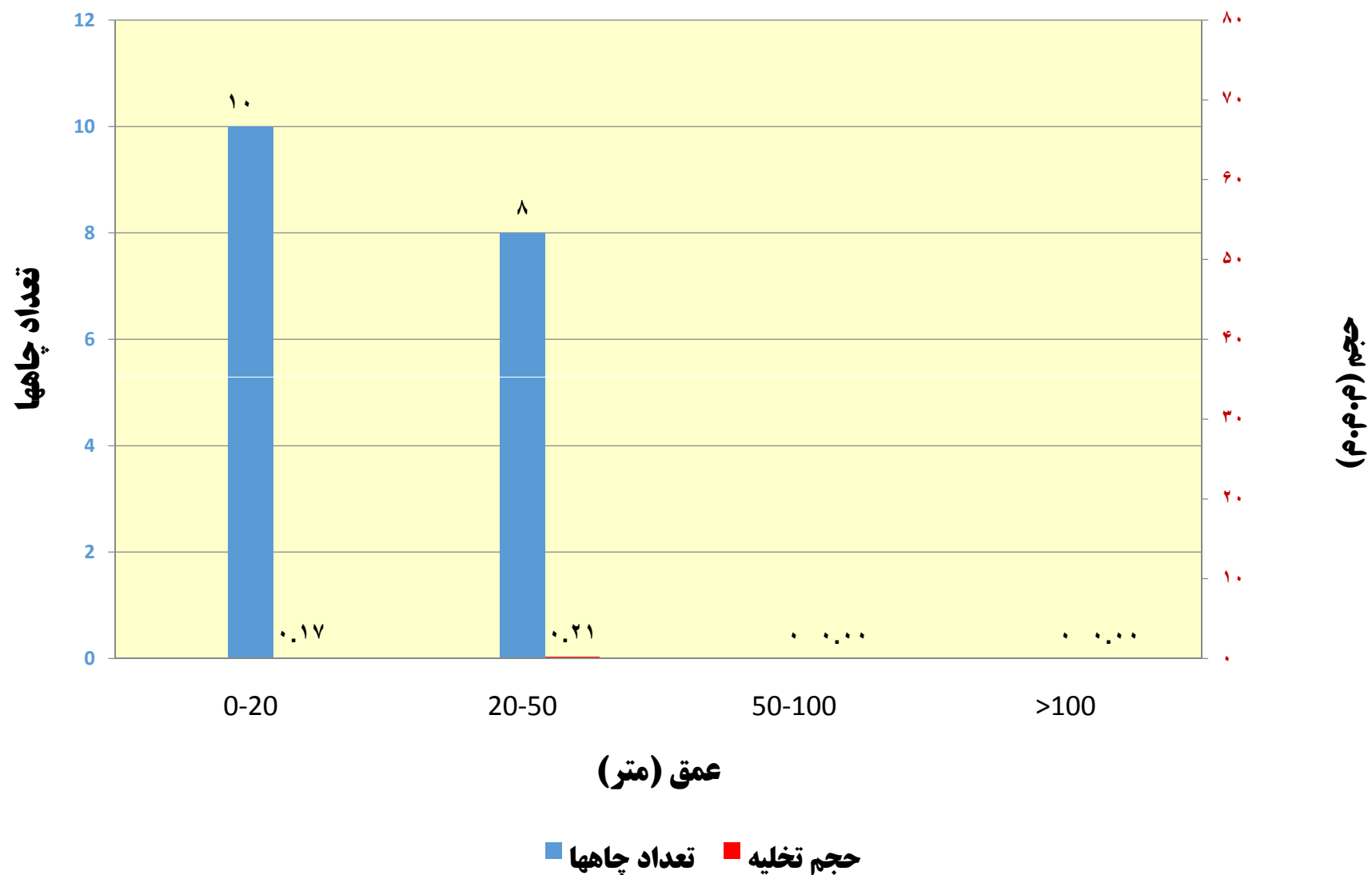
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان فیروزه به تفکیک طبقه بندی عمق



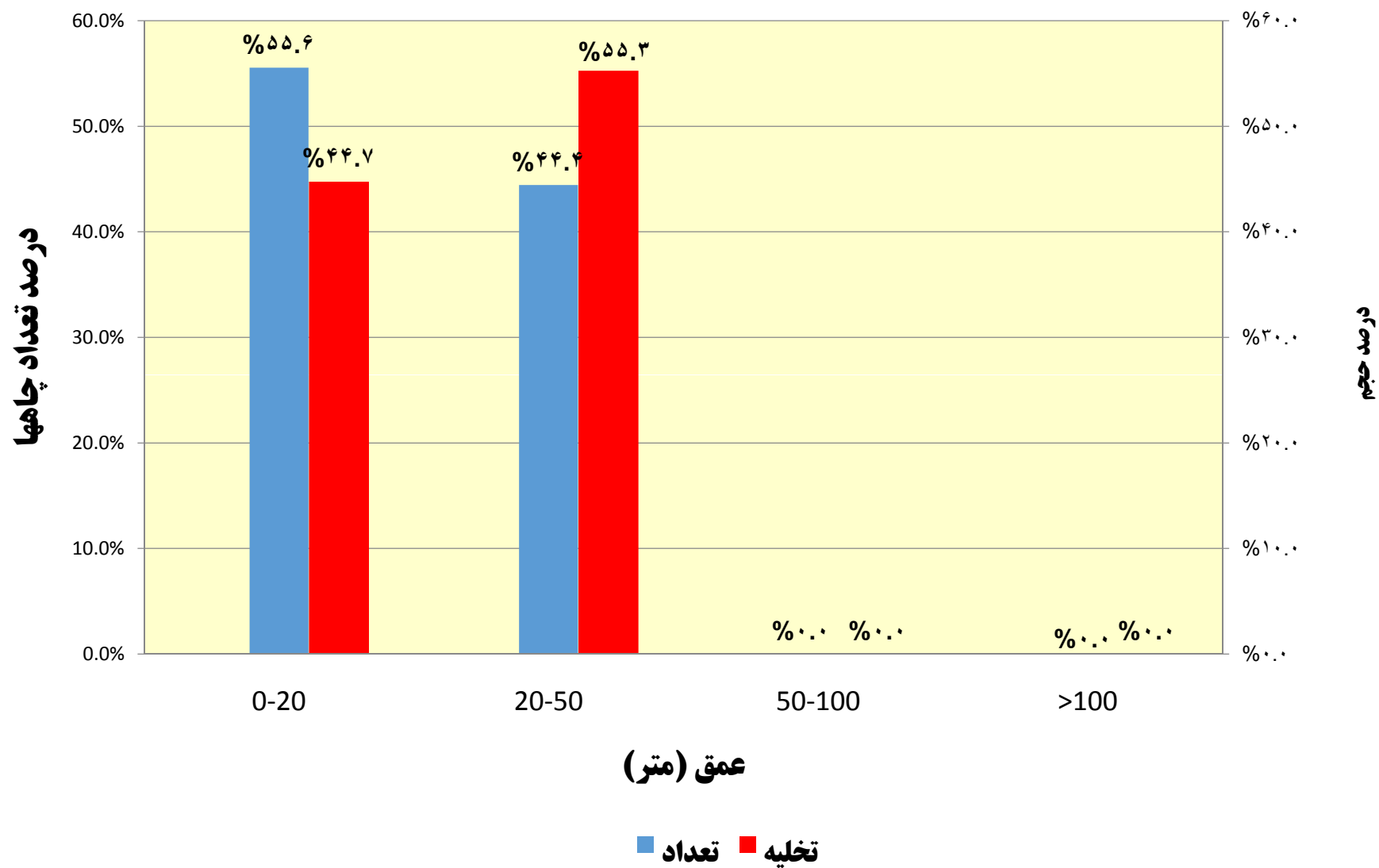
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان فیروزه به تفکیک طبقه بندی عمق



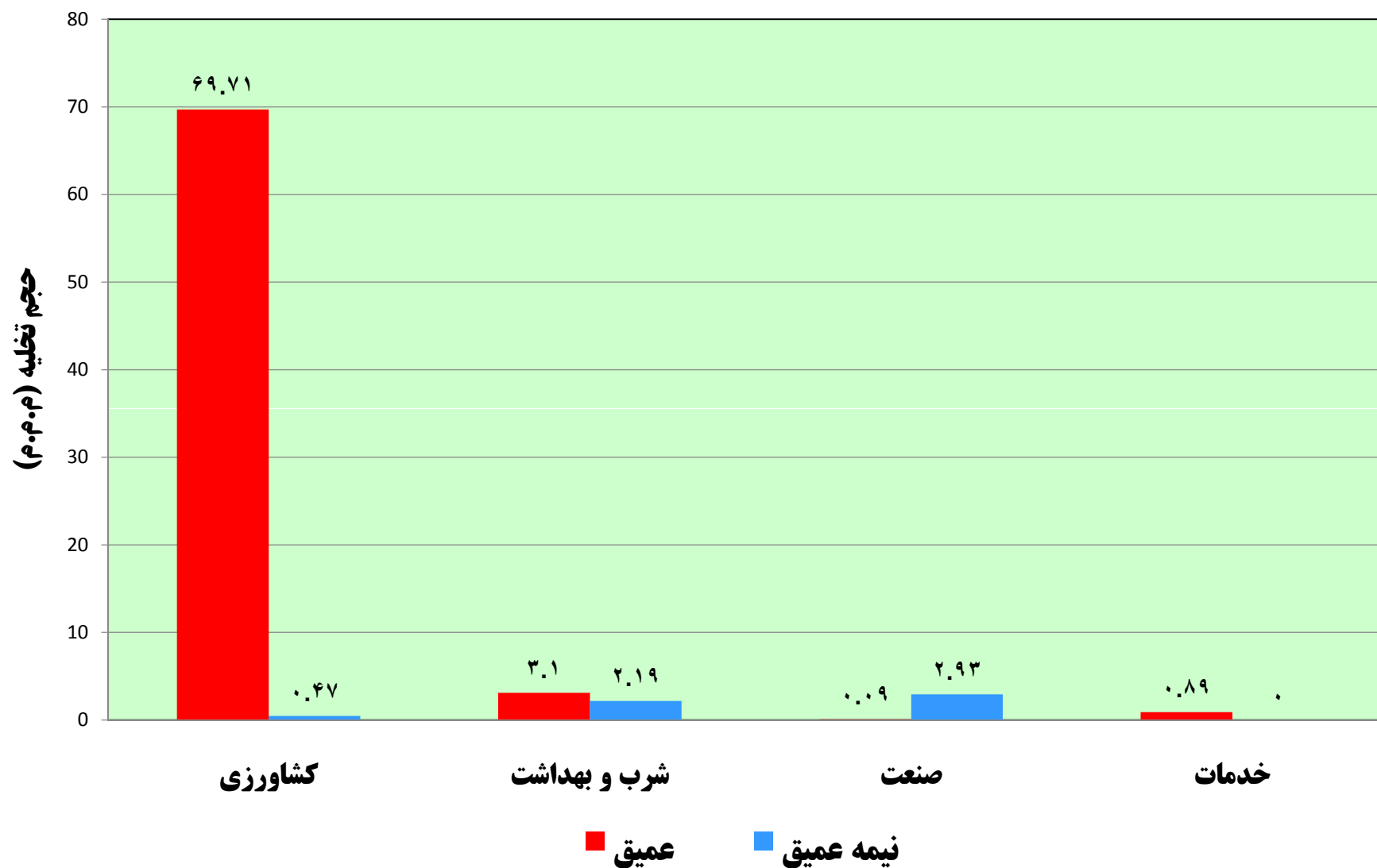
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز شهرستان فیروزه به تفکیک طبقه بندی عمق



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



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



آمار چاه های کشاورزی شهرستان فیروزه

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								
۶۲.۹۶	۶۵.۱۲	۶۹.۷۱	۶۹.۷۱	۱۰.۵۲	۶۲.۱۳	۲۳.۸۰	۱۵۲.۵۰	۲۰۰	۲۰۹	۲۲۲	۲۲۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۲.۱۶				۰.۴۱	۲.۵۵	۲۰.۱۰	۱۲۱.۱۰	۹				کنتور ندارد				
	۴.۵۹							۰	۱۳			کنتور دارد	دیزل			
۴.۵۹				۴.۵۹	۲۸.۱۰	۱۱۶.۵۰	۱۳	کنتور ندارد								
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰								۰			۰	کنتور دارد			دیزل
								۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۹	۰.۱۸	۰.۴۶					۰	۲	۶	۲۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰.۰۹				۰.۰۱	۰.۱۰	۳.۵۰	۲۷.۵۰	۲				کنتور ندارد				
	۰.۰۹							۰	۴			کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۹				۰.۰۹	۱.۸۰	۱۳.۳۰	۴	کنتور ندارد								
	۰.۱۳	۰.۲۸						۰	۶	۱۶		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
۰.۱۳				۰.۱۳	۱.۶۰	۲۳.۷۰	۶	کنتور ندارد								
	۰.۱۵							۰	۱۰			کنتور دارد	دیزل			
۰.۱۵				۰.۱۵	۱.۳۰	۱۵.۹۰	۱۰	کنتور ندارد								
۷۰.۱۷	۷۰.۱۷	۷۰.۱۷	۷۰.۱۷	۱۰.۹۴	۶۹.۷۴	۱۱.۴۶	۶۷.۲۱	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان فیروزه

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								
	۳.۱۰	۳.۱۰	۳.۱۰	۰.۰۰				۰	۲۷	۲۷	۲۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۳.۱۰				۰.۰۰	۴.۵۸	۸.۵۰	۱۶۳.۱۰	۲۷								کنتور ندارد
	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	۰.۰۰							۰				
	۰.۰۰			۰.۰۰				۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
				۰.۰۰	۰.۰۰							۰				
	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
				۰.۰۰	۰.۰۰							۰				
	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
				۰.۰۰	۰.۰۰							۰				
	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
				۰.۰۰	۰.۰۰							۰				
	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰				۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
				۰.۰۰	۰.۰۰							۰				
۳.۱۰	۳.۱۰	۳.۱۰	۳.۱۰	۰.۰۰	۴.۵۸	۸.۵۰	۱۶۳.۱۰	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	کل				

آمار چاه های صنعت شهرستان فیروزه

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							
۲۰۶	۲۰۸	۲۰۱۹	۲۰۱۹	۰.۱۳	۱.۹۳	۱۷۶۰	۱۲۰.۰۰	۶	۷	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۰۲				۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۹۰	۱۰۰.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۱۱							۰	۳	کنتور دارد		دیزل			
۰.۱۱					۰.۱۱	۲.۵۰	۶۸.۷۰	۳		کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰				۰.۰۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
						۰.۰۰	۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰				۰.۰۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل				
						۰.۰۰	۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۹				۰.۰۰	۰	۰	۱	۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
						۰.۰۰	۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۱						۰.۰۰	۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۵۰	۱۹.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۸						۰	۰	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۸							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۸					۰.۰۸	۴.۵۰	۱۰.۰۰	۱				کنتور ندارد			
۲.۲۸	۲.۲۸	۲.۲۸	۲.۲۸	۰.۱۴	۲.۱۵	۵.۲۰	۲۶.۴۸	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	کل			

آمار چاه های خدمات شهرستان فیروزه

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									
۱.۵۸	۱.۷۵	۲.۹۳	۲.۹۳	۰.۰۰	۱.۵۸	۲۱۶۰	۸۱.۳۰	۴	۱۰	۱۴	۱۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰.۱۷				۰.۰۱	۰.۱۶	۱۶۰	۷۷.۵۰	۶				کنتور ندارد					
۰.۷۴	۱.۱۸				۰.۷۴	۴۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱	۴			کنتور دارد	دیزل				
۰.۴۴				۰.۳۴	۰.۱۰	۱.۷۰	۷۵.۳۰	۳				کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز	
								۰					کنتور ندارد				
	۰.۰۰							۰	۰				کنتور دارد	دیزل			
								۰					کنتور ندارد				
۰.۸۸	۰.۸۸		۰.۸۹	۰.۸۹	۰.۸۵	۰.۰۳	۳.۰۰	۱۱.۰۰	۱	۱	۳		۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
									۰					کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۳۰	۳۶.۰۰	۱	۲				کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۰						۰.۰۰	۰.۳۰	۲۳.۰۰	۱					کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۱		کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰				کنتور ندارد					
	۰.۰۰							۰	۱			کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۰					۰.۰۰	۱.۰۰	۱۳.۰۰	۱				کنتور ندارد					
۳.۸۲	۳.۸۲		۳.۸۲	۳.۸۲	۱.۲۰	۲.۶۲	۸.۶۹	۵۲.۱۴	۱۸		۱۸	۱۸	۱۸	کل			

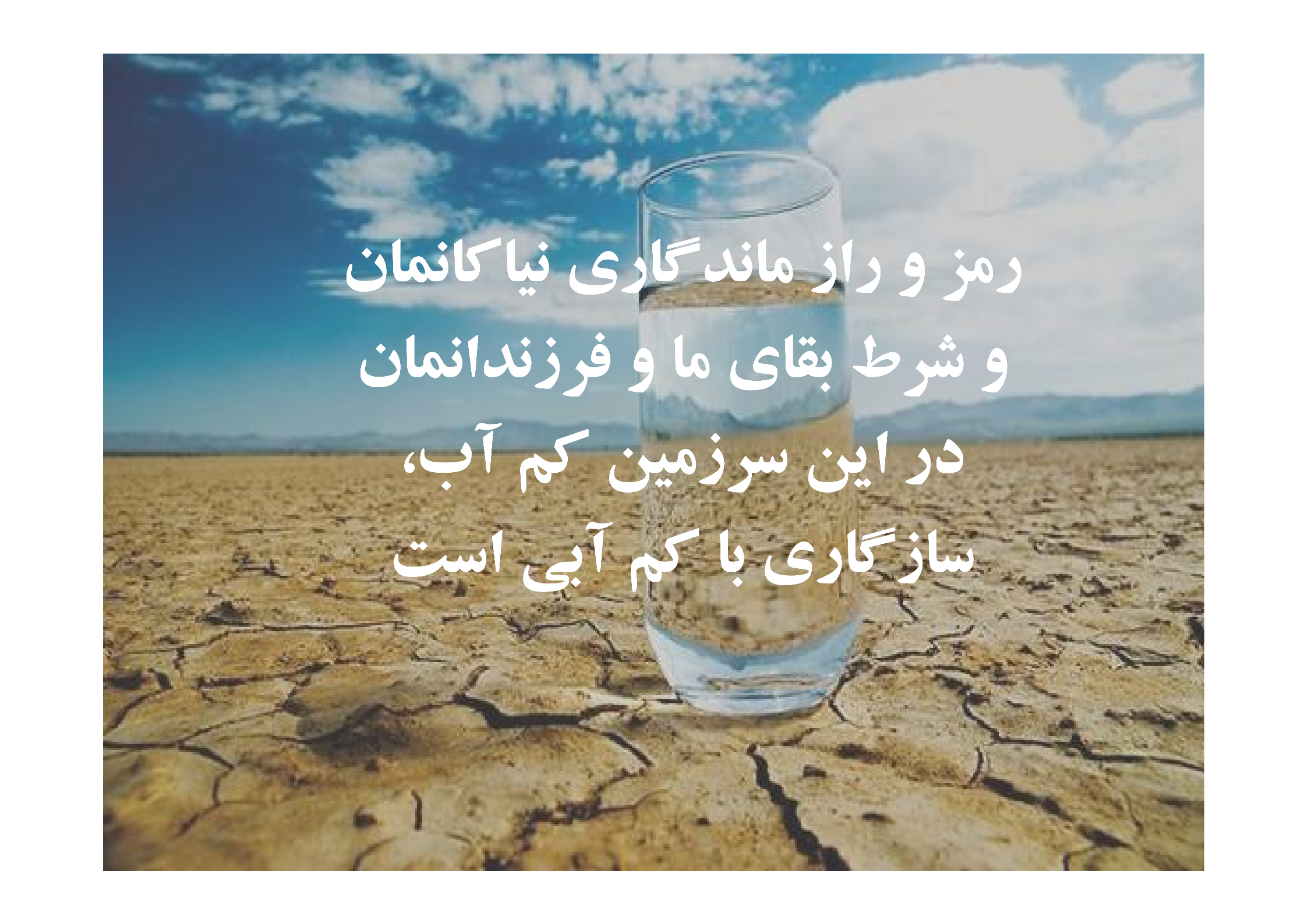
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان فیروزه

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	۴۷	۰.۷۶۱	♦	♦	۴.۲۲	♦	۴.۹۸
۹۶	۸	۰.۰۳۹	♦	♦	۳.۴	♦	۳.۴۴
جاری	♦	♦	♦	♦	*	♦	♦
جمع	۵۵	۰.۸	♦	♦	۷.۶۲	♦	۸.۴۲

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

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی نیشابور

نام زیر حوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (mm)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
دیزباد	۲۸.۸	۳.۳	۴.۷
خرو چشمه علی	۵۹.۹	۱۲.۶	۱۴.۵
خرو مجموع	۱۰۹.۴	۱۰.۱	۱۴.۲
طاغون	۸۲.۸	۱۲.۴	۱۶.۱
اریه	۱۱۸	۱۴.۴	۱۹.۶
عیش آباد	۱۵۱	۳۱.۶	۳۴.۲
روح آباد	۴۰۷۶	–	۹.۸
حسین آباد جنگل	۹۴۴۱	۱.۵	۲۲.۳

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