



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی‌های استراتژیک - گروه آند



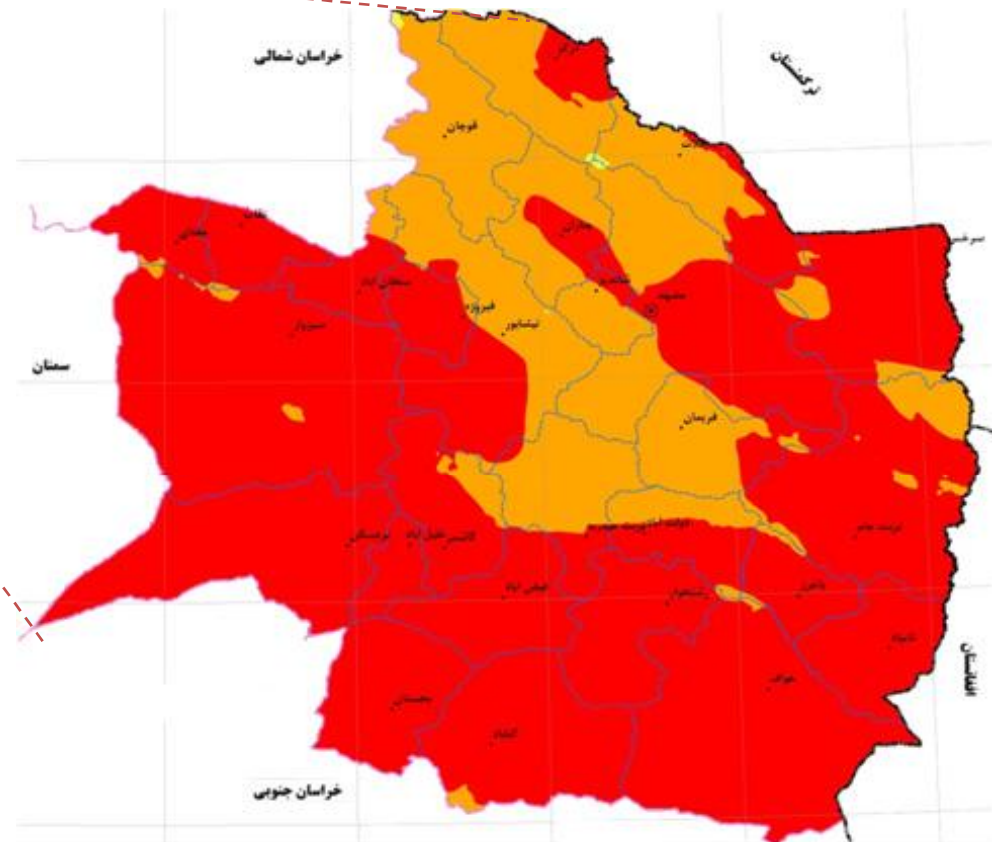
سپای آب شهرستان مه ولات

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

مزار ابو سعید ابوالخیر مهنه‌ای

شهریورماه ۹۷

موقعیت استان خراسان رضوی



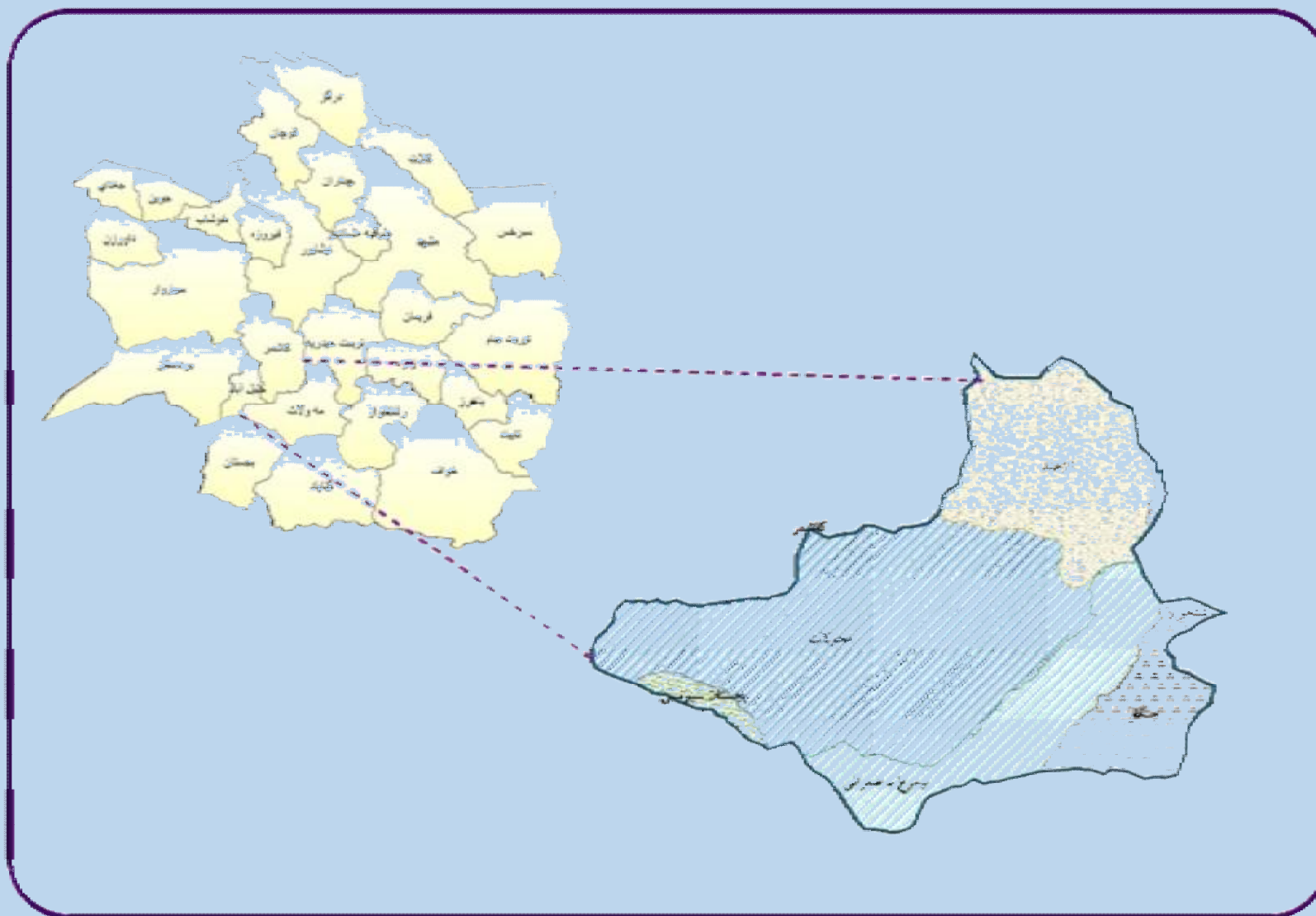
مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۲۸ شهرستان
تعداد شهرها	۷۲ شهر

۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان



محدوده های مطالعاتی شهرستان مه ولات



بیان آب محدوده مطالعاتی مه ولات

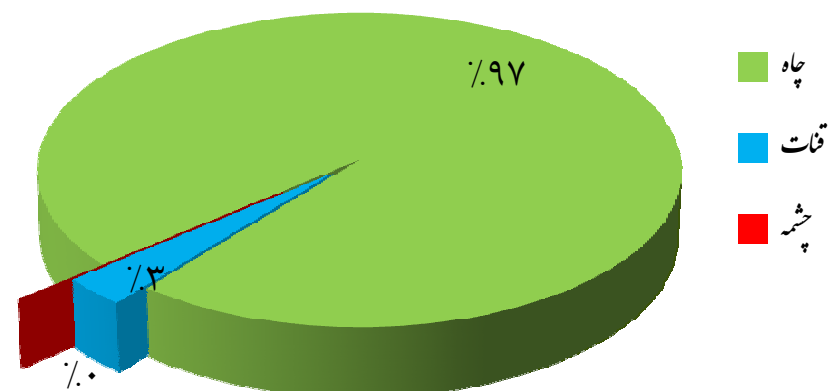
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۰۲.۳	بر اساس آمار ایستگاه‌های کاشمر و یونسی
حجم بارش	۲۰۰.۲	بر اساس مساحت ۳۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۲۰.۶	
حجم آب تجدید شونده	۷۹.۵	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۰.۲	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۷۹.۳	
آب برگشتی به آبخوان	۱۸.۵	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۷.۵	
کسری مخزن	-۱۷.۵	متوسط دوره آماری: ۶۳.۲-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۹.۰	از محدوده ازغند
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱.۵	به محدوده بجستان-یونسی
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

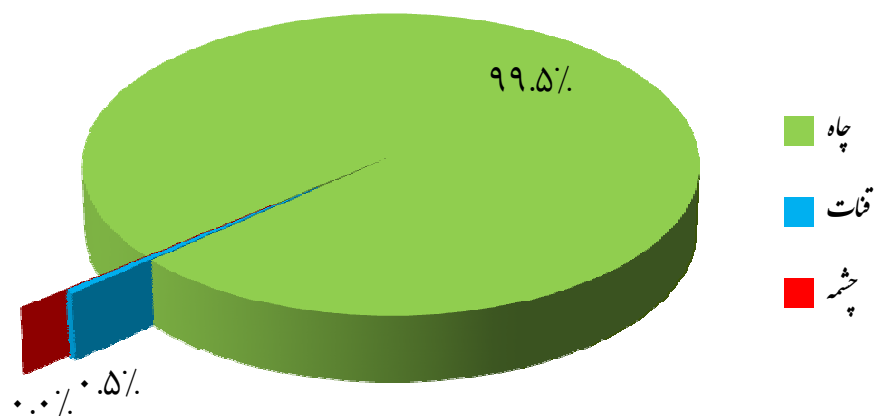
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی مه ولات (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۸۳	۹	۰	۲۹۲
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۲۲.۳	۰.۶	۰.۰	۱۲۲.۸

تعداد منبع

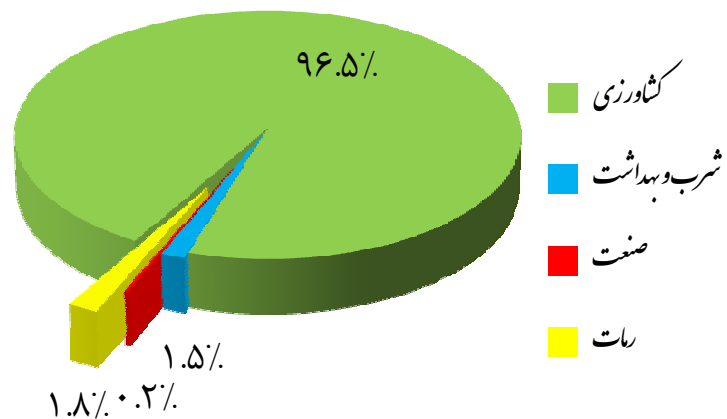


حجم برداشت در سال



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

الگوی کلی مصرف آب

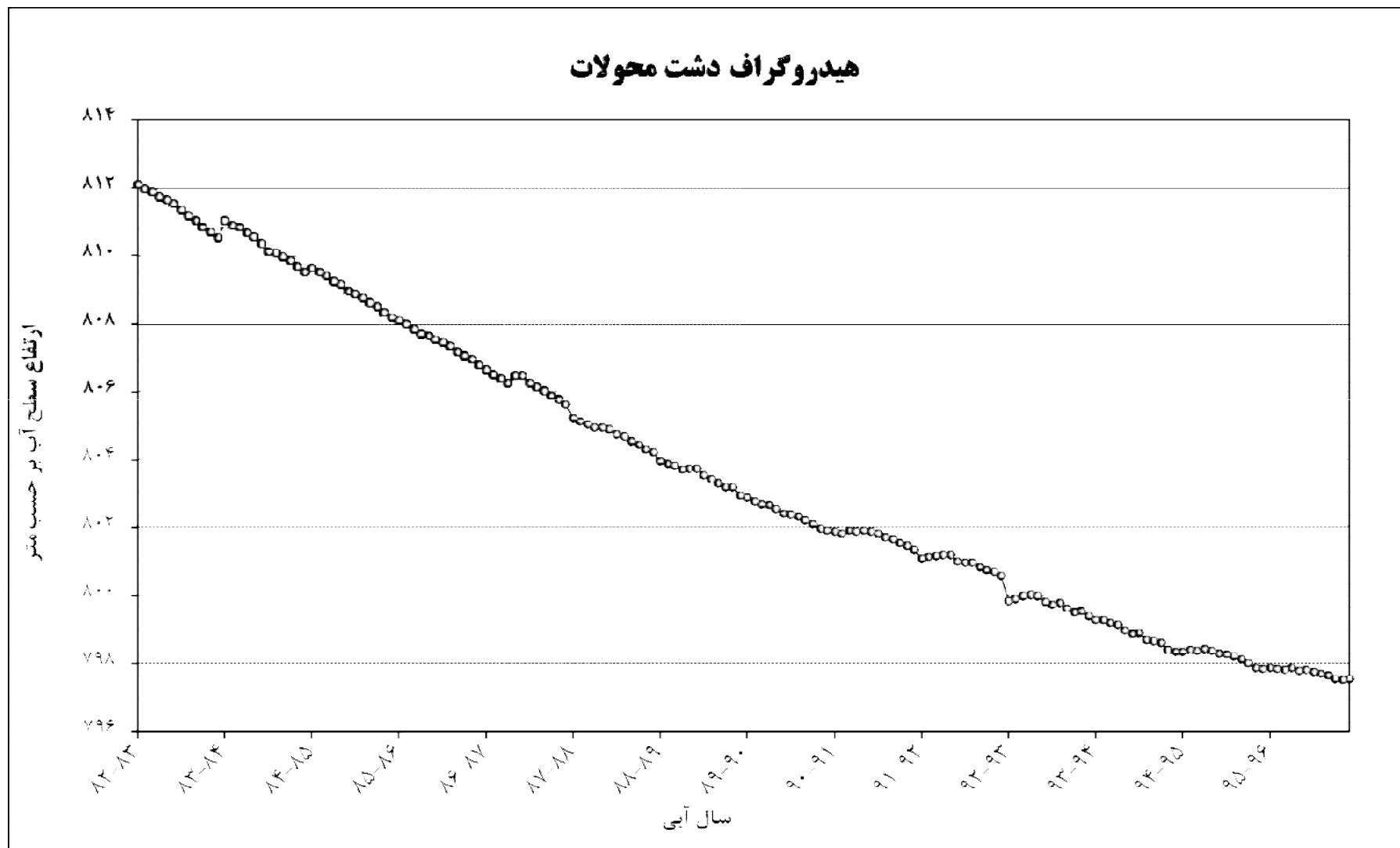


حجم به میلیون متر مکعب در سال

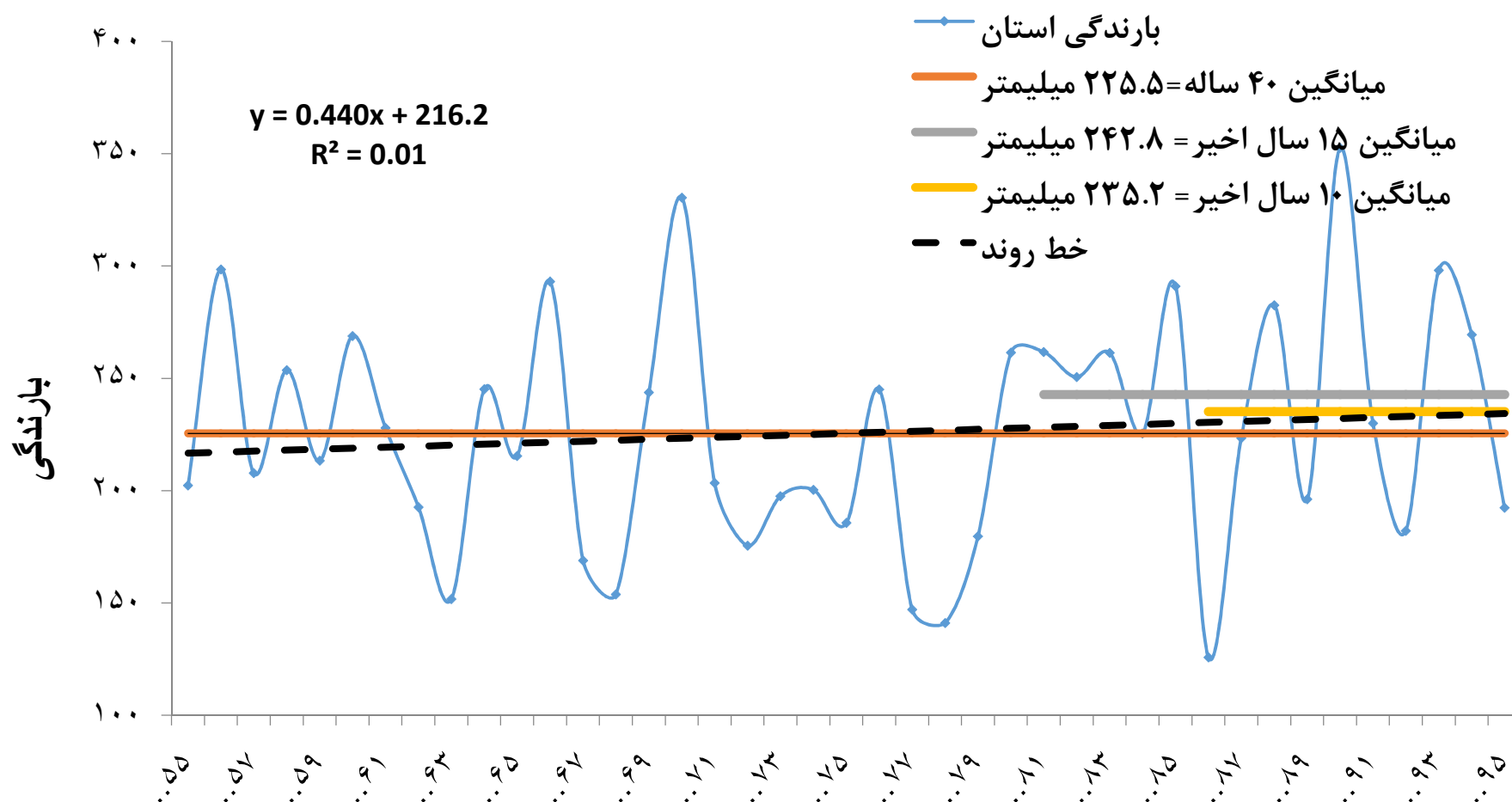
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۰.۲	۷۹.۳	۷۹.۵

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰.۲	۱۱۸.۵	۱۱۸.۷
شرب و بهداشت	۰.۰	۱.۸	۱.۸
صنعت	۰.۰	۰.۳	۰.۳
خدمات	۰.۰	۲.۲	۲.۲
جمع کل	۰.۲	۱۲۲.۸	۱۲۳.۱

آبنمود محدوده مطالعاتی مه ولات



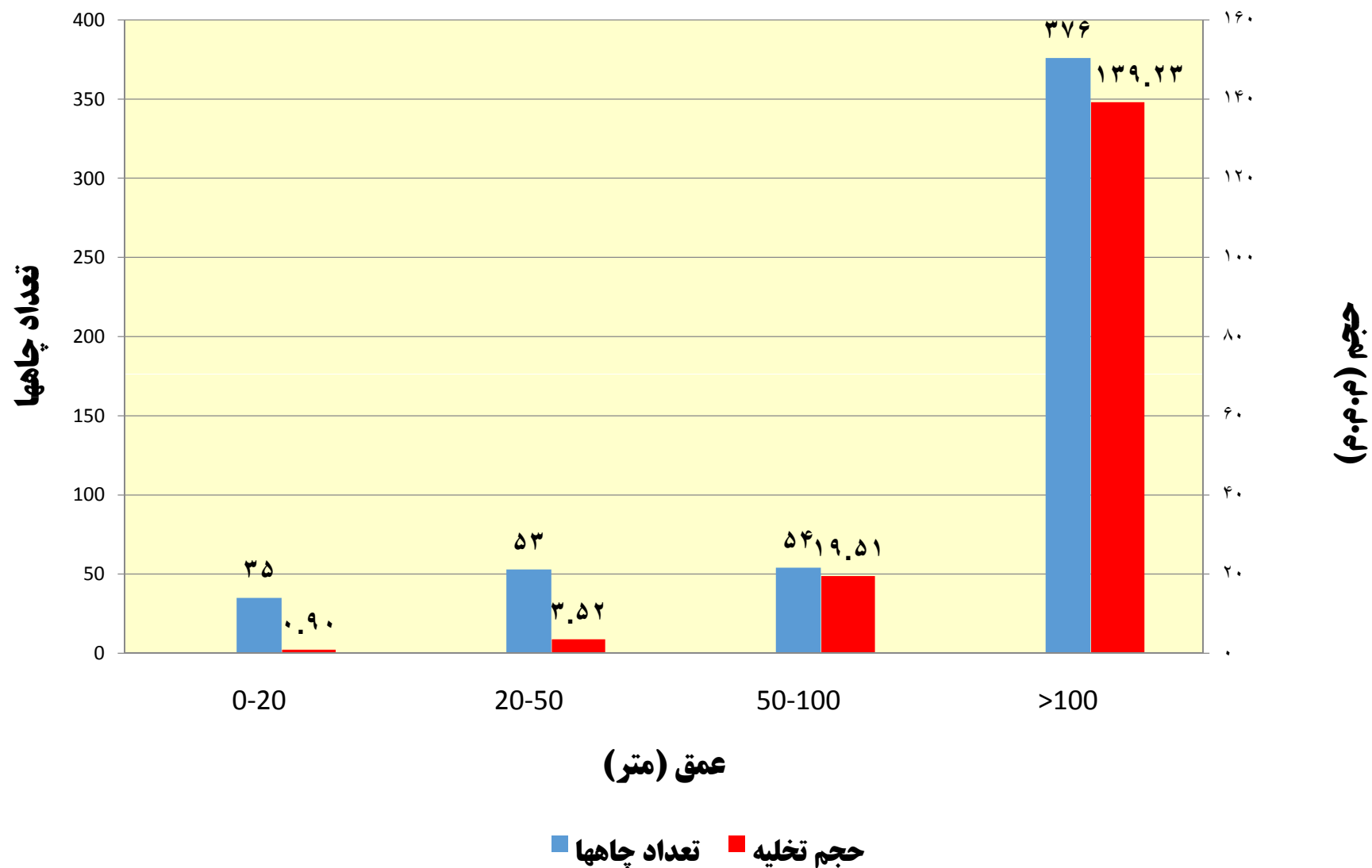
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی مه ولات در ۴۰ سال گذشته



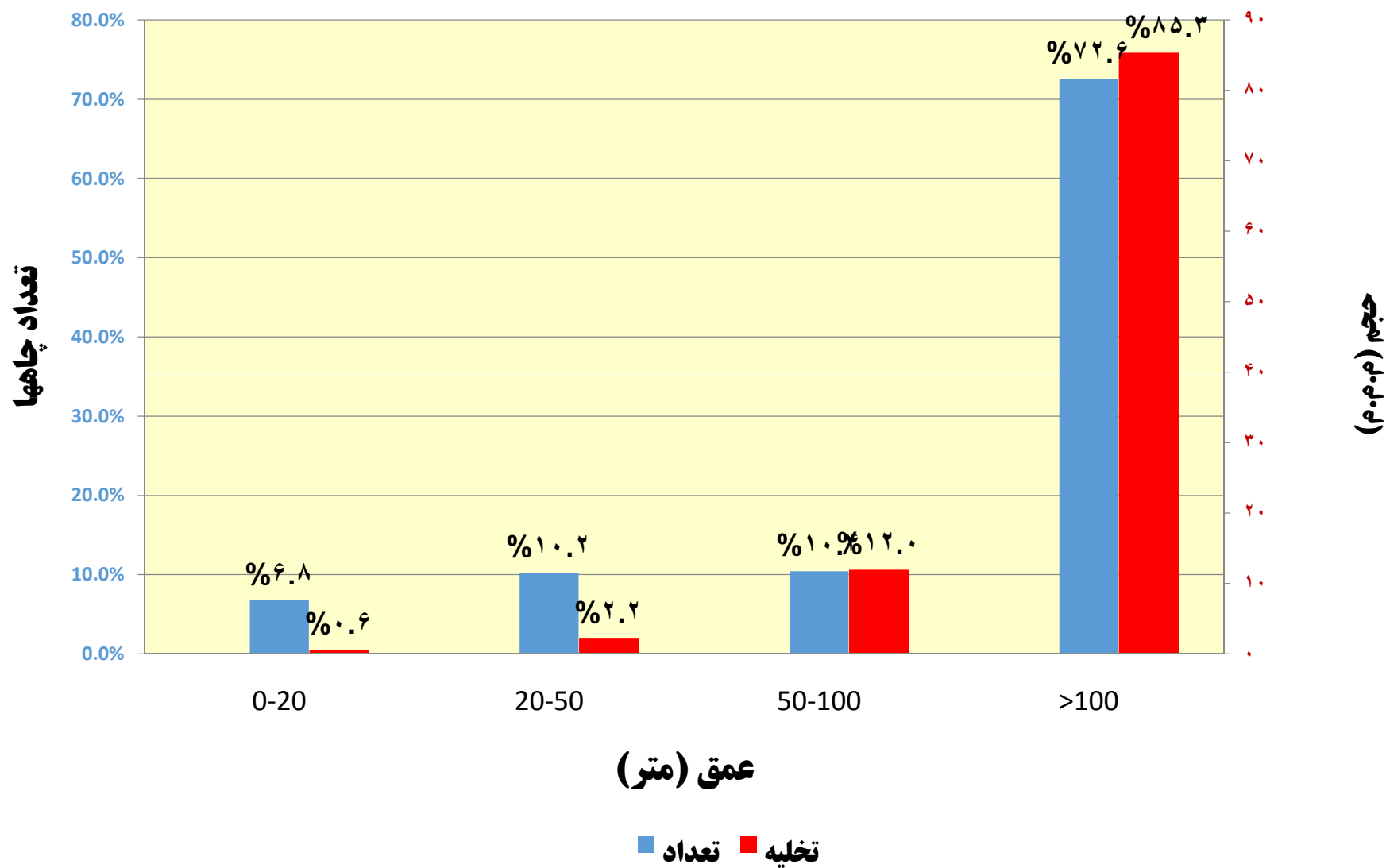
آمار چاه های شهرستان مه ولات به تفکیک مصرف و نوع چاه

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)		
۱۴۷.۱۲	۳۵۹	۰.۴۶	۱	۲۶.۵۹	۲۲۴	۱۳۶.۰۷	۳۵۸	عمیق	کشاورزی
۳۶۸	۶۶	۰.۰۸	۱۳	۱.۷۵	۲۶	۱.۹۵	۵۳	نیمه عمیق	
۱۵۰.۸۰	۴۲۵	۰.۵۴	۱۴	۲۸.۳۴	۲۵۰	۱۳۸.۰۲	۴۱۱	جمع	
۹.۲۴	۲۸		۰	۰.۷۷	۸	۱۱.۳۳	۲۸	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	نیمه عمیق	
۹.۲۴	۲۸	۰.۰۰	۰	۰.۷۷	۸	۱۱.۳۳	۲۸	جمع	
۰.۴۷	۱۳		۰	۰.۲۷	۸	۰.۲۰	۱۳	عمیق	صنعت
۰.۰۲	۱		۰	۰.۰۰	۱	۰.۰۲	۱	نیمه عمیق	
۰.۴۹	۱۴	۰.۰۰	۰	۰.۲۷	۹	۰.۲۲	۱۴	جمع	
۲.۵۱	۳۷		۰	۰.۵۱	۱۸	۲.۰۱	۳۷	عمیق	خدمات
۰.۱۰	۱۴	۰.۰۷	۱۳		۰	۰.۰۳	۱	نیمه عمیق	
۲.۶۱	۵۱	۰.۰۷	۱۳	۰.۵۱	۱۸	۲.۰۴	۳۸	جمع	
۱۵۹.۳۴	۴۳۷	۰.۴۶	۱	۲۸.۱۴	۲۵۸	۱۴۹.۶۱	۴۳۶	عمیق	جمع
۳۸۰	۸۱	۰.۱۵	۲۶	۱.۷۵	۲۷	۲.۰۰	۵۵	نیمه عمیق	
۱۶۳.۱۴	۵۱۸	۰.۶۱	۲۷	۲۹.۸۹	۲۸۵	۱۵۱.۶۱	۴۹۱	کل	

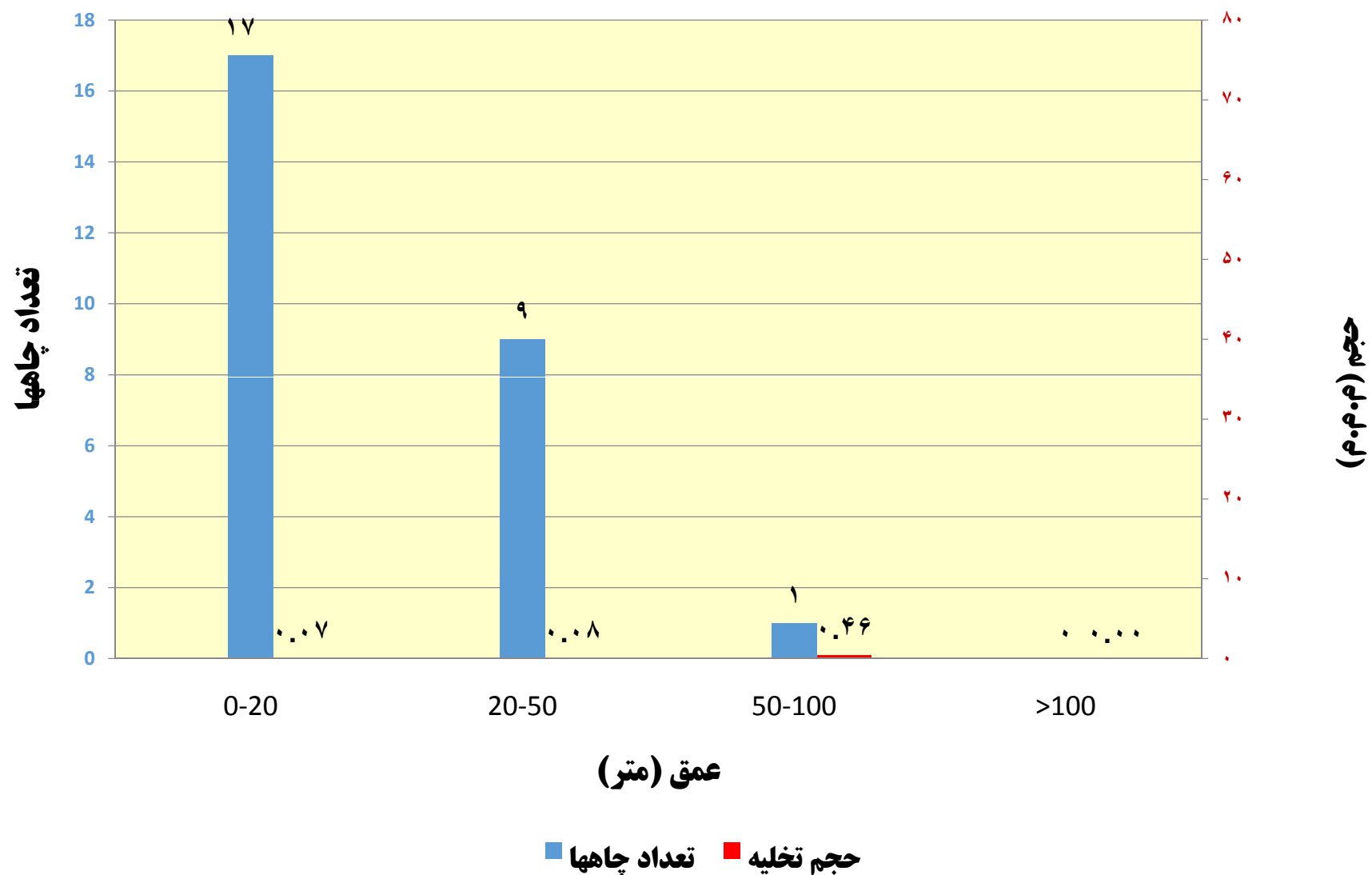
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان مه ولات به تفکیک طبقه بندی عمق



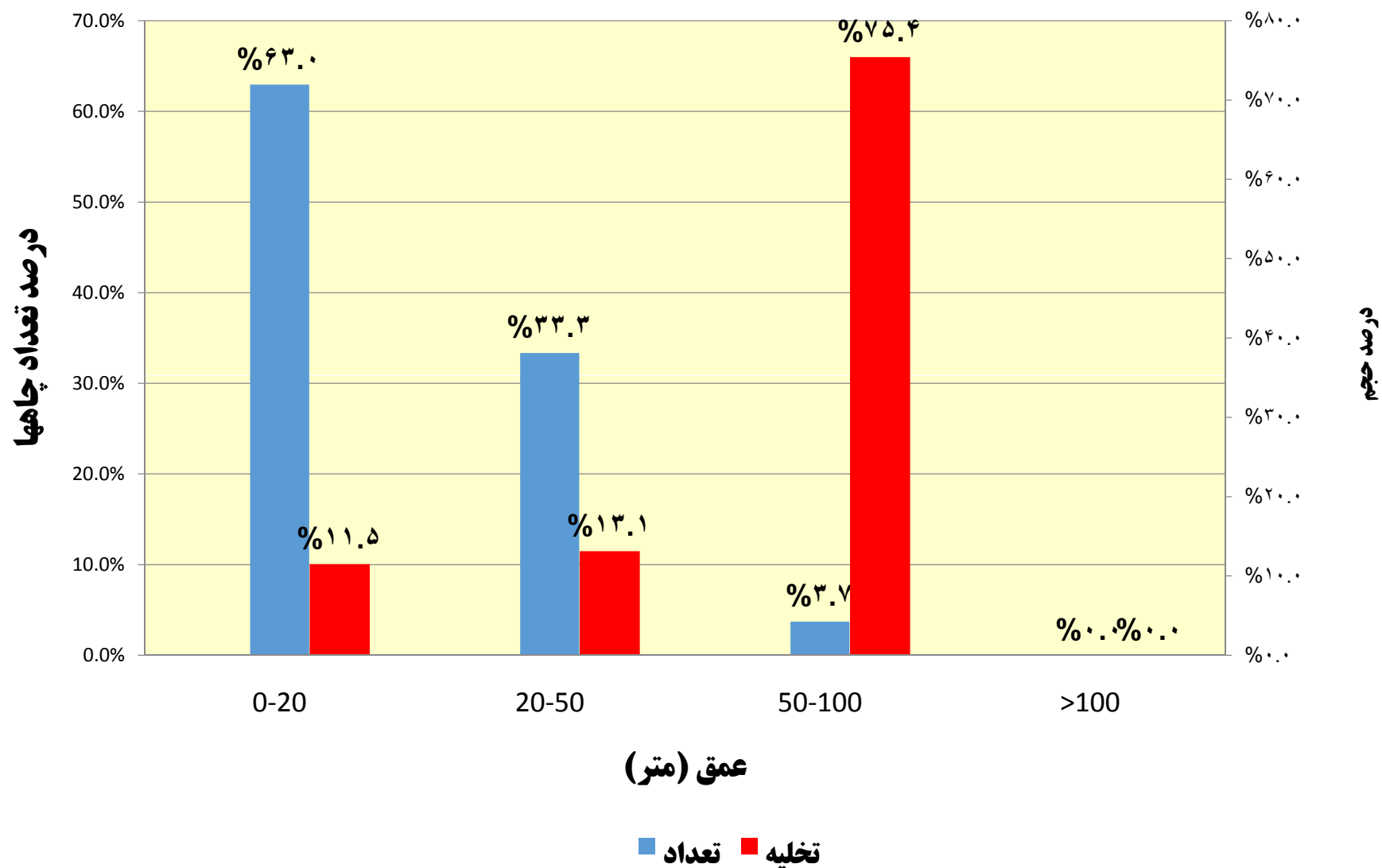
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای شهرستان مه ولات به تفکیک طبقه بندی عمق



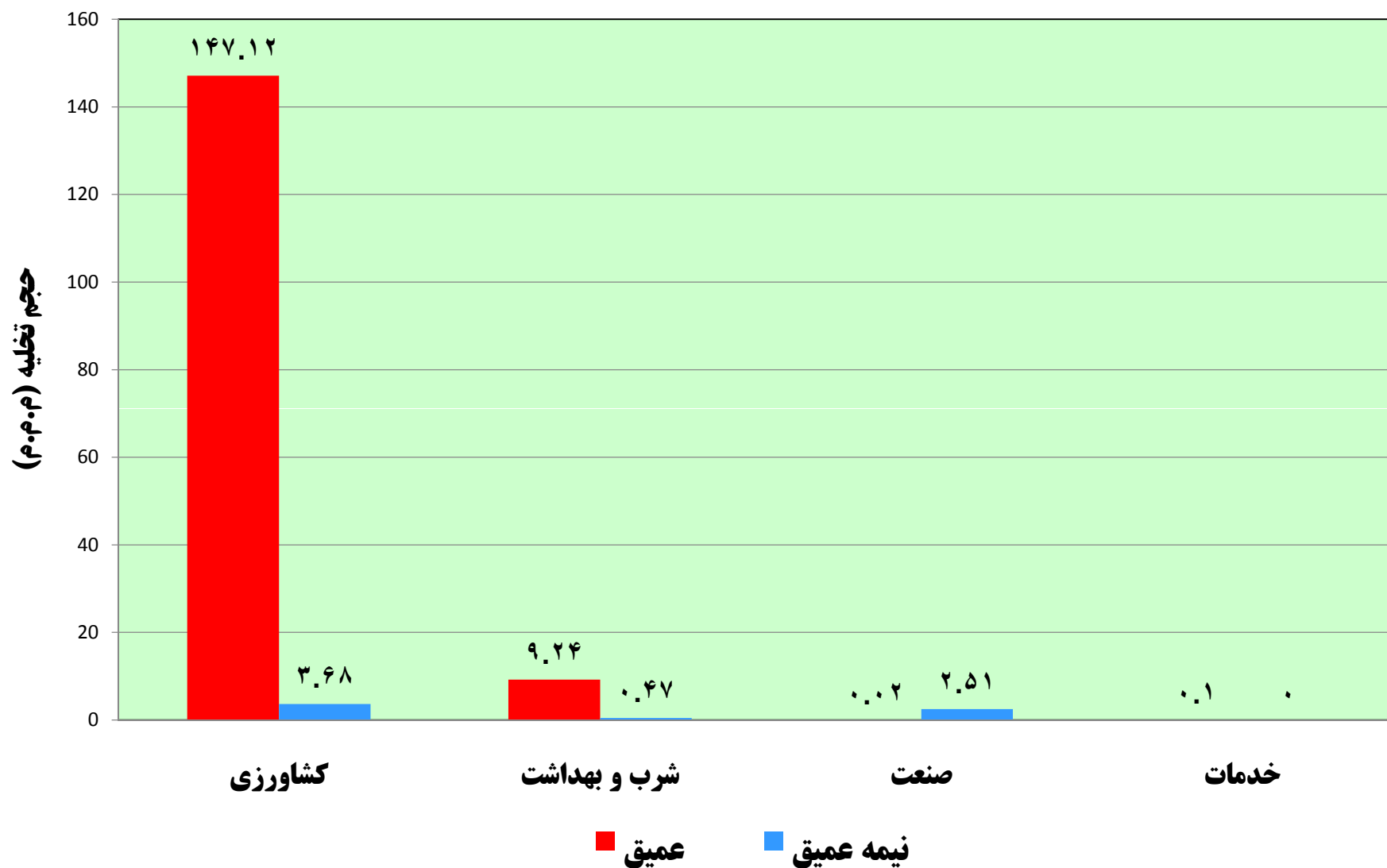
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز شهرستان مه ولات به تفکیک طبقه بندی عمق



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



نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان مه ولات به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان مه ولات

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							
۱۴۳.۸۶	۱۴۵.۴۹	۱۴۶.۶۵	۱۴۷.۱۱	۲۶.۱۴	۱۳۳.۵۳	۲۵.۸۰	۱۶۲.۳۰	۳۴۲	۳۴۹	۳۵۸	۳۵۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱.۶۳				۰.۴۵	۱.۳۷	۱۳.۱۰	۱۵۵.۴۰	۷				کنتور ندارد			
۰.۰۵	۱.۱۶				۰.۰۵	۳.۵۰	۱۶۰.۰۰	۱	۹			کنتور دارد	دیزل		
۱.۱۱				۱.۱۱	۹.۲۰	۱۰۰.۸۰	۸	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۴۶					۰	۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز			
							۰		کنتور ندارد						
	۰.۴۶							۰	۱	کنتور دارد			دیزل		
۰.۴۶				۰.۴۶	۲۱.۰۰	۵۴.۰۰	۱	کنتور ندارد							
۲.۸۸	۲.۹۵	۳.۶۱	۳.۶۹	۱.۷۳	۱.۲۵	۲.۸۰	۳۰.۱۰	۳۰	۳۲	۵۳	۶۶	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۰۷				۰.۰۲	۰.۰۴	۱.۴۰	۲۸.۸۰	۲				کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۶۶				۰.۰۱	۰.۵۰	۳۵.۰۰	۱	۲۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۶۵				۰.۶۵	۲.۱۰	۲۲.۷۰	۲۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۸					۰	۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز			
							۰		کنتور ندارد						
	۰.۰۸						۰	۱۳	کنتور دارد	دیزل					
۰.۰۸			۰.۰۸	۱.۸۰	۱۷.۳۰	۱۳	کنتور ندارد								
۱۵۰.۸۰	۱۵۰.۸۰	۱۵۰.۸۰	۱۵۰.۸۰	۲۸.۳۴	۱۳۸.۵۵	۸.۱۲	۷۶.۶۴	۴۲۵	۴۲۵	۴۲۵	۴۲۵	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان مه ولات

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									
۰.۵۸	۸.۸۹	۹.۲۴	۹.۲۴	۰.۰۸	۰.۵۰	۲۴.۳۰	۱۴۰.۰۰	۱	۲۷	۲۸	۲۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۸.۳۱				۰.۶۹	۱۰.۳۰	۱۹.۴۰	۱۹۳.۷۰	۲۶				کنتور ندارد					
	۰.۳۵							۰	۱			کنتور دارد	دیزل				
۰.۳۵					۰.۵۲	۲۵.۰۰	۲۷۰.۰۰	۱				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						
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
																۰	کنتور ندارد
	۰.۰۰											۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
																۰	کنتور ندارد
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل				
																۰	کنتور ندارد
۹.۲۴	۹.۲۴	۹.۲۴	۹.۲۴	۰.۷۷	۱۱.۳۲	۲۲.۹۰	۲۰۱.۲۳	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	کل					

آمار چاه های صنعت شهرستان مه ولات

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									
۰.۰۳	۰.۲۵	۰.۴۷	۰.۴۷		۰.۰۳	۱.۷۰	۱۵۶.۰۰	۱	۵	۱۳	۱۳	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰.۲۲				۰.۱۵	۰.۰۷	۰.۹۰	۱۳۲.۸۰	۴				کنتور ندارد					
۰.۱۶	۰.۲۲			۰.۰۹	۰.۰۷	۱.۰۰	۱۴۲.۰۰	۴	۸			کنتور دارد	دیزل				
۰.۰۶				۰.۰۳	۰.۰۲	۰.۳۰	۱۸۱.۳۰	۴				کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۴۷					۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
												۰				کنتور ندارد	
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	دیزل				
								۰				کنتور ندارد					
۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۲	۰.۹۰	۱۴.۵۰	۱	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
	۰.۰۰											۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۲					۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
												۰				کنتور ندارد	
	۰.۰۰									۰		۰	کنتور دارد			دیزل	
									۰	کنتور ندارد							
۰.۴۹	۰.۴۹	۰.۴۹	۰.۴۹	۰.۲۷	۰.۲۱	۰.۹۶	۱۲۵.۳۲	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	کل					

آمار چاه های خدمات شهرستان مه ولات

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							
۱.۳۳	۲.۱۹	۲.۵۲	۲.۵۲	۰.۰۹	۱.۲۴	۷.۵۰	۱۱۹.۸۰	۹	۲۵	۳۷	۳۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۸۶				۰.۲۰	۰.۶۶	۲.۲۰	۱۲۶.۵۰	۱۶				کنتور ندارد			
۰.۱۴	۰.۳۳			۰.۱۱	۰.۰۲	۰.۴۰	۱۳۱.۰۰	۳	۱۲			کنتور دارد	دیزل		
۰.۱۹				۰.۱۰	۰.۰۸	۰.۵۰	۱۱۹.۱۰	۹				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
											۰			کنتور ندارد	
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۱۰					۰	۰	۱	۱۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
												۰			
	۰.۰۳							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۳					۰.۰۳	۱.۷۰	۸۰.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۷						۰	۰	۱۳	۱۳	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۷							۰	۱۳			کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۷				۰.۰۷	۰.۳۰	۱۹.۵۰	۱۳	کنتور ندارد							
۲.۶۲	۲.۶۲	۲.۶۲	۲.۶۲	۰.۵۰	۲.۱۰	۲.۱۰	۹۹.۳۲	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	کل			

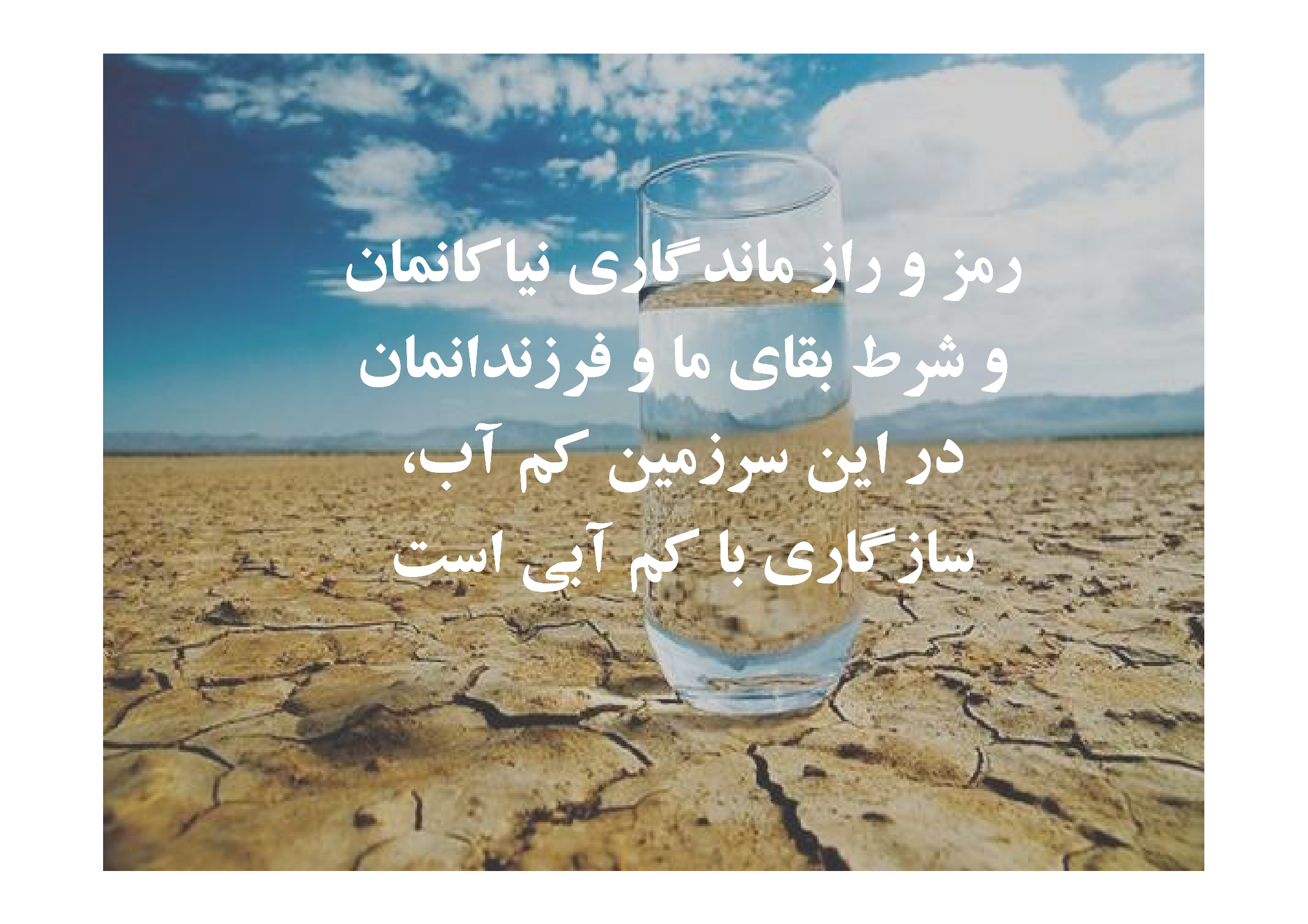
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان مه ولات

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	۶۹	۰.۲۲۵	۸	۲.۳۶	۶.۴۵	۹.۰۳
۹۶	۳	۰.۰۲۵	۱	۰.۱۳	۶.۷۶	۶.۹۲
جاری	۰	۰	۰	۰	*	۰
جمع	۷۲	۰.۲۵	۹	۲.۵	۱۳.۲۱	۱۵.۹۵

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

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی مه ولات

متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (MCM)	مساحت (Km2)	نام زیرحوضه
۸.۸۳۰	۴.۴۴۷	۴۰۴.۴	سلطان آباد ازغند

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