



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



سپای آب شهرستان تربت حیدریه سال آبی ۹۶-۹۷

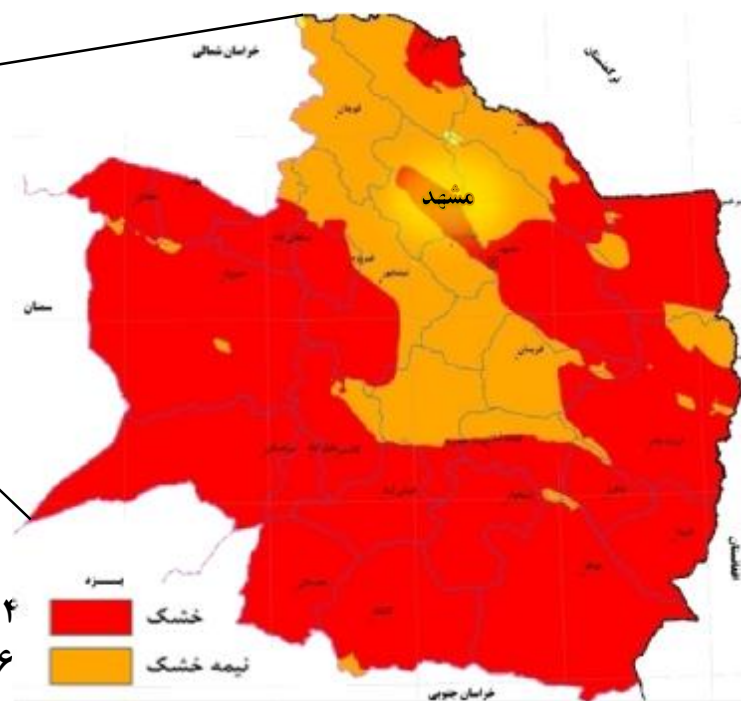
فرصت ها ، تهدیدها و برنامه‌هایی برای

سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب

مزارق‌ب‌الدین حیدر

تیرماه ۱۳۹۸

موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

خشک
نیمه خشک

در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است



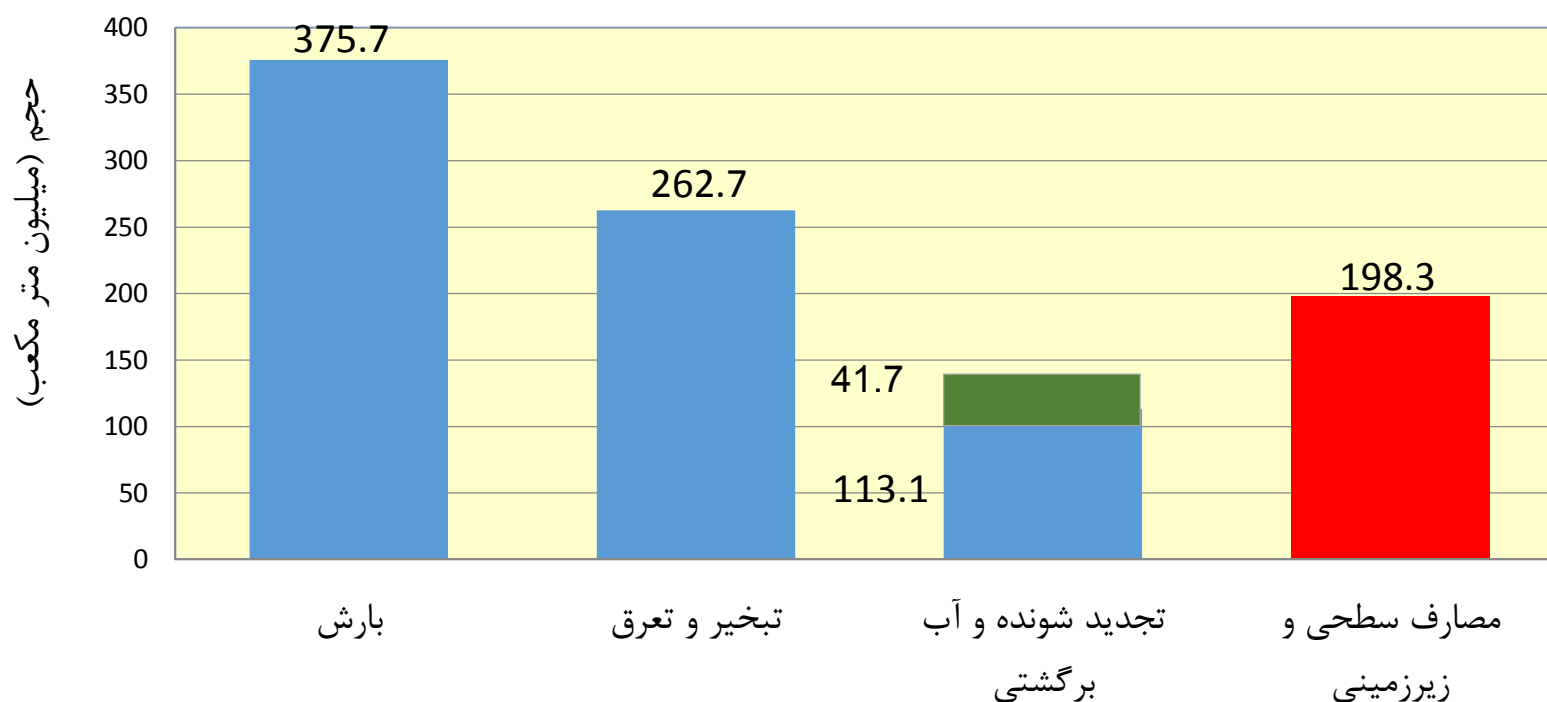
مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۲۸ شهرستان
تعداد شهرها	۷۲ شهر

بیان آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه

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

موضوع	سال آبی ۹۷-۱۳۹۶	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۵۰.۱	
حجم بارش	۳۷۵.۷	بر اساس مساحت ۲۵۰۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۶۲.۷	
حجم آب تجدید شونده	۱۱۳.۱	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۲۳.۴	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۸۹.۷	
آب برگشتی به آبخوان	۴۱.۷	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۴۴.۲	بلند مدت ۴۰.۱۱-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰.۷	به محدوده رشتخوار
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه سال آبی ۹۶-۹۷

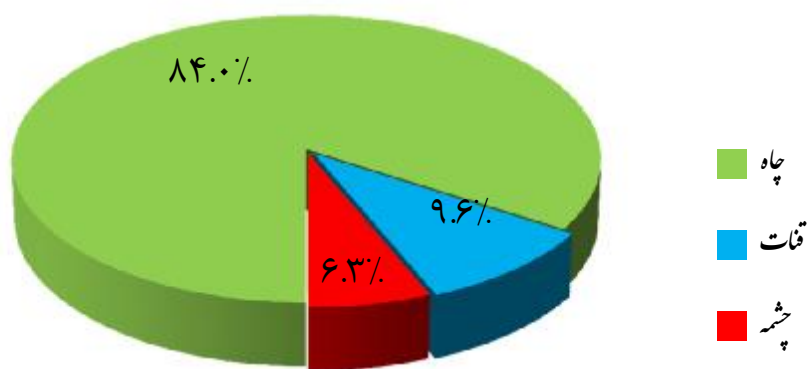


کسری مخزن بلند مدت ۴۰.۱۱- میلیون متر مکعب در سال

منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه (سال آبی ۹۷-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۸۹۴	۱۹۳	۱۶۴	۱۲۵۱
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۴۷.۵	۱۶.۹	۱۱.۱	۱۷۵.۶

حجم برداشت در سال

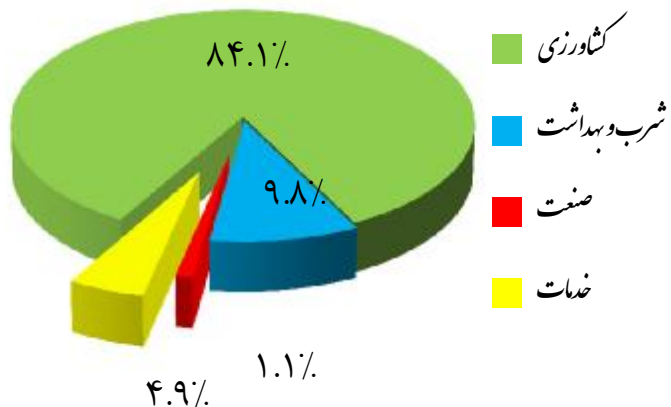


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۶-۹۷)

الگوی کلی مصرف آب

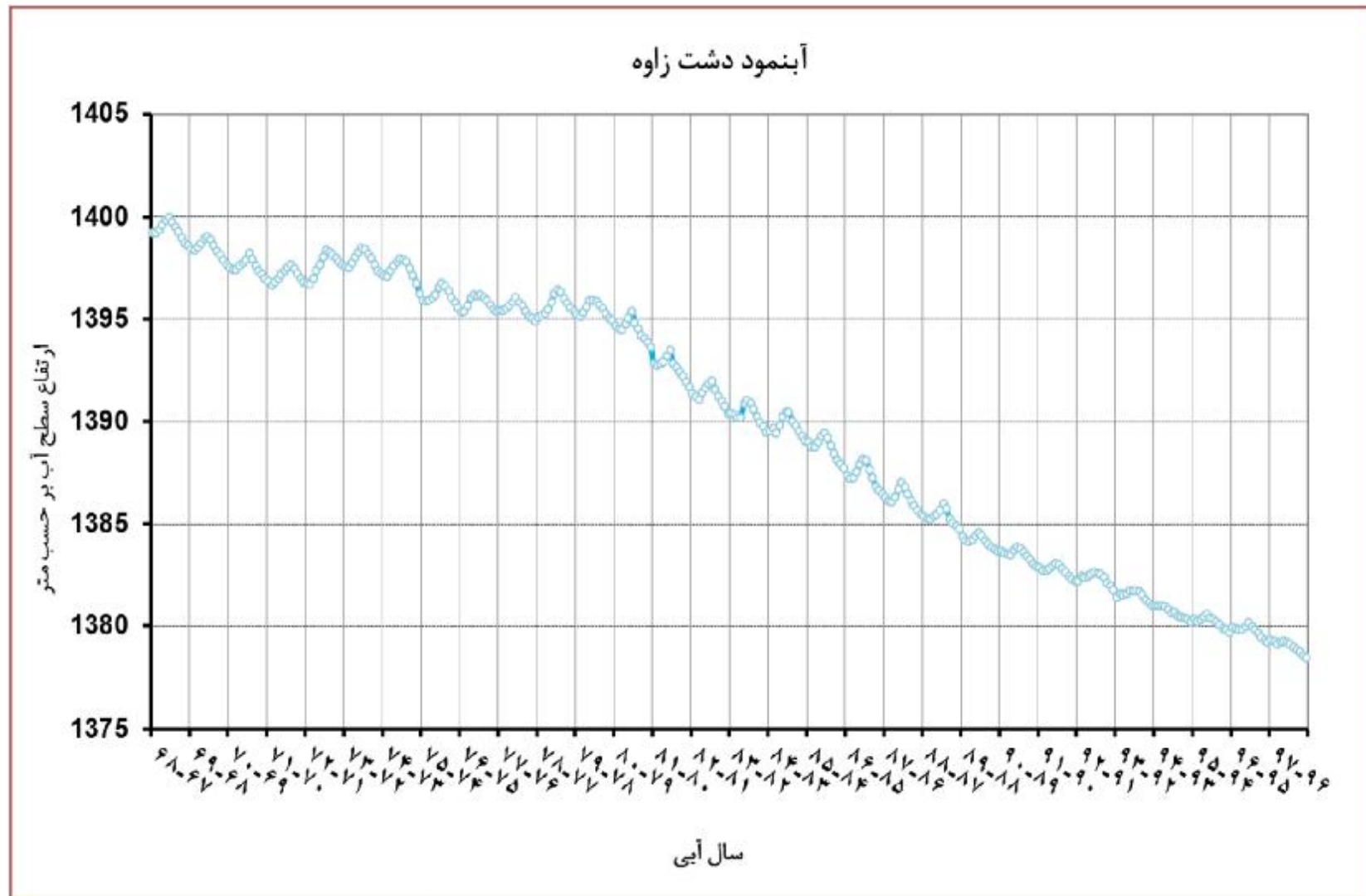


حجم به میلیون متر مکعب در سال

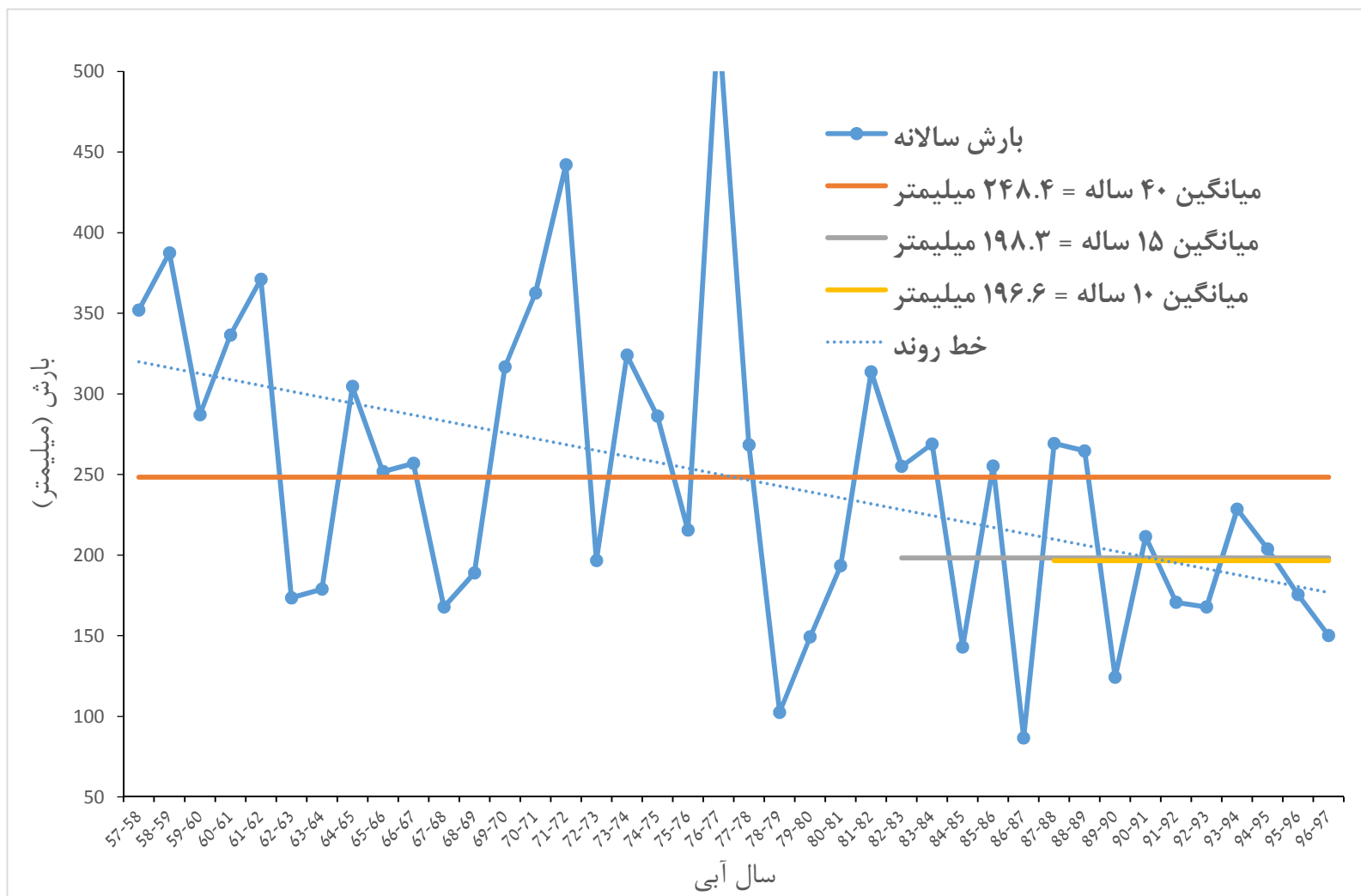
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۲۳.۴	۸۹.۷	۱۱۳.۱

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۲۱.۸	۱۴۵.۰	۱۶۶.۸
شرب و بهداشت	۰.۰	۱۹.۵	۱۹.۵
صنعت	۰.۹	۱.۳	۲.۲
خدمات	۰.۱	۹.۷	۹.۸
جمع کل	۲۲.۸	۱۷۵.۶	۱۹۸.۴

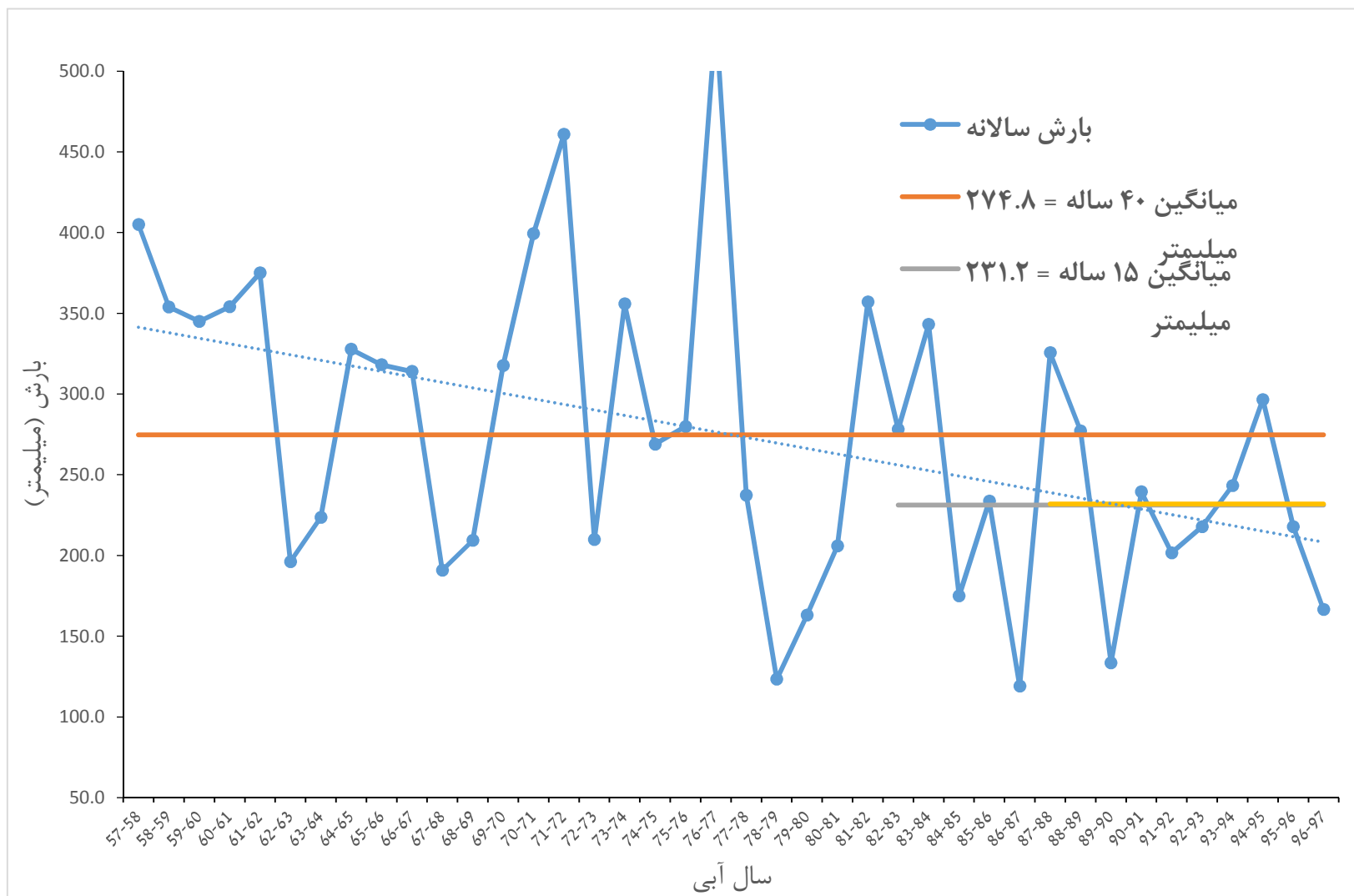
آبنمود محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه در ۴۰ سال گذشته



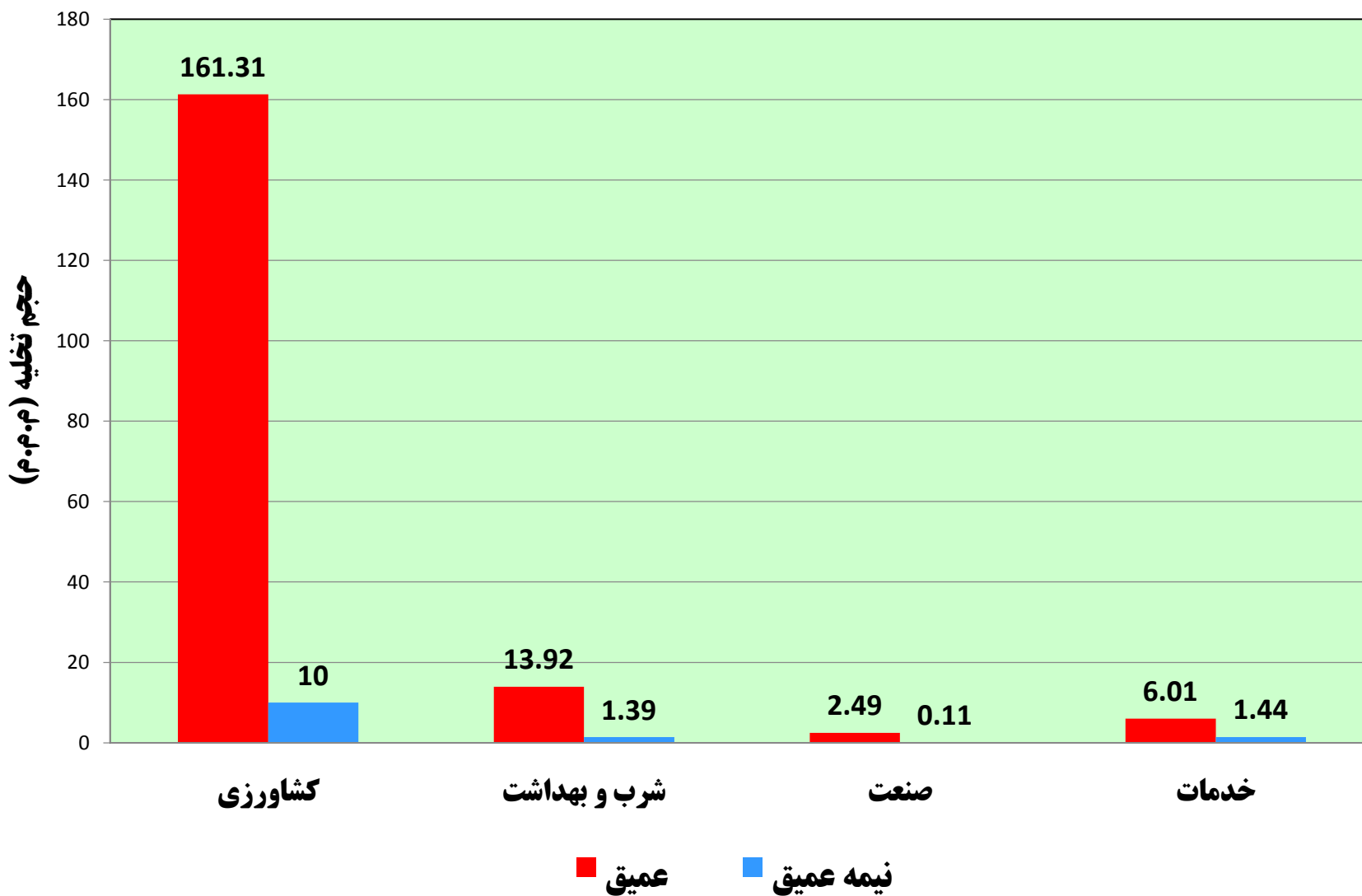
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی رخ در ۴۰ سال گذشته



آمار چاه های شهرستان تربت حیدریه به تفکیک 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			۴۱۷	۱۶۲.۳۹	۲۰۷	۲۲.۰۰	۵	۱.۶۷	۴۲۲	۱۶۱.۳۱
	نیمه عمیق			۷۴	۷.۰۵	۵۵	۲.۸۳	۱۱۷	۱.۲۹	۱۹۱	۱۰.۰۰
	جمع			۴۹۱	۱۶۹.۴۴	۲۶۲	۲۴.۸۳	۱۲۲	۲.۹۶	۶۱۳	۱۷۱.۳۱
شرب و بهداشت	عمیق			۵۹	۱۴.۳۹	۱۶	۲.۲۳	۰		۵۹	۱۳.۹۲
	نیمه عمیق			۱۶	۱.۵۰	۵	۰.۱۳	۱	۰.۱۸	۱۷	۱.۳۹
	جمع			۷۵	۱۵.۸۹	۲۱	۲.۳۶	۱	۰.۱۸	۷۶	۱۵.۳۱
صنعت	عمیق			۴۳	۲.۲۱	۱۳	۰.۳۷	۰		۴۳	۲.۴۹
	نیمه عمیق			۱۳	۰.۱۰	۱	۰.۰۰	۳	۰.۰۳	۱۶	۰.۱۱
	جمع			۵۶	۲.۳۱	۱۴	۰.۳۷	۳	۰.۰۳	۵۹	۲.۶۰
خدمات	عمیق			۵۲	۴.۵۸	۱۱	۱.۰۶	۲	۰.۳۷	۵۴	۶.۰۱
	نیمه عمیق			۴۷	۰.۸۴	۱۴	۰.۴۱	۱۳	۰.۲۱	۶۰	۱.۴۴
	جمع			۹۹	۵.۴۲	۲۵	۱.۴۷	۱۵	۰.۵۸	۱۱۴	۷.۴۵
جمع	عمیق			۵۷۱	۱۸۳.۵۷	۲۴۷	۲۵.۶۶	۷	۲.۰۴	۵۷۸	۱۸۳.۷۳
	نیمه عمیق			۱۵۰	۹.۴۹	۷۵	۳.۳۷	۱۳۴	۱.۷۱	۲۸۴	۱۲.۹۴
	کل			۷۲۱	۱۹۳.۰۶	۳۲۲	۲۹.۰۳	۱۴۱	۳.۷۵	۸۶۲	۱۹۶.۶۷

نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان تربت حیدریه به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان تربت حیدریه

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								
۱۴۵.۲۵	۱۵۰.۰۹	۱۵۹.۶۴	۱۶۱.۳۱	۱۸.۰۲	۱۵۰.۴۱	۲۸.۸۰	۱۳۷.۶۰	۳۶۳	۳۸۱	۴۱۷	۴۲۲	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق	
۴.۸۴				۰.۸۰	۵.۱۵	۱۹.۶۰	۱۲۲.۸۰	۱۸				کنتور ندارد				
	۹.۵۵							۰	۳۶			کنتور دارد	دیزل			
۹.۵۵				۳.۱۸	۶.۸۳	۱۲.۸۰	۱۱۱.۴۰	۳۶				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۱.۶۷						۰	۰	۵		کنتور دارد	برق	چاه	عمیق	
												۰				کنتور ندارد
	۱.۶۷								۰			۵	کنتور دارد			دیزل
۱.۶۷					۱.۶۷	۲۰.۲۰	۱۰۷.۶۰	۵	کنتور ندارد							
۵.۱۷	۶.۷۰	۸.۷۱		۱۰.۰۰	۰.۹۷	۵.۱۴	۱۲.۱۰	۳۳.۵۰	۲۹	۴۳	۷۴	۱۹۱	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
۱.۵۳					۱.۱۹	۰.۴۰	۲.۰۰	۲۰.۴۰	۱۴				کنتور ندارد			
	۲.۰۱							۰	۳۱	کنتور دارد			دیزل			
۲.۰۱			۰.۶۶		۱.۵۱	۳.۳۰	۲۲.۰۰	۳۱		کنتور ندارد						
	۰.۲۶	۱.۲۹						۰	۳۱	۱۱۷	کنتور دارد		برق	چاه	عمیق	
۰.۲۶					۰.۲۶	۱.۳۰	۱۶.۱۰	۳۱			کنتور ندارد					
	۱.۰۳							۰	۸۶		کنتور دارد		دیزل			
۱.۰۳					۱.۰۳	۱.۸۰	۱۱.۲۰	۸۶			کنتور ندارد					
۱۷۱.۳۱	۱۷۱.۳۱	۱۷۱.۳۱	۱۷۱.۳۱		۲۴.۸۲	۱۷۲.۴۰	۱۱.۳۲	۶۴.۷۳	۶۱۳	۶۱۳	۶۱۳	۶۱۳	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان تربت حیدریه

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							
	۱۲.۸۰	۱۳.۹۲	۱۳.۹۲					۰	۵۴	۵۹	۵۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱۲.۸۰				۲.۰۲	۱۳.۲۷	۱۲.۱۰	۱۳۶.۱۰	۵۴							
	۱.۱۲							۰	۵			کنتور دارد	دیزل		
۱.۱۲				۰.۲۱	۱.۱۲	۱۰.۹۰	۹۰.۰۰	۵				کنتور ندارد			
	۰.۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق		مجاز			
							۰		کنتور ندارد						
		۰.۰۰							۰	کنتور دارد			دیزل		
									۰	کنتور ندارد					
	۰.۸۶	۱.۲۱	۱.۳۹					۰	۱۱	۱۶	۱۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۸۶				۰.۱۳	۰.۹۲	۴.۲۰	۳۴.۰۰	۱۱							
	۰.۳۵							۰	۵			کنتور دارد	دیزل		
۰.۳۵				۰.۵۸	۵.۷۰	۲۱.۸۰	۵	کنتور ندارد							
	۰.۱۸						۰	۱	کنتور دارد	برق		مجاز			
۰.۱۸				۰.۱۸	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۱		کنتور ندارد						
		۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل	
									۰				کنتور ندارد		
۱۵.۳۱	۱۵.۳۱	۱۵.۳۱	۱۵.۳۱	۲.۳۶	۱۶.۰۷	۸.۳۸	۵۹.۳۸	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان تربت حیدریه

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								
۱۰۸	۲۰۲۸	۲۰۵۰	۲۰۵۰	۰۰۰۲۲	۰۰۰۹۳	۳۰۰۰	۱۰۲۰۵۰	۱۷	۳۳	۴۳	۴۳	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۱۰۲۰				۰۰۰۱۲	۱۰۰۷	۳۰۷۰	۱۱۲۰۴۰	۱۶				کنتور ندارد				
	۰۰۰۲۲			۰۰۰۰۳	۰۰۰۲۰	۱۰۱۰	۸۵۰۳۰	۱۰	۰	کنتور دارد		دیزل				
۰۰۰۲۲				۰۰۰۰۳	۰۰۰۲۰	۱۰۱۰	۸۵۰۳۰	۱۰	۰	کنتور ندارد						
	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
				۰۰۰۰۰							۰				۰	کنتور ندارد
	۰۰۰۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل				
				۰۰۰۰۰					۰		۰				کنتور ندارد	
	۰۰۰۰۶	۰۰۰۰۸	۰۰۰۱۱					۰	۱۰	۱۳	۱۶	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰۰۰۰۶				۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۷	۰۰۰۵۰	۳۲۰۸۰	۱۰				۰				۰
	۰۰۰۰۲							۰	۳			۳	کنتور دارد			دیزل
۰۰۰۰۲				۰۰۰۰۲	۰۰۰۰۲	۰۰۰۴۰	۶۹۰۳۰	۳	۰			۰	کنتور ندارد			
	۰۰۰۰۱	۰۰۰۰۳	۰۰۰۱۱					۰	۱	۳	۱۶	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰۰۰۰۱				۰۰۰۰۱	۰۰۰۰۱	۰۰۰۵۰	۴۰۰۰۰	۱				۰				۰
	۰۰۰۰۲							۰	۲			۲	کنتور دارد			دیزل
۰۰۰۰۲				۰۰۰۰۲	۰۰۰۰۲	۰۰۰۶۰	۱۳۰۵۰	۲	۰			۰	کنتور ندارد			
۲۰۶۱	۲۰۶۱	۲۰۶۱	۲۰۶۱	۰۰۰۳۷	۲۰۰۳۲	۱۰۰۴۰	۶۵۰۱۱	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	کل				

آمار چاه های خدمات شهرستان تربت حیدریه

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

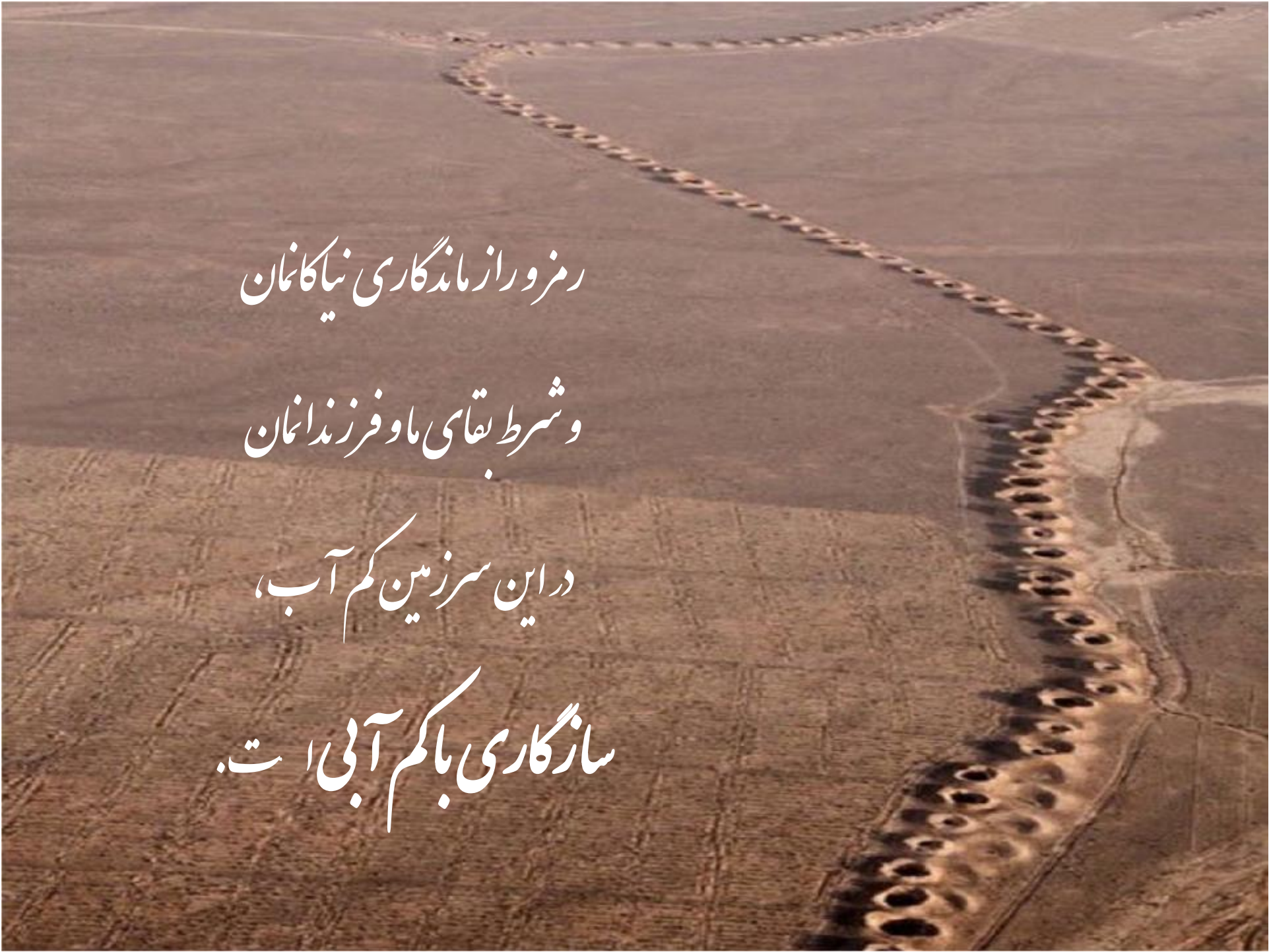
خدمات												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
۱.۴۸	۴.۵۹	۵.۶۵	۶.۰۲	۰.۱۷	۱.۳۱	۱۴.۲۰	۹۴.۲۰	۵	۳۲	۵۲	۵۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۳.۱۱				۰.۲۴	۲.۸۷	۶.۱۰	۹۹.۲۰	۲۷				کنتور ندارد				
۰.۱۲	۱.۰۶			۰.۰۹	۰.۰۲	۰.۷۰	۷۵.۰۰	۲	۲۰	کنتور دارد		دیزل				
۰.۹۴				۰.۵۶	۰.۳۸	۱.۳۰	۷۶.۶۰	۱۸		کنتور ندارد						
	۰.۳۷	۰.۳۷						۰	۲	۲		کنتور دارد	برق	مجاز		
۰.۳۷					۰.۳۷	۱۵.۵۰	۶۲.۵۰	۲				کنتور ندارد				
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			مجاز
								۰				کنتور ندارد				
۰.۴۸	۱.۰۶	۱.۲۲	۱.۴۳	۰.۱۴	۰.۳۴	۴.۶۰	۵۶.۸۰	۴	۲۸	۴۷	۶۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰.۵۸				۰.۲۲	۰.۳۹	۱.۱۰	۲۵.۱۰	۲۴				کنتور ندارد				
۰.۰۳	۰.۱۶			۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۳۰	۱۶.۰۰	۱	۱۹			کنتور دارد	دیزل			مجاز
۰.۱۳				۰.۰۳	۰.۱۰	۰.۳۰	۱۷.۱۰	۱۸				کنتور ندارد				
	۰.۰۲	۰.۲۱						۰	۳	۱۳		کنتور دارد	برق	مجاز		
۰.۰۲					۰.۰۲	۰.۶۰	۱۰.۰۰	۳				کنتور ندارد				
	۰.۱۹							۰	۱۰			کنتور دارد	دیزل			مجاز
۰.۱۹					۰.۱۹	۱.۲۰	۱۹.۰۰	۱۰				کنتور ندارد				
۷.۴۵	۷.۴۵	۷.۴۵	۷.۴۵	۱.۴۷	۶.۰۰	۴.۱۷	۵۰.۱۴	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴	کل				

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان تربت حیدریه

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	۴۵۰	۳.۱۳	۱۵	۱.۴۱۴	۵.۴۶	۱۰
۹۶	۱۷۲	۳.۲۱	۲	۰.۰۵	۵.۸۳	۹.۱
۹۷	۵۴	۰.۵	۲	۰.۱۲	۱۴.۴۵	۱۴.۷۸
جمع	۶۳۶	۶.۴۲	۱۷	۱.۴۶	۱۱.۳	۱۹.۱۸

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی زاوه- تربت حیدریه

نام زیرحوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال ۹۶-۹۷ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
صنوبر	۷۶	۱.۹۴۳	۱۵.۰۳۵
تروسک	۵۸	۰.۱۴۸	۱.۵۵۷



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان
و شرط بقای ما و فرزندانمان
در این سرزمین کم آب،
سازگاری با کم آبی است.