

سیمای آب

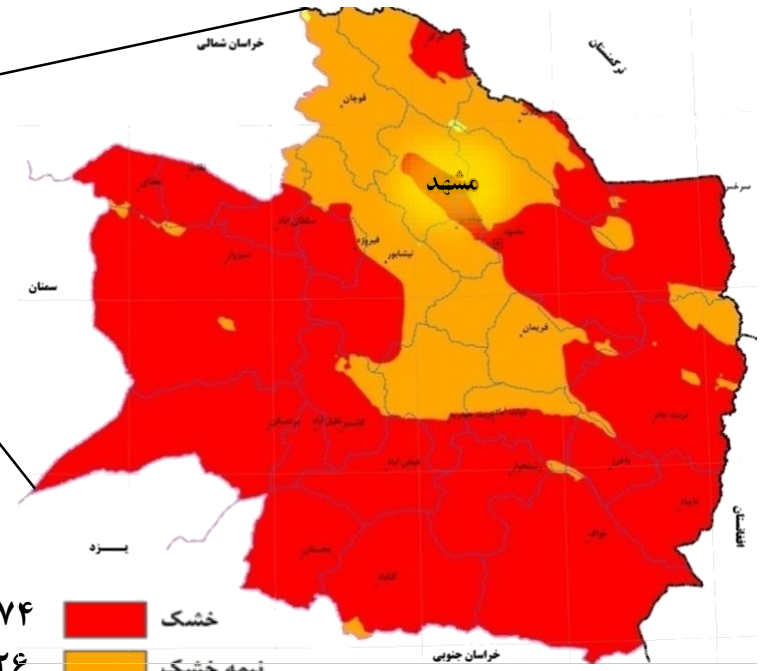
محدوده مطالعاتی

زاوه - تربت حیدریه

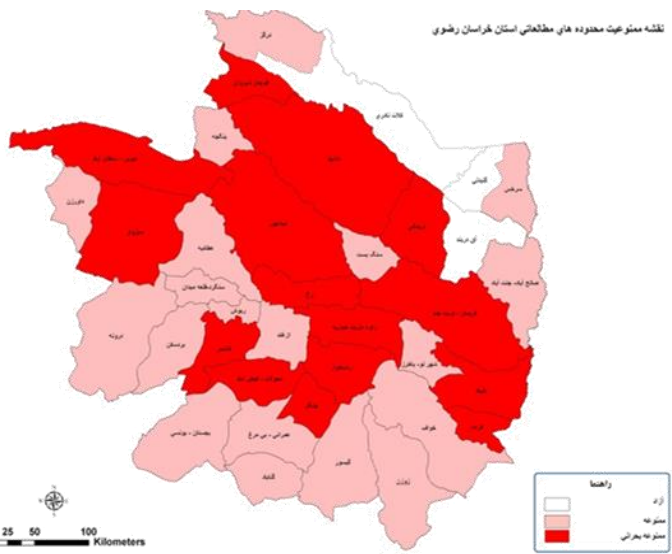
سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



موقعیت استان خراسان رضوی



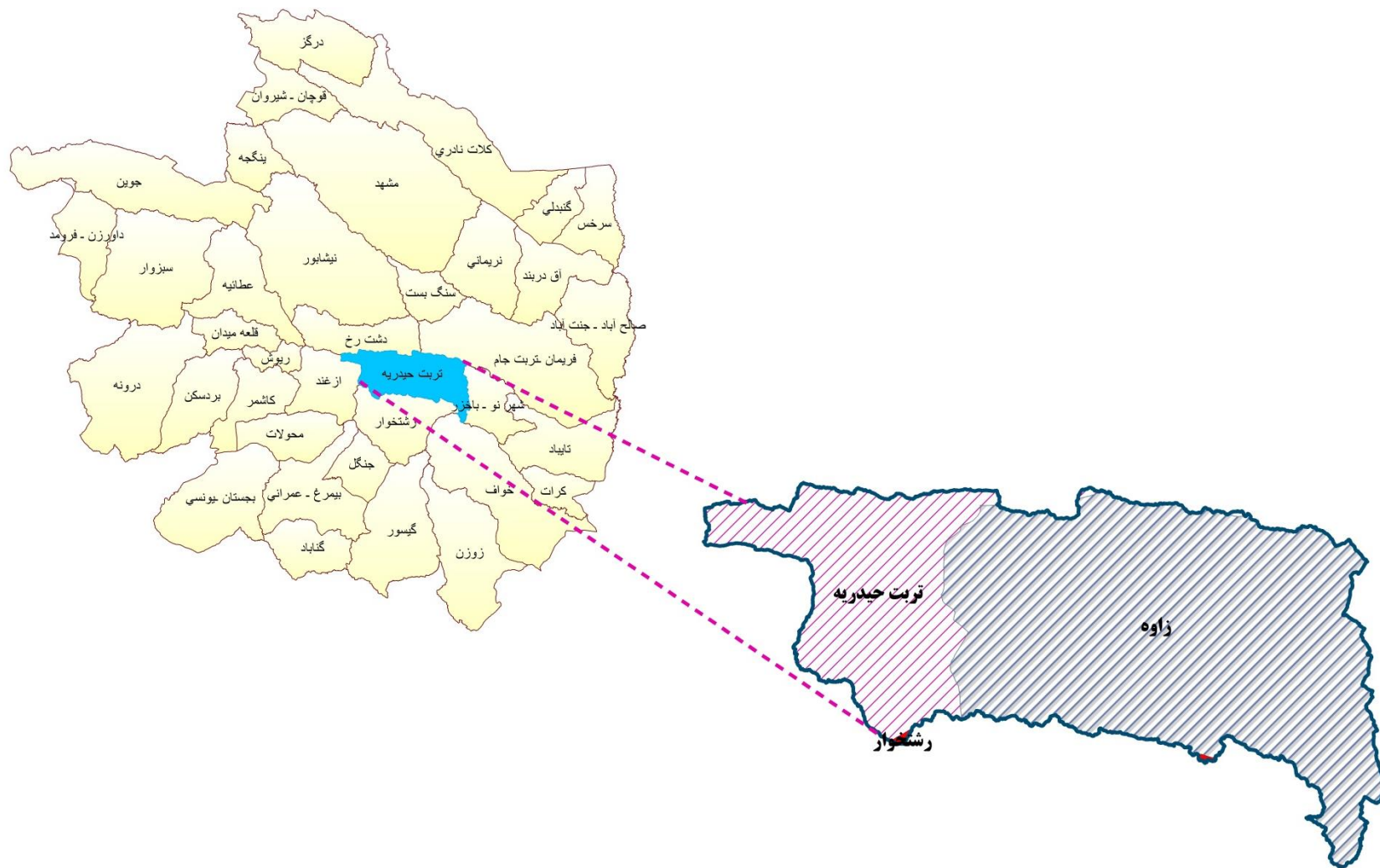
۷۴ درصد مساحت استان
خشک
۲۶ درصد مساحت استان
نیمه خشک



۱۱۶۴۸۶	مساحت
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	۳۳ شهرستان
تعداد شهرها	۸۱ شهر

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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

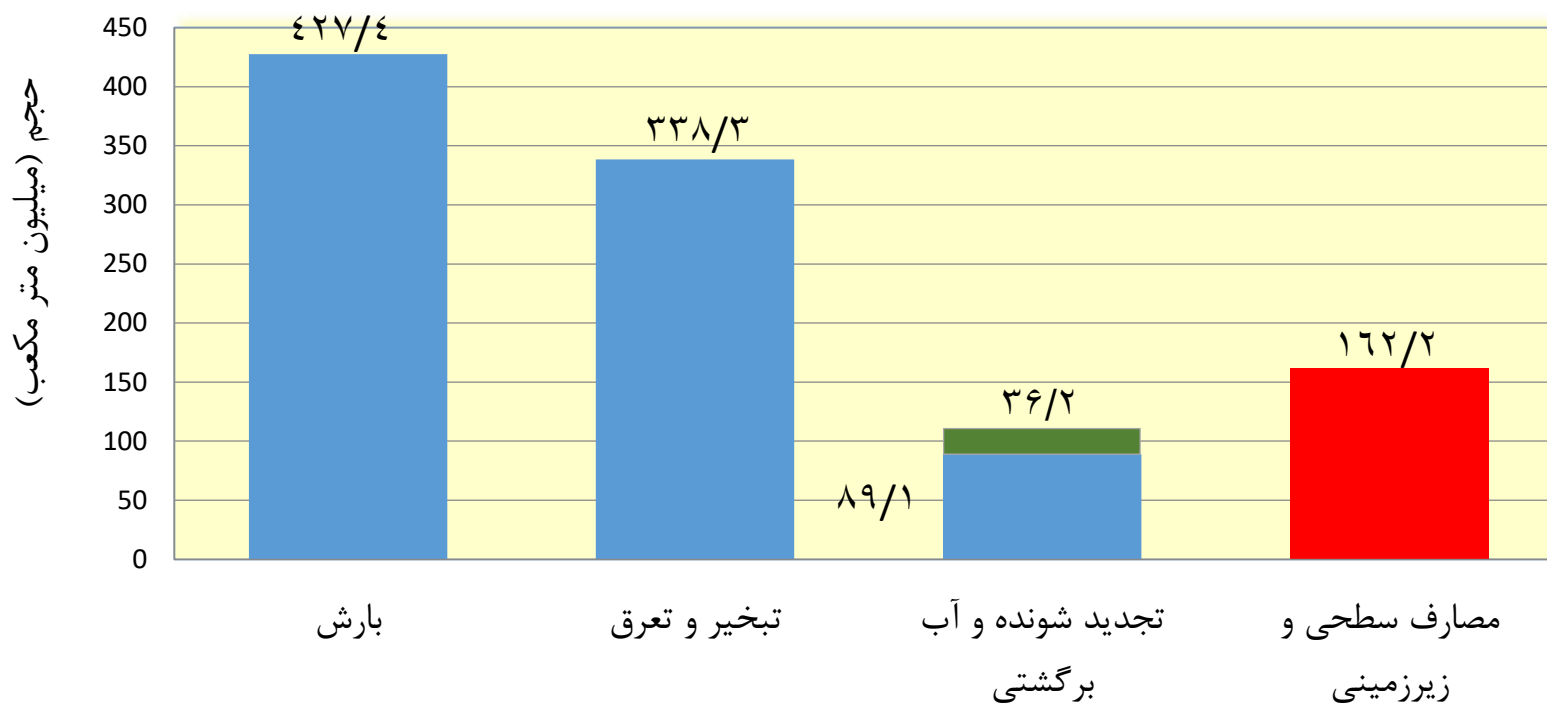


بیان آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه

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

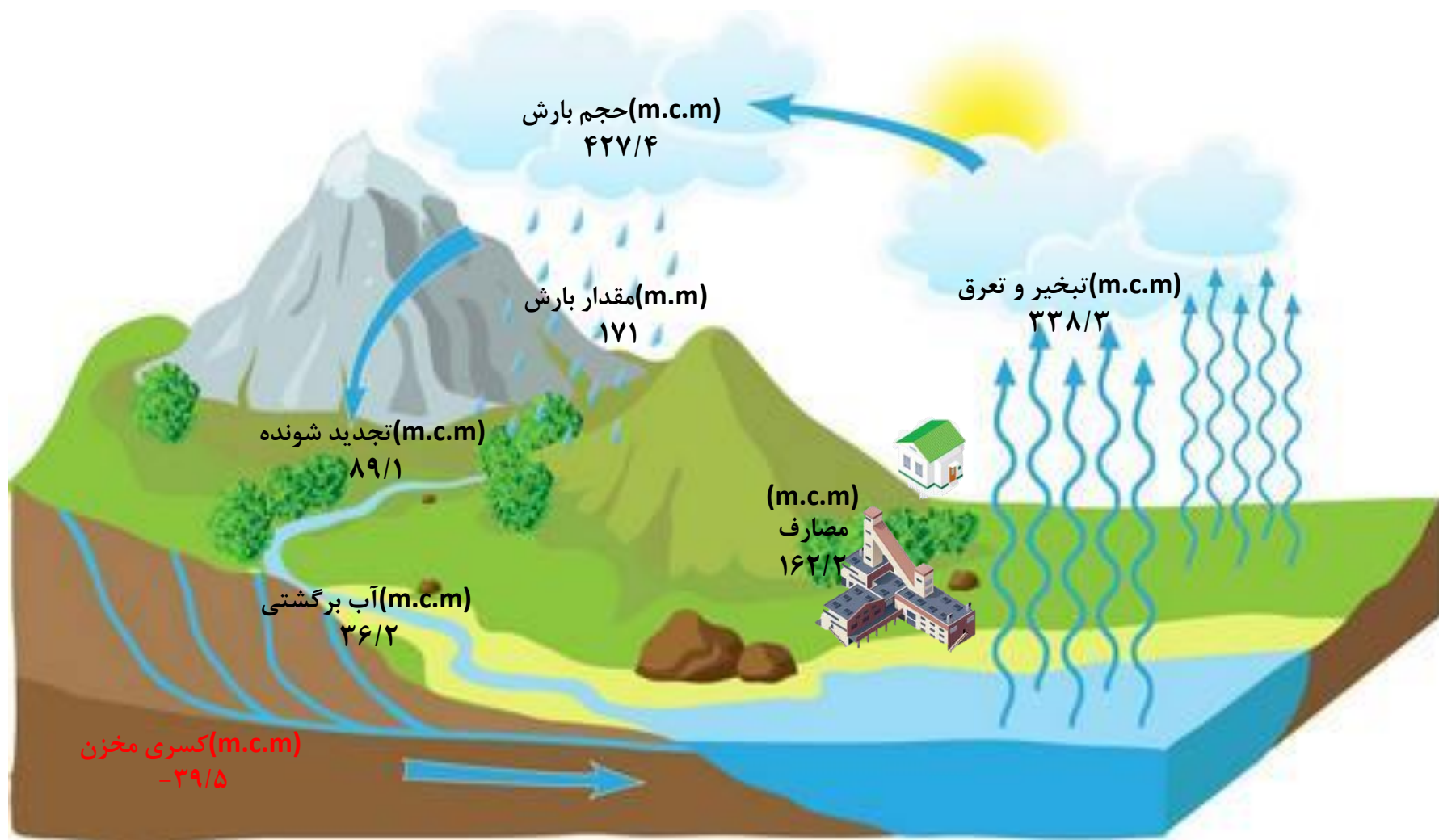
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۷۱	باران بلند مدت ۲۳۹/۸ میلی متر
حجم بارش	۴۲۷/۴	بر اساس مساحت ۲۵۰۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۳۳۸/۳	
حجم آب تجدید شونده	۸۹/۱	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۶/۲	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۷۲/۹	
آب برگشتی از مصارف	۳۶/۲	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۰	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۳۹/۵	کسری مخزن بلند مدت ۳۸/۶۸ - میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲/۶	
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۳۸/۶۸ - میلیون متر مکعب در سال

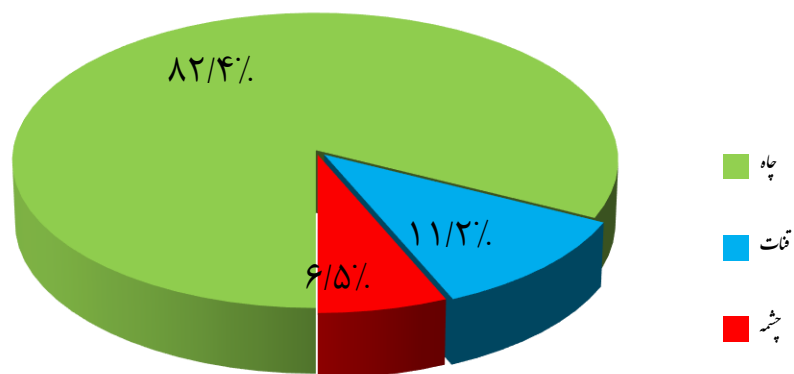
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه



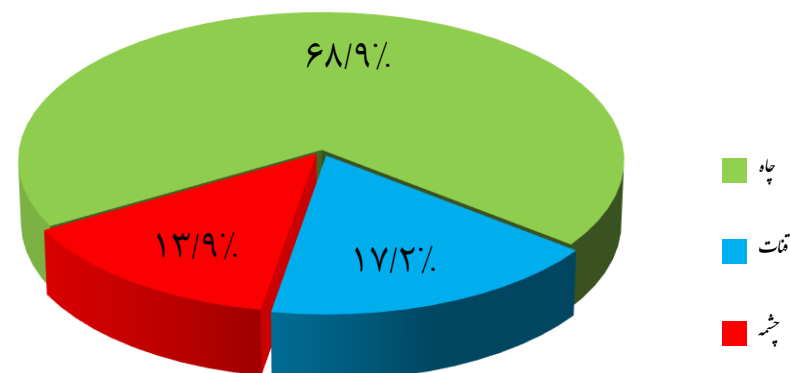
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۸۰۷	۲۰۲	۱۶۴	۱۱۷۳
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۲۴/۱	۱۵/۵	۹/۰	۱۴۸/۶

حجم برداشت در سال

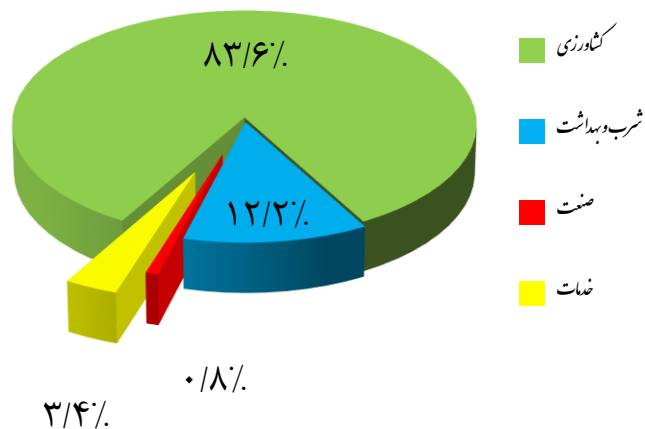


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

الگوی کلی مصرف آب

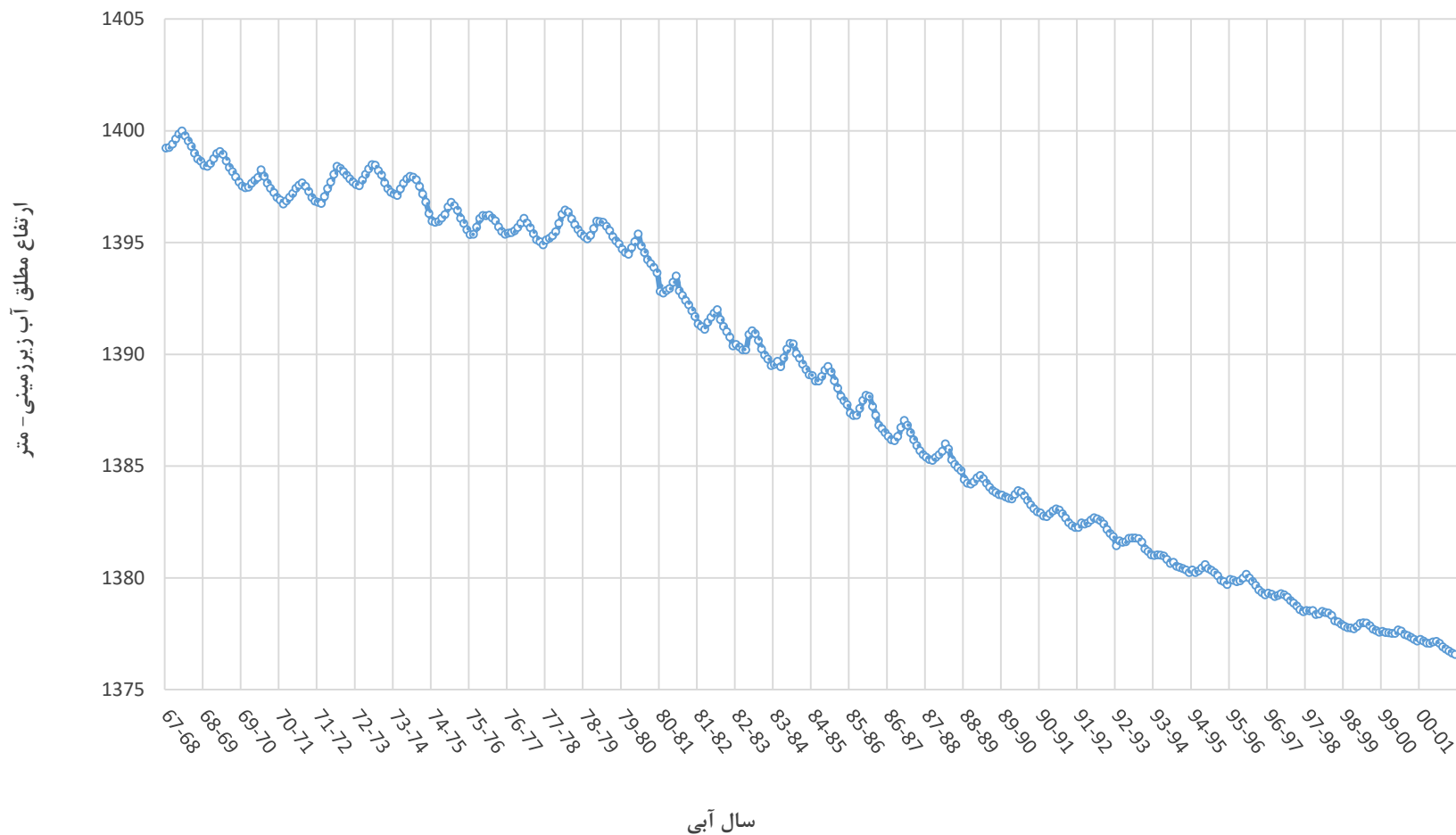


حجم به میلیون متر مکعب در سال

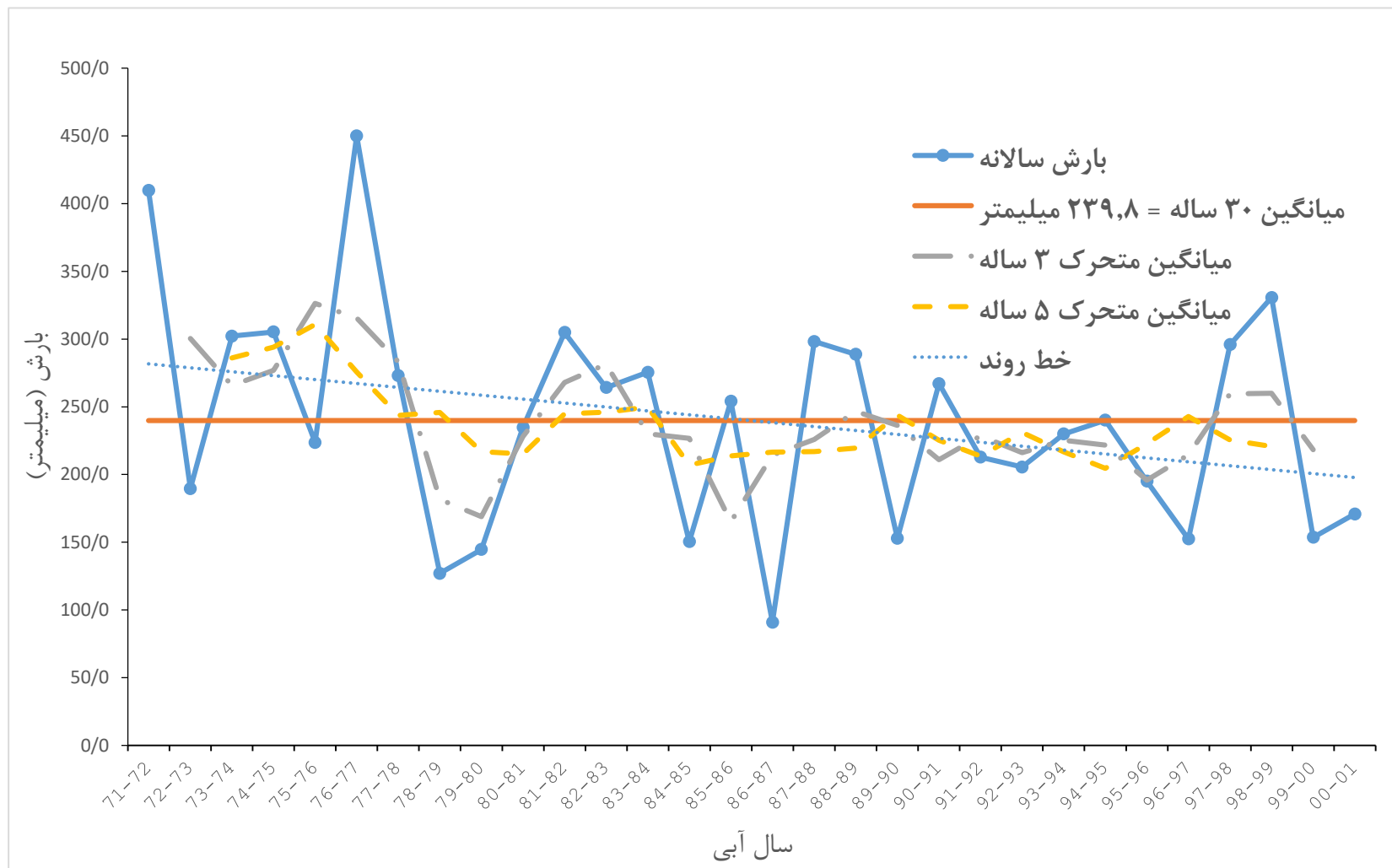
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۶/۲	۷۲/۹	۸۹/۱
آب ورودی	۰	۰	۰
آب خروجی	۲/۶	۰	۲/۶
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۳۶/۲
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۳۹/۵	۳۹/۵

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱۶/۴	۱۱۹/۰	۱۳۵/۳
شرب و بهداشت	۰/۰	۲۰/۲	۲۰/۲
صنعت	۰/۰	۱/۴	۱/۴
خدمات	۰/۰	۵/۲	۵/۲
جمع کل	۱۶/۴	۱۴۵/۸	۱۶۲/۲

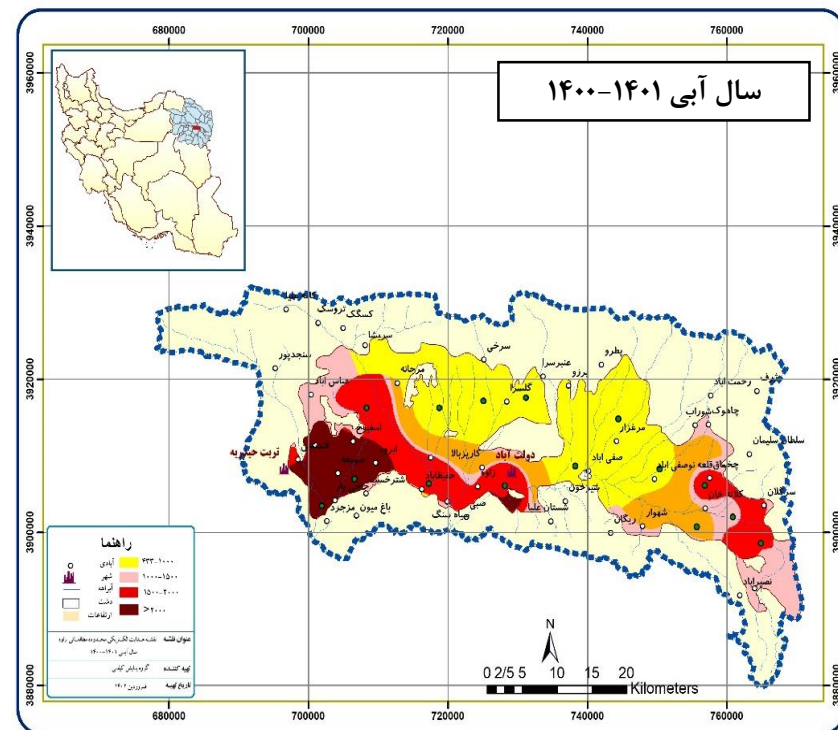
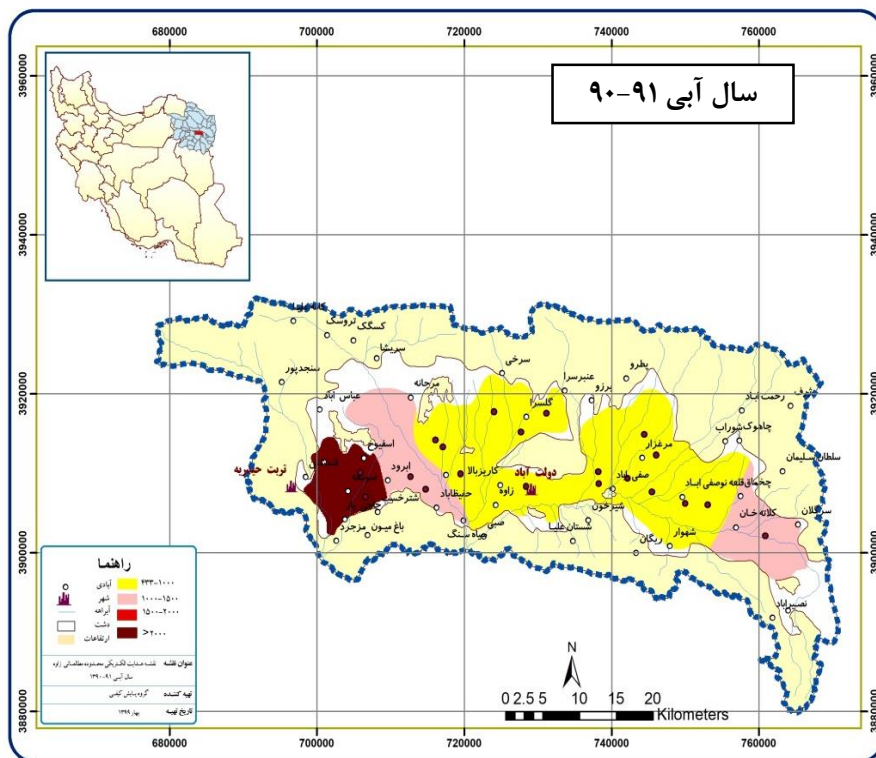
آبنمود محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی تربت حیدریه



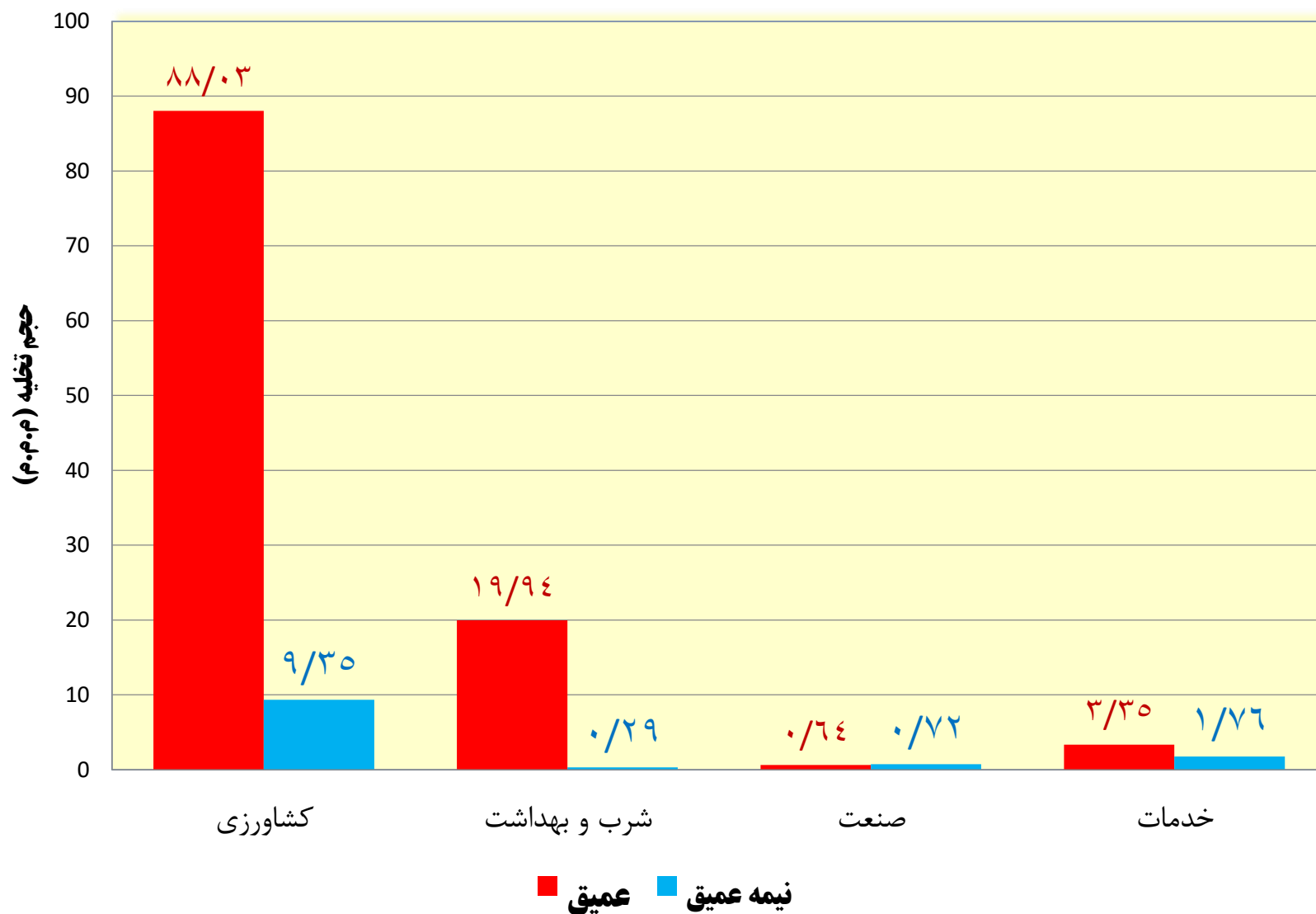
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱۱	۷	۰	۴۰	۶۸	۳۸	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۱۴	۰	۱۵	۱۰	۳۵	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک مصرف و نوع چاه

مصارف		نوع چاه		چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
کشاورزی	عمیق	نیمه عمیق	جمع	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاورزی	عمیق			۴۰۱	۱۰۸/۶۰	۱۱۴	۷/۱۸	۳	۰/۵۴	۴۰۴	۸۸/۰۳
	نیمه عمیق			۱۳۶	۱۰/۸۲	۲۹	۱/۰۷	۴۰	۰/۷۲	۱۷۶	۹/۳۵
	جمع			۵۳۷	۱۱۹/۴۲	۱۴۳	۸/۲۵	۴۳	۱/۲۶	۵۸۰	۹۷/۳۸
شرب و بهداشت	عمیق			۷۳	۱۹/۷۸	۲۶	۴/۷۵	۰		۷۳	۱۹/۹۴
	نیمه عمیق			۸	۰/۲۹	۲	۰/۰۵	۰		۸	۰/۲۹
	جمع			۸۱	۲۰/۰۷	۲۸	۴/۸۰	۰	۰/۰۰	۸۱	۲۰/۲۳
صنعت	عمیق			۲۲	۰/۶۴	۶	۰/۲۷	۰		۲۲	۰/۶۴
	نیمه عمیق			۲۲	۰/۱۵	۱۱	۰/۶۲	۱	۰/۰۱	۲۳	۰/۷۲
	جمع			۴۴	۰/۷۹	۱۷	۰/۸۹	۱	۰/۰۱	۴۵	۱/۳۶
خدمات	عمیق			۳۰	۳/۰۳	۱۰	۰/۳۲	۱	۰/۲۷	۳۱	۳/۳۵
	نیمه عمیق			۵۹	۰/۸۷	۳۰	۱/۱۳	۱۱	۰/۱۴	۷۰	۱/۷۶
	جمع			۸۹	۳/۹۰	۴۰	۱/۴۵	۱۲	۰/۴۱	۱۰۱	۵/۱۱
جمع	عمیق			۵۲۶	۱۳۲/۰۵	۱۵۶	۱۲/۵۲	۴	۰/۸۱	۵۳۰	۱۱۱/۹۶
	نیمه عمیق			۲۲۵	۱۲/۱۳	۷۲	۲/۸۷	۵۲	۰/۸۷	۲۷۷	۱۲/۱۲
	کل			۷۵۱	۱۴۴/۱۸	۲۲۸	۱۵/۳۹	۵۶	۱/۶۸	۸۰۷	۱۲۴/۰۸

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی 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								
۸۲/۱۵	۸۴/۰۶	۸۷/۴۹	۸۸/۰۳	۶/۴۲	۹۸/۲۰	۲۰/۳۰	۱۳۳/۴۰	۳۳۲	۳۵۶	۴۰۱	۴۰۴	کنتور دارد	برق	چاه	تیم	
۱/۹۱				۰/۰۵	۳/۷۲	۱۰/۶۰	۱۰۹/۲۰	۲۴				کنتور ندارد				
۱/۱۷	۳/۴۳			۰/۲۲	۲/۲۶	۹/۱۰	۹۷/۱۰	۱۷	۴۵			کنتور دارد	دیزل			
۲/۲۶				۰/۴۹	۴/۴۱	۱۰/۷۰	۱۰۰/۲۰	۲۸				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۵۴						۰	۰	۳		کنتور دارد	برق	چاه	تیم	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۵۴								۰			۳	کنتور دارد			دیزل
۰/۵۴					۰/۵۴	۱۲/۳۰	۳۱/۳۰	۳	کنتور ندارد							
۵/۸۱	۶/۶۲	۸/۶۳	۹/۳۵	۰/۶۴	۶/۹۲	۸/۰۰	۳۶/۱۰	۵۹	۸۵	۱۳۶	۱۷۶	کنتور دارد	برق	چاه	تیم	
۰/۸۱				۰/۲۹	۰/۸۰	۲/۱۰	۲۷/۷۰	۲۶				کنتور ندارد				
۰/۹۰	۲/۰۱			۰/۰۹	۱/۳۷	۴/۴۰	۲۰/۳۰	۲۱	۵۱			کنتور دارد	دیزل			
۱/۱۱				۰/۰۴	۱/۷۳	۳/۸۰	۲۵/۹۰	۳۰				کنتور ندارد				
	۰/۱۹	۰/۷۲						۰	۱۴	۴۰		کنتور دارد	برق	چاه	تیم	
۰/۱۹					۰/۱۹	۱/۳۰	۲۰/۷۰	۱۴				کنتور ندارد				
	۰/۵۳							۰	۲۶			کنتور دارد	دیزل			
۰/۵۳					۰/۵۳	۳/۱۰	۱۸/۳۰	۲۶				کنتور ندارد				
۹۷/۳۸	۹۷/۳۸	۹۷/۳۸	۹۷/۳۸	۸/۲۴	۱۲۰/۶۷	۷/۷۹	۵۶/۳۸	۵۸۰	۵۸۰	۵۸۰	۵۸۰	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی 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										
۰/۳۴	۱۸/۴۸	۱۹/۹۴	۱۹/۹۴	۰/۱۱	۰/۲۳	۱۱/۰۰	۱۵۰/۰۰	۱	۶۵	۷۴	۷۴	کنتور دارد	برق	تجهیز	عمیق			
۱۸/۱۴				۴/۶۴	۱۸/۰۹	۱۳/۹۰	۱۲۶/۰۰	۶۴				کنتور ندارد						
	۱/۴۶							۱	۹	کنتور دارد		دیزل						
۱/۴۶				۱/۴۶	۸/۹۰	۱۳۴/۵۰	۸	کنتور ندارد										
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق		تجهیز						
							۰		کنتور ندارد									
		۰/۰۰							۰				کنتور دارد	دیزل				
									۰				کنتور ندارد					
	۰/۲۷	۰/۲۹		۰/۲۹					۰	۷		۸	۸	کنتور دارد		برق	تجهیز	نیمه عمیق
۰/۲۷	۰/۰۵				۰/۲۷	۱/۹۰	۲۹/۳۰	۷	کنتور ندارد									
	۰/۰۲							۰	۱	کنتور دارد	دیزل							
۰/۰۲			۰/۰۲		۱/۰۰	۱۴/۰۰	۱	کنتور ندارد										
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق	تجهیز							
							۰		کنتور ندارد									
		۰/۰۰							۰			کنتور دارد		دیزل				
									۰			کنتور ندارد						
۲۰/۲۳	۲۰/۲۳	۲۰/۲۳	۲۰/۲۳		۴/۸۰	۲۰/۰۷	۷/۳۴	۹۰/۷۶	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲		کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی 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								
۰/۲۹	۰/۵۵	۰/۷۲	۰/۷۳	۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۷۰	۴۸/۰۰	۸	۲۰	۲۲	۲۳	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۲۶				۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۳۰	۴۱/۶۰	۱۲				کنتور ندارد				
۰/۰۴	۰/۱۷			۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۵۰	۱۵۴/۰۰	۱	۲	کنتور دارد		دیزل				
۰/۱۳				۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۴۰	۸۶/۰۰	۱		کنتور ندارد						
	۰/۰۱	۰/۰۱						۰	۱	۱		کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۴۰/۰۰	۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
۱/۳۷	۱/۳۷	۱/۳۷	۱/۳۷	۰/۸۸	۰/۸۰	۰/۹۹	۷۱/۶۱	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۲۹	۰/۵۵	۰/۷۲	۰/۷۳	۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۷۰	۴۸/۰۰	۸	۲۰	۲۲	۲۳	کنتور ندارد				دیزل
۰/۲۶				۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۳۰	۴۱/۶۰	۱۲				کنتور دارد	۲			
۰/۰۴	۰/۱۷			۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۵۰	۱۵۴/۰۰	۱	۲	کنتور دارد		برق				نیمه عمیق
۰/۱۳				۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۴۰	۸۶/۰۰	۱		کنتور دارد			دیزل			
	۰/۰۱	۰/۰۱						۰	۱	۱		کنتور ندارد		برق		
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۴۰/۰۰	۱				کنتور دارد	دیزل			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد		دیزل		نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد	کل			

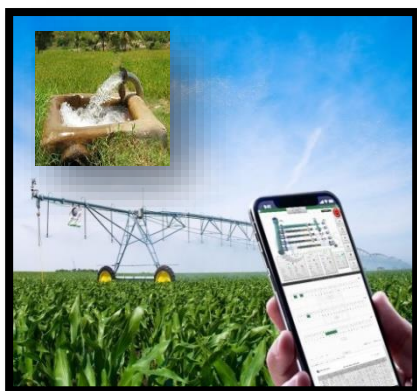
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

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								
۰/۶۹	۲/۷۵	۳/۰۷	۳/۳۴	۰/۱۹	۰/۵۰	۶/۷۰	۷۹/۰۰	۵	۱۹	۳۰	۳۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
۲/۰۶				۰/۰۲	۲/۲۷	۸/۸۰	۹۵/۵۰	۱۴				کنتور ندارد				
۰/۱۵	۰/۳۲			۰/۱۰	۰/۰۵	۰/۶۰	۶۷/۸۰	۵	۱۱			کنتور دارد	دیزل			
۰/۱۷				۰/۰۰	۰/۲۱	۲/۲۰	۶۳/۸۰	۶				کنتور ندارد				
	۰/۲۷						۰	۱	کنتور دارد	برق		نیمه عمیق	عمیق			
۰/۲۷				۰/۲۷	۲۵/۰۰	۸۵/۰۰	۱		کنتور ندارد							
		۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد				دیزل		
								۰		کنتور ندارد						
۰/۸۹	۱/۵۱	۱/۶۲	۱/۷۶	۰/۵۷	۰/۶۶	۲/۰۰	۳۴/۵۰	۲۰	۴۴	۵۹	۷۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
۰/۶۲				۰/۴۸	۰/۱۶	۰/۴۰	۳۰/۱۰	۲۴				کنتور ندارد				
۰/۰۲	۰/۱۱			۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۳۰	۲۰/۷۰	۳	۱۵			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۹				۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۲۰	۳۱/۳۰	۱۲				کنتور ندارد				
	۰/۰۱	۰/۱۴						۰	۳	۱۱		کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۶۰	۱۶/۷۰	۳				کنتور ندارد				
				۰/۱۳					۰			۸	کنتور دارد			دیزل
۰/۱۳						۰/۱۳	۱/۳۰	۲۲/۱۰	۸				کنتور ندارد			
۵/۱۰	۵/۱۰	۵/۱۰	۵/۱۰	۱/۴۴	۴/۳۱	۴/۳۷	۴۹/۶۸	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	کل				

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی تربت حیدریه در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۲۳
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۸۳
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۴۶
	حجم	۰/۴۲۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۸۱
	حجم	۴/۲۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱

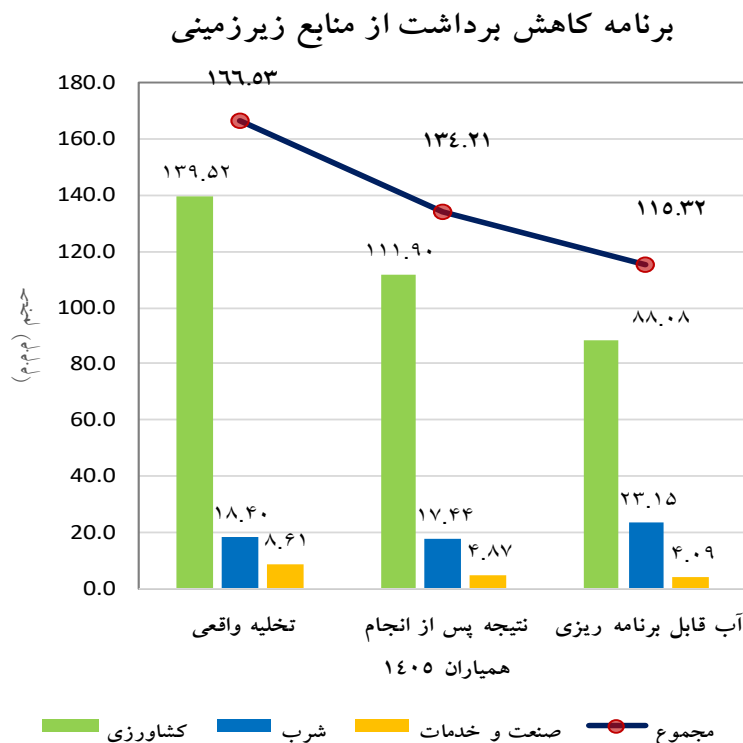


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۴/۶۲ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی تربت حیدریه برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰

برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت‌ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه‌های پیشنهادی دستگاه‌های استان



۱۴۲ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۲۸۰۶ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۹۸ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۱۶۳ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۳۱۳ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۲۷/۶۲، شرب ۰/۹۶ و صنعت و خدمات ۳/۷۴** میلیون متر مکعب خواهد بود.

به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز** در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، **برنامه تعدیل پروانه های مجاز** اجرا خواهد شد.

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی 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)	حجم (م.م.م)	
ز ۹۲ تا ۹۹	۵۹۰	۵,۴۵	۲۱	۳,۵	۴۹,۶		۵۸,۵۵
۱۴۰۰	۱۶	۰,۱۳	۰	۰	۴,۷۸		۴,۹۱
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۲,۲۵		۲,۲۵
جمع	۶۰۶	۵,۶۸	۲۱	۳,۵	۵۶,۶۳		۶۵,۷۱

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی زاوه- تربت حیدریه

نام زیرحوضه	مساحت (Km2)	حجم رواناب سال ۱۴۰۰-۰۱ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
صنوبر	۷۶	۱,۲۳	۱۴,۹۷
تروسک	۵۸	۰,۳۵	۱,۴۲



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.