

سیمای آب

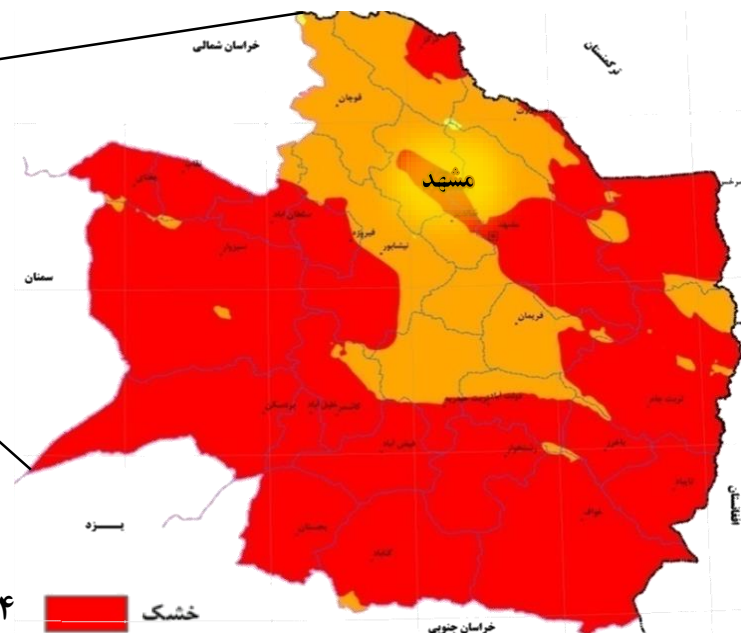
شهرستان زاوه

سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



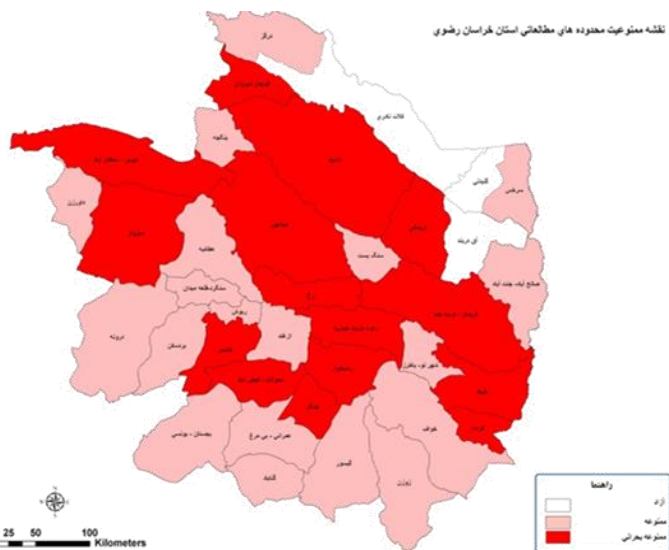
موقعیت استان خراسان رضوی

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



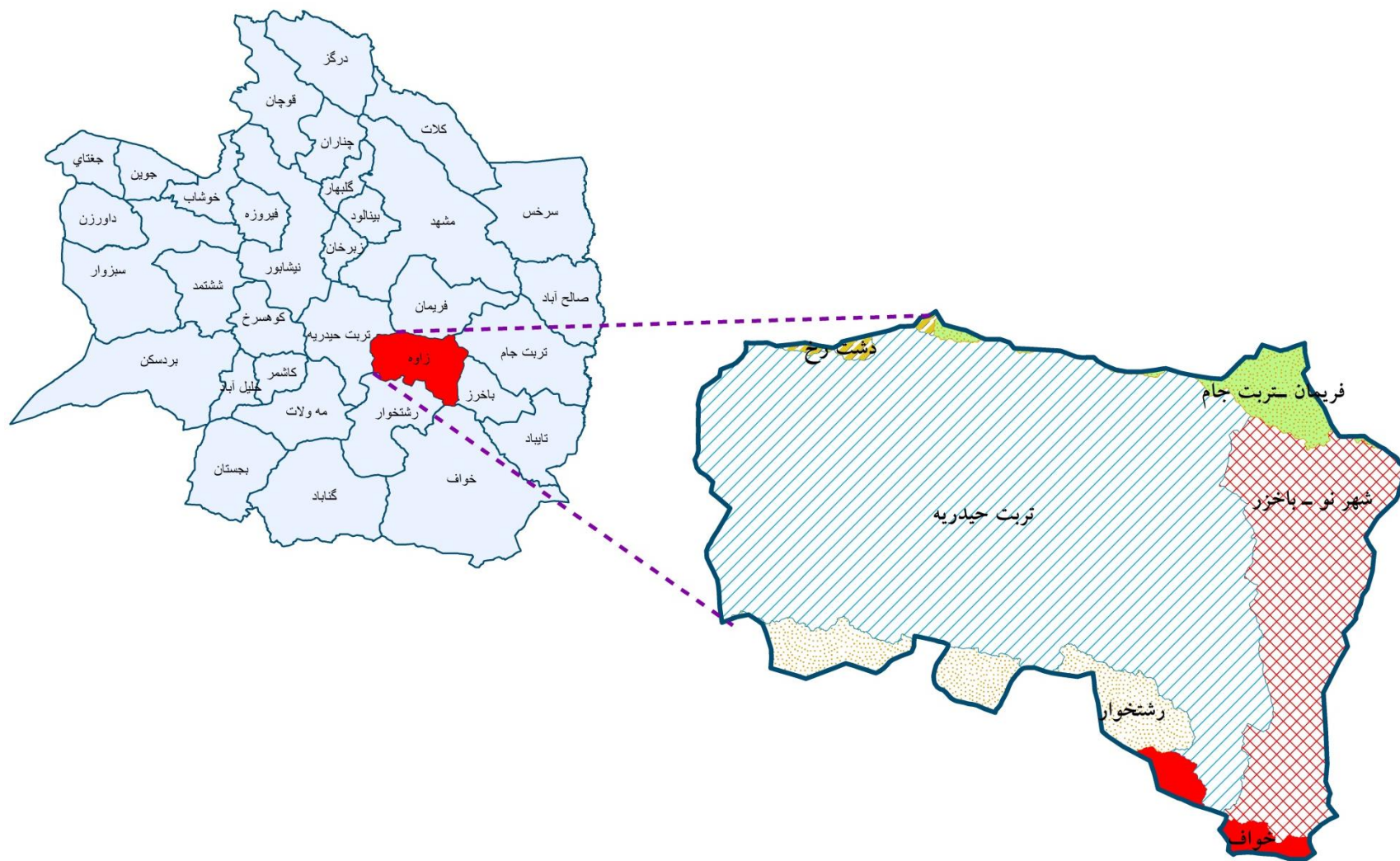
۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان



مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومترمربع
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

محدوده های مطالعاتی شهرستان زاوه

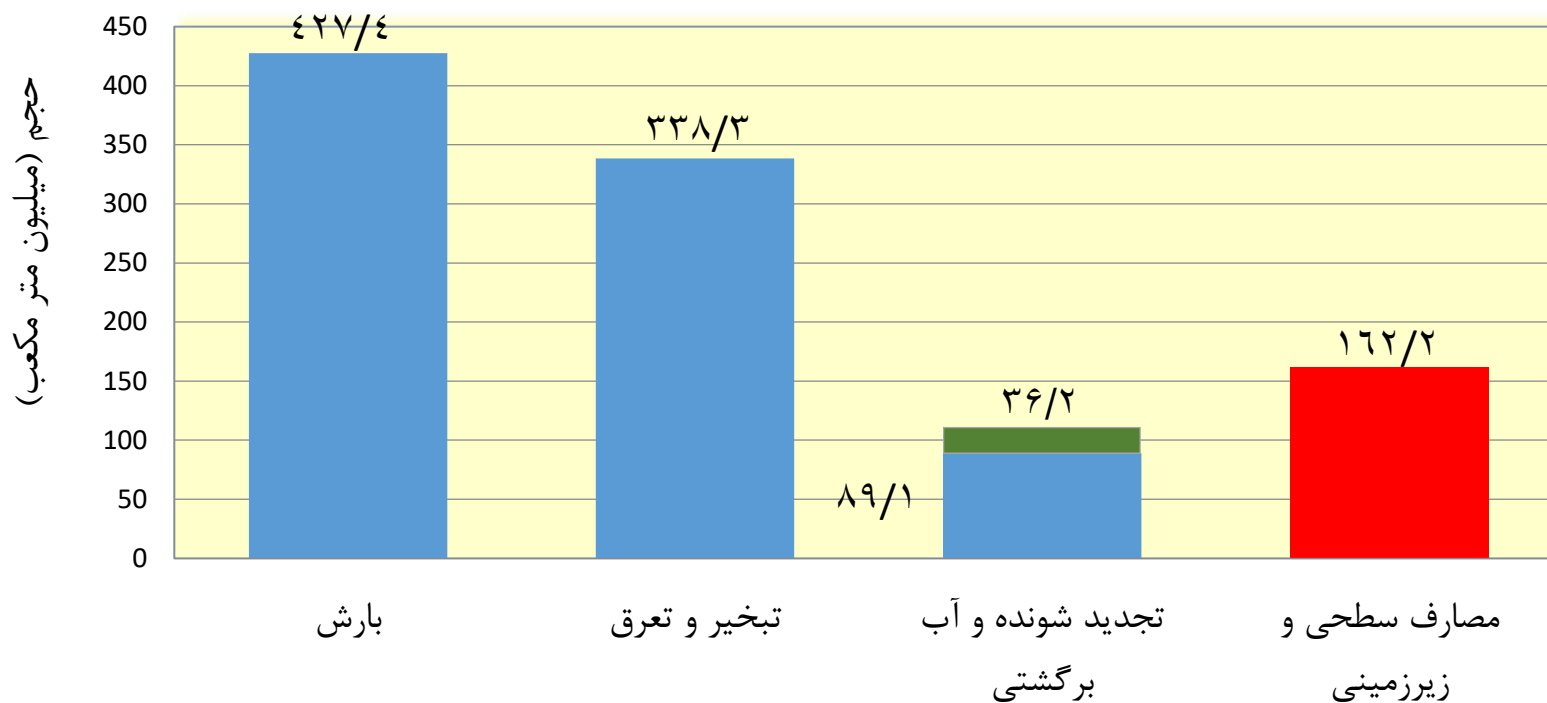


بیان آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه

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

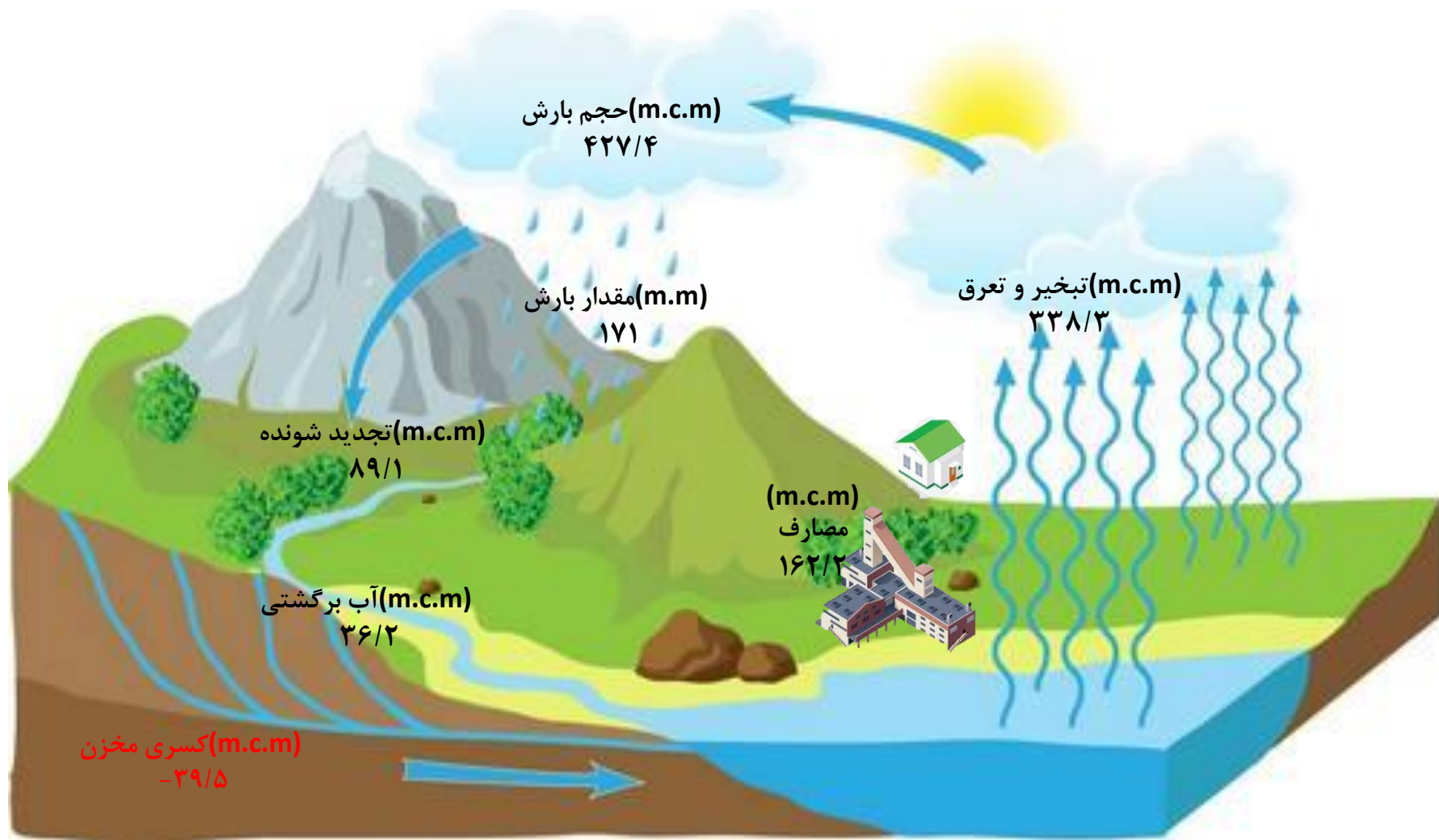
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۷۱	باران بلند مدت ۲۳۹/۸ میلی متر
حجم بارش	۴۲۷/۴	بر اساس مساحت ۲۵۰۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۳۳۸/۳	
حجم آب تجدید شونده	۸۹/۱	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۶/۲	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۷۲/۹	
آب برگشتی از مصارف	۳۶/۲	با فرض ۱۵ 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

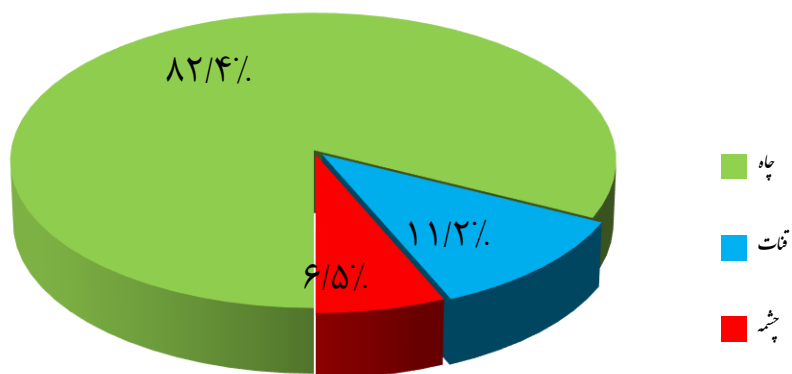
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه



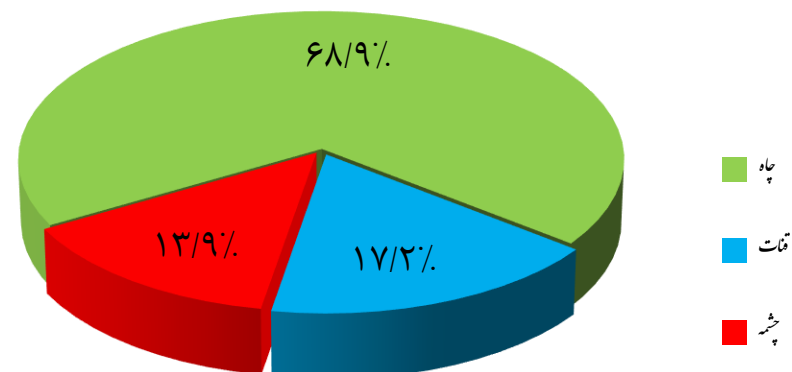
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

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



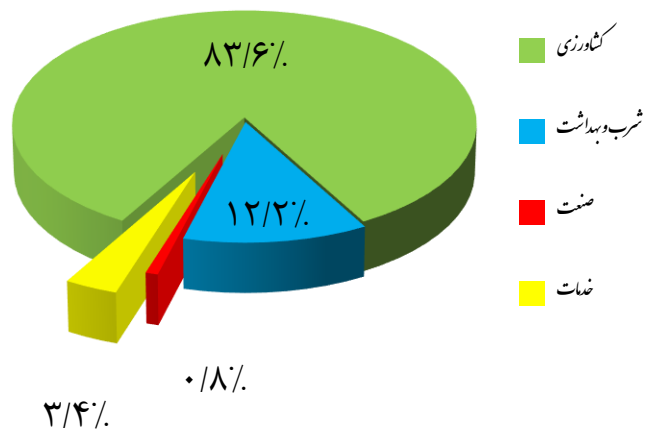
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

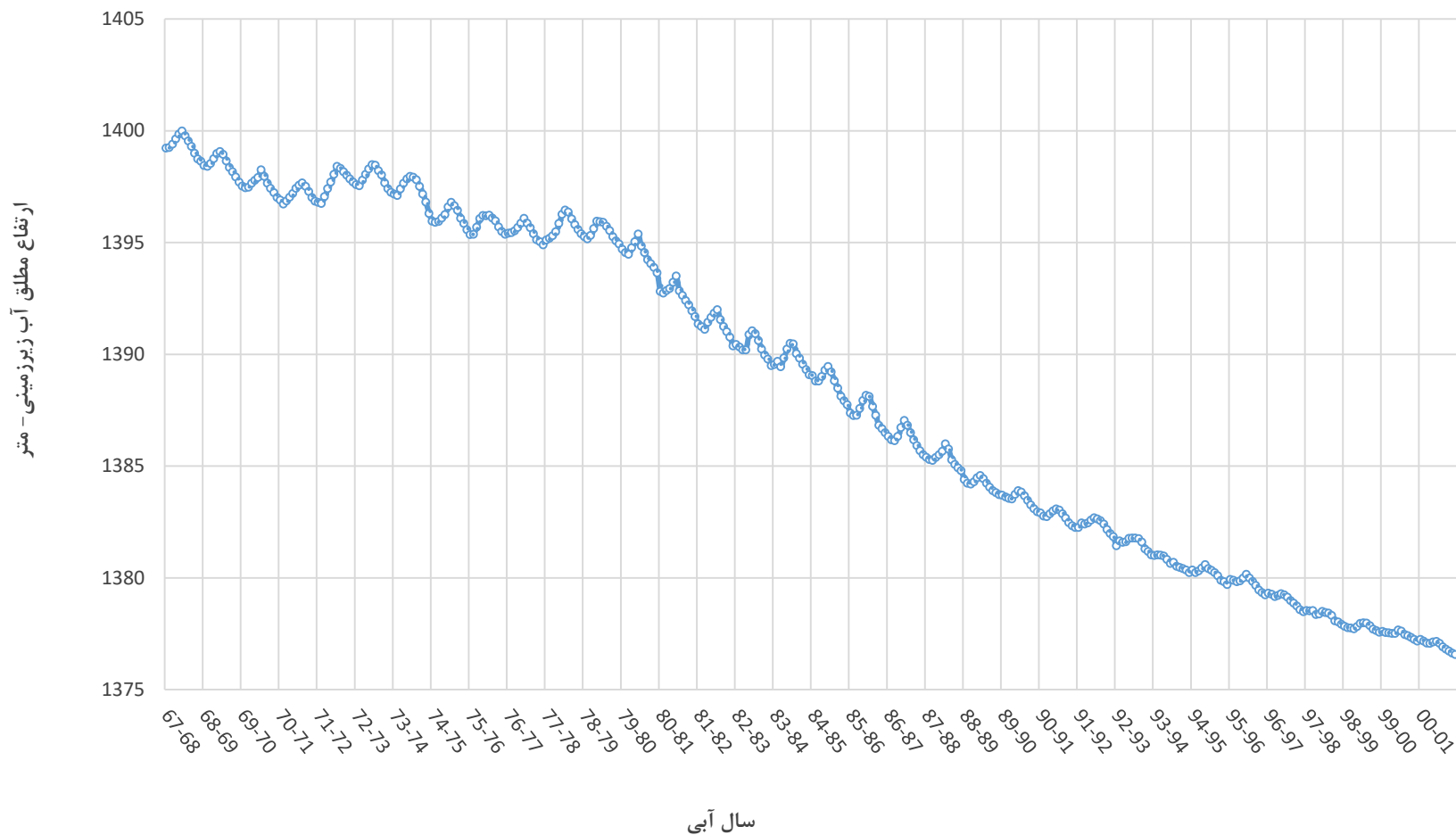
الگوی کلی مصرف آب



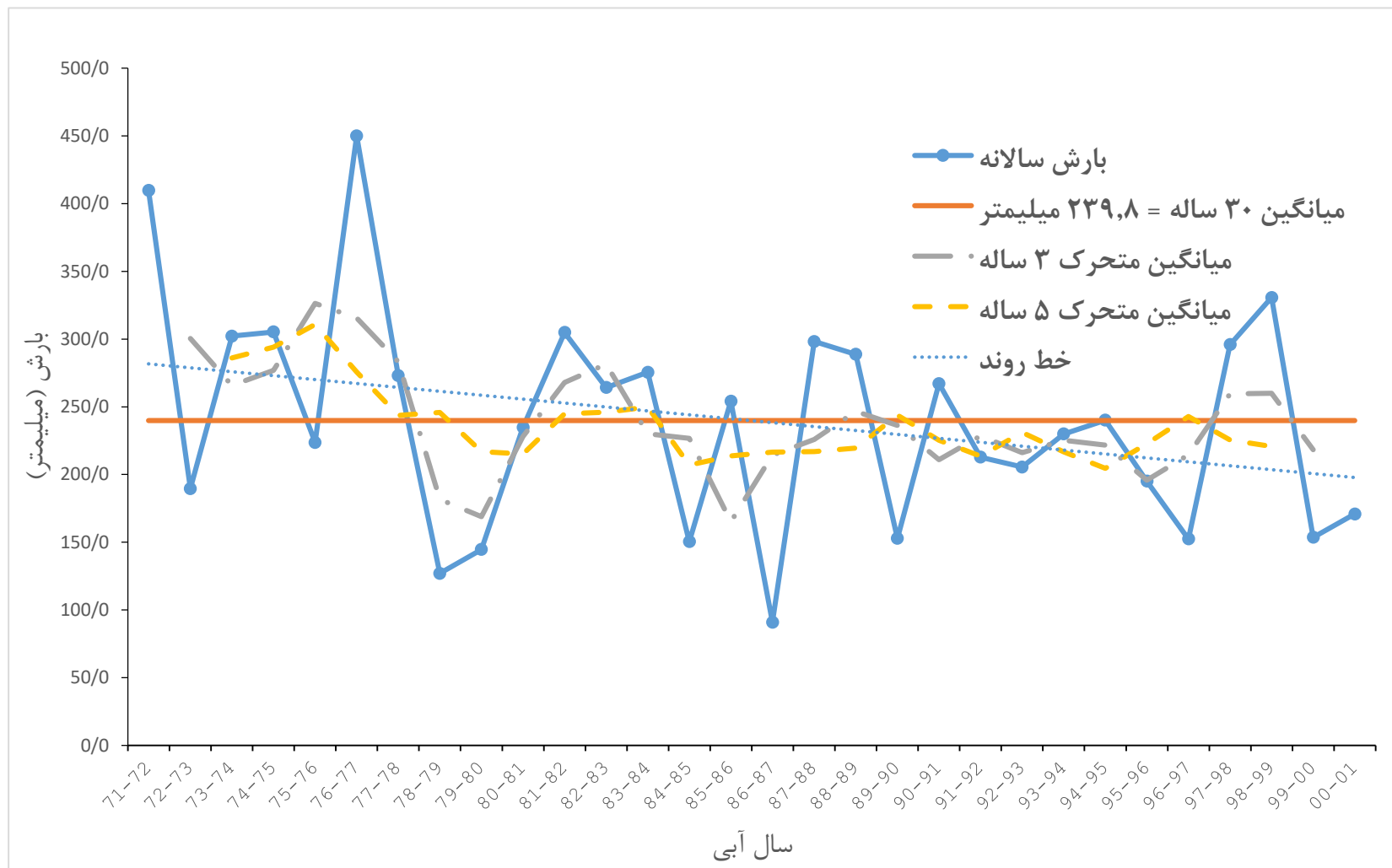
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۶/۲	۷۲/۹	۸۹/۱
آب ورودی	۰	۰	۰
آب خروجی	۲/۶	۰	۲/۶
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۳۶/۲
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۳۹/۵	۳۹/۵

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

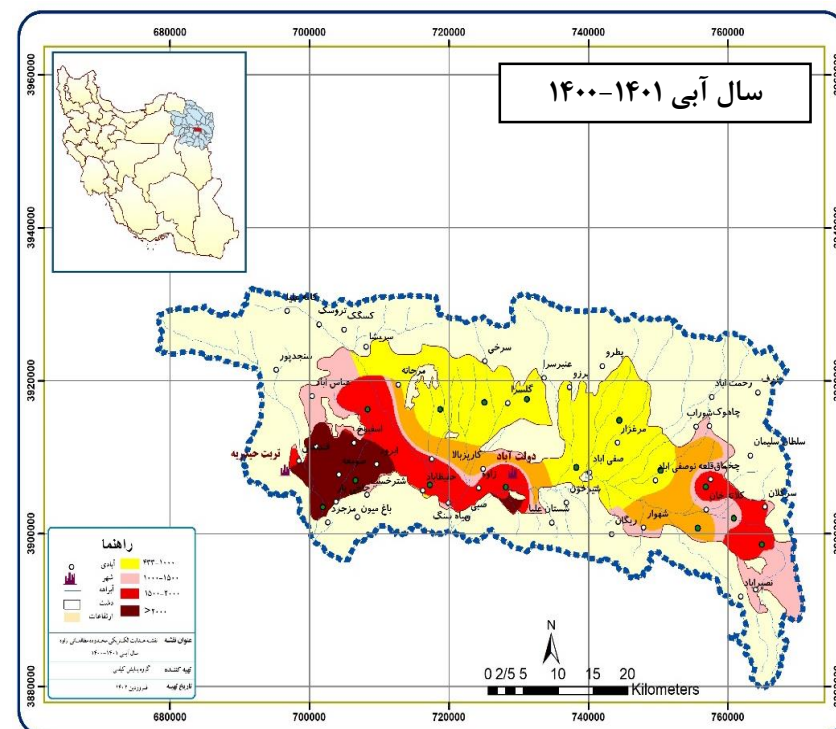
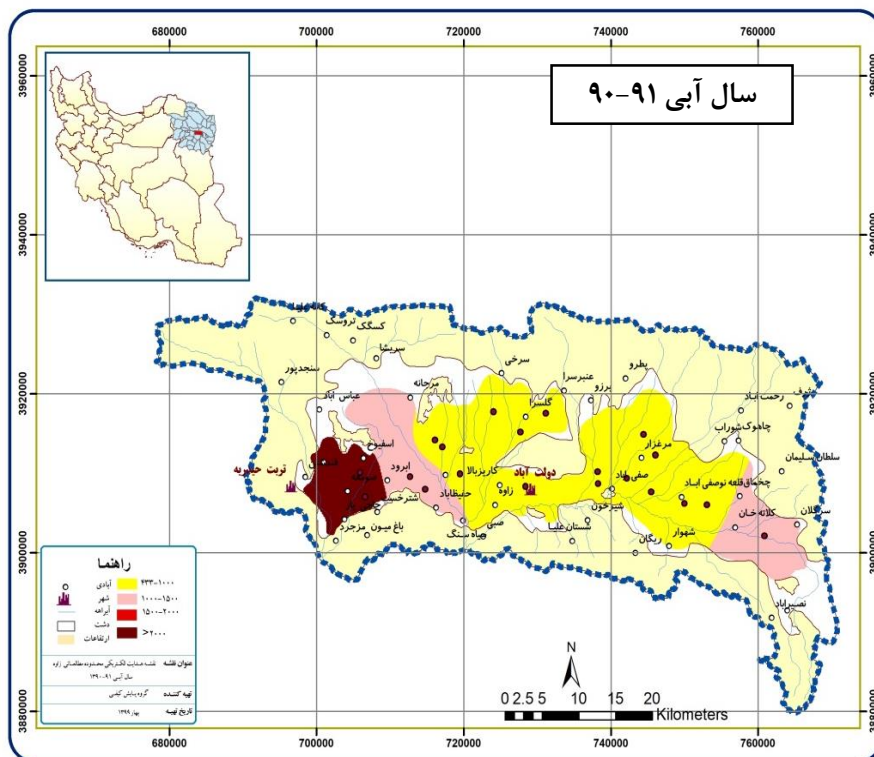
آبنمود محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه



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



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی تربت حیدریه



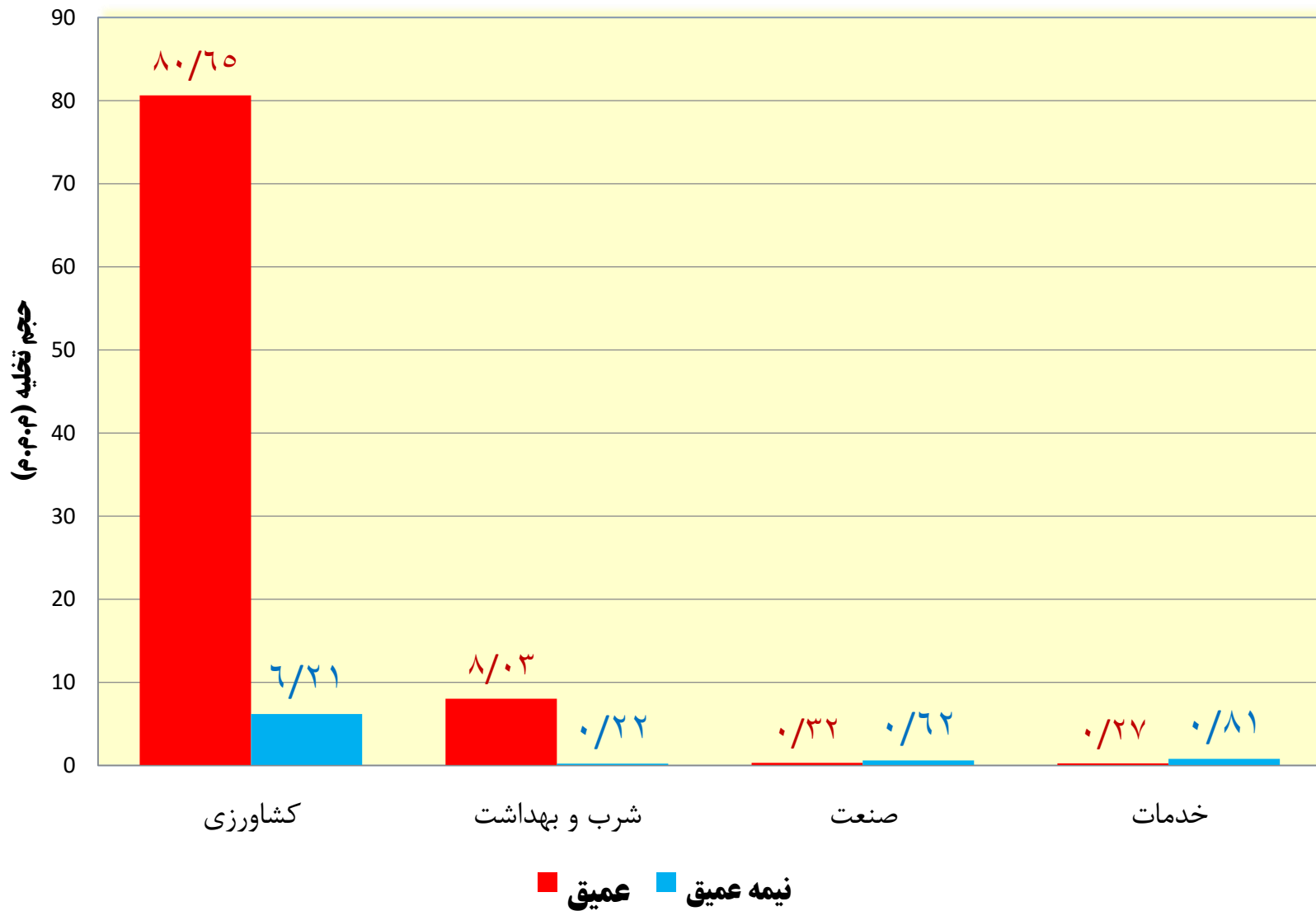
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در شهرستان زاوه

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۲	۷	۰	۱۱	۳۰	۷	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۵	۰	۶	۵	۳	۱۴۰۰

آمار چاه های شهرستان زاوه 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			۳۳۵	۹۶/۲۲	۱۰۳	۶/۷۶	۲	۰/۳۱	۳۳۷	۸۰/۶۵
	نیمه عمیق			۱۰۱	۵/۹۵	۲۲	۰/۷۴	۱۱۶	۱/۸۴	۲۱۷	۶/۲۱
	جمع			۴۳۶	۱۰۲/۱۷	۱۲۵	۷/۵۰	۱۱۸	۲/۱۵	۵۵۴	۸۶/۸۶
شرب و بهداشت	عمیق			۵۱	۱۱/۰۵	۱۳	۱/۰۲	۰		۵۱	۸/۰۳
	نیمه عمیق			۵	۰/۳۵	۰		۰		۵	۰/۲۲
	جمع			۵۶	۱۱/۴۰	۱۳	۱/۰۲	۰	۰/۰۰	۵۶	۸/۲۵
صنعت	عمیق			۹	۰/۰۸	۵	۰/۲۵	۰		۹	۰/۳۲
	نیمه عمیق			۱۸	۰/۰۹	۹	۰/۵۷	۰		۱۸	۰/۶۲
	جمع			۲۷	۰/۱۷	۱۴	۰/۸۲	۰	۰/۰۰	۲۷	۰/۹۴
خدمات	عمیق			۱۱	۰/۳۸	۵	۰/۰۶	۰		۱۱	۰/۲۷
	نیمه عمیق			۳۱	۰/۱۴	۱۶	۰/۶۳	۸	۰/۰۷	۳۹	۰/۸۱
	جمع			۴۲	۰/۵۲	۲۱	۰/۶۹	۸	۰/۰۷	۵۰	۱/۰۸
جمع	عمیق			۴۰۶	۱۰۷/۷۳	۱۲۶	۸/۰۹	۲	۰/۳۱	۴۰۸	۸۹/۲۷
	نیمه عمیق			۱۵۵	۶/۵۳	۴۷	۱/۹۴	۱۲۴	۱/۹۱	۲۷۹	۷/۸۶
	کل			۵۶۱	۱۱۴/۲۶	۱۷۳	۱۰/۰۳	۱۲۶	۲/۲۲	۶۸۷	۹۷/۱۳

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



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								
۷۶/۶۰	۷۷/۷۲	۸۰/۳۵	۸۰/۶۶	۶/۰۶	۸۹/۴۰	۲۱/۳۰	۱۳۸/۰۰	۲۸۷	۳۰۲	۳۳۵	۳۳۷	کنتور دارد	برق	نظارت	عمیق	
۱/۱۲				۰/۰۵	۲/۰۸	۹/۵۰	۱۰۵/۱۰	۱۵				کنتور ندارد				
۰/۷۳	۲/۶۳			۰/۱۸	۱/۵۶	۸/۹۰	۸۹/۳۰	۱۲	۳۳			کنتور دارد	دیزل			
۱/۹۰				۰/۴۸	۳/۱۸	۱۰/۳۰	۸۹/۵۰	۲۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۳۱						۰	۰	۲		کنتور دارد	برق	نظارت		
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۳۱								۰			۲	کنتور دارد			دیزل
۰/۳۱					۰/۳۱	۱۰/۵۰	۲۵/۰۰	۲	کنتور ندارد							
۱/۹۰	۲/۴۳	۴/۳۸	۶/۲۱	۰/۴۵	۲/۲۲	۴/۵۰	۳۷/۵۰	۳۴	۵۴	۱۰۱	۲۱۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰/۵۳				۰/۱۵	۰/۶۳	۲/۲۰	۲۸/۹۰	۲۰				کنتور ندارد				
۰/۹۳	۱/۹۵			۰/۰۹	۱/۶۲	۶/۱۰	۱۹/۴۰	۱۸	۴۷			کنتور دارد	دیزل			
۱/۰۲				۰/۰۶	۱/۴۸	۳/۵۰	۱۹/۷۰	۲۹				کنتور ندارد				
	۰/۰۸	۱/۸۳						۰	۱۱	۱۱۶		کنتور دارد	برق	نظارت		
۰/۰۸					۰/۰۸	۱/۱۰	۱۸/۲۰	۱۱				کنتور ندارد				
	۱/۷۵							۰	۱۰۵			کنتور دارد	دیزل			
۱/۷۵					۱/۷۵	۲/۴۰	۳۲/۷۰	۱۰۵				کنتور ندارد				
۸۶/۸۷	۸۶/۸۷	۸۶/۸۷	۸۶/۸۷	۷/۵۲	۱۰۴/۳۱	۷/۳۰	۵۴/۸۵	۵۵۴	۵۵۴	۵۵۴	۵۵۴	کل				

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										
	۷/۴۸	۸/۰۴	۸/۰۴					۰	۴۵	۵۱	۵۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق				
۷/۴۸				۱/۰۲	۱۰/۴۴	۱۱/۶۰	۱۲۵/۴۰	۴۵				کنتور ندارد						
	۰/۵۶							۰	۶			۶	کنتور دارد			دیزل		
۰/۵۶					۰/۶۱	۵/۱۰	۱۳۹/۳۰	۶					کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق				
								۰				کنتور ندارد						
	۰/۰۰							۰				۰	۰			کنتور دارد	دیزل	
								۰								کنتور ندارد		
	۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۲۲					۰	۵	۵	۵	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق				
۰/۲۲					۰/۳۵	۳/۵۰	۲۱/۶۰	۵				کنتور ندارد						
	۰/۰۰							۰	۰			۰	کنتور دارد			دیزل		
								۰					کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق			
									۰				کنتور ندارد					
	۰/۰۰								۰				۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰								کنتور ندارد	
۸/۲۶	۸/۲۶	۸/۲۶	۸/۲۶	۱/۰۲	۱۱/۴۰	۶/۷۳	۹۵/۴۳	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	کل						

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

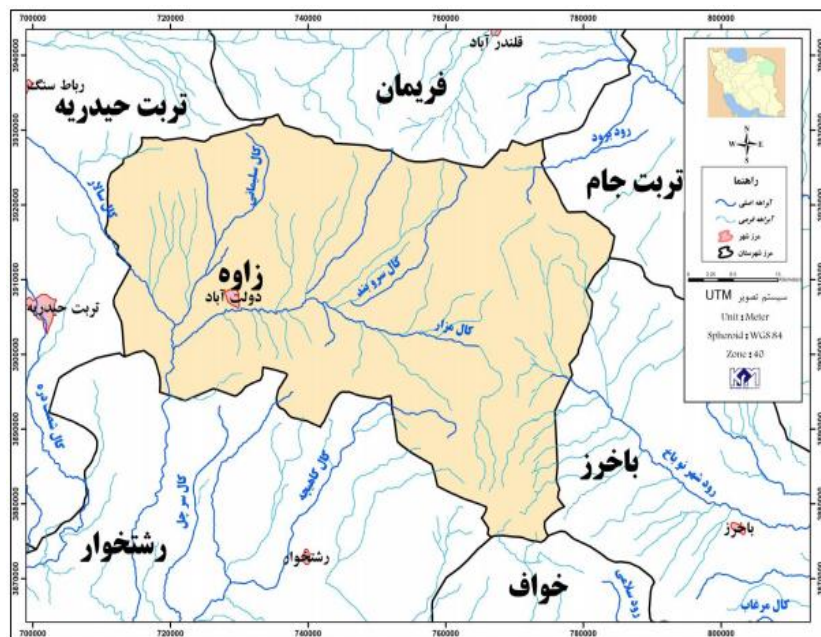
کشاورزی												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
	۰/۲۱	۰/۳۲	۰/۳۲					۰	۷	۹	۹	کنتور دارد	برق	چهار	عمیق	
۰/۲۱				۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۵۰	۶۸/۹۰	۷				کنتور ندارد				
۰/۱۱	۰/۱۱				۰/۱۰	۰/۰۱	۰/۴۰	۵۴/۰۰	۱	۲		کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۶۰/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	چهار	عمیق		
											۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰								۰		۰	کنتور دارد			دیزل	
									۰			کنتور ندارد				
۰/۲۸	۰/۴۹	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۲۵	۰/۰۵	۰/۵۰	۴۹/۱۰	۷	۱۷	۱۸	۱۸	کنتور دارد	برق	چهار	عمیق	
۰/۲۱				۰/۱۹	۰/۰۴	۰/۳۰	۴۴/۰۰	۱۰				کنتور ندارد				
	۰/۱۳								۰			۱	کنتور دارد			دیزل
۰/۱۳				۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۴۰	۸۶/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	چهار	عمیق		
											۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰										۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰		کنتور ندارد					
۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۸۱	۰/۱۸	۰/۳۵	۶۰/۳۳	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	کل				

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								
۰/۰۰	۰/۱۸	۰/۲۷	۰/۲۷		۰/۰۰	۰/۲۰	۸۰/۰۰	۱	۵	۱۱	۱۱	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰/۱۸					۰/۳۴	۴/۷۰	۱۰۵/۸۰	۴				کنترل ندارد				
۰/۰۹	۰/۰۹			۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۴۰	۵۹/۸۰	۴	۶			کنترل دارد	دیزل			
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۹۴/۵۰	۲				کنترل ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنترل دارد		برق	غیر مجاز			
								۰		کنترل ندارد						
								۰		کنترل دارد				دیزل		
								۰		کنترل ندارد						
۰/۴۳	۰/۶۷	۰/۷۳	۰/۸۰	۰/۳۹	۰/۰۵	۰/۳۰	۲۹/۴۰	۱۲	۲۴	۳۱	۳۹	کنترل دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰/۲۴				۰/۱۹	۰/۰۶	۰/۳۰	۲۸/۵۰	۱۲				کنترل ندارد				
۰/۰۲	۰/۰۶			۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۳۰	۲۰/۷۰	۳	۷			کنترل دارد	دیزل			
۰/۰۴				۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۲۰	۲۸/۰۰	۴				کنترل ندارد				
	۰/۰۱	۰/۰۷						۰	۳	۸		کنترل دارد	برق	غیر مجاز		
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۶۰	۱۶/۷۰	۳				کنترل ندارد				
								۰				کنترل دارد				دیزل
۰/۰۶					۰/۰۶	۱/۰۰	۱۷/۰۰	۵				کنترل ندارد				
۱/۰۷	۱/۰۷	۱/۰۷	۱/۰۷	۰/۶۸	۰/۵۷	۰/۸۰	۴۸/۰۴	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	کل				

وضعیت رودخانه ها در شهرستان زاوه

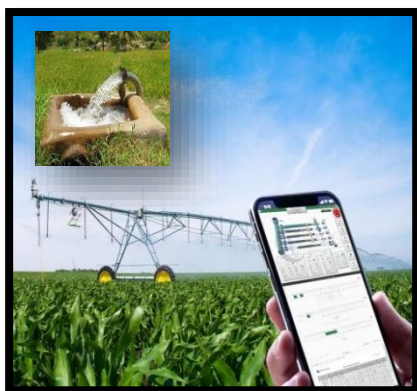
نام رودخانه اصلی	طول کل رودخانه ها	طول رودخانه اصلی	طول رودخانه های داخل شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های داخل شهر	طول رودخانه های خارج شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های خارج شهر	طول رودخانه های مطالعه شده
	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر
کال سالار-کال صبی-کال مزار	۶۷۸/۹۳۱	۲۱۵/۷۱	۰/۷۳	۰/۰۲	۶۷۸/۲۰	۲۷/۱۳	۰/۷۳



نام شهر	طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر	طول رودخانه های داخل شهر	مساحت بستر رودخانه شهری
	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع
دولت آباد	۰	۰/۷۳	۰/۰۲

عملکرد سند سازگاری شهرستان زاوه در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۱۳
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۷۰
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۴۳
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰/۳۵۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۶۶
	حجم	۳/۳۵
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱

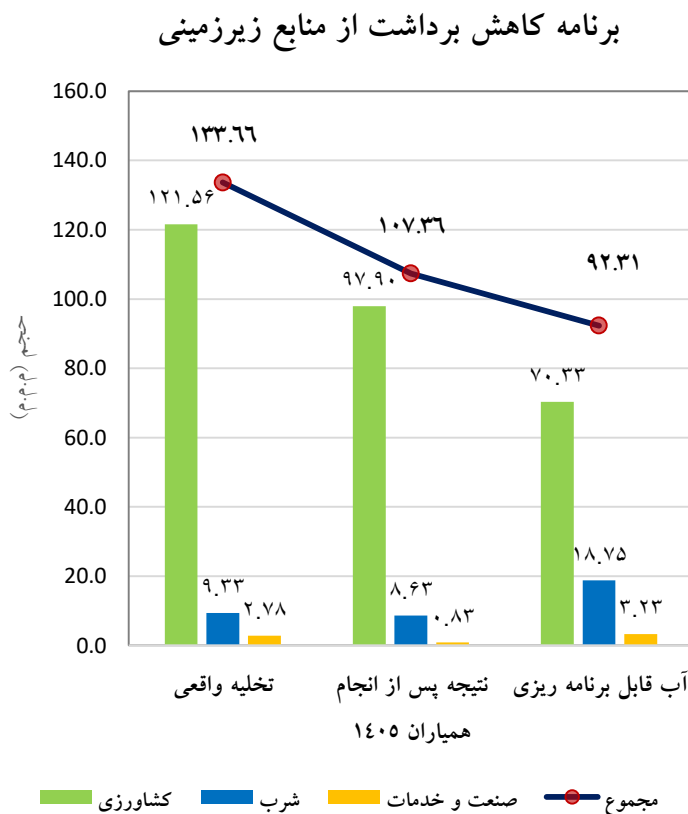


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۳/۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری شهرستان زاوه برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰

برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه های پیشنهادی دستگاه های استان



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

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۲۳/۶۶، شرب ۰/۷ و صنعت و خدمات ۱/۹۵** 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 شهرستان زاوه

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 ۹۹	۴۸۷	۴,۲۵	۱۶	۲,۷۲	۴۳,۹۶	۵۰,۹۳	
۱۴۰۰	۳	۰,۰۱	۰	۰	۳,۴۱	۳,۴۲	
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۲,۰۲	۲,۰۲	
جمع	۴۸۱	۴,۲۶	۱۶	۲,۷۲	۴۹,۳۹	۵۶,۳۷	

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی زاوه- تربت حیدریه

نام زیر حوضه	مساحت (Km ²)	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.