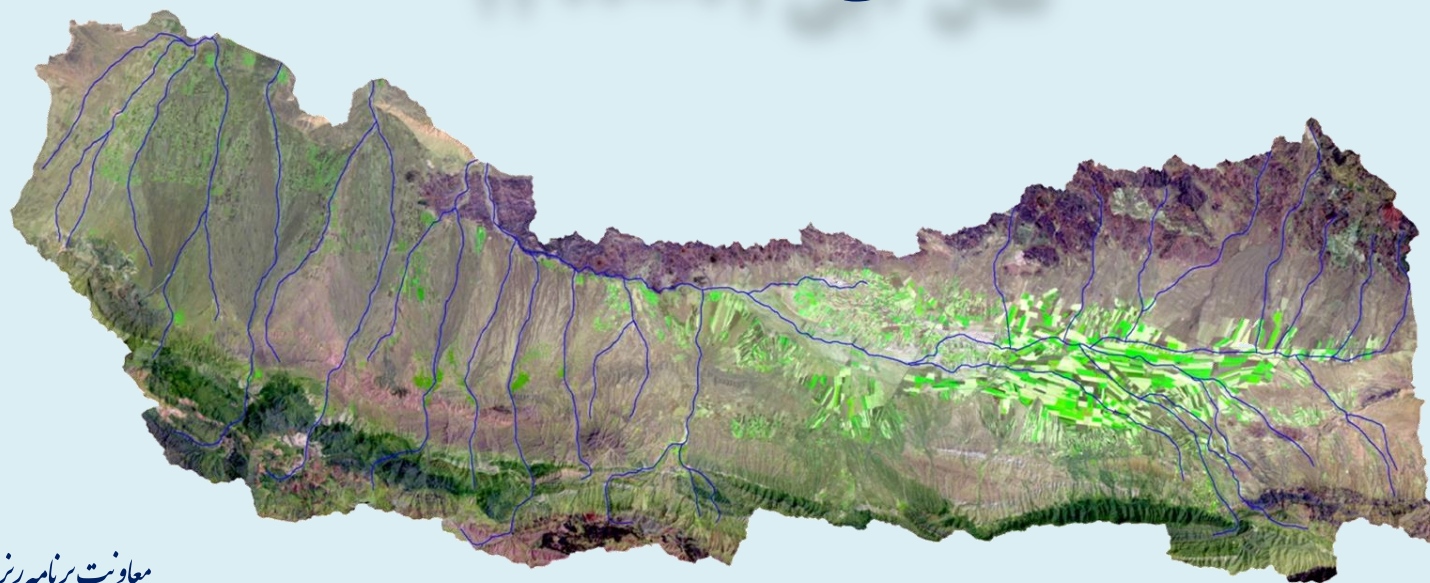
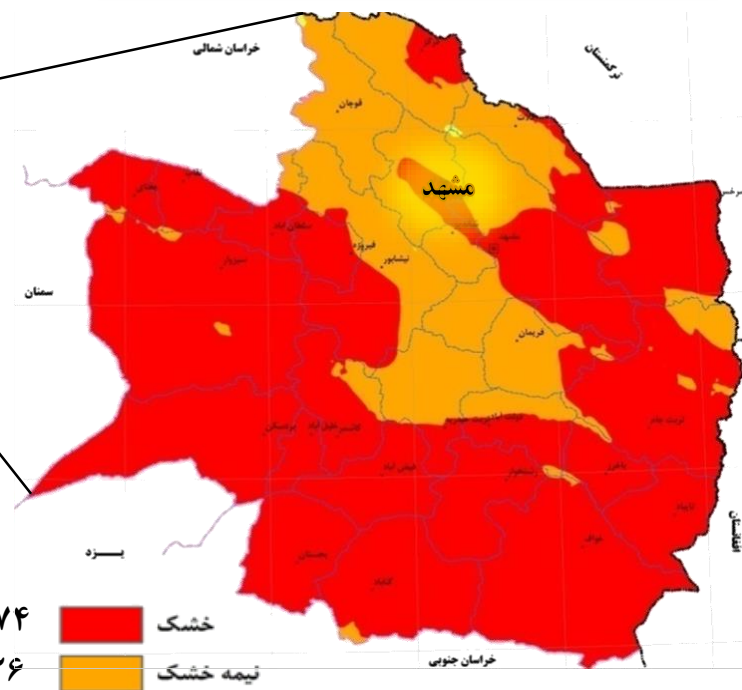


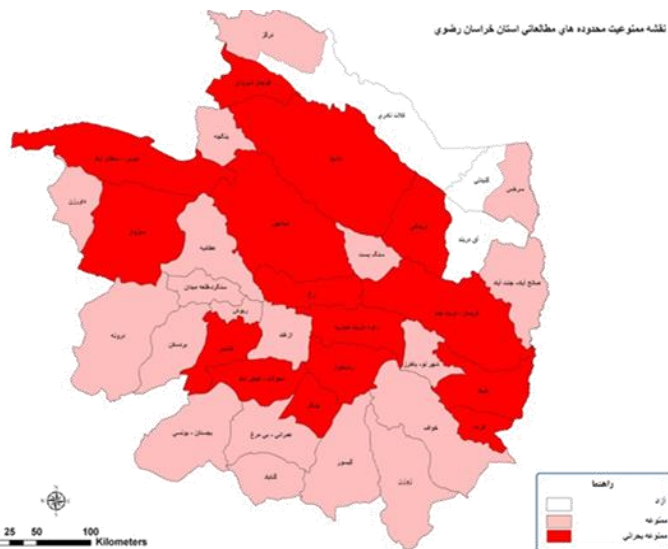
سیمای آب محدوده مطالعاتی دشت رخ سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
خشک
۲۶ درصد مساحت استان
نیمه خشک



مساحت

۱۱۶۴۸۶

کیلومتر مربع

۷ درصد

نسبت مساحت به کل کشور

۶۴۳۴۵۰۱ نفر

جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)

۸ درصد

نسبت جمعیت به کل کشور

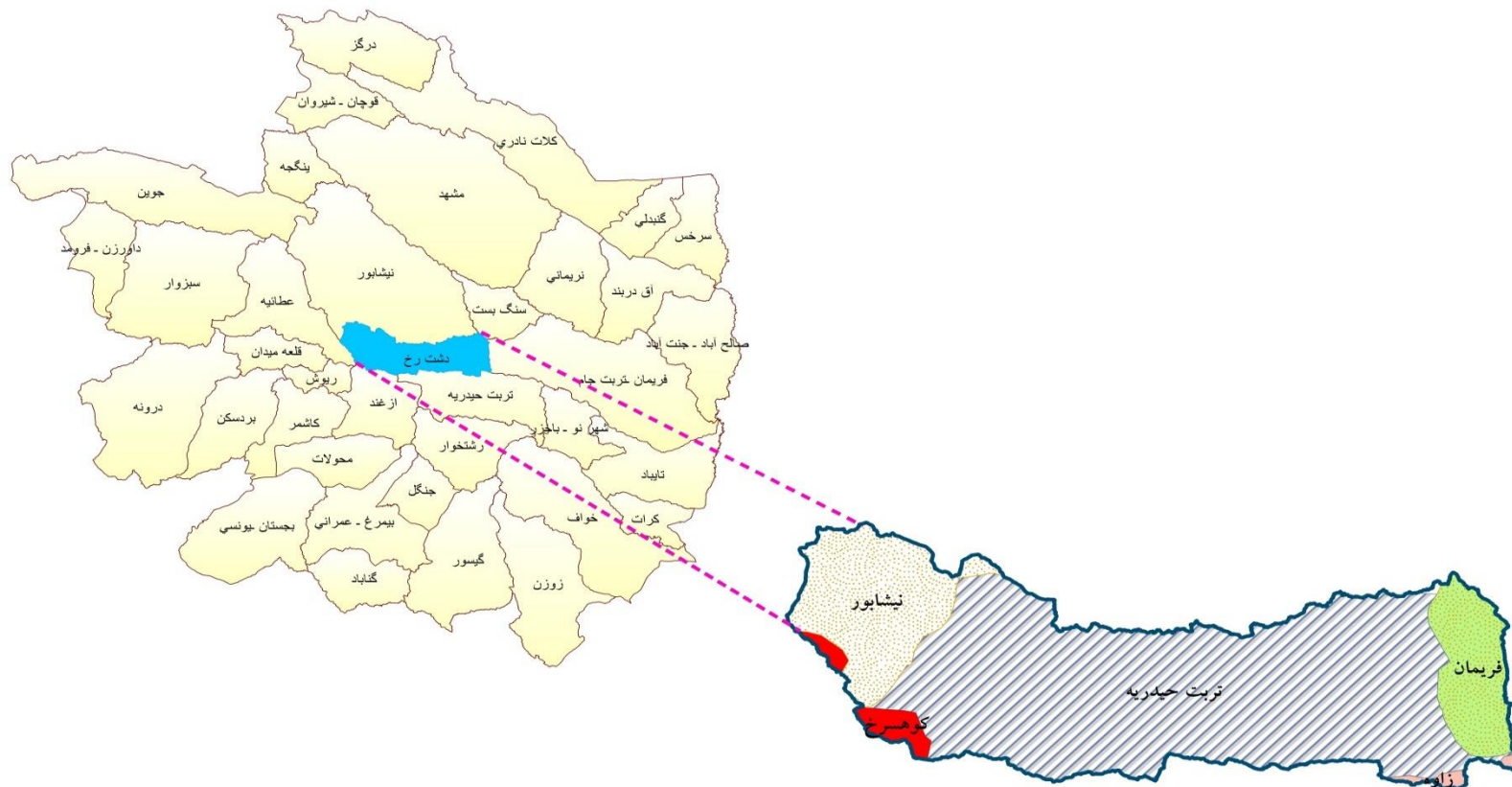
۳۳ شهرستان

تعداد شهرستان ها

۸۱ شهر

تعداد شهرها

شهرستانهای محدوده مطالعاتی دشت رخ

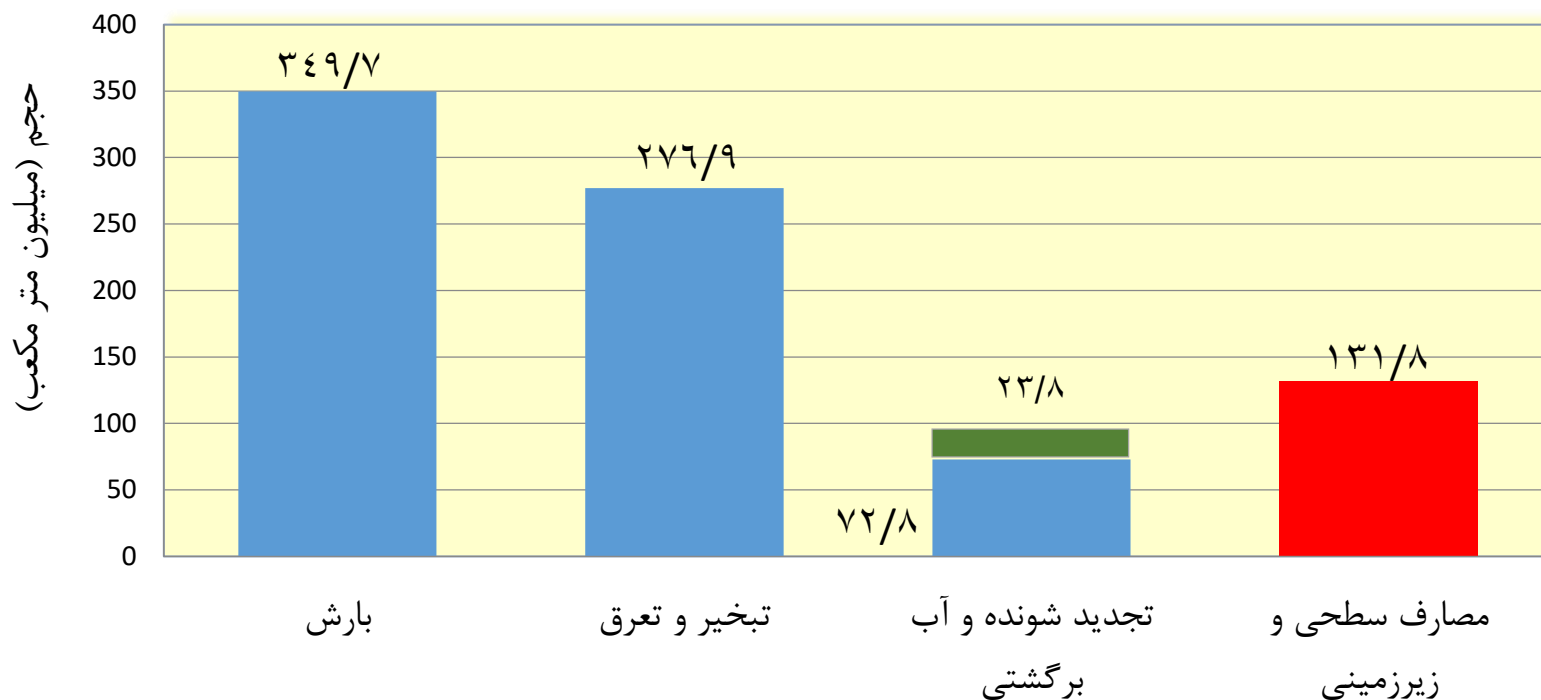


بیان آب محدوده مطالعاتی دشت رخ

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

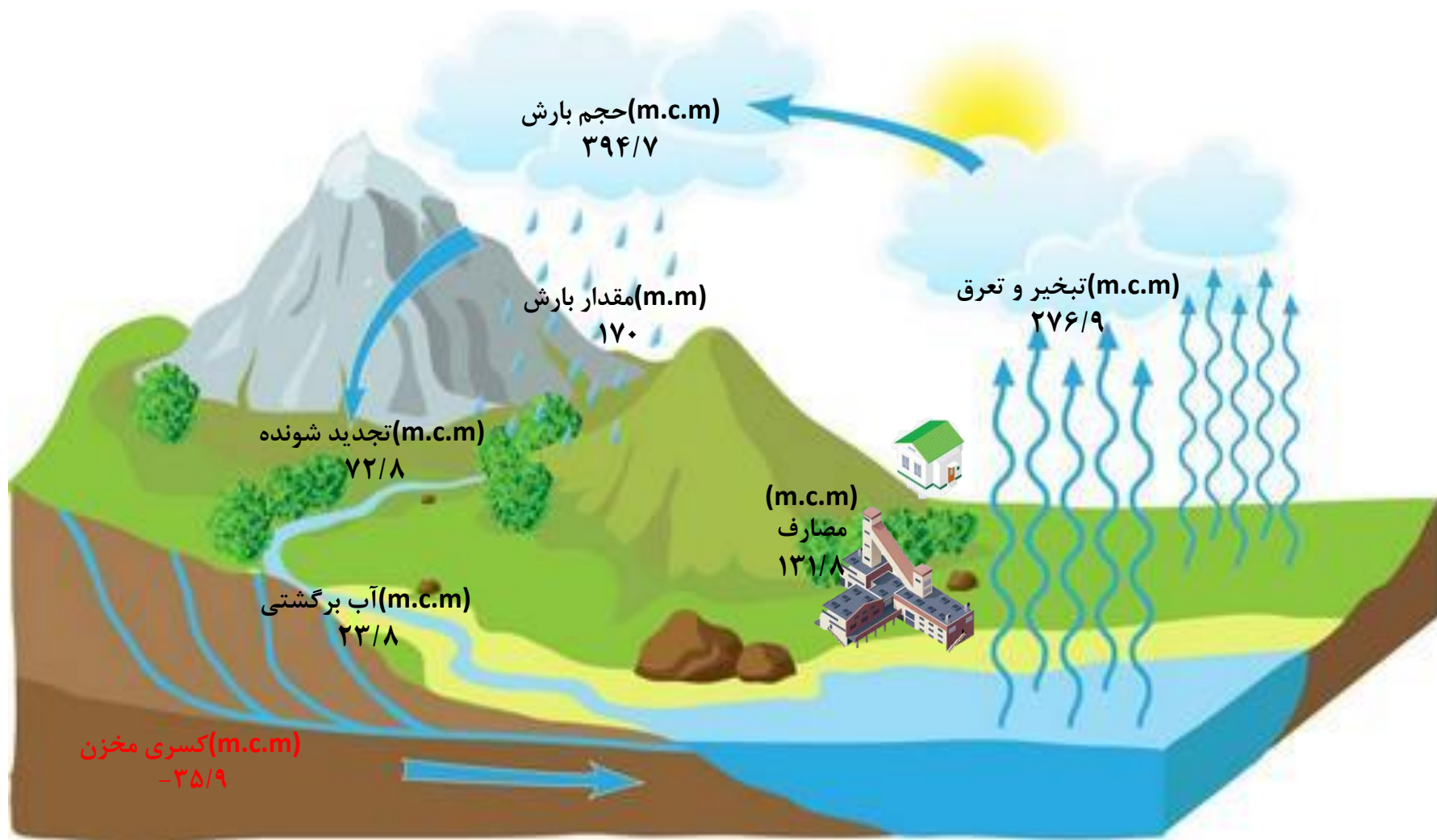
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۷۰	باران بلند مدت ۲۸۱ میلی متر
حجم بارش	۳۴۹/۷	بر اساس مساحت ۲۰۶۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۷۶/۹	
حجم آب تجدید شونده	۷۲/۸	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۷/۰	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۶۵/۸	
آب برگشتی از مصارف	۲۳/۸	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۱۰/۸	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۳۵/۹	کسری مخزن بلند مدت ۴۰/۸۷- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۷	به محدوده نیشابور
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی رخ سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۴۰/۸۷ - میلیون متر مکعب در سال

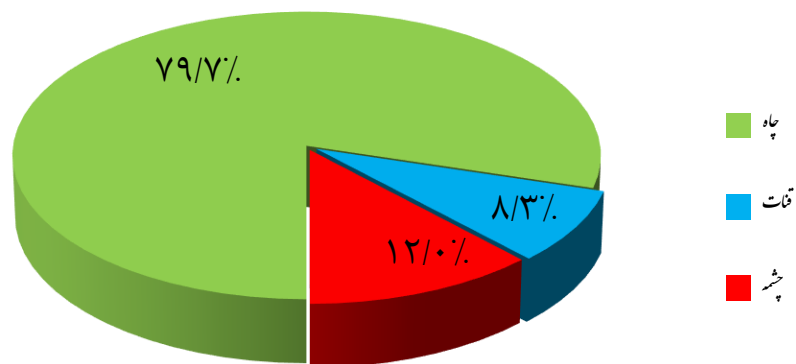
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی رخ



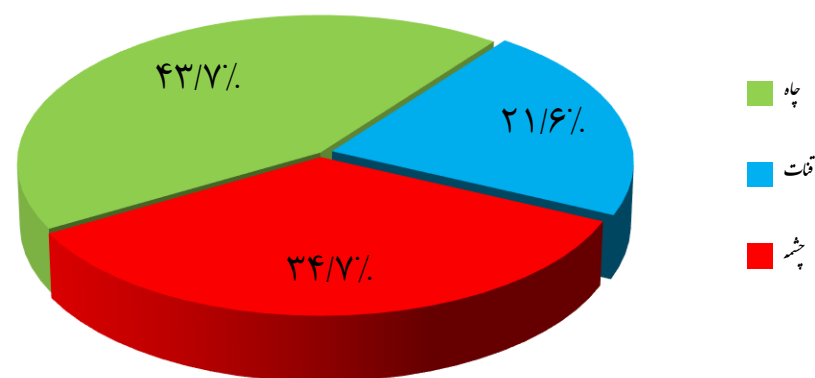
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی دشت رخ (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۳۶۶	۱۸۱	۲۹۱	۸۳۸
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۰۸/۶	۱۱/۳	۱۶/۴	۱۳۶/۳

حجم برداشت در سال



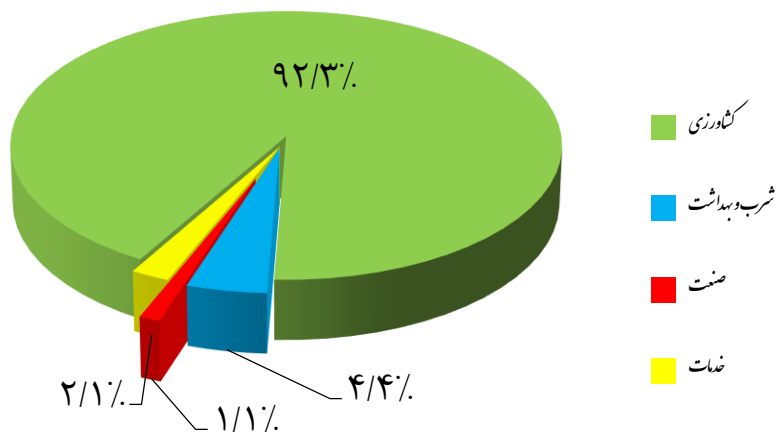
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

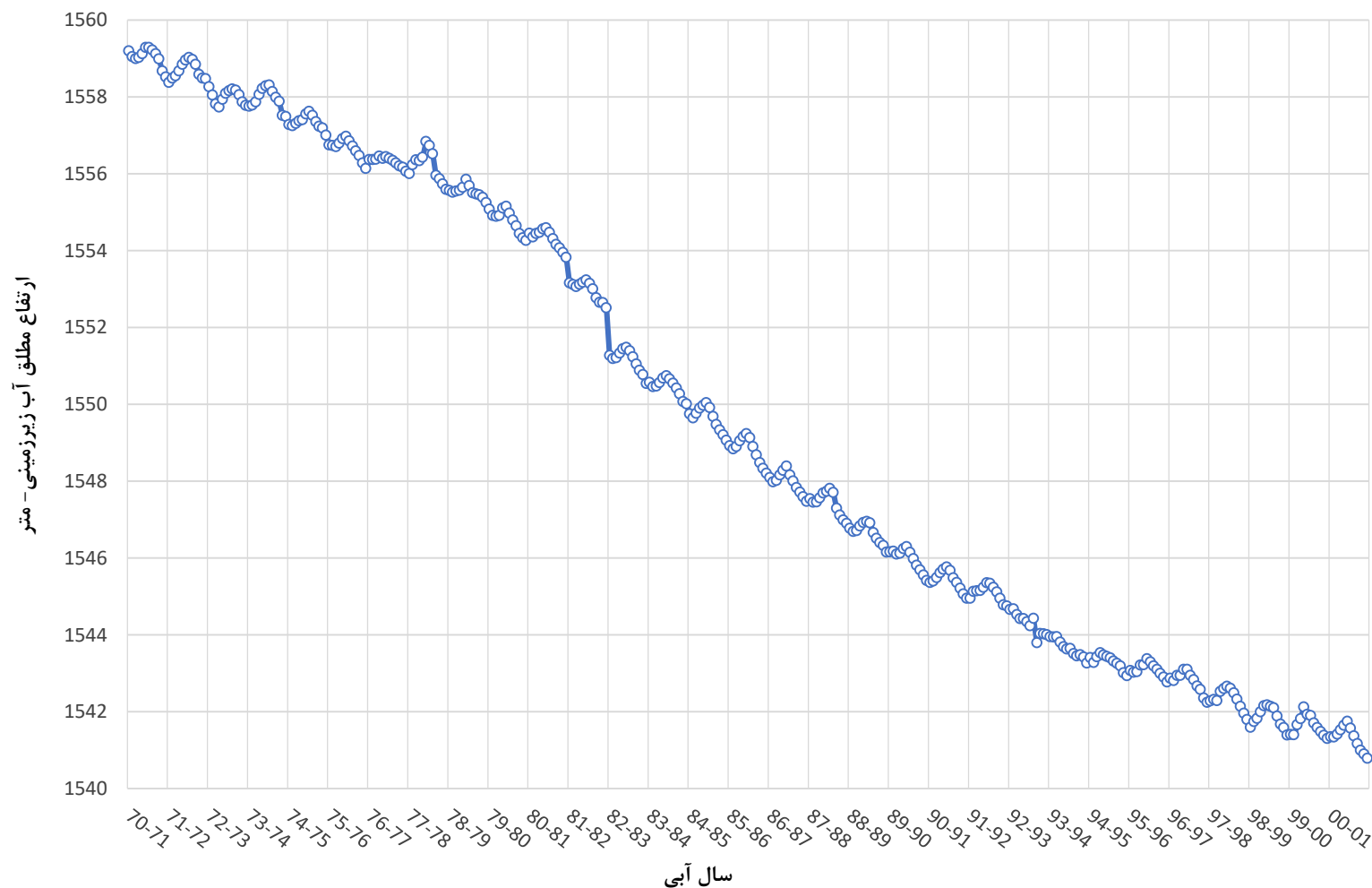
الگوی کلی مصرف آب



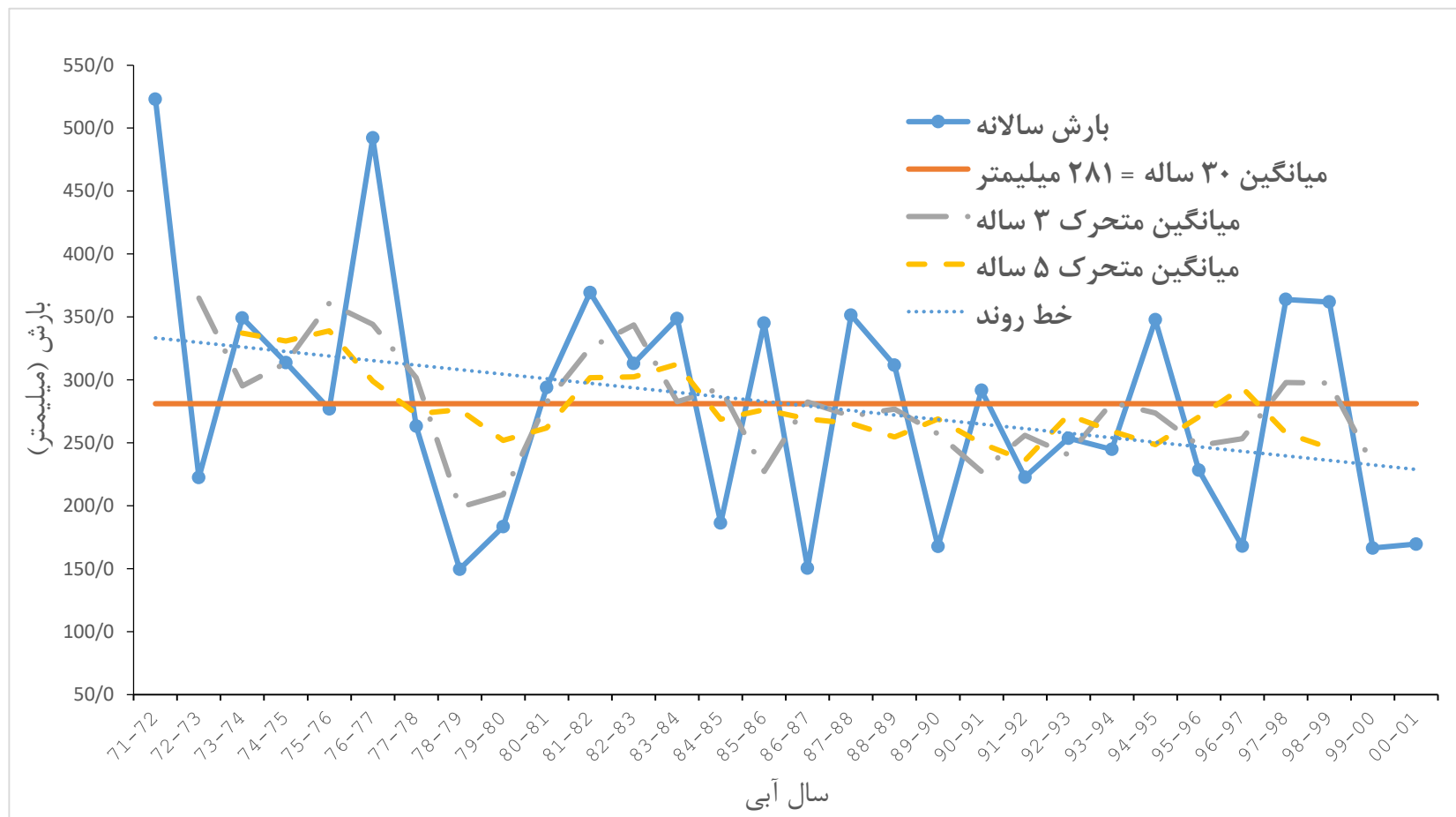
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۷/۰	۶۵/۸	۷۲/۸
آب ورودی	۰	۰	۰
آب خروجی	۰/۷	۰	۰/۷
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۲۳/۸
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۳۵/۹	-۳۵/۹

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۲/۵	۱۱۹/۱	۱۲۱/۷
شرب و بهداشت	۰/۰	۵/۸	۵/۸
صنعت	۰/۰	۱/۵	۱/۵
خدمات	۰/۱	۲/۷	۲/۸
جمع کل	۲/۶	۱۲۹/۱	۱۳۱/۸

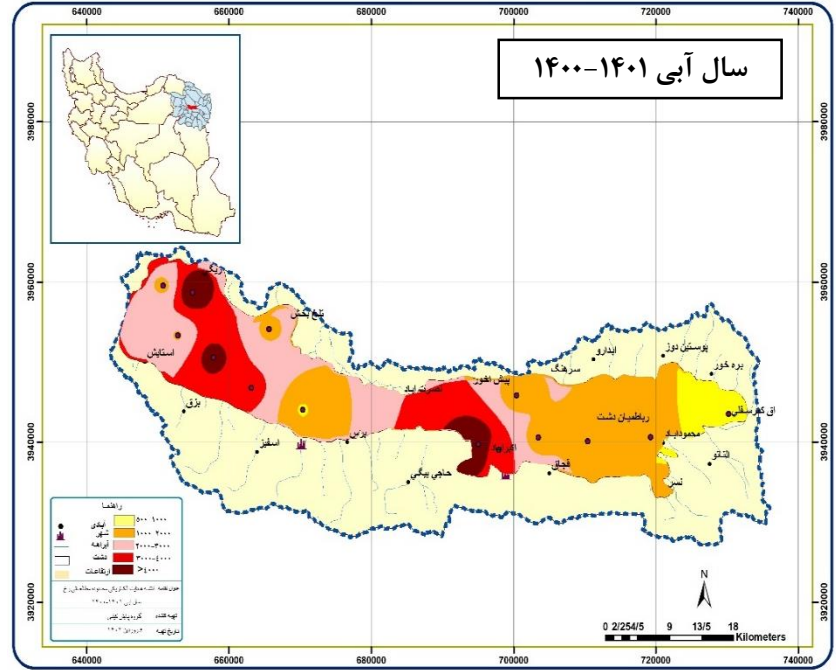
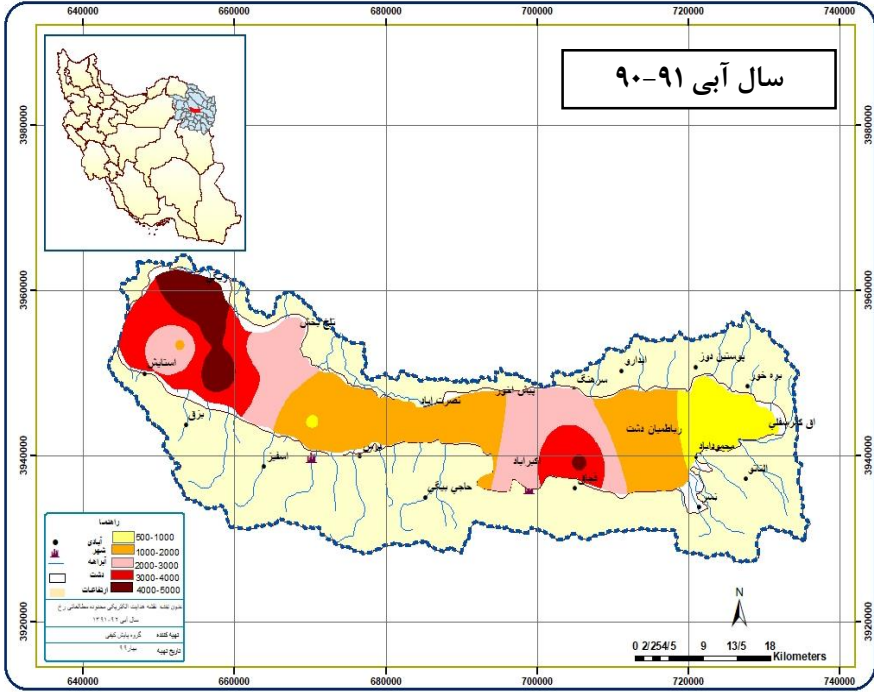
آب نمود محدوده مطالعاتی رخ



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی رخ در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی دشت رخ



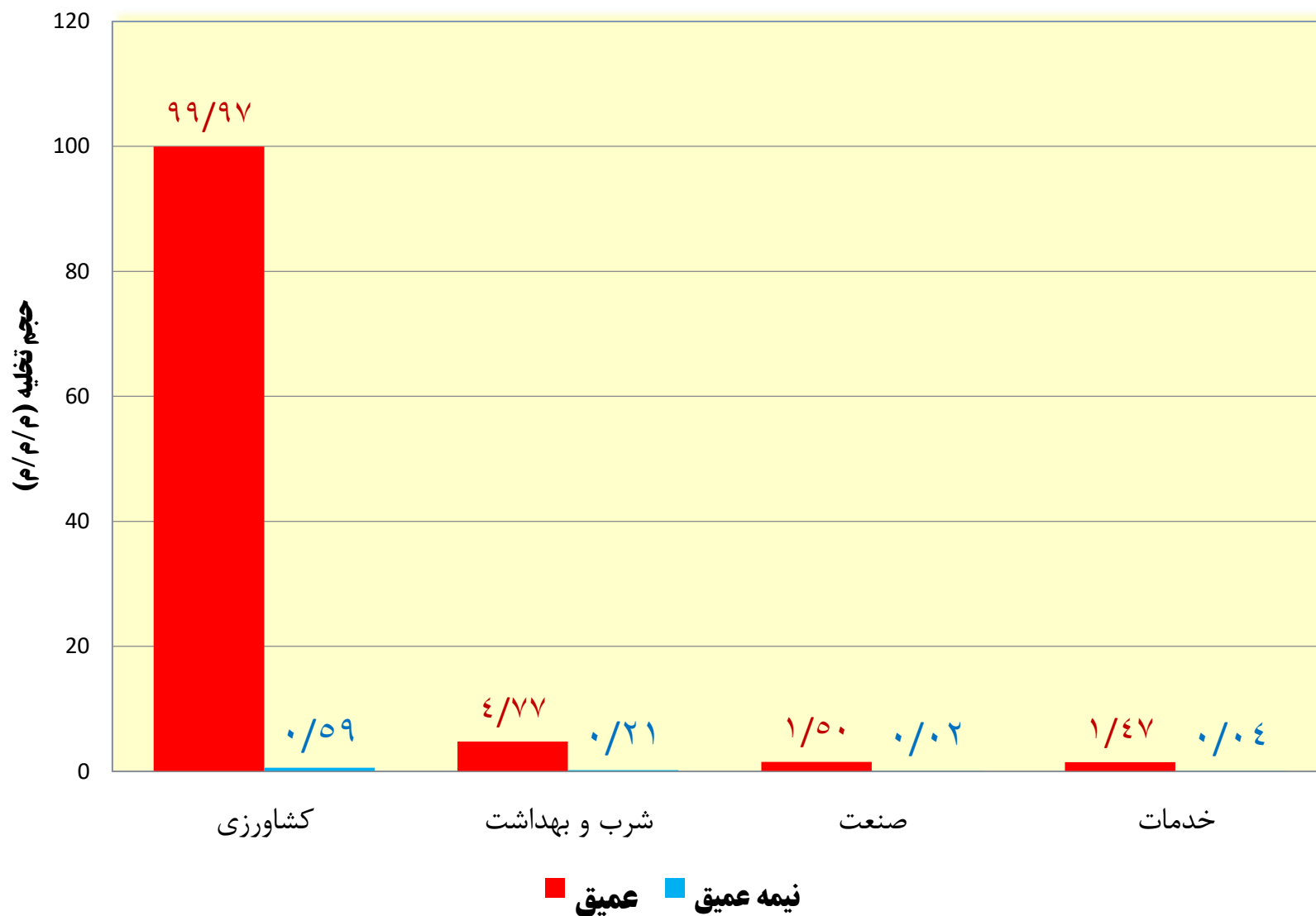
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی رخ

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۵	۲	۰	۲۳	۲۱	۳	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۲۸	۰	۰	۰	۹	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی رخ به تفکیک مصرف و نوع چاه

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
۹۹/۹۷	۲۶۳	۱/۲۲	۴	۷/۱۵	۸۳	۱۱۱/۲۲	۲۵۹	عمیق	کشاورزی
۰/۵۹	۳۹	۰/۴۴	۳۲	۰/۰۵	۳	۰/۱۸	۷	نیمه عمیق	
۱۰۰/۵۶	۳۰۲	۱/۶۶	۳۶	۷/۲۰	۸۶	۱۱۱/۴۰	۲۶۶	جمع	
۴/۷۷	۳۲		۰	۱/۱۰	۸	۴/۶۳	۳۲	عمیق	شرب و بهداشت
۰/۲۱	۳		۰		۰	۰/۳۶	۳	نیمه عمیق	
۴/۹۸	۳۵	۰/۰۰	۰	۱/۱۰	۸	۴/۹۹	۳۵	جمع	
۱/۵۰	۶		۰	۰/۵۹	۵	۱/۰۰	۶	عمیق	صنعت
۰/۰۲	۲		۰	۰/۰۲	۱	۰/۰۰	۲	نیمه عمیق	
۱/۵۲	۸	۰/۰۰	۰	۰/۶۱	۶	۱/۰۰	۸	جمع	
۱/۴۷	۱۸		۰	۰/۵۹	۹	۱/۵۰	۱۸	عمیق	خدمات
۰/۰۴	۳		۰	۰/۰۲	۲	۰/۰۲	۳	نیمه عمیق	
۱/۵۱	۲۱	۰/۰۰	۰	۰/۶۱	۱۱	۱/۵۲	۲۱	جمع	
۱۰۷/۷۱	۳۱۹	۱/۲۲	۴	۹/۴۳	۱۰۵	۱۱۸/۳۵	۳۱۵	عمیق	جمع
۰/۸۶	۴۷	۰/۴۴	۳۲	۰/۰۹	۶	۰/۵۶	۱۵	نیمه عمیق	
۱۰۸/۵۷	۳۶۶	۱/۶۶	۳۶	۹/۵۲	۱۱۱	۱۱۸/۹۱	۳۳۰	کل	

نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی دشت رخ به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی رخ

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							
۹۵/۷۹	۹۶/۷۸	۹۸/۷۵	۹۹/۹۷	۵/۹۱	۱۰۷/۲۰	۳۱/۱۰	۱۴۴/۱۰	۲۴۰	۲۴۵	۲۵۹	۲۶۳	کنتور دارد	برق	نخ	عمیق
۰/۹۹				۰/۱۷	۰/۹۹	۱۲/۸۰	۱۴۵/۴۰	۵				کنتور ندارد			
۰/۵۲	۱/۹۷			۰/۴۲	۱/۶۲	۲۲/۶۰	۱۰۹/۰۰	۵	کنتور دارد			دیزل			
۱/۴۵				۰/۶۵	۱/۴۱	۱۰/۹۰	۱۰۹/۸۰	۹	کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۱/۲۲						۰	۰	۴		کنتور دارد	برق	نخ	
								۰				کنتور ندارد			
	۱/۲۲							۰	۴			کنتور دارد	دیزل		
۱/۲۲					۱/۲۲	۲۱/۳۰	۱۲۳/۵۰	۴				کنتور ندارد			
	۰/۰۶	۰/۱۵	۰/۵۹					۰	۲	۷	۳۹	کنتور دارد	برق	نخ	
۰/۰۶					۰/۱۳	۴/۵۰	۳۳/۵۰	۲				کنتور ندارد			
۰/۰۶	۰/۰۹			۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۸۰	۲۰/۳۰	۳	۵			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۳				۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۳۰	۲۵/۳۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۵	۰/۴۴						۰	۸	۳۲		کنتور دارد	برق	نخ	
۰/۰۵					۰/۰۵	۲/۰۰	۹/۶۰	۸				کنتور ندارد			
	۰/۳۹							۰	۲۴			کنتور دارد	دیزل		
۰/۳۹					۰/۳۹	۲/۵۰	۸/۰۰	۲۴				کنتور ندارد			
۱۰۰/۵۶	۱۰۰/۵۶	۱۰۰/۵۶	۱۰۰/۵۶	۷/۱۹	۱۱۳/۰۶	۱۰/۸۸	۷۲/۸۵	۳۰۲	۳۰۲	۳۰۲	۳۰۲	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی رخ

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							
	۴/۷۷	۴/۷۷	۴/۷۷					۰	۳۲	۳۲	۳۲	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق
۴/۷۷				۱/۱۰	۴/۶۳	۷/۳۰	۱۲۹/۳۰	۳۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۲۱					۰	۳	۳	۳	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق
۰/۲۱				۰/۳۶	۶/۲۰	۴۶/۷۰	۳	کنتور ندارد							
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
۴/۹۸	۴/۹۸	۴/۹۸	۴/۹۸	۱/۱۰	۴/۹۹	۶/۷۵	۸۸/۰۰	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	کل			

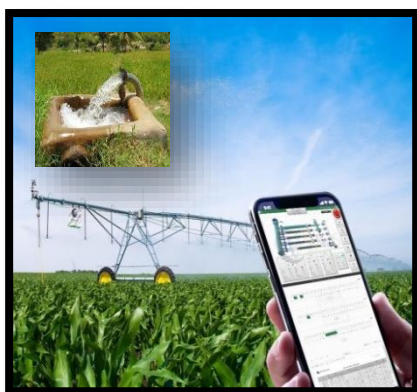
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

صنعت												نوع چاه							
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد											
۰/۶۸	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۰/۱۷	۰/۵۰	۹/۱۰	۱۱۱/۰۰	۳	۶	۶	۶	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق				
۰/۸۲				۰/۴۱	۰/۵۰	۹/۱۰	۱۲۶/۷۰	۳				کنتور ندارد							
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰			۰	۰	کنتور دارد	دیزل
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق						
															۰	کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل		
																			۰
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲		۰/۰۰	۰/۱۰	۴۸/۰۰	۱	۱	۲	۲	کنتور دارد	برق						
															۰	کنتور ندارد			
	۰/۰۲			۰/۰۲	۰/۰۲							۰	۱	۱	۱	کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۲						۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۳۰/۰۰			۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق						
															۰	کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل		
																			۰
۱/۵۲	۱/۵۲	۱/۵۲	۱/۵۲	۰/۶۰	۱/۰۰	۴/۵۸	۷۸/۹۳	۸	۸	۸	۸	کل							

خدمات												نوع چاه					
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد									
۰/۹۷	۱/۰۵	۱/۴۷	۱/۴۷	۰/۱۲	۱/۳۷	۹/۵۰	۱۱۸/۸۰	۸	۱۰	۱۸	۱۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰/۰۸				۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۵۰	۱۶۸/۵۰	۲				کنتور ندارد					
۰/۰۰	۰/۴۲				۰/۱۰	۵۷/۰۰	۱	۸	کنتور دارد	دیزل							
۰/۴۲				۰/۴۰	۰/۱۱	۰/۹۰	۱۰۳/۱۰		۷			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	
	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴					۰	۳	۳	۳	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
۰/۰۴				۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۴۰	۳۳/۷۰	۳				کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل				
								۰				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	
۱/۵۱	۱/۵۱	۱/۵۱	۱/۵۱	۰/۶۰	۱/۵۲	۲/۲۸	۹۶/۲۲	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	کل					

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی رخ در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۲
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳۱
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۲۲
	حجم	۰/۲۹۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۵۰
	حجم	۳/۱۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰

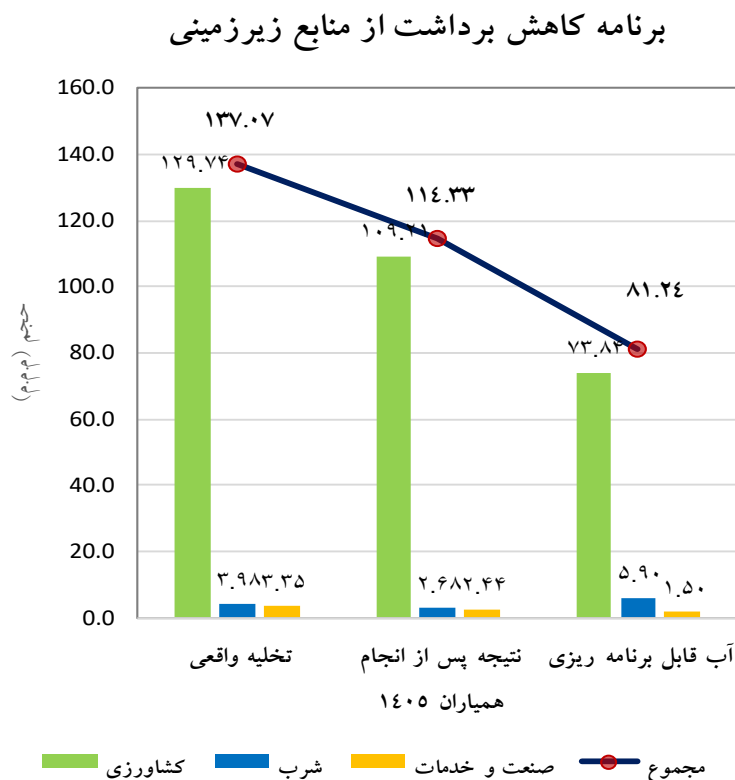


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۴/۰۲ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی رخ 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



۸۲ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۱۹.۲۹ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۱۸ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۲۱ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۲۲۷ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۲۰/۵۳، شرب ۱/۳ و صنعت و خدمات ۰/۹۱** 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 رخ

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	۲۴۹	۱,۸۷	۱۵	۱,۸۶	۳۲,۶۵	۳۶,۳۸	
۱۴۰۰	۱۰	۰,۱۵	۰	۰	۴,۳۶	۴,۵۱	
۱۴۰۱	۱۱	۰,۱۵	۱	۰,۰۹	۲,۳۱	۲,۵۵	
جمع	۲۷۰	۲,۱۷	۱۶	۱,۹۵	۳۹,۳۲	۴۳,۴۴	



رمزوراز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است!