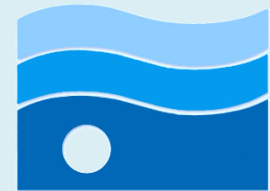
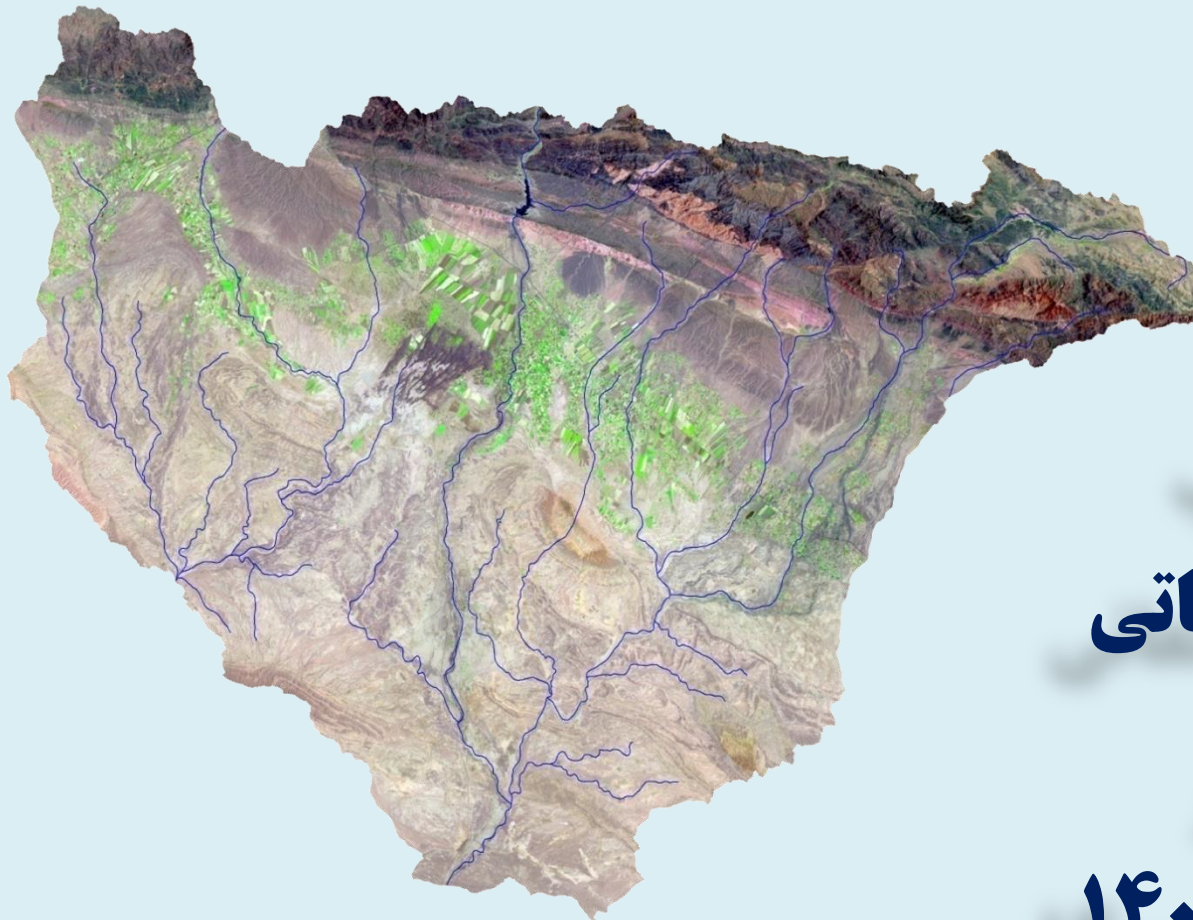


وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



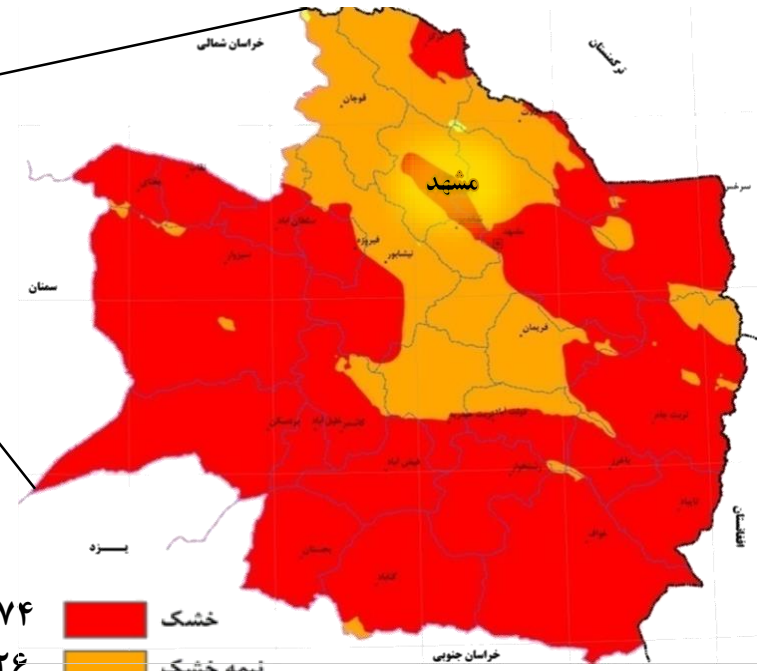
شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی



سیمای آب محدوده مطالعاتی رشتخوار سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

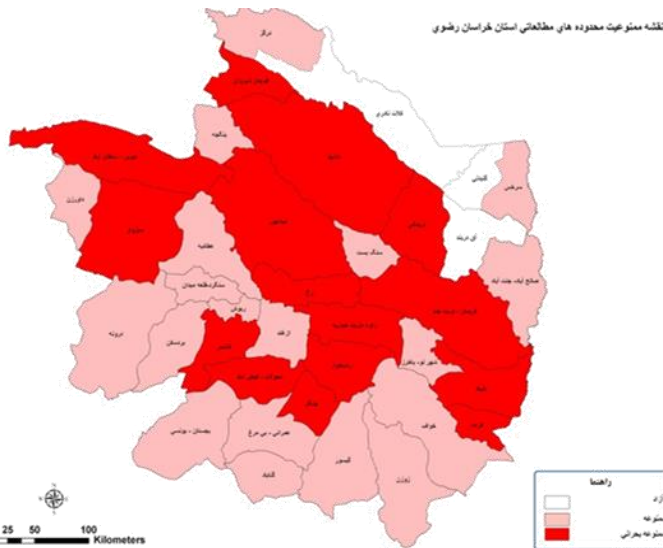
معاونت برنامه ریزی
دفتر تحقیقات، برنامه ریزی و بررسی های اقتصادی
گروه آمار

موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

خشک
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

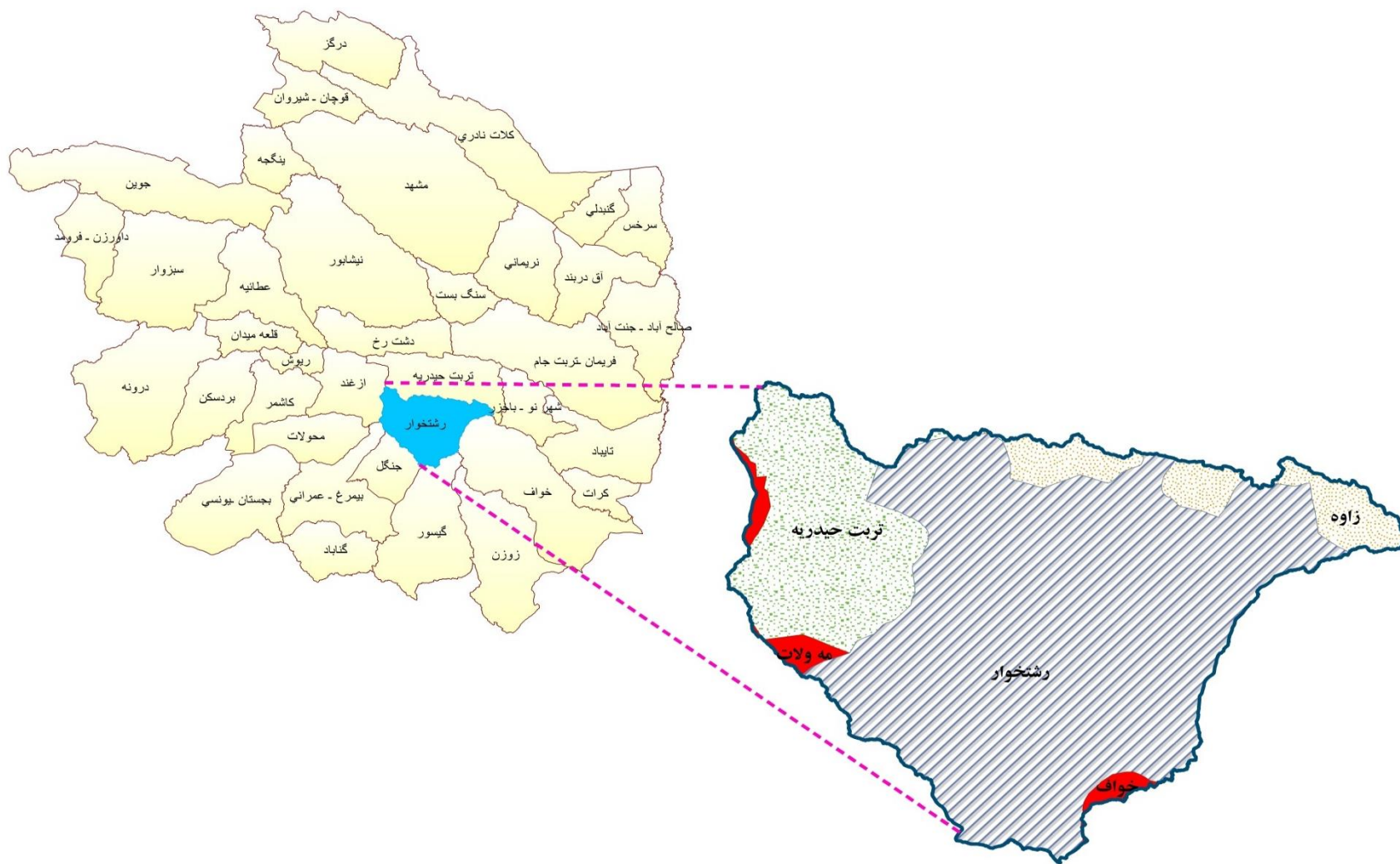
۳۳ شهرستان

تعداد شهرستان ها

۸۱ شهر

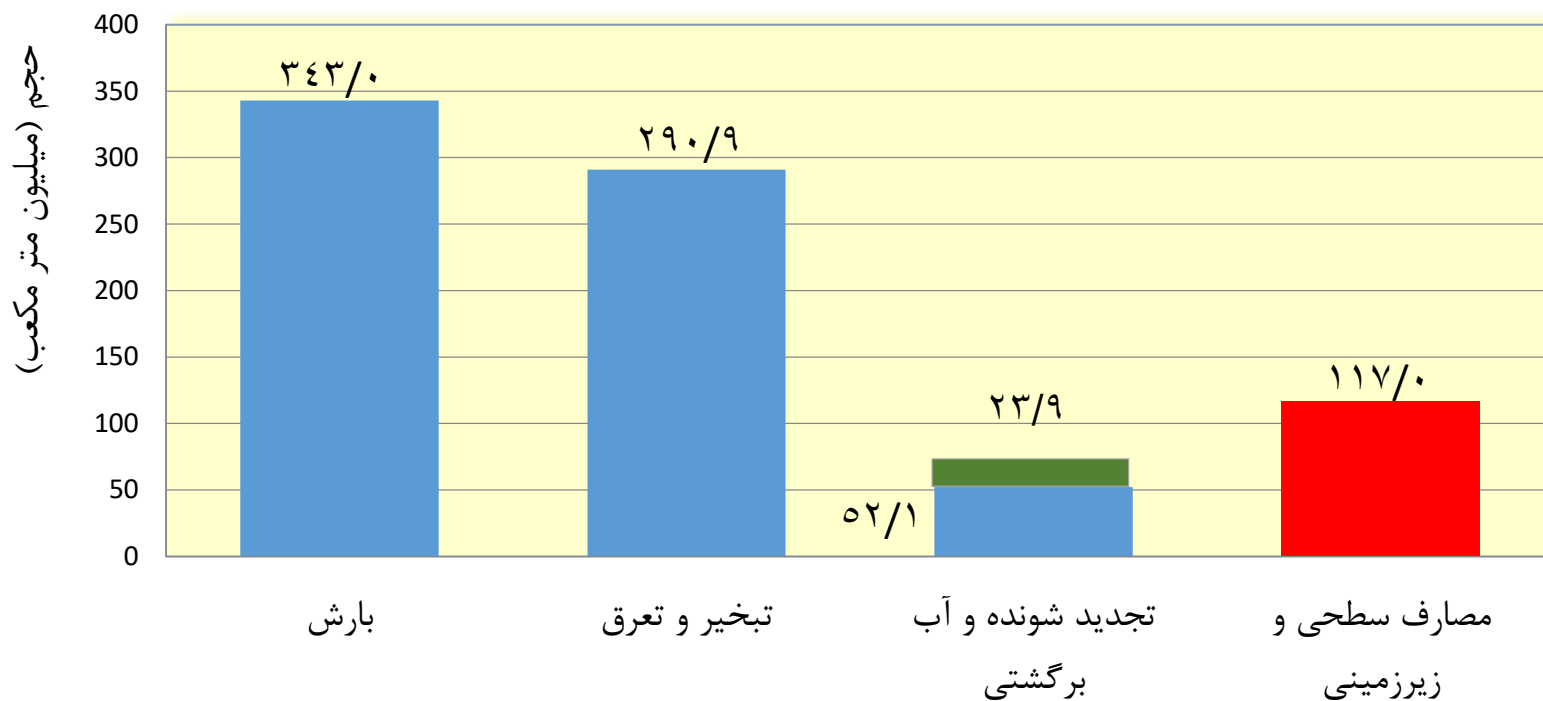
تعداد شهرها

شهرستانهای محدوده مطالعاتی رشتخوار



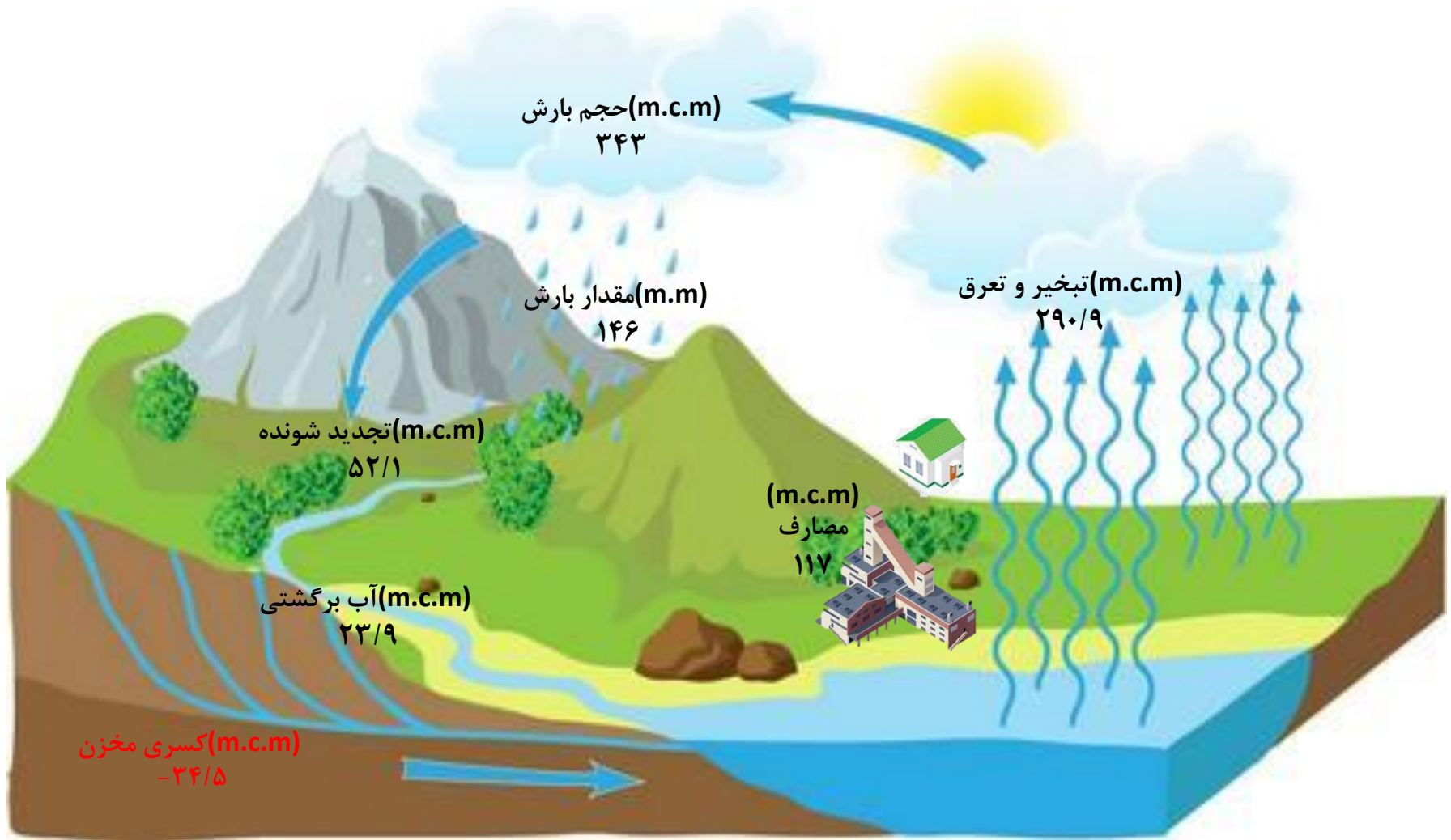
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۴۶	باران بلند مدت ۱۷۹/۴ میلی متر
حجم بارش	۳۴۳/۰	بر اساس مساحت ۲۳۴۴ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۹۰/۹	
حجم آب تجدید شونده	۵۲/۱	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۷/۱	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۵/۰	
آب برگشتی از مصارف	۲۳/۹	با فرض ۱۵ درصد 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)	-۳۴/۵	کسری مخزن بلند مدت ۲۷/۰۶- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	-۴/۶	سد شهید یعقوبی
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲/۶	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۸	به محدوده جنگل
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی رشتخوار سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۲۷/۰۶- میلیون متر مکعب در سال

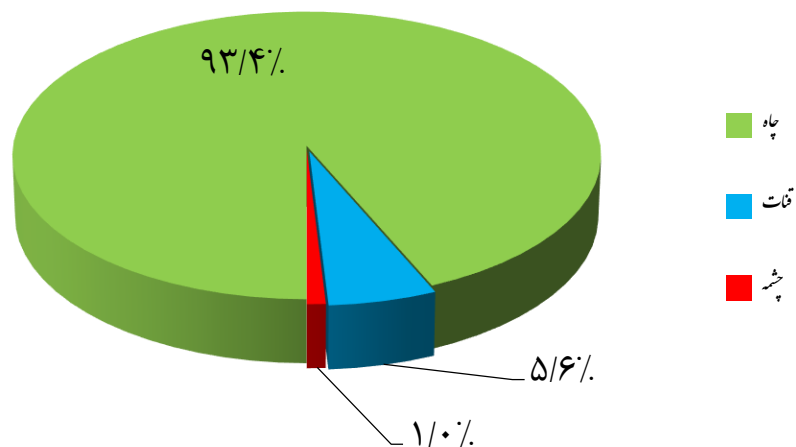
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی رشتخوار



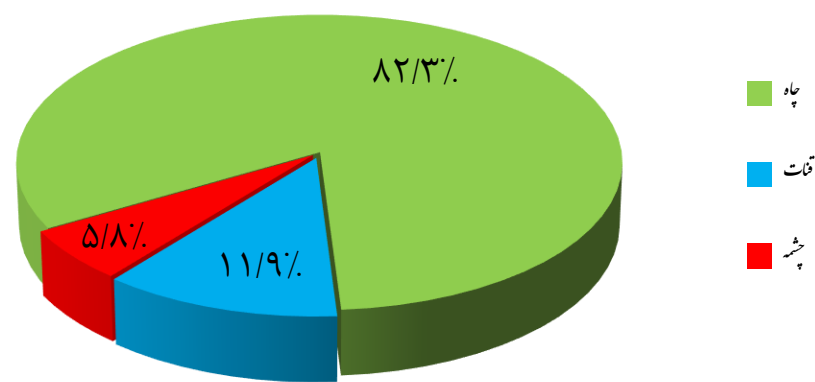
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی رشتخوار (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۳۹۵	۵۷	۲۸	۴۸۰
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۹۶/۷	۵/۸	۱/۰	۱۰۳/۴

حجم برداشت در سال



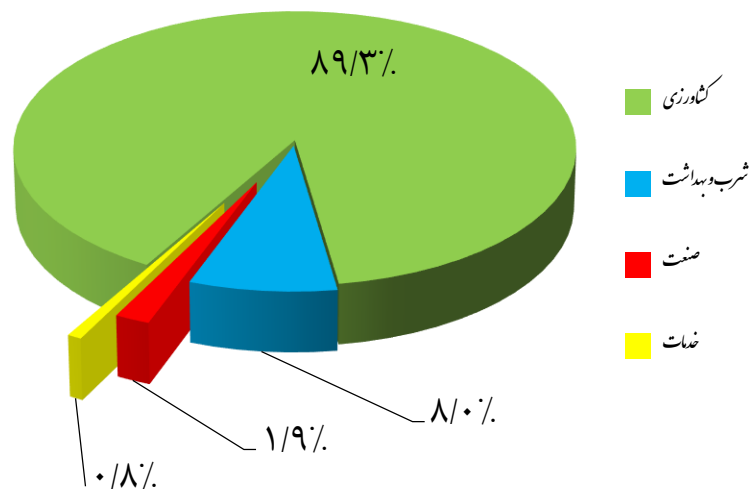
تعداد منابع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

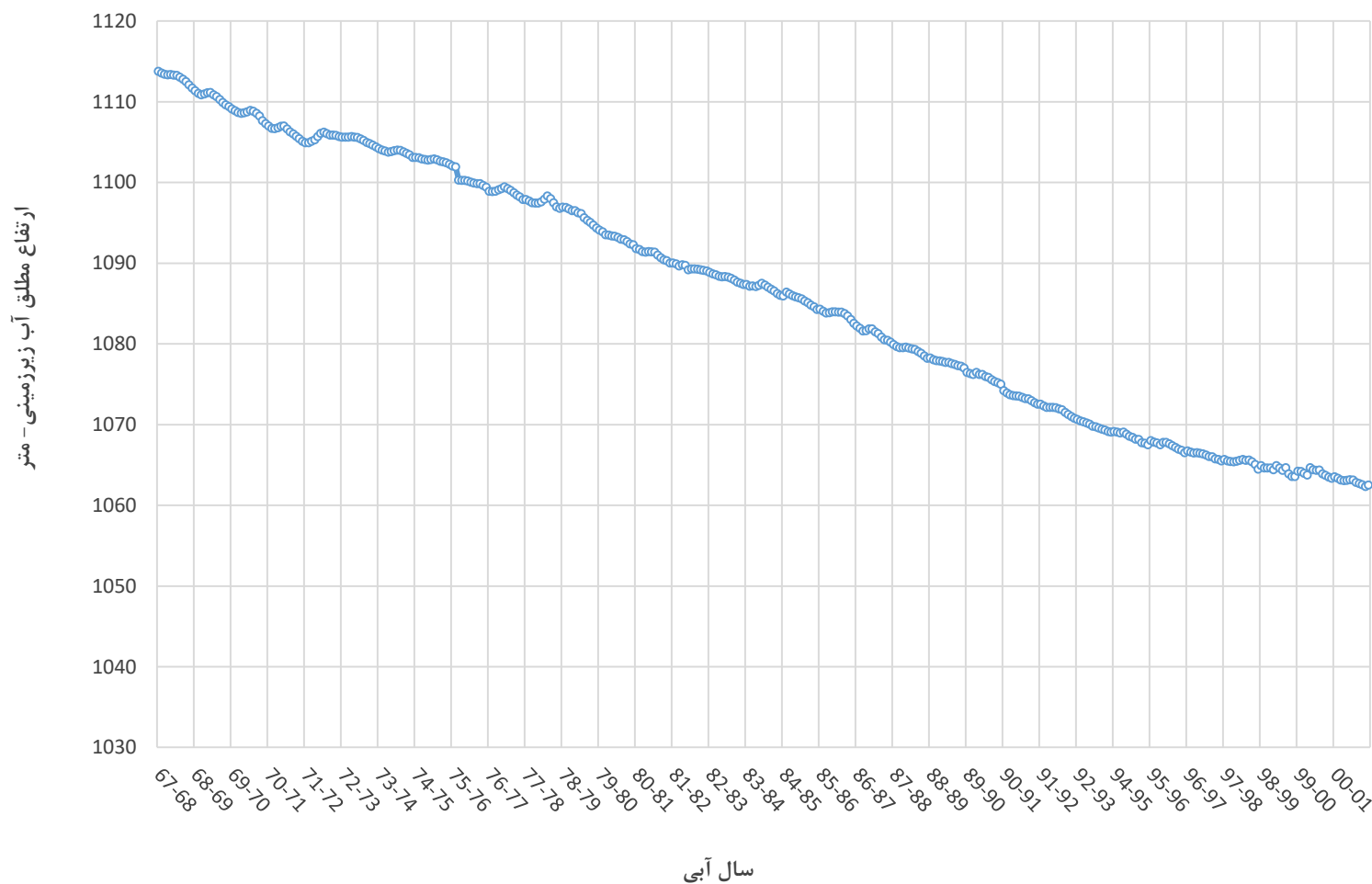
الگوی کلی مصرف آب



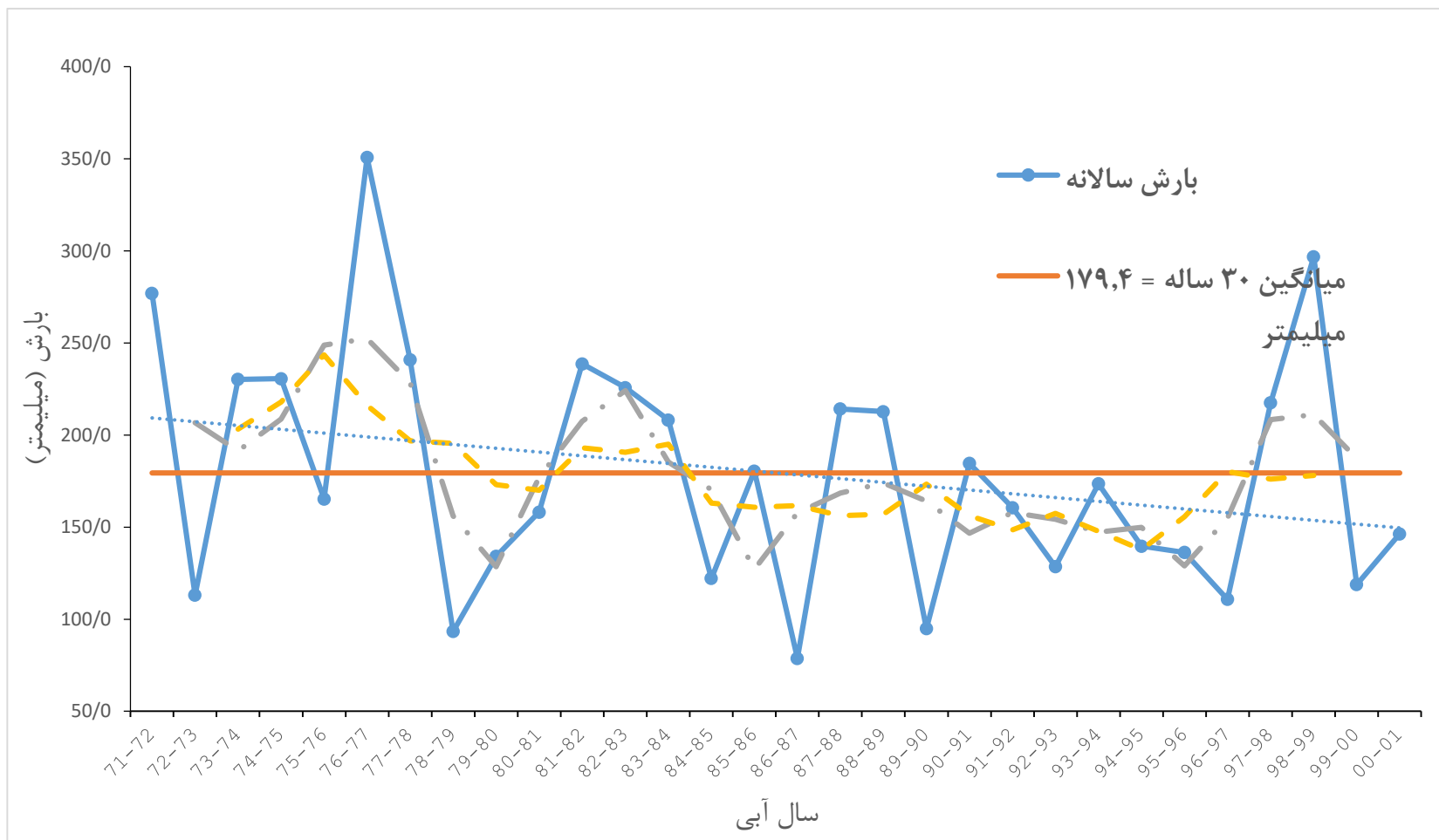
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۷/۱	۴۵/۰	۵۲/۱
آب ورودی	۲/۶	۰	۲/۶
آب خروجی	۰/۸	۰	۰/۸
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۲۳/۹
تغییر ذخیره مخزن	-۴/۶	-۳۴/۵	۳۹/۱

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱۳/۵	۹۰/۹	۱۰۴/۴
شرب و بهداشت	۰/۰	۹/۴	۹/۴
صنعت	۰/۰	۲/۲	۲/۲
خدمات	۰/۲	۰/۷	۰/۹
جمع کل	۱۳/۷	۱۰۳/۲	۱۱۷/۰

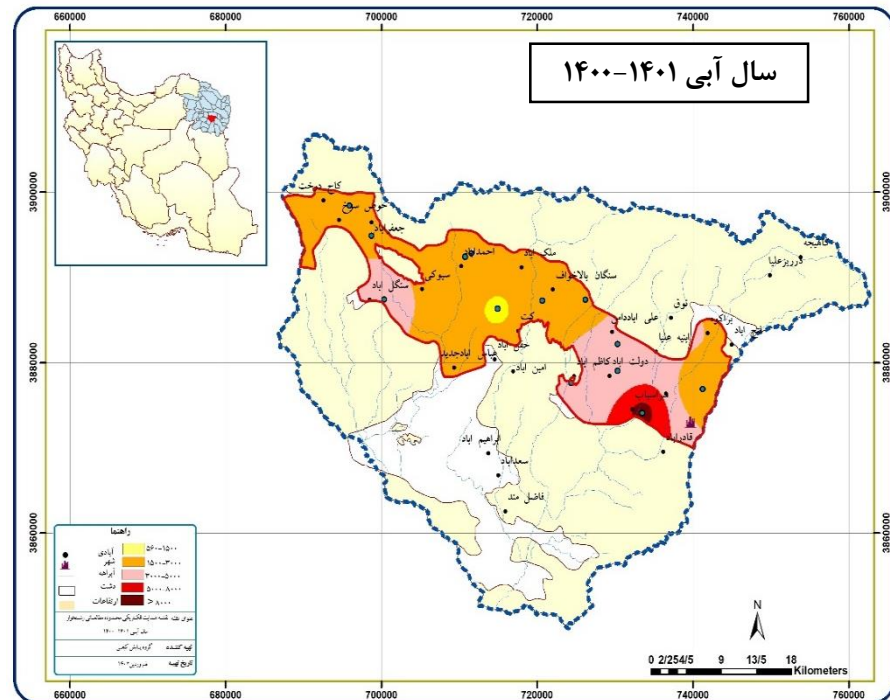
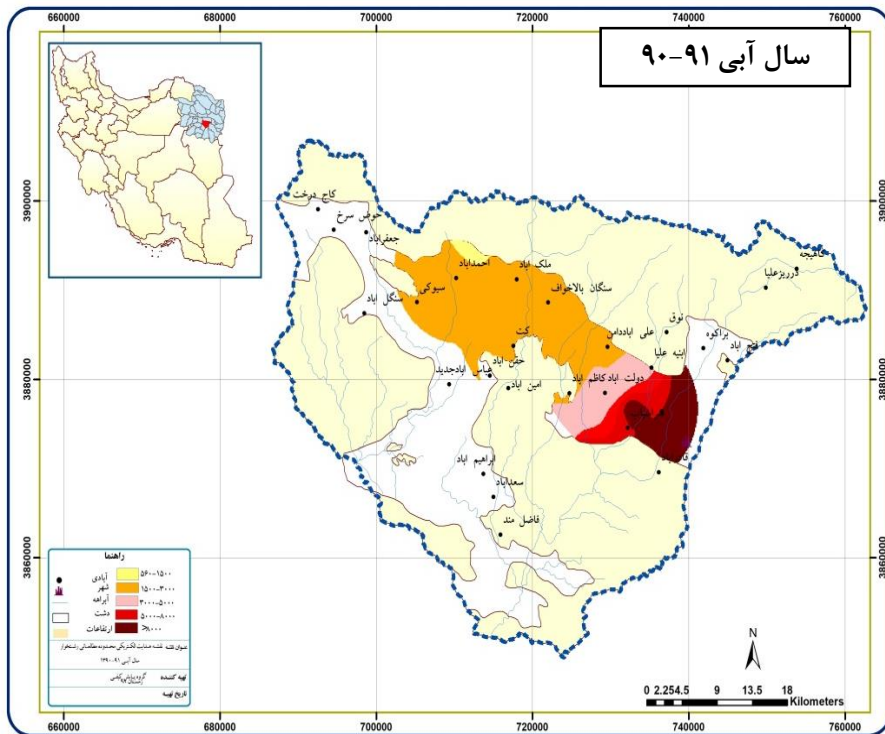
آب نمود محدوده مطالعاتی رشتخوار



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی رشتخوار در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی رشتخوار



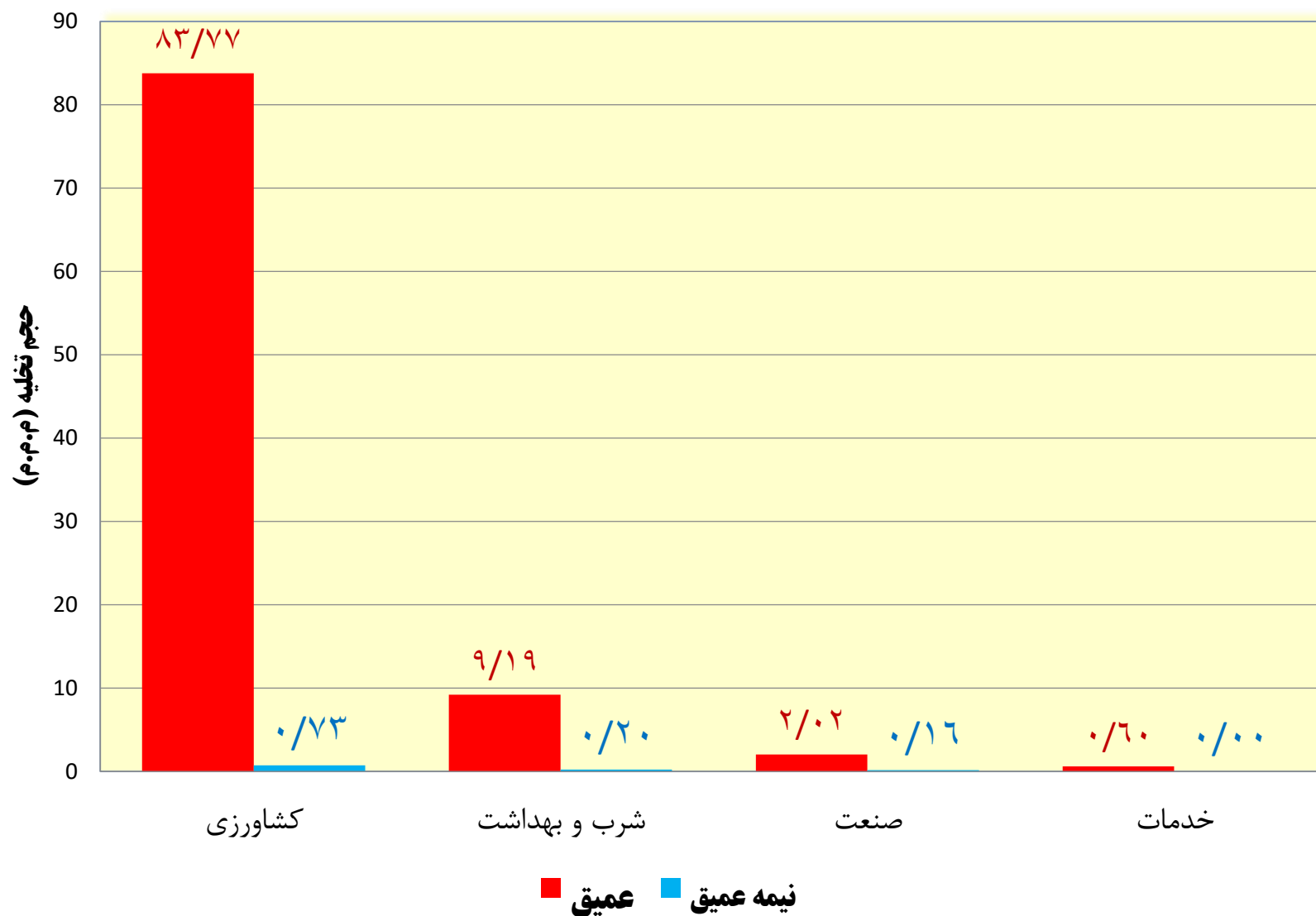
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی رشتخوار

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۶	۱۰	۰	۶	۲۴	۲۰	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۳۶	۰	۲	۰	۵	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی رشتخوار 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			۲۸۷	۱۰۳/۶۳	۷۸	۴/۶۵	۱	۰/۰۰	۲۸۸	۸۳/۷۷
	نیمه عمیق			۱۸	۱/۷۸	۲	۰/۱۰	۶	۰/۱۷	۲۴	۰/۷۳
	جمع			۳۰۵	۱۰۵/۴۱	۸۰	۴/۷۵	۷	۰/۱۷	۳۱۲	۸۴/۵۰
شرب و بهداشت	عمیق			۳۰	۶/۱۴	۱۸	۳/۷۸	۰		۳۰	۹/۱۹
	نیمه عمیق			۲	۰/۲۱	۱	۰/۰۶	۰		۲	۰/۲۰
	جمع			۳۲	۶/۳۵	۱۹	۳/۸۴	۰	۰/۰۰	۳۲	۹/۳۹
صنعت	عمیق			۳۶	۰/۹۸	۲۵	۱/۲۲	۰		۳۶	۲/۰۲
	نیمه عمیق			۴	۰/۰۳	۲	۰/۱۴	۰		۴	۰/۱۶
	جمع			۴۰	۱/۰۱	۲۷	۱/۳۶	۰	۰/۰۰	۴۰	۲/۱۸
خدمات	عمیق			۱۱	۱/۰۴	۵	۰/۲۲	۰		۱۱	۰/۶۰
	نیمه عمیق			۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع			۱۱	۱/۰۴	۵	۰/۲۲	۰	۰/۰۰	۱۱	۰/۶۰
جمع	عمیق			۳۶۴	۱۱۱/۷۹	۱۲۶	۹/۸۷	۱	۰/۰۰	۳۶۵	۹۵/۵۸
	نیمه عمیق			۲۴	۲/۰۲	۵	۰/۳۰	۶	۰/۱۷	۳۰	۱/۰۹
	کل			۳۸۸	۱۱۳/۸۱	۱۳۱	۱۰/۱۷	۷	۰/۱۷	۳۹۵	۹۶/۶۷

نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی رشتخوار به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی رشتخوار

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									
۸۲/۸۸	۸۳/۶۲	۸۳/۷۷	۸۳/۷۷	۴/۶۴	۹۹/۳۶	۲۳/۶۰	۱۷۳/۴۰	۲۷۲	۲۷۹	۲۸۷	۲۸۸	کنتور دارد	برق	مجموعه عمیق			
۰/۷۴				۰/۰۱	۲/۱۸	۲۰/۱۰	۱۷۱/۴۰	۷				کنتور ندارد					
۰/۰۰	۰/۱۵				۱/۰۲	۲۱/۸۰	۱۳۵/۰۰	۳	۸	کنتور دارد		دیزل					
۰/۱۵					۱/۰۸	۱۳/۹۰	۱۱۸/۰۰	۵		کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		برق	مجموعه عمیق				
								۰		کنتور ندارد							
				۰/۰۰						۰		۱			کنتور دارد	دیزل	
۰/۰۰						۰/۰۰	۰/۱۰	۱۴۰/۰۰		۱					کنتور ندارد		
۰/۰۶	۰/۱۸		۰/۵۷	۰/۷۴		۰/۱۲	۴/۰۰	۱۵/۵۰	۲	۴	۱۸	۲۴	کنتور دارد	برق	مجموعه عمیق		
۰/۱۲					۰/۰۲	۰/۱۳	۴/۳۰	۱۹/۵۰	۲				کنتور ندارد				
۰/۰۳	۰/۳۹					۰/۳۳	۷/۰۰	۱۸/۰۰	۳	۱۴			کنتور دارد	دیزل			
۰/۳۶					۰/۰۹	۱/۱۹	۷/۰۰	۲۱/۵۰	۱۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۴	۰/۱۷						۰	۳	۶	کنتور دارد		برق	مجموعه عمیق			
۰/۰۴					۰/۰۴	۲/۳۰	۱۲/۷۰	۳			کنتور ندارد						
			۰/۱۳								۰		۳			کنتور دارد	دیزل
۰/۱۳						۰/۱۳	۳/۳۰	۱۹/۷۰			۳					کنتور ندارد	
۸۴/۵۱	۸۴/۵۱		۸۴/۵۱	۸۴/۵۱	۴/۷۶	۱۰۵/۵۸	۹/۷۶	۷۶/۷۹	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی رشتخوار

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							
	۸/۶۵	۹/۱۹	۹/۱۹					۰	۲۷	۳۰	۳۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
۸/۶۵				۳/۷۸	۵/۵۹	۱۰/۳۰	۱۷۴/۹۰	۲۷				کنتور ندارد			
	۰/۵۴							۰	۳	کنتور دارد		دیزل			
۰/۵۴				۰/۵۴	۹/۰۰	۱۷۴/۷۰	۳	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
											۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰										۰	کنتور دارد	دیزل		
									۰		کنتور ندارد				
	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۲۰					۰	۲	۲	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
۰/۲۰				۰/۰۶	۰/۲۱	۵/۳۰	۲۰/۵۰	۲			کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
											۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰										۰	کنتور دارد	دیزل		
									۰		کنتور ندارد				
۹/۳۹	۹/۳۹	۹/۳۹	۹/۳۹	۳/۸۴	۶/۳۴	۸/۲۰	۱۲۳/۳۷	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	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							
۱/۲۳	۲/۰۱	۲/۰۲	۲/۰۲	۰/۷۷	۰/۶۱	۱/۹۰	۱۳۲/۴۰	۱۸	۳۱	۳۶	۳۶	کنتور دارد	برق	عمیق	عمیق
۰/۷۸				۰/۴۵	۰/۳۶	۱/۵۰	۱۱۳/۷۰	۱۳				کنتور ندارد			
	۰/۰۱			۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۱۰	۱۰۸/۶۰	۵	۵	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۱				۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۱۰	۱۰۸/۶۰	۵	کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	عمیق	
				۰/۰۰							۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
				۰/۰۰					۰		کنتور ندارد				
۰/۰۸	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۰۱	۰/۳۰	۲۷/۵۰	۲	۴	۴	۴	کنتور دارد	برق	عمیق	عمیق
۰/۰۷				۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۶۰	۳۲/۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
				۰/۰۰					۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	عمیق
				۰/۰۰								۰			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
				۰/۰۰					۰			کنتور ندارد			
۲/۱۷	۲/۱۷	۲/۱۷	۲/۱۷	۱/۳۶	۱/۰۱	۰/۸۸	۸۲/۹۴	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	کل			

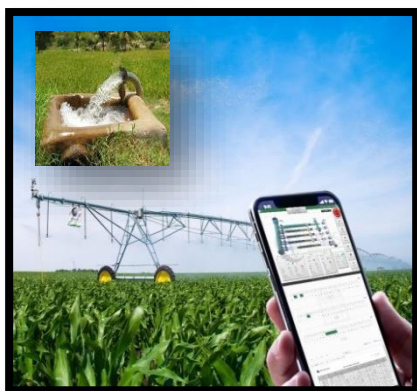
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی رشتخوار

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							
۰/۱۴	۰/۵۷	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۱۳	۰/۰۱	۰/۳۰	۱۰۴/۰۰	۲	۹	۱۱	۱۱	کنتور دارد	برق	عمیق	عمیق
۰/۴۳				۰/۰۷	۱/۰۲	۱۰/۱۰	۱۴۵/۰۰	۷				کنتور ندارد			
۰/۰۴	۰/۰۴			۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۳۰	۱۲۱/۰۰	۲	۲	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۶۱					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	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	عمیق	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	عمیق	عمیق	
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰								۰		۰	کنتور دارد			دیزل
								۰	کنتور ندارد						
۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۲۳	۱/۰۴	۳/۵۷	۱۲۳/۳۳	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	کل			

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

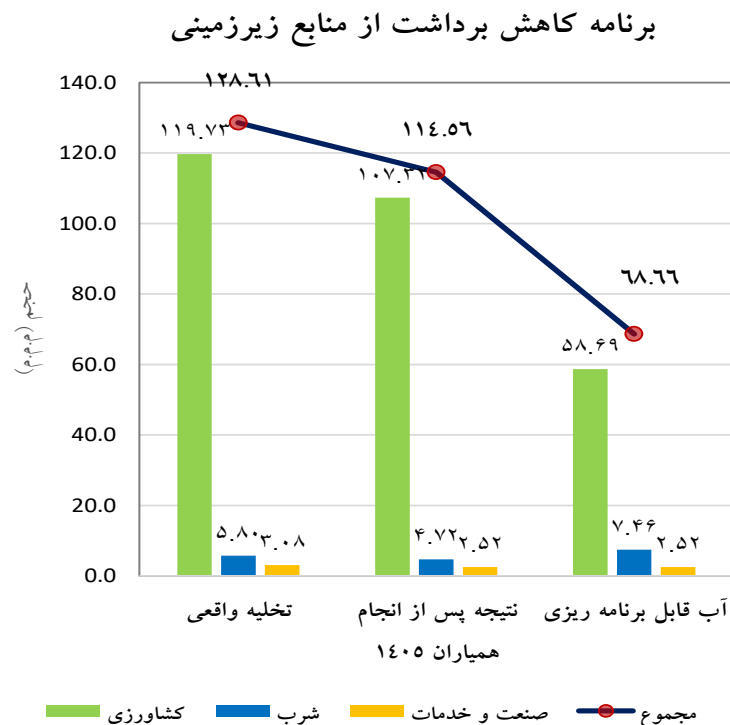
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۶
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳۸
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۵۲
	حجم	۴/۵۷
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۴/۵۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی رشتخوار 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

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

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۲/۴۱، شرب ۱/۰۸ و صنعت و خدمات ۰/۵۶** 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 رشتخوار

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	۶۳	۰,۵۲	۱۲	۰,۹۸	۲۹,۵۸	۳۱,۰۸	
۱۴۰۰	۱	۰,۰۷	۰	۰	۴,۹۵	۵,۰۲	
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۲,۵۲	۲,۵۲	
جمع	۶۴	۰,۵۹	۱۲	۰,۹۸	۳۷,۰۵	۳۸,۶۲	

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی رشتخوار

نام زیرحوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال ۱۴۰۰-۰۱ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
صبی - کال سالار	۲۰۳۸	۰,۶۳	۸,۴۹



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.