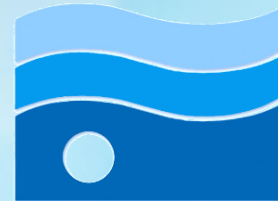
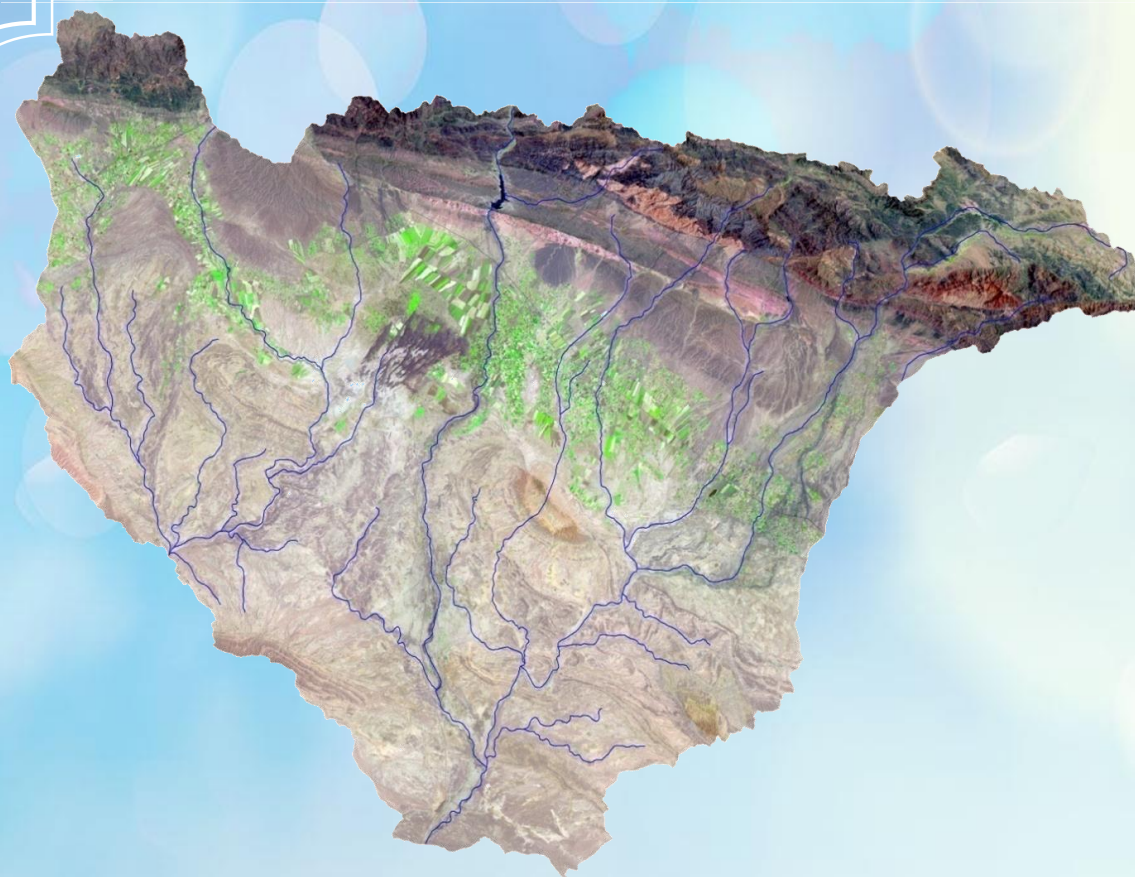


وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



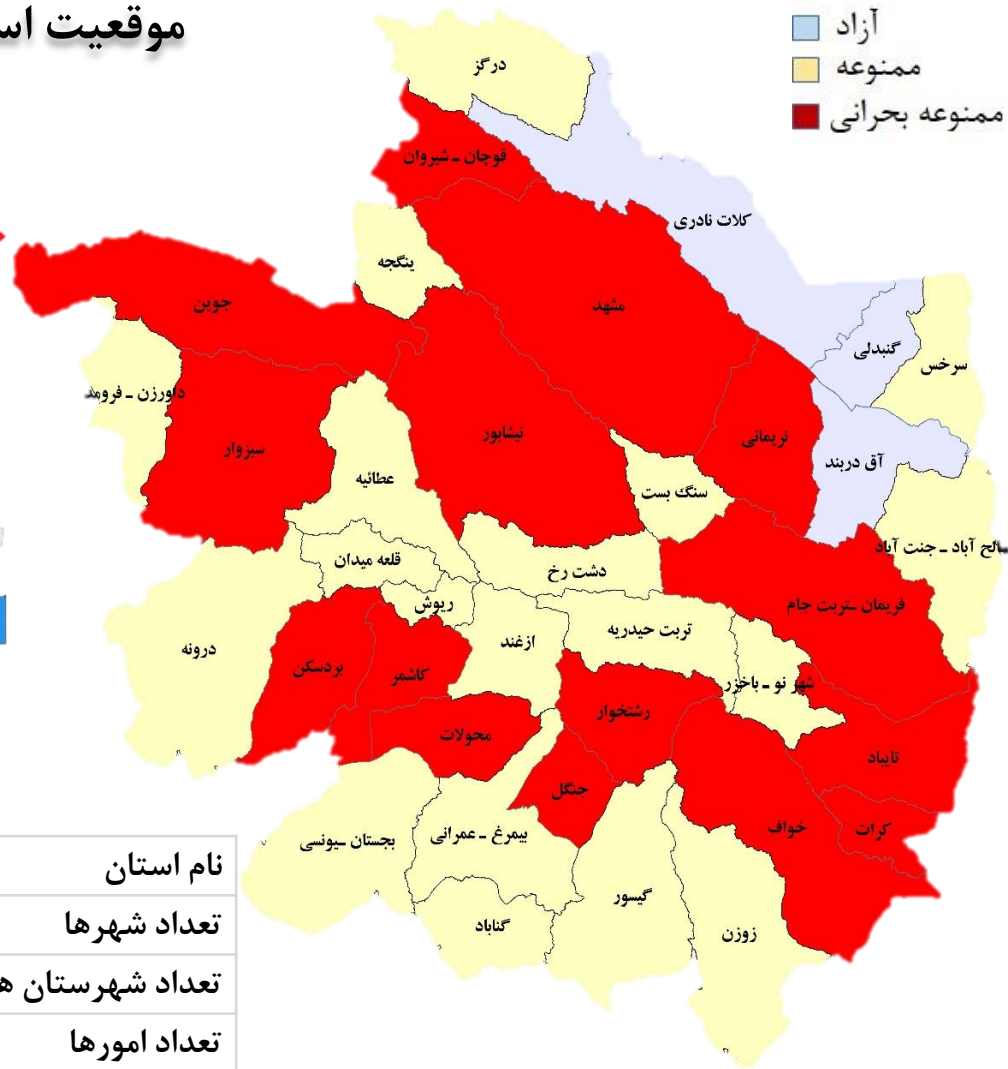
شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

سیمای آب محدوده مطالعاتی رشتخوار سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



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

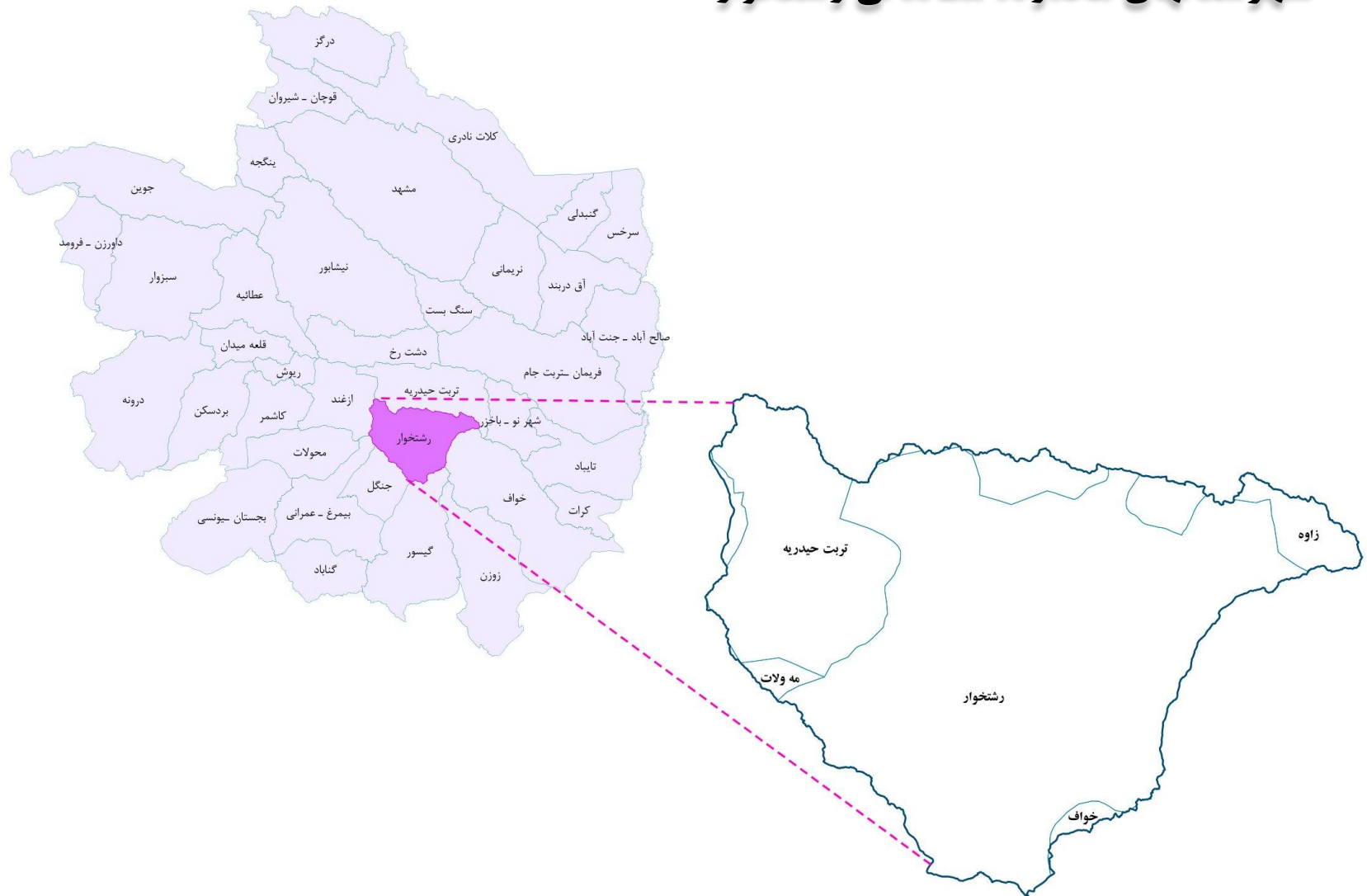
موقعیت استان خراسان رضوی



خراسان رضوی		نام استان
شهر	۸۱	تعداد شهرها
شهرستان	۳۳	تعداد شهرستان ها
امور	۱۲	تعداد امورها
روستا	۷۳۸۹	تعداد روستاها
کیلومتر مربع	۱۱۶۴۸۶	مساحت استان
درصد	۷	درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور
نفر	۶۴۳۴۵۰۱	جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)
درصد	۸	نسبت جمعیت به کل کشور

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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی رشتخوار

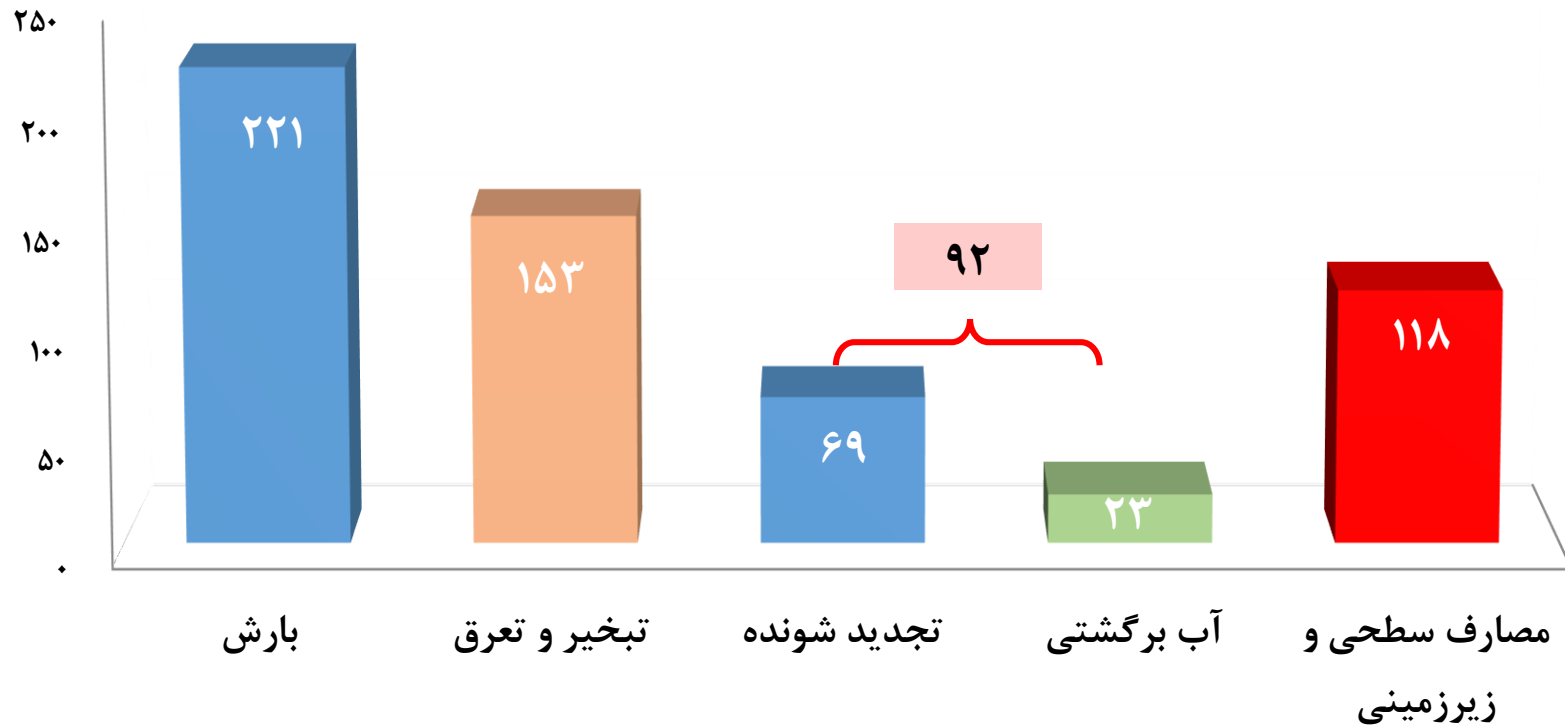


بیان آب محدوده مطالعاتی رشتخوار

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۱-۰۲	توضیحات
ارتفاع بارش	۹۴	باران بلند مدت ۱۲۰ میلی متر
حجم بارش	۲۲۱/۰	بر اساس مساحت ۲۳۴۴ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۱۵۲/۵	
حجم آب تجدید شونده	۶۸/۵	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۷/۰	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۶۱/۵	
آب برگشتی از مصارف	۲۲/۸	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)	-۲۵/۹	کسری مخزن بلند مدت ۲۷/۰۳- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	-۱/۷	سد شهید یعقوبی
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۱	به محدوده جنگل
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی رشتخوار سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۲۵/۸۹-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۲۷/۰۳-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی رشتخوار سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

تعداد منبع

چاه	۳۹۸
چشمه	۲۸
قنات	۵۷
جمع	۴۸۳



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

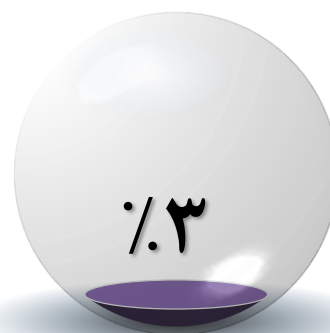
۱۰۶/۸	چاه
۰/۵	چشمه
۳/۰	قنات
۱۱۰/۲	جمع



چاه



چشمه



قنات

منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی رشتخوار

سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

شرب و بهداشت

کشاورزی

الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

احجام به میلیون متر مکعب در سال

جمع	زیرزمینی	سطحی	
۱۰۸/۲	۱۰۰/۳	۸/۰	کشاورزی
۷/۲	۷/۲	۰/۰	شرب و بهداشت
۲/۰	۲/۰	۰/۰	صنعت
۰/۶	۰/۶	۰/۰	خدمات
۱۱۸/۱	۱۱۰/۱	۸/۰	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۶۸/۵	۶۱/۵	۷
۰	۰	۰
۰/۱	۰	۰/۱
۲۲/۸	—	—
-۲۷/۶	-۲۵/۹	-۱/۷

حجم آب تجدید پذیر

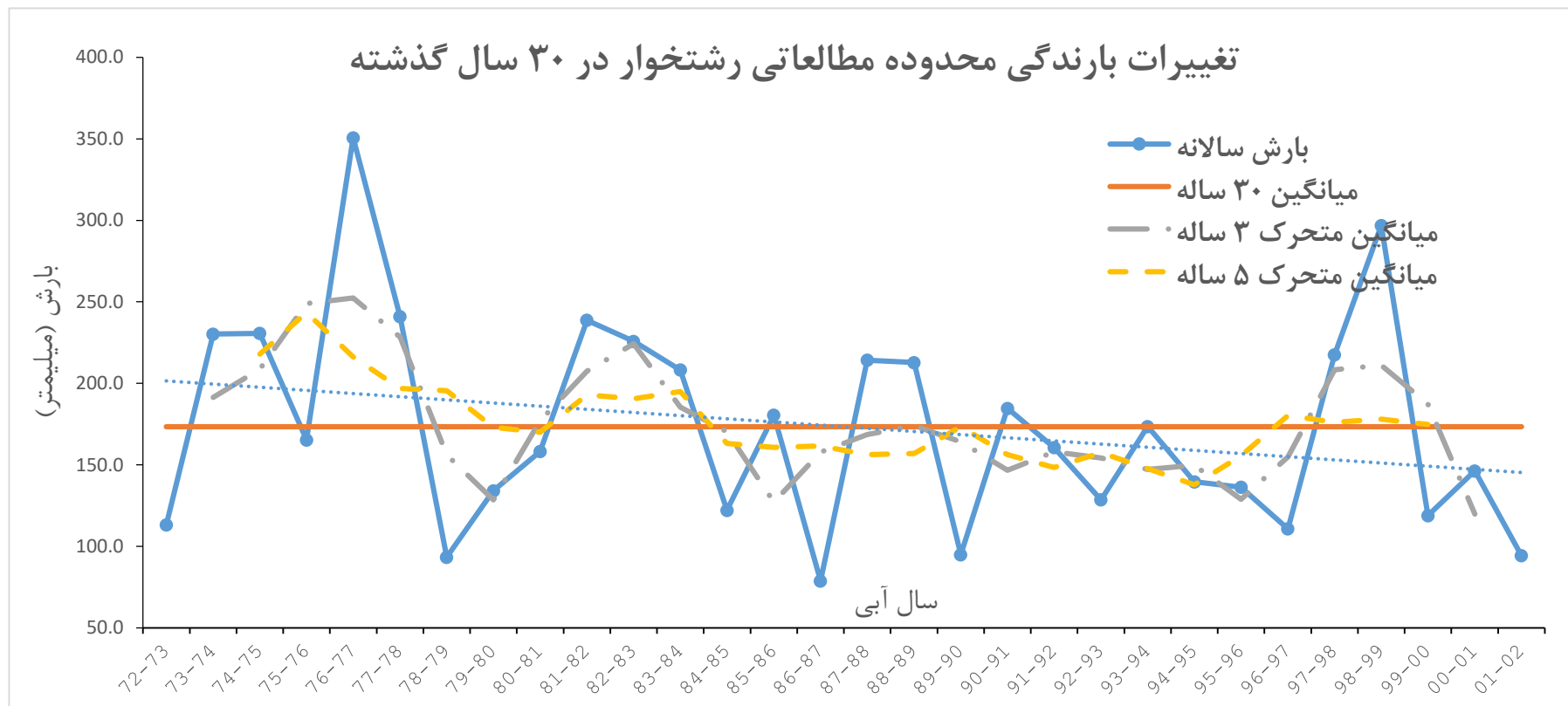
آب ورودی

آب خروجی

آب برگشتی از مصارف و نفوذ

تغییر ذخیره مخزن

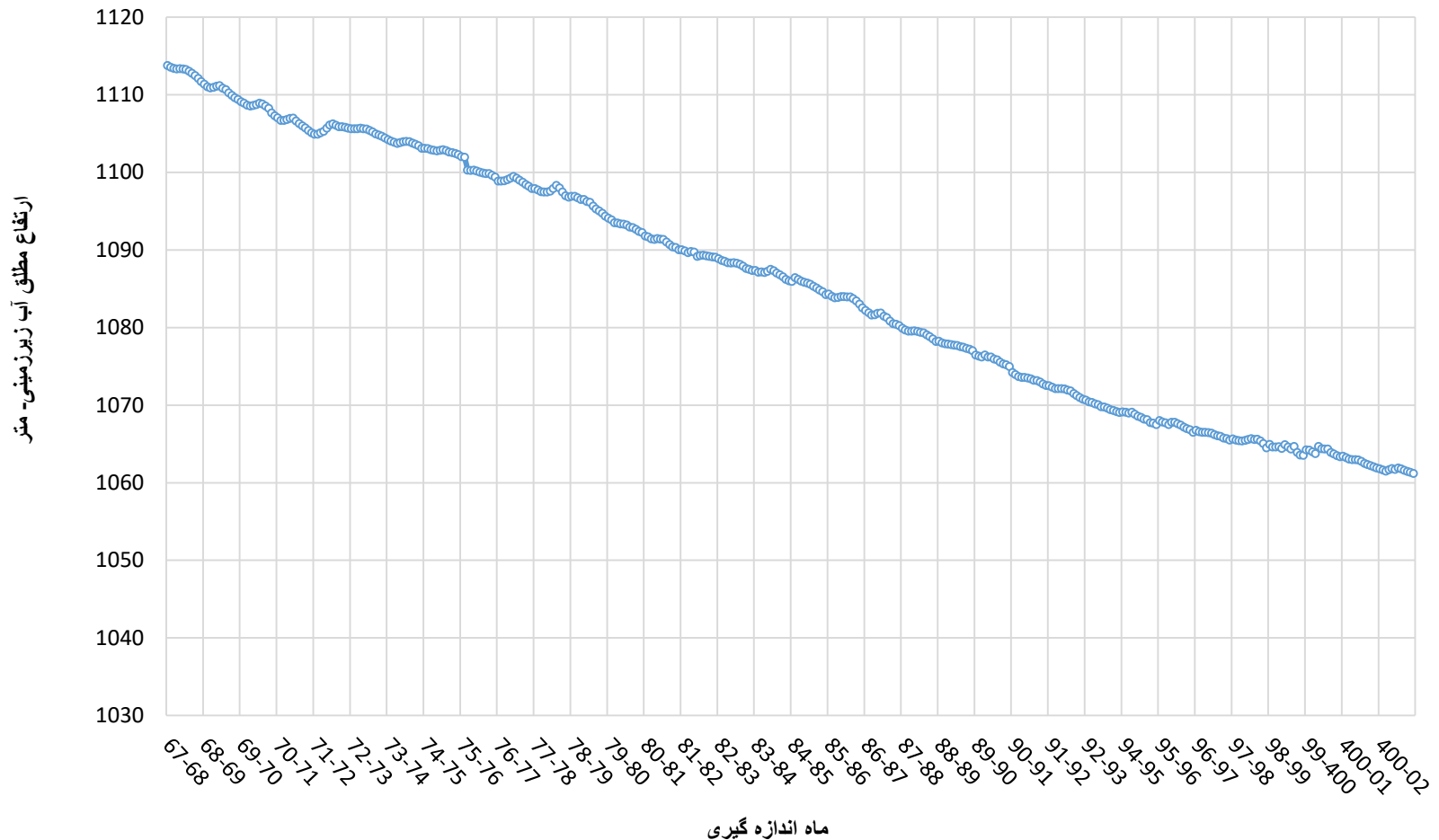
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی رشتخوار در ۳۰ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۱-۰۲	۱۴۰۰-۰۱	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۱۳	۱۵۰	۱۹۰	
۹۴	۱۴۶	۱۲۰	کشور
			استان
			دشت رشتخوار



آبنمود محدوده مطالعاتی رشتخوار



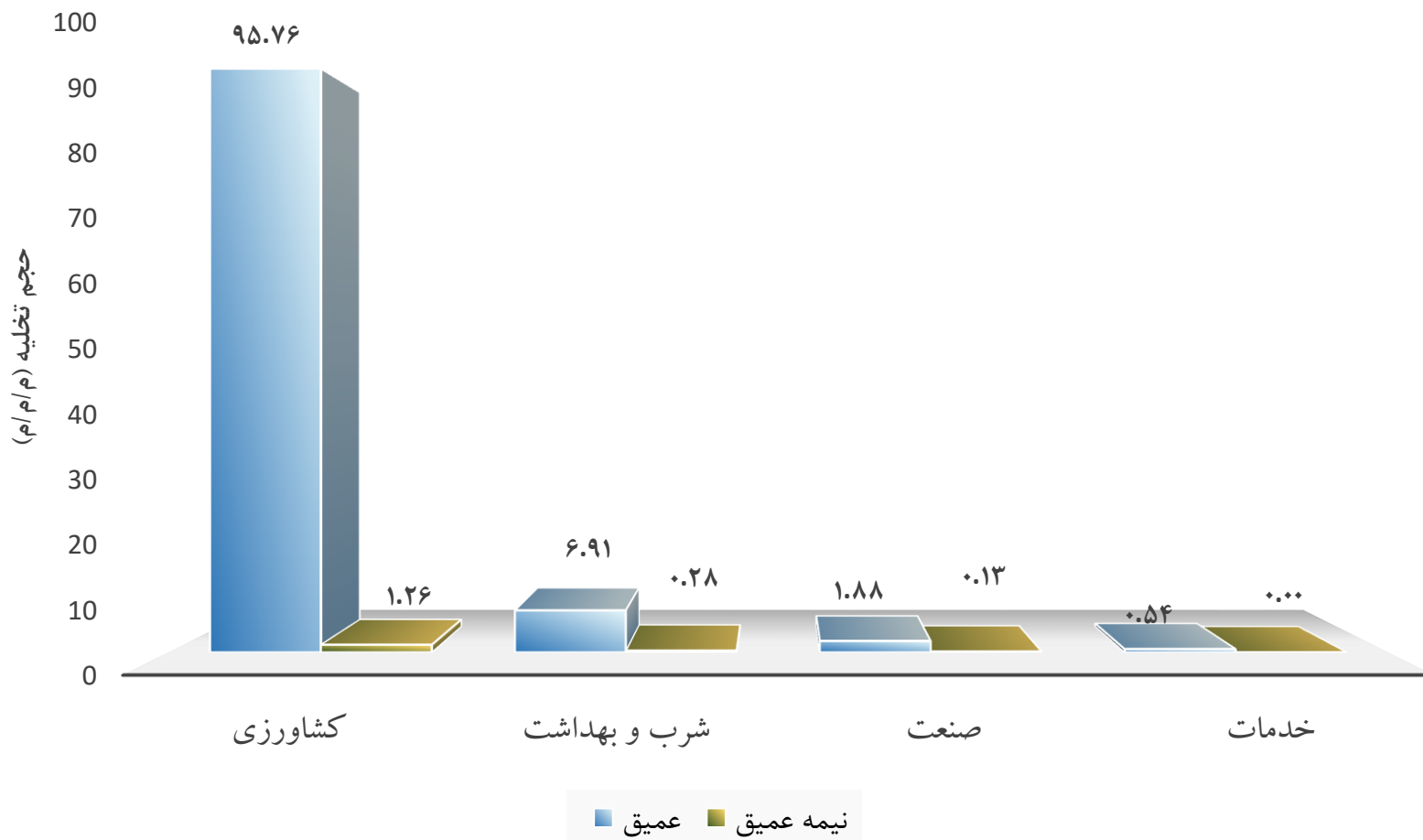
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی رشتخوار

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۶	۴۶	۰	۸	۲۴	۲۵	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱
۰	۲۳	۰	۰	۳	۶	۱۴۰۲

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

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
۹۵/۷۶	۲۸۴	۰/۰۰	۱	۵/۴۹	۷۰	۱۰۰/۱۸	۲۸۳	عمیق	کشاوزی
۱/۲۶	۲۸	۰/۱۷	۶	۰/۰۷	۳	۲/۴۶	۲۲	نیمه عمیق	
۹۷/۰۲	۳۱۲	۰/۱۷	۷	۵/۵۶	۷۳	۱۰۲/۶۴	۳۰۵	جمع	
۶/۹۱	۳۲		۰	۱/۱۳	۸	۶/۰۱	۳۲	عمیق	شرب و بهداشت
۰/۲۸	۲		۰	۰/۰۷	۲	۰/۲۱	۲	نیمه عمیق	
۷/۱۹	۳۴	۰/۰۰	۰	۱/۲۰	۱۰	۶/۲۲	۳۴	جمع	
۱/۸۸	۳۶		۰	۰/۹۵	۱۱	۰/۹۹	۳۶	عمیق	صنعت
۰/۱۳	۵		۰	۰/۱۰	۳	۰/۰۳	۵	نیمه عمیق	
۲/۰۱	۴۱	۰/۰۰	۰	۱/۰۵	۱۴	۱/۰۲	۴۱	جمع	
۰/۵۴	۱۰		۰	۰/۰۲	۳	۱/۰۴	۱۰	عمیق	خدمات
۰/۰۰	۱		۰		۰	۰/۰۰	۱	نیمه عمیق	
۰/۵۴	۱۱	۰/۰۰	۰	۰/۰۲	۳	۱/۰۴	۱۱	جمع	
۱۰۵/۰۹	۳۶۲	۰/۰۰	۱	۷/۵۹	۹۲	۱۰۸/۲۲	۳۶۱	عمیق	جمع
۱/۶۷	۳۶	۰/۱۷	۶	۰/۲۴	۸	۲/۷۰	۳۰	نیمه عمیق	
۱۰۶/۷۶	۳۹۸	۰/۱۷	۷	۷/۸۳	۱۰۰	۱۱۰/۹۲	۳۹۱	کل	

نمودار حجم برداشت چاههای محدوده 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							
۹۵/۵۶	۹۵/۶۰	۹۵/۷۵	۹۵/۷۵	۵/۴۹	۹۷/۱۱	۲۳/۰۰	۱۷۶/۳۰	۲۷۳	۲۷۵	۲۸۳	۲۸۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰/۰۴					۰/۹۸	۳۱/۵۰	۱۶۷/۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۱۵							۰	۸			کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۵				۲/۰۹	۱۶/۹۰	۱۲۴/۴۰	۸	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰		۱		کنتور دارد		دیزل	
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۱۰	۱۴۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
۰/۶۷	۰/۷۴	۱/۱۰	۱/۲۷	۰/۰۲	۰/۶۵	۸/۴۰	۲۹/۴۰	۵	۸	۲۲	۲۸	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۰۷					۰/۳۰	۶/۴۰	۲۴/۳۰	۳				کنتور ندارد			
	۰/۳۶							۰	۱۴			کنتور دارد	دیزل		
۰/۳۶				۰/۰۵	۱/۵۲	۷/۰۰	۲۰/۷۰	۱۴				کنتور ندارد			
	۰/۰۴	۰/۱۷						۰	۳	۶		کنتور دارد	برق		
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		
۹۷/۰۲	۹۷/۰۲	۹۷/۰۲	۹۷/۰۲	۵/۵۶	۱۰۲/۸۲	۱۰/۹۹	۷۹/۴۴	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								
	۶/۱۶	۶/۹۱	۶/۹۱					۰	۲۷	۳۲	۳۲	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	
۶/۱۶				۱/۱۳	۵/۲۲	۹/۷۰	۱۷۶/۰۰	۲۷				کنتور ندارد				
	۰/۷۵							۰	۵			کنتور دارد	دیزل			
۰/۷۵				۰/۷۹	۷/۸۰	۱۷۰/۸۰	۵	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۶/۹۱					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰				کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۲۸					۰	۲	۲	۲	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	
۰/۲۸				۰/۰۷	۰/۲۱	۵/۳۰	۲۰/۵۰	۲				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۸					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰				۰	کنتور دارد			دیزل
								۰					کنتور ندارد			
۷/۱۹	۷/۱۹	۷/۱۹	۷/۱۹	۱/۲۰	۶/۲۲	۷/۶۰	۱۲۲/۴۳	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی رشتخوار

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							
۱/۵۰	۱/۸۷	۱/۸۸	۱/۸۸	۰/۸۱	۰/۷۴	۱/۸۰	۱۳۰/۰۰	۲۳	۳۰	۳۶	۳۶	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
۰/۳۷				۰/۱۴	۰/۲۴	۱/۹۰	۱۲۷/۱۰	۷				کنتور ندارد			
۰/۰۱	۰/۰۱			۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۳۰	۱۷۲/۰۰	۱	۶			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۱۰۰/۲۰	۵				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		برق			
								۰		کنتور ندارد			دیزل		
				۰/۰۰						۰		۰		کنتور دارد	دیزل
										۰			کنتور ندارد		
۰/۰۲	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۳۰	۱۵/۰۰	۱	۵	۵	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	
۰/۱۲				۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۴۰	۳۵/۰۰	۴			کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰		کنتور دارد	برق			
								۰			کنتور ندارد		دیزل		
				۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل
											۰		کنتور ندارد		
۲/۰۲	۲/۰۲	۲/۰۲	۲/۰۲	۱/۰۵	۱/۰۲	۰/۷۸	۹۶/۵۵	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	کل			

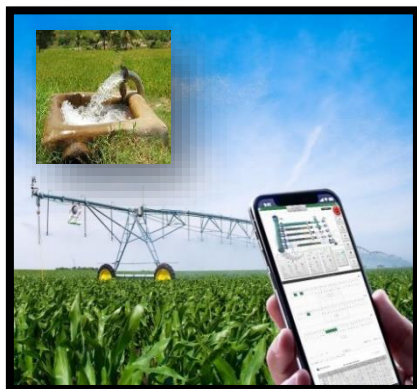
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی رشتخوار

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									
۰/۴۷	۰/۵۳	۰/۵۴	۰/۵۴	۰/۰۰	۰/۹۹	۱۳/۹۰	۱۵۷/۰۰	۵	۸	۱۰	۱۰	کنترل دارد	برق	نخستین چاه	عمیق		
۰/۰۶				۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۶۰	۱۳۳/۳۰	۳				کنترل ندارد					
	۰/۰۱						۰	۲	کنترل دارد	دیزل							
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۳۰	۱۳۹/۰۰		۲			کنترل ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	کنترل دارد	برق		دومین چاه					
							۰		کنترل ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	کنترل دارد	دیزل							
							۰		کنترل ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰				۰	۱	۱		۱	کنترل دارد	برق	سومین چاه	نیمه عمیق	
۰/۰۰						۰/۰۰	۰/۱۰	۳۸/۰۰					۱				کنترل ندارد
	۰/۰۰						۰	۰	کنترل دارد	دیزل							
							۰		کنترل ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	کنترل دارد	برق	چهارمین چاه						
							۰		کنترل ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	کنترل دارد	دیزل							
							۰		کنترل ندارد								
۰/۵۴	۰/۵۴	۰/۵۴	۰/۵۴		۰/۰۲	۱/۰۳	۳/۷۳	۱۱۶/۸۳	۱۱	۱۱	۱۱		۱۱	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی رشتخوار در سال ۱۴۰۲

نام پروژه	واحد	عملکرد ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۰
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۱
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حجم	۰/۰۲
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۶۱
	حجم	۳/۷۵
	حلقه	۰

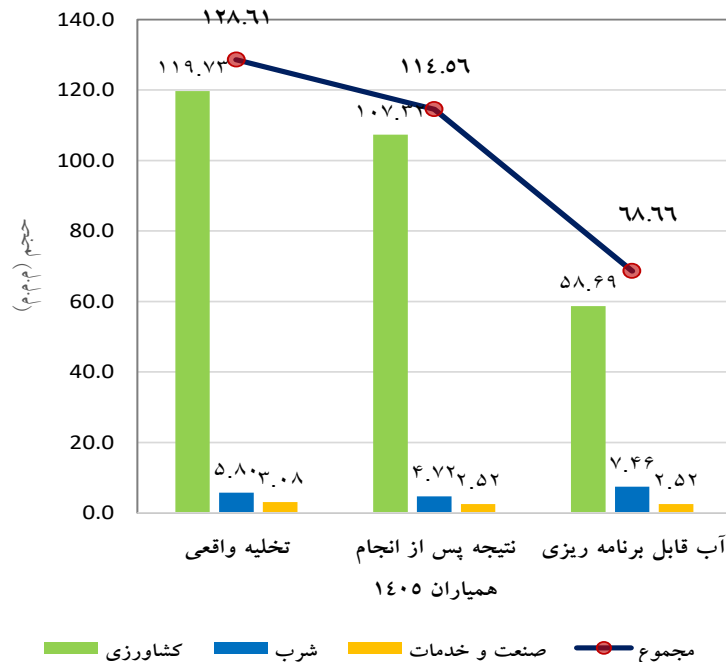


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۳/۷۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

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

برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



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

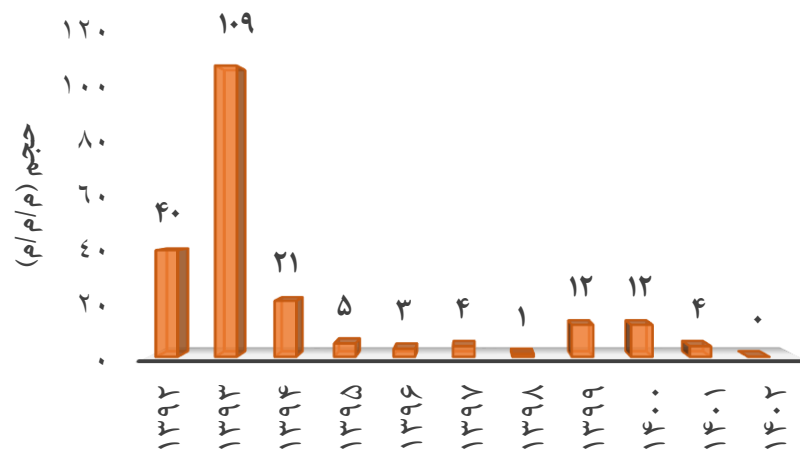
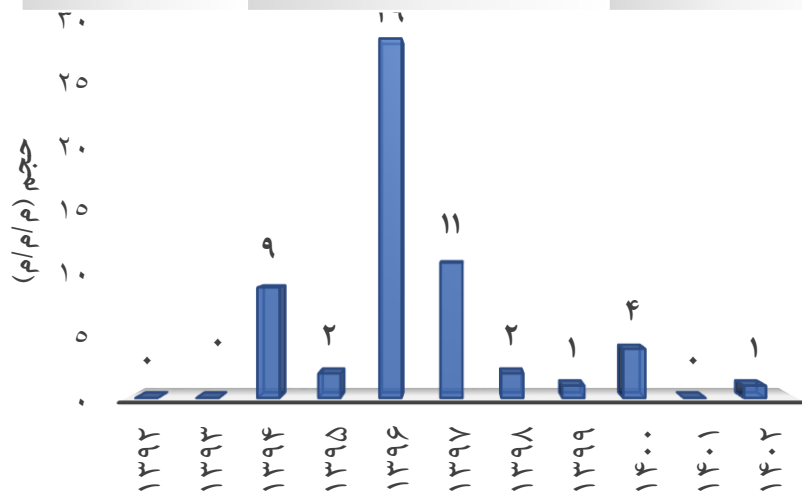
۱۰ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۱۲.۷۸ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۲۱ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۳۱ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۲۴۳ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

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 سال ۱۴۰۲

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 ۱۴۰۰	۶۴	۰.۵۹	۱۲	۰.۹۸	۲۹/۵۸	۳۱.۱۵	
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۲.۵۲	۲.۵۲	
۱۴۰۲	۱	۰/۰۲	۰	۰	۳.۷۵	۳/۷۷	
جمع	۶۵	۰/۶۱	۱۲	۰.۹۸	۳۵.۸۵	۳۷/۴۴	



چاه غیرمجاز

کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی محدوده مطالعاتی رشتخوار

متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)	حجم رواناب سال ۱۴۰۱-۰۲ (MCM)	مساحت (Km ²)	نام زیرحوضه
۸/۱۱	۰/۰۹۹	۲۰۳۸	صبی - کال سالار

رمزوراز ماندگاری نیاکانمان و

شرط بقای ما و فرزندانمان در این

سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار "سیمای آب سال
آبی ۱۴۰۱-۰۲" صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

نظارت و مدیریت راهبردی :

رئیس گروه آمار: آقای سید حسین شمس زاده

تهیه، تنظیم، جمع بندی و تلفیق:

کارشناس آمار: خانم معصومه عباسی

همکاران مرتبط: (آقایان / خانم ها)

مدیریت مطالعات پایه منابع آب

محمود ارجمند شریف ، رضا سعیدی،
محسن شجاعی ، عبدالرضا فتحی نجفی ،
مریم فخاری ، سحر خزائی

مدیریت حفاظت و بهره برداری منابع آب

غلامرضا ممدوحی، امیر جواد دانش پژوه،
آزاده ناصری ، هدیه موسوی

مدیریت بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی

ادریس قائمی ، آوا احمد زاده

مدیریت محیط زیست و کیفیت منابع آب

سید جواد موسوی، عاطفه ناصری

مدیریت رودخانه ها و سواحل

محمدرضا صادقی فرد، مهتاب حیدری

مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده

اکبر علی پور، مریم تشیعی