

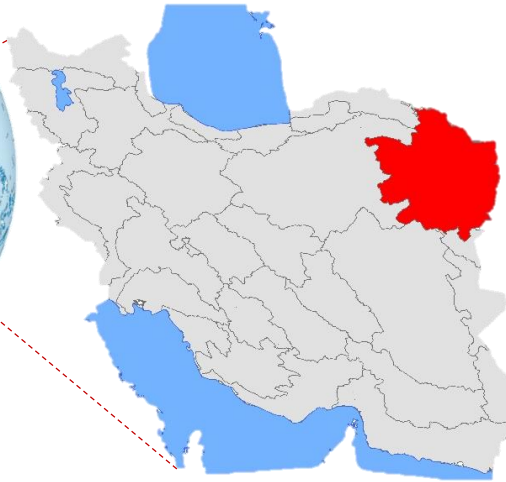


سیمای آب محدوده مطالعاتی دشت رخ سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



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

موقعیت استان خراسان رضوی



نام استان		خراسان رضوی
تعداد شهرها	۹۶	شهر
تعداد شهرستان ها	۳۴	شهرستان
تعداد اداره / امورهای آب	۱۳	اداره // امور
تعداد دهستان ها	۱۸۰	دهستان
مساحت استان(حوزه عملکرد)	۱۱۲۰۹۰	کیلومتر مربع
مساحت استان(سیاسی)	۱۱۶۴۱۲	کیلومتر مربع
درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور	۷	درصد
جمعیت(سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱	نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸	درصد

نقشه محدوده های مطالعاتی استان

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

مساحت استان بر اساس فایل رقومی ارسالی از سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان استخراج شده است

شهرستانهای محدوده مطالعاتی دشت رخ

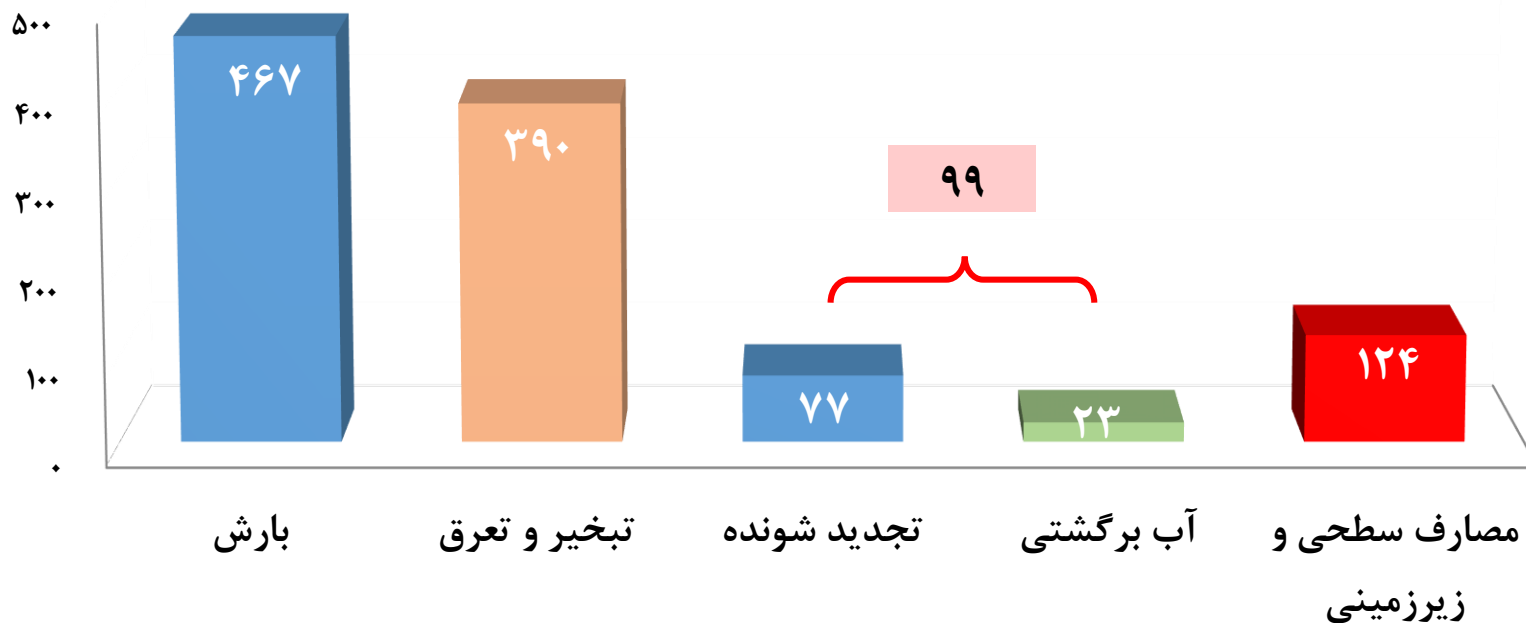


بیان آب محدوده مطالعاتی دشت رخ

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۲-۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۲۷	باران بلند مدت ۲۷۹ میلی متر
حجم بارش	۴۶۷/۴	بر اساس مساحت ۲۰۶۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۳۹۰/۴	
حجم آب تجدید شونده	۷۷/۰	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۴/۷	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۷۲/۳	
آب برگشتی از مصارف	۲۲/۵	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۱/۱	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۲۸/۹	کسری مخزن بلند مدت ۴۰/۳- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۴/۴	به محدوده نیشابور
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی دشت رخ سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



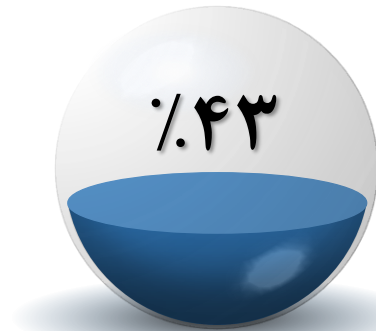
میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۲۸/۹-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۴۰/۳-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی دشت رخ سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

چاه	۳۶۰
چشمه	۲۹۱
قنات	۱۸۱
جمع	۸۳۲



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

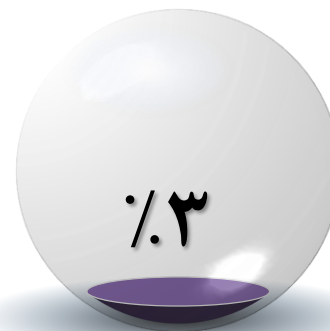
۱۰۹/۸	چاه
۱۱/۶	چشمه
۳/۴	قنات
۱۲۴/۸	جمع



چاه



چشمه



قنات

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

سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

احجام به میلیون متر مکعب در سال

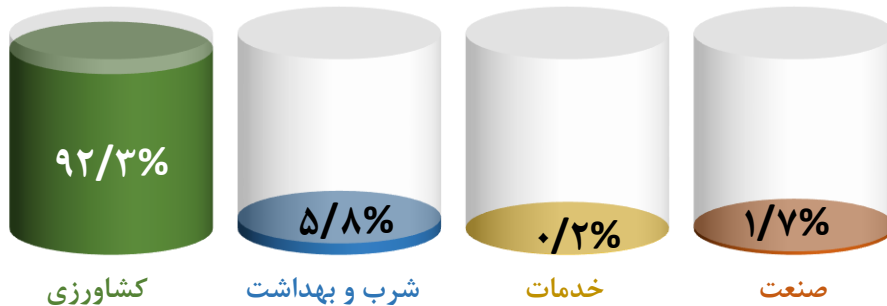
جمع	زیرزمینی	سطحی	
۱۱۴/۰	۱۱۱/۰	۳/۰	کشاورزی
۶/۹	۶/۹	۰/۰	شرب و بهداشت
۰/۲	۰/۲	۰/۰	صنعت
۲/۹	۲/۷	۰/۲	خدمات
۱۲۴/۰	۱۲۰/۸	۳/۱	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۷۷/۰	۷۲/۳	۴/۷
۰/۰	۰/۰	۰/۰
۴/۴	۰/۰	۴/۴
۲۲/۵	—	—
۲۸/۹-	۲۸/۹-	۰/۰

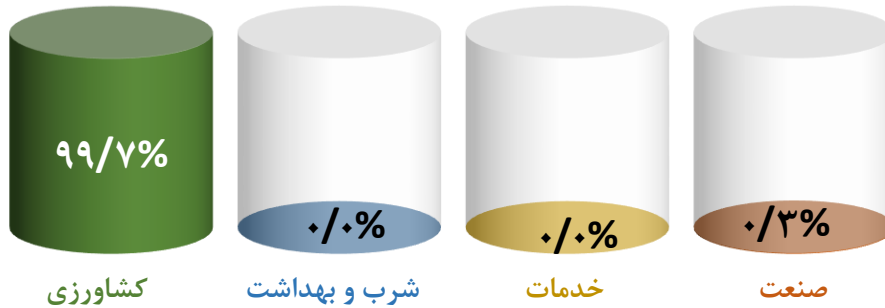
حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی دشت رخ سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

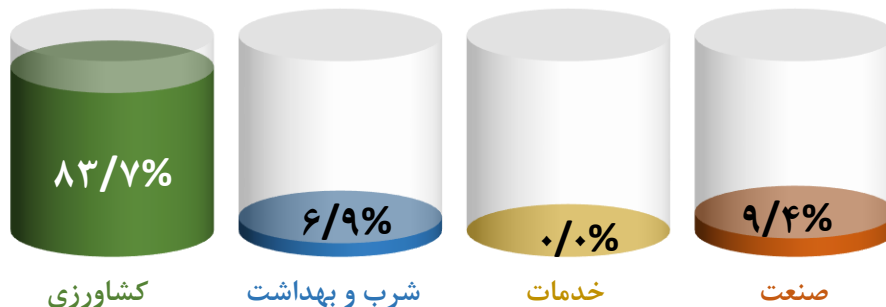
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات



الگوی مصرف آب چشمه

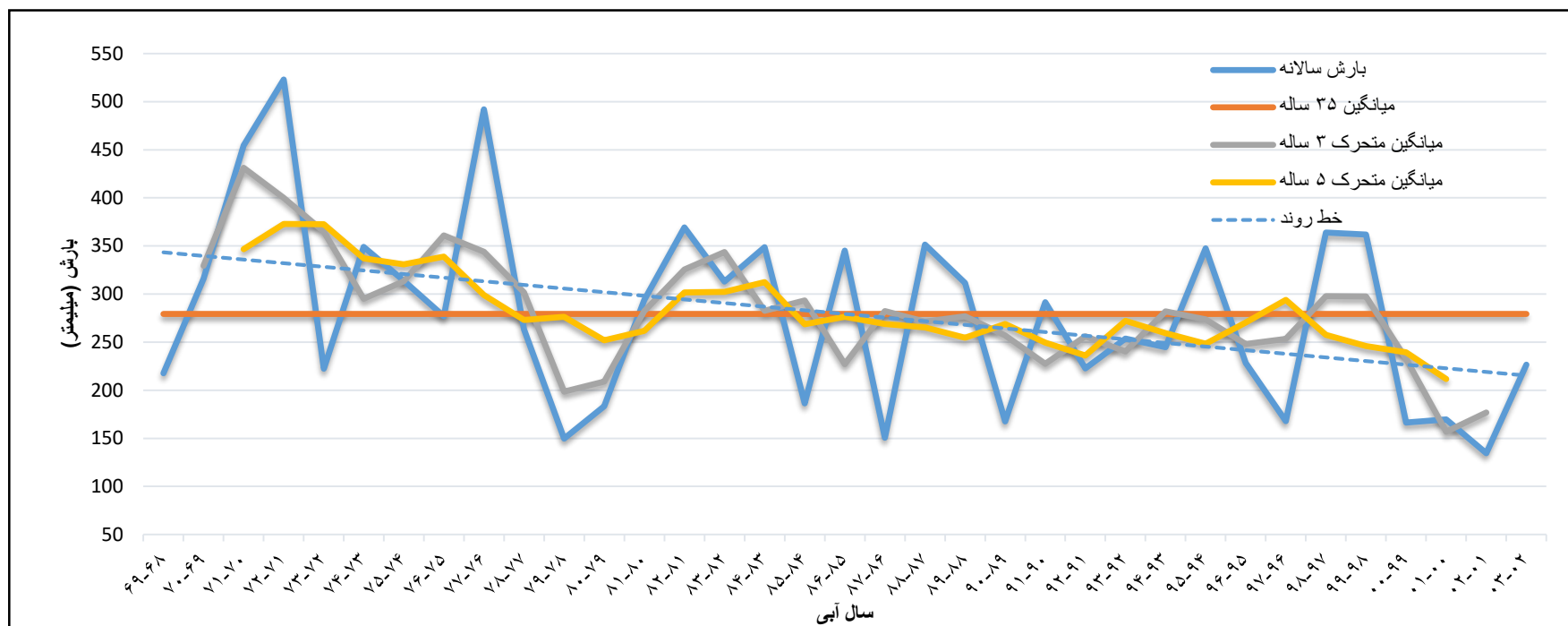


جمع	چشمه	قنات	چاه
۱۱۱/۰۲	۷/۰۸	۲/۵۸	۱۰۱/۳۶
۶/۹۳	۰/۵۸	۰/۰۰	۶/۳۵
۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۸
۲/۶۹	۰/۷۹	۰/۰۱	۱/۸۹
۱۲۰/۸۳	۸/۴۶	۲/۵۹	۱۰۹/۷۸

احجام به میلیون
متر مکعب در سال

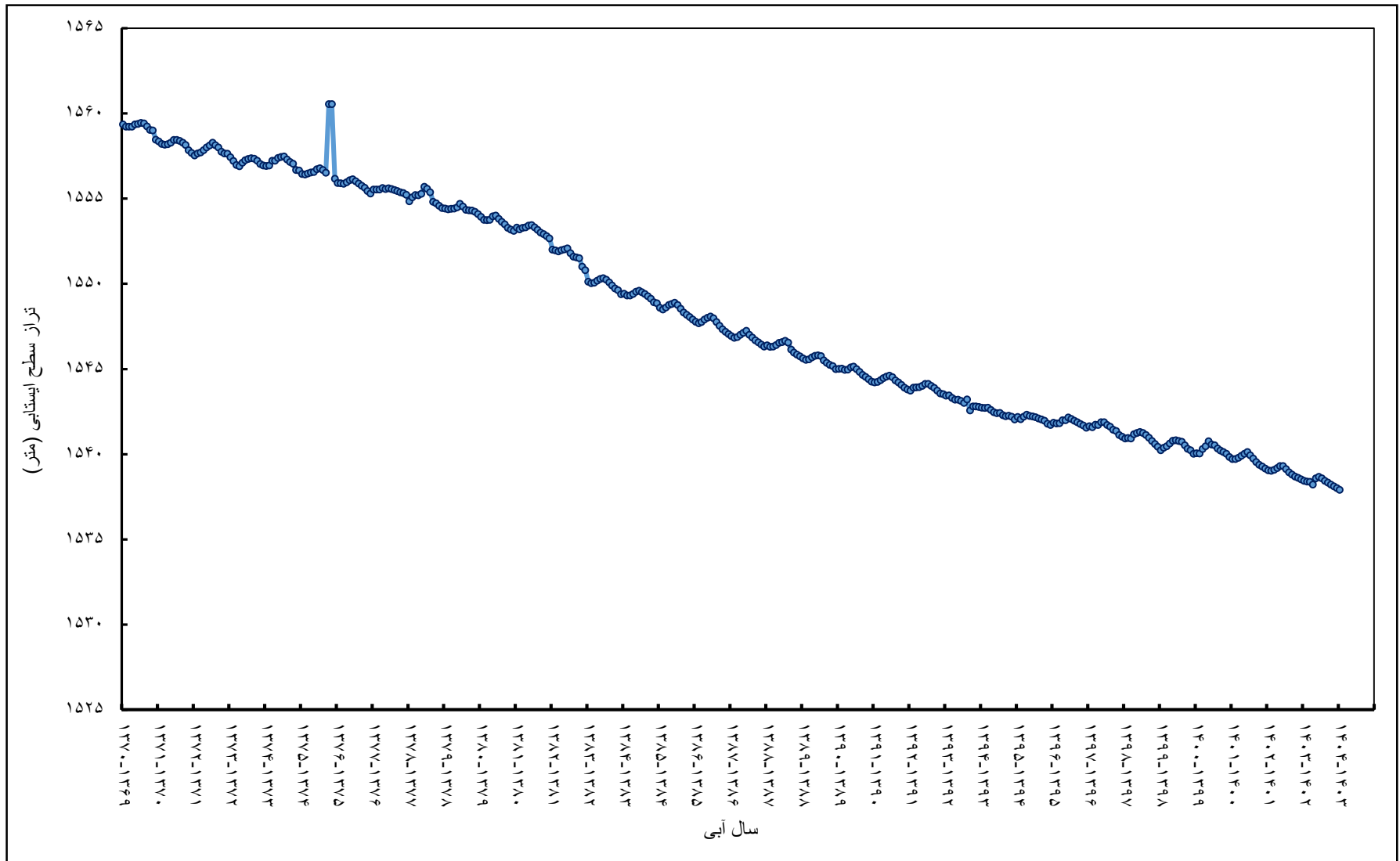


تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی دشت رخ در ۳۵ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۱-۰۲	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۷۷	۱۱۳	۱۹۷	
۱۳۵	۲۲۷	۲۷۹	کشور
			استان
			دشت رخ

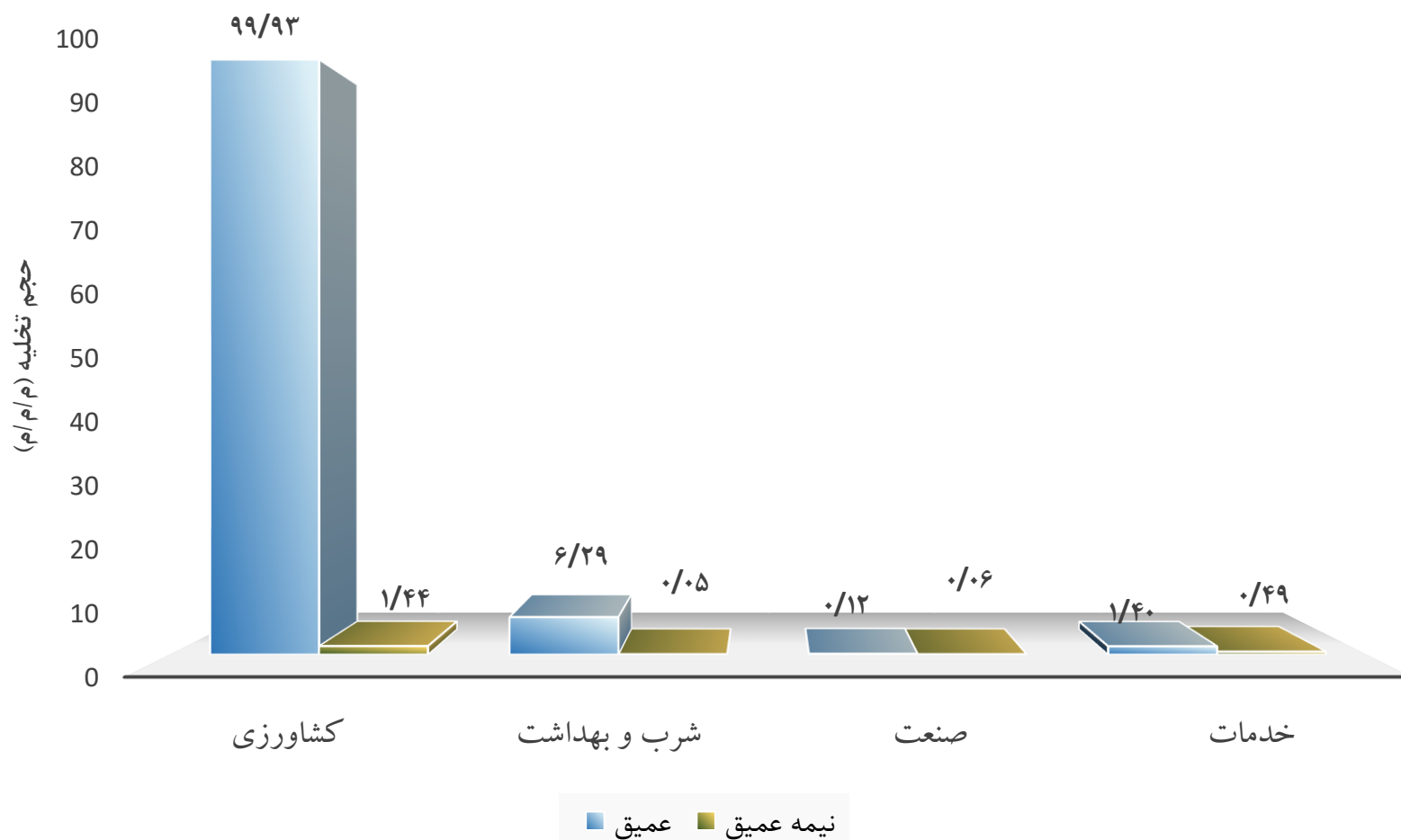
آب نمود محدوده مطالعاتی دشت رخ



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

مصارف		نوع چاه		چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
کشاوزی	عمیق	نیمه عمیق	جمع	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاوزی	عمیق			۲۵۴	۱۰۵/۰۰	۷۱	۶/۹۹	۴	۱/۲۲	۲۵۸	۹۹/۹۳
	نیمه عمیق			۱۰	۱/۰۳	۲	۰/۰۱	۳۱	۰/۴۴	۴۱	۱/۴۴
	جمع			۲۶۴	۱۰۶/۰۳	۷۳	۷/۰۰	۳۵	۱/۶۶	۲۹۹	۱۰۱/۳۷
شرب و بهداشت	عمیق			۳۴	۴/۷۹	۱۱	۲/۱۸	۰		۳۴	۶/۲۹
	نیمه عمیق			۲	۰/۱۶	۰		۰		۲	۰/۰۵
	جمع			۳۶	۴/۹۵	۱۱	۲/۱۸	۰	۰/۰۰	۳۶	۶/۳۴
صنعت	عمیق			۳	۰/۱۹	۱	۰/۰۴	۰		۳	۰/۱۲
	نیمه عمیق			۴	۰/۰۴	۳	۰/۰۲	۰		۴	۰/۰۶
	جمع			۷	۰/۲۳	۴	۰/۰۶	۰	۰/۰۰	۷	۰/۱۸
خدمات	عمیق			۱۴	۱/۶۱	۸	۰/۲۶	۰		۱۴	۱/۴۰
	نیمه عمیق			۴	۰/۰۴	۳	۰/۴۴	۰		۴	۰/۴۹
	جمع			۱۸	۱/۶۵	۱۱	۰/۷۰	۰	۰/۰۰	۱۸	۱/۸۹
جمع	عمیق			۳۰۵	۱۱۱/۵۹	۹۱	۹/۴۷	۴	۱/۲۲	۳۰۹	۱۰۷/۷۴
	نیمه عمیق			۲۰	۱/۲۷	۸	۰/۴۷	۳۱	۰/۴۴	۵۱	۲/۰۴
	کل			۳۲۵	۱۱۲/۸۶	۹۹	۹/۹۴	۳۵	۱/۶۶	۳۶۰	۱۰۹/۷۸

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی دشت 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								
۹۶/۶۲	۹۶/۶۲	۹۸/۷۱	۹۹/۹۳	۶/۰۷	۱۰۲/۶۴	۲۹/۴۰	۱۴۶/۰۰	۲۴۳	۲۴۳	۲۵۴	۲۵۸	کنتور دارد	برق	مختار	عمیق	
												۰				
۰/۰۶	۲/۰۹				۰/۰۶	۴/۰۰	۱۱۰/۰۰	۱	۱۱	۰		۴	کنتور دارد			دیزل
۲/۰۳					۰/۹۲	۲/۳۰	۱۶/۰۰	۱۰۹/۳۰					۱۰			
	۰/۰۰	۱/۲۲						۰	۰	۴	۴۱	کنتور دارد	برق	مختار		
												۰				کنتور ندارد
	۱/۲۲							۰	۴	۴		۳۱	کنتور دارد			دیزل
۱/۲۲					۱/۲۲	۲۱/۳۰	۱۲۳/۵۰	۴					کنتور ندارد			
۰/۹۰	۰/۹۱	۱/۰۰	۱/۴۴	۰/۰۱	۰/۸۹	۱۵/۵۰	۴۵/۸۰	۴	۵	۱۰	۴۱	کنتور دارد	برق	مختار		
۰/۰۱					۰/۰۴	۳/۰۰	۱۲/۰۰	۱				کنتور ندارد				
۰/۰۱	۰/۰۹				۰/۰۱	۰/۵۰	۱۰/۰۰	۱	۵	۰		۳۱	کنتور دارد			دیزل
۰/۰۸					۰/۰۰	۰/۰۹	۱/۵۰	۲۶/۵۰					۴			
	۰/۰۰	۰/۴۴						۰	۰	۳۱	۳۱	کنتور دارد	برق	مختار		
												۰				کنتور ندارد
	۰/۴۴							۰	۳۱	۳۱		۳۱	کنتور دارد			دیزل
۰/۴۴					۰/۴۴	۲/۴۰	۸/۵۰	۳۱					کنتور ندارد			
۱۰۱/۳۷	۱۰۱/۳۷	۱۰۱/۳۷	۱۰۱/۳۷	۷/۰۰	۱۰۷/۶۹	۱۰/۴۰	۶۵/۷۳	۲۹۹	۲۹۹	۲۹۹	۲۹۹	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی دشت 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								
	۶/۲۹	۶/۲۹	۶/۲۹					۰	۳۳	۳۴	۳۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۶/۲۹				۲/۱۸	۴/۷۹	۷/۳۰	۱۳۱/۵۰	۳۳				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۱	کنتور دارد		دیزل				
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۲۵۰/۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد			دیزل				
								۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵					۰	۲	۲	۲	کنتور دارد	برق	مجاز		
۰/۰۵				۰/۱۶	۴/۰۰	۳۰/۰۰	۲	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	برق			
								۰				کنتور ندارد				
۶/۳۴	۶/۳۴	۶/۳۴	۶/۳۴	۲/۱۸	۴/۹۵	۳/۷۷	۱۳۷/۱۷	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی دشت رخ

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									
۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۱۲		۰/۱۸	۹/۸۰	۱۰۰/۰۰	۱	۱	۳	۳	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق		
							۰									۰	کنتور ندارد
	۰/۰۵								۰			۲	کنتور دارد			دیزل	
۰/۰۵				۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۳۰	۵۷/۵۰	۲	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق				
							۰					۰		کنتور ندارد	دیزل		
													۰			۰	کنتور دارد
													۰		۰	کنتور ندارد	
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶		۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۶۰	۴۲/۷۰	۳	۴		۴	۴	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق
۰/۰۰						۰/۰۰	۰/۱۰	۴۸/۰۰	۱					کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد	دیزل						
								۰		کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق					
								۰			کنتور ندارد			دیزل			
												۰				۰	کنتور دارد
														۰		۰	کنتور ندارد
۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸		۰/۰۶	۰/۲۲	۲/۷۰	۶۲/۰۵	۷	۷	۷	۷		کل			

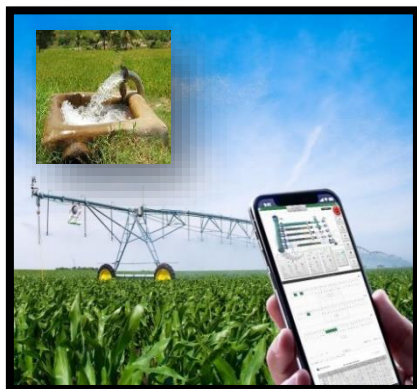
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی دشت رخ

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							
۱/۱۳	۱/۲۲	۱/۴۰	۱/۴۰	۰/۰۹	۱/۵۰	۱۰/۴۰	۱۳۸/۴۰	۸	۹	۱۴	۱۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
۰/۰۹				۰/۰۷	۰/۰۲	۱/۰۰	۷۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
۰/۱۲	۰/۱۸			۰/۰۶	۰/۰۸	۱/۴۰	۱۳۳/۰۰	۳	۵			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۶				۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۳۰	۱۶۰/۰۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
								۰				کنتور ندارد			
				۰/۰۰								۰	۰	کنتور دارد	دیزل
												۰		کنتور ندارد	
۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۴۰	۴۰/۰۰	۲	۳	۴	۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
۰/۰۰					۰/۰۱	۰/۶۰	۱۱/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۳۶							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۳۶				۰/۳۴	۰/۰۲	۱/۵۰	۵۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
								۰				کنتور ندارد			
				۰/۰۰								۰	۰	کنتور دارد	دیزل
												۰		کنتور ندارد	
۱/۸۸	۱/۸۸	۱/۸۸	۱/۸۸	۰/۷۱	۱/۶۶	۲/۲۳	۸۶/۰۶	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی دشت رخ در سال ۱۴۰۳

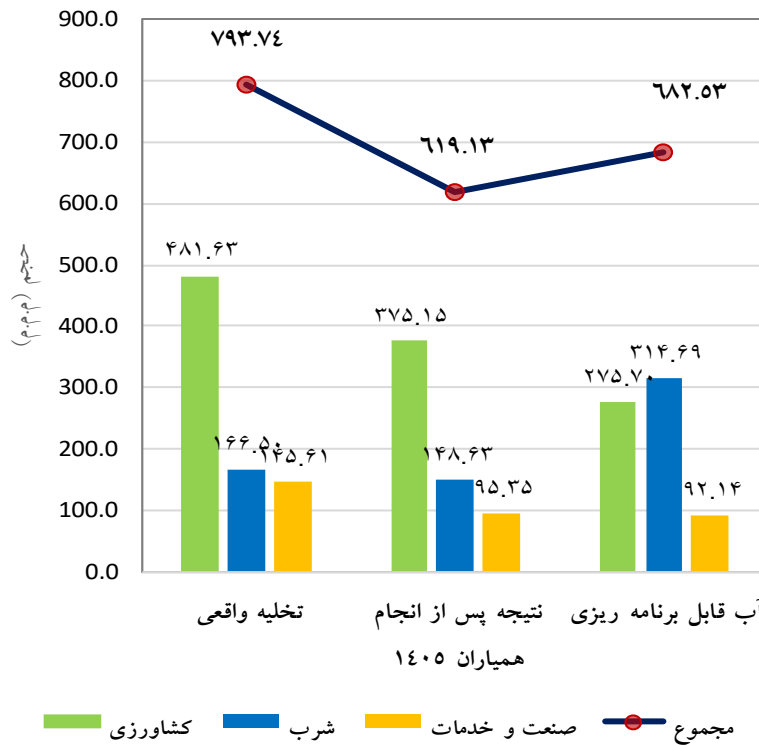
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۳
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۶
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱۱۲
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۱۳
	حجم	۰/۱۱
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۶۲
	حجم	۷/۱۸
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۷/۲۹ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

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

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



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

۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۲۵۱۸ حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۷۴.۲۲ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۹۹ حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۷۱۰ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۴۳۴ دستگاه

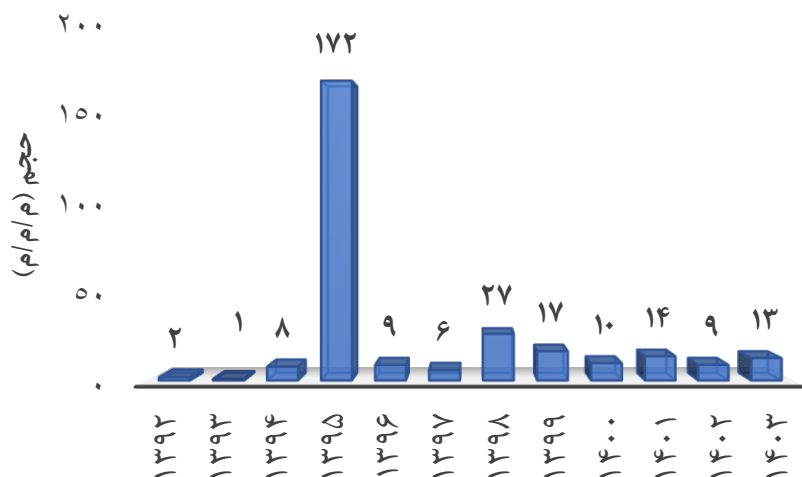
مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۰۶/۴۸، شرب ۱۷/۸۷ و صنعت و خدمات ۵۰/۲۶** میلیون متر مکعب خواهد بود/

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/

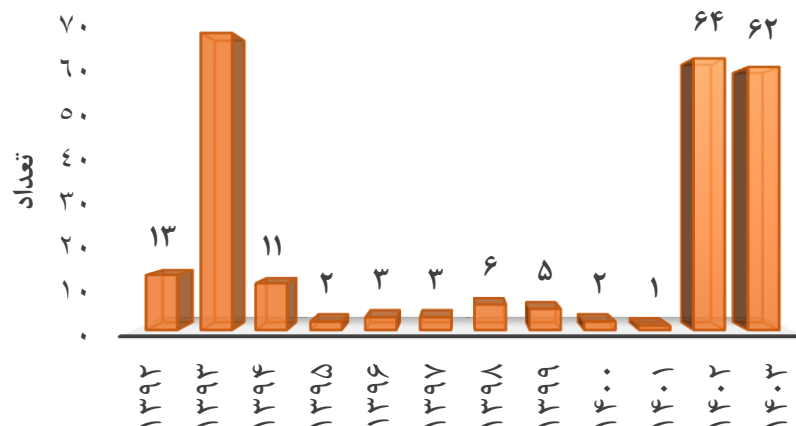
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی رخ سال ۱۴۰۳

میزان صرفه جویی سال آبی	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)	تعداد	حجم (م/م/م)	
از ۹۲ تا ۱۴۰۱	۲۶۶	۲/۱۷	۱۶	۱/۹۵	۱۱۶	۴۲/۹۷	۴۷/۹
۱۴۰۲	۹	۰/۲۱	۰	۰	۶۴	۴/۵۰	۴/۷۱
۱۴۰۳	۱۳	۱/۱۲	۰	۰	۶۲	۷/۱۸	۸/۳۰
جمع	۲۸۸	۳/۰۵	۱۶	۱/۹۵	۲۴۲	۵۴/۶۵	۶۰/۹۱

پرنمودن چاه غیرمجاز



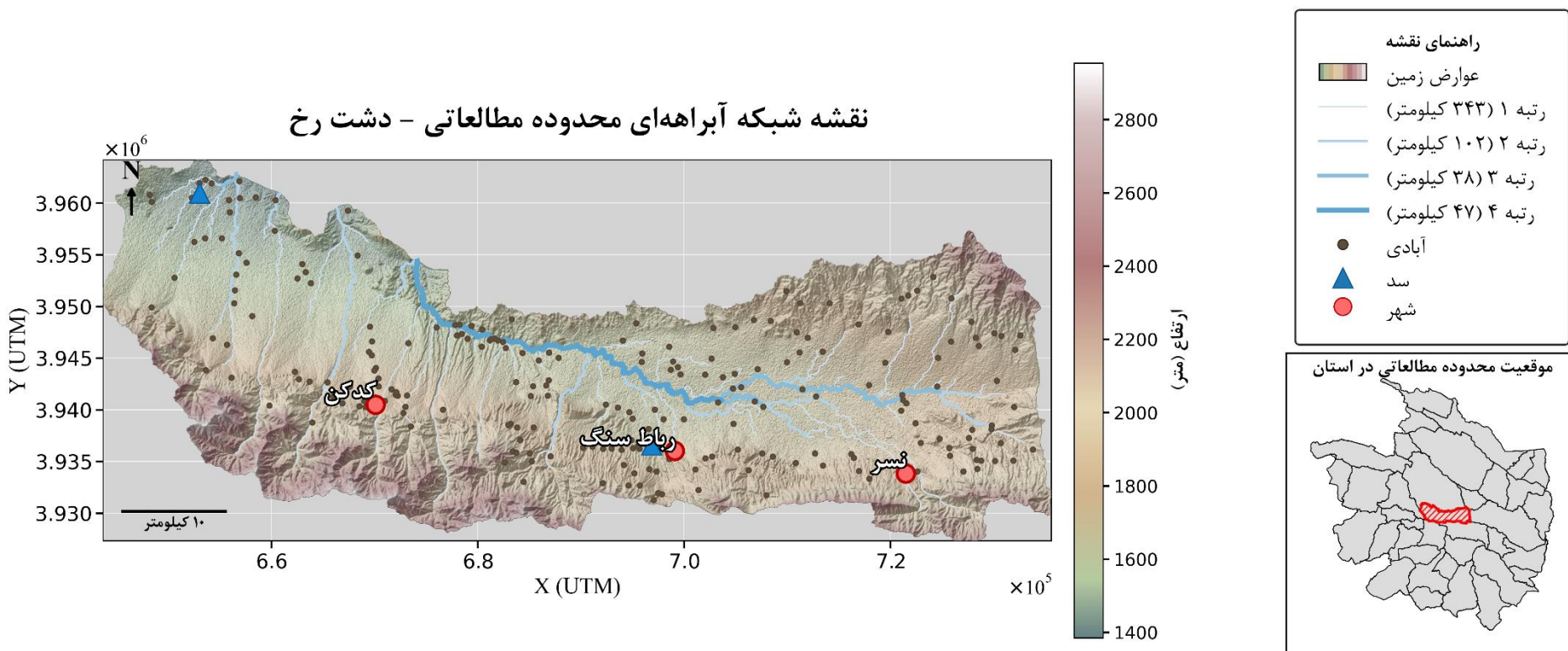
کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند



منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی دشت رخ

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۵	۴۶	۰	۲۳	۲۳	۲۲	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲
۰	۱۳	۰	۰	۰	۱۴	۱۴۰۳

نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی دشت رخ



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

"سیمای آب سال آبی ۱۴۰۲-۰۳"

صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

رمزوراز ماندگاری نیاکامان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

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	هادی رحیمی، امیر جواد دانش پژوه، مهدیه کرمانی
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 ، احسان کرابی
مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده	محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد