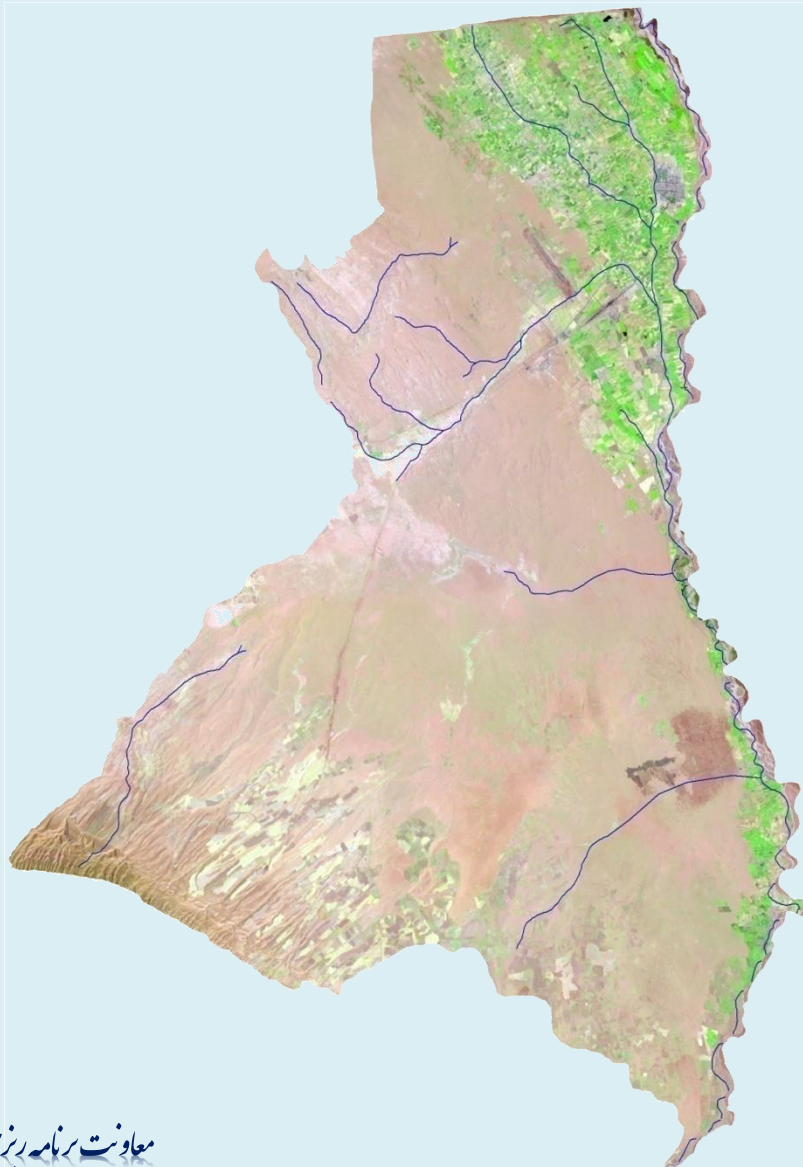
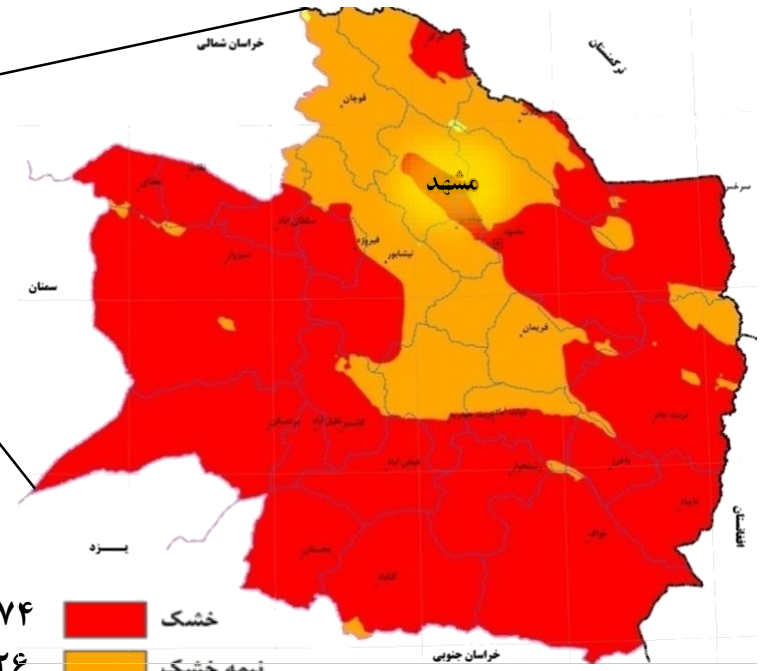




سیمای آب محدوده مطالعاتی سرخس سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

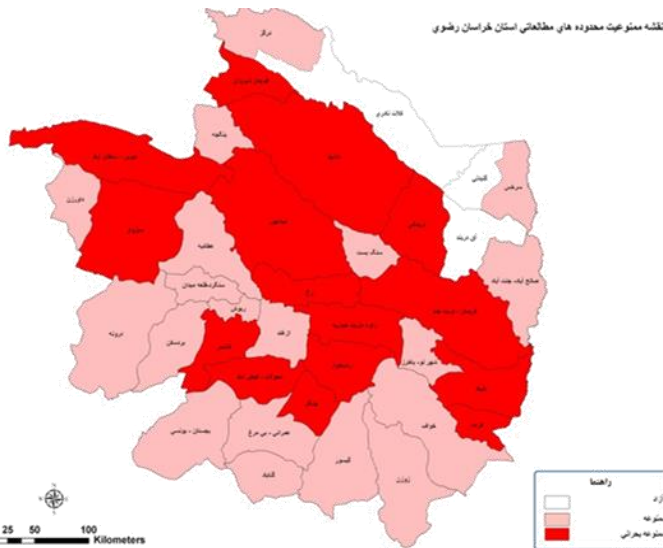


موقعیت استان خراسان رضوی



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

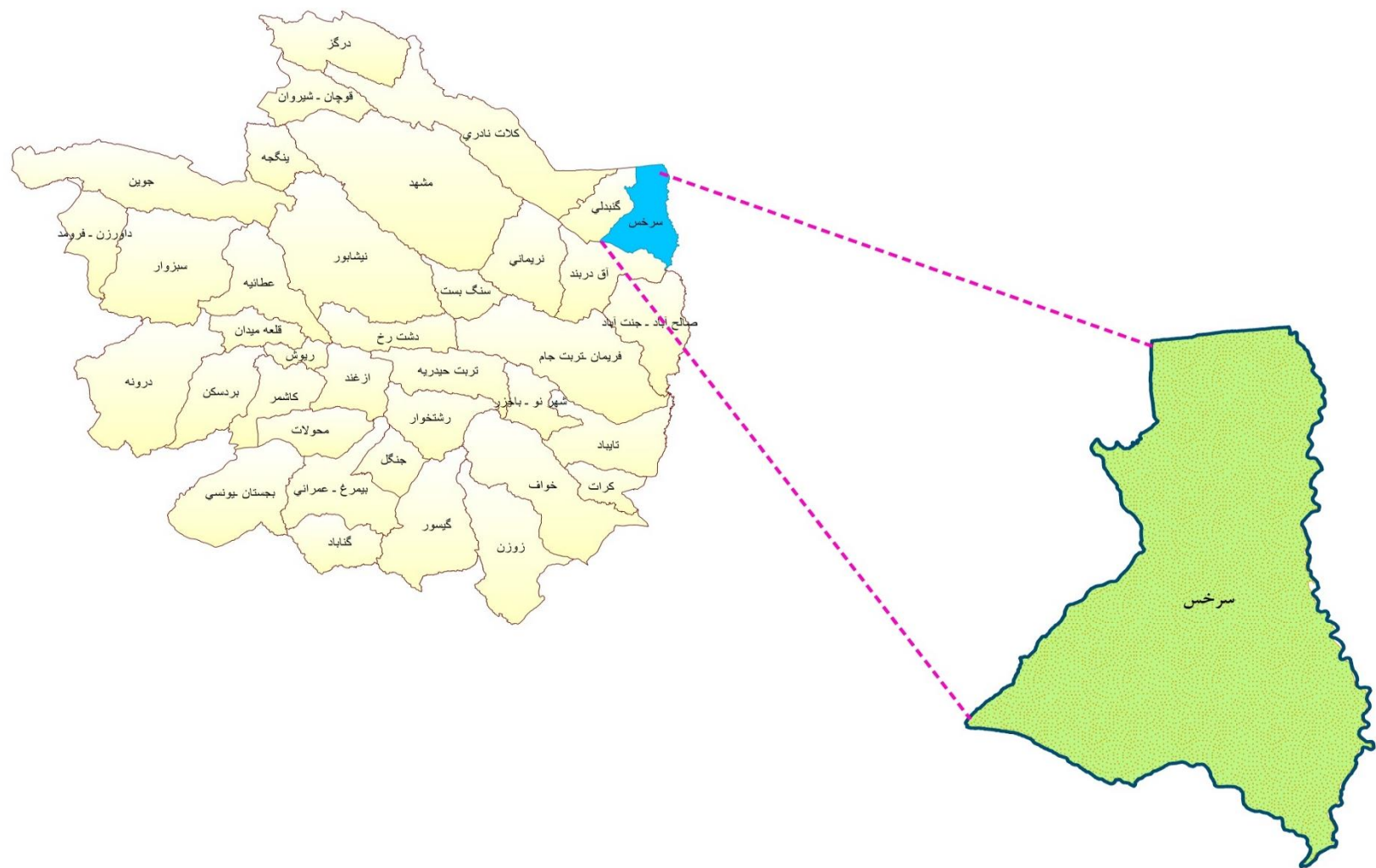
۳۳ شهرستان

تعداد شهرستان ها

۸۱ شهر

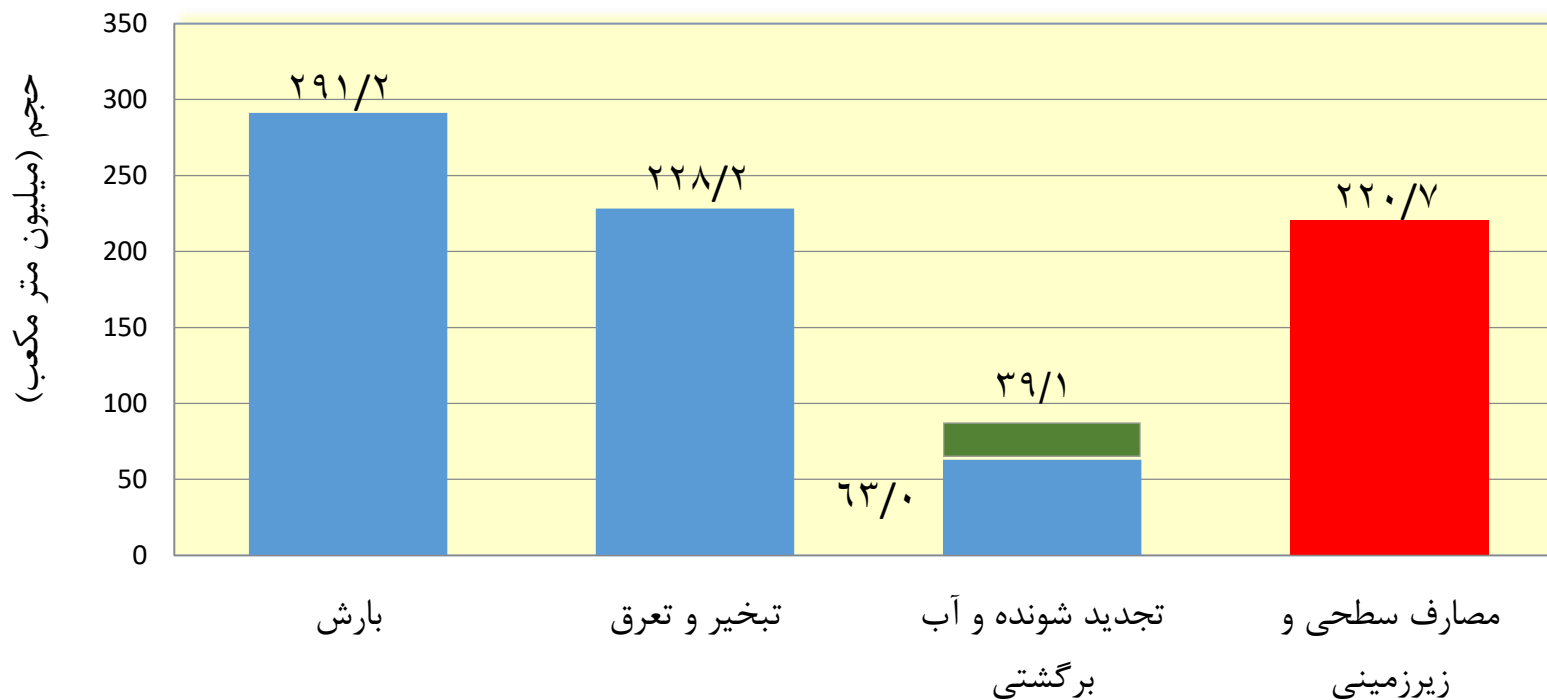
تعداد شهرها

شهرستانهای محدوده مطالعاتی سرخس



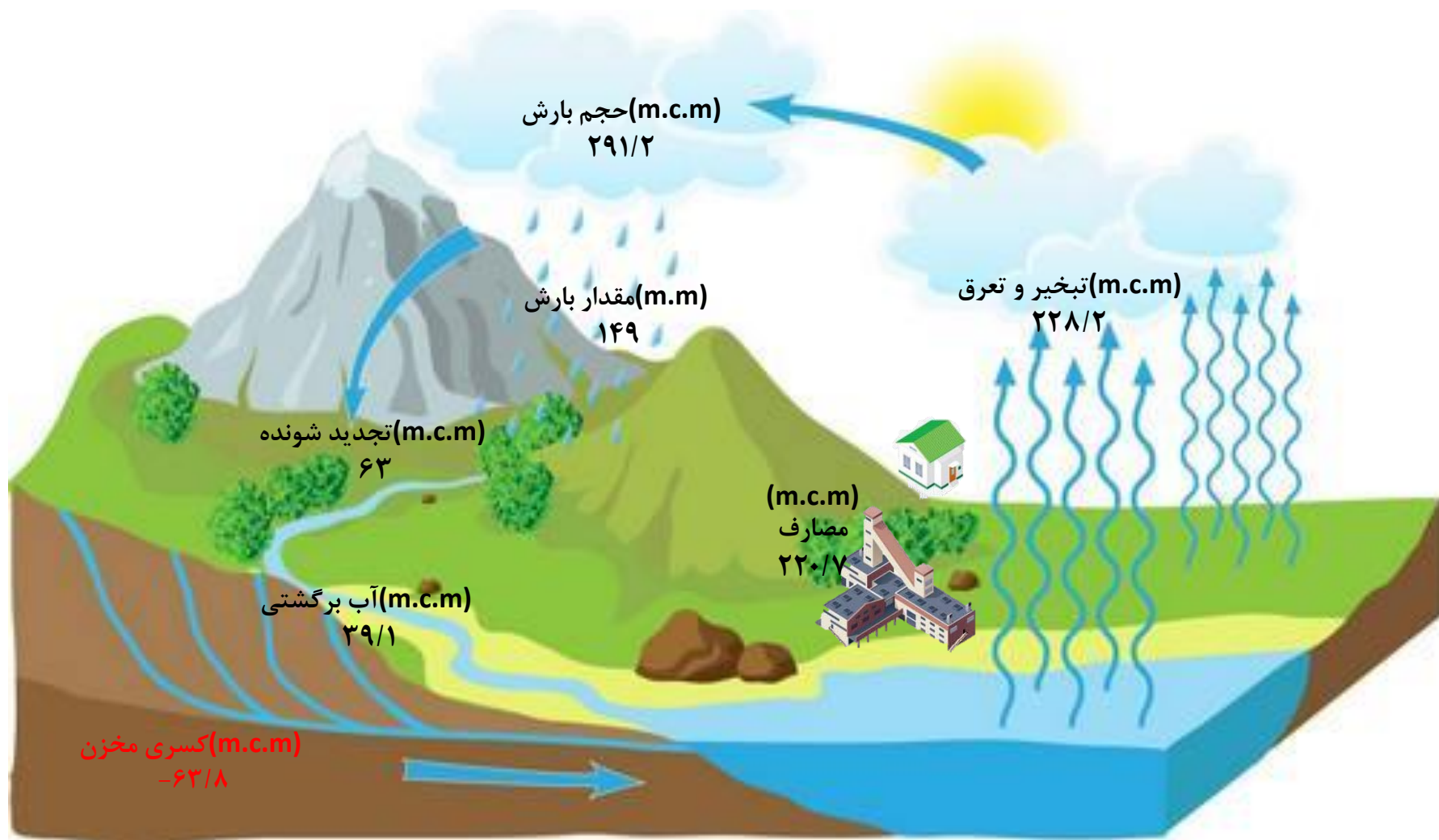
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۴۹	باران بلند مدت ۲۰۴/۸ میلی متر
حجم بارش	۲۹۱/۲	بر اساس مساحت ۱۹۵۱ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۲۸/۲	
حجم آب تجدید شونده	۶۳/۰	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۳/۳	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۹/۷	
آب برگشتی از مصارف	۳۹/۱	با فرض ۱۵ 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)	-۶۳/۸	کسری مخزن بلند مدت ۱۶/۰۹ - میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲۶/۱	ورودی سطحی از محدوده گنبدلی و آق دربند و انتقالی سد دوستی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲۴/۸	به ترکمنستان
آب زیرزمینی ورودی	۵۳/۴	از ترکمنستان
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی سرخس سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۱۶/۰۹ - میلیون متر مکعب در سال

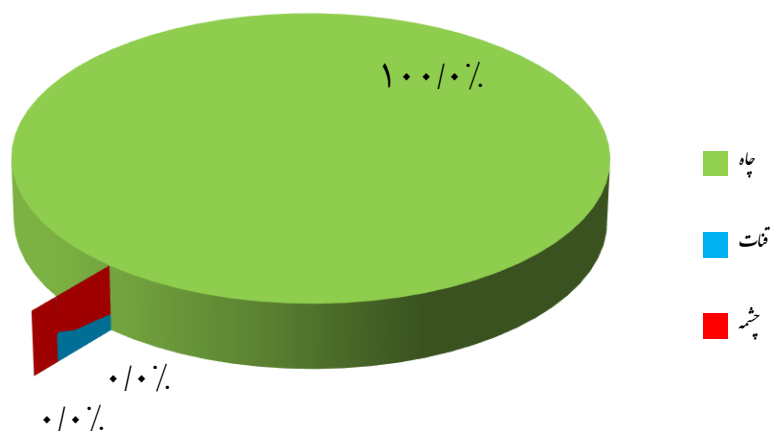
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی سرخس



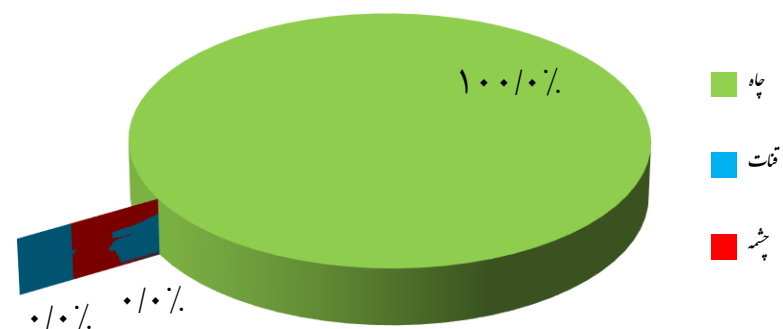
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی سرخس (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۴۴۷	۰	۰	۴۴۷
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۲۰۶/۱	۰/۰	۰/۰	۲۰۶/۱

حجم برداشت در سال



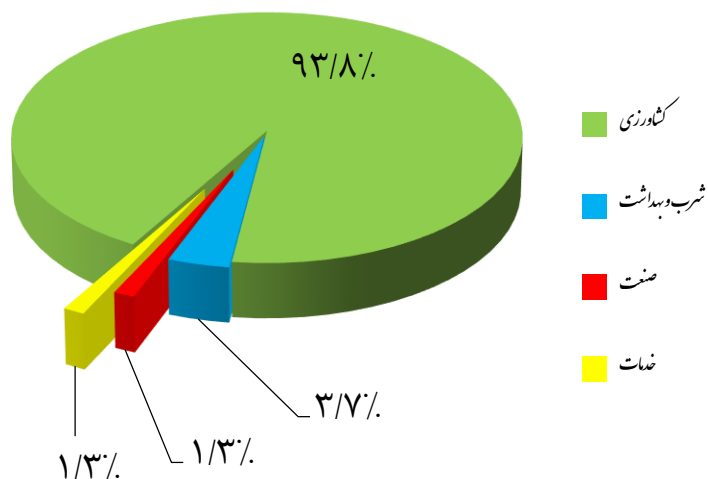
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

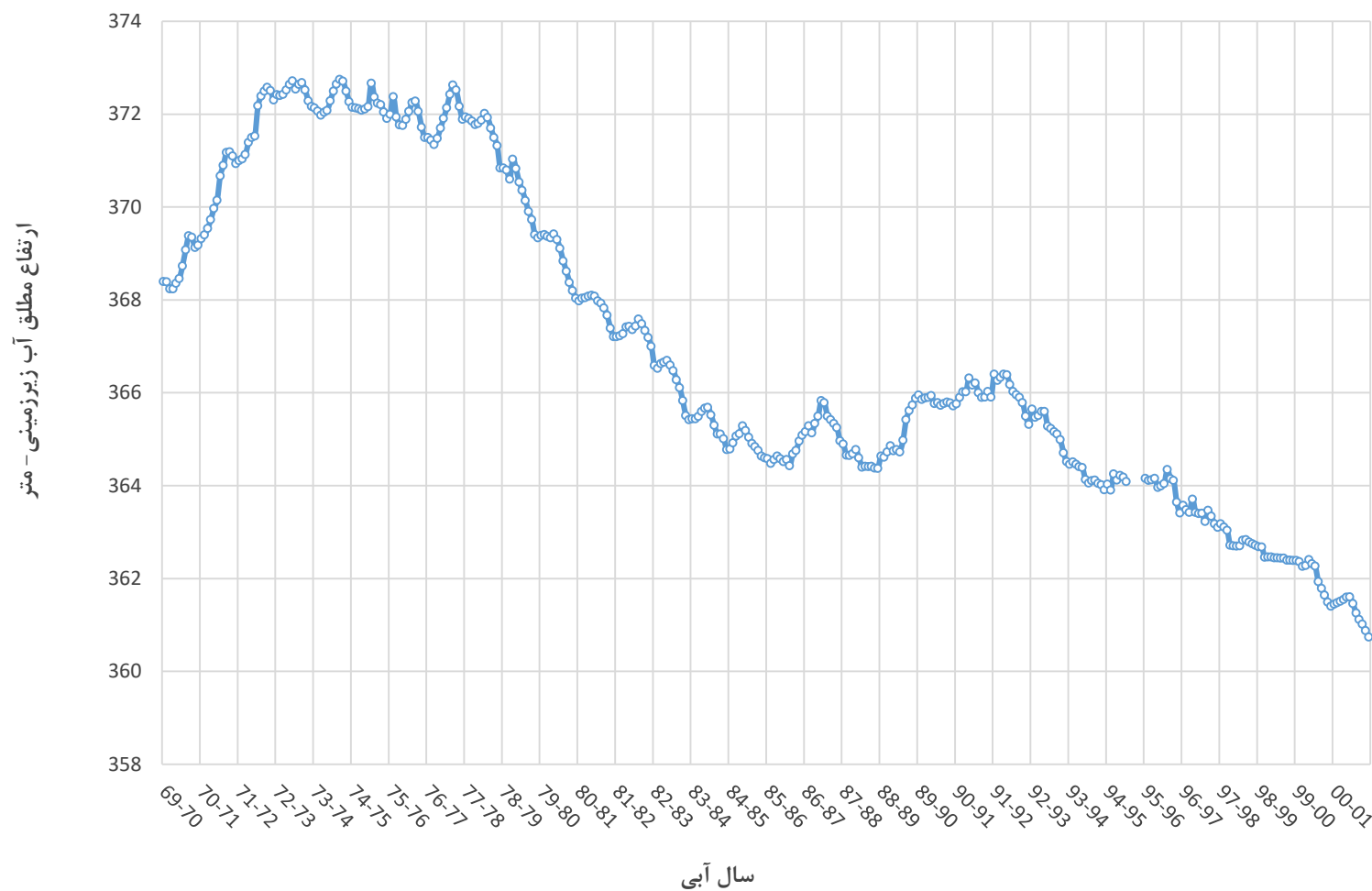
الگوی کلی مصرف آب



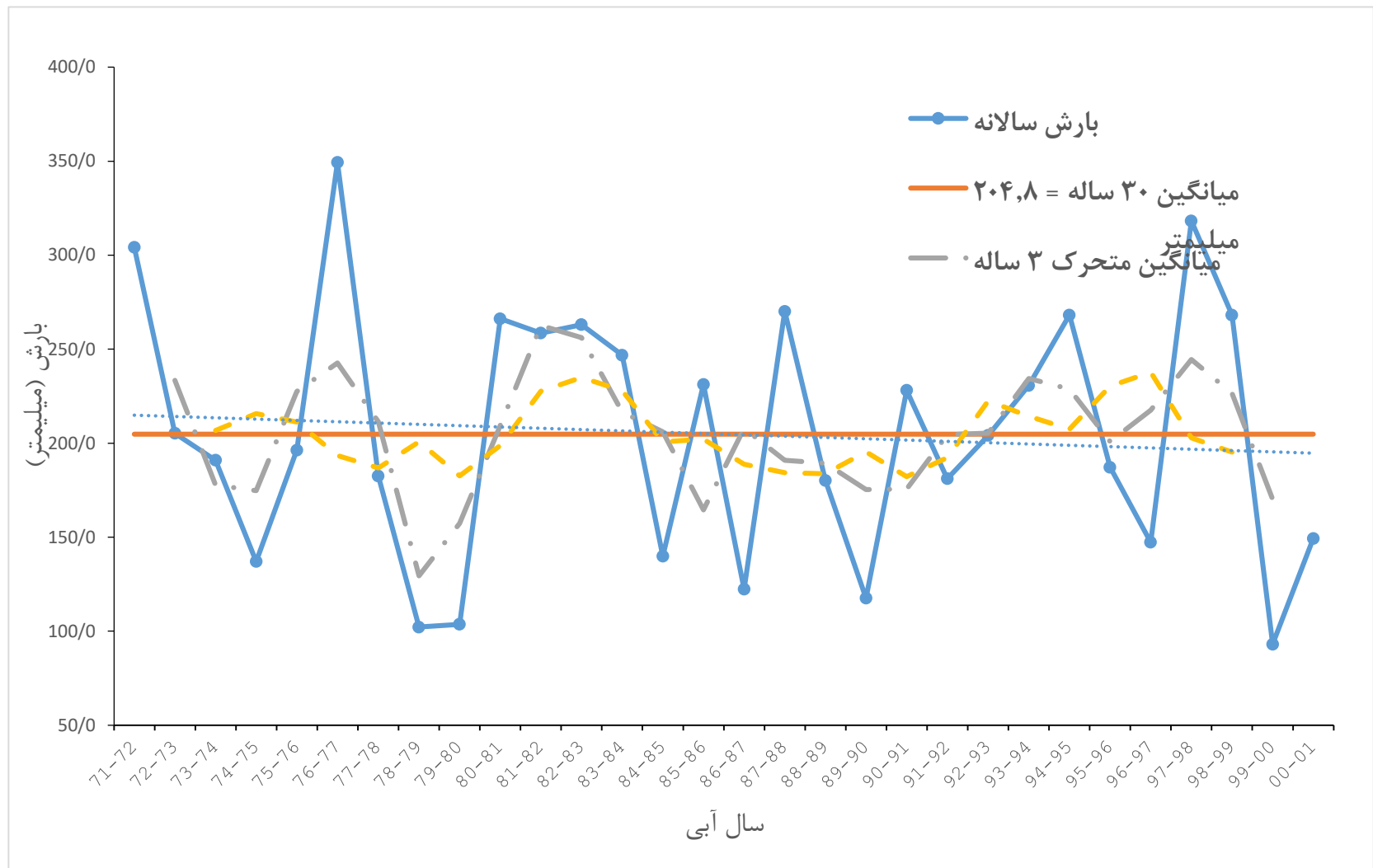
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۳/۳	۴۹/۷	۶۳/۰
آب ورودی	۲۶/۱	۵۳/۴	۷۹/۵
آب خروجی	۲۴/۸	۰	۲۴/۸
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۳۹/۱
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۶۳/۸	۶۳/۸

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱۴/۶	۱۹۲/۴	۲۰۷/۰
شرب و بهداشت	۰/۰	۸/۲	۸/۲
صنعت	۰/۰	۲/۸	۲/۸
خدمات	۰/۰	۲/۸	۲/۸
جمع کل	۱۴/۶	۲۰۶/۱	۲۲۰/۷

آب‌نمود محدوده مطالعاتی سرخس



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی سرخس در ۳۰ سال گذشته



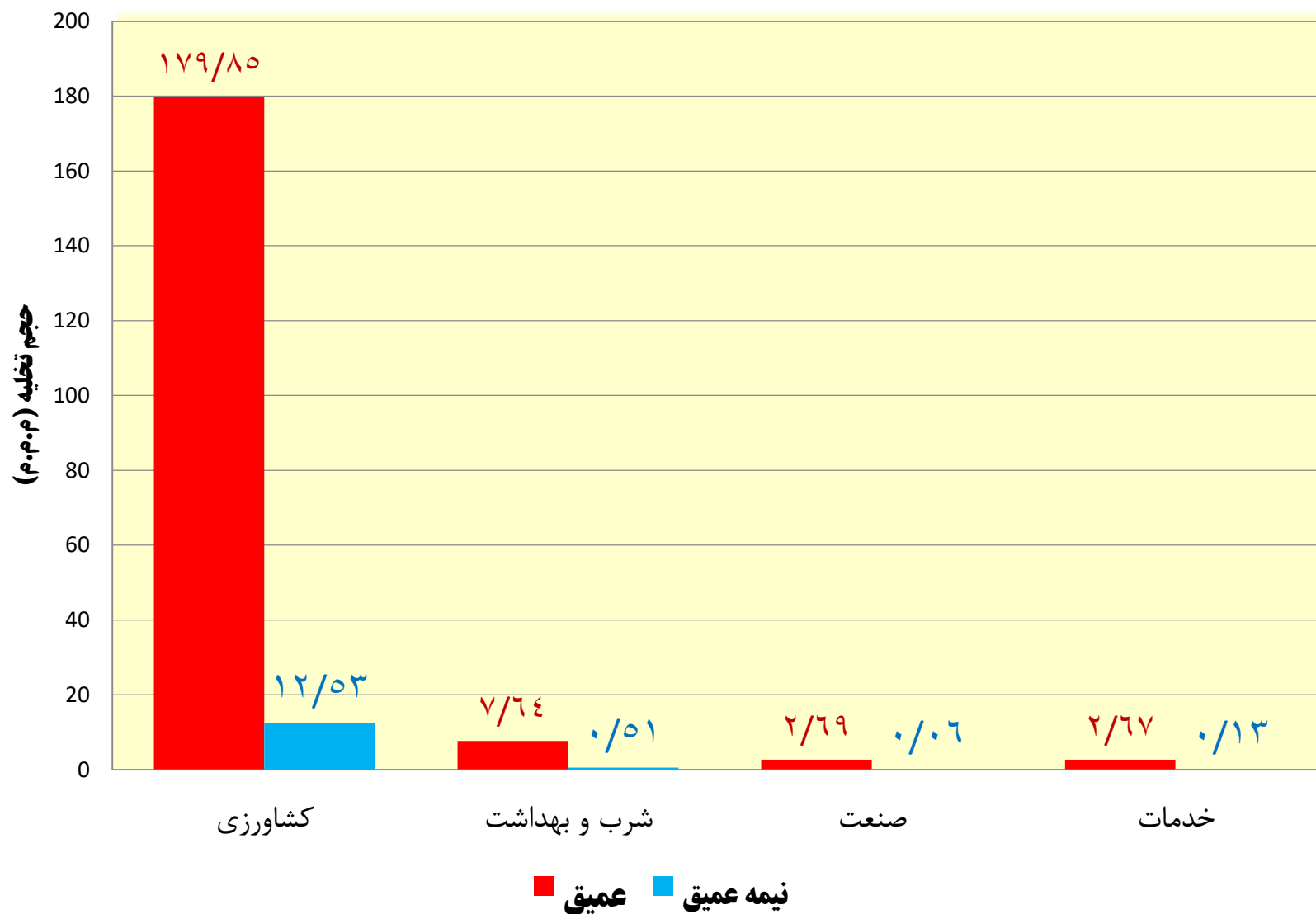
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی سرخس

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱	۵۳	۰	۱	۲	۲۴	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۹	۰	۰	۱	۲	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی سرخس 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)		
۱۷۹/۸۵	۲۷۰	۳/۸۳	۱۴	۳۷/۶۵	۱۵۹	۱۵۸/۳۷	۲۵۶	عمیق	کشاورزی
۱۲/۵۳	۱۱۲	۱۲/۴۸	۱۱۰		۰	۰/۱۴	۲	نیمه عمیق	
۱۹۲/۳۸	۳۸۲	۱۶/۳۱	۱۲۴	۳۷/۶۵	۱۵۹	۱۵۸/۵۱	۲۵۸	جمع	
۷/۶۴	۲۳		۰	۳/۰۴	۱۴	۵/۶۴	۲۳	عمیق	شرب و بهداشت
۰/۵۱	۲		۰		۰	۰/۵۱	۲	نیمه عمیق	
۸/۱۵	۲۵	۰/۰۰	۰	۳/۰۴	۱۴	۶/۱۵	۲۵	جمع	
۲/۶۹	۱۰		۰	۰/۰۶	۳	۲/۶۹	۱۰	عمیق	صنعت
۰/۰۶	۴	۰/۰۰	۱	۰/۰۵	۱	۰/۰۲	۳	نیمه عمیق	
۲/۷۵	۱۴	۰/۰۰	۱	۰/۱۱	۴	۲/۷۱	۱۳	جمع	
۲/۶۷	۱۹		۰	۰/۹۷	۶	۲/۴۲	۱۹	عمیق	خدمات
۰/۱۳	۷	۰/۰۵	۳	۰/۰۵	۳	۰/۰۳	۴	نیمه عمیق	
۲/۸۰	۲۶	۰/۰۵	۳	۱/۰۲	۹	۲/۴۵	۲۳	جمع	
۱۹۲/۸۵	۳۲۲	۳/۸۳	۱۴	۴۱/۷۲	۱۸۲	۱۶۹/۱۲	۳۰۸	عمیق	جمع
۱۳/۲۳	۱۲۵	۱۲/۵۳	۱۱۴	۰/۱۰	۴	۰/۷۰	۱۱	نیمه عمیق	
۲۰۶/۰۸	۴۴۷	۱۶/۳۶	۱۲۸	۴۱/۸۲	۱۸۶	۱۶۹/۸۲	۳۱۹	کل	

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی سرخس

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									
۱۶۸/۰۳	۱۷۵/۱۹	۱۷۶/۰۳	۱۷۹/۸۶	۳۶/۸۹	۱۴۷/۵۸	۴۱/۴۰	۷۳/۸۰	۲۳۴	۲۴۹	۲۵۶	۲۷۰	کنترل دارد	برق	عمیق	خارج		
۷/۱۶				۰/۶۵	۸/۴۳	۳۶/۹۰	۷۶/۴۰	۱۵								کنترل ندارد	
۰/۶۹	۰/۸۴			۰/۰۸	۱/۵۲	۲۵/۰۰	۷۰/۰۰	۴	۷								کنترل دارد
۰/۱۵				۰/۰۳	۰/۸۳	۱۸/۳۰	۴۶/۷۰	۳								کنترل ندارد	
	۲/۱۰	۳/۸۳						۰	۸	۱۴			کنترل دارد				برق
۲/۱۰					۲/۱۰	۱۸/۶۰	۵۱/۹۰	۸								کنترل ندارد	
	۱/۷۳							۰	۶				کنترل دارد				
۱/۷۳					۱/۷۳	۲۰/۰۰	۵۹/۰۰	۶								کنترل ندارد	
	۰/۰۰	۰/۰۵	۱۲/۵۳					۰	۰	۲	۱۱۲	برق	خارج				
														۰	کنترل ندارد		
	۰/۰۵							۰	۲					کنترل دارد		دیزل	
۰/۰۵					۰/۱۴	۴/۵۰	۶/۵۰	۲							کنترل ندارد		
	۴/۰۰	۱۲/۴۸						۰	۲۶	۱۱۰		کنترل دارد		برق			
۴/۰۰					۴/۰۰	۱۰/۹۰	۱۸/۸۰	۲۶							کنترل ندارد		
	۸/۴۸							۰	۸۴							کنترل دارد	دیزل
۸/۴۸					۸/۴۸	۸/۶۰	۱۹/۹۰	۸۴							کنترل ندارد		
۱۹۲/۳۹	۱۹۲/۳۹	۱۹۲/۳۹	۱۹۲/۳۹	۳۷/۶۵	۱۷۴/۸۱	۲۰/۴۷	۴۷/۰۰	۳۸۲	۳۸۲	۳۸۲	۳۸۲	کل					

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی سرخس

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							
	۷/۵۳	۷/۶۴	۷/۶۴					۰	۲۱	۲۳	۲۳	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۷/۵۳				۳/۰۴	۵/۵۳	۱۳/۰۰	۶۵/۱۰	۲۱				کنتور ندارد			
	۰/۱۱							۰	۲	کنتور دارد		کنتور ندارد			
۰/۱۱				۰/۱۱	۲/۶۰	۸۵/۰۰	۲	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	کنتور ندارد		
								۰							
	۰/۰۲	۰/۵۱	۰/۵۱					۰	۱	۲	۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۰۲				۰/۰۲	۱/۰۰	۳۰/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۴۹							۰	۱	کنتور دارد		کنتور ندارد			
۰/۴۹				۰/۴۹	۲۵/۰۰	۵۰/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	کنتور ندارد		
								۰							
۸/۱۵	۸/۱۵	۸/۱۵	۸/۱۵	۳/۰۴	۶/۱۵	۱۰/۴۰	۵۷/۵۳	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی سرخس

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													
۰/۰۱	۲/۶۴	۲/۷۰	۲/۷۰		۰/۰۱	۰/۵۰	۳۰/۰۰	۱	۸	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق						
۲/۶۳				۰/۰۱	۲/۶۴	۲۰/۵۰	۷۱/۶۰	۷				کنتور ندارد									
۰/۰۶	۰/۰۶			۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۳۰	۴۰/۰۰	۱	۲	۱		۰	۰	کنتور دارد	دیزل	نیمه عمیق	عمیق				
۰/۰۰														۰/۰۴				۲/۰۰	۵۰/۰۰	۱	کنتور ندارد
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق						
								۰				کنتور ندارد									
				۰/۰۰									۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل	نیمه عمیق	عمیق	
																	کنتور ندارد				
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۵۰	۲۵/۰۰	۱	۳	۳	۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق						
۰/۰۰					۰/۰۱	۰/۳۰	۲۵/۰۰	۲				کنتور ندارد									
	۰/۰۰								۰			۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل	نیمه عمیق	عمیق			
															کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۱	۱		۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق					
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۳۰	۲۵/۰۰	۱					کنتور ندارد								
				۰/۰۰										۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل	نیمه عمیق	عمیق
																		کنتور ندارد			
۲/۷۶	۲/۷۶	۲/۷۶	۲/۷۶	۰/۱۱	۲/۷۱	۳/۴۹	۳۸/۰۹	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴		کل								

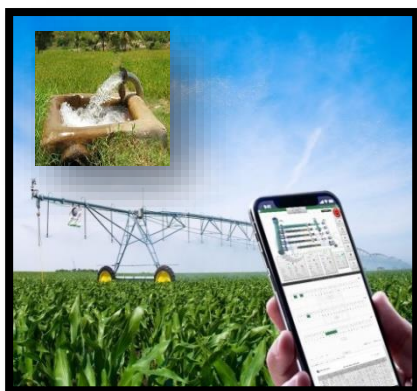
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی سرخس

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							
۱/۵۵	۱/۷۳	۲/۶۶	۲/۶۶	۰/۶۴	۱/۲۵	۱۶/۶۰	۵۵/۰۰	۵	۹	۱۹	۱۹	کنتور دارد	برق	عمیق	چاه
۰/۱۸				۰/۰۷	۰/۱۸	۲/۵۰	۵۸/۸۰	۴				کنتور ندارد			
۰/۳۰	۰/۹۳			۰/۱۸	۰/۱۹	۲/۶۰	۵۳/۸۰	۴	۱۰	کنتور دارد		دیزل			
۰/۶۳				۰/۰۷	۰/۸۰	۷/۳۰	۵۱/۰۰	۶		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۶۶					۰	۰	۰	۷	کنتور دارد	برق	عمیق	چاه
												۰			
	۰/۰۰								۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۱۳					۰	۰	۴	۷	کنتور دارد	برق	عمیق	چاه
												۰			
۰/۰۷	۰/۰۸			۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۴۰	۳۳/۳۰	۳	۴	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۴۲/۰۰	۱		کنتور ندارد					
	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۱۳					۰	۱	۳	۷	کنتور دارد	برق	عمیق	چاه
۰/۰۲					۰/۰۲	۲/۵۰	۲۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۳							۰	۲	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۳					۰/۰۳	۱/۵۰	۱۸/۵۰	۲		کنتور ندارد					
۲/۷۹	۲/۷۹	۲/۷۹	۲/۷۹	۱/۰۱	۲/۵۰	۴/۲۴	۴۱/۵۵	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	کل			

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

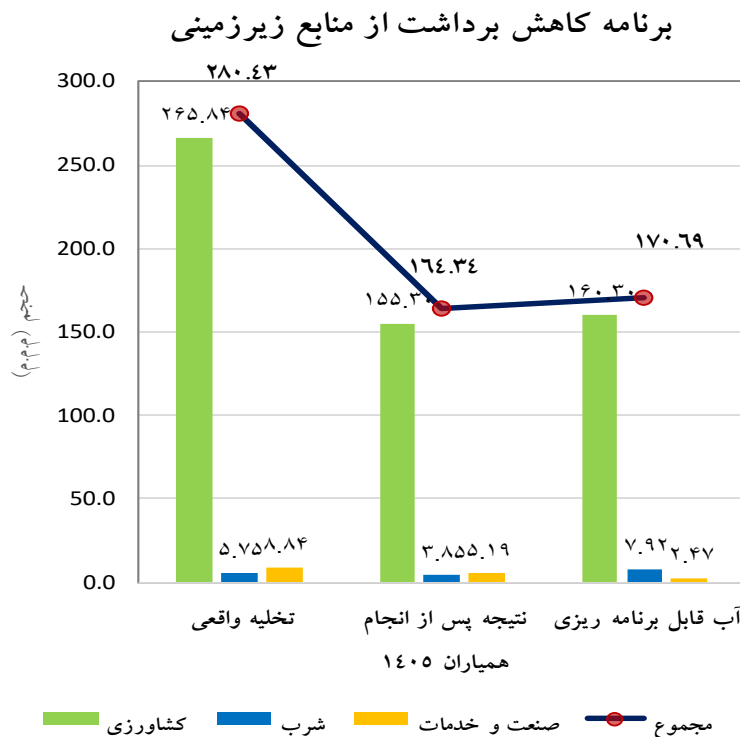
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۲
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۴۳
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰/۰۰۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۳۶
	حجم	۹/۷۹
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۹/۷۹ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی سرخس 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

۲۰۶ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۸۸۰۰۹ م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۱۱ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۳۲ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۷ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۱۰/۵۴**، **شرب ۱/۹** و **صنعت و خدمات ۳/۶۵** 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 سرخس

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	۲۲۴	۱۷,۳۶	۴	۱,۷۱	۱۵۲,۹۲	۱۷۱,۹۹	
۱۴۰۰	۱	۰,۰۱	۰	۰	۱۱,۷۲	۱۱,۷۳	
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۷,۲۰	۷,۲۰	
جمع	۲۲۵	۱۷,۳۷	۴	۱,۷۱	۱۷۱,۸۴	۱۹۰,۹۲	



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.