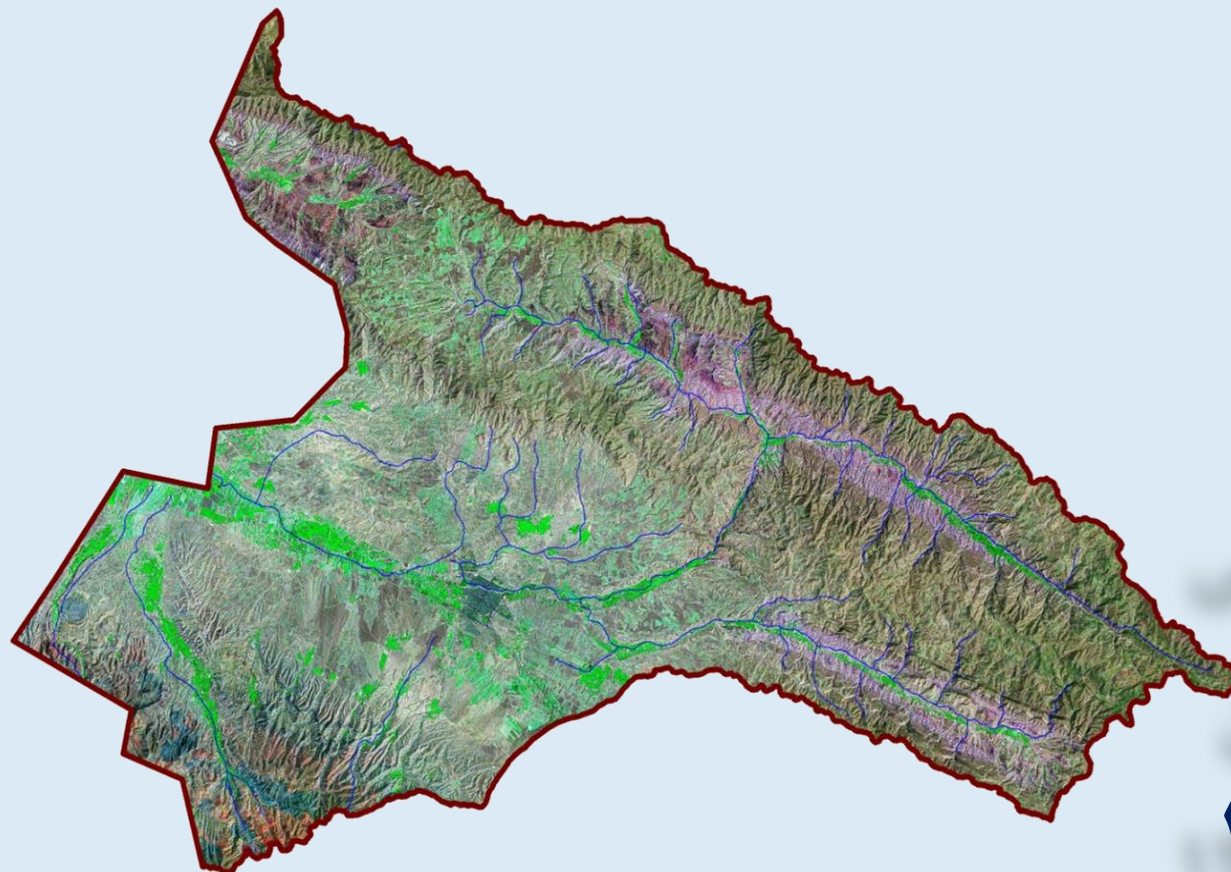
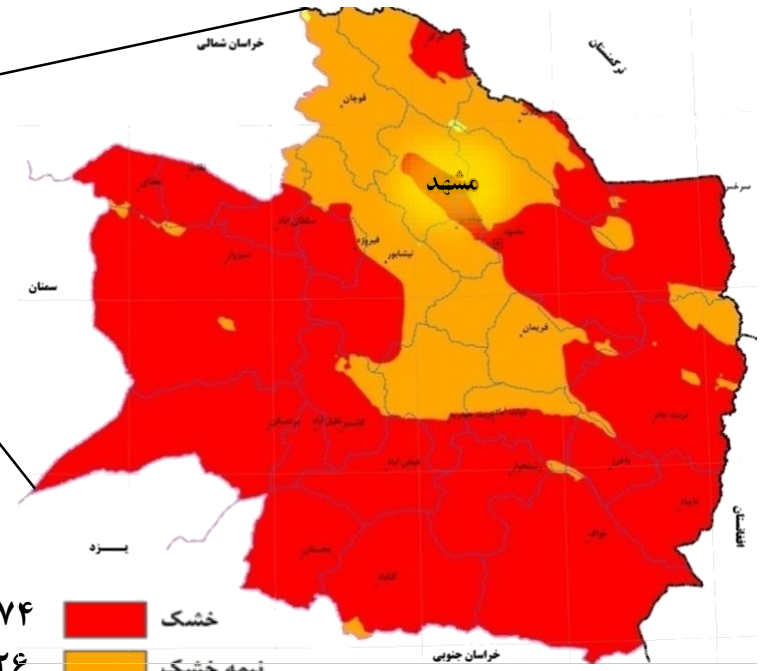


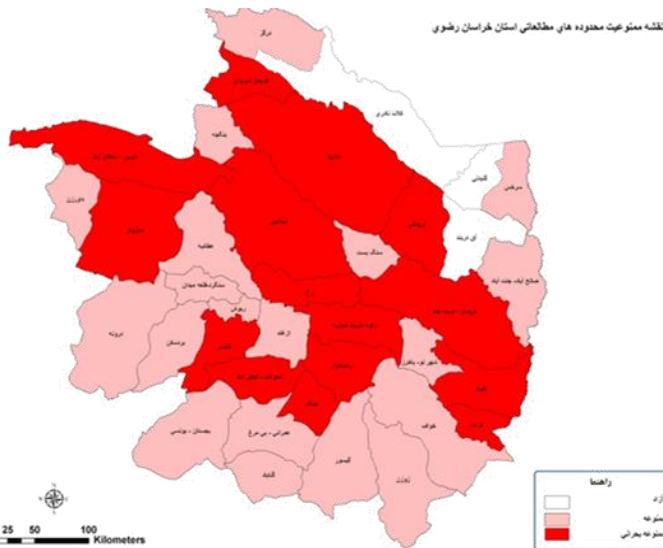


سیمای آب محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان



مساحت

۱۱۶۴۸۶

کیلومتر مربع

۷ درصد

نسبت مساحت به کل کشور

۶۴۳۴۵۰۱

جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)

۸ درصد

نسبت جمعیت به کل کشور

۳۳

تعداد شهرستان ها

۸۱

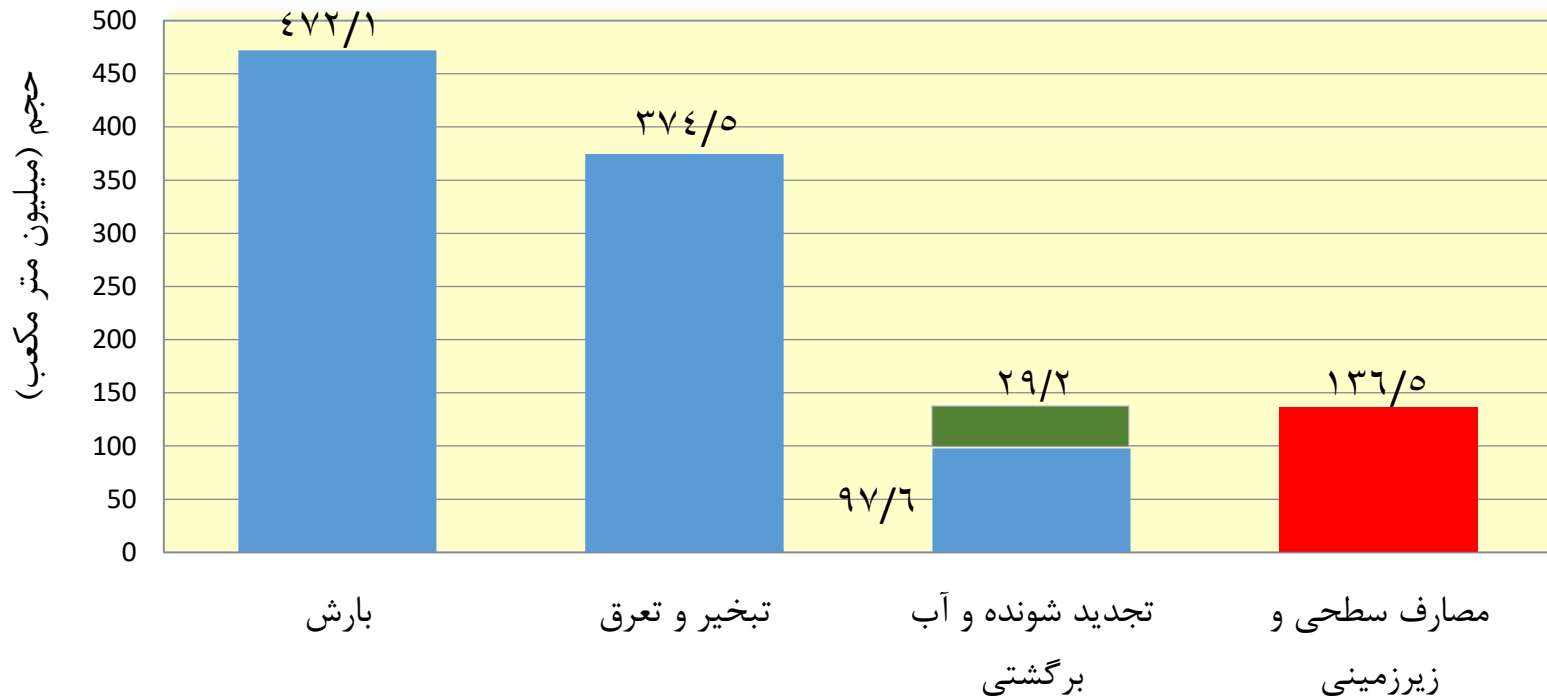
تعداد شهرها

شهرستانهای محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان



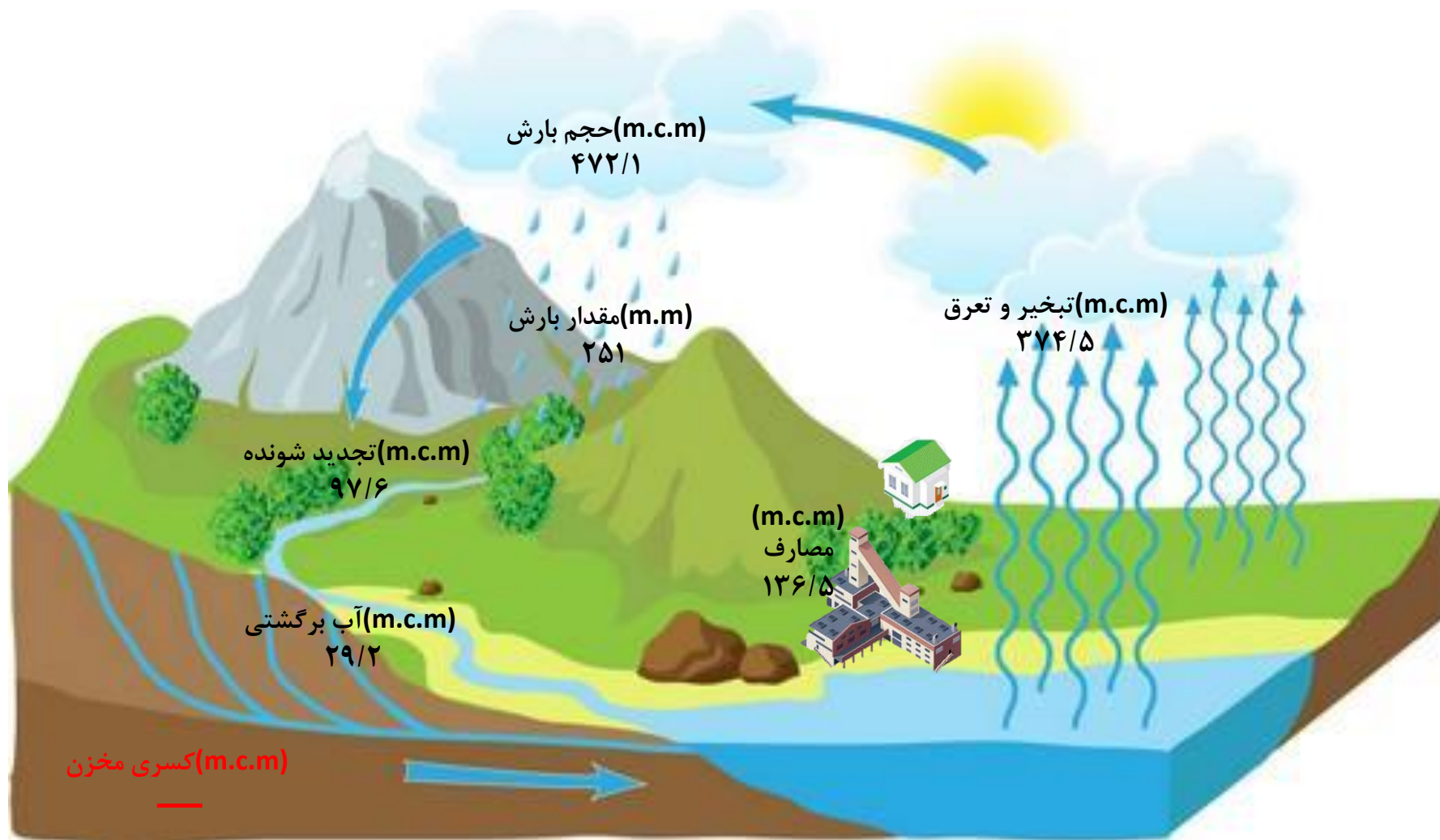
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۵۱	باران بلند مدت ۲۷۱/۷ میلی متر
حجم بارش	۴۷۲/۱	بر اساس مساحت ۱۸۹۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۳۷۴/۵	
حجم آب تجدید شونده	۹۷/۶	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۲/۲	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۸۵/۴	
آب برگشتی از مصارف	۲۹/۲	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)	۰/۰	کسری مخزن بلند مدت - میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	-۱۹/۰	سد تبارک
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۳/۵	به استان خراسان شمالی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۵/۸	به استان خراسان شمالی

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی قوچان سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت - میلیون متر مکعب در سال

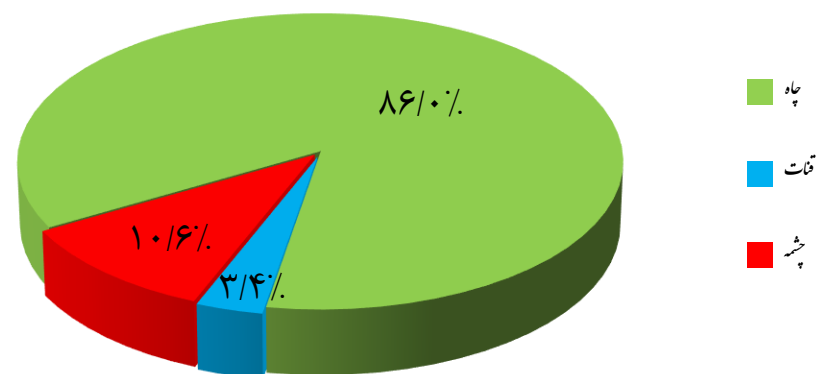
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی قوچان



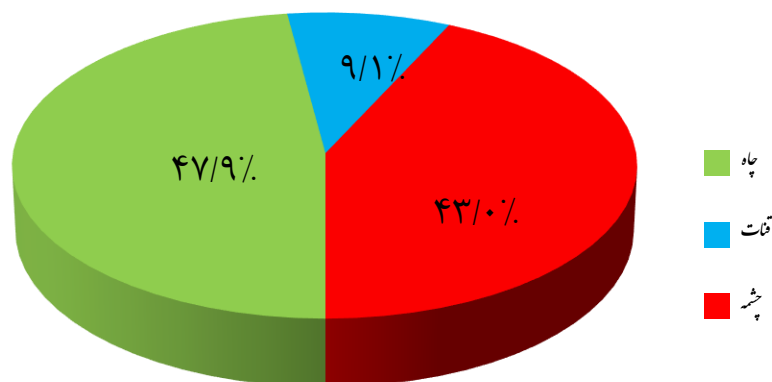
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۲۴۷	۸۸	۲۷۷	۲۶۱۲
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۵۲/۱	۹/۹	۴۶/۸	۱۰۸/۸

تعداد منبع



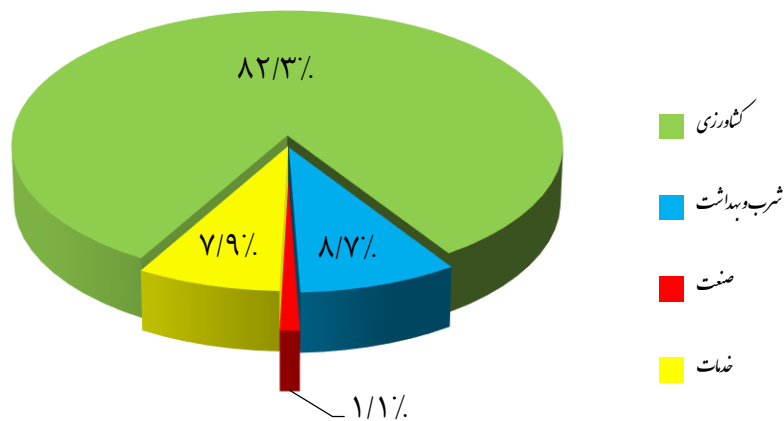
حجم برداشت در سال



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

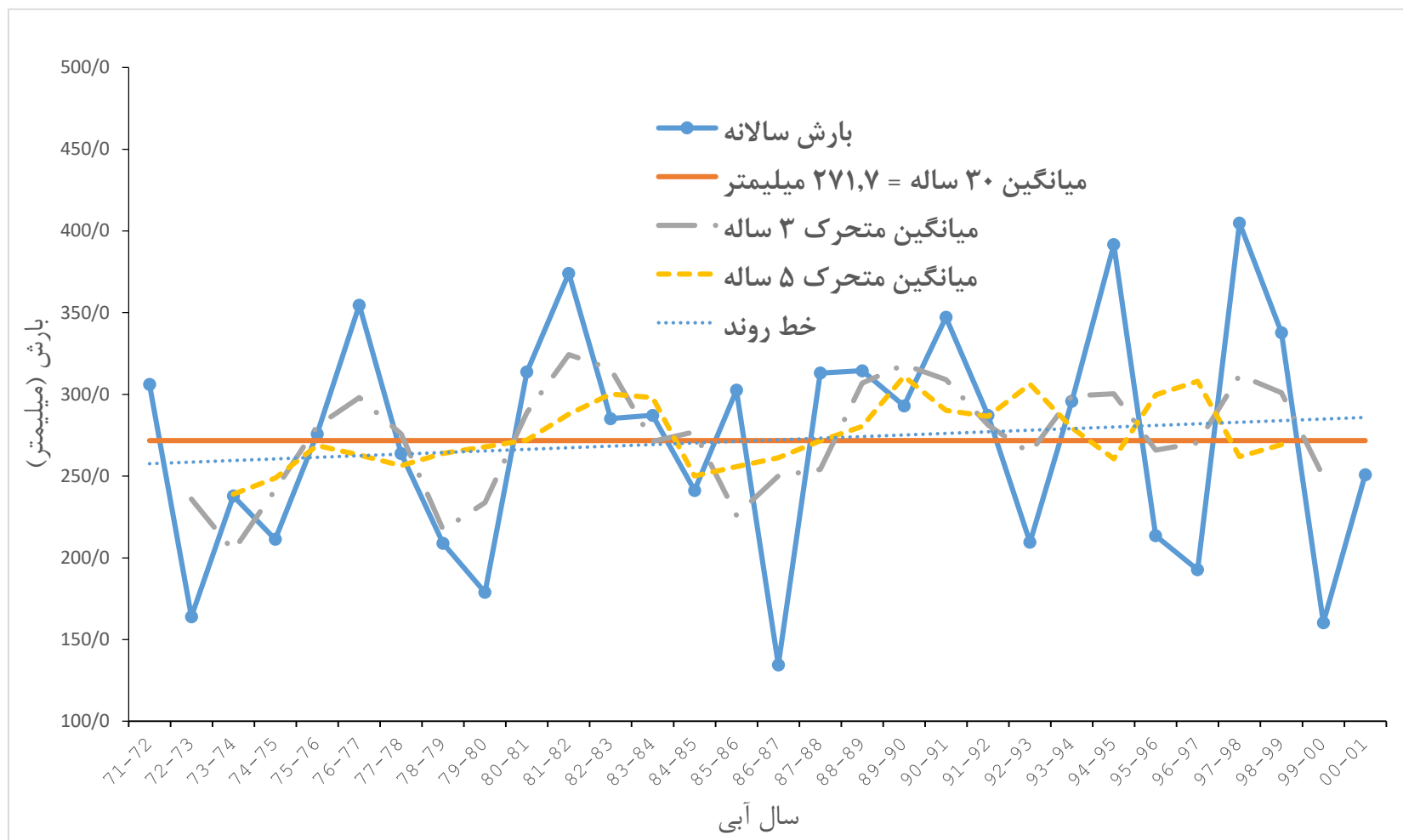
الگوی کلی مصرف آب



موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۲/۲	۸۵/۴	۹۷/۶
آب ورودی	۰	۰	۰
آب خروجی	۳/۵	۵/۸	۹/۳
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۲۹/۲
تغییر ذخیره مخزن	-۱۹	۰	-۱۹

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۲۴/۵	۸۶/۷	۱۱۱/۲
شرب و بهداشت	۲/۵	۱۲/۰	۱۴/۵
صنعت	۰/۰	۱/۵	۱/۵
خدمات	۳/۲	۶/۲	۹/۴
جمع کل	۳۰/۲	۱۰۶/۳	۱۳۶/۵

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان در ۳۰ سال گذشته



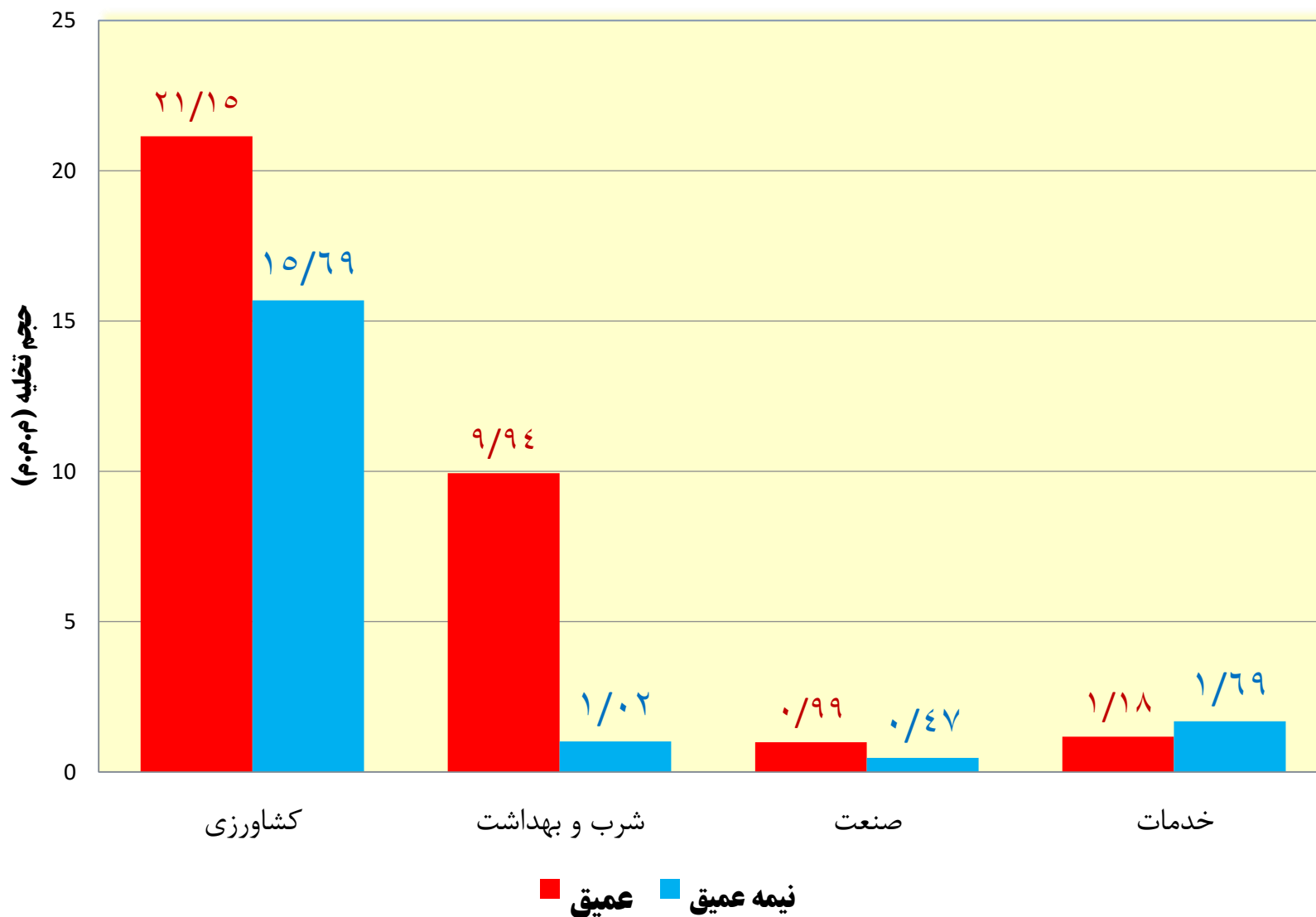
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی قوچان

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۰	۹	۰	۰	۱۴	۲۴	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۳۹	۰	۰	۰	۱۲	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان به تفکیک مصرف و نوع چاه

مصارف		نوع چاه		چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
				تعداد	حجم	تعداد	حجم	تعداد	حجم	تعداد	حجم
				(حلقه)	(مترمکعب)	(حلقه)	(مترمکعب)	(حلقه)	(مترمکعب)	(حلقه)	(مترمکعب)
کشاورزی	عمیق	۱۶۲	۲۹/۸۷	۳۴	۱/۵۱	۵	۰/۱۱	۱۶۷	۲۱/۱۵		
	نیمه عمیق	۱۵۵	۴/۹۹	۳۱	۰/۲۶	۱۵۸۹	۱۱/۸۵	۱۷۴۴	۱۵/۶۹		
	جمع	۳۱۷	۳۴/۸۶	۶۵	۱/۷۷	۱۵۹۴	۱۱/۹۶	۱۹۱۱	۳۶/۸۴		
شرب و بهداشت	عمیق	۶۰	۱۰/۳۵	۱۸	۲/۳۸	۰		۶۰	۹/۹۴		
	نیمه عمیق	۲۲	۱/۱۹	۵	۰/۰۵	۰		۲۲	۱/۰۲		
	جمع	۸۲	۱۱/۵۴	۲۳	۲/۴۳	۰	۰/۰۰	۸۲	۱۰/۹۶		
صنعت	عمیق	۱۷	۰/۹۹	۶	۰/۱۰	۳	۰/۰۴	۲۰	۰/۹۹		
	نیمه عمیق	۱۷	۰/۴۷	۷	۰/۱۶	۶	۰/۰۸	۲۳	۰/۴۷		
	جمع	۳۴	۱/۴۶	۱۳	۰/۲۶	۹	۰/۱۲	۴۳	۱/۴۶		
خدمات	عمیق	۲۸	۱/۶۶	۱۰	۰/۲۵	۰		۲۸	۱/۱۸		
	نیمه عمیق	۳۰	۰/۲۴	۱۳	۰/۰۹	۱۵۳	۱/۴۵	۱۸۳	۱/۶۹		
	جمع	۵۸	۱/۹۰	۲۳	۰/۳۴	۱۵۳	۱/۴۵	۲۱۱	۲/۸۷		
جمع	عمیق	۲۶۷	۴۲/۸۷	۶۸	۴/۲۴	۸	۰/۱۵	۲۷۵	۳۳/۲۶		
	نیمه عمیق	۲۲۴	۶/۸۹	۵۶	۰/۵۶	۱۷۴۸	۱۳/۳۸	۱۹۷۲	۱۸/۸۷		
	کل	۴۹۱	۴۹/۷۶	۱۲۴	۴/۸۰	۱۷۵۶	۱۳/۵۳	۲۲۴۷	۵۲/۱۳		

نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی قوچان-شیروان به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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								
۱۸/۴۸	۱۹/۷۶	۲۱/۰۴	۲۱/۱۵	۱/۳۳	۲۴/۹۴	۱۲/۶۰	۱۱۷/۹۰	۱۳۳	۱۴۵	۱۶۲	۱۶۷	کنترل دارد	برق	نظرسنجی	تعمیرات	
۱/۲۸				۰/۰۷	۲/۰۸	۱۱/۶۰	۱۰۰/۰۰	۱۲				کنترل ندارد				
۰/۶۳	۱/۲۸			۰/۰۱	۱/۰۲	۸/۶۰	۸۹/۴۰	۸	۱۷			کنترل دارد	دیزل			
۰/۶۵				۰/۰۹	۱/۸۳	۱۳/۷۰	۸۶/۷۰	۹				کنترل ندارد				
	۰/۱۱	۰/۱۱						۰	۱	۵		کنترل دارد	برق			
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۷۰/۰۰	۱				کنترل ندارد				
				۰/۱۰								۰	۴	کنترل دارد		دیزل
۰/۱۰						۰/۱۰	۱/۷۰	۴۲/۵۰				۴		کنترل ندارد		
۲/۲۱	۲/۴۵	۳/۸۵	۱۵/۷۰	۰/۱۹	۲/۵۵	۳/۱۰	۳۱/۷۰	۵۵	۷۰	۱۵۵	۱۷۴۴	کنترل دارد	برق	نظرسنجی	تعمیرات	
۰/۲۴				۰/۰۲	۰/۳۲	۱/۴۰	۲۸/۰۰	۱۵				کنترل ندارد				
۰/۱۸	۱/۴۰				۰/۲۴	۲/۷۰	۲۰/۵۰	۶	۸۵			کنترل دارد	دیزل			
۱/۲۲				۰/۰۵	۱/۸۹	۱/۶۰	۱۸/۵۰	۷۹				کنترل ندارد				
	۴/۰۸	۱۱/۸۵						۰	۴۷۳	۱۵۸۹		کنترل دارد	برق			
۴/۰۸					۴/۰۸	۰/۷۰	۱۶/۶۰	۴۷۳				کنترل ندارد				
				۷/۷۷								۰	۱۱۱۶	کنترل دارد		دیزل
۷/۷۷						۷/۷۷	۱/۱۰	۱۴/۶۰				۱۱۱۶		کنترل ندارد		
۳۶/۸۵	۳۶/۸۵	۳۶/۸۵	۳۶/۸۵	۱/۷۶	۴۶/۸۳	۴/۹۴	۵۳/۰۳	۱۹۱۱	۱۹۱۱	۱۹۱۱	۱۹۱۱	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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								
	۹/۹۲	۹/۹۳	۹/۹۳					۰	۵۹	۶۰	۶۰	کنترل دارد	برق	چهار	عمیق	
۹/۹۲				۲/۳۸	۱۰/۳۴	۸/۶۰	۹۱/۴۰	۵۹								کنترل ندارد
	۰/۰۱							۰	۱	۱	۰	۰	کنترل دارد	دیزل	چهار	عمیق
۰/۰۱				۰/۰۱	۰/۷۰	۱۵/۰۰	۱	کنترل ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	برق	چهار	عمیق	
								۰								کنترل ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	دیزل	چهار	عمیق
								۰								
	۰/۸۹	۱/۰۲	۱/۰۲					۰	۱۹	۲۲	۲۲	کنترل دارد	برق	چهار	عمیق	
۰/۸۹				۰/۰۵	۱/۰۶	۲/۸۰	۲۸/۷۰	۱۹								کنترل ندارد
	۰/۱۳							۰	۳	۳	۰	۰	کنترل دارد	دیزل	چهار	عمیق
۰/۱۳				۰/۱۳	۲/۳۰	۲۵/۰۰	۳	کنترل ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	برق	چهار	عمیق	
								۰								کنترل ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	دیزل	چهار	عمیق
								۰								
۱۰/۹۵	۱۰/۹۵	۱۰/۹۵	۱۰/۹۵	۲/۴۳	۱۱/۵۴	۳/۶۰	۴۰/۰۳	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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								
۰/۵۹	۰/۸۱	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۰۴	۰/۵۸	۶/۵۰	۷۹/۶۰	۵	۱۱	۱۷	۲۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۲۲				۰/۰۴	۰/۲۹	۲/۷۰	۷۹/۰۰	۶				کنتور ندارد				
۰/۰۱	۰/۱۴			۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۰	۳۰/۰۰	۱	۶	۵		کنتور دارد	دیزل			
۰/۱۳				۰/۰۱	۰/۱۲	۱/۵۰	۱۰۳/۰۰	کنتور ندارد								
	۰/۰۴	۰/۰۴						۰	۳	۳	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق			
۰/۰۴					۰/۰۴	۰/۹۰	۵۴/۳۰	۳			کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل				
								۰			کنتور ندارد					
۰/۱۴	۰/۳۷	۰/۳۹	۰/۴۷	۰/۱۰	۰/۲۴	۴/۳۰	۲۰/۷۰	۳	۱۶	۱۷	۲۳	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۲۳				۰/۰۶	۰/۲۱	۰/۹۰	۳۳/۲۰	۱۳				کنتور ندارد				
۰/۰۲	۰/۰۲					۰/۰۳	۱/۵۰	۳۰/۰۰	۱			۱	کنتور دارد			دیزل
									۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۵	۰/۰۸						۰	۴	۶	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق			
۰/۰۵					۰/۰۵	۲/۸۰	۳۸/۳۰	۴			کنتور ندارد					
	۰/۰۳							۰	۲		کنتور دارد	دیزل				
۰/۰۳					۰/۰۳	۱/۱۰	۲۷/۰۰	۲			کنتور ندارد					
۱/۴۶	۱/۴۶	۱/۴۶	۱/۴۶	۰/۲۵	۱/۵۹	۲/۲۴	۴۹/۵۱	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	کل				

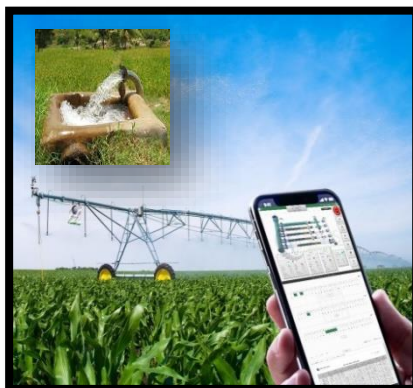
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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							
۰/۲۶	۰/۹۶	۱/۱۹	۱/۱۹	۰/۱۳	۰/۶۹	۴/۷۰	۹۰/۰۰	۸	۲۰	۲۸	۲۸	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
۰/۷۰				۰/۰۹	۰/۶۸	۳/۴۰	۷۳/۳۰	۱۲				کنتور ندارد			
۰/۰۲	۰/۲۳				۰/۰۲	۰/۵۰	۱۰۰/۰۰	۲	۸	کنتور دارد		دیزل			
۰/۲۱				۰/۰۳	۰/۲۷	۲/۵۰	۸۶/۳۰	۶		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	کنتور دارد	برق		نیمه عمیق			
							۰		کنتور ندارد						
			۰/۰۰						۰	کنتور دارد			دیزل		
									۰	کنتور ندارد					
۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۲۳	۱/۶۸	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۱۰	۲۵/۳۰	۳	۱۳	۳۰	۱۸۳	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
۰/۰۷				۰/۰۱	۰/۰۹	۰/۵۰	۳۰/۱۰	۱۰				کنتور ندارد			
۰/۰۰	۰/۱۲				۰/۰۱	۰/۲۰	۱۲/۰۰	۲	۱۷			کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۲				۰/۰۵	۰/۱۴	۰/۵۰	۱۴/۳۰	۱۵				کنتور ندارد			
	۰/۸۹	۱/۴۵					۰	۹۱	کنتور دارد	برق		نیمه عمیق			
۰/۸۹				۰/۸۹	۰/۹۰	۱۶/۶۰	۹۱		کنتور ندارد						
	۰/۵۶						۰	۶۲	کنتور دارد	دیزل					
۰/۵۶				۰/۵۶	۰/۹۰	۱۵/۶۰	۶۲		کنتور ندارد						
۲/۸۷	۲/۸۷	۲/۸۷	۲/۸۷	۰/۳۴	۳/۳۶	۱/۴۲	۴۶/۳۵	۲۱۱	۲۱۱	۲۱۱	۲۱۱	کل			

عملکرد سند سازگاری شهرستان قوچان در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

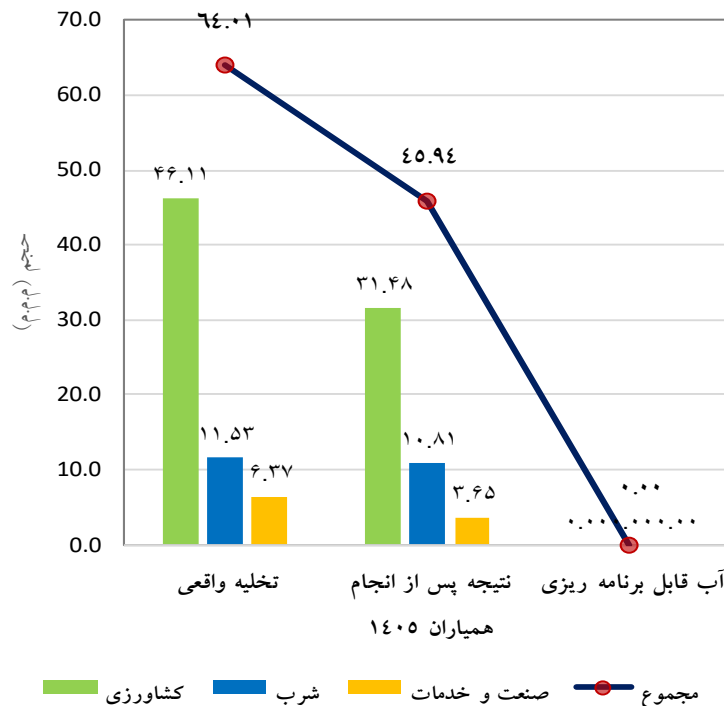
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۶
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳۸
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۱۲۷
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۱/۴۸۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱۸
	حجم	۰/۶۲
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۲/۱ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری شهرستان قوچان 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	۱۷۰۴ حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۴۰۵ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۷۲ حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۱۲۴ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۴ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۴/۶۳، شرب ۲۰/۷۲ و صنعت و خدمات ۲/۷۲** 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 قوچان-شیروان

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	۱۰۹۶	۹/۵۳	۰	۰	۴/۱۷	۰	۱۳/۷
۱۴۰۰	۴	۰/۰۲	۰	۰	۰/۹	۰	۰/۹۲
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۰/۵۰	۰	۰/۵۰
جمع	۱۱۰۰	۹/۵۵	۰	۰	۵/۵۷	۰	۱۵/۱۲

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

نام زیرحوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۱۴۰۰-۰۱ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
پیرانلو	۲۷۴,۵	۱,۱۸	۳,۶۳
برج	۲۱۲	۱,۳۸	۶,۴۲



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.