

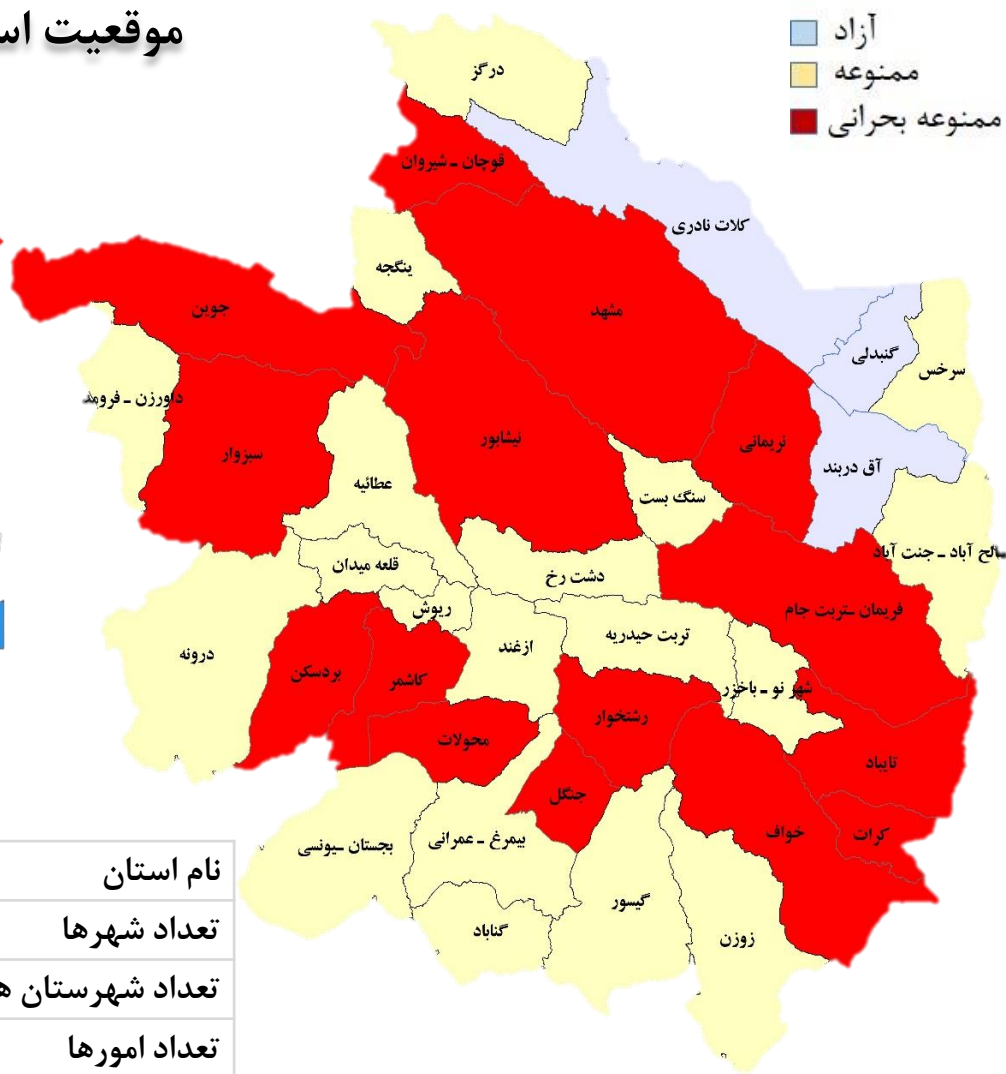
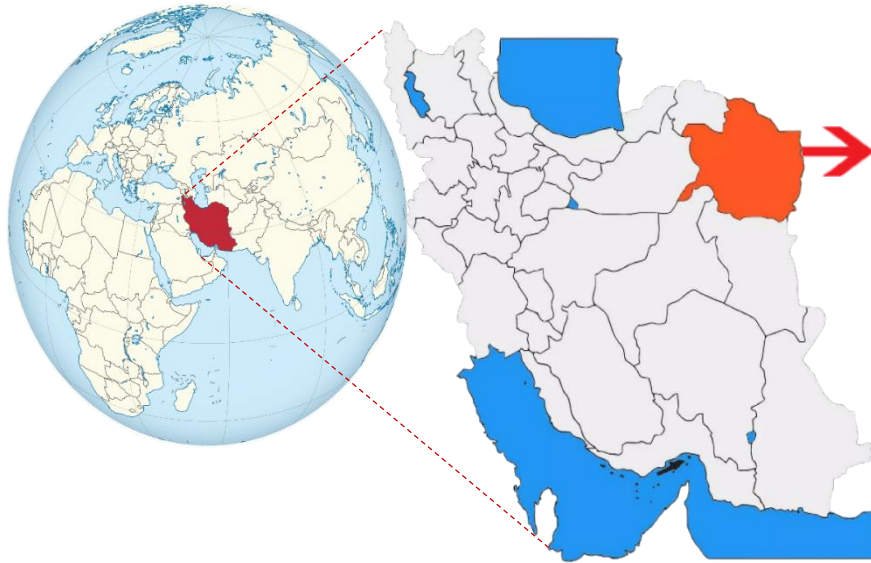


سیمای آب
محدوده مطالعاتی
قوچان-شیروان
سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



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

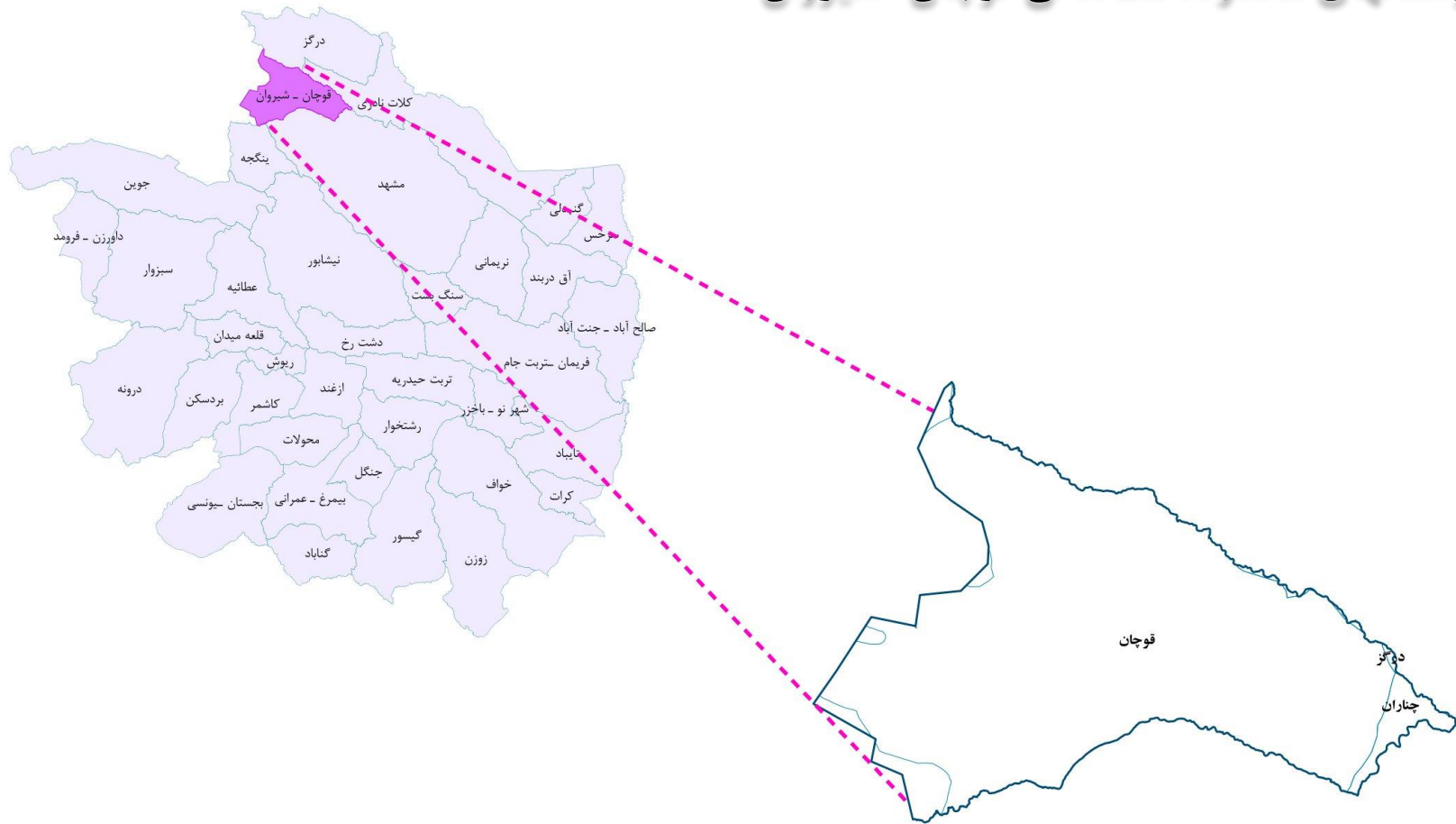
موقعیت استان خراسان رضوی



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 قوچان-شیروان

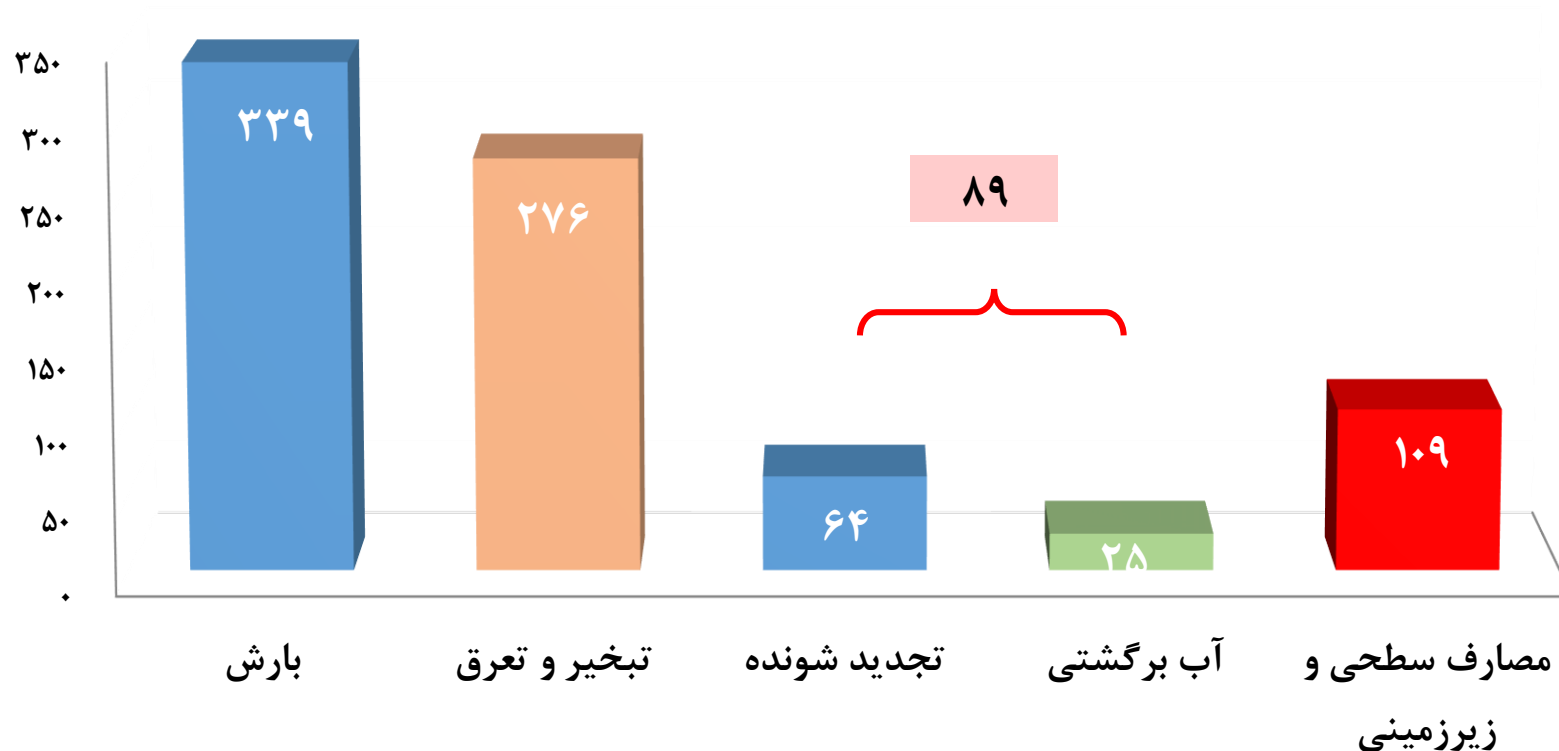


بیان آب محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۱-۰۲	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۸۰	باران بلند مدت ۲۱۶ میلی متر
حجم بارش	۳۳۹/۰	بر اساس مساحت ۱۸۹۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۲۷۵/۵	
حجم آب تجدید شونده	۶۳/۵	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۲۳/۷	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۳۹/۸	
آب برگشتی از مصارف	۲۴/۷	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)	-۱۹/۲	کسری مخزن بلند مدت میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	-۵/۹	سد تبارک
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱/۷	به استان خراسان شمالی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	به استان خراسان شمالی

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۱۹/۲ -
متوسط کسری مخزن بلند مدت

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

تعداد منبع

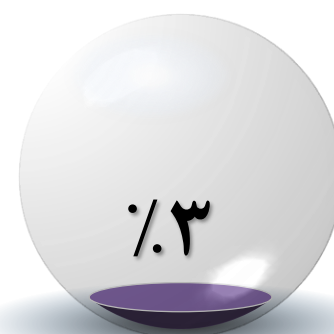
چاه	۲۲۱۲
چشمه	۲۷۷
قنات	۸۸
جمع	۲۵۷۷



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۵۶/۷	چاه
۲۲/۰	چشمه
۵/۱	قنات
۸۳/۷	جمع



چاه



چشمه



قنات

منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

کشاورزی

شرب و بهداشت

الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

احجام به میلیون متر مکعب در سال

جمع	زیرزمینی	سطحی	
۸۵/۱	۶۵/۷	۱۹/۴	کشاورزی
۱۳/۶	۱۰/۵	۳/۲	شرب و بهداشت
۱/۷	۱/۷	۰/۰	صنعت
۸/۱	۴/۶	۳/۴	خدمات
۱۰۸/۵	۸۲/۵	۲۶/۰	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۶۳/۵	۳۹/۸	۲۳/۷
۰	۰	۰
۱/۷	۰	۱/۷
۲۴/۷	—	—
-۲۵/۱	-۱۹/۲	-۵/۹

حجم آب تجدید پذیر

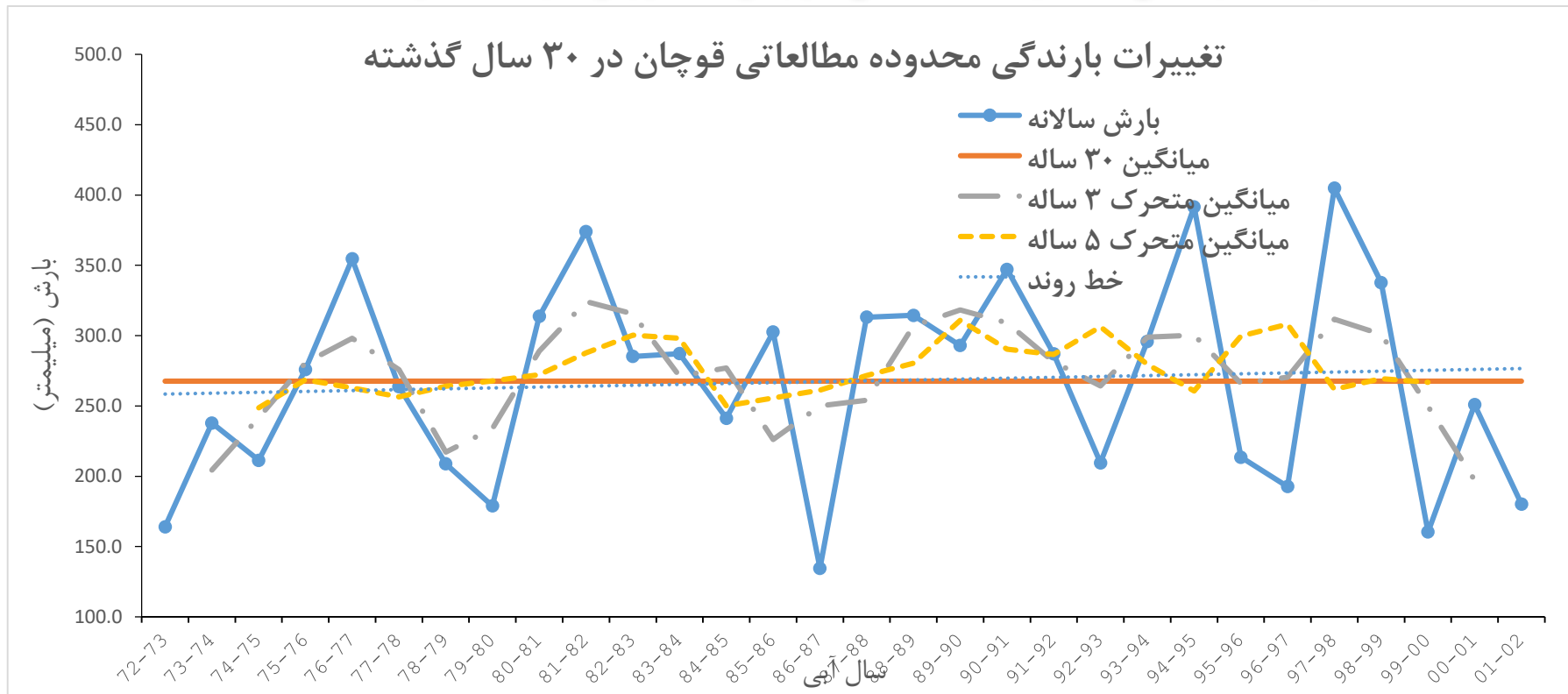
آب ورودی

آب خروجی

آب برگشتی از مصارف و نفوذ

تغییر ذخیره مخزن

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان در ۳۰ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۱-۰۲	۱۴۰۰-۰۱	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۱۳	۱۵۰	۱۹۰	
۱۸۰	۲۵۱	۲۱۶	کشور
			استان
			دشت قوچان-شیروان

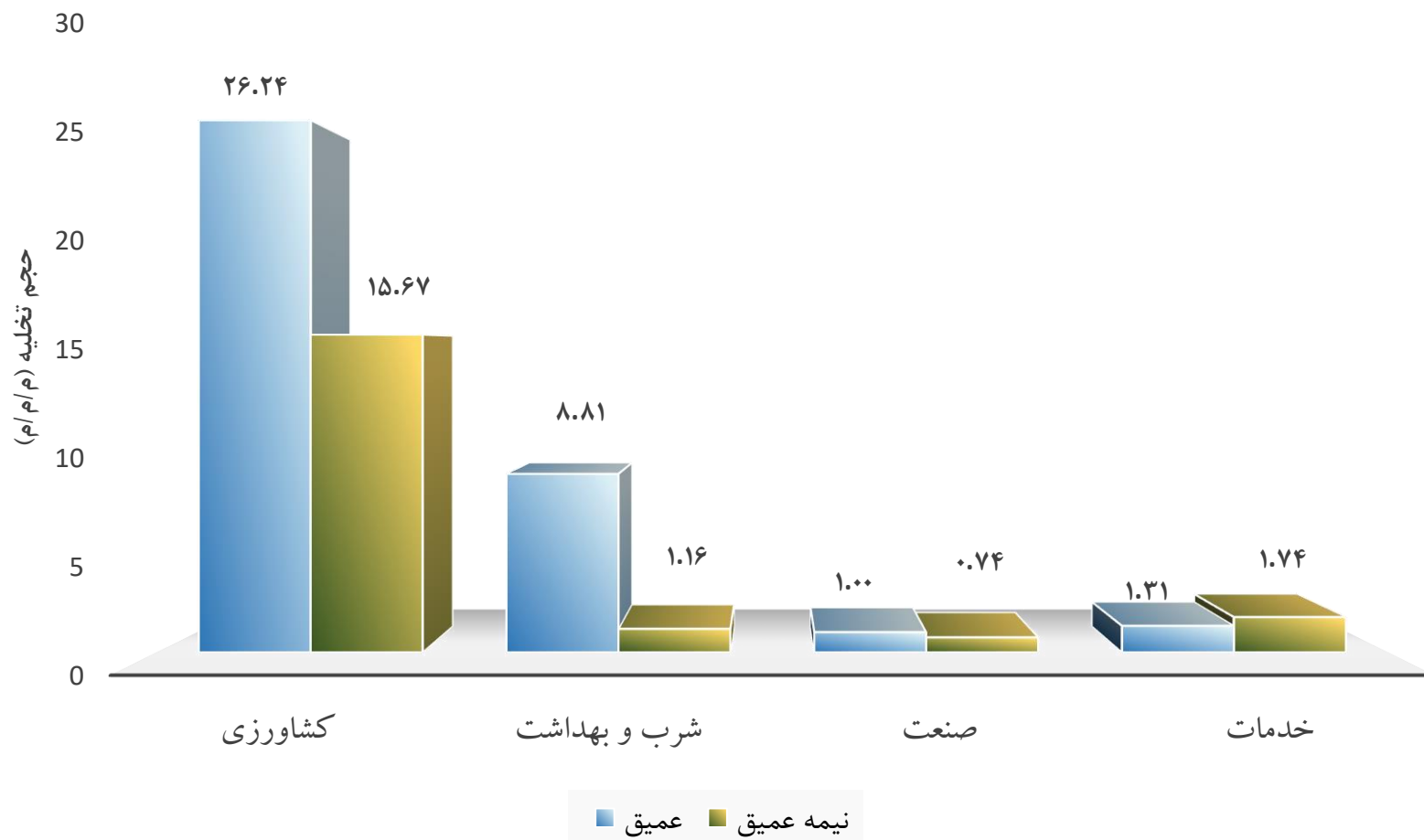
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۰	۴۸	۰	۰	۱۴	۳۶	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱
۰	۵۰	۰	۵	۵	۱۰	۱۴۰۲

آمار چاه های محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان 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)		
۲۶/۲۴	۱۷۹	۰/۱۹	۹	۱/۵۶	۳۲	۲۹/۸۵	۱۷۰	عمیق	کشاوزی
۱۵/۶۷	۱۶۹۸	۱۱/۵۷	۱۵۵۰	۰/۲۶	۳۵	۵/۰۳	۱۴۸	نیمه عمیق	
۴۱/۹۱	۱۸۷۷	۱۱/۷۶	۱۵۵۹	۱/۸۲	۶۷	۳۴/۸۸	۳۱۸	جمع	
۸/۸۱	۵۲		۰	۰/۸۴	۷	۹/۷۵	۵۲	عمیق	شرب و بهداشت
۱/۱۶	۳۱		۰	۰/۰۴	۲	۱/۶۹	۳۱	نیمه عمیق	
۹/۹۷	۸۳	۰/۰۰	۰	۰/۸۸	۹	۱۱/۴۴	۸۳	جمع	
۱/۰۰	۱۸	۰/۰۴	۳	۰/۱۱	۶	۰/۹۱	۱۵	عمیق	صنعت
۰/۷۴	۲۴	۰/۰۸	۶	۰/۱۴	۱۲	۰/۶۱	۱۸	نیمه عمیق	
۱/۷۴	۴۲	۰/۱۲	۹	۰/۲۵	۱۸	۱/۵۲	۳۳	جمع	
۱/۳۱	۲۹	۰/۰۵	۲	۰/۱۹	۱۲	۱/۳۷	۲۷	عمیق	خدمات
۱/۷۴	۱۸۱	۱/۴۰	۱۵۰	۰/۰۷	۱۴	۰/۴۷	۳۱	نیمه عمیق	
۳/۰۵	۲۱۰	۱/۴۵	۱۵۲	۰/۲۶	۲۶	۱/۸۴	۵۸	جمع	
۳۷/۳۶	۲۷۸	۰/۲۸	۱۴	۲/۷۰	۵۷	۴۱/۸۸	۲۶۴	عمیق	جمع
۱۹/۳۱	۱۹۳۴	۱۳/۰۵	۱۷۰۶	۰/۵۱	۶۳	۷/۸۰	۲۲۸	نیمه عمیق	
۵۶/۶۷	۲۲۱۲	۱۳/۳۳	۱۷۲۰	۳/۲۱	۱۲۰	۴۹/۶۸	۴۹۲	کل	

نمودار حجم برداشت چاههای محدوده 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							
۲۴/۱۷	۲۵/۰۱	۲۶/۰۵	۲۶/۲۴	۱/۴۶	۲۵/۷۹	۱۱/۹۰	۱۱۵/۶۰	۱۴۵	۱۵۵	۱۷۰	۱۷۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰/۸۴				۰/۰۸	۱/۵۱	۱۰/۱۰	۹۷/۲۰	۱۰				کنتور ندارد			
۰/۳۵				۱/۰۴	۰/۰۱	۰/۴۰	۶/۷۰	۹۸/۸۰	۴			۱۵	کنتور دارد		
۰/۶۹	۰/۰۰				۲/۱۵	۱۳/۱۰	۸۲/۷۰	۱۱	کنتور ندارد						
	۰/۰۱	۰/۱۹						۰	۲	۹		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۵۰	۶۲/۵۰	۲				کنتور ندارد			
				۰/۱۸					۰			۷	کنتور دارد		
۰/۱۸					۰/۱۸	۱/۹۰	۶۶/۰۰	۷	کنتور ندارد						
۲/۳۰	۲/۵۶	۴/۱۱	۱۵/۶۷	۰/۱۶	۲/۳۷	۳/۲۰	۲۶/۱۰	۵۰	۶۵	۱۴۸	۱۶۹۸	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۲۶				۰/۰۳	۰/۳۷	۱/۷۰	۲۷/۳۰	۱۵				کنتور ندارد			
۰/۰۸	۱/۵۵				۰/۱۰	۱/۳۰	۲۵/۸۰	۵	۸۳			کنتور دارد	دیزل		
۱/۴۷				۰/۰۷	۲/۱۹	۱/۹۰	۱۶/۶۰	۷۸				کنتور ندارد			
	۴/۰۰	۱۱/۵۶						۰	۴۵۶	۱۵۵۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۴/۰۰					۴/۰۰	۰/۸۰	۱۶/۴۰	۴۵۶				کنتور ندارد			
				۷/۵۶					۰			۱۰۹۴	کنتور دارد		
۷/۵۶					۷/۵۶	۱/۱۰	۱۴/۳۰	۱۰۹۴	کنتور ندارد						
۴۱/۹۱	۴۱/۹۱	۴۱/۹۱	۴۱/۹۱	۱/۸۱	۴۶/۶۳	۴/۵۲	۵۴/۱۱	۱۸۷۷	۱۸۷۷	۱۸۷۷	۱۸۷۷	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							
۰/۳۷	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۰/۰۶	۰/۳۲	۸/۰۰	۱۷۲/۰۰	۲	۵۱	۵۲	۵۲	کنطور دارد	برق	مجاز	عمیق
۸/۴۴				۰/۷۸	۹/۴۳	۹/۴۰	۹۷/۷۰	۴۹				کنطور ندارد			
	۰/۰۰						۰	۱	کنطور دارد	دیزل					
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۱۳۰/۰۰	۱		کنطور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۸/۸۱				۰	۰	۰	کنطور دارد		برق	غیر مجاز		
							۰			کنطور ندارد					
	۰/۰۰						۰	۰		کنطور دارد		دیزل			
۰/۰۰							۰			کنطور ندارد					
۰/۰۴	۱/۱۵	۱/۱۶	۱/۱۶		۰/۰۶	۳/۰۰	۲۵/۰۰	۱	۲۶	۳۱	۳۱	کنطور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۱/۱۱				۰/۰۴	۱/۴۹	۳/۰۰	۲۶/۶۰	۲۵				کنطور ندارد			
	۰/۰۱						۰	۵	کنطور دارد	دیزل					
۰/۰۱				۰/۱۴	۱/۵۰	۲۰/۰۰	۵		کنطور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۱۶				۰	۰	۰	کنطور دارد		برق	غیر مجاز		
							۰			کنطور ندارد					
	۰/۰۰						۰	۰		کنطور دارد		دیزل			
۰/۰۰							۰			کنطور ندارد					
۹/۹۷	۹/۹۷	۹/۹۷	۹/۹۷	۰/۸۸	۱۱/۴۴	۴/۱۵	۷۸/۵۵	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳	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								
۰/۶۹	۰/۸۱	۰/۹۶	۱/۰۰	۰/۰۴	۰/۷۰	۷/۷۰	۹۸/۴۰	۵	۱۰	۱۵	۱۸	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۱۲				۰/۰۴	۰/۰۹	۱/۰۰	۷۴/۰۰	۵				کنتور ندارد				
۰/۰۳	۰/۱۵			۰/۰۴	۱/۹۰	۷۲/۰۰	۱	۵	کنتور دارد			دیزل				
۰/۱۲				۰/۰۴	۰/۰۸	۱/۴۰	۱۱۰/۸۰		۴				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		نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد				
۰/۳۷	۰/۶۳	۰/۶۷	۰/۷۵	۰/۰۶	۰/۳۲	۲/۲۰	۳۶/۰۰	۸	۱۶	۱۸	۲۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۲۶				۰/۰۸	۰/۲۵	۱/۷۰	۳۰/۴۰	۸				کنتور ندارد				
۰/۰۳	۰/۰۴				۰/۰۳	۱/۵۰	۳۰/۰۰	۱	۲			کنتور دارد	دیزل			نیمه عمیق
۰/۰۱				۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۲۰	۳۰/۰۰	۱				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		نیمه عمیق
۰/۰۳					۰/۰۳	۱/۱۰	۲۷/۰۰	۲				کنتور ندارد				
۱/۷۵	۱/۷۵	۱/۷۵	۱/۷۵	۰/۲۷	۱/۶۳	۲/۰۴	۵۴/۶۵	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	کل				

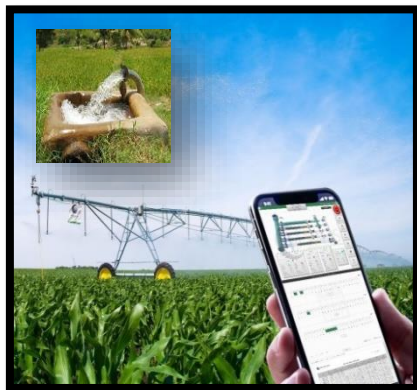
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی قوچان - شیروان

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								
۰/۷۲	۱/۲۱	۱/۲۶	۱/۳۱	۰/۰۷	۰/۶۶	۳/۷۰	۸۴/۵۰	۱۰	۲۰	۲۷	۲۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰/۴۹				۰/۰۹	۰/۶۰	۳/۶۰	۸۲/۳۰	۱۰				کنتور ندارد				
۰/۰۴	۰/۰۵			۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۲۰	۱۰۷/۵۰	۴	۷			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۱					۰/۰۹	۱/۶۰	۹۰/۰۰	۳				کنتور ندارد				
	۰/۰۵	۰/۰۵						۰	۲	کنتور دارد		برق	مجاز			
۰/۰۵					۰/۰۵	۱/۶۰	۸۰/۰۰	۲		کنتور ندارد						
				۰/۰۰				۰		۰		کنتور دارد		دیزل		
								۰				کنتور ندارد				
۰/۰۰	۰/۱۳		۰/۳۴	۱/۷۴		۰/۰۱	۰/۲۰	۳۱/۵۰	۲	۱۳	۳۱	۱۸۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۱۳					۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۸۰	۲۲/۴۰	۱۱				کنتور ندارد			
۰/۰۸	۰/۲۱					۰/۱۸	۱۰/۰۰	۱۸/۰۰	۱	۱۸			کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۳					۰/۰۶	۰/۱۵	۰/۵۰	۱۴/۱۰	۱۷				کنتور ندارد			
	۰/۸۴	۱/۴۰						۰	۸۸	کنتور دارد	برق		مجاز			
۰/۸۴					۰/۸۴	۰/۹۰	۱۵/۲۰	۸۸		کنتور ندارد						
			۰/۵۶					۰		۶۲	کنتور دارد			دیزل		
۰/۵۶						۰/۵۶	۰/۹۰	۱۵/۶۰			۶۲				کنتور ندارد	
۳/۰۵	۳/۰۵		۳/۰۵	۳/۰۵	۰/۲۶	۳/۲۹	۲/۱۸	۵۱/۰۱	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی قوچان در سال ۱۴۰۲

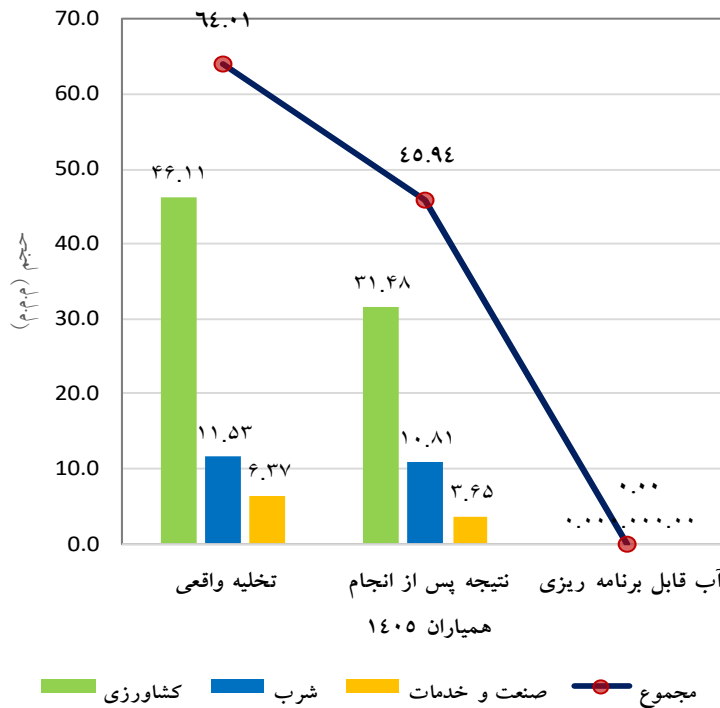
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۱۲
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۴۳
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حجم	۰/۴۱
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱۱
	حجم	۱/۱۲
	حلقه	۲



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۱/۵۳ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان 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

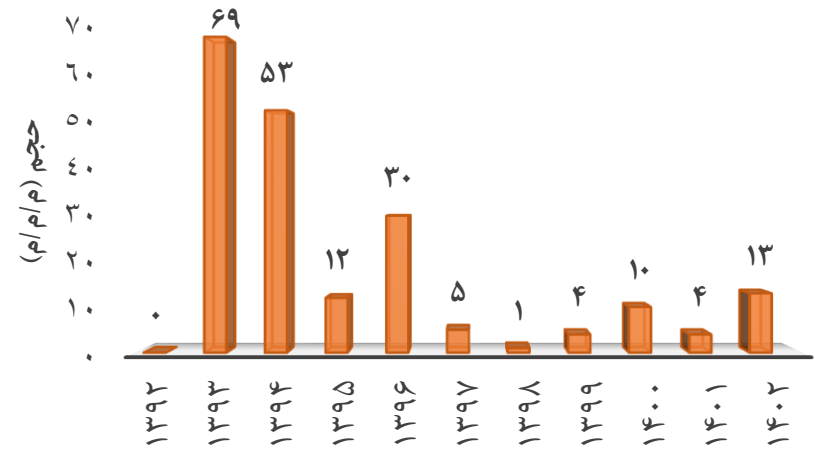
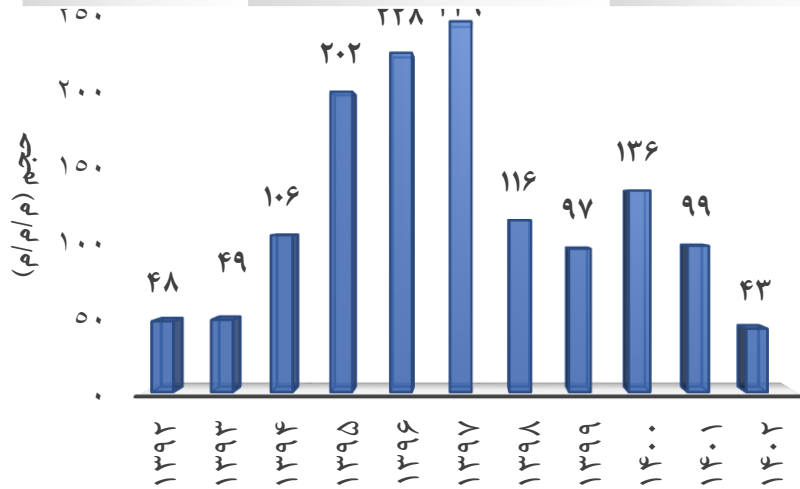
۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۱۷۰۴ حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۴۰۵ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۷۲ حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۱۲۴ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۴ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۴/۶۳، شرب ۷/۷۲ 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 سال ۱۴۰۲

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)	حجم (م.م.م)		
از ۹۲ تا ۱۴۰۰	۱۱۰۰	۹/۵۵	۰	۰	۵/۵۷		۱۵/۱۲
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۰		۰
۱۴۰۲	۴۳	۰/۴۱	۰	۰	۱/۱۲		۱/۵۳
جمع	۱۱/۴۳	۹/۹۶	۰	۰	۶/۶۹		۱۶/۶۵



چاه غیرمجاز

کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

نام زیرحوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۱۴۰۱-۰۲ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
پیرانلو	۲۷۴/۵	۱/۱۷۳	۳/۵۱
برج	۲۱۲	۰/۴۵	۶/۱۷

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