

سیمای آب
محدوده مطالعاتی
قوچان-شیروان
سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران

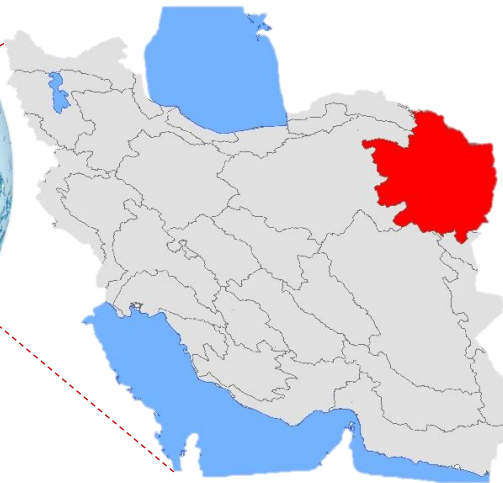


شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی



معاونت برنامه‌ریزی
و مقدمات، برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی
گروه آب

موقعیت استان خراسان رضوی



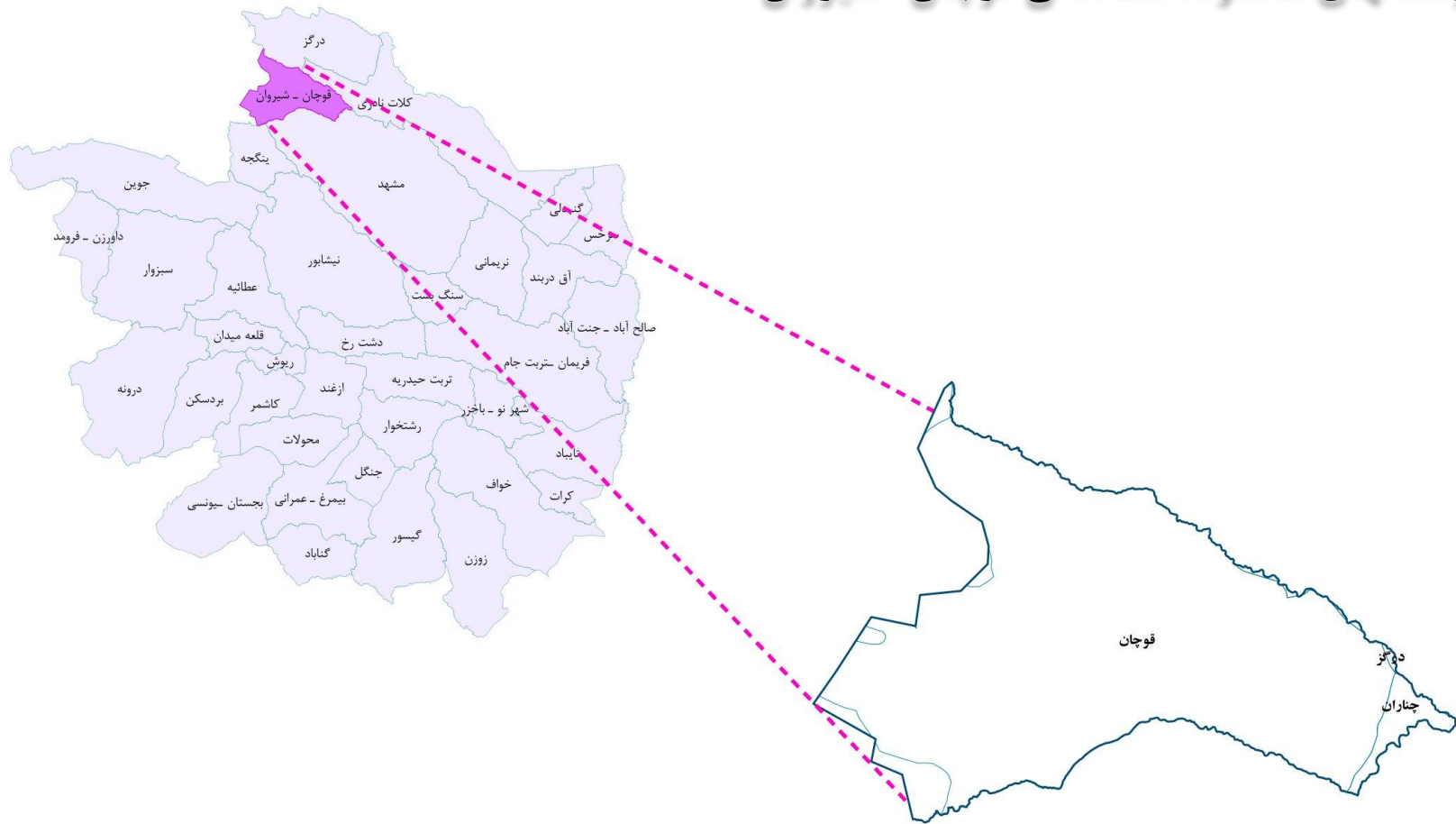
خراسان رضوی		نام استان
شهر	۹۶	تعداد شهرها
شهرستان	۳۴	تعداد شهرستان ها
اداره // امور	۱۳	تعداد اداره / امورهای آب
دهستان	۱۸۰	تعداد دهستان ها
کیلومتر مربع	۱۱۲۰۹۰	مساحت استان (حوزه عملکرد)
کیلومتر مربع	۱۱۶۴۱۲	مساحت استان (سیاسی)
درصد	۷	درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور
نفر	۶۴۳۴۵۰۱	جمعیت (سرشماری سال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

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 قوچان-شیروان

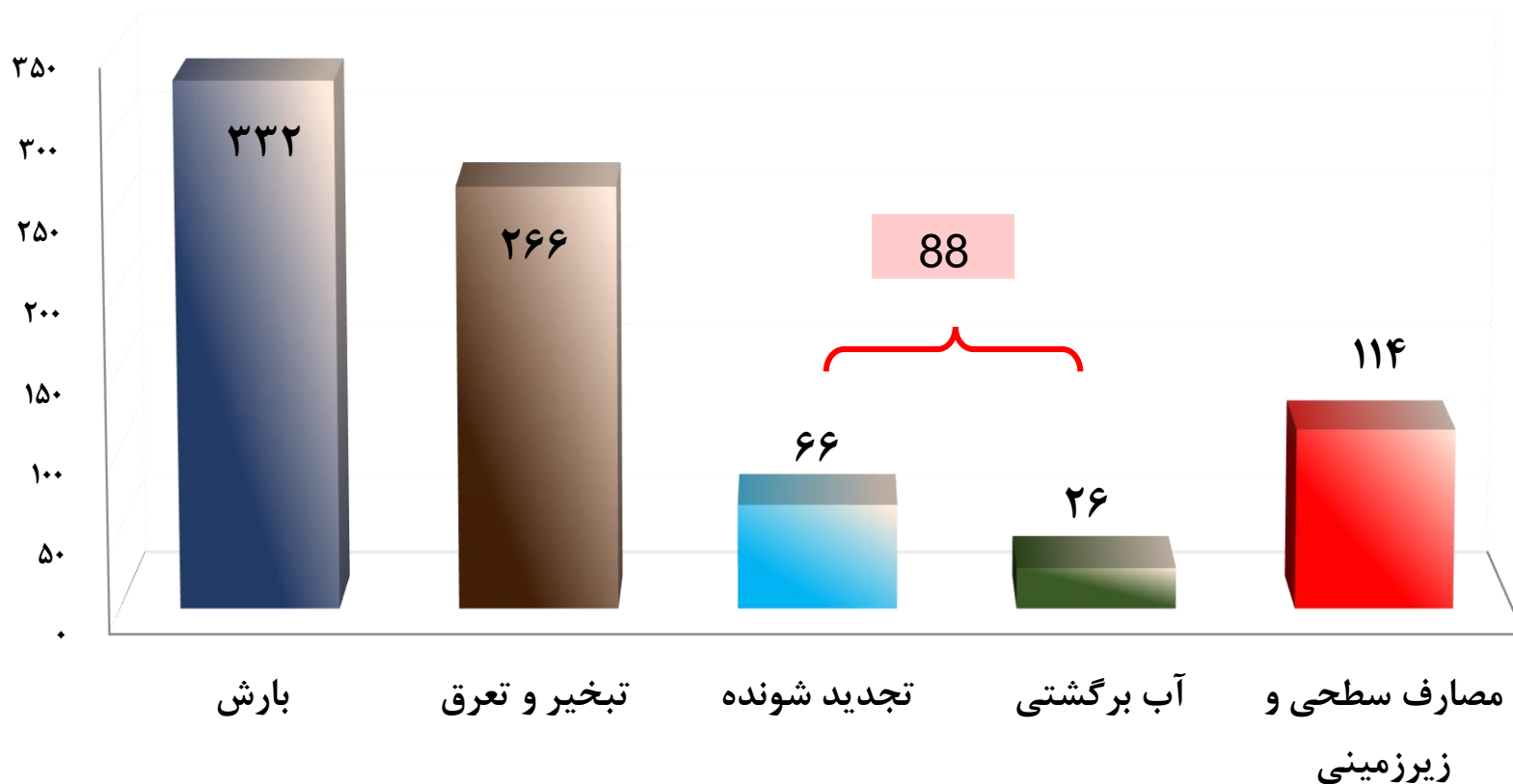


بیان آب محدوده مطالعاتی قوچان - شیروان

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۳-۰۴	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۷۶	باران بلند مدت ۲۷۰ میلی متر
حجم بارش	۳۳۲/۰	بر اساس مساحت ۱۸۹۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۲۶۶/۱	
حجم آب تجدید شونده	۵۶/۹	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۵/۹	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۵۰/۱	
آب برگشتی از مصارف	۲۵/۷	۲۲.۲ به آب زیرزمینی و ۲.۹ به آب سطحی
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۰	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۱۹/۹	کسری مخزن بلند مدت — میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	-۳/۱	سد تبارک
تبخیر از آب دریاچه پشت سد	۰/۶	سد تبارک
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۴	به استان خراسان شمالی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان سال آبی ۱۴۰۳-۰۴



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۱۹/۹-

متوسط کسری مخزن بلند مدت —

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان در سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

تعداد منبع

چاه	۲۱۴۶
چشمه	۲۷۷
قنات	۸۸
جمع	۲۵۱۱



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۴۹/۴	چاه
۹	چشمه
۶/۹	قنات
۶۵/۳	جمع



چاه



چشمه



قنات

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

سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



حجم به میلیون متر مکعب در سال	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱۸/۶	۷۳/۶	۹۲/۲
شرب و بهداشت	۳/۶	۹/۷	۱۳/۳
صنعت	۰/۰	۲/۴	۲/۴
خدمات	۰/۵	۵/۲	۵/۷
جمع	۲۲/۷	۹۰/۹	۱۱۳/۶



خدمات



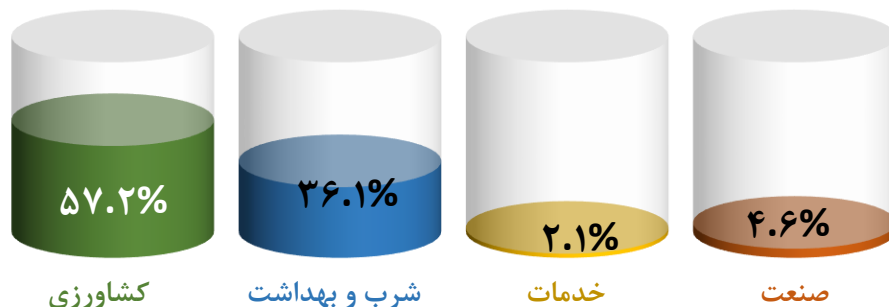
صنعت

حجم آب تجدید پذیر	سطحی	زیرزمینی	جمع
آب ورودی	۱۵/۹	۵۰/۱	۶۶/۰
آب خروجی	۰/۰	۰/۰	۰/۰
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	۰/۴	۰/۰	۰/۴
تغییر ذخیره مخزن	—	—	۲۵/۷
	-۳/۱	-۱۹/۹	-۲۳

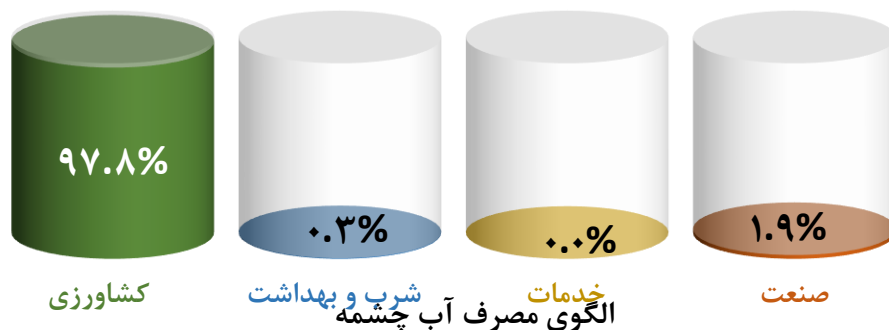
حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی آق دربند

سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

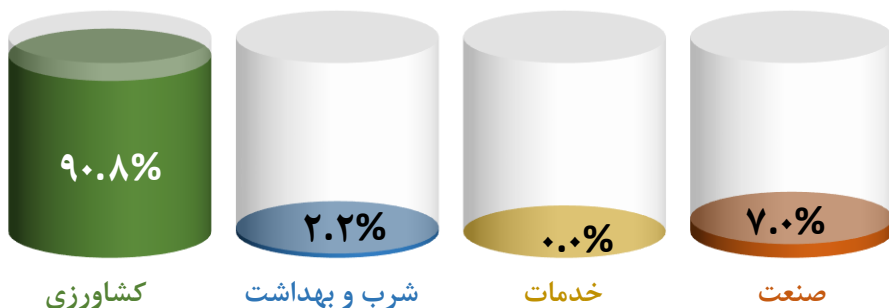
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات

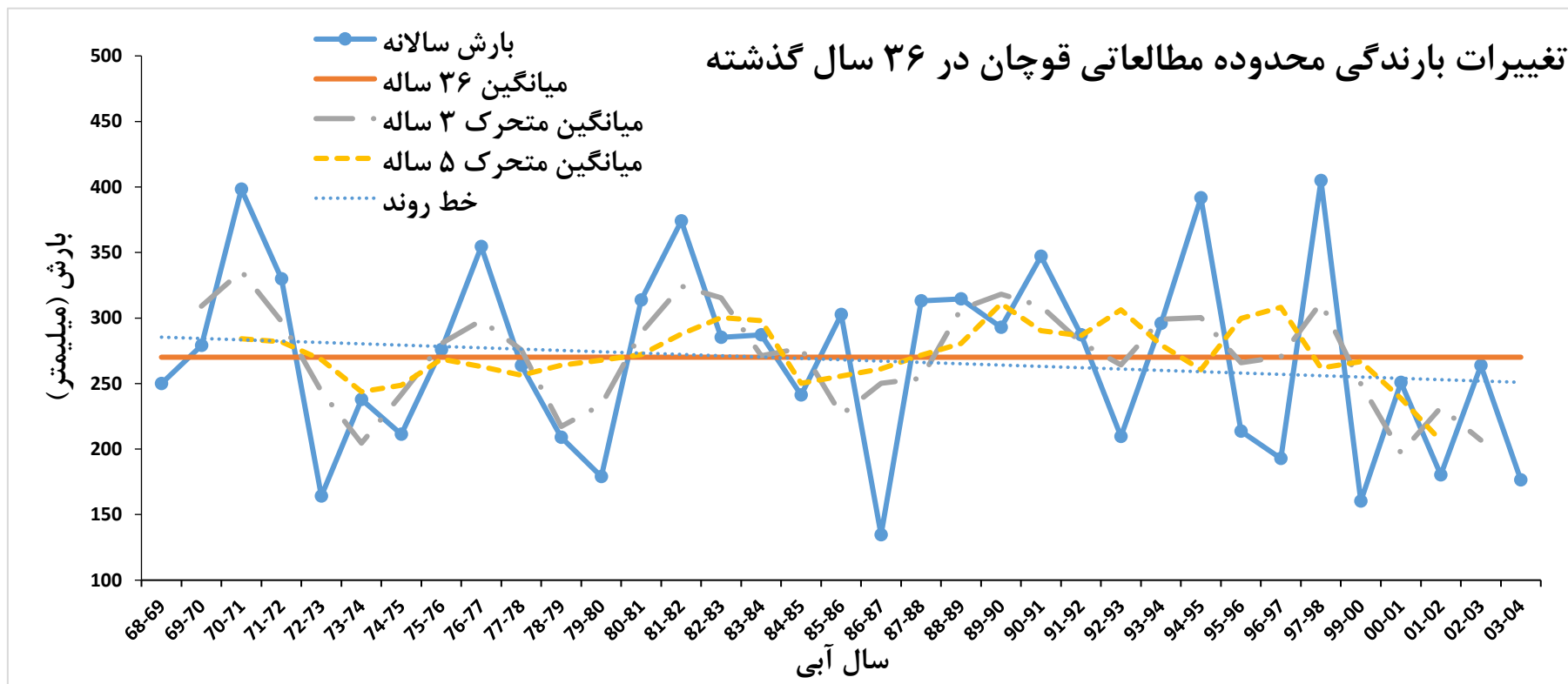


الگوی مصرف آب چشمه



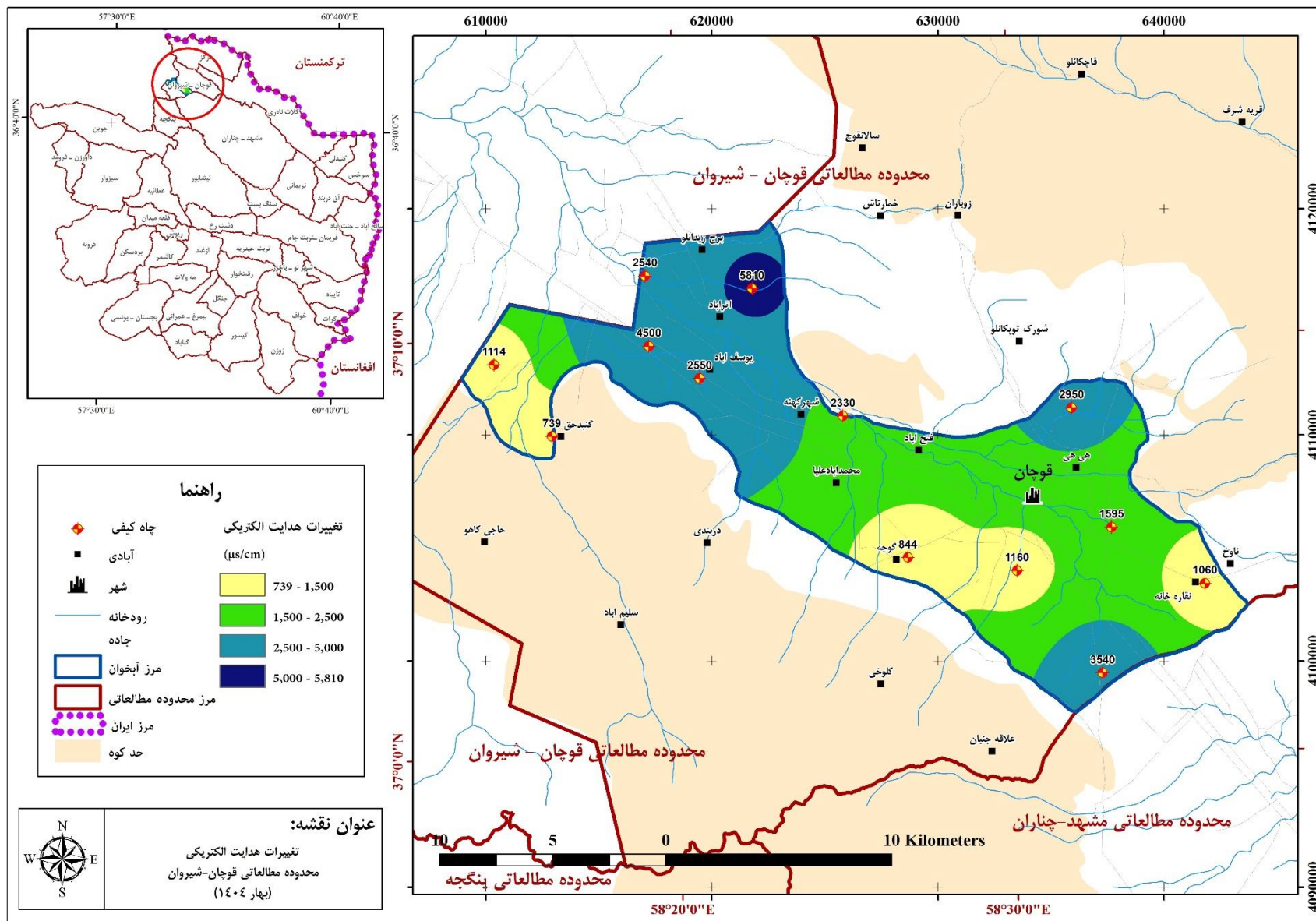
جمع	چشمه	قنات	چاه	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۵۵/۰۷	۸/۱۴	۷/۰۶	۳۹/۸۷	کشاورزی
۲۵/۴۱	۰/۲۰	۰/۰۲	۲۵/۱۹	شرب و بهداشت
۱/۴۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۴۵	صنعت
۴/۰۰	۰/۶۳	۰/۱۴	۳/۲۳	خدمات
۸۵/۹۳	۸/۹۷	۷/۲۲	۶۹/۷۴	جمع

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان در ۳۶ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۳-۰۴	۱۴۰۲-۰۳	دراز مدت	
۱۵۲	۲۵۲	۲۴۸	کشور
۱۲۹	۱۷۷	۱۹۵	استان
۱۷۹	۲۶۴	۲۷۰	قوچان-شیروان

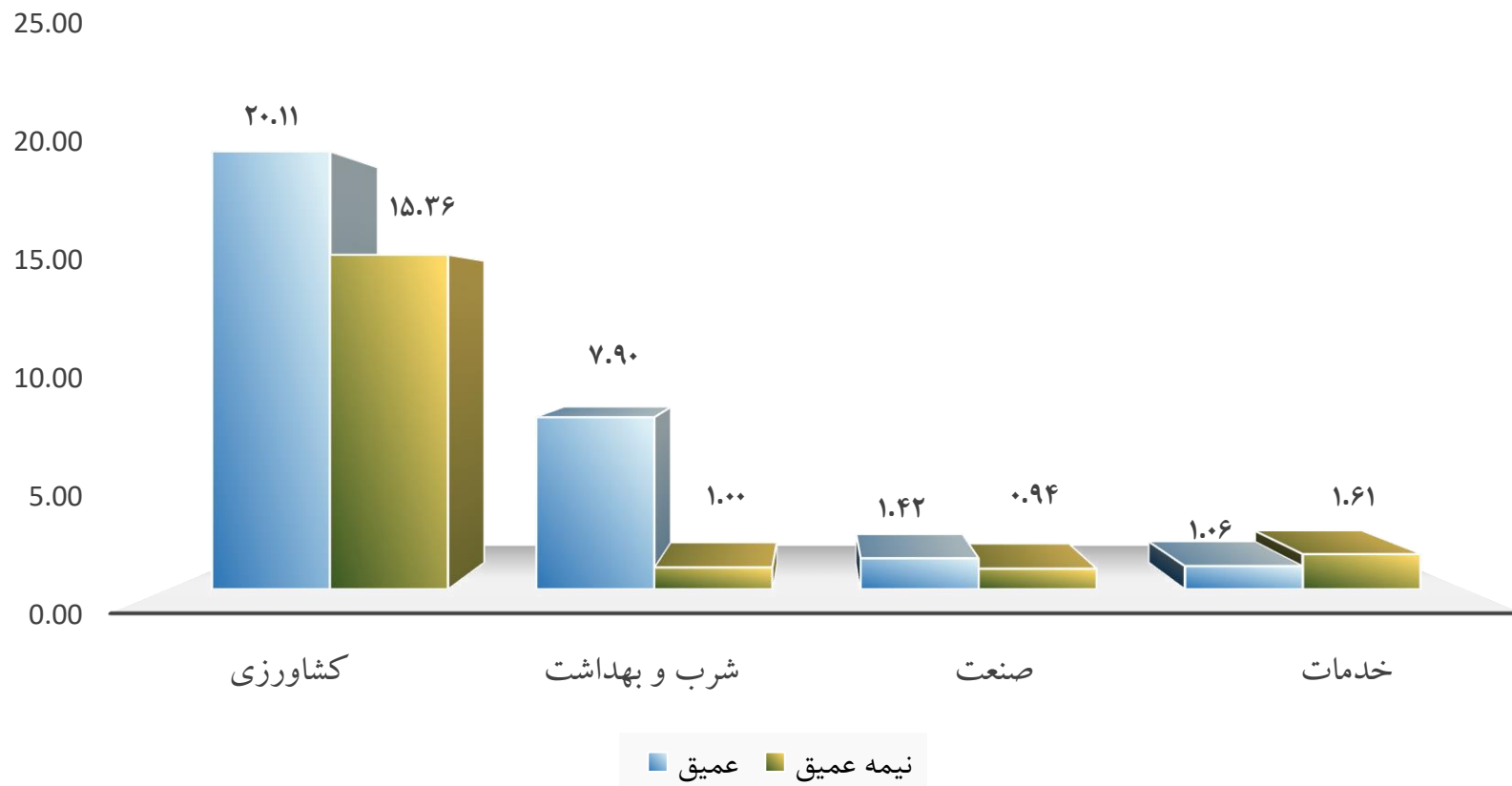
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده قوچان-شیروان



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 (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاوزی	عمیق	۱۶۴	۲۵/۷۰	۳۰	۰/۸۸	۹	۰/۱۹	۱۷۳	۲۰/۱۱		
	نیمه عمیق	۱۴۰	۴/۷۹	۲۸۴	۰/۴۹	۱۵۰۰	۱۱/۱۰	۱۶۴۰	۱۵/۳۶		
	جمع	۳۰۴	۳۰/۴۹	۳۱۴	۱/۳۷	۱۵۰۹	۱۱/۲۹	۱۸۱۳	۳۵/۴۷		
شرب و بهداشت	عمیق	۵۲	۱۰/۰۵	۱۳	۱/۸۰	۰		۵۲	۷/۹۰		
	نیمه عمیق	۳۳	۱/۶۸	۴	۰/۰۵	۰		۳۳	۱/۰۰		
	جمع	۸۵	۱۱/۷۳	۱۷	۱/۸۵	۰		۸۵	۸/۹۰		
صنعت	عمیق	۱۴	۰/۸۸	۱۱	۰/۵۹	۲	۰/۰۳	۱۶	۱/۴۲		
	نیمه عمیق	۱۹	۰/۳۳	۱۸	۰/۵۷	۶	۰/۰۸	۲۵	۰/۹۴		
	جمع	۳۳	۱/۲۱	۲۹	۱/۱۶	۸	۰/۱۱	۴۱	۲/۳۶		
خدمات	عمیق	۲۶	۱/۳۱	۱۴	۰/۳۶	۱	۰/۰۱	۲۷	۱/۰۶		
	نیمه عمیق	۳۰	۰/۴۱	۶۸	۰/۱۱	۱۵۰	۱/۴۰	۱۸۰	۱/۶۱		
	جمع	۵۶	۱/۷۲	۸۲	۰/۴۷	۱۵۱	۱/۴۱	۲۰۷	۲/۶۷		
جمع	عمیق	۲۵۶	۳۷/۹۴	۶۸	۳/۶۳	۱۲	۰/۲۳	۲۶۸	۳۰/۴۹		
	نیمه عمیق	۲۲۲	۷/۲۱	۳۷۴	۱/۲۲	۱۶۵۶	۱۲/۵۸	۱۸۷۸	۱۸/۹۱		
	کل	۴۷۸	۴۵/۱۵	۴۴۲	۴/۸۵	۱۶۶۸	۱۲/۸۱	۲۱۴۶	۴۹/۴۰		

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									
۱۹/۳۵	۱۹/۵۴	۱۹/۹۲	۲۰/۱۱	۰/۸۳	۲۴/۶۵	۱۱/۲۰	۱۱۴/۷۰	۱۴۸	۱۵۳	۱۶۴	۱۷۳	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق		
۰/۱۹					۰/۵۲	۶/۸۰	۱۰۱/۲۰	۵				کنتور ندارد					
۰/۱۲	۰/۳۸			۰/۰۲	۰/۱۲	۲/۸۰	۶۶/۷۰	۳	۱۱			کنتور دارد	دیزل				
۰/۲۶				۰/۰۳	۰/۴۰	۳/۳۰	۹۶/۳۰	۸				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۱۹						۰	۰	کنتور دارد		برق	نیمه چاه				
								۰		کنتور ندارد							
	۰/۱۹							۰	۹	کنتور دارد		دیزل					
۰/۱۹				۰/۰۰	۰/۱۹	۰/۰۰	۶۵/۲۰	۹		کنتور ندارد							
۲/۵۱	۲/۶۱	۴/۲۷	۱۵/۳۶	۰/۲۸	۲/۵۸	۳/۴۰	۲۵/۶۰	۵۱	۶۱	۱۴۰	۱۶۴۰	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق		
۰/۱۰					۰/۲۴	۱/۶۰	۳۰/۴۰	۱۰				کنتور ندارد					
۰/۴۰	۱/۶۶			۰/۰۴	۰/۴۴	۲/۳۰	۲۶/۵۰	۱۳	۷۹			کنتور دارد	دیزل				
۱/۲۶				۰/۱۷	۱/۵۳	۱/۶۰	۱۶/۱۰	۶۶				کنتور ندارد					
	۰/۰۱	۱۱/۰۹						۰	۱	کنتور دارد		برق	نیمه چاه				
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۰۰	۸/۰۰	۱		کنتور ندارد							
	۱۱/۰۸							۰	۱۴۹۹	کنتور دارد		دیزل					
۱۱/۰۸				۰/۰۰	۱۱/۰۸	۰/۰۰	۱۵/۰۰	۱۴۹۹		کنتور ندارد							
۳۵/۴۷	۳۵/۴۷	۳۵/۴۷	۳۵/۴۷	۱/۳۷	۴۱/۷۶	۳/۰۰	۵۱/۴۳	۱۸۱۳	۱۸۱۳	۱۸۱۳	۱۸۱۳	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							
۰/۰۵	۷/۹۰	۷/۹۰	۷/۹۰		۰/۶۱	۱۵/۴۰	۱۹۷/۰۰	۲	۵۱	۵۲	۵۲	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق
۷/۸۵				۱/۸۰	۹/۴۵	۹/۴۰	۱۰۳/۴۰	۴۹				کنتور ندارد			
	۰/۰۰						۰	۱	کنتور دارد	کنتور ندارد					
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۱۳۰/۰۰	۱								
	۰/۰۰					۰	۰	کنتور دارد	کنتور ندارد	برق		چاه			
						۰									
						۰							کنتور دارد	کنتور ندارد	
						۰									
۰/۰۶	۰/۸۷	۱/۰۰	۱/۰۰		۰/۰۶	۳/۰۰	۲۵/۰۰	۱	۲۶	۳۳	۳۳	کنتور دارد	برق	چاه	عمیق نیمه
۰/۸۱				۰/۰۵	۱/۴۹	۳/۰۰	۳۴/۶۰	۲۵				کنتور ندارد			
	۰/۱۳						۰	۷	کنتور دارد			کنتور ندارد	دیزل		
۰/۱۳				۰/۰۰	۰/۱۳	۱/۰۰	۲۵/۰۰								
	۰/۰۰					۰	۰	کنتور دارد	کنتور ندارد	برق		چاه			
						۰									
						۰							کنتور دارد	کنتور ندارد	
						۰									
۸/۹۰	۸/۹۰	۸/۹۰	۸/۹۰	۱/۸۵	۱۱/۷۴	۵/۳۰	۸۵/۸۳	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	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							
۰/۷۳	۰/۷۶			۰/۳۷	۰/۳۷	۳/۰۰	۱۰۱/۹ ۰	۷	۸			کنترل دارد	برق	مجموعه	
۰/۰۳					۰/۰۴	۲/۰۰	۹۰/۰۰	۱				کنترل ندارد			
۰/۶۱	۰/۶۳	۱/۳۹		۰/۲۱	۰/۴۷	۵/۱۰	۱۰۱/۸ ۰	۵	۶	۱۴		کنترل دارد	دیزل		
۰/۰۲				۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۳۰	۶۰/۰۰	۱				کنترل ندارد			
	۰/۰۳							۰	۲			کنترل دارد	برق	مجموعه	
۰/۰۳				۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰	۵۴/۵۰	۲				کنترل ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۳	۱/۴۲					۰	۲	۱۶		کنترل دارد	دیزل		
							۰	کنترل ندارد							
۰/۵۰	۰/۵۳			۰/۳۱	۰/۲۱	۱/۷۰	۳۶/۳۰	۷	۹			کنترل دارد	برق	مجموعه	
۰/۰۳					۰/۰۴	۱/۰۰	۳۶/۵۰	۲				کنترل ندارد			
۰/۲۸	۰/۳۴	۰/۸۷		۰/۲۲	۰/۰۶	۰/۶۰	۴۳/۳۰	۶	۱۰	۱۹		کنترل دارد	دیزل		
۰/۰۶				۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۲۰	۲۹/۸۰	۴				کنترل ندارد			
	۰/۰۴							۰	۲			کنترل دارد	برق	مجموعه	
۰/۰۴				۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰	۴۱/۵۰	۲				کنترل ندارد			
								۰				کنترل دارد			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

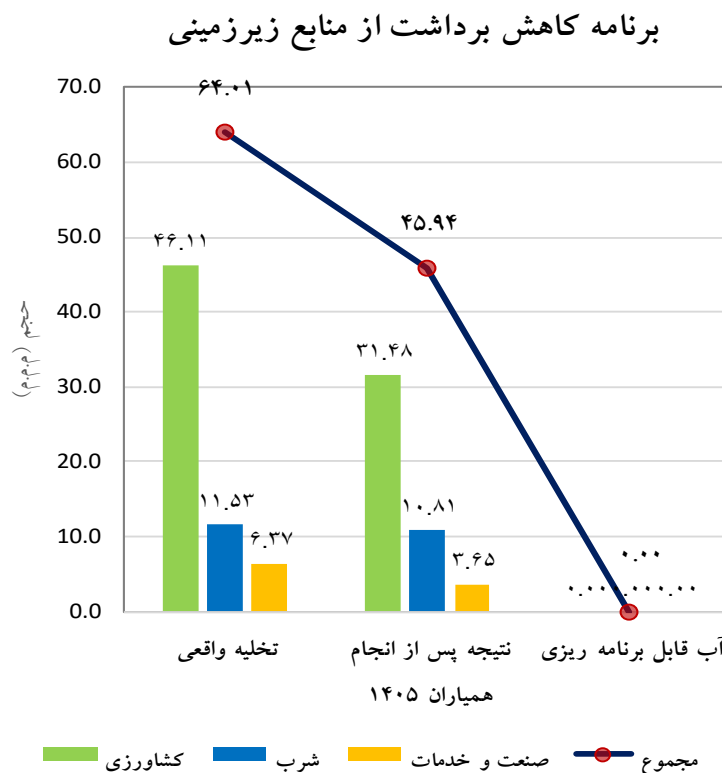
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۰/۳۹	۰/۴۳	۱/۰۵	۱/۰۶	۰/۰۳	۰/۸۸	۶/۰۰	۸۴/۴۰	۸	۱۰	۲۶	۲۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰/۰۴					۰/۱۳	۵/۰۰	۸۲/۵۰	۲				کنتور ندارد			
۰/۲۷	۰/۶۲			۰/۱۹	۰/۰۹	۰/۴۰	۹۸/۲۰	۱۲	۱۶	کنتور دارد		دیزل			
۰/۳۵				۰/۱۴	۰/۲۲	۲/۹۰	۹۷/۵۰	۴		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۱						۰	۰	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۱								۰	۱		کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۱					۰/۰۱	۰/۰۰	۶۰/۰۰	۱	کنتور ندارد						
۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۲۲	۱/۶۱	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۲۰	۴۵/۰۰	۱	۴	۳۰	۱۸۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۰۳				۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۶۰	۳۰/۰۰	۳				کنتور ندارد			
۰/۰۱	۰/۱۷			۰/۰۱	۰/۱۹	۳/۵۰	۱۹/۰۰	۳	۲۶	کنتور دارد		دیزل			
۰/۱۶				۰/۰۸	۰/۱۸	۰/۴۰	۱۴/۵۰	۲۳		کنتور ندارد					
	۰/۰۳	۱/۳۹						۰	۲	۱۵۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰/۰۳					۰/۰۳	۰/۰۰	۲۳/۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۱/۳۶							۰	۱۴۸	کنتور دارد		دیزل			
۱/۳۶				۰/۰۰	۱/۳۶	۰/۰۰	۱۵/۲۰	۱۴۸		کنتور ندارد					
۲/۶۷	۲/۶۷	۲/۶۷	۲/۶۷	۰/۴۷	۳/۱۲	۱/۷۳	۵۱/۸۰	۲۰۷	۲۰۷	۲۰۷	۲۰۷	کل			

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان 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



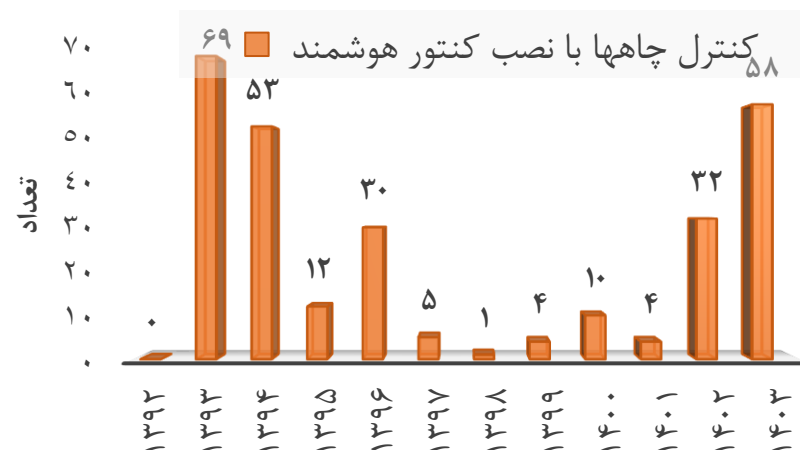
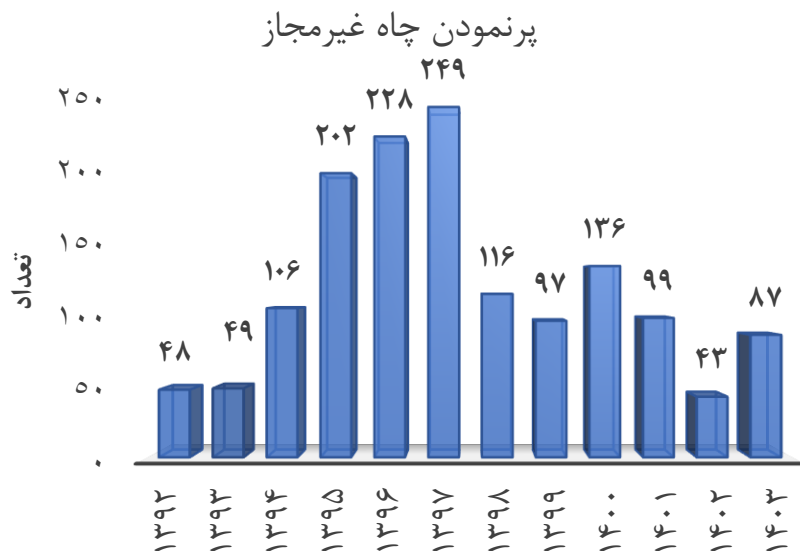
۱۷۰۴ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۴۰۵ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۷۲ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۱۲۴ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۴ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

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-شیروان 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 ۱۴۰۲	۱۳۳۰	۹/۵۵	۰	۰	۱۸۸	۵/۵۷	۱۵/۱۲
۱۴۰۳	۴۳	۰/۴۱	۰	۰	۳۲	۱/۵	۱/۵۳
۱۴۰۴	۸۷	۰/۸۶	۰	۰	۵۸	۱/۸۲	۲/۶۸
جمع	۲۴۰	۱/۲۷	۰	۰	۲۷۸	۳/۳۲	۱۹/۳۳

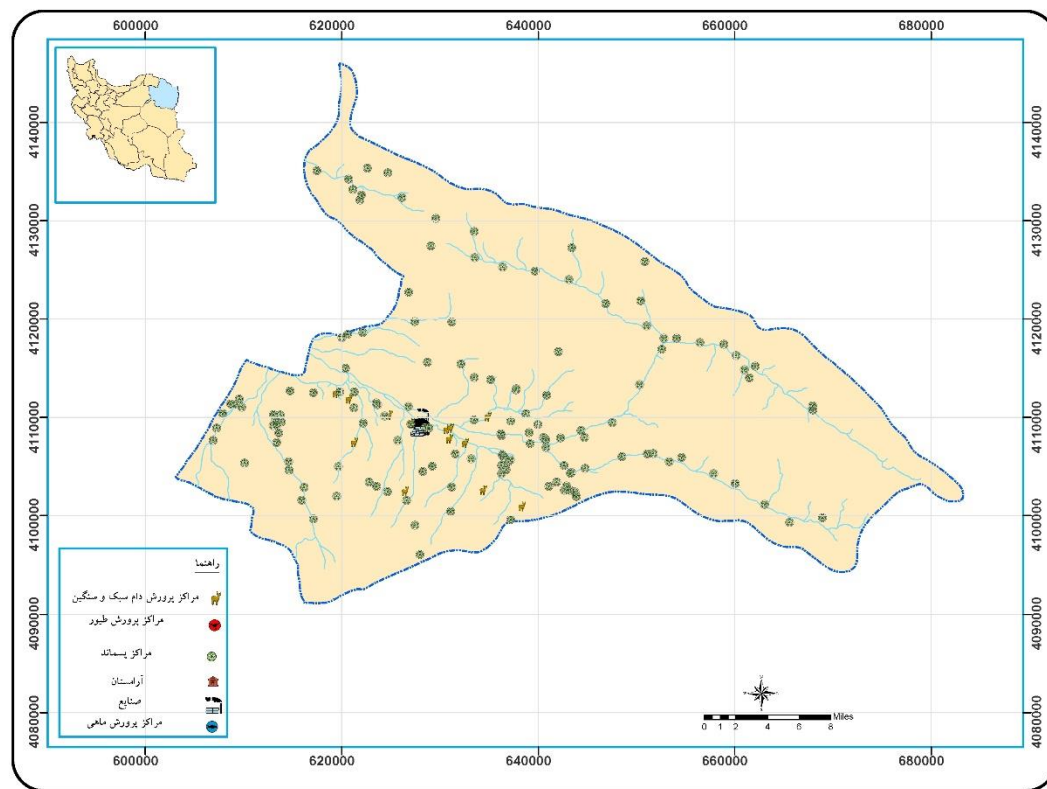


آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

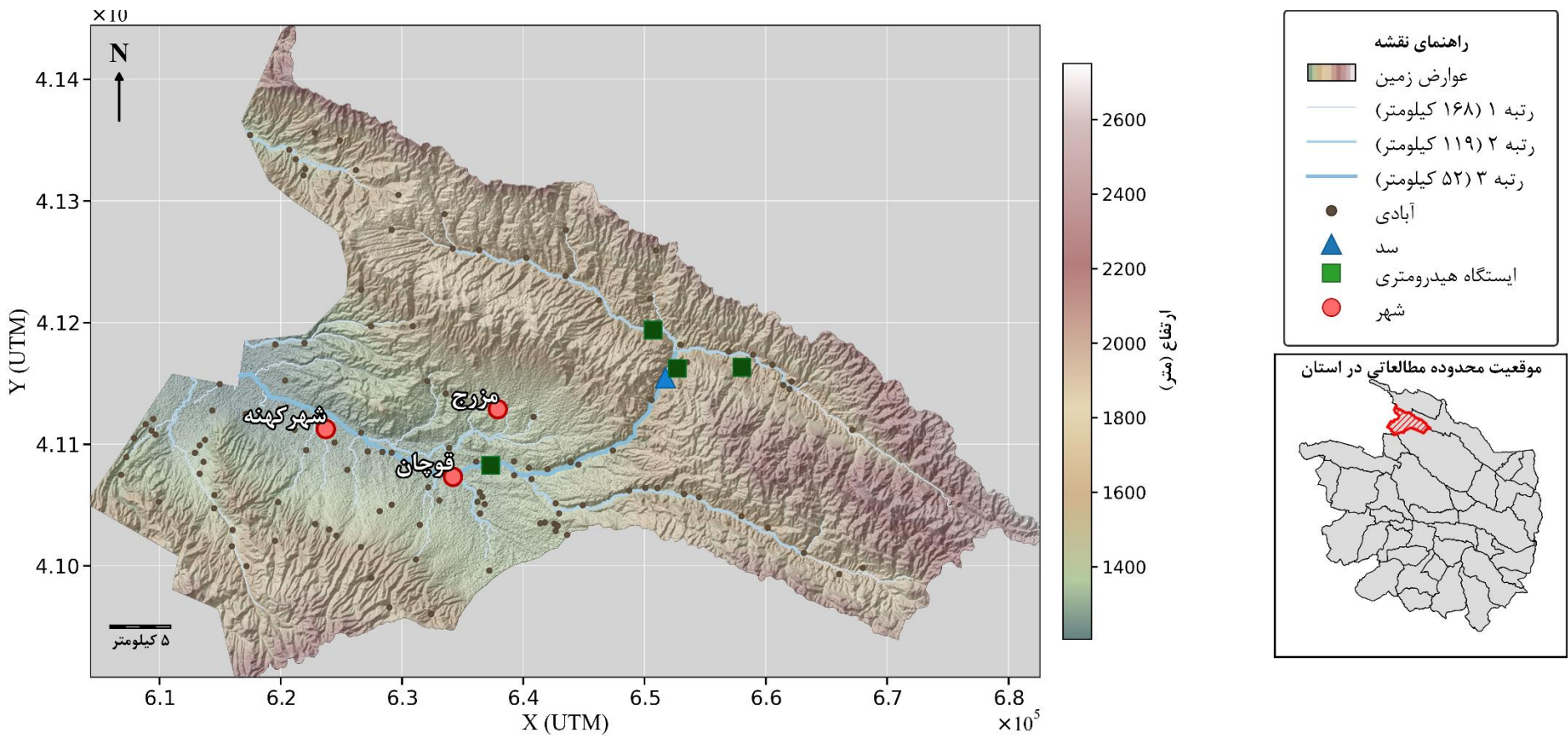
نام زیرحوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال ۱۴۰۳-۰۴ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
پیرانلو	۲۷۴/۵	۰/۰۲۹	۳/۳۵
برج	۲۱۲	۰/۲۳۲	۵/۶۲

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	۹۸	۵	۵	۱۹	۴۶	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲
۰	۳۰	۰	۰	۲۵	۵	۱۴۰۳



نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی قوچان



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

"سیمای آب سال آبی ۱۴۰۳-۰۴"

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	اکبر علی پور ، 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	رضا استیلایی، 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