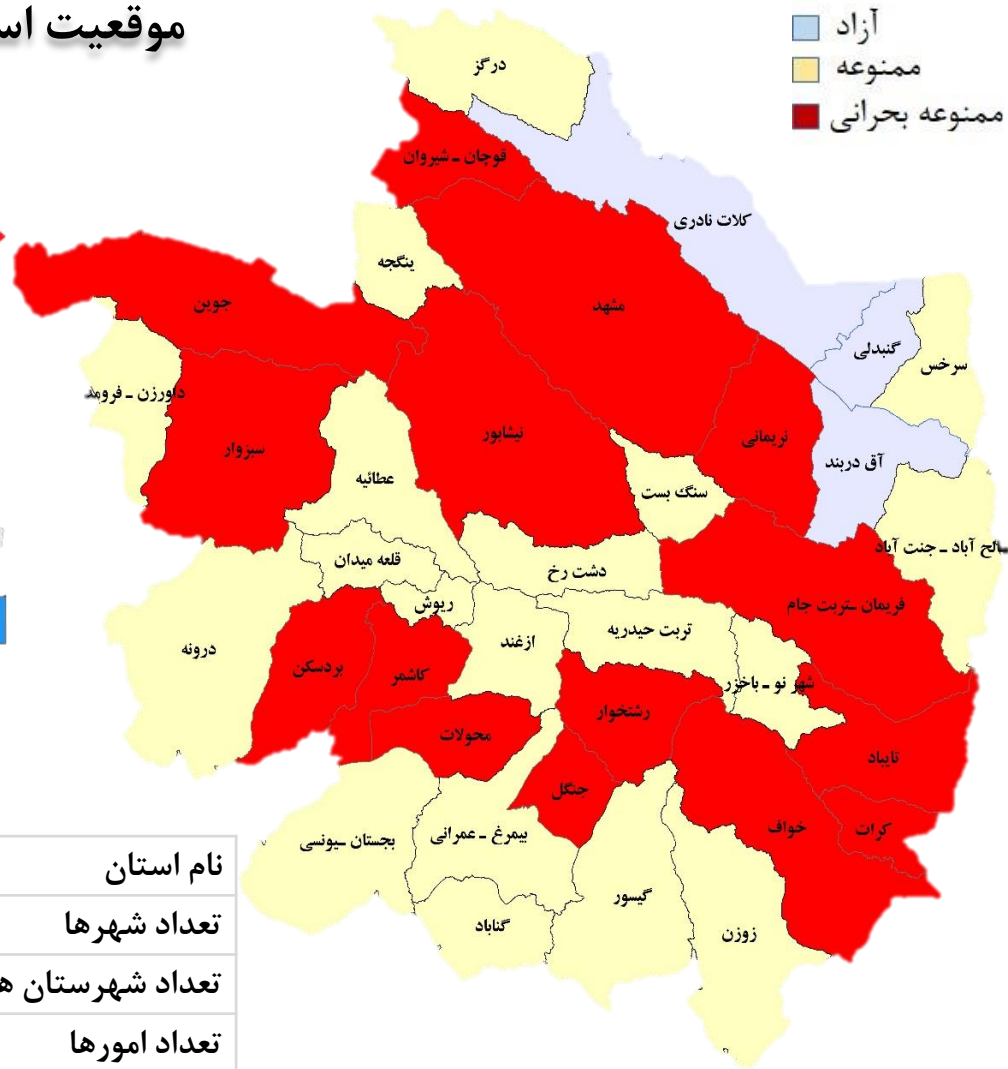
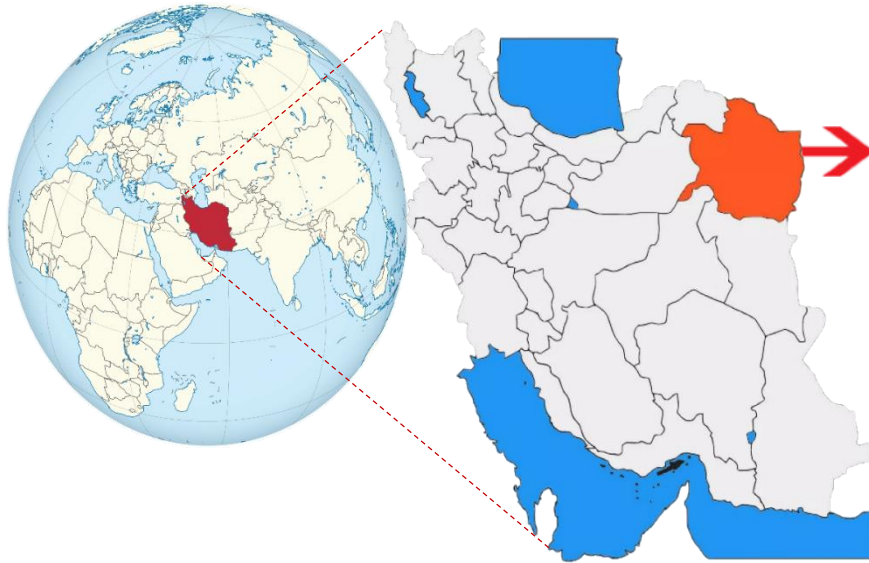




سیمای آب  
شهرستان قوچان  
سال آبی ۰۲-۱۴۰۱



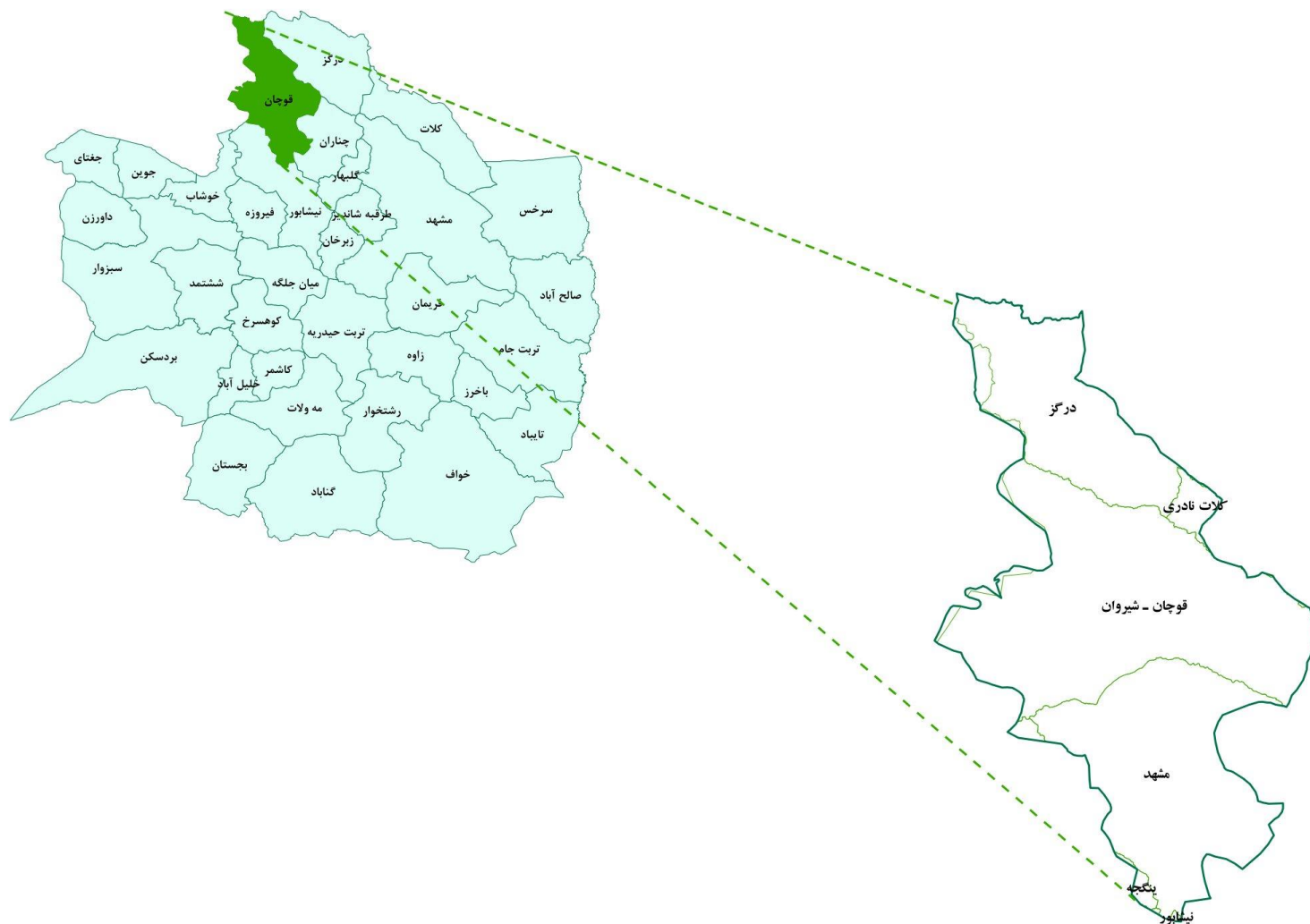
# موقعیت استان خراسان رضوی



| 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

## محدوده های مطالعاتی شهرستان قوچان

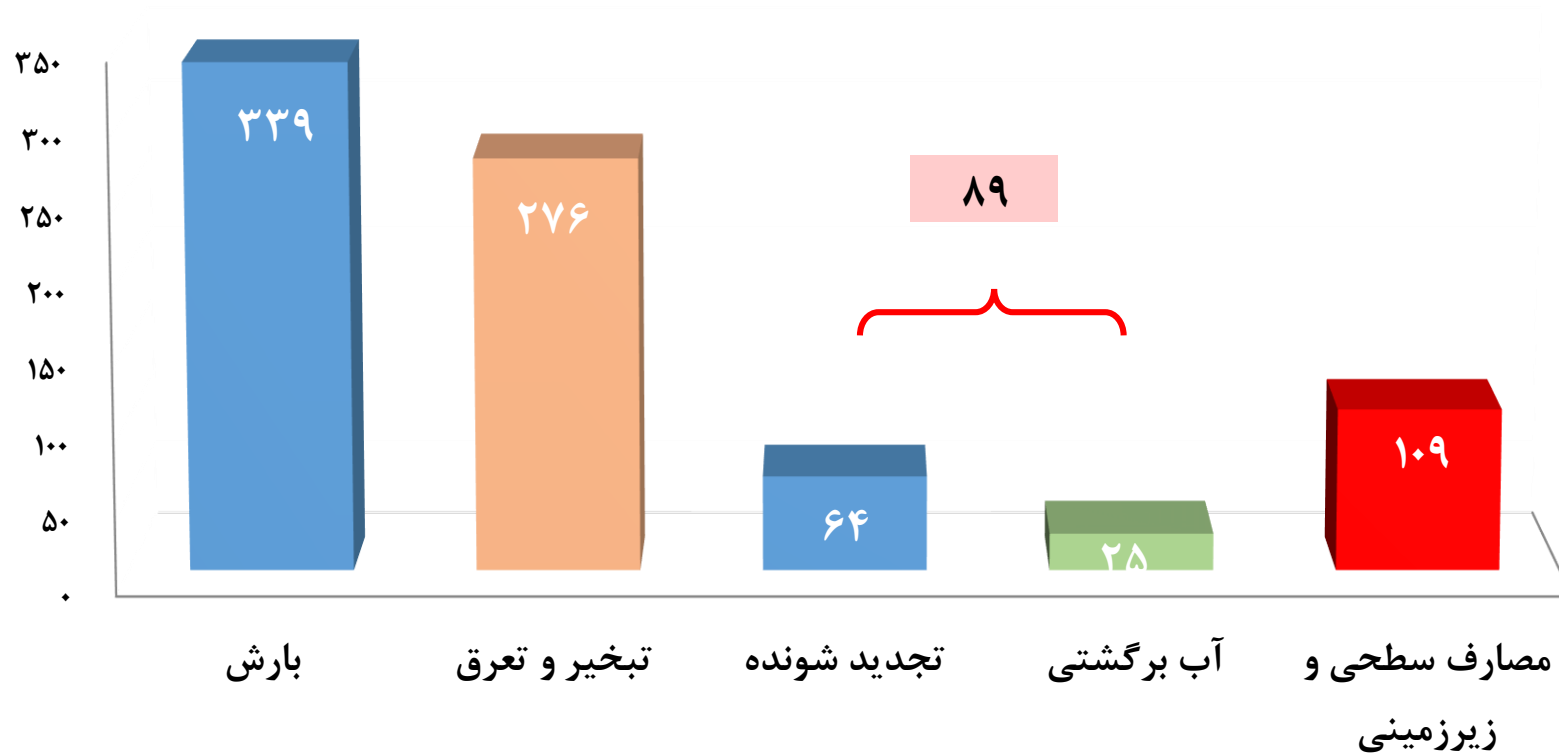


# بیان آب محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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

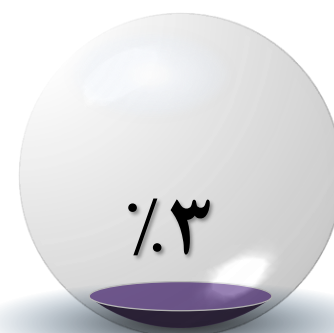
|      |      |
|------|------|
| چاه  | ۲۲۱۲ |
| چشمه | ۲۷۷  |
| قنات | ۸۸   |
| جمع  | ۲۵۷۷ |



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 محدود مطالعه 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

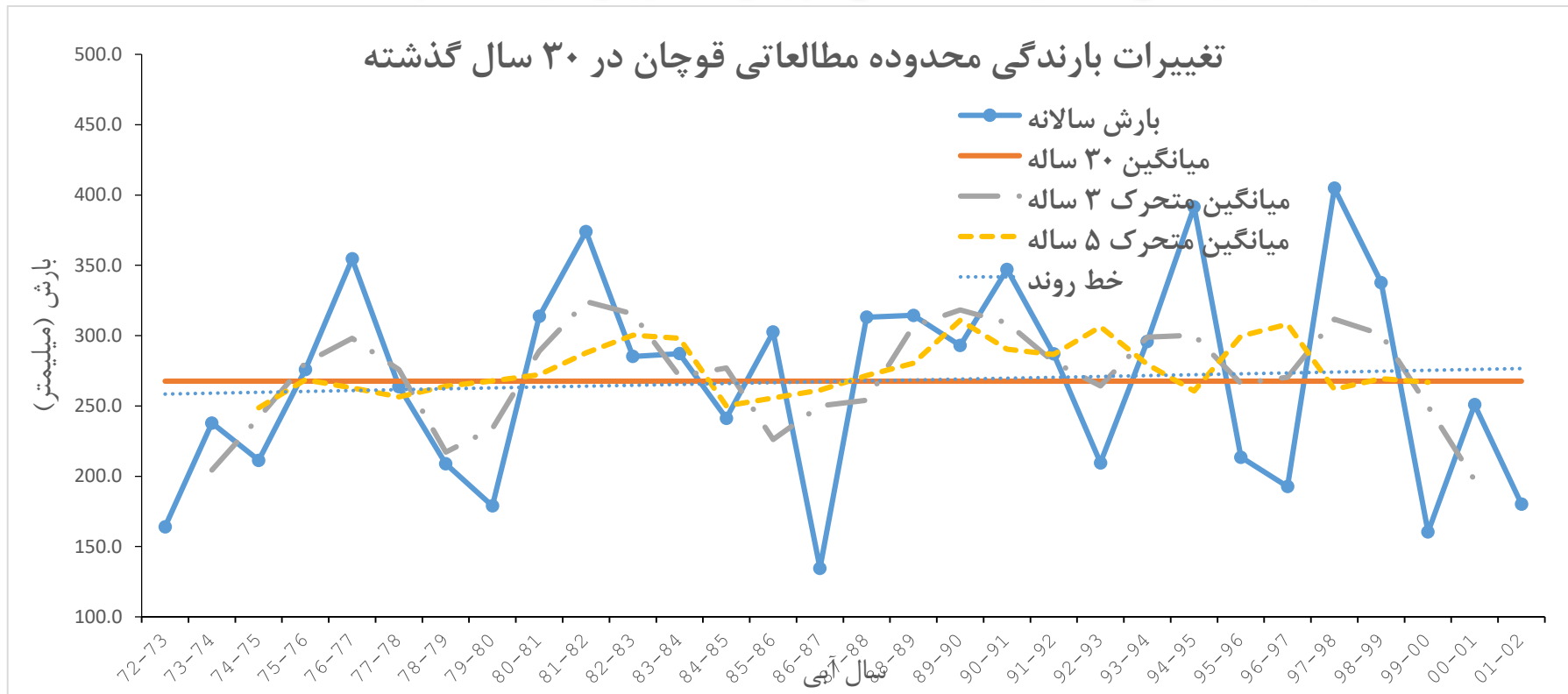
آب ورودی

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 |



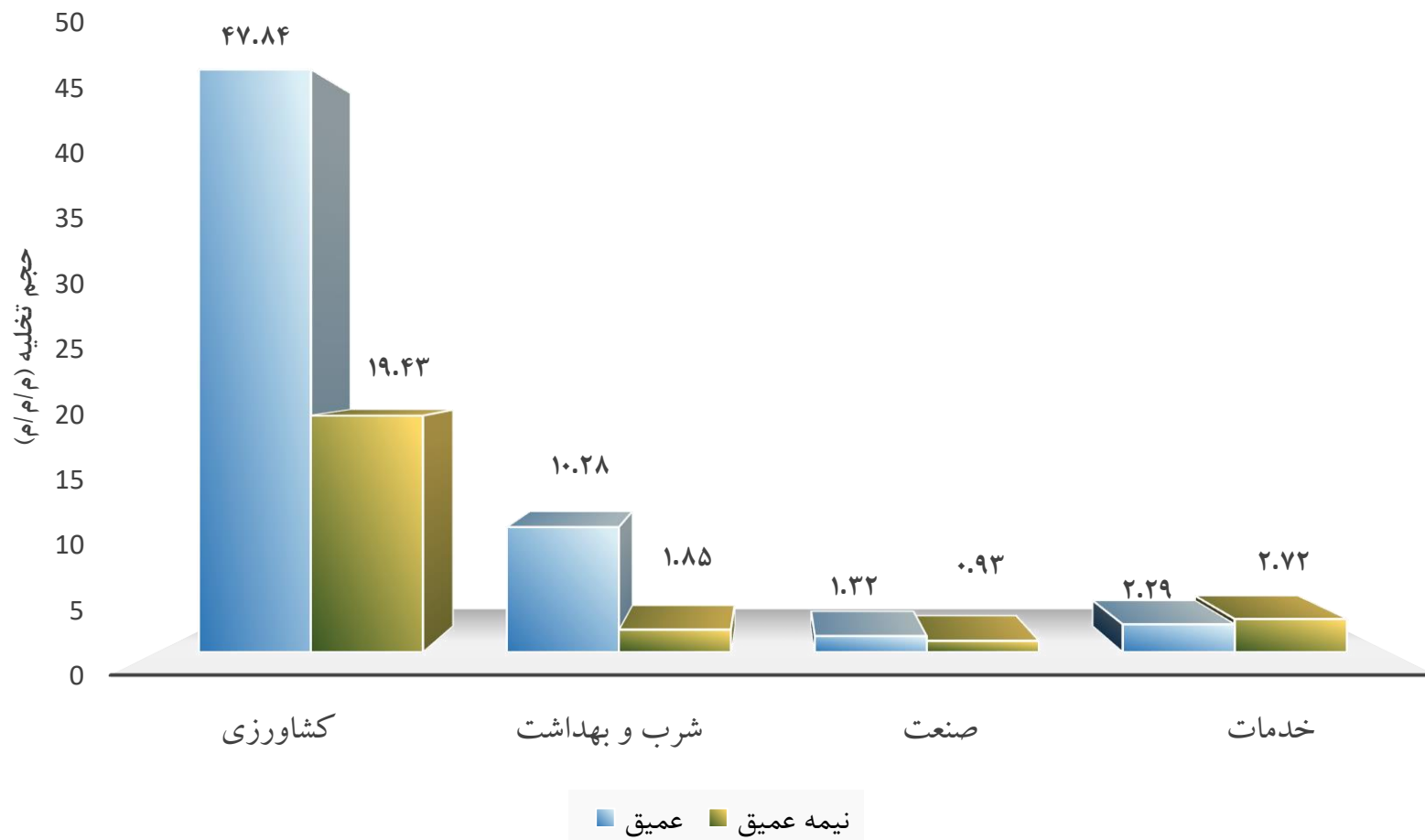
## نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

| آرامستان | مراکز دفن پسماند | مراکز پرورش ماهی | مراکز پرورش طیور | مراکز پرورش دام<br>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 شهرستان قوچان 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      |         |  | ۲۳۳          | ۴۹.۰۱                | ۵۲           | ۴.۴۹                 | ۲۷             | ۱.۰۷                 | ۲۶۰              | ۴۷.۸۴                |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۱۶۷          | ۷.۳۲                 | ۳۶           | ۰.۲۸                 | ۱۶۶۰           | ۱۳.۶۴                | ۱۸۲۷             | ۱۹.۴۳                |
|              | جمع       |         |  | ۴۰۰          | ۵۶.۳۳                | ۸۸           | ۴.۷۷                 | ۱۶۸۷           | ۱۴.۷۱                | ۲۰۸۷             | ۶۷.۲۷                |
| شرب و بهداشت | عمیق      |         |  | ۷۳           | ۱۱.۷۷                | ۸            | ۰.۸۵                 | ۱              | ۰.۰۳                 | ۷۴               | ۱۰.۲۸                |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۴۰           | ۲.۴۴                 | ۵            | ۰.۰۵                 | ۰              | ۰.۰۵                 | ۴۰               | ۱.۸۵                 |
|              | جمع       |         |  | ۱۱۳          | ۱۴.۲۱                | ۱۳           | ۰.۹۰                 | ۱              | ۰.۰۳                 | ۱۱۴              | ۱۲.۱۳                |
| صنعت         | عمیق      |         |  | ۲۱           | ۱.۲۰                 | ۷            | ۰.۱۵                 | ۳              | ۰.۰۴                 | ۲۴               | ۱.۳۲                 |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۲۴           | ۰.۶۷                 | ۱۴           | ۰.۲۴                 | ۸              | ۰.۱۱                 | ۳۲               | ۰.۹۳                 |
|              | جمع       |         |  | ۴۵           | ۱.۸۷                 | ۲۱           | ۰.۳۹                 | ۱۱             | ۰.۱۵                 | ۵۶               | ۲.۲۵                 |
| خدمات        | عمیق      |         |  | ۵۷           | ۲.۰۴                 | ۲۷           | ۰.۵۲                 | ۲              | ۰.۰۵                 | ۵۹               | ۲.۲۹                 |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۷۰           | ۱.۳۱                 | ۲۹           | ۰.۴۵                 | ۱۶۶            | ۱.۶۸                 | ۲۳۶              | ۲.۷۲                 |
|              | جمع       |         |  | ۱۲۷          | ۳.۳۵                 | ۵۶           | ۰.۹۷                 | ۱۶۸            | ۱.۷۳                 | ۲۹۵              | ۵.۰۱                 |
| جمع          | عمیق      |         |  | ۳۸۴          | ۶۴.۰۲                | ۹۴           | ۶.۰۱                 | ۳۳             | ۱.۱۹                 | ۴۱۷              | ۶۱.۷۳                |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۳۰۱          | ۱۱.۷۴                | ۸۴           | ۱.۰۲                 | ۱۸۳۴           | ۱۵.۴۳                | ۲۱۳۵             | ۲۴.۹۳                |
|              | کل        |         |  | ۶۸۵          | ۷۵.۷۶                | ۱۷۸          | ۷.۰۳                 | ۱۸۶۷           | ۱۶.۶۲                | ۲۵۵۲             | ۸۶.۶۶                |

## نمودار حجم برداشت چاه‌های شهرستان قوچان به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



# آمار چاه های کشاورزی شهرستان قوچان

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 |      |      |      |             |  |      |      |          |      |
| ۴۴.۷۸            | ۴۵.۶۷ | ۴۶.۷۸ | ۴۷.۸۶ | ۴.۳۵         | ۴۴.۶۶      | ۱۴.۵۰       | ۱۲۴.۵۰      | ۲۰۵   | ۲۱۷  | ۲۳۳  | ۲۶۰  | کنطور دارد  |  | برق  | عمیق | چاه عمیق |      |
| ۰.۸۹             |       |       |       | ۰.۱۳         | ۱.۷۲       | ۹.۵۰        | ۱۰۷.۷۰      | ۱۲    |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
| ۰.۳۵             | ۱.۱۱  |       |       | ۰.۰۱         | ۰.۴۰       | ۶.۷۰        | ۹۸.۸۰       | ۴     | ۱۶   |      |      | کنطور دارد  |  |      |      |          | دیزل |
| ۰.۷۶             |       |       |       | ۰.۰۰         | ۲.۲۳       | ۱۲.۵۰       | ۸۱.۳۰       | ۱۲    |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
|                  | ۰.۴۲  | ۱.۰۸  |       |              |            |             |             | ۰     | ۱۰   | ۲۷   |      | کنطور دارد  |  | برق  | عمیق | چاه عمیق |      |
| ۰.۴۲             |       |       |       |              | ۰.۴۲       | ۲.۷۰        | ۸۲.۷۰       | ۱۰    |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
|                  | ۰.۶۶  |       |       |              |            |             |             | ۰     | ۱۷   |      |      | کنطور دارد  |  | دیزل |      |          |      |
| ۰.۶۶             |       |       |       |              | ۰.۶۶       | ۲.۷۰        | ۷۳.۹۰       | ۱۷    |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
| ۳.۵۵             | ۳.۸۱  | ۵.۷۹  | ۱۹.۴۳ | ۰.۱۸         | ۳.۹۱       | ۴.۴۰        | ۲۵.۲۰       | ۶۱    | ۷۶   | ۱۶۷  | ۱۸۲۷ | کنطور دارد  |  | برق  | عمیق | چاه عمیق |      |
| ۰.۲۶             |       |       |       | ۰.۰۳         | ۰.۳۷       | ۱.۷۰        | ۲۷.۳۰       | ۱۵    |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
| ۰.۰۸             | ۱.۹۸  |       |       |              | ۰.۱۰       | ۱.۳۰        | ۲۵.۸۰       | ۵     | ۹۱   |      |      | کنطور دارد  |  |      |      |          | دیزل |
| ۱.۹۰             |       |       |       | ۰.۰۷         | ۲.۹۴       | ۲.۳۰        | ۱۷.۳۰       | ۸۶    |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
|                  | ۴.۷۱  | ۱۳.۶۴ |       |              |            |             |             | ۰     | ۴۹۴  | ۱۶۶۰ |      | کنطور دارد  |  | برق  | عمیق | چاه عمیق |      |
| ۴.۷۱             |       |       |       |              | ۴.۷۱       | ۰.۸۰        | ۱۶.۷۰       | ۴۹۴   |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
|                  | ۸.۹۳  |       |       |              |            |             |             | ۰     | ۱۱۶۶ |      |      | کنطور دارد  |  | دیزل |      |          |      |
| ۸.۹۳             |       |       |       |              | ۸.۹۳       | ۱.۱۰        | ۱۴.۳۰       | ۱۱۶۶  |      |      |      | کنطور ندارد |  |      |      |          |      |
| ۶۷.۲۹            | ۶۷.۲۹ | ۶۷.۲۹ | ۶۷.۲۹ | ۴.۷۷         | ۷۱.۰۵      | ۵.۰۲        | ۵۷.۹۶       | ۲۰۸۷  | ۲۰۸۷ | ۲۰۸۷ | ۲۰۸۷ | کل          |  |      |      |          |      |

# آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان قوچان

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             | ۱۰.۲۲ | ۱۰.۲۵ | ۱۰.۲۸ | ۰.۰۶         | ۰.۳۲       | ۸.۰۰        | ۱۷۲.۰۰      | ۲           | ۷۰  | ۷۳  | ۷۴  | کنطور دارد  | برق  | مجاز | عمیق      |
| ۹.۸۵             |       |       |       | ۰.۷۸         | ۱۱.۲۹      | ۸.۲۰        | ۱۰۶.۷۰      | ۶۸          |     |     |     | کنطور ندارد |      |      |           |
|                  | ۰.۰۳  |       |       |              |            |             |             | ۰           | ۳   |     |     | کنطور دارد  | دیزل |      |           |
| ۰.۰۳             |       |       |       | ۰.۱۶         | ۲.۷۰       | ۱۳۶.۷۰      | ۳           | کنطور ندارد |     |     |     |             |      |      |           |
|                  | ۰.۰۳  | ۰.۰۳  |       |              |            |             |             | ۰           | ۱   | ۱   |     | کنطور دارد  | برق  | مجاز |           |
| ۰.۰۳             |       |       |       | ۰.۰۳         | ۲.۰۰       | ۵۱.۰۰       | ۱           | کنطور ندارد |     |     |     |             |      |      |           |
|                  | ۰.۰۰  |       |       |              |            |             |             | ۰           | ۰   |     |     | کنطور دارد  | دیزل |      |           |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰           |     |     |     | کنطور ندارد |      |      |           |
| ۰.۰۴             | ۱.۸۴  | ۱.۸۵  | ۱.۸۵  |              | ۰.۰۶       | ۳.۰۰        | ۲۵.۰۰       | ۱           | ۳۵  | ۴۰  | ۴۰  | کنطور دارد  | برق  | مجاز | نیمه عمیق |
| ۱.۸۰             |       |       |       | ۰.۰۵         | ۲.۲۳       | ۳.۳۰        | ۲۵.۲۰       | ۳۴          |     |     |     | کنطور ندارد |      |      |           |
|                  | ۰.۰۱  |       |       |              |            |             |             | ۰           | ۵   |     |     | کنطور دارد  | دیزل |      |           |
| ۰.۰۱             |       |       |       | ۰.۱۴         | ۱.۵۰       | ۲۰.۰۰       | ۵           | کنطور ندارد |     |     |     |             |      |      |           |
|                  | ۰.۰۰  | ۰.۰۰  |       |              |            |             |             | ۰           | ۰   | ۰   |     | کنطور دارد  | برق  | مجاز |           |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰           |     |     |     | کنطور ندارد |      |      |           |
|                  | ۰.۰۰  |       |       |              |            |             |             | ۰           | ۰   |     |     | کنطور دارد  | دیزل |      |           |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰           |     |     |     | کنطور ندارد |      |      |           |
| ۱۲.۱۳            | ۱۲.۱۳ | ۱۲.۱۳ | ۱۲.۱۳ | ۰.۸۹         | ۱۴.۲۳      | ۴.۱۰        | ۷۶.۶۶       | ۱۱۴         | ۱۱۴ | ۱۱۴ | ۱۱۴ | کل          |      |      |           |

# آمار چاه های صنعت شهرستان قوچان

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       |      |    |    |             |             |     |           |      |
| ۰.۹۲             | ۱.۰۵ | ۱.۲۸ | ۱.۳۲ | ۰.۰۴         | ۰.۹۲       | ۷.۲۰        | ۱۰۱.۴۰      | ۷           | ۱۵   | ۲۱ | ۲۵ | کنتور دارد  | برق         | نخج | عمیق      |      |
| ۰.۱۳             |      |      |      | ۰.۰۴         | ۰.۱۳       | ۰.۹۰        | ۸۲.۰۰       | ۸           |      |    |    | کنتور ندارد |             |     |           |      |
| ۰.۰۳             | ۰.۲۳ |      |      | ۰.۰۴         | ۱.۹۰       | ۷۲.۰۰       | ۱           | کنتور دارد  | دیزل |    |    |             |             |     |           |      |
| ۰.۲۰             |      |      |      | ۰.۰۸         | ۰.۱۲       | ۱.۵۰        | ۱۱۴.۶۰      | ۵           |      |    |    | کنتور ندارد |             |     |           |      |
|                  | ۰.۰۴ | ۰.۰۴ |      |              |            |             |             | ۱           | ۴    | ۴  |    | کنتور دارد  | برق         | نخج | نیمه عمیق |      |
| ۰.۰۴             |      |      |      | ۰.۰۴         | ۰.۹۰       | ۵۴.۳۰       | ۳           | کنتور ندارد |      |    |    |             |             |     |           |      |
|                  |      |      |      | ۰.۰۰         |            |             |             |             |      |    |    | ۰           | کنتور دارد  |     |           | دیزل |
|                  |      |      |      |              |            |             |             |             |      |    |    | ۰           | کنتور ندارد |     |           |      |
| ۰.۴۰             | ۰.۷۸ | ۰.۸۳ | ۰.۹۴ | ۰.۰۶         | ۰.۳۵       | ۱.۹۰        | ۳۵.۵۰       | ۱۰          | ۲۱   | ۲۴ | ۳۲ | کنتور دارد  | برق         | نخج | نیمه عمیق |      |
| ۰.۳۸             |      |      |      | ۰.۱۷         | ۰.۲۸       | ۱.۴۰        | ۳۱.۵۰       | ۱۱          |      |    |    | کنتور ندارد |             |     |           |      |
| ۰.۰۳             | ۰.۰۵ |      |      | ۰.۰۳         | ۱.۵۰       | ۳۰.۰۰       | ۱           | کنتور دارد  | دیزل |    |    |             |             |     |           |      |
| ۰.۰۲             |      |      |      | ۰.۰۱         | ۰.۰۱       | ۰.۳۰        | ۴۰.۰۰       | ۲           |      |    |    | کنتور ندارد |             |     |           |      |
|                  | ۰.۰۸ | ۰.۱۱ |      |              |            |             |             | ۰           | ۵    | ۸  |    | کنتور دارد  | برق         | نخج |           |      |
| ۰.۰۸             |      |      |      | ۰.۰۸         | ۲.۶۰       | ۳۶.۶۰       | ۵           | کنتور ندارد |      |    |    |             |             |     |           |      |
|                  |      |      |      | ۰.۰۳         |            |             |             |             |      |    |    | ۰           | کنتور دارد  |     |           | دیزل |
| ۰.۰۳             |      |      |      |              | ۰.۰۳       | ۰.۸۰        | ۲۲.۰۰       | ۳           |      |    |    | کنتور ندارد |             |     |           |      |
| ۲.۲۶             | ۲.۲۶ | ۲.۲۶ | ۲.۲۶ | ۰.۴۰         | ۲.۰۳       | ۱.۹۰        | ۵۶.۳۵       | ۵۷          | ۵۷   | ۵۷ | ۵۷ | کل          |             |     |           |      |

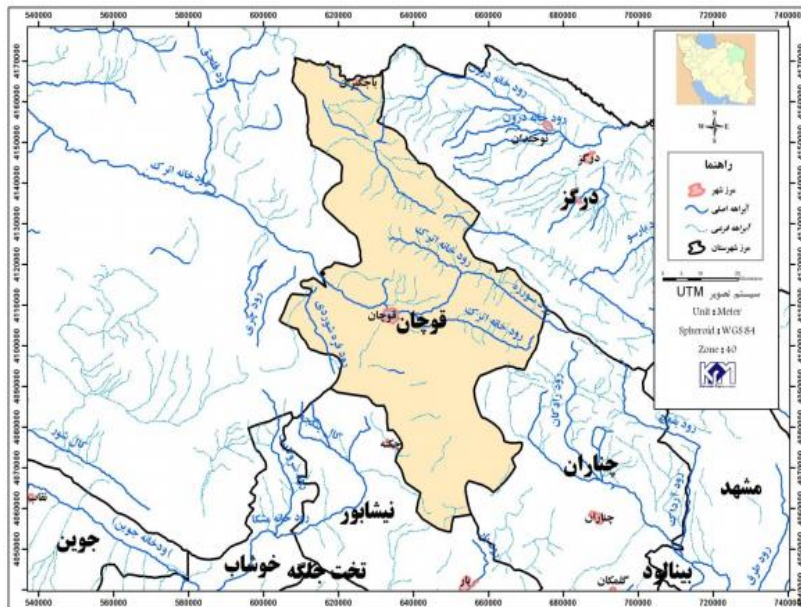
# آمار چاه های خدمات شهرستان قوچان

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 |     |             |     |             |           |           |      |
| ۱.۳۳             | ۲.۱۸ | ۲.۲۳ | ۲.۲۸ | ۰.۱۱         | ۱.۲۵       | ۲.۹۰        | ۹۴.۲۰       | ۲۵    | ۴۹  | ۵۷          | ۵۹  | کنتور دارد  | برق       | نیمه عمیق | عمیق |
| ۰.۸۵             |      |      |      | ۰.۳۹         | ۰.۶۸       | ۱.۷۰        | ۸۵.۸۰       | ۲۴    |     |             |     | کنتور ندارد |           |           |      |
| ۰.۰۴             | ۰.۰۵ |      |      | ۰.۰۳         | ۰.۰۲       | ۰.۲۰        | ۱۰۷.۵۰      | ۴     | ۸   |             |     | کنتور دارد  | دیزل      |           |      |
| ۰.۰۱             |      |      |      |              | ۰.۰۹       | ۱.۲۰        | ۷۷.۵۰       | ۴     |     |             |     | کنتور ندارد |           |           |      |
|                  | ۰.۰۵ | ۰.۰۵ |      |              |            |             |             | ۰     | ۲   | کنتور دارد  |     | برق         | نیمه عمیق |           |      |
| ۰.۰۵             |      |      |      |              | ۰.۰۵       | ۱.۶۰        | ۸۰.۰۰       | ۲     |     | کنتور ندارد |     |             |           |           |      |
|                  | ۰.۰۰ |      |      |              |            |             |             | ۰     | ۰   | کنتور دارد  |     | دیزل        |           |           |      |
|                  |      |      |      |              |            |             |             | ۰     |     | کنتور ندارد |     |             |           |           |      |
| ۰.۲۵             | ۰.۷۱ | ۱.۰۴ | ۲.۷۳ | ۰.۱۶         | ۰.۱۱       | ۰.۴۰        | ۳۵.۱۰       | ۱۵    | ۴۷  | ۷۰          | ۲۳۶ | کنتور دارد  | برق       | نیمه عمیق | عمیق |
| ۰.۴۶             |      |      |      | ۰.۱۹         | ۰.۷۹       | ۱.۶۰        | ۲۸.۹۰       | ۳۲    |     |             |     | کنتور ندارد |           |           |      |
| ۰.۱۳             | ۰.۳۳ |      |      | ۰.۰۴         | ۰.۲۰       | ۳.۶۰        | ۳۷.۷۰       | ۳     | ۲۳  |             |     | کنتور دارد  | دیزل      |           |      |
| ۰.۲۰             |      |      |      | ۰.۰۶         | ۰.۲۲       | ۰.۶۰        | ۱۷.۴۰       | ۲۰    |     |             |     | کنتور ندارد |           |           |      |
|                  | ۱.۰۶ | ۱.۶۹ |      |              |            |             |             | ۰     | ۹۹  | کنتور دارد  |     | برق         | نیمه عمیق |           |      |
| ۱.۰۶             |      |      |      |              | ۱.۰۶       | ۱.۰۰        | ۱۶.۹۰       | ۹۹    |     | کنتور ندارد |     |             |           |           |      |
|                  | ۰.۶۳ |      |      |              |            |             |             | ۰     | ۶۷  | کنتور دارد  |     | دیزل        |           |           |      |
| ۰.۶۳             |      |      |      |              | ۰.۶۳       | ۰.۹۰        | ۱۵.۶۰       | ۶۷    |     | کنتور ندارد |     |             |           |           |      |
| ۵.۰۱             | ۵.۰۱ | ۵.۰۱ | ۵.۰۱ | ۰.۹۸         | ۵.۱۰       | ۱.۴۳        | ۵۴.۲۴       | ۲۹۵   | ۲۹۵ | ۲۹۵         | ۲۹۵ | کل          |           |           |      |

## وضعیت رودخانه ها در شهرستان قوچان

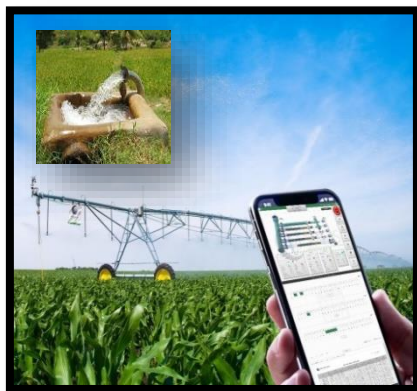
| نام رودخانه اصلی | طول کل رودخانه ها | طول رودخانه اصلی | طول رودخانه های داخل شهر (مجموع) | مجموع مساحت بستر رودخانه های داخل شهر (مجموع) | طول رودخانه های خارج شهر (مجموع) | مجموع مساحت بستر رودخانه های خارج شهر | طول رودخانه های مطالعه شده |
|------------------|-------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| کیلومتر          | کیلومتر           | کیلومتر          | کیلومتر                          | کیلومتر مربع                                  | کیلومتر                          | کیلومتر مربع                          | کیلومتر                    |
| اترک             | ۶۸۴/۵۸۲۱          | ۸۹/۴۱۸۴          | ۱۵/۰۸                            | ۰/۳۸                                          | ۶۶۹/۵                            | ۲۶/۷۸                                 | ۱۱/۹۶                      |



| نام شهر  | طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر | طول رودخانه های داخل شهر | مساحت بستر رودخانه شهری |
|----------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| کیلومتر  | کیلومتر                        | کیلومتر                  | کیلومتر مربع            |
| قوچان    | ۲/۸۱                           | ۱۵/۰۸                    | ۰/۳۸                    |
| باجگیران | ۰                              | ۰                        | ۰                       |

## عملکرد سند سازگاری شهرستان قوچان در سال ۱۴۰۲

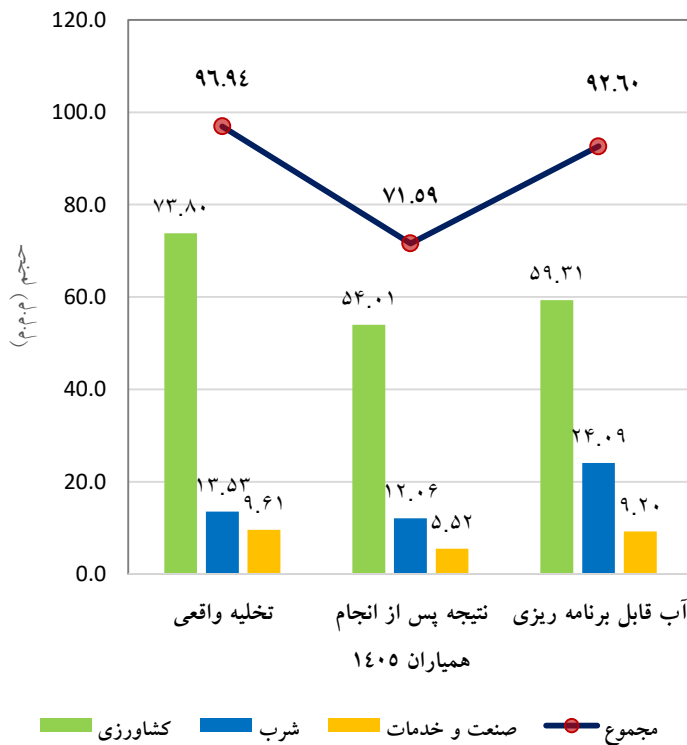
| نام پروژه                       | واحد         | عملکرد در سال ۱۴۰۲ |
|---------------------------------|--------------|--------------------|
| نصب کنتورها                     | تعداد دستگاه | ۱۴                 |
| به روز رسانی کنتورها            | تعداد دستگاه | ۵                  |
| تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز    | حلقه         | ۸۷                 |
| کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز  | حجم          | ۱/۶۴               |
| برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی | حلقه         | ۴۵                 |
|                                 | حجم          | ۲/۲۰               |
|                                 | حلقه         | ۳                  |



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۳/۸۴ 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

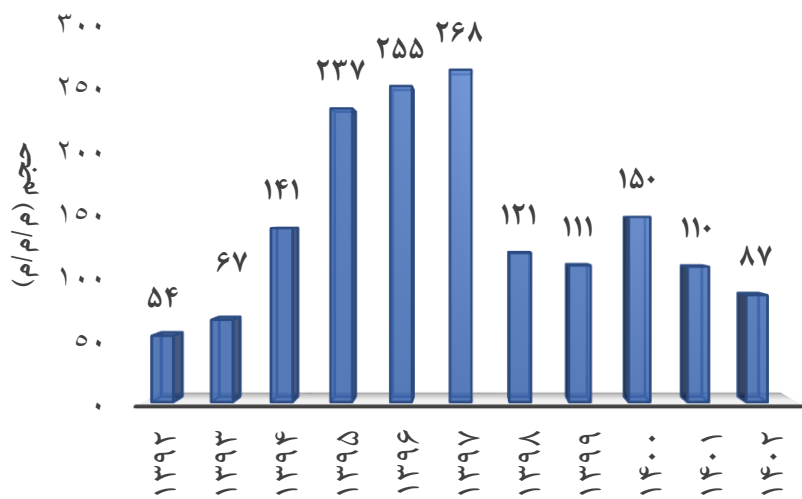
|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| ۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز      | ۱۸۶۲ حلقه  |
| ۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها         | ۶۸۲ م.م.م  |
| ۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی  | ۸۲ حلقه    |
| ۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی | ۱۳۶ دستگاه |
| ۵- به روز رسانی کنتورهای موجود      | ۰ دستگاه   |

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۹/۷۹، شرب ۱/۴۷ و صنعت و خدمات ۴/۰۹** میلیون متر مکعب خواهد بود.

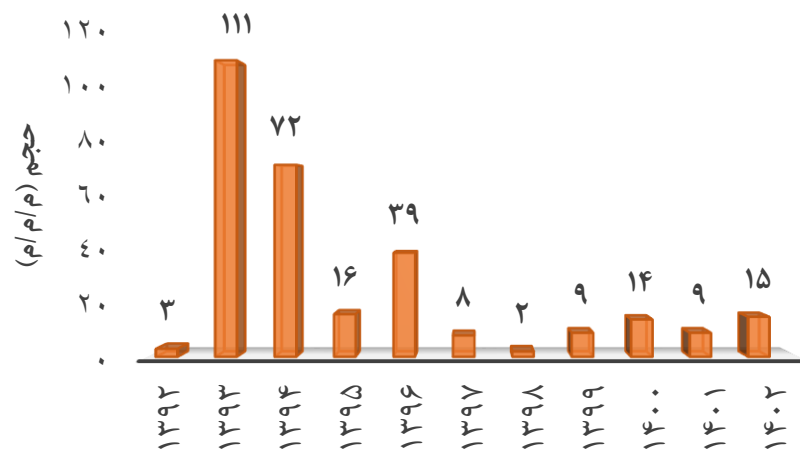
به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز** در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، **برنامه تعدیل پروانه های مجاز** اجرا خواهد شد.

## دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان قوچان سال ۱۴۰۲

| میزان<br>صرفه جویی<br>سال آبی | بستن چاه غیرمجاز |                | جلوگیری از اضافه برداشت<br>(کاهش دبی لحظه ای) |                | مدیریت و کنترل چاهها<br>با نصب کنتور هوشمند |                | جمع حجم<br>صرفه جویی<br>شده<br>(م.م.م) |
|-------------------------------|------------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
|                               | تعداد<br>(حلقه)  | حجم<br>(م.م.م) | تعداد<br>(حلقه)                               | حجم<br>(م.م.م) | حجم<br>(م.م.م)                              | حجم<br>(م.م.م) |                                        |
| از ۹۲ تا ۱۴۰۰                 | ۱۰۲۰             | ۱۱.۵۶          | ۰                                             | ۰              | ۱۰.۲۶                                       | ۲۱.۸۲          |                                        |
| ۱۴۰۱                          | ۱۱۰              | ۱.۶۳           | ۰                                             | ۰              | ۰.۵۱                                        | ۲.۱۴           |                                        |
| ۱۴۰۲                          | ۸۷               | ۱/۶۴           | ۰                                             | ۰              | ۲/۲۰                                        | ۳/۸۴           |                                        |
| جمع                           | ۱۲۱۷             | ۱۴/۸۳          | ۰                                             | ۰              | ۱۲/۹۷                                       | ۲۷/۸           |                                        |



چاه غیرمجاز



کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند

## آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی محدوده مطالعاتی قوچان-شیروان

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

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