

وزارت نیرو  
شرکت مدیریت منابع آب ایران



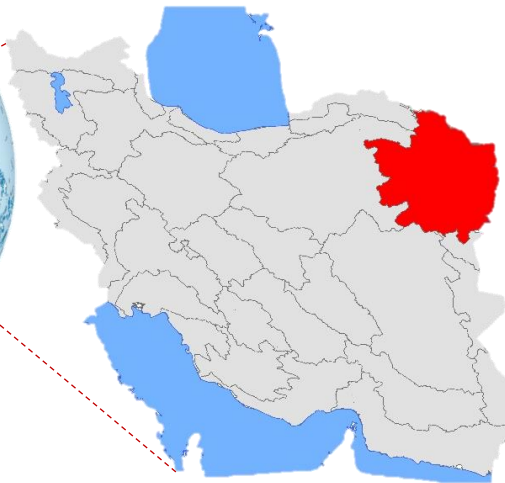
شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

# سیمای آب محدوده مطالعاتی کلات نادری سال آبی ۱۴۰۳-۰۴



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

# موقعیت استان خراسان رضوی



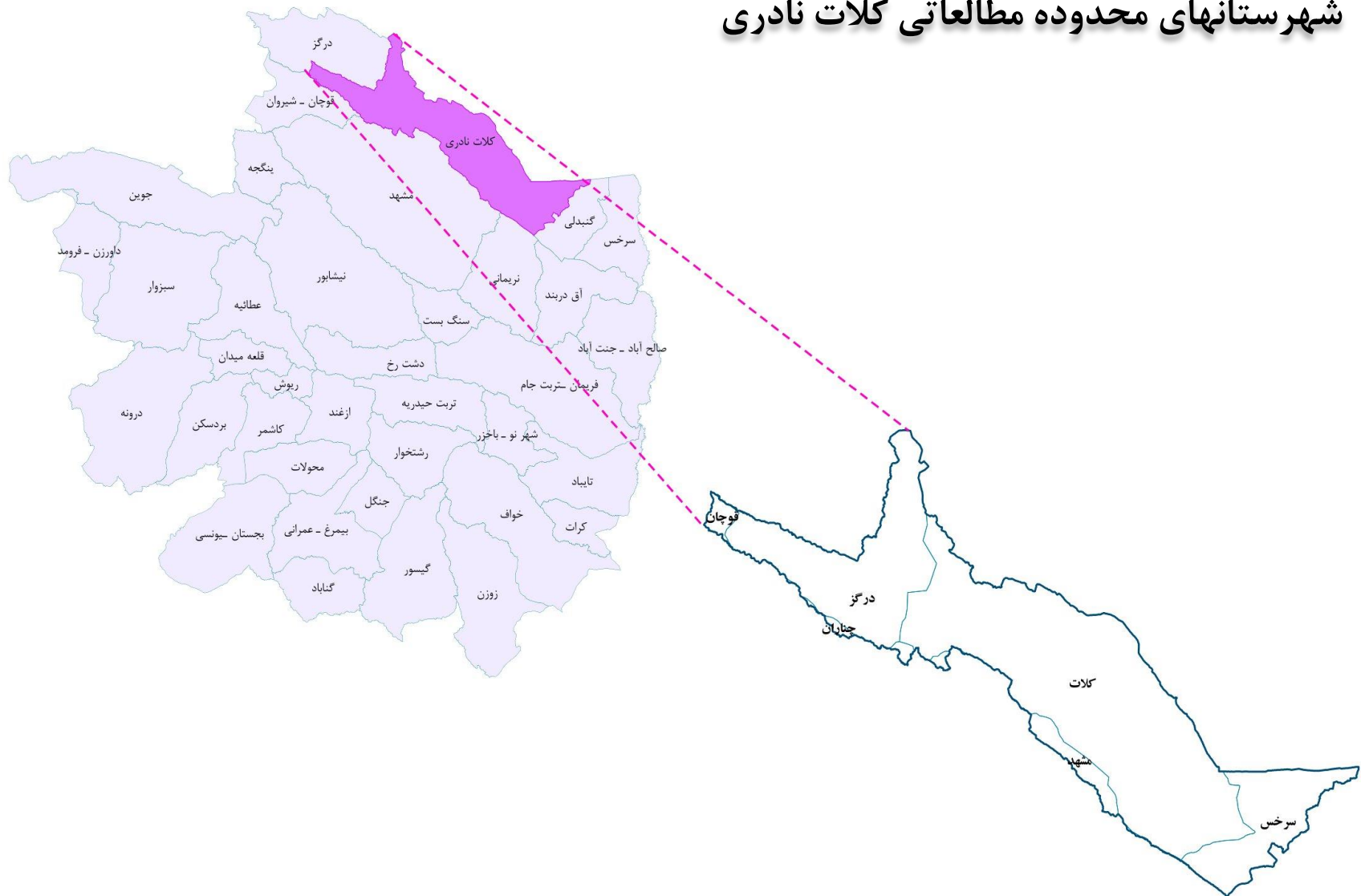
| خراسان رضوی   |         | نام استان                              |
|---------------|---------|----------------------------------------|
| شهر           | ۹۶      | تعداد شهرها                            |
| شهرستان       | ۳۴      | تعداد شهرستان ها                       |
| اداره // امور | ۱۳      | 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 کلات نادری

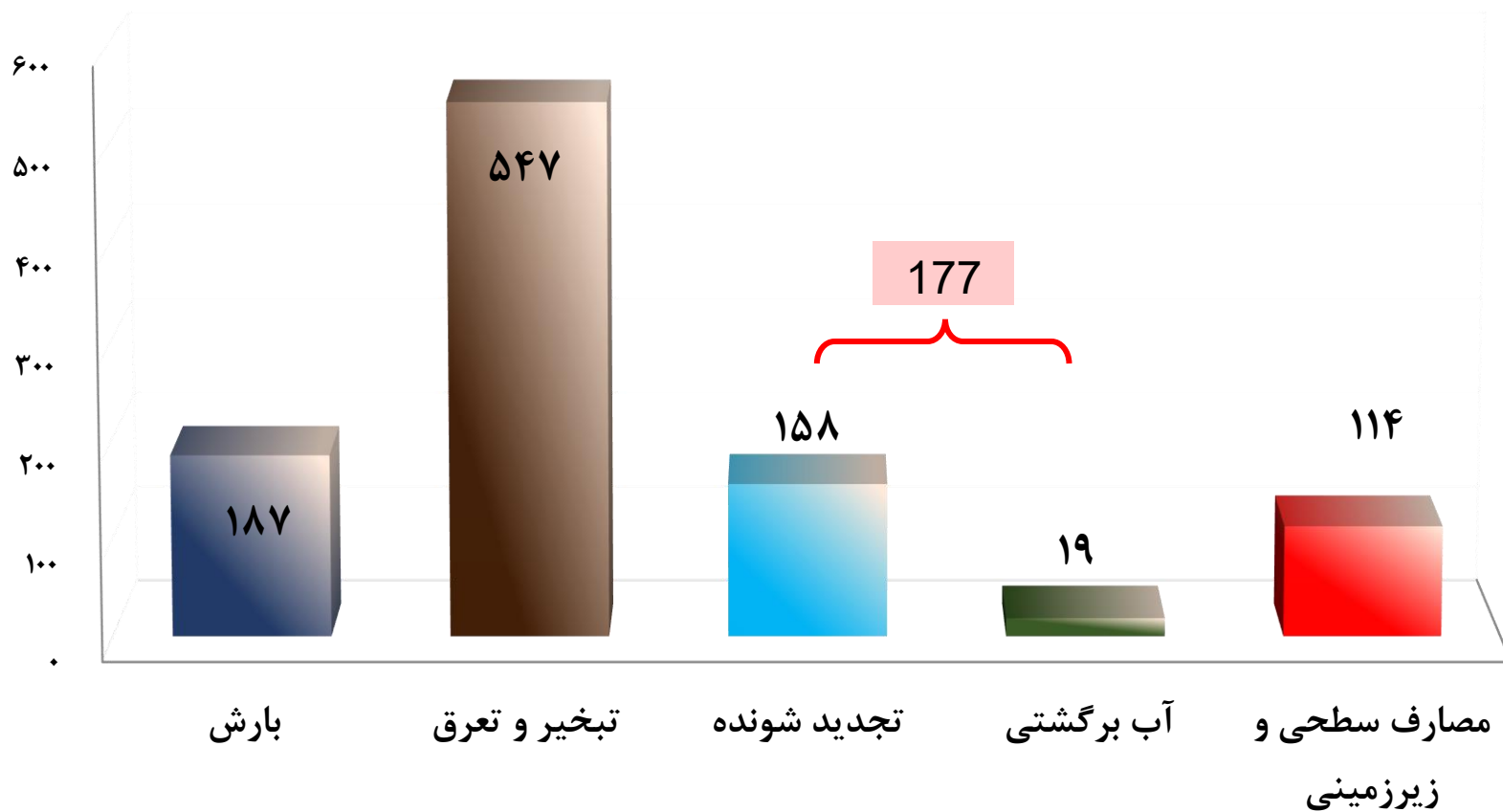


## بیان آب محدوده مطالعاتی کلات نادری

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

| موضوع                                 | سال آبی ۱۴۰۳-۰۴ | توضیحات                                          |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|
| ارتفاع بارش                           | ۱۸۷             | باران بلند مدت ۲۴۷ میلی متر                      |
| حجم بارش                              | ۶۱۰/۲           | بر اساس مساحت ۵۹۴۰ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی |
| حجم تبخیر و تعرق                      | ۵۴۷/۳           |                                                  |
| حجم آب تجدید شونده                    | ۱۵۷/۵           | حاصل از بارش                                     |
| تجدید شونده سطحی (رواناب)             | ۱۲۲/۳           |                                                  |
| تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)           | ۳۵/۲            |                                                  |
| آب برگشتی از مصارف                    | ۱۸/۷            | ۸.۸ به آبهای زیرزمینی و ۱۱.۸ به آبهای سطحی       |
| 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                 | -۱/۳            | سدهای قره تیکان، چهچیه و زاوین                   |
| تبخیر از آب دریاچه پشت سد             | ۲/۰             |                                                  |
| جریان سطحی و انتقالی ورودی            | ۰/۰             |                                                  |
| جریان سطحی و انتقالی خروجی            | ۶۱/۷            | خروج به ترکمنستان                                |
| آب زیرزمینی ورودی                     | ۰/۰             |                                                  |
| آب زیرزمینی خروجی                     | ۰/۰             |                                                  |

## بیان شماتیک محدوده مطالعاتی کلات نادری سال آبی ۱۴۰۳-۰۴



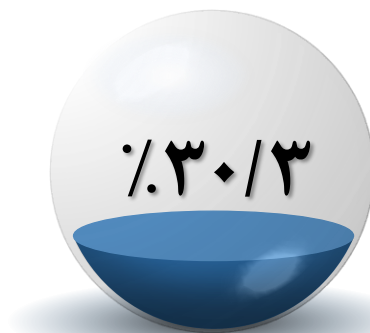
میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری —  
متوسط کسری مخزن بلند مدت —

# منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی کلات نادری در سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

## تعداد منبع

|      |      |
|------|------|
| چاه  | ۳۵۹  |
| چشمه | ۸۱۰  |
| قنات | ۱۶   |
| جمع  | ۱۱۸۵ |



چاه



چشمه



قنات

## حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

|      |      |
|------|------|
| ۱۵/۲ | چاه  |
| ۲۰/۷ | چشمه |
| ۰/۲  | قنات |
| ۴۲/۱ | جمع  |



چاه



چشمه



قنات

# منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی کلات نادری در سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

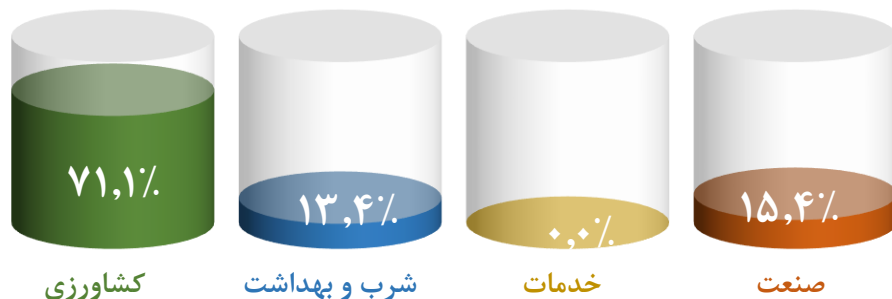
صنعت

| احجام به میلیون متر مکعب در سال | سطحی | زیرزمینی | جمع   |
|---------------------------------|------|----------|-------|
| کشاورزی                         | ۶۴/۶ | ۲۹/۳     | ۹۳/۹  |
| شرب و بهداشت                    | ۰/۰  | ۳/۰      | ۳/۰   |
| صنعت                            | ۰/۰  | ۰/۰      | ۰/۰   |
| خدمات                           | ۱۳/۸ | ۳/۱      | ۱۷/۰  |
| جمع                             | ۷۸/۵ | ۳۵/۴     | ۱۱۳/۹ |

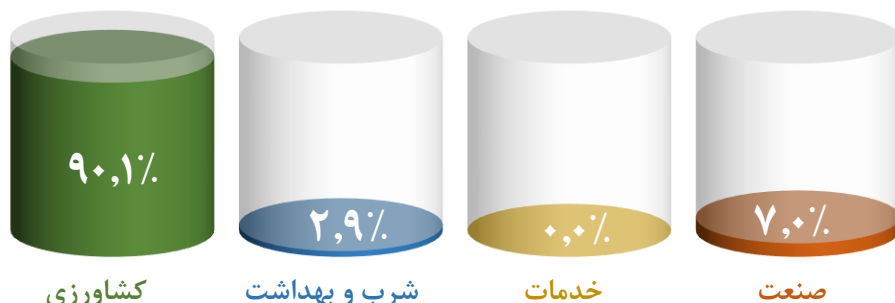
| حجم آب تجدید پذیر         | سطحی  | زیرزمینی | جمع   |
|---------------------------|-------|----------|-------|
| آب ورودی                  | ۱۲۲/۳ | ۳۵/۲     | ۱۵۷/۵ |
| آب خروجی                  | ۰/۰   | ۰/۰      | ۰/۰   |
| آب برگشتی از مصارف و نفوذ | ۶۱/۷  | ۰/۰      | ۶۱/۷  |
| تغییر ذخیره مخزن          | —     | —        | ۱۸/۷  |
|                           | -۱/۳  | ۰/۰      | -۱/۳  |

# حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی کلات نادری سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

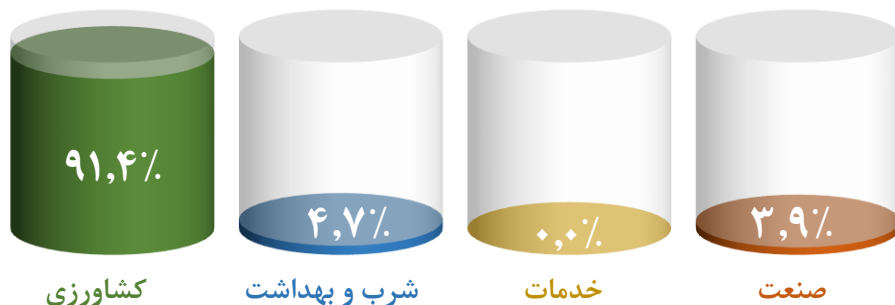
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات

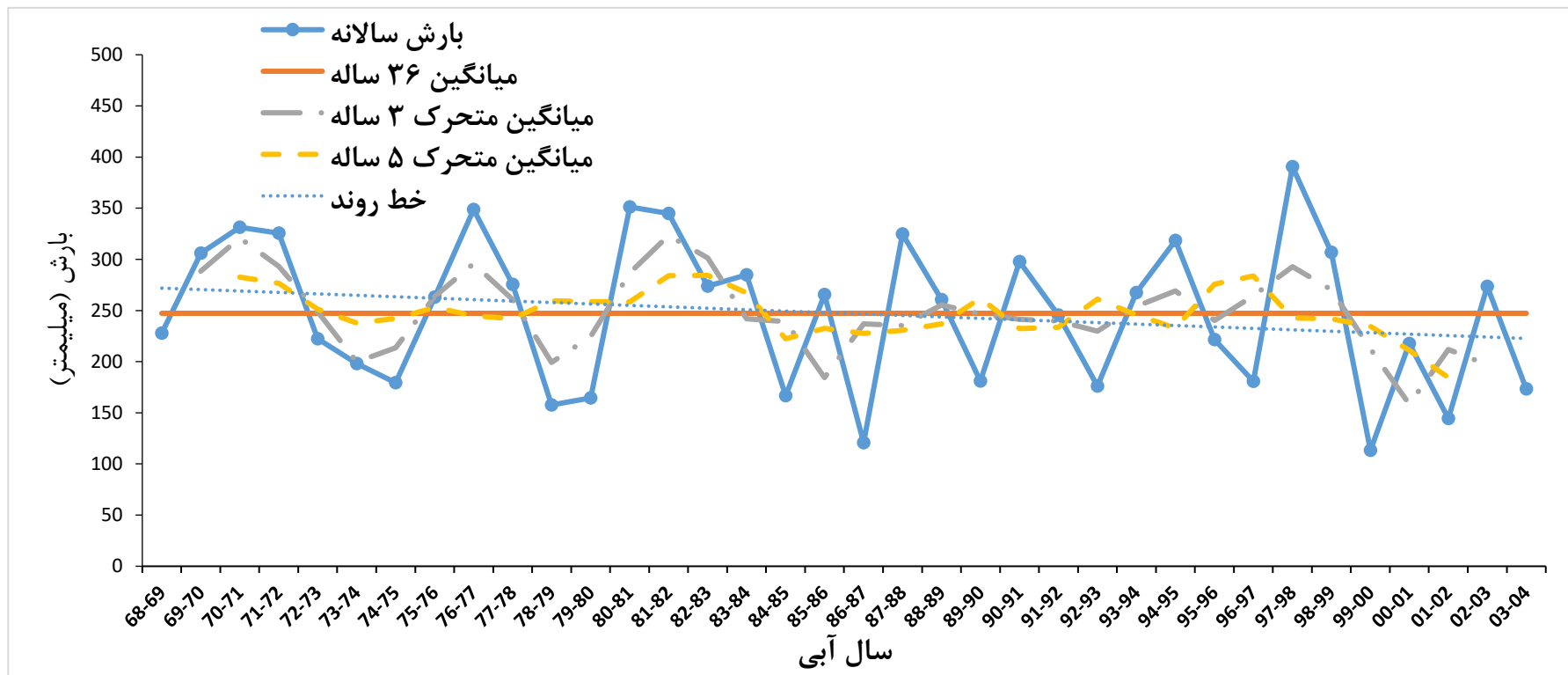


الگوی مصرف آب چشمه



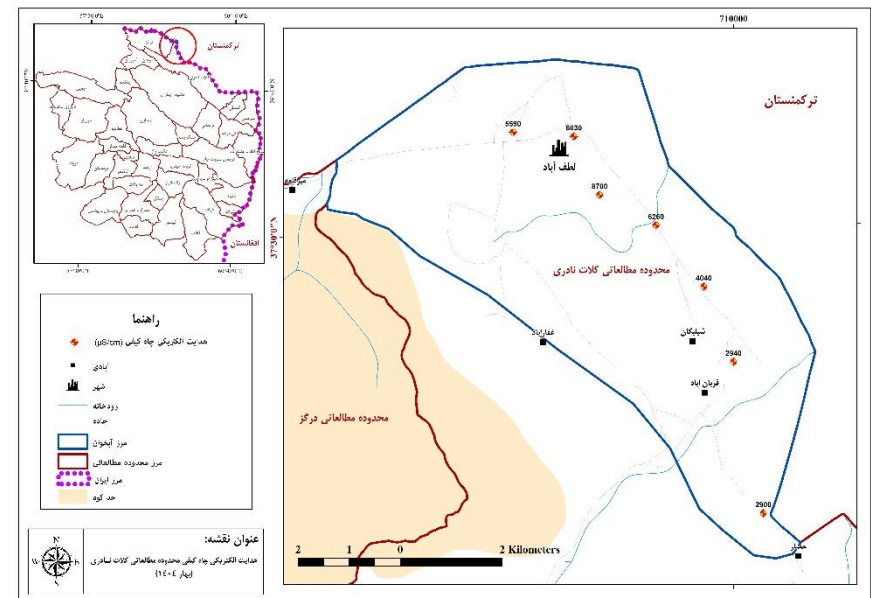
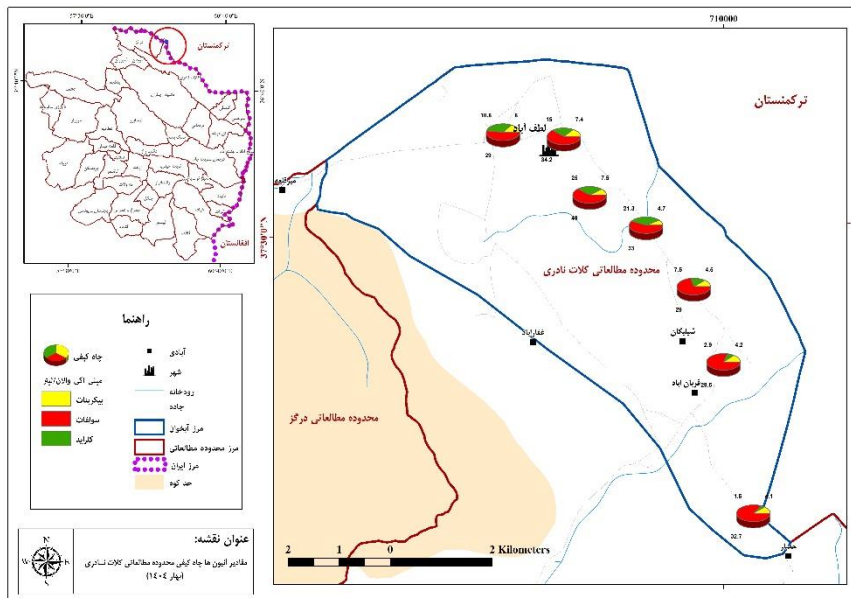
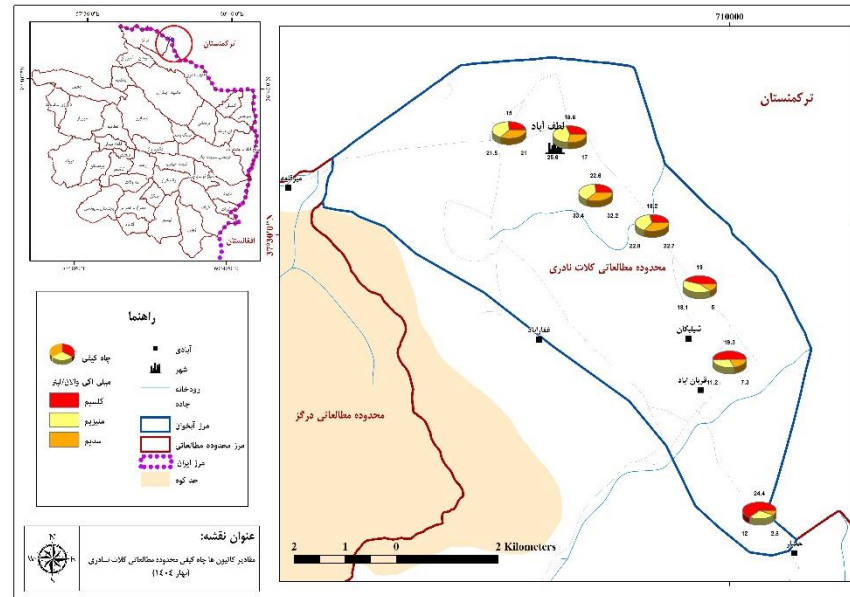
| جمع   | چشمه  | قنات | چاه   | احجام به میلیون متر مکعب در سال |
|-------|-------|------|-------|---------------------------------|
| ۲۹/۳۰ | ۱۸/۲۹ | ۰/۱۸ | ۱۰/۸۲ | کشاورزی                         |
| ۲/۹۸  | ۰/۹۴  | ۰/۰۱ | ۲/۰۴  | شرب و بهداشت                    |
| ۰/۰۰  | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | صنعت                            |
| ۳/۱۴  | ۰/۷۷  | ۰/۰۱ | ۲/۳۵  | خدمات                           |
| ۳۵/۴۳ | ۲۰/۰۱ | ۰/۲۰ | ۱۵/۲۱ | جمع                             |

# تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی کلات نادری در ۳۶ سال گذشته



| بارش سال آبی (میلیمتر) |         |          | بارش       |
|------------------------|---------|----------|------------|
| ۱۴۰۳-۰۴                | ۱۴۰۲-۰۳ | دراز مدت |            |
| ۱۵۲                    | ۲۵۲     | ۲۴۸      | کشور       |
| ۱۲۹                    | ۱۷۷     | ۱۹۵      | استان      |
| ۱۷۳                    | ۲۷۳     | ۲۴۷      | کلات نادری |

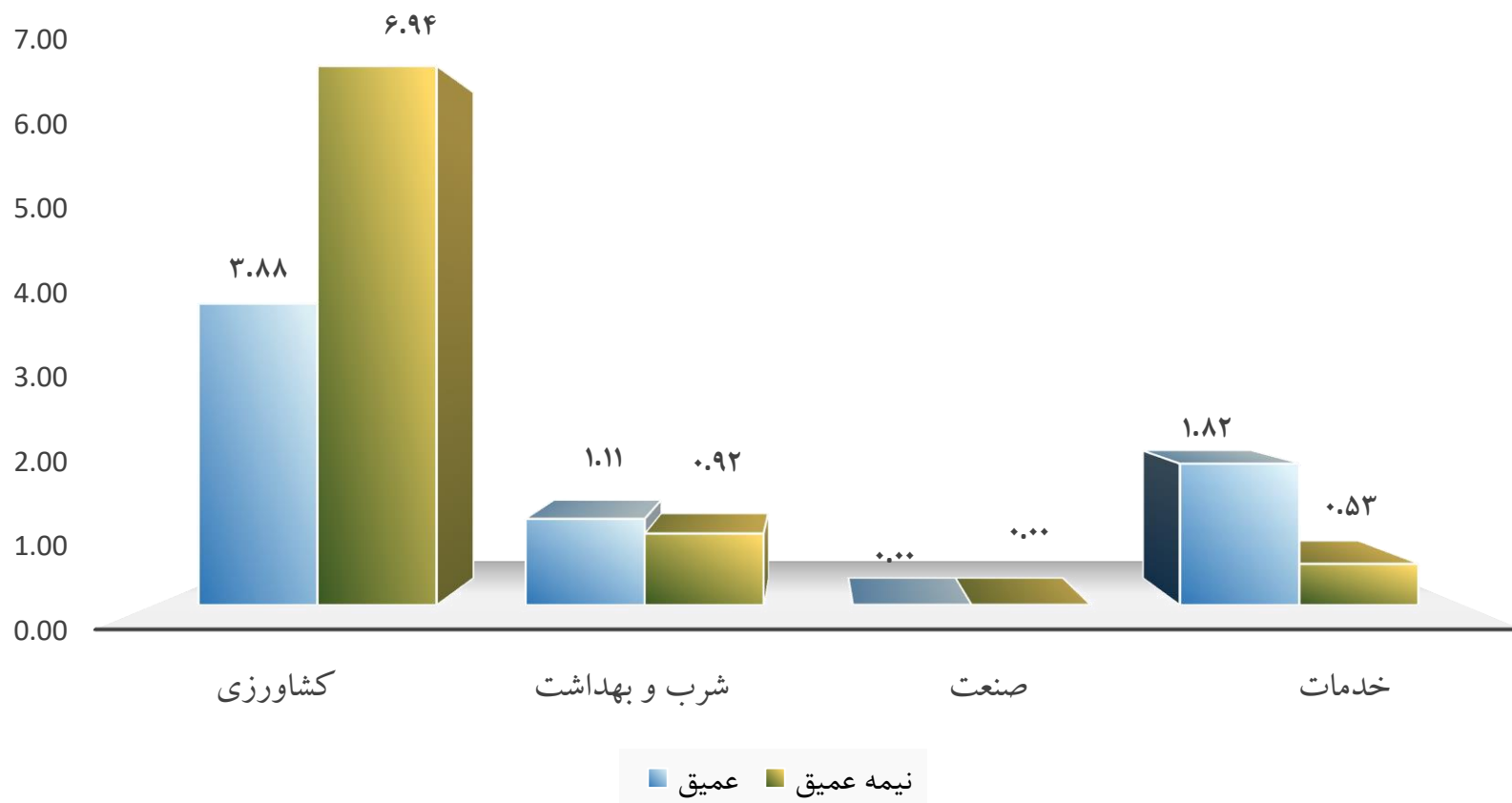
# نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی کلات نادری



# آمار چاه های محدوده مطالعاتی کلات نادری به تفکیک مصرف و نوع چاه

| حجم برداشت واقعی        |                 | چاههای غیرمجاز          |                 | اضافه برداشت            |                 | چاههای مجاز             |                 | نوع چاه   | مصارف        |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| حجم<br>(میلیون مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه) | حجم<br>(میلیون مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه) | حجم<br>(میلیون مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه) | حجم<br>(میلیون مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه) |           |              |
| ۳/۸۸                    | ۱۹              |                         | ۰               | ۰/۳۷                    | ۶               | ۴/۶۴                    | ۱۹              | عمیق      | کشاوزی       |
| ۶/۹۴                    | ۲۸۶             | ۵/۰۱                    | ۲۵۰             | ۰/۸۸                    | ۷۴              | ۱/۶۳                    | ۳۶              | نیمه عمیق |              |
| ۱۰/۸۲                   | ۳۰۵             | ۵/۰۱                    | ۲۵۰             | ۱/۲۵                    | ۸۰              | ۶/۲۷                    | ۵۵              | جمع       |              |
| ۱/۱۱                    | ۶               |                         | ۰               | ۰/۲۳                    | ۳               | ۰/۸۸                    | ۶               | عمیق      | شرب و بهداشت |
| ۰/۹۲                    | ۲۰              |                         | ۰               | ۰/۱۱                    | ۶               | ۱/۴۷                    | ۲۰              | نیمه عمیق |              |
| ۲/۰۳                    | ۲۶              | ۰/۰۰                    | ۰               | ۰/۳۴                    | ۹               | ۲/۳۵                    | ۲۶              | جمع       |              |
| ۰/۰۰                    | ۱               |                         | ۰               |                         | ۰               | ۰/۰۱                    | ۱               | عمیق      | صنعت         |
| ۰/۰۰                    | ۱               |                         | ۰               |                         | ۰               | ۰/۰۰                    | ۱               | نیمه عمیق |              |
| ۰/۰۰                    | ۲               | ۰/۰۰                    | ۰               | ۰/۰۰                    | ۰               | ۰/۰۱                    | ۲               | جمع       |              |
| ۱/۸۲                    | ۶               |                         | ۰               | ۰/۸۲                    | ۳               | ۱/۰۱                    | ۶               | عمیق      | خدمات        |
| ۰/۵۳                    | ۲۰              | ۰/۳۴                    | ۵               | ۰/۰۷                    | ۶               | ۰/۲۵                    | ۱۵              | نیمه عمیق |              |
| ۲/۳۵                    | ۲۶              | ۰/۳۴                    | ۵               | ۰/۸۹                    | ۹               | ۱/۲۶                    | ۲۱              | جمع       |              |
| ۶/۸۱                    | ۳۲              | ۰/۰۰                    | ۰               | ۱/۴۲                    | ۱۲              | ۶/۵۴                    | ۳۲              | عمیق      | جمع          |
| ۸/۳۹                    | ۳۲۷             | ۵/۳۵                    | ۲۵۵             | ۱/۰۶                    | ۸۶              | ۳/۳۵                    | ۷۲              | نیمه عمیق |              |
| ۱۵/۲۰                   | ۳۵۹             | ۵/۳۵                    | ۲۵۵             | ۲/۴۸                    | ۹۸              | ۹/۸۹                    | ۱۰۴             | کل        |              |

## نمودار حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی کلات نادری به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



# آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی کلات نادری

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       |      |             |     |             |             |           |      |  |
| ۳/۶۶             | ۳/۸۵  | ۳/۸۸  | ۳/۸۸  | ۰/۳۶         | ۴/۳۴       | ۲۱/۸۰       | ۹۱/۸۰       | ۱۴          | ۱۶   | ۱۹          | ۱۹  | کنتور دارد  | برق         | نیمه عمیق | عمیق |  |
| ۰/۱۹             |       |       |       | ۰/۰۱         | ۰/۱۸       | ۶/۳۰        | ۱۴۲/۵۰      | ۲           |      |             |     | کنتور ندارد |             |           |      |  |
| ۰/۰۲             | ۰/۰۳  |       |       | ۰/۱۱         | ۸/۰۰       | ۸۰/۰۰       | ۱           | کنتور دارد  | دیزل |             |     |             |             |           |      |  |
| ۰/۰۱             |       |       |       | ۰/۰۱         | ۰/۵۰       | ۶۳/۰۰       | ۲           | 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 |             |           |      |  |
| ۰/۲۰             | ۰/۳۹  | ۱/۹۴  | ۶/۹۵  |              | ۰/۲۶       | ۴/۶۰        | ۲۴/۳۰       | ۴           | ۱۲   | ۳۶          | ۲۸۶ | کنتور دارد  | برق         | نیمه عمیق |      |  |
| ۰/۱۹             |       |       |       | ۰/۰۳         | ۰/۵۳       | ۴/۷۰        | ۲۴/۵۰       | ۸           |      |             |     | کنتور ندارد |             |           |      |  |
| ۰/۰۳             | ۱/۵۵  |       |       | ۰/۰۱         | ۰/۰۲       | ۱/۳۰        | ۱۰/۰۰       | ۱           | ۲۴   |             |     | کنتور دارد  | دیزل        |           |      |  |
| ۱/۵۲             |       |       |       | ۰/۸۴         | ۰/۸۲       | ۲/۵۰        | ۱۵/۵۰       | ۲۳          |      |             |     | کنتور ندارد |             |           |      |  |
|                  | ۰/۰۰  | ۵/۰۱  |       |              |            |             |             | ۰           | ۰    | کنتور دارد  |     | برق         |             |           |      |  |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰           |      | کنتور ندارد |     |             |             |           |      |  |
|                  |       |       |       | ۵/۰۱         |            |             |             |             |      | ۰           |     | ۲۵۰         | کنتور دارد  | دیزل      |      |  |
| ۵/۰۱             |       |       |       |              | ۰/۰۰       | ۵/۰۱        | ۰/۰۰        | ۱۱/۱۰       |      | ۲۵۰         |     |             | کنتور ندارد |           |      |  |
| ۱۰/۸۳            | ۱۰/۸۳ | ۱۰/۸۳ | ۱۰/۸۳ | ۱/۲۵         | ۱۱/۲۸      | ۵/۵۲        | ۵۱/۴۱       | ۳۰۵         | ۳۰۵  | ۳۰۵         | ۳۰۵ | کل          |             |           |      |  |

# آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی کلات نادری

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 |    |    |    |             |            |     |           |      |
|                  | ۱/۱۱ | ۱/۱۱ | ۱/۱۱ |              |            |             |             | ۰     | ۴  | ۶  | ۶  | کنتور دارد  | برق        | چاه | عمیق      |      |
| ۱/۱۱             |      |      |      | ۰/۲۳         | ۰/۸۸       | ۱۰/۹۰       | ۸۲/۳۰       | ۴     |    |    |    | کنتور ندارد |            |     |           |      |
|                  | ۰/۰۰ |      |      |              |            |             |             | ۰     | ۲  | ۲  |    | کنتور دارد  | دیزل       |     |           |      |
| ۰/۰۰             |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       | ۰/۰۰        | ۷۰/۰۰       | ۲     |    |    |    | کنتور ندارد |            |     |           |      |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | برق        | چاه | عمیق      |      |
|                  |      |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | کنتور ندارد |            |     |           |      |
|                  | ۰/۰۰ |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | ۰           | کنتور دارد |     |           | دیزل |
|                  |      |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    |             |            |     |           |      |
|                  | ۰/۷۷ | ۰/۹۳ | ۰/۹۳ |              |            |             |             | ۰     | ۱۵ | ۲۰ | ۲۰ | کنتور دارد  | برق        | چاه | نیمه عمیق |      |
| ۰/۷۷             |      |      |      | ۰/۱۰         | ۱/۳۳       | ۴/۴۰        | ۲۱/۶۰       | ۱۵    |    |    |    | کنتور ندارد |            |     |           |      |
|                  | ۰/۱۶ |      |      |              |            |             |             | ۰     | ۵  | ۵  |    | کنتور دارد  | دیزل       |     |           |      |
| ۰/۱۶             |      |      |      | ۰/۰۱         | ۰/۱۵       | ۱/۵۰        | ۱۸/۱۰       | ۵     |    |    |    | کنتور ندارد |            |     |           |      |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | برق        | چاه | نیمه عمیق |      |
|                  |      |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | کنتور ندارد |            |     |           |      |
|                  | ۰/۰۰ |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | ۰           | کنتور دارد |     |           | دیزل |
|                  |      |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    |             |            |     |           |      |
| ۲/۰۴             | ۲/۰۴ | ۲/۰۴ | ۲/۰۴ | ۰/۳۴         | ۲/۳۶       | ۴/۲۰        | ۴۸/۰۰       | ۲۶    | ۲۶ | ۲۶ | ۲۶ | کل          |            |     |           |      |

# آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی کلات نادری

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 |   |             |            |            |           |           |             |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۱ | ۱           | ۱          | کنتور دارد | برق       | نیمه عمیق | نخچه        |
| ۰/۰۰             | ۰/۰۰ |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۱       | ۰/۵۰        | ۵۵/۰۰       | ۱     |   |             |            | ۱          |           |           |             |
|                  | ۰/۰۰ |      |      | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۰ | کنتور دارد  |            | دیزل       |           |           |             |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     |   | کنتور ندارد |            |            |           |           |             |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۰ | ۰           | کنتور دارد | برق        | نیمه عمیق | نخچه      |             |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       |             |             |       |   |             | ۰          |            |           |           | کنتور ندارد |
|                  | ۰/۰۰ |      |      | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۰ |             | کنتور دارد | دیزل       |           |           |             |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       |             |             |       |   |             | ۰          |            |           |           | کنتور ندارد |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۰ | ۱           | کنتور دارد | برق        | نیمه عمیق | نخچه      |             |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       |             |             |       |   |             | ۰          |            |           |           | کنتور ندارد |
|                  | ۰/۰۰ |      |      | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۱ |             | کنتور دارد | دیزل       |           |           |             |
| ۰/۰۰             |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       | ۰/۰۰        | ۰/۰۰        | ۲۵/۰۰ |   |             | ۱          |            |           |           | کنتور ندارد |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۰ | ۰           | کنتور دارد | برق        | نیمه عمیق | نخچه      |             |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       |             |             |       |   |             | ۰          |            |           |           | کنتور ندارد |
|                  | ۰/۰۰ |      |      | ۰/۰۰         |            |             |             | ۰     | ۰ |             | کنتور دارد | دیزل       |           |           |             |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۰       |             |             |       |   |             | ۰          |            |           |           | کنتور ندارد |
| ۰/۰۰             | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰         | ۰/۰۱       | ۰/۲۵        | ۴۰/۰۰       | ۲     | ۲ | ۲           | ۲          | کل         |           |           |             |

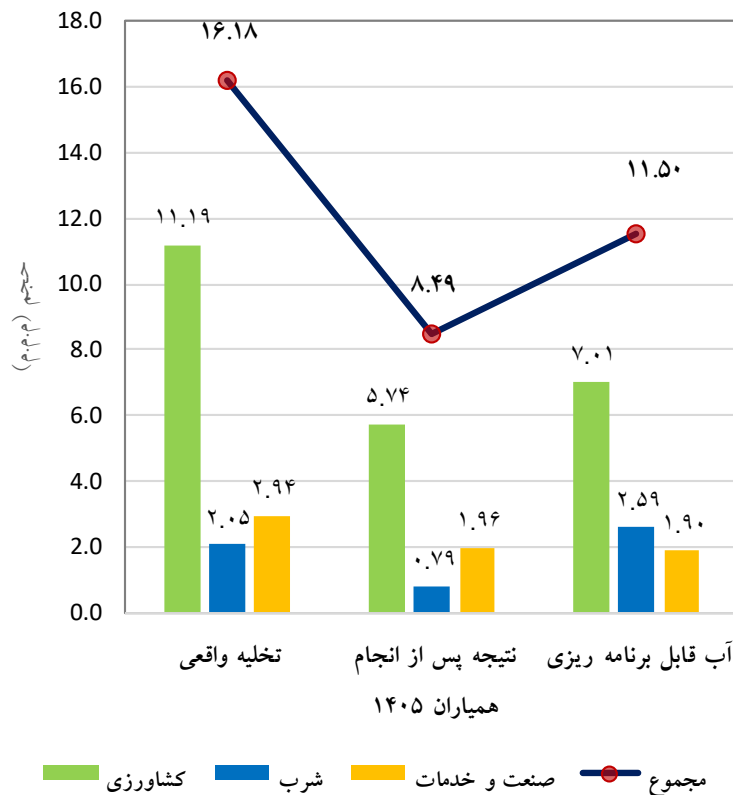
# آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی کلات نادری

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 |    |    |    |             |      |           |  |
| ۱/۴۰             | ۱/۴۰ | ۱/۸۱ | ۱/۸۱ | ۰/۶۴         | ۰/۷۷        | ۲۱/۰۰       | ۸۵/۰۰       | ۲     | ۲  | ۶  | ۶  | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |             |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |           |  |
| ۰/۱۰             | ۰/۴۱ |      |      | ۰/۰۹         | ۰/۰۱        | ۰/۵۰        | ۶۰/۰۰       | ۱     | ۴  |    |    | کنتور دارد  | دیزل |           |  |
| ۰/۳۱             |      |      |      | ۰/۰۹         | ۰/۲۳        | ۵/۰۰        | ۵۶/۷۰       | ۳     |    |    |    | کنتور ندارد |      |           |  |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |             |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |             |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |           |  |
|                  |      |      |      | ۰/۰۰         | کنتور دارد  | دیزل        |             |       |    |    |    |             |      |           |  |
|                  |      |      |      |              | کنتور ندارد |             |             |       |    |    |    |             |      |           |  |
|                  | ۰/۰۴ | ۰/۱۸ | ۰/۵۲ |              |             |             |             | ۰     | ۱  | ۱۵ | ۲۰ | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق |  |
| ۰/۰۴             |      |      |      |              | ۰/۱۷        | ۹/۱۰        | ۱۹/۰۰       | ۱     |    |    |    | کنتور ندارد |      |           |  |
| ۰/۰۰             |      |      |      | ۰/۱۴         | ۰/۰۱        | ۰/۵۰        | ۸/۰۰        | ۱     |    |    |    | کنتور دارد  | دیزل |           |  |
| ۰/۱۴             |      |      |      |              | ۰/۰۷        | ۰/۰۷        | ۰/۳۰        | ۱۴/۶۰ |    |    |    | ۱۳          |      |           |  |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۳۴ | ۰/۳۴ |              |             |             |             | ۰     | ۵  | ۵  | ۵  | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |             |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |           |  |
|                  |      |      |      | ۰/۳۴         | کنتور دارد  | دیزل        |             |       |    |    |    |             |      |           |  |
| ۰/۳۴             |      |      |      |              | کنتور ندارد |             |             |       |    |    |    |             |      |           |  |
| ۲/۳۳             | ۲/۳۳ | ۲/۳۳ | ۲/۳۳ | ۰/۸۹         | ۱/۶۰        | ۵/۲۰        | ۳۵/۷۰       | ۲۶    | ۲۶ | ۲۶ | ۲۶ | کل          |      |           |  |

# برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی کلات نادری 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

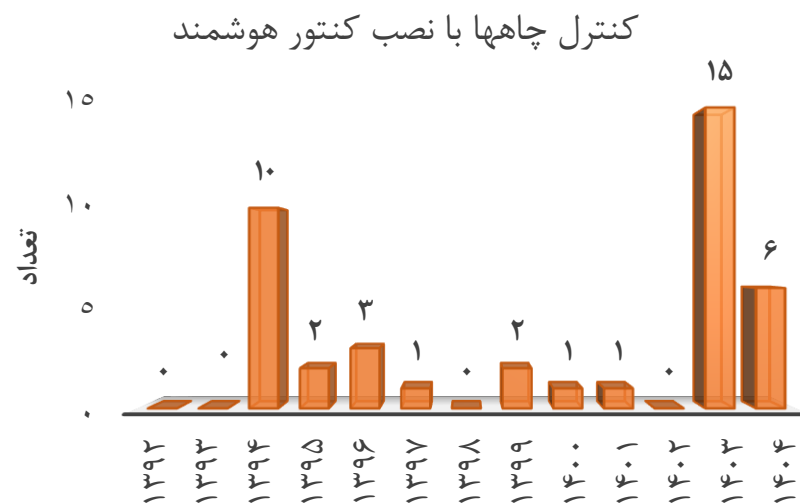
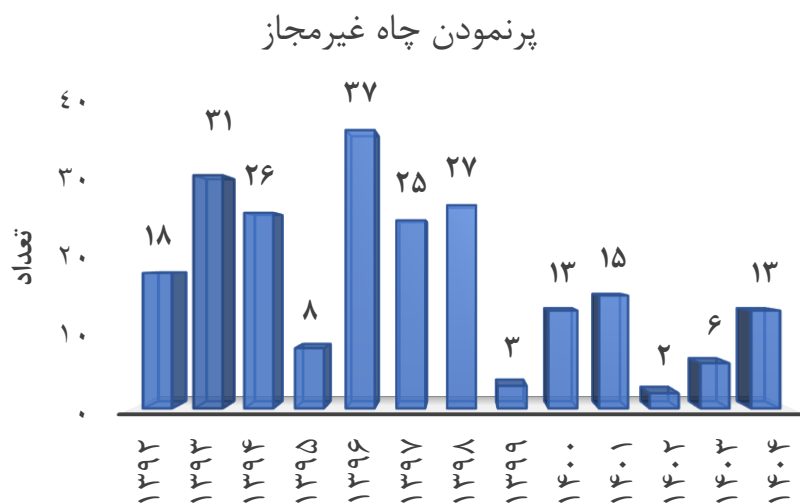
|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| ۱۰۰ حلقه   | ۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز      |
| ۴۰۱۴ م.م.م | ۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها         |
| ۳۱ حلقه    | ۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی  |
| ۴۳ دستگاه  | ۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی |
| ۴ دستگاه   | ۵- به روز رسانی کنتورهای موجود      |

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۵/۴۵، شرب ۱/۲۶ و صنعت و خدمات ۰/۹۸** 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 کلات نادری سال ۱۴۰۳

| میزان صرفه جویی سال آبی | بستن چاه غیرمجاز |             | نصب کنتور | مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند |       | جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م) |
|-------------------------|------------------|-------------|-----------|------------------------------------------|-------|-------------------------------|
|                         | تعداد (حلقه)     | حجم (م/م/م) |           | حجم (م/م/م)                              | تعداد |                               |
| از ۹۲ تا ۱۴۰۲           | ۲۰۵              | ۲/۹۱        | ۲۱        | ۲۰                                       | ۳/۷   | ۶/۶۱                          |
| ۱۴۰۳                    | ۶                | ۰/۶۹        | ۳         | ۱۵                                       | ۳۷/۳۴ | ۳۸/۳                          |
| ۱۴۰۴                    | ۱۳               | ۰/۰۹        | ۰         | ۶                                        | ۱/۴۶  | ۱/۵۵                          |
| جمع                     | ۲۲۴              | ۳/۶۹        | ۲۴        | ۴۱                                       | ۴۲/۵  | ۴۶/۱۹                         |

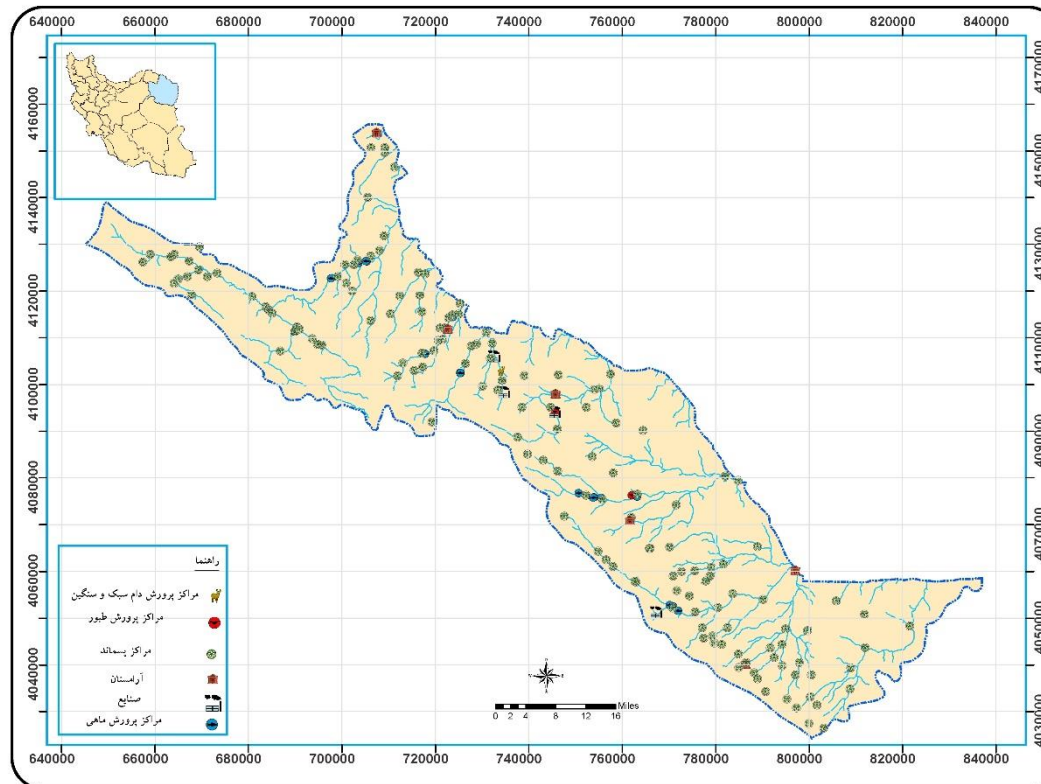


## آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی کلات نادری

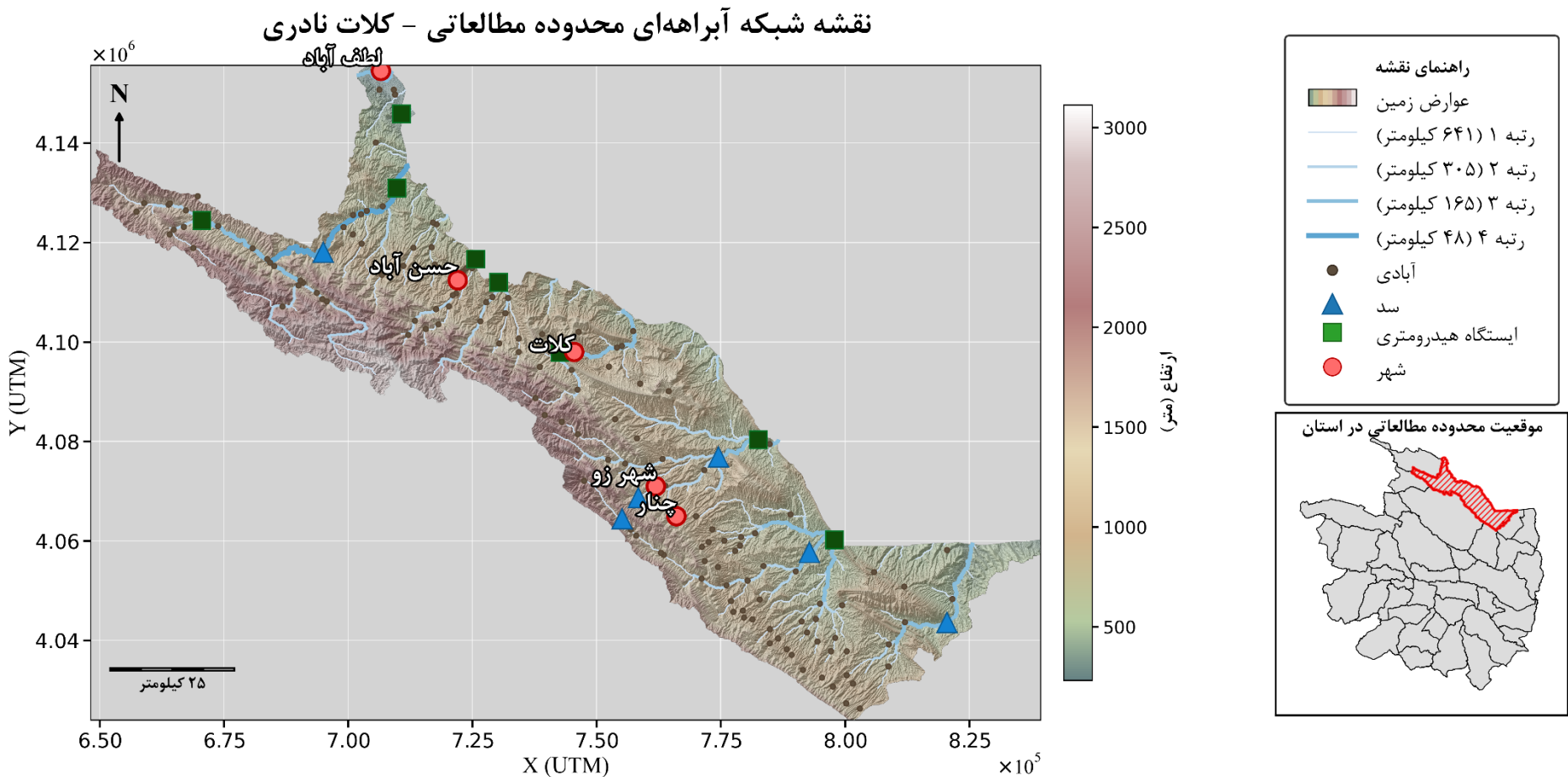
| نام زیرحوضه      | مساحت (Km <sup>2</sup> ) | حجم رواناب سال ۱۴۰۳-۰۴ (MCM) | متوسط حجم رواناب سالانه (MCM) |
|------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| قره تیکان        | ۸۵۰/۶                    | ۳/۸۲۷                        | ۱۷/۴۵                         |
| دربند کلات نادری | ۱۶۸/۴                    | ۶/۰۹۸                        | ۹/۳۲                          |
| حاتم قلعه        | ۱۲۳۶/۷                   | -                            | ۵۵/۶۳                         |
| کپکان-گرنی       | ۸۱/۷                     | ۰/۸۵۱                        | ۴/۱۹                          |
| قلعه نو          | ۱۹۳/۵                    | ۵/۶۴۸                        | ۱۰/۱۳                         |
| چهچه             | ۸۴۰/۷                    | ۲/۲۸۹                        | ۱۶/۹                          |

# منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی کلات نادری

| آرامستان | مراکز دفن<br>پسماند | مراکز پرورش<br>ماهی | مراکز پرورش<br>طیور | مراکز پرورش دام<br>سبک و سنگین | صنایع | سال / منابع آلاینده |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-------|---------------------|
| ۶        | ۱۷۸                 | ۷۲                  | ۱۳                  | ۵                              | ۱۱    | ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳        |
| ۰        | ۱۵                  | ۱۷                  | ۱                   | ۰                              | ۳     | ۱۴۰۴                |



# نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی کلات نادری



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<br>، عبدالرضا فتحی نجفی ،<br>مریم فخاری ، سحر خزائی |
| مدیریت حفاظت و بهره برداری منابع آب         | هادی رحیمی، امیر جواد دانش پژوه،<br>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                   | محمد رضا صادقی فرد ، احسان کرابی                                                         |
| مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده   | محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد                                                              |