

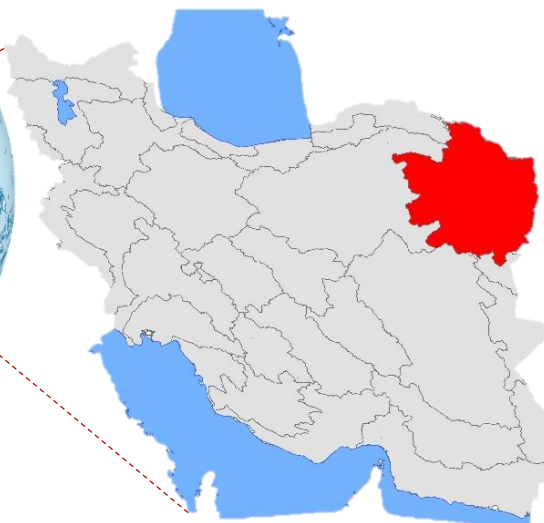
# سیمای آب خراسان رضوی سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# موقعیت استان خراسان رضوی



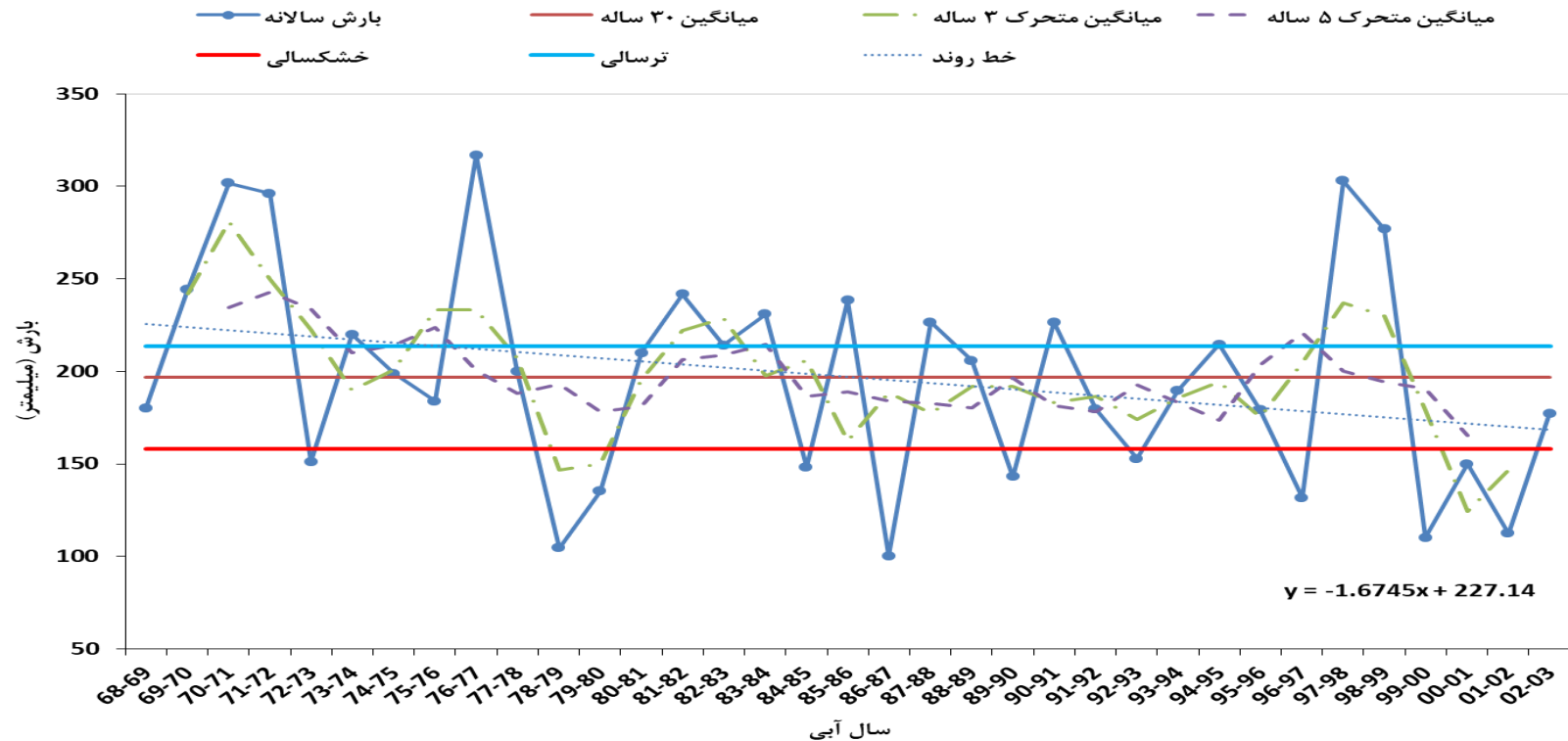
| خراسان رضوی   |         | نام استان                              |
|---------------|---------|----------------------------------------|
| شهر           | ۹۶      | تعداد شهرها                            |
| شهرستان       | ۳۴      | تعداد شهرستان ها                       |
| اداره // امور | ۱۳      | تعداد اداره / امورهای آب               |
| دهستان        | ۱۸۰     | تعداد دهستان ها                        |
| کیلومترمربع   | ۱۱۲۰۹۰  | مساحت استان (حوزه عملکرد)              |
| کیلومترمربع   | 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

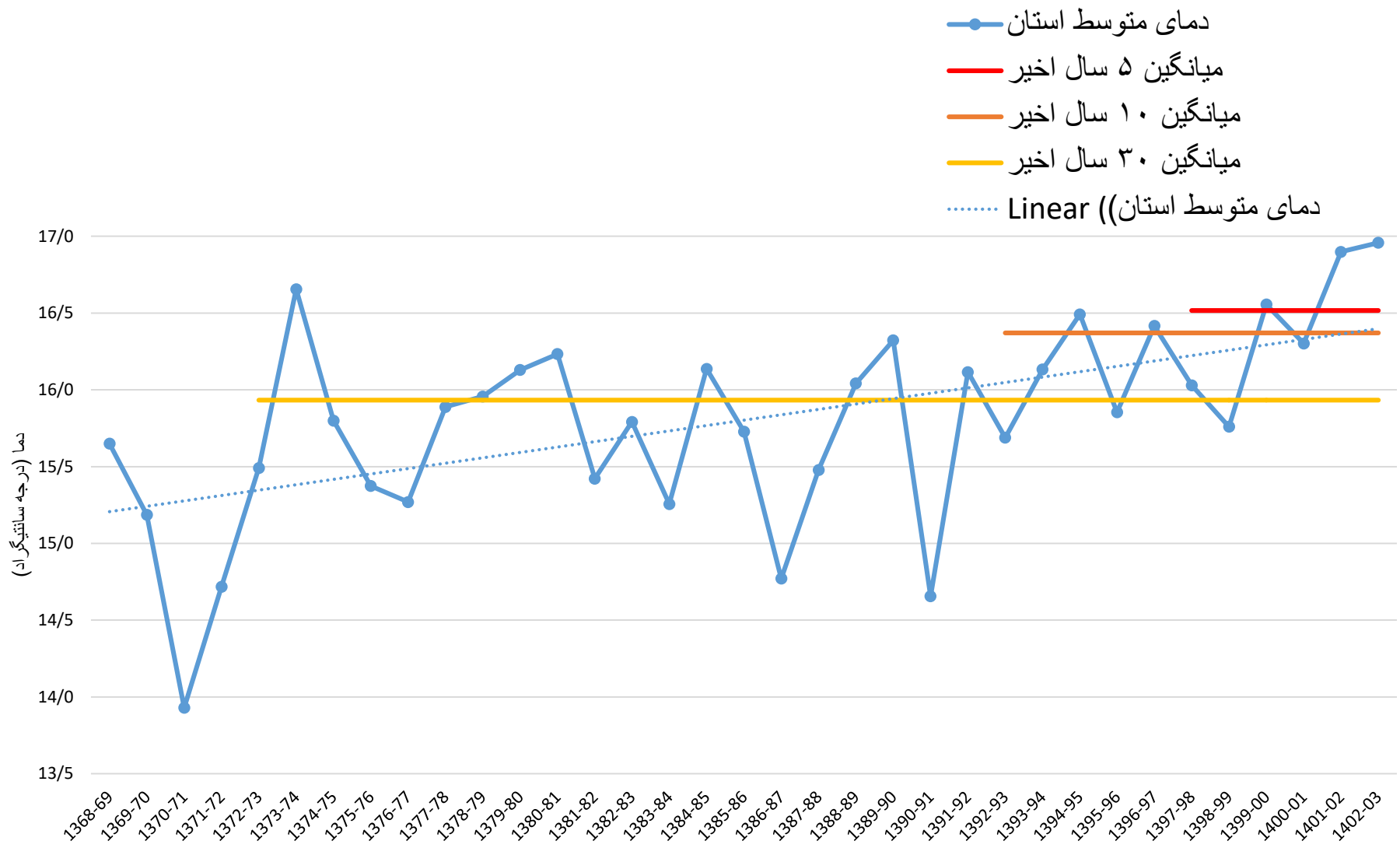
مساحت استان بر اساس فایل رقومی ارسالی از سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان استخراج شده است

# تغییرات بارندگی استان در ۳۵ سال گذشته

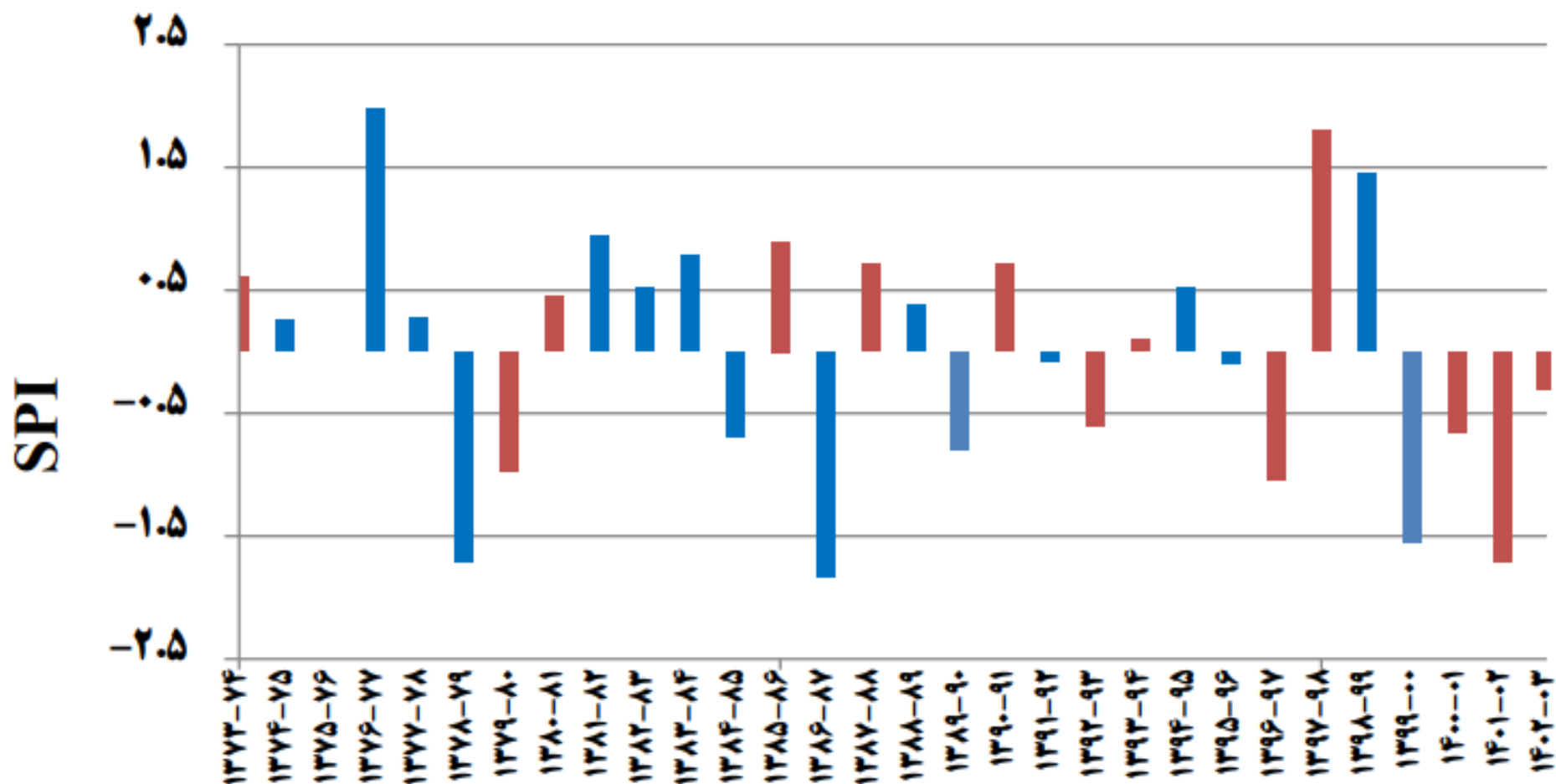


| بارش سال آبی (میلیمتر) |         |          | بارش     |
|------------------------|---------|----------|----------|
| ۱۴۰۲-۰۳                | ۱۴۰۱-۰۲ | دراز مدت |          |
| ۲۱۳                    | ۲۰۴     | ۲۴۹      |          |
| ۱۷۷                    | ۱۱۳     | ۱۹۷      |          |
| ۲۶۰                    | ۱۴۸     | ۲۶۳      | کشور     |
|                        |         |          | استان    |
|                        |         |          | دشت مشهد |

# تغییرات دمای استان در ۳۵ سال گذشته



## تغییرات شاخص خشکسالی استان در ۳۰ سال اخیر



۱- < خشکسالی شدید    ۰/۵ تا -۰/۵ خشکسالی ضعیف    ۰/۵ تا ۰/۵ عادی    ۰/۵ تا ۱ ترسالی ضعیف    ۱ > ترسالی شدید

# تغییرات حجم رواناب رودخانه های منتخب استان در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

| ردیف | نام ایستگاه     | حجم رواناب (میلیون متر مکعب) |                                   |                                | افزایش یا کاهش حجم نسبت به سال آبی گذشته |        | افزایش یا کاهش حجم نسبت به متوسط دوره |       |
|------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|--------|---------------------------------------|-------|
|      |                 | سال آبی جاری                 | سال آبی گذشته در بازه زمانی مشابه | متوسط دوره در بازه زمانی مشابه | مقدار                                    | درصد   | مقدار                                 | درصد  |
| ۱    | اریه            | ۸/۳۶۹                        | ۴/۸۷۶                             | ۱۸/۸۲                          | ۳/۴۹۳                                    | ۷۱/۶   | -۱۰/۵                                 | -۵۵/۵ |
| ۲    | امامزاده رادکان | ۴/۶۵۳                        | ۳/۳۵۷                             | ۱۴/۵۲                          | ۱/۲۹۶                                    | ۳۸/۶   | -۹/۹                                  | -۶۸/۰ |
| ۳    | آق دربند        | ۱۷۹/۱                        | ۷/۷۹۹                             | ۵۱/۶۸                          | ۱۷۱/۳۰۱                                  | ۲۱۹۶/۴ | ۱۲۷/۴                                 | ۲۴۶/۶ |
| ۴    | باغ عباس        | ۵/۰۱۷                        | ۰/۹۸۸                             | ۱۹/۵۹                          | ۴/۰۲۹                                    | ۴۰۷/۸  | -۱۴/۶                                 | -۷۴/۴ |
| ۵    | پل خاتون        | ۱۹۷/۶                        | ۵/۷۹                              | ۵۶/۹۹                          | ۱۹۱/۸۱                                   | ۳۳۱۲/۸ | ۱۴۰/۶                                 | ۲۴۶/۷ |
| ۶    | تیمنک           | ۲/۱۲۲                        | ۰/۰۷۲                             | ۳/۳۷                           | ۲/۰۵                                     | ۲۸۴۷/۲ | -۱/۲                                  | -۳۷/۰ |
| ۷    | حاتم قلعه       | ۳۸/۰۳                        | ۱۷/۶۱                             | ۵۶/۷۹                          | ۲۰/۴۲                                    | ۱۱۶/۰  | -۱۸/۸                                 | -۳۳/۰ |
| ۸    | حسین آباد جنگل  | ۱۴/۹۷                        | خشک                               | ۱۹/۸۱                          | -                                        | -      | -۴/۸                                  | -۲۴/۴ |
| ۹    | دربند کلات      | ۴/۳۷۹                        | ۱/۱۸۹                             | ۹/۷۹                           | ۳/۱۹                                     | ۲۶۸/۳  | -۵/۴                                  | -۵۵/۳ |
| ۱۰   | دوآب            | ۴/۱۵۷                        | غیر قابل محاسبه                   | ۶/۱۴۸                          | -                                        | -      | -۲/۰                                  | -۳۲/۴ |
| ۱۱   | دهنه شور        | ۷/۰۹۴                        | ۰/۳۷۸                             | ۶/۴۹                           | ۶/۷۱۶                                    | ۱۷۷۶/۷ | ۰/۶                                   | ۹/۳   |
| ۱۲   | سلطان آباد      | ۳/۰۷۷                        | ۰/۹۹۲                             | ۱۴/۱۱                          | ۲/۰۸۵                                    | ۲۱۰/۲  | -۱۱/۰                                 | -۷۸/۲ |
| ۱۳   | صبی             | ۹/۷۳                         | ۰/۰۹۹                             | ۸/۱۱                           | ۹/۶۳۱                                    | ۹۷۲۸/۳ | ۱/۶                                   | ۲۰/۰  |
| ۱۴   | صنوبر           | ۲/۰۲۵                        | ۰/۴۸۸                             | ۱۴/۶۲                          | ۱/۵۳۷                                    | ۳۱۵/۰  | -۱۲/۶                                 | -۸۶/۱ |
| ۱۵   | کارده           | ۱۶/۱۸                        | ۵/۵۹۹                             | ۱۶/۲۷                          | ۱۰/۵۸۱                                   | ۱۸۹/۰  | -۰/۱                                  | -۰/۶  |
| ۱۶   | کرتیان          | ۴/۹۲۴                        | ۰/۱۸۷                             | ۱۵/۶۹                          | ۴/۷۳۷                                    | ۲۵۳۳/۲ | -۱۰/۸                                 | -۶۸/۶ |
| ۱۷   | کلاته رحمان     | ۱/۸۶۸                        | ۰/۰۸۴                             | ۸/۹۹                           | ۱/۷۸۴                                    | ۲۱۲۳/۸ | -۷/۱                                  | -۷۹/۲ |
| ۱۸   | محمدتقی بیگ     | ۳۲/۲۲                        | ۳۱/۷۱                             | ۴۹/۵۷                          | ۰/۵۱                                     | ۱/۶    | -۱۷/۴                                 | -۳۵/۰ |
| ۱۹   | موشنگ           | ۲۲/۵                         | ۱۶/۵۷                             | ۵۳/۰۱                          | ۵/۹۳                                     | ۳۵/۸   | -۳۰/۵                                 | -۵۷/۶ |

## موقعیت رودخانه های استان



## خلاصه وضعیت رودخانه های استان در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

| مقدار  | واحد    | شاخص                                                    |
|--------|---------|---------------------------------------------------------|
| ۵۰۰۰۰  | کیلومتر | طول کل رودخانه های استان                                |
| ۲۲۰۳۵۲ | هکتار   | مساحت تقریبی رودخانه های استان                          |
| ۴۳۰۶   | کیلومتر | طول رودخانه های مطالعه شده                              |
| ۸۰۰۰   | کیلومتر | طول رودخانه های در دست مطالعه                           |
| ۸۱۶۷   | هکتار   | مساحت بستر ثبت شده قطعی در سامانه کاداستر               |
| ۴۲۰۶   | هکتار   | مساحت بستر در دست اقدام جهت ثبت در سامانه کاداستر       |
| ۲۱۴۷   | هکتار   | مساحت اراضی بازگشایی شده رودخانه ها در ۵ سال اخیر       |
| ۱۲۸۵   | کیلومتر | طول رودخانه / مسیل لایروبی شده رودخانه ها در ۵ سال اخیر |
| ۱۰۵۵   | هکتار   | مساحت اراضی دارای سند تک برگ                            |
| ۱۹۰۸/۳ | کیلومتر | اعلام عمومی از ۱۳۹۸ تاکنون                              |

# وضعیت افت و تغییرات حجم مخزن منابع آب زیرزمینی استان در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

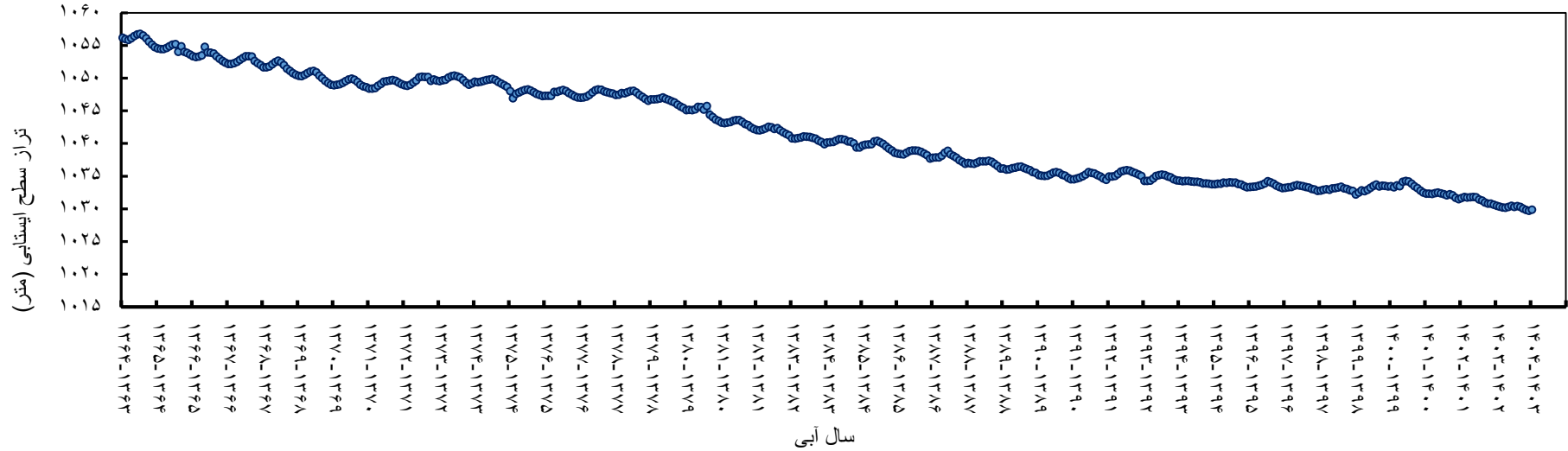
| ردیف | نام محدوده مطالعاتی | نام آبخوان         | سال شروع پایش کمی | طول دوره آماری (سال) | تغییرات سطح آب (متر)    |                         |                 | تغییرات حجم مخزن (میلیون متر مکعب) |                         |                 |
|------|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
|      |                     |                    |                   |                      | متوسط در طول دوره آماری | تجمعی در طول دوره آماری | سال آبی ۱۴۰۲-۰۳ | متوسط سالانه در طول دوره آماری     | تجمعی در طول دوره آماری | سال آبی ۱۴۰۲-۰۳ |
| ۱    | درونه               | درونه              | ۱۳۷۶              | ۲۷                   | -۰/۵۳                   | -۱۴/۴                   | -۰/۴۲           | -۷/۴۲                              | -۲۰۰/۴۲                 | -۵/۸۴           |
| ۲    | بردسکن              | بردسکن             | ۱۳۸۴              | ۱۹                   | -۰/۸۳                   | -۱۵/۷۹                  | -۰/۴۸           | -۴۳/۲                              | -۸۲۰/۸۸                 | -۲۴/۹۵          |
| ۳    | بجستان - یونسی      | بجستان - قاسم آباد | ۱۳۷۸              | ۲۵                   | -۰/۱۸                   | -۴/۶۲                   | -۰/۳۵           | -۸/۶۱                              | -۲۱۵/۳۷                 | -۱۶/۳۳          |
|      |                     | بجستان - جنوب شرقی | ۱۳۸۳              | ۲۰                   | -۰/۱۳                   | -۲/۵۵                   | -۰/۳۴           | -۰/۷۴                              | -۱۴/۸۸                  | -۱/۹۸           |
| ۴    | مهولات              | مهولات             | ۱۳۷۳              | ۳۰                   | -۱/۰۴                   | -۳۱/۱۲                  | -۰/۳۷           | -۷۲/۵۱                             | -۲۱۷۵/۱۶                | -۲۵/۸۶          |
| ۵    | ازغند               | ازغند              | ۱۳۶۵              | ۳۸                   | -۰/۵۵                   | -۲۱/۰۲                  | -۱/۰۶           | -۱۱/۱۷                             | -۴۲۴/۶۲                 | -۲۱/۴۱          |
| ۶    | بیمرغ - عمرانی      | عمرانی شرقی        | ۱۳۸۳              | ۲۰                   | -۰/۳۶                   | -۷/۱۵                   | -۰/۳۱           | -۴/۳                               | -۸۵/۹۴                  | -۳/۷۳           |
|      |                     | عمرانی غربی        | ۱۳۸۳              | ۲۰                   | -۰/۱۵                   | -۳                      | -۰/۱۱           | -۲/۹۷                              | -۵۹/۳۳                  | -۲/۱۷           |
| ۷    | گناباد              | گناباد             | ۱۳۶۸              | ۳۵                   | -۰/۰۷                   | -۲/۲۹                   | -۰/۰۴           | -۲/۰۵                              | -۷۱/۶۸                  | -۱/۲۵           |
| ۸    | جنگل                | جنگل               | ۱۳۷۱              | ۳۲                   | -۰/۷۲                   | -۲۳/۰۸                  | -۰/۲۷           | -۱۶/۴۲                             | -۵۲۵/۴۸                 | -۶/۱۵           |
| ۹    | رشتخوار             | رشتخوار            | ۱۳۶۷              | ۳۶                   | -۱/۵۹                   | -۵۷/۴                   | -۱/۱۳           | -۴۹/۱۸                             | -۱۷۷۰/۳۱                | -۳۴/۸۵          |
| ۱۰   | تربت حیدریه         | تربت حیدریه        | ۱۳۶۷              | ۳۶                   | -۰/۶۷                   | -۲۴/۰۲                  | -۰/۶            | -۳۵/۱۳                             | -۱۲۶۴/۶۴                | -۳۱/۵۸          |
| ۱۱   | کاشمر               | کاشمر              | ۱۳۶۶              | ۳۷                   | -۰/۹۳                   | -۳۴/۴۵                  | -۱/۰۹           | -۲۹/۵۵                             | -۱۰۹۳/۲۶                | -۳۴/۵۹          |
|      |                     | سعدالدین           | ۱۳۸۴              | ۱۹                   | -۰/۳۴                   | -۶/۴۶                   | -۰/۳            | -۲/۱                               | -۳۹/۸۳                  | -۱/۸۵           |
| ۱۲   | ریوش                | ریوش               | ۱۳۸۹              | ۱۴                   | -۰/۶۹                   | -۹/۷۱                   | -۰/۷۸           | -۲/۶۲                              | -۳۶/۶۲                  | -۲/۹۴           |
| ۱۳   | داورزن              | داورزن             | ۱۳۶۵              | ۳۸                   | -۰/۳۱                   | -۱۱/۶۶                  | -۰/۰۹           | -۶/۴۷                              | -۲۴۶/۰۱                 | -۱/۹            |
| ۱۴   | سبزوار              | سبزوار             | ۱۳۷۶              | ۲۷                   | -۰/۳۵                   | -۱۷/۵۷                  | -۰/۲۳           | -۴۷/۲۹                             | -۲۳۶۴/۵۵                | -۳۰/۹۵          |
| ۱۵   | عطائیه              | عطائیه             | ۱۳۸۴              | ۱۹                   | -۰/۲۶                   | -۸/۲                    | -۰/۳۶           | -۱۴/۸۳                             | -۴۵۹/۷۵                 | -۲۰/۱۹          |
| ۱۶   | نیشابور             | نیشابور            | ۱۳۷۸              | ۲۵                   | -۰/۷۳                   | -۲۳/۴۸                  | -۰/۱۱           | -۱۲۴/۷۶                            | -۳۹۹۲/۲۶                | -۱۸/۷           |

# ادامه جدول وضعیت افت و تغییرات حجم مخزن منابع آب زیرزمینی استان در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

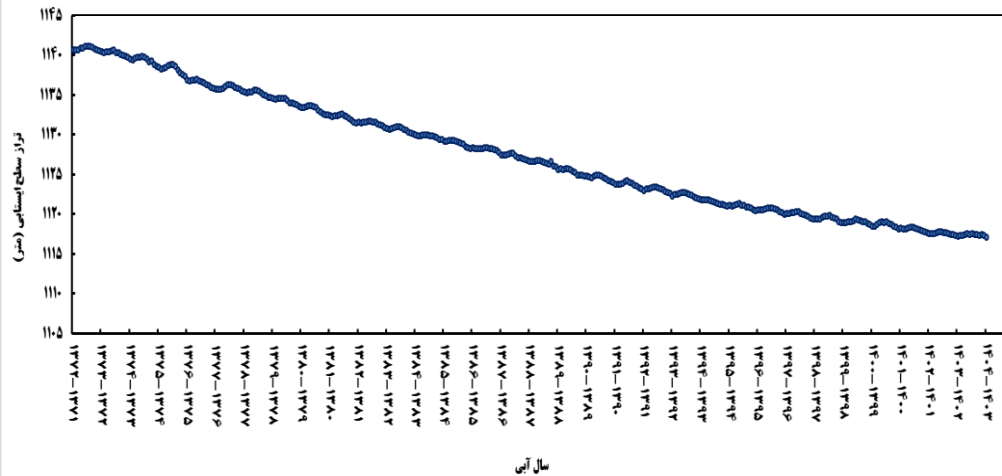
| ردیف | نام محدوده مطالعاتی | نام آبخوان          | سال شروع پایش کمی | طول دوره آماری (سال) | تغییرات سطح آب (متر)    |                         |                 | تغییرات حجم مخزن (میلیون متر مکعب) |                         |                 |
|------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
|      |                     |                     |                   |                      | متوسط در طول دوره آماری | تجمعی در طول دوره آماری | سال آبی ۱۴۰۲-۰۳ | متوسط سالانه در طول دوره آماری     | تجمعی در طول دوره آماری | سال آبی ۱۴۰۲-۰۳ |
| ۱۷   | دشت رخ              | دشت رخ              | ۱۳۶۹              | ۳۴                   | -۰/۶۳                   | -۲۱/۴۵                  | -۰/۵۳           | -۳۴/۳۶                             | -۱۱۶۸/۰۹                | -۲۸/۸۶          |
| ۱۸   | جوین                | جوین                | ۱۳۶۴              | ۳۹                   | -۰/۷۵                   | -۲۹/۱۶                  | -۰/۴۲           | -۱۳۶/۴۳                            | -۵۳۲۰/۹۵                | -۷۶/۶۵          |
| ۱۹   | ینگجه               | ینگجه               | ۱۳۸۳              | ۲۰                   | -۰/۵۸                   | -۱۱/۵۴                  | -۰/۱۴           | -۱/۴۹                              | -۲۹/۸۹                  | -۰/۳۶           |
| ۲۰   | خواف                | خواف                | ۱۳۶۷              | ۳۶                   | -۰/۸۶                   | -۳۱/۰۲                  | -۰/۴۴           | -۴۲/۳۳                             | -۱۵۲۳/۹۴                | -۲۱/۶۲          |
| ۲۱   | زوزن                | زوزن                | ۱۳۸۱              | ۲۲                   | -۰/۱۳                   | -۲/۹۳                   | -۰/۱۱           | -۷/۰۳                              | -۱۵۴/۶۹                 | -۵/۸۱           |
| ۲۲   | گیسور               | گیسور جنوبی         | ۱۳۷۳              | ۳۰                   | -۰/۲۱                   | -۶/۲۹                   | -۰/۲۳           | -۴/۸۷                              | -۱۴۵/۹۸                 | -۵/۳۴           |
|      |                     | گیسور شمالی         | ۱۳۸۶              | ۱۷                   | -۰/۷۹                   | -۱۳/۴                   | -۰/۴۴           | -۱۵/۲۷                             | -۲۵۹/۶۷                 | -۸/۵۳           |
| ۲۳   | درگز                | درگز شمالی          | ۱۳۷۸              | ۲۵                   | -۰/۱۸                   | -۴/۵۱                   | -۰/۳۸           | -۰/۶۳                              | -۱۵/۸۲                  | -۱/۳۳           |
|      |                     | درگز جنوبی          | ۱۳۶۳              | ۴۰                   | -۰/۱۱                   | -۴/۴۳                   | -۰/۲۶           | -۱/۱                               | -۴۴/۰۶                  | -۲/۵۹           |
| ۲۴   | سرخس                | سرخس                | ۱۳۶۹              | ۳۴                   | -۰/۲۸                   | -۹/۴۸                   | -۰/۷۵           | -۲۲/۶                              | -۷۶۸/۳۷                 | -۶۰/۷۶          |
| ۲۵   | نریمانی             | نریمانی             | ۱۳۶۹              | ۳۴                   | -۱/۱۶                   | -۳۹/۶                   | -۱/۳            | -۱۷/۶۳                             | -۵۹۹/۵۴                 | -۱۹/۶۸          |
| ۲۶   | مشهد                | مشهد                | ۱۳۶۳              | ۴۰                   | -۰/۶۶                   | -۲۶/۳۲                  | -۰/۶            | -۹۹/۸                              | -۳۹۹۲/۰۷                | -۹۰/۹۹          |
| ۲۷   | جنت آباد- صالح آباد | جنت آباد- صالح آباد | ۱۳۸۴              | ۱۹                   | -۰/۴۷                   | -۸/۸۵                   | -۰/۴۷           | -۱/۲۲                              | -۲۳/۱۱                  | -۱/۲۳           |
| ۲۸   | تربت جام - فریمان   | تربت جام - فریمان   | ۱۳۶۶              | ۳۷                   | -۱/۲۷                   | -۴۷/۰۲                  | -۰/۳۵           | -۱۱۲/۳۸                            | -۴۱۵۸/۰۸                | -۳۰/۹۵          |
| ۲۹   | تایباد              | تایباد              | ۱۳۷۶              | ۲۷                   | -۰/۶۷                   | -۱۸                     | -۰/۱۳           | -۲۳/۳۳                             | -۶۲۹/۹۵                 | -۴/۵۵           |
| ۳۰   | شهرنو-باخرز         | شهرنو-باخرز         | ۱۳۸۹              | ۱۴                   | -۰/۴۳                   | -۵/۹۷                   | -۰/۴۱           | -۳/۷۵                              | -۵۲/۵۵                  | -۳/۶۱           |
| ۳۱   | کرات                | کرات                | ۱۳۷۲              | ۳۱                   | -۱/۶۵                   | -۵۱/۲۷                  | -۱/۲۴           | -۲۲/۴۷                             | -۶۹۶/۴۶                 | -۱۶/۸۴          |
| ۱۷   | دشت رخ              | دشت رخ              | ۱۳۶۹              | ۳۴                   | -۰/۶۳                   | -۲۱/۴۵                  | -۰/۵۳           | -۳۴/۳۶                             | -۱۱۶۸/۰۹                | -۲۸/۸۶          |
| ۱۸   | جوین                | جوین                | ۱۳۶۴              | ۳۹                   | -۰/۷۵                   | -۲۹/۱۶                  | -۰/۴۲           | -۱۳۶/۴۳                            | -۵۳۲۰/۹۵                | -۷۶/۶۵          |

# آب نمود تعدادی از محدوده های مطالعاتی استان

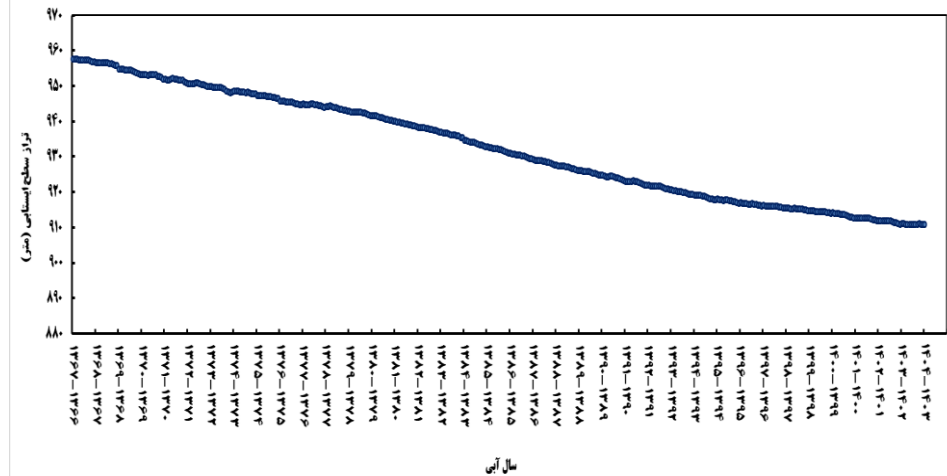
هیدروگراف معرف آبخوان مشهد- چناران



هیدروگراف واحد آبخوان نیشابور



هیدروگراف واحد آبخوان فریمان - تربت جام



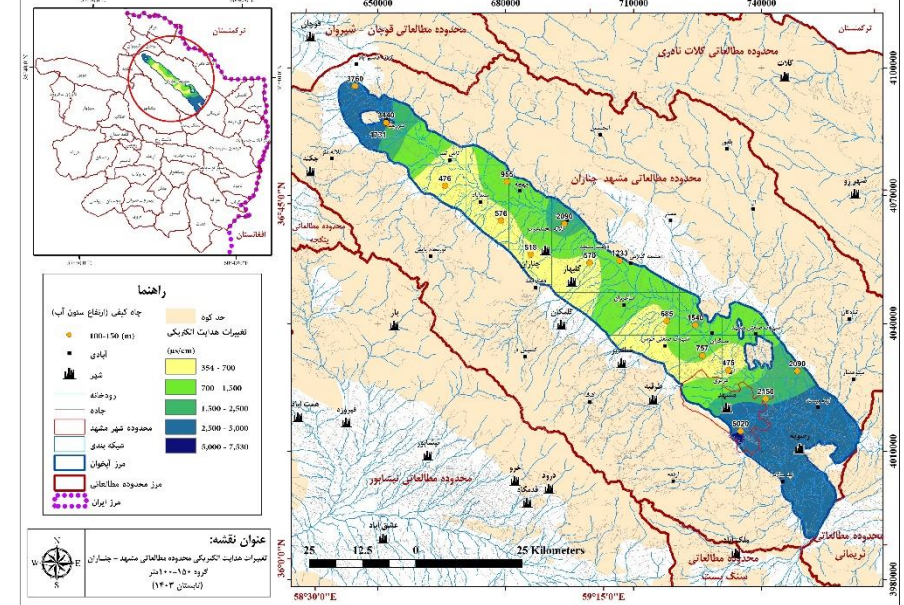
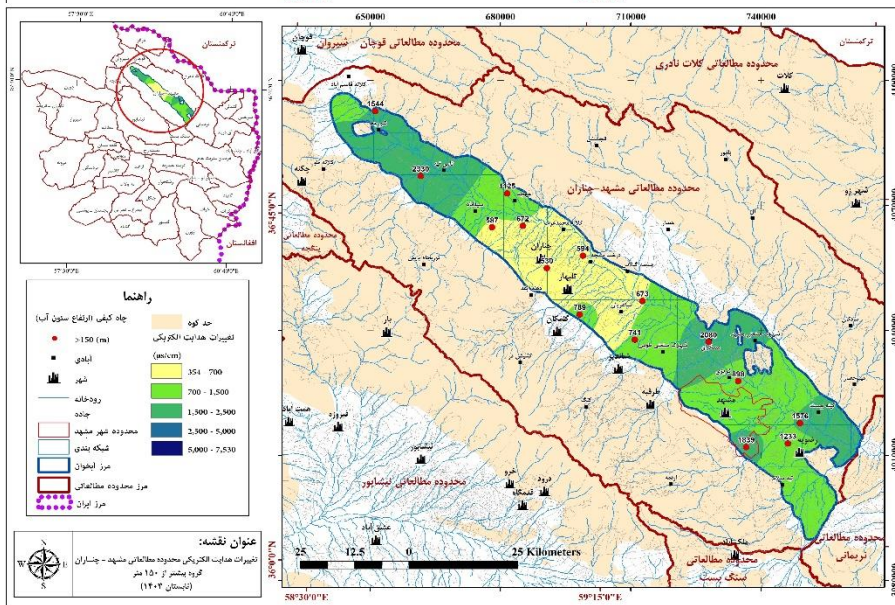
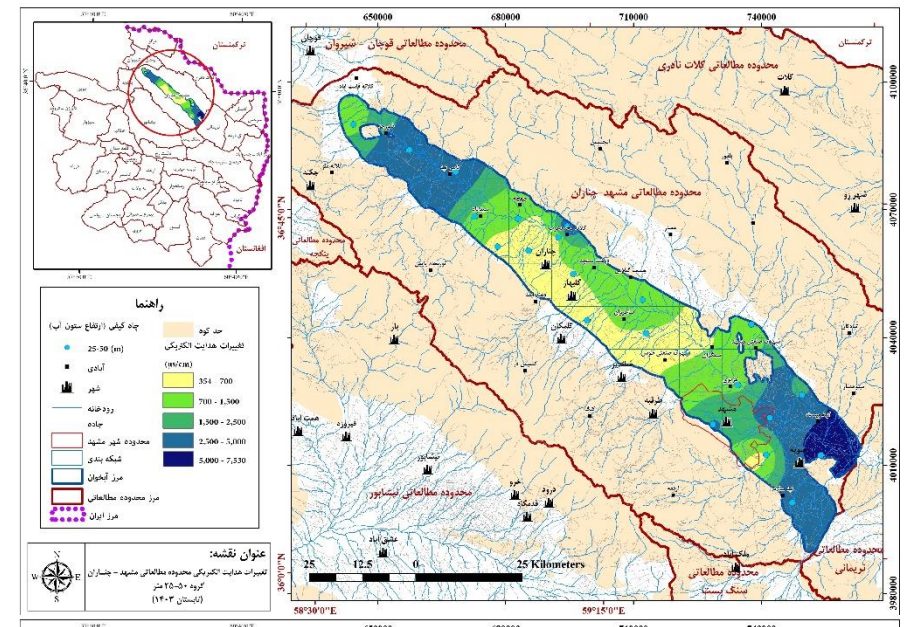
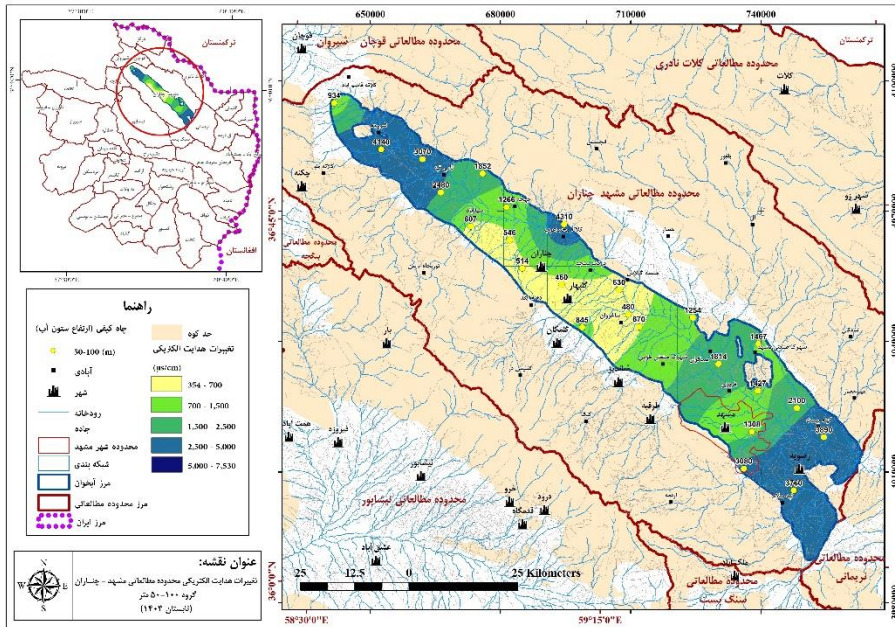
# وضعیت پایش کیفی منابع آب زیرزمینی استان در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

| ردیف | نام حوضه درجه ۲ | نام محدوده        | نام دشت           | فصل تر                  |                          | فصل خشک                 |                          |
|------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|      |                 |                   |                   | هدایت الکتریکی<br>حداقل | هدایت الکتریکی<br>حداکثر | هدایت الکتریکی<br>حداقل | هدایت الکتریکی<br>حداکثر |
| ۱    | کویر مرکزی      | درونه             | درونه             | ۴۶۱۰                    | ۱۱۴۹۰                    | ۴۷۰۰                    | ۱۱۶۱۰                    |
| ۲    |                 | بردسکن            | بردسکن            | ۷۰۰                     | ۱۱۳۳۰                    | ۷۰۷                     | ۱۱۱۶۰                    |
| ۳    |                 | بجستان - یونسی    | بجستان شرقی       | ۱۹۰۹                    | ۵۶۹۰                     | ۱۸۹۷                    | ۵۹۴۰                     |
| ۴    |                 |                   | بجستان غربی       | ۲۷۸۰                    | ۱۸۶۹۰                    | ۲۸۰۰                    | ۱۸۵۹۰                    |
| ۵    |                 | مه ولات           | مه ولات           | ۱۴۳۷                    | ۲۵۷۰۰                    | ۱۴۴۸                    | ۲۵۷۰۰                    |
| ۶    |                 | ازغند             | ازغند             | ۶۲۸                     | ۴۱۰۰                     | ۶۱۱                     | ۳۹۷۰                     |
| ۷    |                 | بیمرغ - عمرانی    | عمرانی شرقی       | ۷۱۳۰                    | ۱۷۸۲۰                    | ۷۱۱۰                    | ۱۷۹۱۰                    |
| ۸    |                 |                   | عمرانی غربی       | ۴۸۶۰                    | ۲۶۸۰۰                    | ۴۸۷۰                    | ۲۲۵۰۰                    |
| ۹    |                 | گناباد            | گناباد            | ۱۴۶۸                    | ۱۵۴۴۰                    | ۱۴۵۴                    | ۱۵۴۰۰                    |
| ۱۰   |                 | جنگل              | جنگل              | ۵۶۰۰                    | ۲۰۵۰۰                    | ۵۵۲۰                    | ۲۰۸۰۰                    |
| ۱۱   |                 | رشتخوار           | رشتخوار           | ۱۰۰۶                    | ۹۲۸۰                     | ۱۰۱۷                    | ۹۳۷۰                     |
| ۱۲   |                 | زاوه- تربت حیدریه | زاوه- تربت حیدریه | ۴۲۳                     | ۴۳۱۰                     | ۴۵۷                     | ۳۸۴۰                     |
| ۱۳   |                 | کاشمر             | کاشمر             | ۴۴۰                     | ۲۳۱۰۰                    | ۳۷۵                     | ۲۳۶۰۰                    |
| ۱۴   |                 | ریوش              | ریوش              | ۴۴۳                     | ۱۰۵۱                     | ۴۴۴                     | ۱۰۵۶                     |
| ۱۵   |                 | داورزن - فرومد    | داورزن - فرومد    | ۳۹۵                     | ۶۰۲۰                     | ۴۰۵                     | ۵۷۷۰                     |
| ۱۶   |                 | سبزوار            | سبزوار            | ۳۹۰                     | ۱۶۶۹۰                    | ۳۸۹                     | ۱۶۶۷۰                    |
| ۱۷   |                 | عطائیه            | عطائیه            | ۲۴۱۰                    | ۱۵۲۳۰                    | ۲۳۹۰                    | ۱۵۲۵۰                    |
| ۱۸   |                 | سنگرد-قلعه میدان  | سنگرد-قلعه میدان  | ۴۷۰                     | ۱۵۴۶۰                    | ۴۵۴                     | ۱۵۵۱۰                    |
| ۱۹   |                 | نیشابور           | نیشابور           | ۴۲۵                     | ۱۴۵۷۰                    | ۴۲۴                     | ۱۳۷۱۰                    |
| ۲۰   |                 | دشت رخ            | دشت رخ            | ۵۵۰                     | ۸۹۵۰                     | ۵۵۳                     | ۸۹۹۰                     |
| ۲۱   |                 | جوین              | جوین              | ۳۱۰                     | ۱۵۲۱۰                    | ۵۴۰                     | ۱۵۳۵۰                    |
| ۲۲   |                 | ینگجه             | ینگجه             | ۶۰۳                     | ۹۴۴۰                     | ۶۷۲                     | ۹۱۴۰                     |

# ادامه جدول وضعیت پایش کیفی منابع آب زیرزمینی استان در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

| ردیف | نام حوضه درجه ۲ | نام محدوده           | نام دشت              | فصل تر                  |                          | فصل خشک                 |                          |
|------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|      |                 |                      |                      | هدایت الکتریکی<br>حداقل | هدایت الکتریکی<br>حداکثر | هدایت الکتریکی<br>حداقل | هدایت الکتریکی<br>حداکثر |
| ۲۳   | نمکزار خواف     | خواف                 | خواف                 | ۴۱۸                     | ۱۱۹۴۰                    | ۴۱۲                     | ۱۳۳۶۰                    |
| ۲۴   |                 | زوزن                 | زوزن                 | ۴۰۳۰                    | ۲۰۸۰۰                    | ۴۰۴۰                    | ۲۰۸۰۰                    |
| ۲۵   |                 | گیسور                | گیسور جنوبی          | ۱۱۵۴                    | ۱۶۷۲۰                    | ۱۱۶۱                    | ۱۶۸۸۰                    |
| ۲۶   |                 |                      | گیسور شمالی          | ۶۳۲۰                    | ۱۳۰۸۰                    | ۶۳۹۰                    | ۱۳۵۱۰                    |
| ۲۷   | قره قوم         | درگز                 | درگز جنوبی           | ۷۰۲                     | ۳۶۸۰                     | ۷۱۰                     | ۳۷۱۰                     |
| ۲۸   |                 |                      | درگز شمالی           | ۱۱۳۶                    | ۳۵۷۰                     | ۱۱۵۵                    | ۴۵۶۰                     |
| ۲۹   |                 | کلات نادری           | کلات نادری           | ۲۹۰۰                    | ۱۰۲۹۰                    | ۲۹۳۰                    | ۸۸۴۰                     |
| ۳۰   |                 | سرخس                 | سرخس                 | ۱۷۹۷                    | ۱۴۱۰۰                    | ۱۸۸۱                    | ۱۴۳۴۰                    |
| ۳۱   |                 | نریمانی              | نریمانی شرقی         | ۳۱۳۰                    | ۱۰۸۰۰                    | ۳۳۳۰                    | ۱۰۷۱۰                    |
| ۳۲   |                 |                      | نریمانی غربی         | ۱۷۱۰                    | ۹۱۶۰                     | ۱۶۹۶                    | ۸۵۷۰                     |
| ۳۳   |                 | مشهد-چناران          | مشهد-چناران          | ۳۶۶                     | ۷۳۰۰                     | ۳۵۴                     | ۷۵۳۰                     |
| ۳۴   |                 | سنگ بست              | سنگ بست              | ۵۲۵۰                    | ۹۴۳۰                     | ۳۰۳۰                    | ۶۴۷۰                     |
| ۳۵   |                 | صالح آباد - جنت آباد | صالح آباد - جنت آباد | ۱۰۲۰                    | ۲۷۲۰                     | ۱۰۱۹                    | ۲۷۰۰                     |
| ۳۶   |                 | فریمان - تربت جام    | فریمان - تربت جام    | ۵۳۴                     | ۴۴۸۰                     | ۵۱۰                     | ۳۶۶۰                     |
| ۳۷   |                 | تایباد               | تایباد               | ۹۷۳                     | ۱۰۱۹۰                    | ۹۶۲                     | ۱۰۲۹۰                    |
| ۳۸   |                 | شهرنو-باخرز          | شهرنو-باخرز          | ۸۳۳                     | ۴۷۱۰                     | ۸۴۴                     | ۴۵۹۰                     |
| ۳۹   |                 | کرات                 | کرات                 | ۸۳۰                     | ۸۱۸۰                     | ۵۳۰                     | ۸۴۴۰                     |

# نقشه پهنه بندی و نمودار هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی مشهد



# منابع بالقوه آلاینده شناسایی شده استان به تفکیک امورهای آب شهرستان

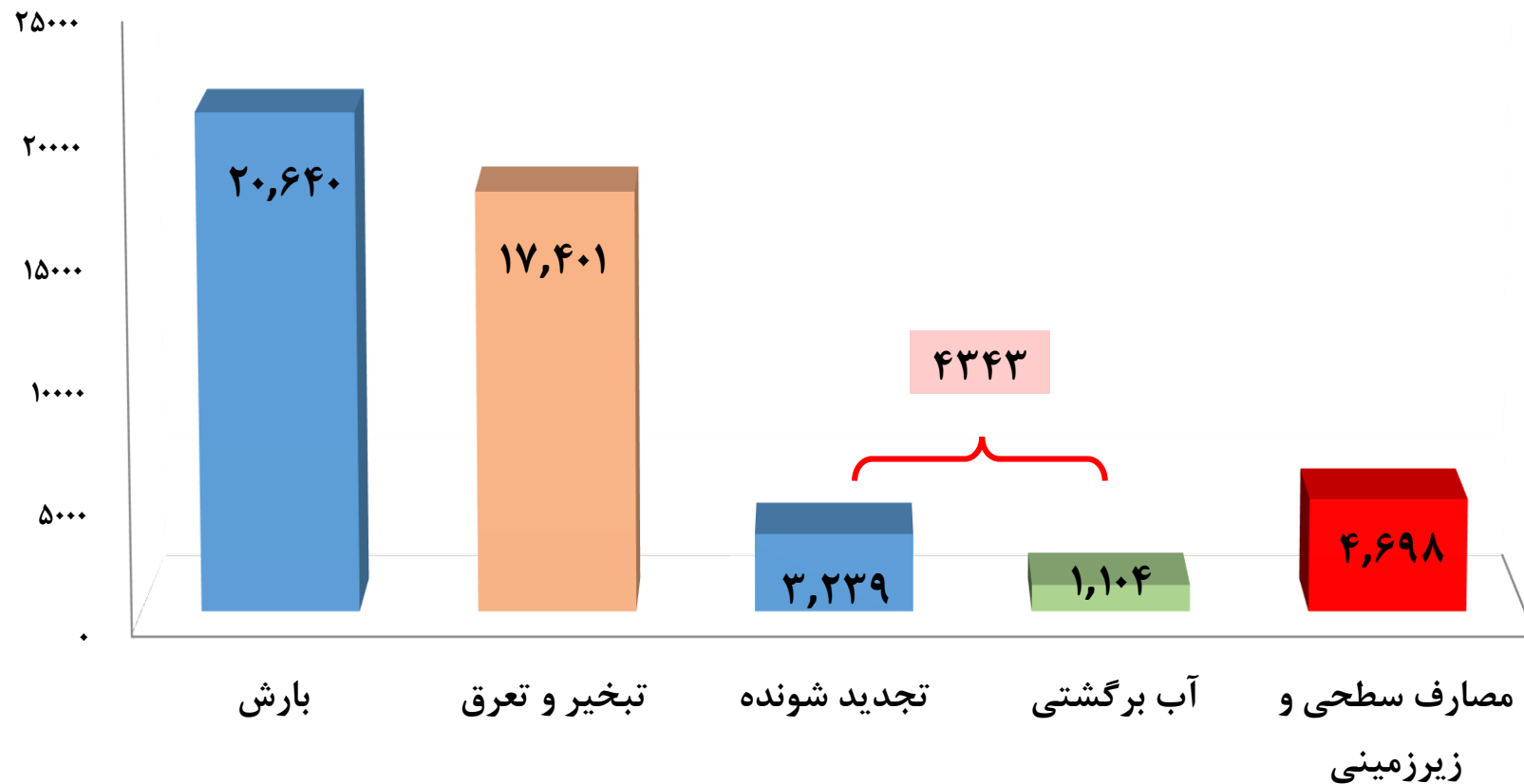
| منابع آلاینده               | سال          | مشهد | نیشابور | تربت حیدریه | گناباد | تربت جام | درگز | سبزوار | خواف | سرخس | قوچان | کلات | تایباد | کاشمر |
|-----------------------------|--------------|------|---------|-------------|--------|----------|------|--------|------|------|-------|------|--------|-------|
| صنایع                       | ۱۴۰۲ تا ۱۳۹۶ | ۵۰۲۰ | ۵۰۱     | ۲۳۲         | ۱۸۳    | ۲۷۵      | ۴۲   | ۷۴۵    | ۳۳   | ۶۹   | ۴۷    | ۱۴   | ۴۰     | ۱۷۹   |
|                             | ۱۴۰۳         | ۱۶۸  | ۰       | ۹۸          | ۸۰     | ۴۵       | ۱۷   | ۲۰     | ۴    | ۷    | ۵     | ۴    | ۰      | ۲۰    |
| مراکز پرورش دام سبک و سنگین | ۱۴۰۲ تا ۱۳۹۶ | ۷۵۶  | ۳۶۳     | ۱۷۸         | ۲۶۳    | ۳۴۴      | ۴۸   | ۶۸۶    | ۹    | ۵    | ۱۹    | ۱    | ۵      | ۹۴    |
|                             | ۱۴۰۳         | ۷۲   | ۱۰۰     | ۲           | ۸۰     | ۰        | ۱    | ۱۰۲    | ۰    | ۱    | ۲۵    | ۲    | ۲۰     | ۴۰    |
| مراکز پرورش طیور            | ۱۴۰۲ تا ۱۳۹۶ | ۶۹۴  | ۲۱۹     | ۱۷          | ۱۹     | ۶        | ۵    | ۵۴۲    | ۱۲   | ۰    | ۵     | ۱۰   | ۱۰     | ۱۵    |
|                             | ۱۴۰۳         | ۳۵   | ۰       | ۱           | ۱۰     | ۰        | ۳    | ۰      | ۱۶   | ۰    | ۰     | ۳    | ۰      | ۰     |
| مراکز پرورش ماهی            | ۱۴۰۲ تا ۱۳۹۶ | ۴۵   | ۳۴      | ۰           | ۰      | ۶        | ۱۸   | ۱۱۹    | ۰    | ۰    | ۵     | ۵۵   | ۰      | ۰     |
|                             | ۱۴۰۳         | ۰    | ۰       | ۲           | ۰      | ۰        | ۹    | ۰      | ۰    | ۰    | ۰     | ۱۸   | ۰      | ۰     |
| مراکز دفن پسماند            | ۱۴۰۲ تا ۱۳۹۶ | ۷۰۹  | ۴۲۳     | ۲۷۱         | ۱۳۲    | ۲۷۵      | ۱۸۷  | ۳۷۷    | ۱۱۴  | ۱۴۴  | ۱۶۹   | ۱۰۵  | ۲۵     | ۱۷۶   |
|                             | ۱۴۰۳         | ۱۶۰  | ۶۰      | ۷۱          | ۷۰     | ۱۵       | ۳۰   | ۷۶     | ۳۵   | ۲۳   | ۳۰    | ۴۸   | ۲۰     | ۳۵    |
| آرمستان                     | ۱۴۰۲ تا ۱۳۹۶ | ۱۲۶  | ۲۲      | ۳۵          | ۸      | ۸        | ۱    | ۲۲     | ۲    | ۳    | ۰     | ۶    | ۲      | ۳     |
|                             | ۱۴۰۳         | ۰    | ۰       | ۰           | ۰      | ۰        | ۰    | ۰      | ۰    | ۰    | ۰     | ۶    | ۰      | ۰     |

# بیان آب استان

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

| موضوع                                 | سال آبی ۱۴۰۲-۰۳ | توضیحات                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ارتفاع بارش                           | ۱۷۷             | باران بلند مدت ۱۹۷ میلی متر                                                   |
| حجم بارش                              | ۲۰۶۴۰           | بر اساس مساحت ۱۱۶۴۱۲ کیلومتر مربعی استان                                      |
| حجم تبخیر و تعرق                      | ۱۷۴۰۱           |                                                                               |
| حجم آب تجدید شونده                    | ۳۲۳۹            | حاصل از بارش                                                                  |
| تجدید شونده سطحی (رواناب)             | ۱۰۰۸            |                                                                               |
| تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)           | ۲۲۳۱            |                                                                               |
| آب برگشتی از مصارف                    | ۱۱۰۴            | با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت |
| تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی          | ۷۸              |                                                                               |
| تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن) | -۶۹۴            | کسری مخزن بلند مدت ۱۰۰۴/۵ - میلیون متر مکعب در سال                            |
| تغییر ذخیره مخزن سطحی                 | -۱۷             |                                                                               |
| تبخیر از آب دریاچه پشت سد             | ۷               |                                                                               |
| جریان سطحی و انتقالی ورودی            | ۵۴              |                                                                               |
| جریان سطحی و انتقالی خروجی            | ۴۰۶             |                                                                               |
| آب زیرزمینی ورودی                     | ۰               |                                                                               |
| آب زیرزمینی خروجی                     | ۰               |                                                                               |

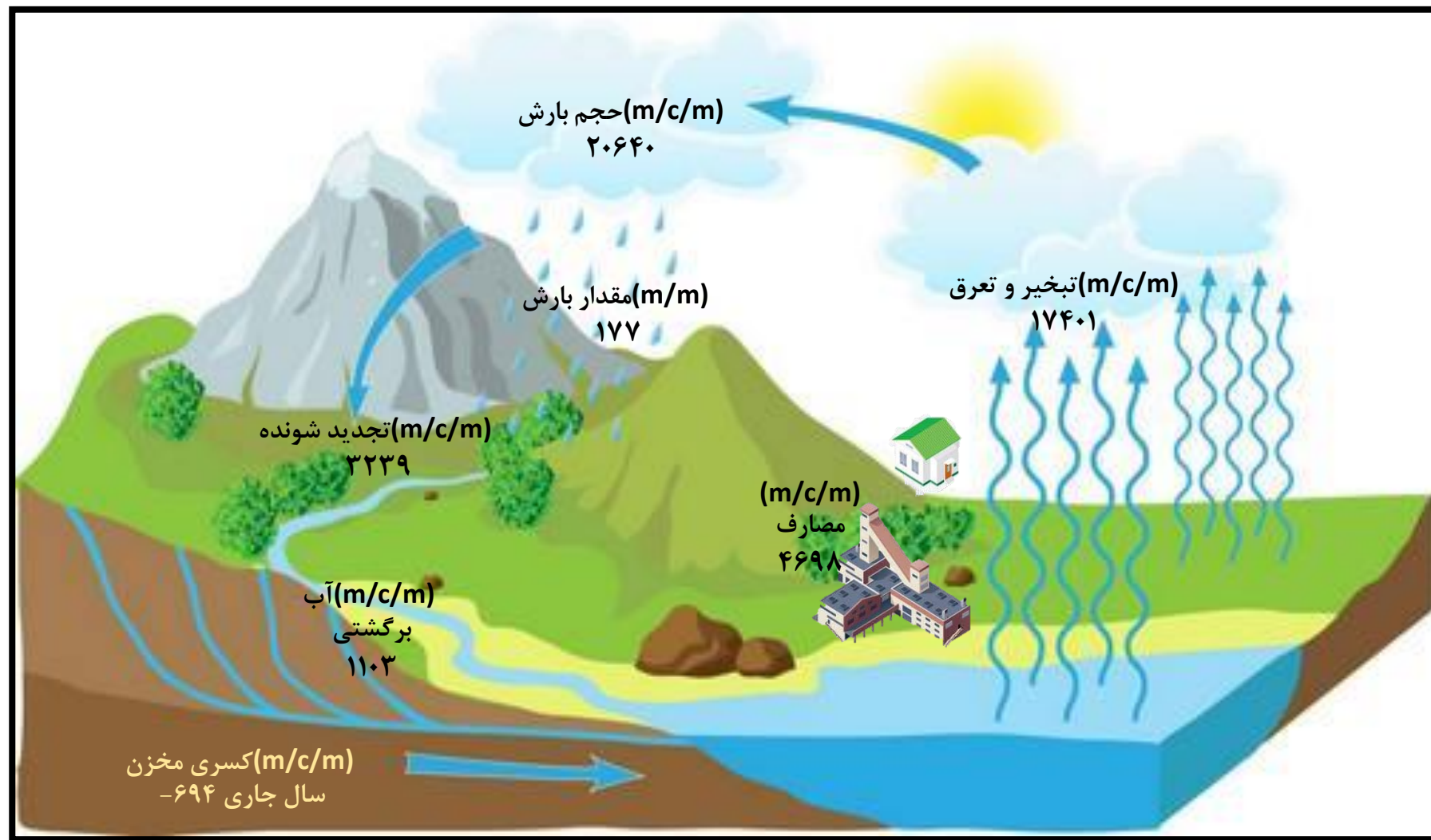
## بیان شماتیک آب استان سال ۱۴۰۲-۰۳



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۶۹۳/۸ -  
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۱۰۰۴/۵ -

## بیان شماتیک آب استان سال ۱۴۰۲-۰۳



# منابع آب زیرزمینی استان سال ۱۴۰۲-۰۳

## تعداد منبع

|      |       |
|------|-------|
| چاه  | ۲۳۰۰۳ |
| چشمه | ۶۶۰۲  |
| قنات | ۶۷۸۸  |
| جمع  | ۳۶۳۹۳ |



چاه



چشمه



قنات

## حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

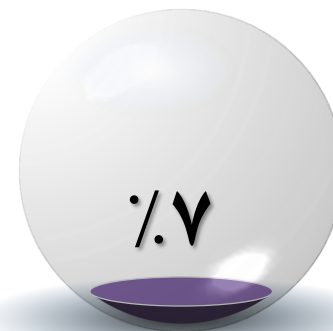
|      |      |
|------|------|
| ۳۷۱۶ | چاه  |
| ۱۲۴  | چشمه |
| ۲۷۱  | قنات |
| ۴۱۱۱ | جمع  |



چاه



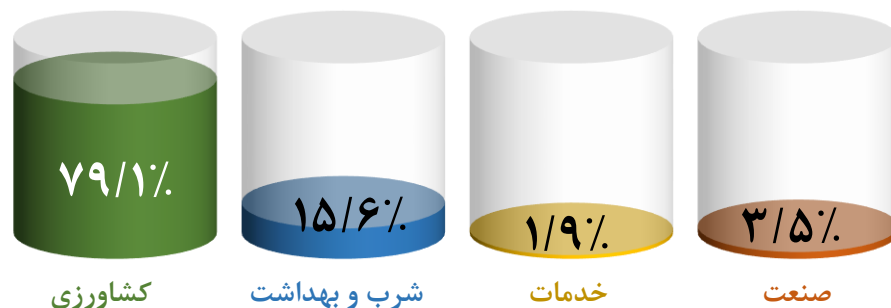
چشمه



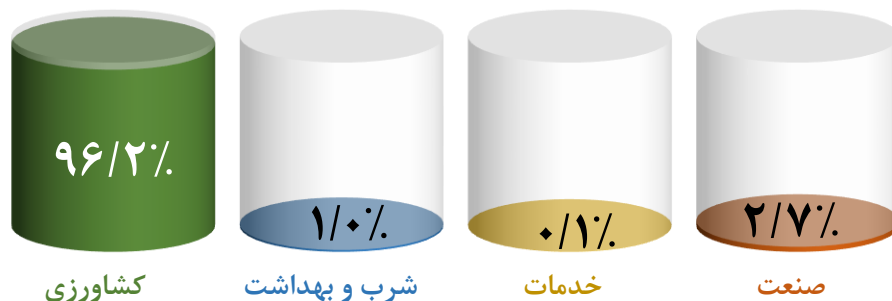
قنات

# حجم تفکیکی مصارف منابع آب زیرزمینی استان در سال ۱۴۰۲-۰۳

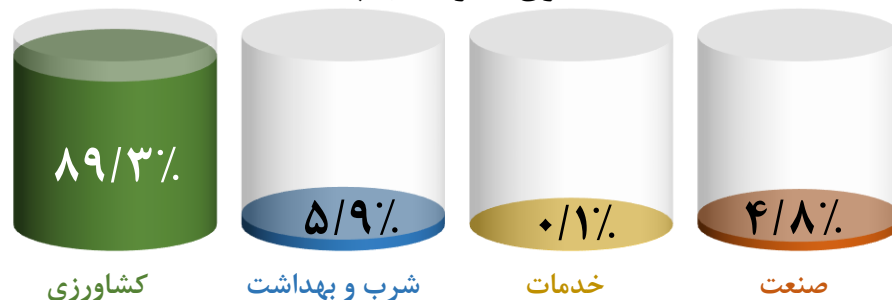
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات



الگوی مصرف آب چشمه



| چاه  | قنات | چشمه | جمع  |
|------|------|------|------|
| ۲۹۳۹ | ۲۴۳  | ۹۸   | ۳۲۸۰ |
| ۵۷۸  | ۲/۴۸ | ۶/۴۶ | ۵۸۷  |
| ۷۰   | ۰/۲  | ۰/۱۱ | ۷۰   |
| ۱۲۹  | ۶/۸  | ۵/۲۳ | ۱۴۱  |
| ۳۷۱۶ | ۲۵۳  | ۱۱۰  | ۴۰۷۹ |

احجام به میلیون  
متر مکعب در سال



# منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی آب استان سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

| جمع    | زیرزمینی | سطحی  | احجام به میلیون متر مکعب در سال |
|--------|----------|-------|---------------------------------|
| ۳۸۰۸/۶ | ۳۲۸۰/۲   | ۵۲۸/۴ | کشاورزی                         |
| ۶۵۳/۳  | ۵۸۶/۸    | ۶۶/۵  | شرب و بهداشت                    |
| ۷۱/۹   | ۷۰/۸     | ۱/۱   | صنعت                            |
| ۱۶۴/۴  | ۱۴۰/۸    | ۲۳/۶  | خدمات                           |
| ۴۶۹۸/۳ | ۴۰۷۸/۷   | ۶۱۹/۶ | جمع                             |

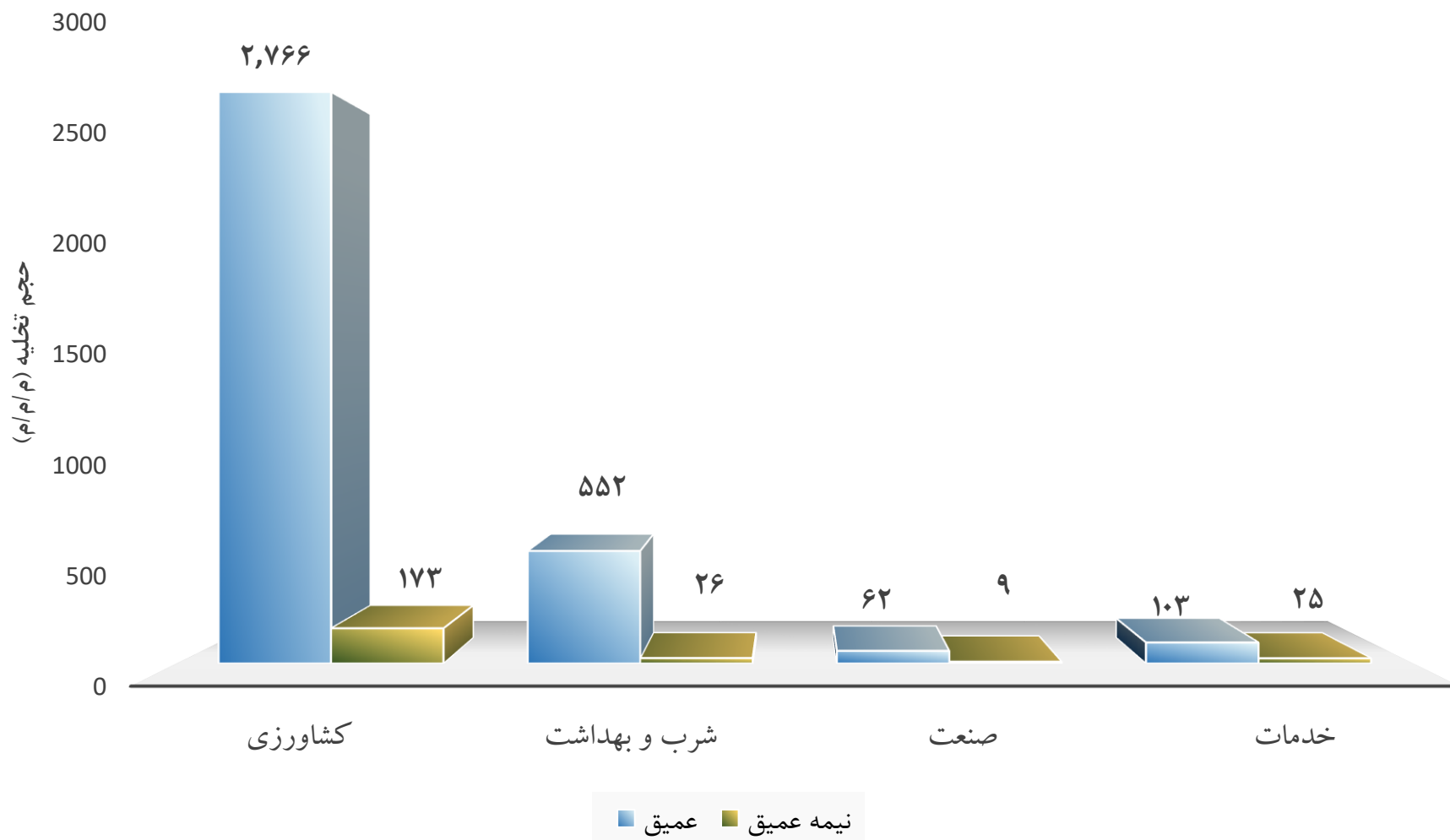
| جمع  | زیرزمینی | سطحی |
|------|----------|------|
| ۳۲۳۹ | ۲۲۳۱     | ۱۰۰۸ |
| ۵۴   | ۰        | ۵۴   |
| ۴۰۶  | ۰        | ۴۰۶  |
| ۱۱۰۴ | —        | —    |
| -۷۱۱ | -۶۹۴     | -۱۷  |

|                           |
|---------------------------|
| حجم آب تجدید پذیر         |
| آب ورودی                  |
| آب خروجی                  |
| آب برگشتی از مصارف و نفوذ |
| تغییر ذخیره مخزن          |

## آمار چاه های استان به تفکیک مصرف و نوع چاه

| مصارف           |           | نوع چاه |      | چاههای مجاز     |                            | اضافه برداشت    |                            | چاههای غیرمجاز  |                            | حجم برداشت واقعی |                            |
|-----------------|-----------|---------|------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|----------------------------|
|                 |           |         |      | تعداد<br>(حلقه) | حجم<br>(میلیون<br>مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه) | حجم<br>(میلیون<br>مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه) | حجم<br>(میلیون<br>مترمکعب) | تعداد<br>(حلقه)  | حجم<br>(میلیون<br>مترمکعب) |
|                 |           |         |      |                 |                            |                 |                            |                 |                            |                  |                            |
| کشاورزی         | عمیق      | ۸۵۹۷    | ۲۸۳۲ | ۲۳۵۱            | ۲۵۶                        | ۳۶۰             | ۳۶                         | ۸۹۵۷            | ۲۷۶۶                       |                  |                            |
|                 | نیمه عمیق | ۱۳۳۴    | ۱۰۶  | ۳۵۴             | ۸                          | ۵۵۳۳            | ۸۷                         | ۶۸۶۷            | ۱۷۳                        |                  |                            |
|                 | جمع       | ۹۹۳۱    | ۲۹۳۸ | ۲۷۰۵            | ۲۶۴                        | ۵۸۹۳            | ۱۲۳                        | ۱۵۸۲۴           | ۲۹۳۹                       |                  |                            |
| شرب و<br>بهداشت | عمیق      | ۲۰۲۱    | ۵۰۶  | ۶۲۲             | ۱۴۶                        | ۱۱              | ۳                          | ۲۰۳۲            | ۵۵۲                        |                  |                            |
|                 | نیمه عمیق | ۳۶۵     | ۲۴   | ۶۴              | ۷                          | ۵               | ۱                          | ۳۷۰             | ۲۶                         |                  |                            |
|                 | جمع       | ۲۳۸۶    | ۵۳۰  | ۶۸۶             | ۱۵۳                        | ۱۶              | ۴                          | ۲۴۰۲            | ۵۷۸                        |                  |                            |
| صنعت            | عمیق      | ۱۰۷۸    | ۵۵   | ۵۵۸             | ۱۶                         | ۳۶              | ۱                          | ۱۱۱۴            | ۶۲                         |                  |                            |
|                 | نیمه عمیق | ۵۵۶     | ۴    | ۱۹۹             | ۴                          | ۷۴              | ۱                          | ۶۳۰             | ۹                          |                  |                            |
|                 | جمع       | ۱۶۳۴    | ۵۹   | ۷۵۷             | ۱۹                         | ۱۱۰             | ۲                          | ۱۷۴۴            | ۷۰                         |                  |                            |
| خدمات           | عمیق      | ۱۶۶۱    | ۹۹   | ۸۰۱             | ۲۶                         | ۵۴              | ۲                          | ۱۷۱۵            | ۱۰۳                        |                  |                            |
|                 | نیمه عمیق | ۹۰۲     | ۱۱   | ۵۲۵             | ۱۱                         | ۴۱۶             | ۶                          | ۱۳۱۸            | ۲۵                         |                  |                            |
|                 | جمع       | ۲۵۶۳    | ۱۰۹  | ۱۳۲۶            | ۳۸                         | ۴۷۰             | ۸                          | ۳۰۳۳            | ۱۲۹                        |                  |                            |
| جمع             | عمیق      | ۱۳۳۵۷   | ۳۴۹۲ | ۴۳۳۲            | ۴۴۴                        | ۴۶۱             | ۴۲                         | ۱۳۸۱۸           | ۳۴۸۳                       |                  |                            |
|                 | نیمه عمیق | ۳۱۵۷    | ۱۴۴  | ۱۱۴۲            | ۳۰                         | ۶۰۲۸            | ۹۵                         | ۹۱۸۵            | ۲۳۳                        |                  |                            |
|                 | کل        | ۱۶۵۱۴   | ۳۶۳۶ | ۵۴۷۴            | ۴۷۵                        | ۶۴۸۹            | ۱۳۷                        | ۲۳۰۰۳           | ۳۷۱۶                       |                  |                            |

## نمودار حجم برداشت چاههای استان به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



# آمار چاه های کشاورزی استان

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 |       |       |       |             |      |          |           |
| ۲۶۵۳/۷۰          | ۲۶۸۳/۹۲ | ۲۷۳۰/۱۶ | ۲۷۶۵/۹۴ | ۲۵۰/۶۸       | ۲۷۱۱/۳۴    | ۲۳/۱۰       | ۱۴۳/۷۰      | ۸۰۵۴  | ۸۲۳۳  | ۸۵۹۷  | ۸۹۵۹  | کنتور دارد  | برق  | مجاز     | عمیق      |
| ۳۰/۲۲            |         |         |         | ۲/۵۶         | ۵۰/۵۸      | ۱۹/۰۰       | ۱۲۰/۰۰      | ۱۷۹   |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
| ۱۸/۵۶            | ۴۶/۲۴   |         |         | ۰/۹۴         | ۲۱/۳۸      | ۱۲/۱۰       | ۱۰۸/۲۰      | ۱۲۰   | ۳۶۴   |       |       | کنتور دارد  | دیزل |          |           |
| ۲۷/۶۸            |         |         |         | ۲/۳۰         | ۴۸/۶۴      | ۱۳/۹۰       | ۱۰۸/۶۰      | ۲۴۴   |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
|                  | ۳/۰۹    | ۳۵/۷۸   |         |              |            |             |             | ۱     | ۱۴    | ۳۶۲   |       | کنتور دارد  | برق  | غیر مجاز |           |
| ۳/۰۹             |         |         |         |              | ۳/۰۹       | ۱۶/۴۰       | ۸۴/۲۰       | ۱۳    |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
|                  | ۳۲/۶۹   |         |         |              |            |             |             | ۱     | ۳۴۸   |       |       | کنتور دارد  | دیزل |          |           |
| ۳۲/۶۹            |         |         |         |              | ۳۲/۶۹      | ۶/۹۰        | ۸۷/۰۰       | ۳۴۷   |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
| ۵۷/۲۱            | ۵۹/۸۵   | ۸۵/۶۴   | ۱۷۲/۸۲  | ۳/۳۰         | ۶۷/۷۶      | ۸/۸۰        | ۳۵/۷۰       | ۵۱۸   | ۶۲۸   | ۱۳۳۴  | ۶۸۶۹  | کنتور دارد  | برق  | مجاز     | نیمه عمیق |
| ۲/۶۴             |         |         |         | ۰/۲۷         | ۵/۱۳       | ۳/۲۰        | ۲۲/۲۰       | ۱۱۰   |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
| ۵/۶۵             | ۲۵/۷۹   |         |         | ۱/۰۷         | ۵/۹۰       | ۳/۴۰        | ۲۶/۶۰       | ۱۲۳   | ۷۰۶   |       |       | کنتور دارد  | دیزل |          |           |
| ۲۰/۱۴            |         |         |         | ۳/۲۶         | ۲۶/۸۳      | ۳/۰۰        | ۱۸/۷۰       | ۵۸۳   |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
|                  | ۰/۷۳    | ۸۷/۱۸   |         |              |            |             |             | ۱     | ۳۳    | ۵۵۳۵  |       | کنتور دارد  | برق  | غیر مجاز |           |
| ۰/۷۳             |         |         |         |              | ۰/۷۳       | ۱/۹۰        | ۱۷/۱۰       | ۳۲    |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
|                  | ۸۶/۴۵   |         |         |              |            |             |             | ۱     | ۵۵۰۲  |       |       | کنتور دارد  | دیزل |          |           |
| ۸۶/۴۵            |         |         |         |              | ۸۶/۴۵      | ۱/۶۰        | ۱۶/۲۰       | ۵۵۰۱  |       |       |       | کنتور ندارد |      |          |           |
| ۲۹۳۸/۷۶          | ۲۹۳۸/۷۶ | ۲۹۳۸/۷۶ | ۲۹۳۸/۷۶ | ۲۶۴/۳۸       | ۳۰۶۰/۵۲    | ۹/۴۴        | ۶۵/۶۸       | ۱۵۸۲۸ | ۱۵۸۲۸ | ۱۵۸۲۸ | ۱۵۸۲۸ | کل          |      |          |           |

# آمار چاه های شرب و بهداشت استان

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       |            |             |      |             |             |             |           |      |           |
| ۱۳/۰۲            | ۵۱۶/۹۱ | ۵۴۸/۴۵ | ۵۵۱/۶۲ | ۳/۲۷         | ۱۰/۸۷      | ۱۳/۱۰       | ۱۷۴/۶۰      | ۴۱          | ۱۶۵۳       | ۲۰۲۱        | ۲۰۳۴ | کنترل دارد  | برق         | مجاز        | نیمه عمیق |      |           |
| ۵۰۳/۸۹           |        |        |        | ۱۳۴/۵۱       | ۴۷۰/۷۱     | ۱۴/۲۰       | ۱۸۰/۹۰      | ۱۶۱۲        |            |             |      | کنترل ندارد |             |             |           |      |           |
| ۰/۲۰             | ۳۱/۵۴  |        |        | ۰/۲۰         | ۴/۸۰       | ۱۸۵/۰۰      | ۲           | ۳۶۸         | کنترل دارد |             |      | دیزل        |             |             |           |      |           |
| ۳۱/۳۴            |        |        |        | ۸/۳۱         | ۲۴/۶۴      | ۳/۳۰        | ۲۰۲/۸۰      |             | ۳۶۶        |             |      |             | کنترل ندارد |             |           |      |           |
|                  | ۳/۱۲   | ۳/۱۷   |        |              |            |             |             | ۱           | ۱۱         | کنترل دارد  |      | برق         | مجاز        |             |           |      |           |
| ۳/۱۲             |        |        |        |              | ۳/۱۲       | ۱۴/۱۰       | ۱۴۱/۵۰      | ۱۰          |            | کنترل ندارد |      |             |             |             |           |      |           |
|                  |        |        |        |              |            |             |             | ۱           |            | کنترل دارد  |      |             |             | دیزل        |           |      |           |
| ۰/۰۵             |        |        |        | ۰/۰۵         | ۳/۰۰       | ۱۶۰/۰۰      | ۱           | کنترل ندارد |            |             |      |             |             |             |           |      |           |
| ۰/۸۵             | ۲۰/۵۶  | ۲۵/۰۱  |        | ۲۶/۲۵        | ۰/۲۲       | ۰/۷۲        | ۶/۱۰        | ۲۵/۷۰       | ۶          | ۲۵۸         |      | ۳۶۶         | ۳۷۳         | کنترل دارد  | برق       | مجاز | نیمه عمیق |
| ۱۹/۷۱            |        |        |        |              | ۶/۸۹       | ۱۸/۰۵       | ۳/۶۰        | ۲۳/۷۰       | ۲۵۲        |             |      |             |             | کنترل ندارد |           |      |           |
|                  | ۴/۴۵   |        |        |              |            |             |             |             | ۱          | ۱۰۸         |      |             |             | کنترل دارد  | دیزل      |      |           |
| ۴/۴۵             |        |        |        |              | ۰/۲۷       | ۵/۰۰        | ۲/۴۰        | ۲۳/۷۰       | ۱۰۷        |             |      |             |             | کنترل ندارد |           |      |           |
|                  | ۰/۸۹   | ۱/۲۴   |        |              |            |             |             | ۱           | ۲          | کنترل دارد  |      | برق         |             | مجاز        |           |      |           |
| ۰/۸۹             |        |        |        |              | ۰/۸۹       | ۳۸/۰۰       | ۲۵/۰۰       | ۱           |            | کنترل ندارد |      |             |             |             |           |      |           |
|                  |        |        |        |              |            |             |             | ۱           |            | کنترل دارد  |      |             |             |             | دیزل      |      |           |
| ۰/۳۵             |        |        | ۰/۳۵   |              | ۵/۸۰       | ۱۶/۸۰       | ۴           | کنترل ندارد |            |             |      |             |             |             |           |      |           |
| ۵۷۷/۸۷           | ۵۷۷/۸۷ | ۵۷۷/۸۷ | ۵۷۷/۸۷ |              | ۱۵۳/۴۷     | ۵۳۴/۶۰      | ۹/۸۵        | ۱۰۵/۴۳      | ۲۴۰۷       | ۲۴۰۷        | ۲۴۰۷ | ۲۴۰۷        |             | کل          |           |      |           |

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 |      |      |      |             |      |           |       |
| ۳۹/۸۱            | ۴۳/۸۳ | ۶۰/۶۶ | ۶۱/۹۴ | ۱۰/۰۳        | ۳۶/۸۵      | ۳/۲۰        | ۱۲۶/۰۰      | ۶۳۲   | ۸۱۲  | ۱۰۷۸ | ۱۱۱۶ | کنتور دارد  | برق  | نیمه مجاز | مجموع |
| ۴/۰۲             |       |       |       | ۱/۴۴         | ۲/۷۷       | ۰/۹۰        | ۹۵/۸۰       | ۱۸۰   |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
| ۱۴/۱۲            | ۱۶/۸۳ |       |       | ۳/۶۶         | ۱۲/۳۰      | ۴/۳۰        | ۱۲۱/۴۰      | ۱۶۳   | ۲۶۶  |      |      | کنتور دارد  | دیزل |           |       |
| ۲/۷۱             |       |       |       | ۰/۴۱         | ۲/۶۵       | ۱/۴۰        | ۱۱۳/۷۰      | ۱۰۳   |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
|                  | ۰/۳۳  | ۱/۲۸  |       |              |            |             |             | ۱     | ۱۷   | ۳۸   |      | کنتور دارد  | برق  | نیمه مجاز |       |
| ۰/۳۳             |       |       |       |              | ۰/۳۳       | ۱/۶۰        | ۷۰/۸۰       | ۱۶    |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
|                  | ۰/۹۵  |       |       |              |            |             |             | ۱     | ۲۱   |      |      | کنتور دارد  | دیزل |           |       |
| ۰/۹۵             |       |       |       |              | ۰/۹۵       | ۳/۳۰        | ۸۶/۸۰       | ۲۰    |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
| ۳/۲۵             | ۵/۱۸  | ۷/۴۹  | ۸/۵۵  | ۱/۶۵         | ۱/۷۵       | ۱/۰۰        | ۳۷/۷۰       | ۱۰۵   | ۲۳۱  | ۵۵۶  | ۶۳۲  | کنتور دارد  | برق  | نیمه مجاز | مجموع |
| ۱/۹۳             |       |       |       | ۱/۰۵         | ۰/۹۷       | ۰/۵۰        | ۲۹/۶۰       | ۱۲۶   |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
| ۰/۵۴             | ۲/۳۱  |       |       | ۰/۳۰         | ۰/۲۵       | ۰/۶۰        | ۳۱/۱۰       | ۲۳    | ۳۲۵  |      |      | کنتور دارد  | دیزل |           |       |
| ۱/۷۷             |       |       |       | ۰/۸۰         | ۱/۰۹       | ۰/۲۰        | ۱۷/۰۰       | ۳۰۲   |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
|                  | ۰/۴۳  | ۱/۰۶  |       |              |            |             |             | ۱     | ۲۲   | ۷۶   |      | کنتور دارد  | برق  | نیمه مجاز |       |
| ۰/۴۳             |       |       |       |              | ۰/۴۳       | ۱/۷۰        | ۳۶/۵۰       | ۲۱    |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
|                  | ۰/۶۳  |       |       |              |            |             |             | ۱     | ۵۴   |      |      | کنتور دارد  | دیزل |           |       |
| ۰/۶۳             |       |       |       |              | ۰/۶۳       | ۱/۰۰        | ۲۰/۳۰       | ۵۳    |      |      |      | کنتور ندارد |      |           |       |
| ۷۰/۴۹            | ۷۰/۴۹ | ۷۰/۴۹ | ۷۰/۴۹ | ۱۹/۳۴        | ۶۰/۹۷      | ۱/۶۴        | ۶۵/۵۶       | ۱۷۴۸  | ۱۷۴۸ | ۱۷۴۸ | ۱۷۴۸ | کل          |      |           |       |

# آمار چاه های خدمات استان

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 |      |             |      |             |      |             |           |     |           |
| ۴۱/۶۳            | ۵۳/۸۹  | ۱۰۰/۹۷ | ۱۰۳/۲۱ | ۷/۷۵         | ۴۴/۸۴      | ۶/۴۰        | ۱۲۶/۳۰      | ۳۹۱   | ۵۴۷  | ۱۶۶۱        | ۱۷۱۷ | کنترل دارد  | برق  | چاه         | نیمه عمیق |     |           |
| ۱۲/۲۶            |        |        |        | ۲/۳۳         | ۱۲/۹۴      | ۴/۶۰        | ۱۰۳/۵۰      | ۱۵۶   |      |             |      | کنترل ندارد |      |             |           |     |           |
| ۲۶/۴۲            | ۴۷/۰۸  |        |        | ۹/۷۱         | ۲۱/۰۲      | ۱/۸۰        | ۱۰۹/۶۰      | ۶۵۰   | ۱۱۱۴ |             |      | کنترل دارد  | دیزل |             |           |     |           |
| ۲۰/۶۶            |        |        |        | ۶/۵۷         | ۲۰/۰۷      | ۲/۵۰        | ۹۹/۸۰       | ۴۶۴   |      |             |      | کنترل ندارد |      |             |           |     |           |
|                  | ۰/۳۱   | ۲/۲۴   |        |              |            |             |             | ۱     | ۱۲   | کنترل دارد  |      | برق         |      |             |           |     |           |
| ۰/۳۱             |        |        |        |              | ۰/۳۱       | ۱/۹۰        | ۸۷/۹۰       | ۱۱    |      | کنترل ندارد |      |             |      |             |           |     |           |
|                  | ۱/۹۳   |        |        |              |            |             |             | ۱     | ۴۴   | کنترل دارد  |      | دیزل        |      |             |           |     |           |
| ۱/۹۳             |        |        |        |              | ۱/۹۳       | ۳/۲۰        | ۸۵/۲۰       | ۴۳    |      | کنترل ندارد |      |             |      |             |           |     |           |
| ۳/۸۲             | ۶/۵۱   | ۱۹/۹۶  |        | ۲۵/۴۷        | ۲/۰۷       | ۱/۹۷        | ۱/۵۰        | ۳۵/۱۰ | ۷۲   | ۱۹۷         |      | ۹۰۲         | ۱۳۲۰ | کنترل دارد  | برق       | چاه | نیمه عمیق |
| ۲/۶۹             |        |        |        |              | ۱/۲۶       | ۱/۷۴        | ۰/۸۰        | ۲۷/۷۰ | ۱۲۵  |             |      |             |      | کنترل ندارد |           |     |           |
| ۴/۸۴             | ۱۳/۴۵  |        |        |              | ۲/۹۵       | ۲/۴۳        | ۰/۷۰        | ۲۹/۷۰ | ۲۰۲  | ۷۰۵         |      |             |      | کنترل دارد  | دیزل      |     |           |
| ۸/۶۱             |        |        |        |              | ۴/۸۶       | ۴/۴۸        | ۰/۵۰        | ۲۳/۲۰ | ۵۰۳  |             |      |             |      | کنترل ندارد |           |     |           |
|                  | ۰/۴۷   | ۵/۵۱   |        |              |            |             |             |       | ۱    | ۲۷          |      | کنترل دارد  |      | برق         |           |     |           |
| ۰/۴۷             |        |        |        |              |            | ۰/۴۷        | ۱/۴۰        | ۲۲/۴۰ | ۲۶   |             |      | کنترل ندارد |      |             |           |     |           |
|                  | ۵/۰۴   |        |        |              |            |             |             |       | ۱    | ۳۹۱         |      | کنترل دارد  |      | دیزل        |           |     |           |
| ۵/۰۴             |        |        |        |              |            | ۵/۰۴        | ۱/۱۰        | ۱۶/۵۰ | ۳۹۰  |             |      | کنترل ندارد |      |             |           |     |           |
| ۱۲۸/۶۸           | ۱۲۸/۶۸ | ۱۲۸/۶۸ | ۱۲۸/۶۸ |              | ۳۷/۵۰      | ۱۱۷/۲۴      | ۲/۲۰        | ۶۳/۹۱ | ۳۰۳۷ | ۳۰۳۷        | ۳۰۳۷ | ۳۰۳۷        |      | کل          |           |     |           |

## عملکرد سند سازگاری آب استان در سال ۱۴۰۳

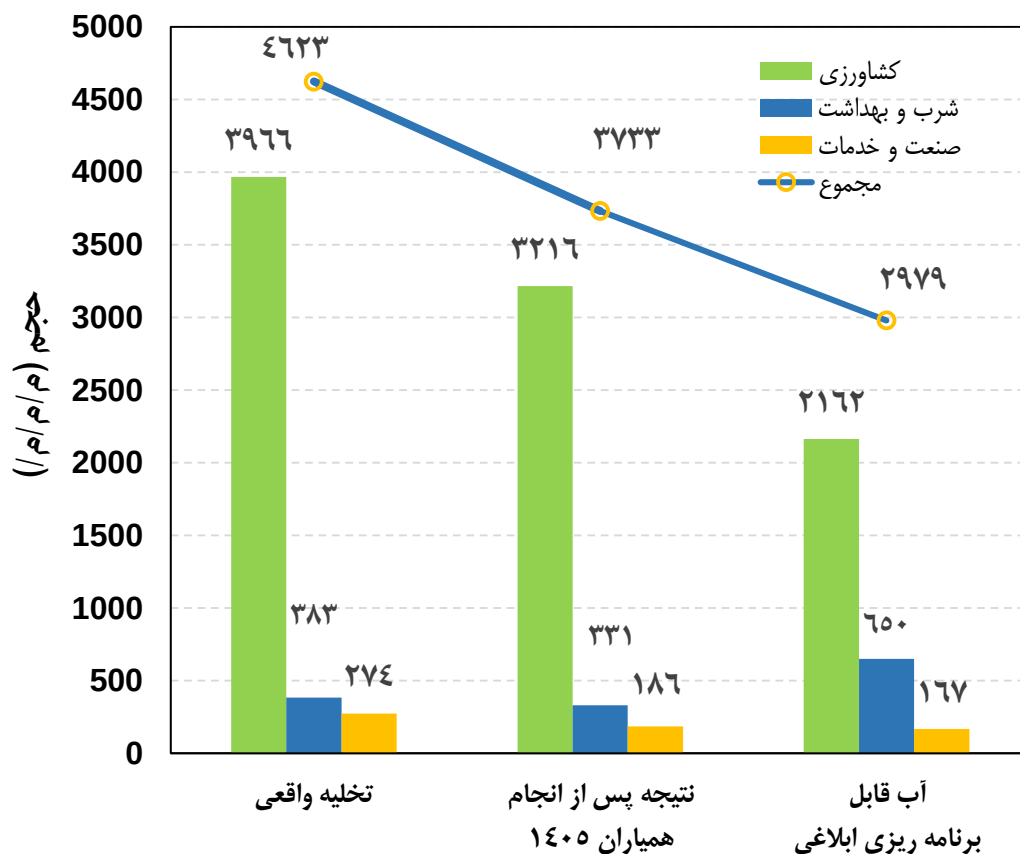
| نام پروژه                       | واحد         | عملکرد در سال ۱۴۰۳ |
|---------------------------------|--------------|--------------------|
| نصب کنتورها                     | تعداد دستگاه | ۳۵۷                |
| به روز رسانی کنتورها            | تعداد دستگاه | ۴۴۲۷               |
| تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز    | حلقه         | ۲۰۷۱               |
| کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز  | حجم          | ۴۰/۹۷              |
|                                 | حلقه         | ۱۳۴۴               |
| برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی | حجم          | ۱۶۶/۳              |
|                                 | حلقه         | ۰                  |



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۲۰۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

# برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری آب استان برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰

## برنامه کاهش برداشت از منابع آب 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

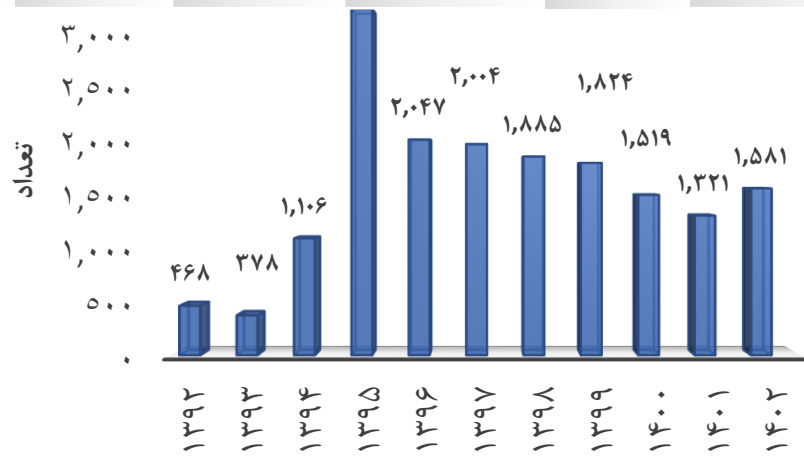
|        |        |                                     |
|--------|--------|-------------------------------------|
| حلقه   | ۷۲۱۷   | ۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز      |
| م/م/م  | ۶۵۷/۴۳ | مجاز ۲- کاهش اضافه برداشت چاه های   |
| حلقه   | ۱۰۴۹   | ۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی  |
| دستگاه | ۲۴۲۱   | ۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی |
| دستگاه | ۵۶۹۱   | ۵- به روز رسانی کنتورهای موجود      |

مقدار صرفه جویی همپاران در سال ۱۴۰۵ برای کشاورزی ۷۴۹/۲۱، شرب ۵۲/۱۱ و صنعت و خدمات ۸۸/۱۲ میلیون متر مکعب خواهد بود/

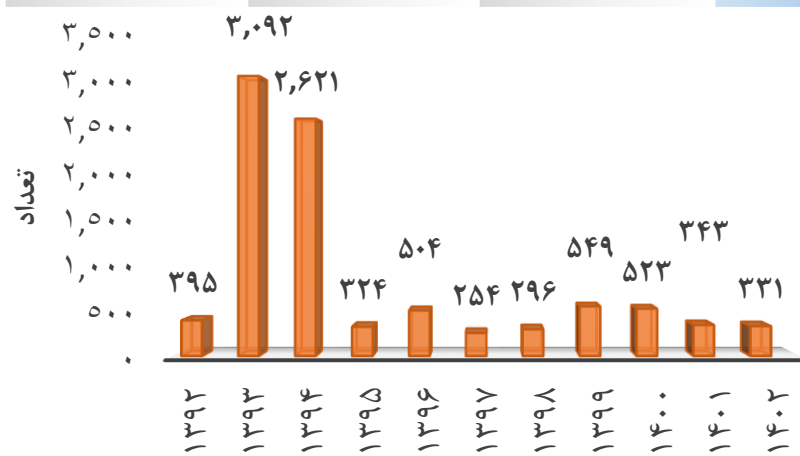
به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز** در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، **برنامه تعدیل پروانه های مجاز** اجرا خواهد شد/

# دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی آب استان سال ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

| اصلاح و تعدیل پروانه چاه ها |       | جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م) | مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند |       | جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای) |              | بستن چاه غیرمجاز |              | میزان صرفه جویی سال آبی |
|-----------------------------|-------|-------------------------------|------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------|
| حجم (م/م/م)                 | تعداد |                               | حجم (م/م/م)                              | تعداد | حجم (م/م/م)                                | تعداد (حلقه) | حجم (م/م/م)      | تعداد (حلقه) |                         |
| ۵۶۲/۰                       | ۳۱۷۰  | ۱۸۵۴                          | ۱۳۳۷                                     | ۱۰۷۷۹ | ۱۶۳                                        | ۵۳۰          | ۳۵۴              | ۱۶۳۳۴        | از ۹۱ تا ۱۴۰۱           |
| ۱۵۴/۰                       | ۸۹۵   | ۱۹۶                           | ۱۶۴                                      | ۲۰۸   | ۰                                          | ۰            | ۳۲               | ۱۶۱۵         | ۱۴۰۲                    |
| ۲۲۶/۳                       | ۱۴۵۶  | ۱۶۳                           | ۱۶۶                                      | ۳۳۱   | ۰                                          | ۰            | ۳۸/۴             | ۱۸۵۷         | ۱۴۰۳                    |
| ۹۴۲/۳                       | ۵۵۲۱  | ۲۲۱۳                          | ۱۶۶۷                                     | ۱۱۳۵۷ | ۱۶۳                                        | ۵۳۰          | ۴۲۴/۴            | ۱۹۸۰۶        | جمع                     |

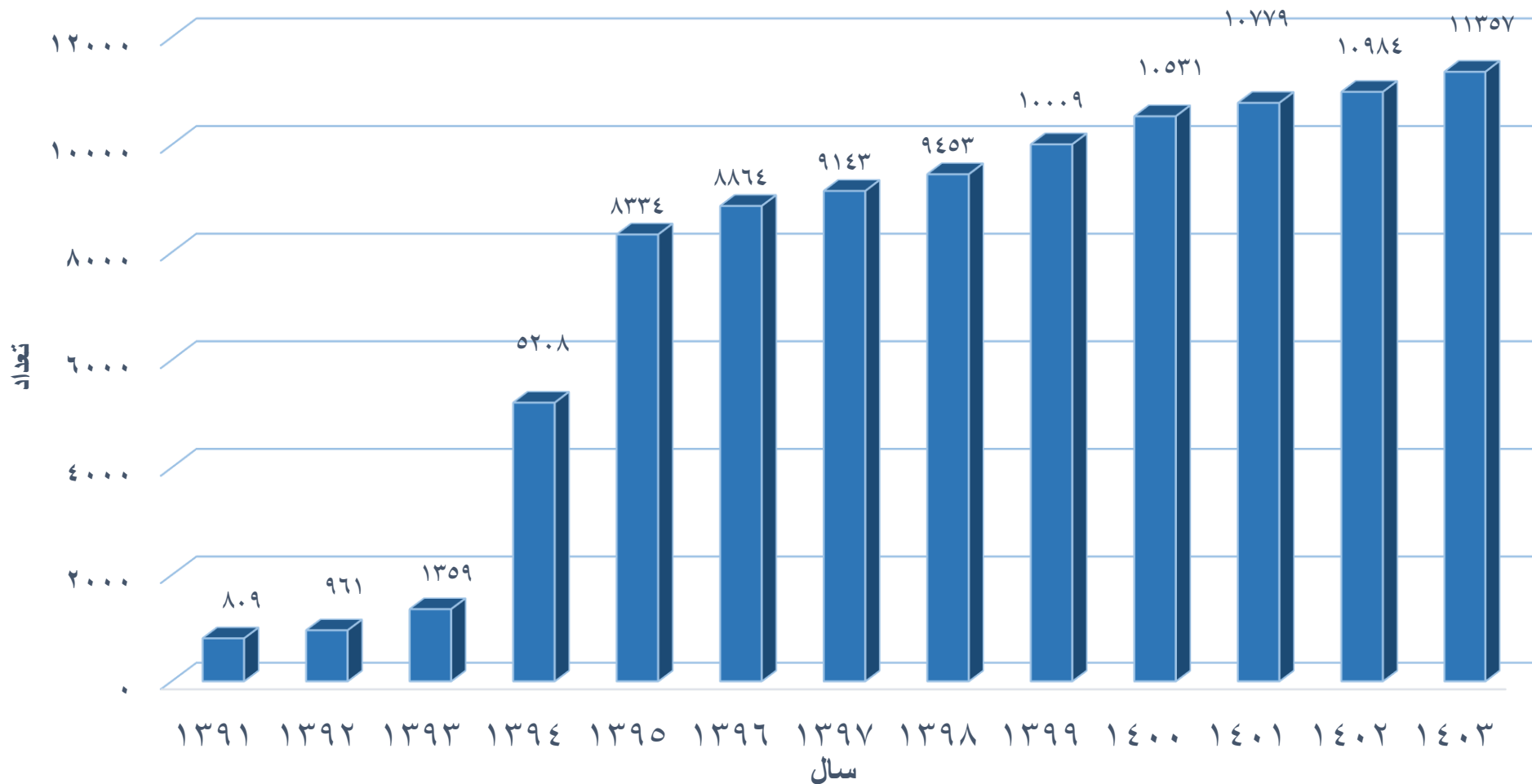


چاه غیرمجاز



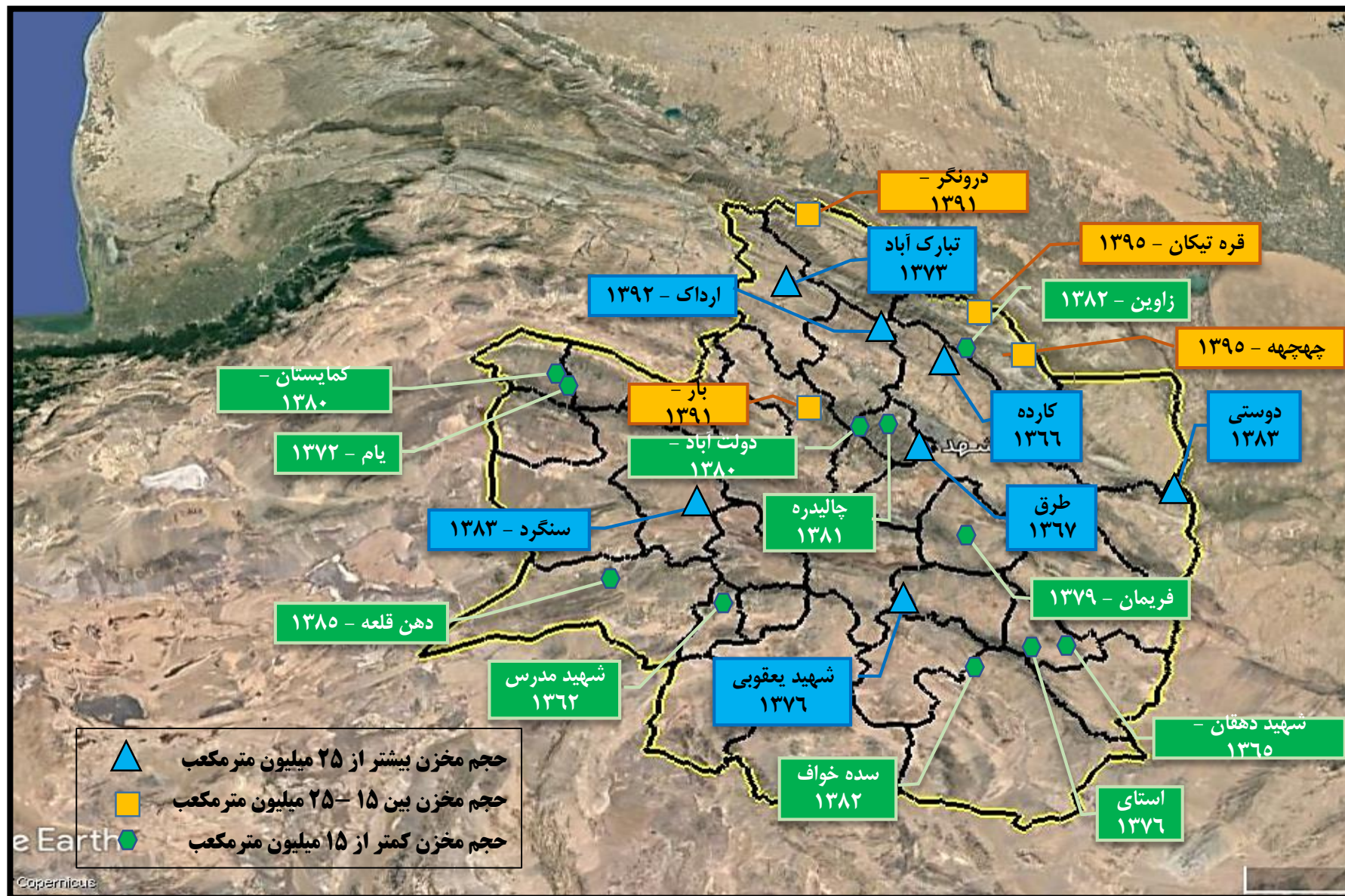
کنتور چاهها با نصب کنتور هوشمند

## نمودار تجمعی تعداد کنتور هوشمند نصب شده

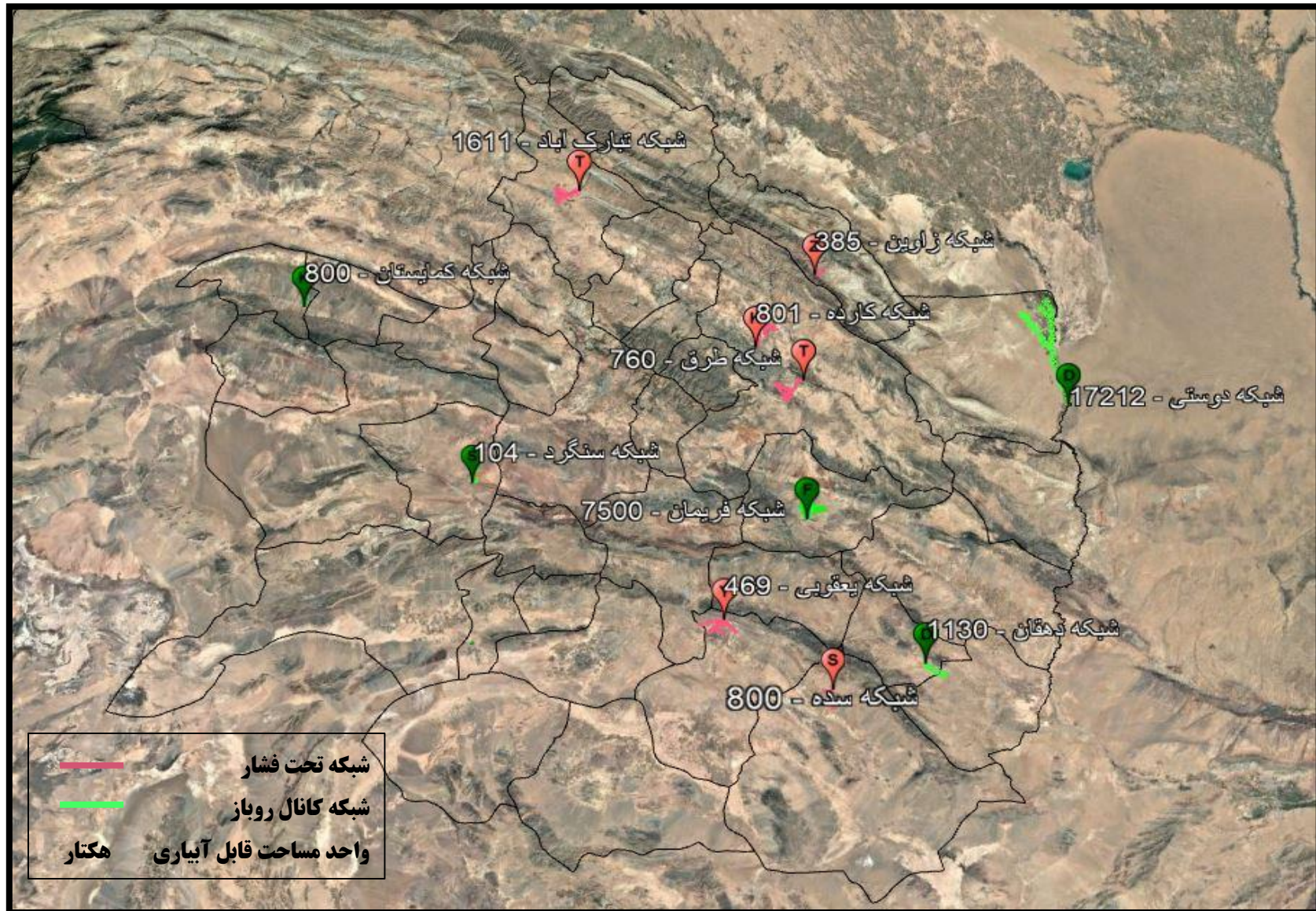


**توجه:** تعدادی از کنتورهای هوشمند مدل ۲۰۷ با کنتور مدل فهام توسط شرکت برق منطقه ای جایگزین که از آمار کسر گردیده است

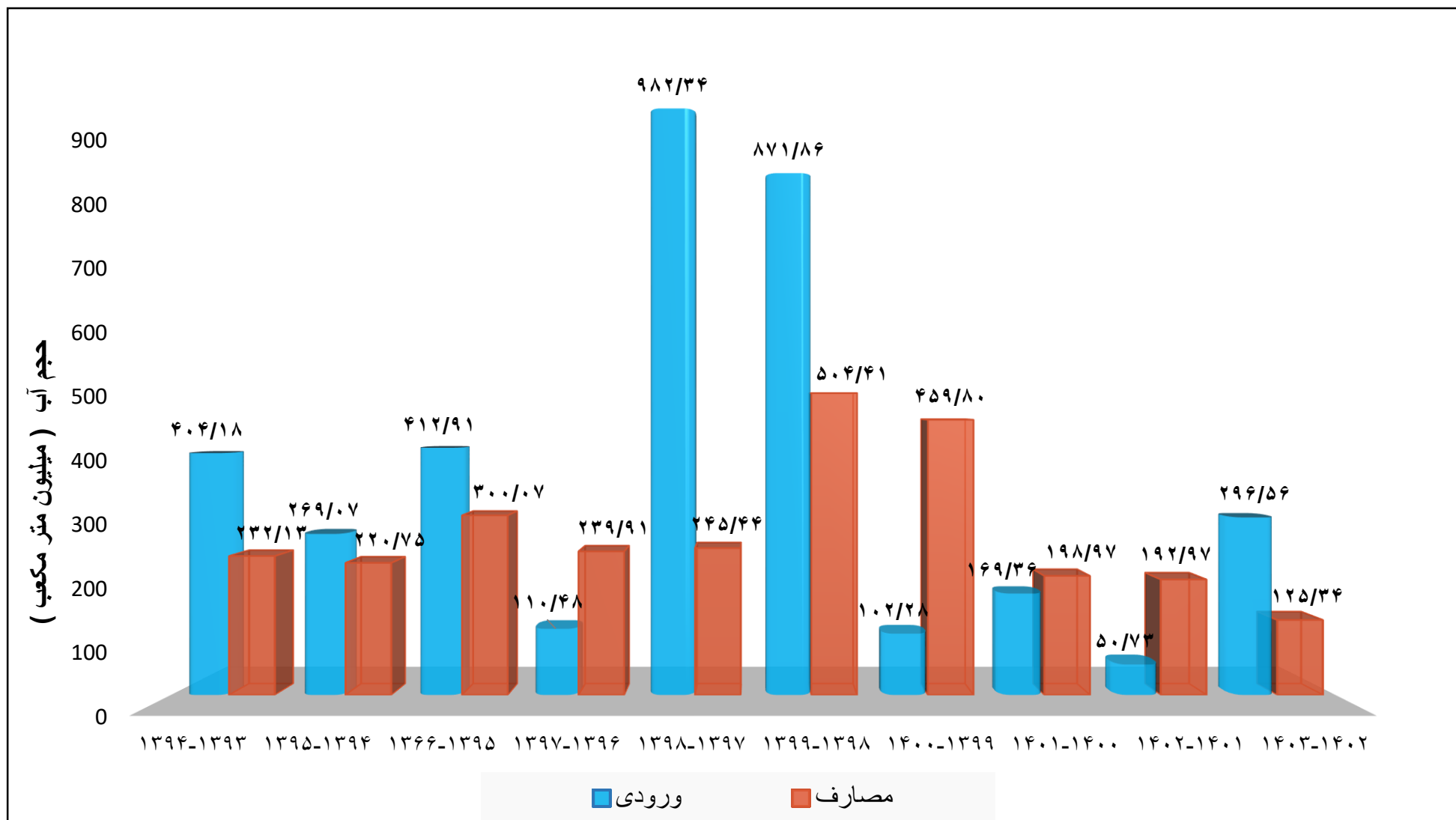
## موقعیت مکانی و سال بهره برداری سدهای بزرگ در حال بهره برداری



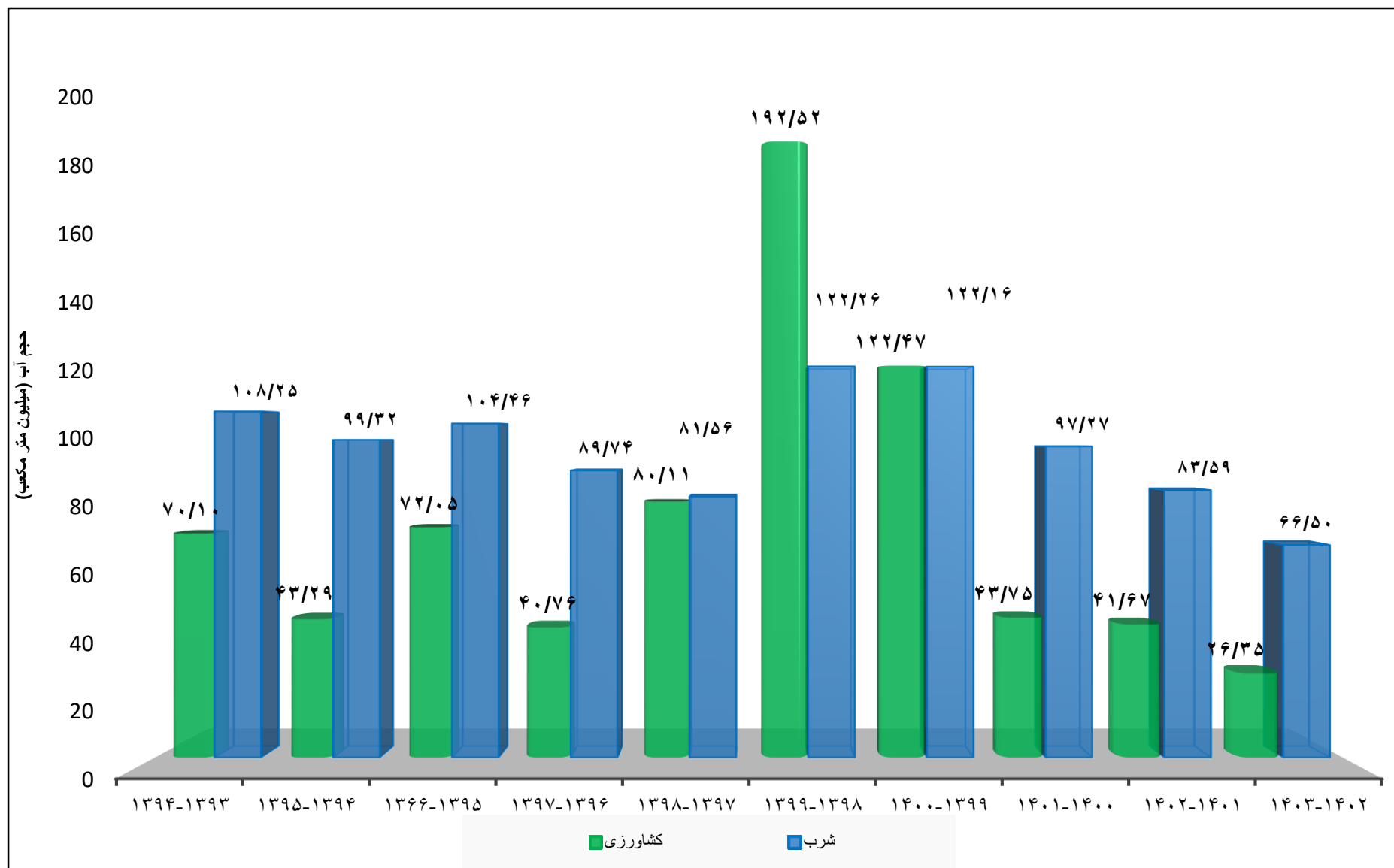
## موقعیت مکانی و مساحت قابل آبیاری شبکه های مدرن در حال بهره برداری



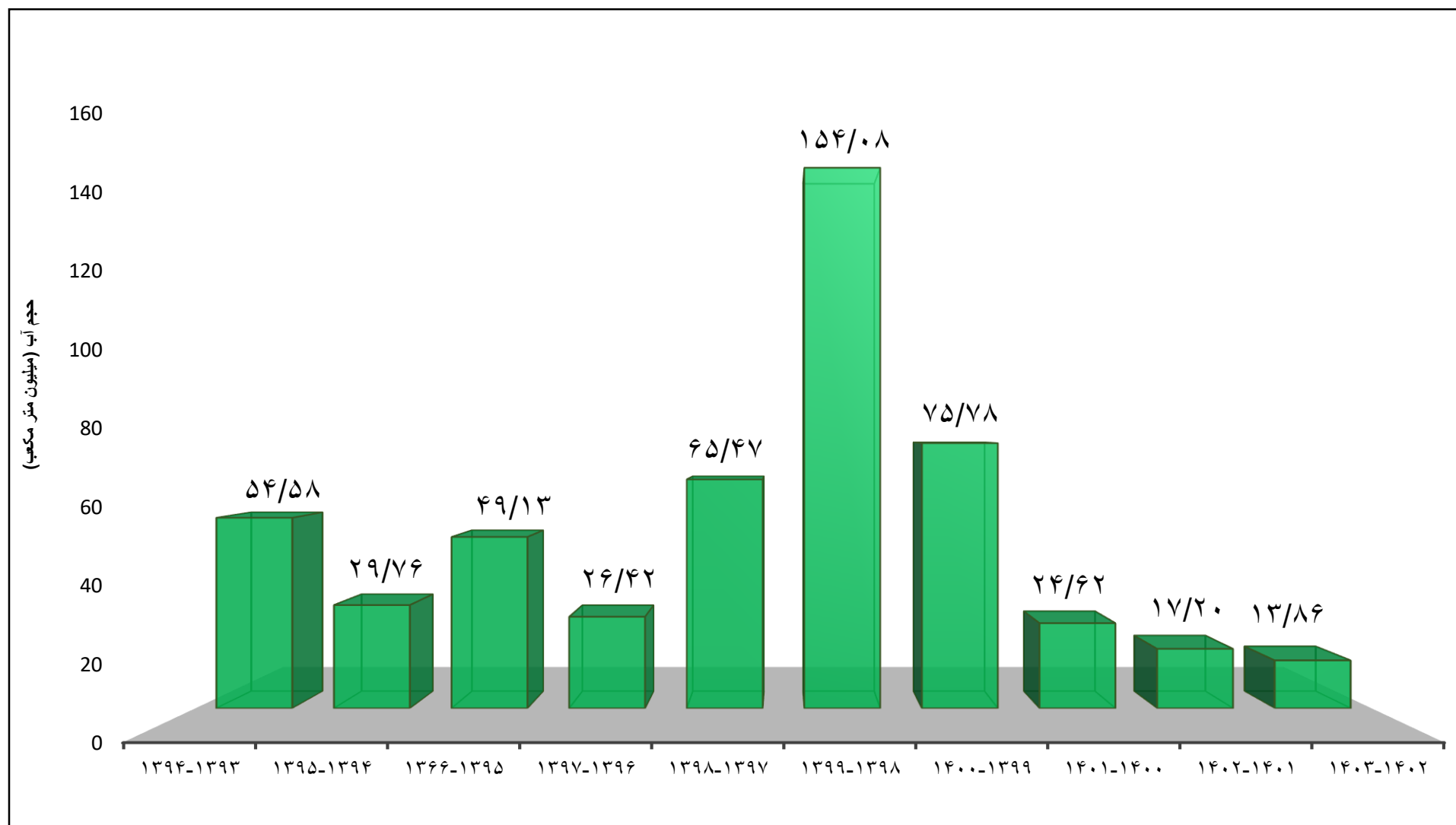
## مقایسه آب ورودی و خروجی به مخازن سد های استان خراسان رضوی در ۱۰ سال گذشته



## مقایسه مصارف شرب و کشاورزی ۱۰ سال گذشته سدها



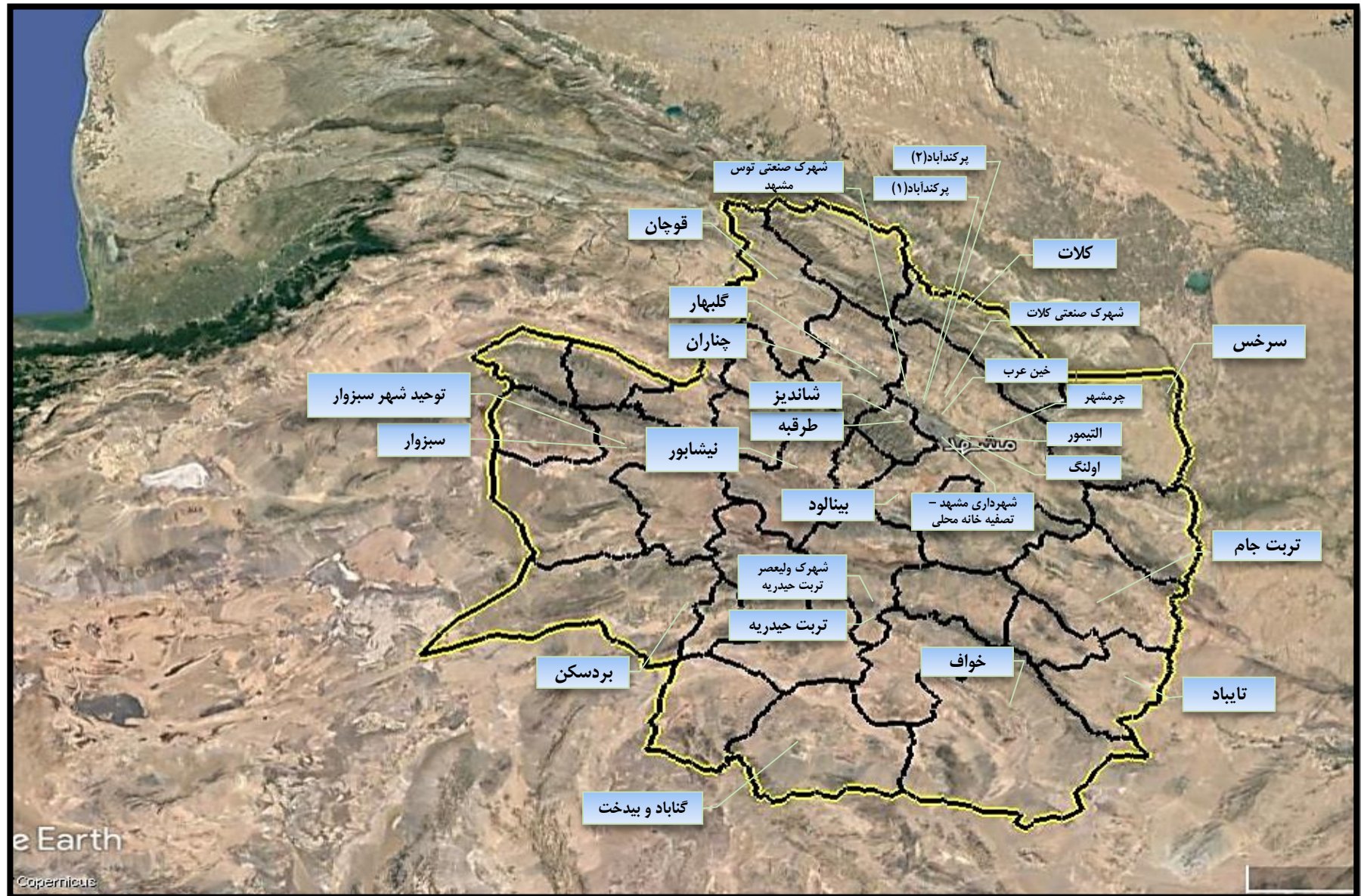
## حجم آب تحویلی کشاورزی از سد ها در ۱۰ سال گذشته



# مشخصات تصفیه خانه های فاضلاب

| نام شرکت<br>آب منطقه ای | نام ایستگاه                          | مختصات                                |                                       | نام محدوده مطالعاتی | میزان تولید پساب سالانه (میلیون مترمکعب) |                        |               |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                         |                                      | طول جغرافیایی<br>درجه - دقیقه - ثانیه | عرض جغرافیایی<br>درجه - دقیقه - ثانیه |                     | ظرفیت اسمی تأسیسات<br>موجود              | ظرفیت بهره برداری فعلی | ظرفیت افق طرح |
| خراسان<br>رضوی          | پرکندآباد ۱ (مشهد)                   | ۵۹/۵۶۸۸۲                              | ۳۶/۳۹۵۳۲                              | مشهد-چناران         | ۵/۴۷۵                                    | ۴/۹۳                   | ۵/۴۷۵         |
|                         | پرکندآباد ۲ (مشهد)                   | ۵۹/۵۸۱۴۱                              | ۳۶/۴۱۱۴                               | مشهد-چناران         | ۲۹/۲                                     | ۲۷/۷۴                  | ۷۳            |
|                         | خین عرب (مشهد)                       | ۵۹/۶۲۲۹۱                              | ۳۶/۳۶۸۶۱                              | مشهد-چناران         | ۲۲/۶                                     | ۲۱/۹                   | ۷۷/۳۸         |
|                         | اولنگ (مشهد)                         | ۵۹/۸۱۲۹۴                              | ۳۶/۲۴۱۱۲                              | مشهد-چناران         | ۵/۴۷۵                                    | ۴/۹۳                   | ۵/۴۷۵         |
|                         | التیمور (مشهد)                       | ۵۹/۸۱۸۴۵                              | ۳۶/۲۳۶۸۴                              | مشهد-چناران         | ۲۳/۷۲۵                                   | ۲۱/۹                   | ۲۳/۷۲۵        |
|                         | شهرک صنعتی توس (مشهد)                | ۵۹/۴۲۰۸۸                              | ۳۶/۴۳۴۱۴                              | مشهد-چناران         | ۲/۹۹                                     | ۲/۵۵                   | ۴/۳۸          |
|                         | شهرک صنعتی کلات (مشهد)               | ۵۹/۶۶۴۴۵                              | ۳۶/۴۴۷۴                               | مشهد-چناران         | ۰/۴۷                                     | ۰/۳۲                   | ۰/۴۷          |
|                         | شهرک صنعتی چرم شهر                   | ۵۹/۹۱۶۴۰۴                             | ۳۶/۲۲۴۹۸۷                             | مشهد - چناران       | ۱/۰۹۵                                    | ۱/۰۹۵                  | ۱/۰۹۵         |
|                         | شهرداری (مشهد) - تصفیه خانه های محلی | ۵۹/۶۲۱۹۸                              | ۳۶/۲۳۵۴۵                              | مشهد-چناران         | ۱/۵۷                                     | ۱/۵                    | ۷/۹۵          |
|                         | نیشابور                              | ۵۸/۶۹۲۹۱                              | ۳۶/۰۹۷۸۴                              | نیشابور             | ۷/۳                                      | ۷/۳                    | ۲۱/۹          |
|                         | تربت حیدریه                          | ۵۹/۲۰۴۱۸                              | ۳۵/۲۲۶۸۵                              | تربت حیدریه         | ۳/۹                                      | ۳/۹                    | ۹/۱           |
|                         | سبزوار                               | ۵۷/۷۱۲۵۳                              | ۳۶/۱۶۵۷                               | سبزوار              | ۷/۴۴                                     | ۷/۴۴                   | ۲۳            |
|                         | گلپهارد                              | ۵۹/۲۶۳۴۴                              | ۳۶/۶۰۴۸۶                              | مشهد-چناران         | ۱۰/۹۵                                    | ۴                      | ۱۴/۷۶         |
|                         | بردسکن                               | ۵۷/۹۹۴۸۴                              | ۳۵/۲۵۹۸۶                              | بردسکن              | ۰                                        | ۰                      | ۲/۲۵          |
|                         | بینالود                              | ۵۹/۳۶۸۲۲                              | ۳۵/۹۷۵۱                               | نیشابور             | ۰                                        | ۰                      | ۷/۸۸          |
| خراسان<br>رضوی          | تایباد                               | ۶۰/۷۷۸۸۲                              | ۳۴/۷۴۰۶                               | تایباد              | ۰                                        | ۰                      | ۵/۲۷          |
|                         | تربت جام                             | ۶۰/۶۲۲۷۷                              | ۳۵/۲۴۳۸۶                              | فریمان-تربت جام     | ۰                                        | ۰                      | ۱۰/۹۵         |
|                         | شهرک ولیعصر تربت حیدریه              | ۵۹/۲۱۹۶۷                              | ۳۵/۲۷۸۹۶                              | تربت حیدریه         | ۰                                        | ۰                      | ۲/۰۸          |
|                         | خواف                                 | ۶۰/۱۳۰۰۸                              | ۳۴/۵۷۵۷۸                              | خواف                | ۰                                        | ۰                      | ۲/۱۱          |
|                         | توحید شهر سبزوار                     | ۵۷/۶۳۲۵۲                              | ۳۶/۲۱۵۲۵                              | سبزوار              | ۰                                        | ۰                      | ۴/۹۶          |
|                         | سرخس                                 | ۶۱/۱۳۵۷۹                              | ۳۶/۵۲۶۴۹                              | سرخس                | ۰                                        | ۰                      | ۲/۰۸          |
|                         | شاندیز                               | ۵۹/۲۹۴۴۹                              | ۳۶/۳۹۹۱۱                              | مشهد-چناران         | ۰                                        | ۰                      | ۳/۸۳          |
|                         | طرقه                                 | ۵۹/۳۷۸۳۶                              | ۳۶/۳۱۶۳۱                              | مشهد-چناران         | ۰                                        | ۰                      | ۶/۰۶          |
|                         | کلات                                 | ۵۹/۷۹۰۸۸                              | ۳۶/۹۹۹                                | کلات                | ۰                                        | ۰                      | ۰/۹۱          |
|                         | گناباد و بیدخت                       | ۵۸/۶۸۶۹۳                              | ۳۴/۳۵۲۷۸                              | گناباد              | ۰/۰۹                                     | ۰/۰۹                   | ۴/۵۶          |
|                         | قوچان                                | ۵۸/۴۷۷۷۹                              | ۳۷/۱۱۲۰۷                              | قوچان - شیروان      | ۰                                        | ۰                      | ۱۰/۹۵         |
|                         | چناران                               | ۵۹/۱۲۸۰۹                              | ۳۶/۶۴۹۸۹                              | مشهد-چناران         | -                                        | -                      | ۵/۴۴          |

## موقعیت مکانی تصفیه خانه های فاضلاب



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

## "سیمای آب سال آبی ۱۴۰۲-۰۳"

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                | محمود ارجمند شریف ، رضا سعیدی،<br>محسن شجاعی ، 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 | 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 ، احسان کرابی                                                               |
| مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده   | محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد                                                                   |