1. **محورمنابع آب**
   1. **هيدرولوژي و منابع آب سطحي**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي وضعيت ايستگاه‌هاي هواشناسي و هيدرولوژي موجود استان و توسعه و بهبود آنها | بسترسازی جهت گردآوری اطلاعات پایة منابع آب و بروزرسانی بانک اطلاعاتی | در راستای مأموریت های بخش آب سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مطالعات امكان‌سنجي بارورسازي ابرها | افزايش ميزان بارش‌ها (با هماهنگي و بررسي نتايج مطالعات مركز بارورسازي ابرهاي موسسه تحقيقات آب وزارت نيرو)، برنامه‌ریزی برای کاهش مخاطرات مربوط به بحران آب در آینده | بند 35 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مدلسازي بارش- رواناب در حوضه‌هاي آبريز استان البرز با استفاده از علوم نوين | پيش‌بيني رواناب و سیل و برنامه‌ریزی مصرف و کاهش مخاطرات | بند 46 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي توزيع زماني و مكاني بارش در سطح استان البرز در يك دوره زماني | مدیریت و برنامه ریزی منابع آب | در راستای بند 43 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مدل‌سازي پيوسته بارش- رواناب با استفاده از HMS-SMA مدل احتساب رطوبت خاک در حوضه آبريز سدهاي مخزني استان | مدیریت و برنامه ریزی منابع آب | در راستای بند 39 از محور منابع طبیعی و آبخیزداری سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | محاسبات هیدرولوژیکی مسیل های واقع در محدوده شهر کرج | کاهش آسیب های احتمالی | در راستای بند 35 از محور منابع طبیعی و آبخیزداری سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی عملی گرادیان بارش و ارتفاع در حوضة آبریز | بسترسازی جهت گردآوری اطلاعات پایة منابع آب | در راستای بند 39 از محور منابع طبیعی و آبخیزداری سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات آبخیزداری بر میزان رواناب در حوضه | استفاده بهینه از منابع آب | بند 48 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **هيدروژئولوژي و منابع آب زيرزميني**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | مدل‌سازي توزيع مکاني روند تغييرات زماني پارامترهاي کيفي آب زيرزميني با استفاده از مدل هيبريد شبکه عصبي مصنوعي، رگرسيون چند متغيره و سامانه اطلاعات مکاني | سنجش کیفی منابع آب | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | برآورد توزيع مکاني پارامترهاي کيفي آب زيرزميني با استفاده از مدل‌هاي هوش مصنوعي و روش‌هاي زمين‌آماري | سنجش کیفی منابع آب | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پهنه‌بندی مکان‌های مناسب برای تغذيه سفره‌هاي آب زيرزميني | جلوگیری از کاهش ذخایر آب زیرزمینی | راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پايش کيفي و کمي آب‌هاي زيرزميني استان (وضع موجود و راهکارهاي اصلاح) | سنجش منابع آب زیرزمینی | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مكان‌يابي محل‌هاي مناسب و روش هاي مناسب استخراج آب‌هاي زيرزميني | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني | راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي و پهنه‌بندي آثار و تبعات اقتصادي، اجتماعي، زيست‌محيطي ناشي از برداشت بي‌رويه منابع زيرزميني در شرايط كنوني و آتي | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زير‌زميني | راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي طرح تعادل‌بخشي آب‌هاي زيرزميني و ارايه راهبردها و راهكارها براي اصلاح و ارتقاء اثربخشي طرح | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني | راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي امكانات و محدوديت‌هاي تغذيه منابع آب زيرزميني | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و ارزيابي اثرات كمي و كيفي طرح‌هاي توسعه بر منابع آب زيرزميني | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي چالش‌ها و اثرات افت سطح آب زيرزميني برجامعه كشاورزي در حال و آينده و ارايه راهكارهاي مقابله با آن | تاثير افت آبخوان بر کشاورزي و مسائل اجتماعي | بند 7 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي احداث تونل انتقال خط دوم طالقان- کرج بر سطح آب‌هاي زيرزميني منطقه کردان | تاثير احداث تونل بر آبخوان | بند 42 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي راهکارهاي مناسب اجرايي بر افزايش عمر مفيد چاه‌هاي عميق | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي ميزان و عوامل موثر بر پديده فرونشست زمين در دشت هشتگرد | بررسي اثرات افت آب زيرزميني |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي سقف نهايي کف‌شکني چاه‌ها با‌توجه به وضعيت آبي دشت‌هاي استان | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين حريم كمي و كيفي منابع آب زيرزميني استان البرز | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زير زميني | راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | توسعه سامانه پيش‌بيني هوشمند اطلاعات مکاني سري‌هاي زماني سطح آب زيرزميني | با استفاده از مدل هوش مصنوعي و مدل خودهمبسته تجمعي ميانگين متحرک | بند 46 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پايش کمي و کيفي آب‌هاي زيرزميني استان (وضع موجود و راهکارهاي اصلاح) | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زير زميني | سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی آبخوان های معلق شهر کرج | شناسائی منابع آب قابل استحصال | بند 49 و 44 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغذیه منابع آب زیر زمینی کرج | پتانسیل منابع آب | بند 27 و 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغذیه منابع آب زیر زمینی اشتهارد | پتانسیل منابع آب | بند 27 و 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغذیه منابع آب زیررمینی هشتگرد | پتانسیل منابع آب | بند 27 و 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مطالعه بر روی منابع آلایندة سفره‌های آب زیرزمینی استان البرز و ارائة راهکارهای پیشگیری | کاهش بار آلودگی منابع آب زیرزمینی | بند 27 و 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات افزایش راندمان آبیاری بر منابع آب زیرزمینی | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زير زميني | بند 27 از محور صنعت آب و برق سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات مصرف مواد شیمیایی بر منابع آب زیرزمینی | حفاظت کیفی منابع آب | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مطالعه آزمایشگاهی جریان و حمل املاح وابسته به چگالی در محیط های متخلخل درز و شکاف | حفاظت کیفی منابع آب | بند 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات طرح‌های آبخیزداری بر تغذیه آبخوان | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زير زميني | بند 27 از محور صنعت آب و برق سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی راه‌های کنترل شوری منابع آب زیرزمینی | حفاظت کیفی منابع آب | بند 2 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مطالعات پايه منابع آب**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ساخت و تطويل اطلاعات ايستگاه‌ها با لحاظ شرايط تغيير اقليم | ایجاد اطلاعات پایة صحیح و قابل استناد | بند 14 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي امكان برقراري رابطه دبي- بار معلق و بار كف در ايستگاه‌هاي منتخب استان | پایش وضعیت رسوب ورودی به مخازن سدها |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي و بهينه‌يابي شبكه باران‌سنجي و هيدرومتري استان البرز | بررسي وضيت موجود و تکميل شبکه |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي اثرات ناشي از تغيير كاربري اراضي بر نفوذپذيري و اثرات کيفي آبخوانها و ميزان رواناب توليدي در محدوده‌هاي مطالعاتي استان | بررسي تغييرات کاربري بر منابع سطحي و زيرزميني | بند 46 و 49 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارائة روش‌های نوین و اصلاح روش‌های سنتی آماربرداری از منابع آب | افزایش دقت و سرعت عمل در اندازه‌گیری ها و بکارگیری دانش و فنون نوین در این زمینه |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزیابی عملکرد ایستگاه‌های الکترونیکی موجود در بازار و ارائة راهکار و برنامة مناسب با توجه به شرایط هیدروکلیماتولوژی منطقه | سنجش مستمر منابع کمی و کیفی با روش‌های مناسب |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مديريت منابع آب**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي روش‌هاي صرفه‌جويي در مصرف آب در بخش‌هاي مختلف | صرفه جويي آب | بند 46 و 45 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين وضعيت موجود راندمان مصرف آب در اراضي کشاورزي و باغات استان و افزايش راندمان مصرف آب و کود در اراضي کشاورزي به‌منظور کاهش آلودگي منابع آب و خاک | افزايش راندمان | بند 44 و 45 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين نياز آبي و به‌هنگام‌سازي آن در اراضي کشاورزي استان | مصرف بهينه آب | بند 42 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تعيين سامانه هوشمند تخصيص آب بر پايه سيستم اطلاعات جغرافيايي در اراضي کشاورزي استان | توزيع مناسب آب | بند 45 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بهره‌برداري چند منظوره و يکپارچه از منابع آب استان | مديريت بهينه منابع آب استان | بند 43 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | توسعه سامانه‌هاي پيش‌بيني بلندمدت منابع آب با تاکيد بر خشک‌سالی‌ها و ترسالي‌ها | جلوگیری از مخاطرات | سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | محاسبه شاخص‌هاي پايداري آب در حوضه‌هاي آبي استان البرز و مقايسه آن با ساير حوضه هاي کشور | توسعه پايدار |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | توسعه سامانه‌هاي تصميم‌يار مکاني براي برنامه‌ريزي و مديريت منابع آب | استفاده از DSS در پروژه‌هاي منابع آب استان | سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | کاربرد سامانه اطلاعات مکاني براي مدل‌سازي تبخير تعرق گياه مرجع | برآورد دقيق تبخير و تعرق | سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين وضعيت موجود تخصيص منابع آب استان و مديريت آن با‌توجه به چشم‌انداز افق 1404 | بهينه‌سازي تخصيص و برنامه‌ريزي منابع آب استان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | حل مسائل و مناقشات آب در حوضه‌هاي آبريز با متدهاي آب مجازي و تجارت آب | مديريت يکپارچه منابع آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مديريت بهينه منابع آب زيرزميني (چا‌ه‌ها، قنوات، چشمه‌ها، منابع آب كارستي و ...) | مديريت يکپارچه منابع آب زيرزميني |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | نحوه استفاده از فناوري‌هاي نوين (GIS,RS) در مديريت جامع و بهم پيوسته منابع آب |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و ارايه راهکارهاي حفاظت کيفي منابع آب استان | افزايش کيفيت آب شرب و کشاورزي | سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي وضعيت آب استان در مقايسه با سند ملي آب و چشم‌انداز توسعه | ارزيابي وضعيت و وظايف نسبت به اسناد بالادستي | سند ملي آب | آب منطقه‌اي البرز |
|  | نقش جريانهاي برگشتي آب آبياري بر منابع آب استان |  | بند 44 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تدوين روش‌شناسي و تدقيق بيلان منابع و مصارف آب استان با رويكرد و شيوه‌هاي نوين | اريابي دقيق بيلان منابع آب در برش استاني |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | استفاده از سنجش از راه دور در تعيين ميزان مصارف در حوضه‌هاي آبريز استان و بررسي ميزان بهره‌وري آب و مقايسه با آمار و اطلاعات صحرايي موجود |  | بند 44 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | اجرایی کردن آب مجازی در سند آب استان البرز | تخصیص بهینه منابع آب | بند 44 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارائه روش های محاسباتی برای برآورد کمیت آب سبز و تلفیق آن با مدل های تخصیص منابع آب | تخصیص بهینه منابع آب | بند 44 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی آب به حساب نیامده و نحوه مدیریت آن در استان | مدیریت بهینه منابع آب استان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پیش‌بینی وضعیت کمی و کیفی منابع آب استان و چالش‌های پیشِ روی بخش‌های مختلف مصرف | برنامه‌ریزی برای کاهش مخاطرات مربوط به بحران آب در آینده |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثر روش‌های مختلف قیمت‌گذاری آب بر میزان مصرف آن |  | بند 44 از محور آب و پساب سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات استفاده از کنتورهای هوشمند در مدیریت منابع آب |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مطالعات امکان‌سنجی باروری ابرها بر فراز استان البرز | برنامه‌ریزی برای کاهش مخاطرات مربوط به بحران آب در آینده | بند 35 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **منابع آب كارست**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي آسيب‌پذيري منابع آب كارستي سازندهاي آهكي موجود در استان البرز با‌توجه به ميزان برداشت هاي فعلي | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **تغییر اقلیم، خشکسالی و سیل**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | پهنه‌بندي و مدل‌سازي خطر سيلاب رودخانه ارايه راهکارهاي مديريتي و سا‌‌زه‌اي مهار آن با استفاده از مدل هيدروليكي و سامانه اطلاعات مكاني | جلوگیری از مخاطرات |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | توسعه مدل‌هاي مبتني بر هوش مصنوعي پيش‌بيني فرکانس‌هاي خشک‌سالی با استفاده از شاخص‌هاي SPI و RDI و پيش‌بيني جريان رودخانه در ايستگاه‌هاي هيدرومتري با استفاده از پارامترهاي بارش و دما و يافتن رابطه بين خشک‌سالی‌هاي هواشناسي و هيدرولوژيکي | جلوگیری از مخاطرات | بند 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تحليل مناطق آسيب‌پذير از خشک‌سالی‌ها با بهره‌گيري از رويکردهاي نوين سنجش از دور و تصاوير ماهواره‌اي | جلوگیری از مخاطرات | بند 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي اثرات تغيير اقليم و خشک‌سالی‌ها بر منابع و مصارف آب استان | جلوگیری از مخاطرات | بند 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مقايسه روش‌هاي متفاوت در اولويت‌بندي زيرحوضه‌هاي آبخيز به‌منظور انجام اقدامات آبخيزداري | حفاظت آب و خاک | بندهای 33، 34 و 35 از محور منابع طبیعی و آبخیزداری در سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | سيستم هشدار سيل رودخانه کردان | کاهش خطرات سيل |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين ميزان حداکثر بارش محتمل جهت تعيين آستانه وقوع سيل در استان البرز | افزايش ميزان بارش‌ها |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | کنترل بهينه سيلاب در حوضه آبريز رودخانه طالقان توسط روش‌هاي سازه‌اي کنترل سيل | کاهش و کنترل سيلاب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | راهکارهای مقابله با خشکسالی با توجه به اقلیم منطقه | مقابله با خشکسالی | بند5 و 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات خشکسالی بر تولیدات کشاورزی | مدیریت بحران خشکسالی و برنامه ریزی جهت کاهش خسارات | بند 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی توان مقابله با خشکسالی در بخش کشاورزی | مقابله با خشکسالی | بند 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی امکانات پیش‌بینی پدیدة خشکسالی | مقابله با خشکسالی | بند 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی امکانات مورد نیاز سازه ای برای مقابله با خشکسالی | مقابله با خشکسالی | بند 5 و 6 از محور حوزة مشترک سند سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **منابع آب غیرمتعارف**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | مديريت استفاده از آب شور در آبياري با رويکرد پايداري اراضي | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | 1-ردیف 17محور علوم زراعی و باغی از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور  2- ردیف 47محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارايه مدل بهره‌برداري تلفيقي از منابع آب سطحي و زيرزميني آب‌هاي غيرمتعارف استان البرز |  | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | توليد يد از چاه‌هاي لب شور | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 22محور دام، طیور، آبزیان و شیلات از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تاثير پسآب‌هاي تصفيه شده بر روي کنترل کيفيت محصولات توليد شده | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 54محور محیط زیست از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | جداسازي آب‌هاي شور و شيرين زيرزميني در منطقه اشتهارد | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 54محور محیط زیست از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | امکان پرورش آبزيان در آب‌هاي شور و لب شور منطقه اشتهارد | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 22محور دام، طیور، آبزیان و شیلات از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي امکان استفاده از آب‌هاي غيرمتعارف در کشاورزي و ... استان البرز | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | امکان‌يابي احداث درياچه مصنوعي در منطقه اشتهارد با استفاده از منابع آب شور | استفاده از آب‌هاي لب شور در گردشگري | ردیف 77محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور  ردیف 47محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مديريت استفاده از آب شور در آبياري با رويکرد پايداري اراضي | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 17محور علوم زراعی و باغی از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي امکان استفاده از فاضلاب‌هاي شهري و صنعتي در آبياري فضاي سبز شهري | استفاده از منابع آب غير متعارف استان | ردیف 47محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مکان‌يابي روش‌هاي استحصال آب باران در استان البرز و فرصت‌هاي استفاده از آن | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پتانسیل‌سنجی استفاده از آبهای نامتعارف در استان البرز | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | الگوی کشت مناسب برای استفاده از پساب فاضلاب خانگی | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 15محور علوم زراعی و باغی از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور  ردیف 47محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | الگوی کشت مناسب برای استفاده از پساب فاضلاب صنعتی | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 47محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | استفاده از آب‌های غیرمتعارف (شور و لب‌شور) در بخش‌های مختلف مصرف | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی امکانات جایگزینی پساب با آب زیرزمینی مصرفی در بخش کشاورزی | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 34محور منابع طبیعی و آبخیزداری از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی نحوة استفاده از منابع آب شور و لب‌شور در سطح استان | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی راهکارهای استفاده از پساب در فصل زمستان | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 43محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مدل سازی پویایی بهره برداری از پساب با رویکرد کشاورزی پایدار | استحصال آب از منابع نامتعارف | ردیف 40 و 46محور آب و پساب از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

1. **تاسيسات آبي و هیدورلیک**
   1. **مديريت و بهره‌برداري از تاسيسات آبي**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | تدوين و به‌روزرساني منحني فرمان سدهاي تأمين‌كننده نياز آبي مختلف استان تهران و البرز | سدهاي لار، لتيان، ماملو، كرج و طالقان به‌صورت مشترك تامين‌كننده نيازهاي ابي شرب، زيست‌محيطي، صنعت و كشاورزي استان تهران، البرز و قزوين مي‌باشند. از سوي ديگر باتوجه به رشد فزاينده نيازهاي آبي و همچنين كاهش چشمگير بارش در اين مناطق، مديريت مناسب اين منابع آب محدود الزامي مي باشد. تدوين منحني فرمان بهره‌برداري هريك از سدها با لحاظ چگونگي بهره‌برداري همزمان هريك از سدهاي ديگر، كمك شاياني در به حداقل رساندن شكست‌هاي محتمل در تأمين آب نيازهاي مختلف خواهد كرد. | بند 21 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي مجموعه دستورالعمل‌هاي بهره‌برداري و نگهداري در سدهاي مخزني و مقايسه با الگوهاي جهاني | بهره‌برداري بهينه سد | بند 21، 23 و 24 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بازنگري و بهينه‌سازي برنامه‌هاي تعمير و نگهداري تاسيسات آبي سدهاي استان | بهره‌برداري بهينه سد | بند 21 راهبردهای بخش آب در سند چشم‌انداز و برنامه راهبردي بلندمدت وزارت نيرو تا افق 1404 | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارائه طرح‌های بهینه‌سازه‌ای برای سدهای کوچک انحرافی با‌توجه به نوع و شرایط رودخانه و جانمایی | کاهش هزینه و افزایش راندمان  دستیابی به روش‌های بهینه |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی راه‌کار­های آب بند نمودن کف و دیواره مخازن آبی | 1-کاهش هزینه و افزایش راندمان  2- دستیابی به روش‌های بهینه  3- جلوگیری از نشت آب |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **بهره‌برداري و نگهداري از سازه‌هاي آبي**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي نحوه بهره‌برداري از ايستگاه‌هاي پمپاژ آب استان | بهره‌برداري بهينه از ايستگاههاي پمپاژ |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي روش‌هاي مبارزه با علف‌هاي هرز بدنه کانال‌هاي زهکشي | افزايش راندمان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | برآورد ميزان رسوبات ته‌نشين شده در پشت مخزن سد اميرکبير و ارايه راهکار جهت لايروبي آن | باتوجه به گذشت زمان طولاني از آغاز بهره‌برداري از سد اميرکبير و تجمع مقادير زيادي از رسوبات در پشت سد و در نتيجه کاهش حجم مفيد مخزن، احياي دوباره ظرفيت اوليه سد در ميزان برق توليدي و قابليت ذخيره آب شرب و کشاورزي از اهميت اقتصادي قابل توجهي برخوردار است. |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و ارزيابي قابليت اعتماد خطوط انتقال آب شرب از سد طالقان به تهران و کرج در شرايط عادي و بحراني | ارزيابي طراحي و شرايط در نظر گرفته شده در ساخت و اجراي خطوط لوله انتقال آب سد طالقان با‌توجه به حادثه ترکيدگي لوله در سال 89 و امکان بروز اين واقعه در ابعاد وخيم‌تر در صورت وقوع حوادث طبيعي مانند زلزله و يا در شرايط عادي |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی تغییرات کیفی آب خروجی از سدهای مخزنی در شرایط مختلف هیدرولوژیکی |  |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **طراحی و ساخت سازه‌های آبی**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ارايه روش‌هاي جديد در طراحي تونل‌هاي انتقال آّب استان | طراحي تونل‌هاي سطح آزاد، تحت فشار |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | اتنخاب مدل بهينه براي انتقال آب | باتوجه به جميع شرايط فني و اقتصادي، انتخاب مدل بهينه براي سيستم‌هاي انتقال حائز اهميت مي‌باشد. |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | روشی بهینه برای طراحی و ساخت تونلهای آب بر تحت فشار بتنی با در نظر گرفتن اثر تراوش | با توجه به طراحی پیچیده تونلهای تحت فشار، هزینه های بسیار بالای ساخت و عدم قطعیت در ارائه روشی مطمئن و به صرفه، ارائه روشی با در نظر گرفتن پارامترهای تاثیرگذار و مسائل اقتصادی بسیار حائز اهمیت می باشد. |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **ابزار دقیق**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | آب‌سنجي و ابزار دقيق سدهاي مخزني در دست بهره‌برداري استان و مقايسه با الگوها و تجارب جهاني | بهبود وضعيت موجود |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ساخت و توسعة ابزار اندازه‌گیری دبی | استفاده در تحویل حجمی آب و سنجش کمی منابع آب | سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **سازه و هیدرولیک**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | تهيه مدل هيدروليكي طرح‌هاي انتقال آب استان |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | آسيب‌شناسي رفتار هيدروليكي بندهاي انحرافي موجود و ارايه راهكارهاي پيشگيرانه و علاج‌بخشي | بررسي عملکرد و ارتقاي سازه‌هاي آبي |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و ارايه روش‌هاي مناسب جهت كاهش تبخير از داخل مخازن سدهاي استان البرز | افزايش راندمان ذخيره آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي مدل‌هاي مختلف نشت آب به درون تونل‌هاي زير سطح آب زيرزميني | با‌توجه به اهميت نشت آب به درون تونل‌هاي زير سطح آب زيرزميني، انتخاب مدل دقيقي براي بررسي اثر نشت آب به عملکرد اين تونل‌ها حائز اهميت مي‌باشد |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی مدل های مختلف نشت آب به درون تونلهای زیر سطح آب زیرزمینی و ارائه مدلی دقیق و کاربردی | با توجه به اثر قابل توجه نشت اب در عملکرد تونل، ارائه مدلی دقیق و بهینه حائز اهمیت می باشد. |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثر حفاری تونل بر سفره های آب زیرزمینی محدوده حفاری تونل | با توجه به تجربیات موجود در رابطه با اثر حفاری تونل بر سفره های اب زیرمینی، بررسی این پدیده حائز اهمیت می باشد. |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **نیروگاه‌های برق‌آبي**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي قابليت­هاي استان البرز در توسعه نيروگاه‌هاي تلمبه ذخيره­اي | با‌توجه به اجتماع بزرگي از منابع انساني و صنعتي در استان البرز و استان­هاي مجاور تامين انرژي برق در ساعات پيک اهميت ويژه­اي داشته و لذا استان البرز با‌توجه به موقعيت جغرافيايي خاص خود قابليت توسعه نيروگاه‌هاي تلمبه ذخيره را خواهد داشت. |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي پتانسيل رودخانه‌هاي استان البرز در افزايش سهم توليدي انرژي برق‌آبي | با‌توجه به قرار گرفتن استان البرز در دامنه‌جنوبي رشته کوه‌هاي البرز و رودخانه‌هاي اين استان به نظر مي‌رسد اين استان قابليت توسعه مناسبي در نيروگاه‌هاي برق‌آبي داشته باشد و لذا هدف از اين مطالعه رويکرد توسعه نيروگاه‌هاي برق‌آبي با استفاده از آب‌هاي جاري در رودخانه‌هاي استان و استفاده از اين منابع عظيم خدادادي در اين استان مي‌باشد |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مسائل ژئوتکنیک**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي استانداردهاي مصالح مورد استفاده در سازه‌هاي آبي در استان البرز | پيش‌بيني رفتار سازه‌ها در برابر زلزله |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مطالعه و بررسي فرار و گريز آب از سدها | بررسي وضعيت مخازن سدهاي استان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي مقاومت سدهاي اميرکبير و طالقان در برابر زلزله | با‌توجه به گذشت زمان طولاني از ساخت برخي سدهاي استان و تغيير در استانداردهاي مربوط به مقاوم‌سازي در برابر زلزله، لازم است ميزان قابليت مقاومت اين سازه‌ها در برابر زلزله ارزيابي و بررسي مجدد شود. |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارائه روشی بهینه برای طراحی تونل های تحت فشار با در نظر گرفتن مسائل ژئوتکنیک | با توجه به عدم قطعیت در ارائه روشی مطمئن و به صرفه برای طراحی تونلهای تحت فشار آببر، ارائه مدلی دقیق تر و بصرفه تر اهمیت قابل توجه دارد. |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارائه روشی بهینه برای طراحی تونل های زیرسطح آب زیرمینی با در نظر گرفتن مسائل ژئوتکنیک | با توجه به هزینه های اقتصادی هنگفت طراحی تونل های زیر سطح آب و اثر وجود آب در حفاری، ارائه مدلی در این جهت حائز اهمیت می باشد. |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **سازه‌های تاریخی**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | شناسايي و جانمايي ساز‌ه‌هاي آبي تاريخي استان البرز | حفظ آثار تاريخي و ايجاد گنجينه آب استان |  | آب منطقه‌اي البرز |

1. **مهندسی رودخانه**
   1. **حفاظت و مهندسي رودخانه و سواحل**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | پايش کيفي و کمي رودخانه‌هاي استان (وضع موجود و راهکارهاي اصلاح) | حفاظت از رودخانه‌ها |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پتانسيل‌يابي معادن جديد شن و ماسه (مصالح رودخانه‌اي) در رودخانه‌ها و آبراهه‌هاي استان | برنامه‌ريزي جهت استفاده از منابع موجود | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي تغييرات هيدروليكي رودخانه‌هاي استان در اثر برداشت از محل معادن شن و ماسه | مدیریت برداشت مصالح رودخانه ای | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي تغييرات مورفولوژيكي رودخانه‌ها و اثرات زيست‌محيطي ناشي از طرح‌هاي توسعه منابع آب، مهندسي رودخانه و برداشت شن و ماسه | حفاظت از رودخانه‌ها | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي روش‌هاي نوين و غيرسازه‌اي در ساماندهي رودخانه‌هاي استان البرز | حفاظت از رودخانه‌ها | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارايه راهكارهاي افزايش مشاركت مردمي در حفاظت كمي و كيفي رودخانه‌هاي استان | حفاظت کمي و کيفي از رودخانه‌ها | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي جامع اثرات برداشت شن و ماسه از رودخانه‌هاي استان البرز | حفاظت از رودخانه‌ها | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي روش‌هاي سازه‌اي و غيرسازه‌اي در مهار و کاهش سيلاب | کاهش خطر سيلاب | ردیف 34 از 5-3-منابع طبیعی و آبخیزداری-بررسی و بهسازی روشهای مهار رواناب سطحی و زیر سطحی در حوزه های ابخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي آورد رسوب رودخانه‌هاي استان | پتانسیل یابی برداشت شن و ماسه | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بهینه سازی روش‌های کنترل سیلاب | کاهش خطرات احتمالی سیلاب‌ها | ردیف 34 از 5-3-منابع طبیعی و آبخیزداری-بررسی و بهسازی روشهای مهار رواناب سطحی و زیر سطحی در حوزه های ابخیز | آب منطقه‌ای البرز |
|  | بررسی اثرات روش‌های مختلف آبخیزداری در کنترل سیلاب | کاهش سیل خیزی | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات افزایش برداشت از منابع آب سطحی بر حفاظت از حریم و بستر رودخانه‌ها | حفاظت از رودخانه‌ | ردیف 43 از 5-3- آب و پساب-بررسی و ارائه الگوهای مدیریت یکپارچه منابع و مصارف آب در واحد های هیدرولوژیک | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی خسارات در صورت بروز سیل‌های با دورة بازگشت مختلف در رودخانه و برآورد مقادیر آنها و مقایسه با هزینه طرح‌های ساماندهی | بهینه سازی طرح های مهندسی رودخانه | ردیف 34 از 5-3-منابع طبیعی و آبخیزداری-بررسی و بهسازی روشهای مهار رواناب سطحی و زیر سطحی در حوزه های ابخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات دخالت در حریم و بستر بر افزایش خسارت سیل در رودخانه | مدیریت سیلاب | ردیف 34 از 5-3-منابع طبیعی و آبخیزداری-بررسی و بهسازی روشهای مهار رواناب سطحی و زیر سطحی در حوزه های ابخیز | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **فرسایش و رسوب**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي تاثير اجراي پروژه‌هاي آبخيزداري بر كاهش رسوب | کاهش رسوبات ورودي به مخزن سد | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تعيين موقعيت احداث بندهاي كوتاه و اثر آن بر هيدروليك جريان و رسوب رودخانه کرج | کاهش رسوبات ورودي به مخزن سد | ردیف 5 از 3-3-صنعت آب و برق- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوان داری و شبکه های آبیاری ... | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي تاثير پل‌ها بر رسوب‌گذاري بالا و پايين‌دست آنها در رودخانه کرج |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | پيش‌بيني دبي جريان آب و رسوب رودخانه‌هاي استان البرز با استفاده از فناوري‌هاي نوين | بهینه سازی طرح های مهندسی رودخانه | ردیف 5 از 3-3-صنعت آب و برق- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوان داری و شبکه های آبیاری ... | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مطالعه روش‌هاي نوين به‌منظور افزايش راندمان رسوب‌زدايي در مخازن سدها | بهبود عملکرد سدها | ردیف 5 از 3-3-صنعت آب و برق- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوان داری و شبکه های آبیاری ... | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي مشكلات رسوب سدهاي استان و ارايه راهكارهاي كنترل | بهبود عملکرد سدها | ردیف 5 از 3-3-صنعت آب و برق- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوان داری و شبکه های آبیاری ... | آب منطقه‌اي البرز |
|  | مد‌ل‌سازي عددي رسوب‌شويي مخازن سدهاي استان | بهبود عملکرد سدها | ردیف 5 از 3-3-صنعت آب و برق- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوان داری و شبکه های آبیاری ... | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي آب‌شستگي و روش‌هاي حفاظت پايين‌دست سازه‌هاي هيدروليكي رودخانه‌اي در استان | حفاظت از رودخانه‌ها و سازه‌هاي موجود | ردیف 5 از 3-3-صنعت آب و برق- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوان داری و شبکه های آبیاری ... | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی پتانسیل فرسایش خاک در حوضه رودخانه کرج | حفاظت از منابع آب و خاک | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی پتانسیل فرسایش خاک در حوضه رودخانه طالقان | حفاظت از منابع آب و خاک | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی پتانسیل فرسایش در رودخانه کردان | حفاظت از منابع آب و خاک | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی پتانسیل شن و ماسه و مواد معدنی در رودخانه های استان | مدیریت برداشت شن و ماسه | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی روند بازسازی بستر رودخانه ها از نظر شن و ماسه و مواد معدنی | مدیریت برداشت شن و ماسه | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات عملیات ساختمانی در حوضة آبریز بر میزان رسوب وارده به مخازن سدها | بهبود عملکرد سدها | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات آبخیزداری بر کنترل رسوب | کاهش رسوبات ورودي به مخزن سد | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مديريت رودخانه**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | مديريت رودخانه کرج در محدوده شهري | مديريت بهينه منابع آبي در شهر | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | طرح جامع به‌سازي رودخانه‌هاي استان | به‌سازي رودخانه‌ها | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي وضع موجود، ساماندهي و امکان‌سنجي تغذيه از بستر رودخانه‌هاي مهم استان به‌ويژه رودخانه‌هاي کرج و کردان | مدیریت منابع آب | ردیف 34 از 5-3-منابع طبیعی و آبخیزداری-بررسی و بهسازی روشهای مهار رواناب سطحی و زیر سطحی در حوزه های ابخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی عوامل مؤثر در گسترش تجاوز بر حریم و بستر رودخانه ها | حفاظت از رودخانه | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی مشکلات حفاظت از بستر و حریم رودخانه ها در سطح استان | حفاظت از رودخانه | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات معادن برداشت شن و ماسه بر بستر و حریم رودخانه ها | مدیریت برداشت مصالح رودخانه ای | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |

1. **مديريت و برنامه‌ريزي (اقتصادي- اجتماعي- فرهنگي- حقوقي)**
   1. **اقتصاد آب و تأمین منابع مالی**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | اولويت‌بندي طرح‌هاي توسعه منابع آب در استان و شاخص‌هاي آن | تخصيص متوازن منابع مالي | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تعيين قيمت تمام شده آب زيرزميني در دشت‌هاي استان | بهينه نمودن درآمد شرکت آب منطقه‌اي و مديريت منابع آب | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تعيين قيمت تمام‌شده آب در شبکه‌هاي آبياري استان | بهينه نمودن درآمد شرکت آب منطقه‌اي و مديريت منابع آب | ردیف 76و77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين سهم هزينه آب در هزينه توليد انواع محصولات | کمک در طراحي و محاسبه تعرفه آب | ردیف 70و77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | برآورد و محاسبه نقش آب در توليد ارزش ناخالص داخلي استان | برآورد ارزش واقعي آب | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي پيامدهاي اقتصادي ورود آلايند‌ه‌هابه منابع آب استان | تاثير آلاينده‌ها بر جنبه‌هاي اقتصادي منابع آبي | ردیف 56 محور محیط زیست از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و پتانيسل‌يابي امکان سرمايه‌گذاري در بخش‌هاي آب و برق‌آبي استان | افزايش و مديريت توليد آب و برق استان | ردیف 74و77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي بهترين روش سرمايه‌گذاري در پروژهاي معرفي شده شرکت بر اساس قوانين حاکم کشور | جذب هرچه بهترسرمايه‌گذاران در پروژه‌هاي آماده واگذاري شرکت | ردیف 74و77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی اثرات اقتصادی آب در صنعت |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تحقیق در اثرات اقتصادی آب در خدمات عمومی |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی اثرات کمی و کیفی آب در رشد اقتصادی |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی اثرات آب در رونق اقتصاد مقاومتی |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | جایگاه آب در اقتصاد مقاومتی |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | اثرات مستقیم وغیر مستقیم منابع آب در شکل گیری اقتصاد منطقه ای |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | منابع آب البرز و جایگاه آن در اقتصاد سایر استان ها |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | برآورد ارزش واقعی آب مصرفی در بخش‌های مختلف کشاورزی، شرب و صنعت ومقایسة آن با آب بهای کنونی در سطح استان البرز |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعیین ارزش اقتصادی آب |  | ردیف 77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | محاسبة قیمت تمام شده آب |  | ردیف 76و77 محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مديريت و برنامه‌ريزي**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | مديريت ريسك شكست سدهاي استان با تاكيد بر مباني پدافند غيرعامل | پدافند غيرعامل |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي راهکارهاي افزايش درآمد شرکت آب منطقه‌اي و وصول مطالبات | افزايش درآمد | ردیف 68 و77محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي راه‌اندازي بازار آب در استان البرز با محوريت آب منطقه‌اي | مديريت مصرف آب و افزايش درآمد بخش آب و کشاورزي | ردیف 68 و77محور مدیریت واقتصاد از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مسائل اجتماعي- اقتصادي**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي روش‌هاي صرفه‌جويي در مصرف آب در بخش‌هاي مختلف | صرفه‌جويي آب |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **اجتماعي، مشاركت مردمي و سرمايه‌گذاري**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي و پتانيسل‌يابي امکان سرمايه‌گذاري در بخش‌هاي آب و برق‌آبي استان | افزايش و مديريت توليد آب و برق استان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي بهترين روش سرمايه‌گذاري در پروژهاي معرفي شده شرکت براساس قوانين حاکم کشور و نحوه مشارکت سرمايه‌گذاران در اجراي پروژه‌هاي عمراني شرکت | جذب هرچه بهتر سرمايه‌گذاران در پروژه‌هاي آماده واگذاري شرکت و اجراي هرچه سريع‌تر پروژه‌هاي عمراني |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **منابع انسانی و بهره‌وري آن**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي و تعيين شاخص‌هاي بهره‌وري نيروي انساني شرکت و ارايه بهترين روش ارزيابي پرسنل | افزايش بهره‌وري نيروي انساني و افزايش راندمان عملکرد شرکت |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي بهترين روش تشويق پرسنل در چارچوب قوانين و مقررات موجود | افزايش بهره‌وري نيروي انساني و افزايش راندمان عملکرد شرکت و ايجاد انگيزش |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | نقش زنان در مديريت منابع آب استان | مشارکت زنان در بحث‌هاي آبي |  | آب منطقه‌اي البرز |

1. **دانش و پژوهش**
   1. **مهندسی ارزش**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | پياده‌سازي مهندسي ارزش در طرح‌هاي اجرايي استان | کاهش هزينه‌هاي اجرايي |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **فناوری اطلاعات**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | تشکيل بانک داده‌هاي منابع آب و خاک استان | مديريت يکپارچه آمار | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تعيين سامانه هوشمند تخصيص آب بر پايه سيستم اطلاعات جغرافيايي در اراضي کشاورزي استان | فناوري اطلاعات | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |
|  | نحوه استفاده از فناوري‌هاي نوين (GIS,RS) در مديريت جامع و به‌هم پيوسته منابع آب | فناوري اطلاعات | ردیف 24 از 2 - کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی-مدیریت جامع حوزه های آبخیز\* 33 از 5-3- منابع طبیعی و آبخیزداری- بررسی و ارائه الگوهای مدیریت جامع حوزه های آبخیز | آب منطقه‌اي البرز |

1. **ژئولوژی و ژئوتکنیک**
2. **زيست محيطي و حفاظت كيفي**
   1. **كيفيت آب و خاك و محيط‌زيست**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | احياي کيفي منابع آب سطحي و زيرزميني | توسعه پايدار و حفظ منابع آب زيرزميني و سطحي |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تخمين روند تغييرات زماني پارامترهاي کيفي آب رودخانه با استفاده از مدل‌هاي هوشمند در رودخانه‌هاي کرج و طالقان | تخمين پارامترهاي کيفي |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | راهکارهاي کاهش آلودگي منابع آب و خاک در اراضي کشاورزي | کاهش آلودگي منابع آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و ارايه راهکارهاي مناسب براي تصفيه پساب صنايع آلاينده | تصفيه پساب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | افزايش راندمان مصرف آب و کود در اراضي کشاورزي به‌منظور کاهش آلودگي منابع آب و خاک | کاهش آلودگي منابع آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين وضعيت موجود راندمان مصرف آب در اراضي کشاورزي و باغات استان و افزايش راندمان مصرف آب و کود در اراضي کشاورزي به‌منظور کاهش آلودگي منابع آب و خاک | تاثير راندمان بر منابع آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي اثرات زيست محيطي دفن زباله‌هاي استان بر منابع آب منطقه | حفظ کيفيت منابع آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی اثرات فاضلاب خانگی بر کیفیت منابع آب زیر زمینی شهر کرج | حفاظت کیفیت منابع آب | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی اثرات پساب تصفیه خانه فضلاب بر کیفیت خاک | حفاظت آب و خاک | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغییرات کیفی منابع آب زیر زمینی و اثرات آن بر افت کیفیت خاک | حفاظت آب و خاک | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغییرات جمعیتی و کیفیت منابع آب و خاک | حفاظت آب و خاک | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی کیفیت پساب صنایع مختلف |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات استفاده از پساب بر آلودگی منابع آب و خاک |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات استفاده از آب شور و لب شور بر کیفیت منابع خاک |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی کیفی آب های سطحی در مناطق شهری |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی ریسک های استفاده از پساب در کشاورزی |  |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مديريت کیفی و حفاظت آب و محيط‌زيست**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي تاثير واحدهاي پرورش ماهي بر کيفيت آب رودخانه‌ها در پايين‌دست | حفظ کيفيت منابع آب و رشد آبزي‌پروري |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی کمی و کیفی چاه های جذبی فاضلاب بر منابع آب زیر زمینی | حفاظت مناب آب | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی روند نیترات در منابع آّب شرب | حفاظت کیفی منابع آب | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغییرات کیفی آب و اثرات آن بر تغییرات گونه های جانوری | حفاظت کیفی و محیط زیست | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی تغییرات کیفی منابع آب و اثرات آن بر گونه های گیاهی | حفاظت آب و محیط زیست | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی شیوه‌های تلفیق منابع آب شیرین و شور در کشاورزی و اثر آن بر کیفیت منابع خاک و تولید محصول |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی ریسک‌های استفاده از پساب در صنعت |  |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات اجرای طرح‌های جمع‌آوری فاضلاب بر وضعیت کمی و کیفی آبخوانها |  |  | آب منطقه‌اي البرز |

1. **آبیاری و زهکشی**
   1. **شبكه‌هاي آبياري و زهكشي و نظام‌هاي بهره‌برداري**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | تدوين دستورالعمل تعميرات و نگهداري شبکه آبياري کردان و کرج | بهره‌برداري بهينه از تاسيسات و کاهش تلفات آب و کاهش هزينه‌هاي بهره‌برداري |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي الگوي کشت موجود و مقايسه آن با الگوي کشت مشاور طرح شبکه آبياري کردان و کرج | برنامه‌ريزي توزيع آب و افزايش درآمد شبکه |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي مشترکين شبکه‌هاي کردان و کرج از نظر تعداد، ميزان اراضي و روش تعيين نماينده دريچه‌ها | ساماندهي مشترکين وکاهش هزينه بهره‌برداري |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي توسعه سطح زيرکشت شبکه آبياري کردان وکرج با حجم آب موجود | کارآيي مصرف آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي تراکم کشت شبکه آبياري کردان و کرج و امکان افزايش آن با کمک روش‌هاي غيرتوسعه‌اي | کارآيي مصرف آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي روش‌هاي کاربردي جلب مشارکت آب‌بران در مديريت و بهره‌برداري از شبکه آبياري و زهکشي کردان | مشارکت ذي‌نفعان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بر رسی اثرات اجتماعی بهره برداری شبکه آبیاری و زهکشی کردان | افزایش راندمان و بهره وری آب | - | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارائه راهکارها و تدوین دستورالعمل ايجاد تشكل آب بران و تدوين نظام بهره برداري در شبكه آبياري | نظارت کیفی و کمی بیشتر بر شبکه های آبیاری توسط ذینفان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | انجام تحقيقات لازم در بهينه سازي و بهره برداري به منظور افزايش راندمان و بازدهي آبياري | افزایش راندمان شبكه‌هاي آبياري و زهكشي |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **ارتقای بهره‌وری مصرف آب کشاورزی**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي چالش‌هاي احداث و بهره‌برداري از سيستم‌هاي مدرن آبياري و چگونگي مشارکت بهر‌ه‌برداران | چالش‌هاي بهره‌برداري | ردیف 30 محور صنعت آب و برق از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين وضعيت موجود راندمان مصرف آب در اراضي کشاورزي و باغات استان البرز | ارزيابي راندمان | ردیف 30 محور صنعت آب و برق از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعیین الگوی کشت بهینه بر اساس شرایط اقلیمی، خاک و منابع آب منطقه با تاکید بر مبحث آب مجازی |  | ردیف 15 محور علوم زراعی و باغی از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی راندمان آبیاری در شیوه های مختلف آبیاری |  | ردیف 30 محور صنعت آب و برق از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی کم‌آبیاری در مناطق مختلف استان |  | ردیف 30 محور صنعت آب و برق از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی اثرات کم‌آبیاری بر عملکرد محصولات مختلف |  | ردیف 30 محور صنعت آب و برق از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسی میزان آب مصرفی و عملکرد در شیوه‌های مختلف آبیاری |  | ردیف 15 محور علوم زراعی و باغی از سند سیاست ها و اولویت های پژوهش وفناوری کشور | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **شیوه‌های نوین آبیاری**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | نقش جريان­هاي برگشتي آب آبياري بر منابع آب استان | برآورد آب برگشتي |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | استفاده از تکنولوژي‌هاي نوين (مانند RS و GIS) در مسايل آبياري اراضي کشاورزي استان (تعيين سطح زيرکشت و الگوي بهينه مصرف آب) | بکارگيري تکنيک‌هاي جديد |  | آب منطقه‌اي البرز |

* 1. **مدیریت و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی**

| **ردیف** | **عنوان تحقيق** | **هدف** | **اسناد بالا دستی در وزارت نیرو با ذکر مورد / عنوان اولویت مصوب مرتبط شورای عالی عتف** | **شرکت** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | بررسي روش­هاي ارزيابي عملکرد شبکه‌هاي آبياري و تدوين شاخص­هاي ارزيابي عملکرد در شبکه‌هاي آبياري استان بر اساس قوانين حاکم کشور | مديريت و بهره‌برداري بهينه از شبکه‌هاي آبياري استان |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعيين بهره‌وري آب کشاورزي در سيستم­هاي مختلف آبياري | بهره‌وري آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | بررسي و تعيين سامانه هوشمند تخصيص آب بر پايه سيستم اطلاعات جغرافيايي در اراضي کشاورزي استان | ايجاد سامانه هوشمند تخصيص آب |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | ارزيابي از وضعيت کنوني طرح‌هاي آبياري تحت‌فشار شامل راندمان، کارآيي مصرف آب، هزينه‌هاي اجرا، بهره‌برداري طرح‌هاي اجرا شده و مقايسه آن با اراضي تحت آبياري سنتي استان البرز | به‌دنبال رشد بي‌رويه طرح‌هاي آبياري تحت‌فشار وضعيت بررسي و در مرحله بعد از اين شاخص‌هاي پايداري و تداوم طرح‌هاي اجرا شده و ضرورت و توجيه‌پذيري تداوم و توسعه طرح‌هاي موجود مي‌تواند انجام شود |  | آب منطقه‌اي البرز |
|  | تعیین سطح بهینة کم‌آبیاری |  |  | آب منطقه‌اي البرز |