

## عناوین اولویت‌های تحقیقاتی وزارت نیرو

### امور آب

توجه: جهت اطلاع از نحوه انجام اولویت‌های تحقیقاتی، باید با شرکت‌های مربوطه که نشانی آنها در انتهای این فایل (نحوه تماس با شرکت‌های وزارت نیرو جهت انجام اولویت‌ها) آمده، تماس گرفته شود.

## فهرست

### صفحه

### عنوان

۳	دفتر پژوهشهای کاربردی شرکت مدیریت منابع آب ایران
۱۰	شرکت آب منطقه ای آذربایجان شرقی
۱۱	شرکت آب منطقه ای اردبیل
۱۲	شرکت آب منطقه ای اصفهان
۱۴	شرکت آب منطقه ای ایلام
۱۴	شرکت آب منطقه ای بوشهر
۱۵	شرکت آب منطقه ای تهران
۱۸	شرکت آب منطقه ای چهارمحال و بختیاری
۲۲	شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی
۲۳	شرکت آب منطقه ای خراسان شمالی
۲۵	سازمان آب و برق خوزستان
۳۷	شرکت آب منطقه ای زنجان
۳۸	شرکت آب منطقه ای سیستان و بلوچستان
۳۹	شرکت آب منطقه ای فارس
۳۹	شرکت آب منطقه ای قزوین
۴۰	شرکت آب منطقه ای کردستان
۴۲	شرکت آب منطقه ای کرمانشاه
۴۶	شرکت آب منطقه ای کهگیلویه و بویر احمد
۴۶	شرکت آب منطقه ای گلستان
۴۷	شرکت آب منطقه ای لرستان
۴۷	شرکت آب منطقه ای مازندران
۵۰	شرکت آب منطقه ای مرکزی
۵۱	شرکت آب منطقه ای هرمزگان
۵۲	شرکت آب منطقه ای همدان
۵۳	شرکت آب منطقه ای یزد
۵۵	پیوست: نحوه تماس با شرکت های وزارت نیرو جهت انجام اولویت ها

براساس نامه شماره ۱۰۶۸۵/۱۵۲ مورخ ۱۳۸۷/۲/۳۱ دفتر پژوهشهای کاربردی شرکت مدیریت منابع آب ایران، اولویت‌های تحقیقاتی این دفتر و شرکت‌های زیر مجموعه به شرح زیر اعلام شده است.

### **دفتر پژوهشهای کاربردی شرکت مدیریت منابع آب ایران**

#### **مباحث مدیریتی**

- ۱- مدیریت بهره‌برداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط تلفیق آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۲- روش‌های کاربردی ارزیابی عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی و راهکارهای بهبود آن
- ۳- مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط غیرمعمول (خشکسالی، سیلاب و حوادث غیر مترقبه)
- ۴- بازنگری و اصلاح نظام مدیریتی شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۵- نظام تولید، پردازش و مدیریت اطلاعات در شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۶- روش‌های واگذاری مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی به بخش خصوصی و چگونگی ایجاد ظرفیت‌های موردنیاز

#### **مباحث اقتصادی**

- ۱- بازنگری و اصلاح نظام اقتصادی شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۲- بازار آب
- ۳- تحقیق در مورد روش‌های تعیین ارزش ذاتی و واقعی آب (از دیدگاه اقتصادی) و نحوه محاسبه قیمت آب (از دیدگاه مالی) در شبکه‌های آبیاری و زهکشی

#### **مباحث فنی**

- ۱- استفاده از آب‌های غیرمتعارف در آبیاری (پساب، آب دریا، آب‌های شور و لب شور و ...) از دیدگاه تامین و تخصیص منابع
- ۲- نوآوری در بهینه نمودن ظرفیت شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۳- اتوماسیون سازه‌های کنترل و تنظیم آب در کانال‌های اصلی شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۴- تحقیق در مورد فناوری شبکه‌های آبیاری لوله‌ای
- ۵- طراحی سیستم‌های تلفیقی توزیع ثقلی و تحت فشار در شبکه‌های آبیاری
- ۶- شبکه‌های آبیاری و زهکشی در خاک‌های مساله‌دار (خاک‌های گچی، واگرا و قابل تورم و ...)
- ۷- کم آبیاری
- ۸- بازسازی و نوسازی (Rehabilitation) شبکه‌های آبیاری و زهکشی

- ۹- تاسیسات بهینه اندازه‌گیری کمیت آب در شبکه‌های آبیاری
- ۱۰- اثرات جریان غیرماندگار در کانال‌های آبیاری و چگونگی کنترل و مدیریت مناسب آنها

#### مباحث ژئوتکنیک و زمین‌شناسی مهندسی

- ۱- روش‌های پایدارسازی دیواره‌های مخازن و تکیه‌گاه‌ها و بهسازی پی سدها
- ۲- روش‌های نوین تحلیل دینامیکی سدهای خاکی
- ۳- آبیگری غیر کنترل شده و تاثیر آن بر پایداری سدهای خاکی
- ۴- بررسی سرعت بهینه بارگذاری خاکریزی در سدهای خاکی
- ۵- پهنه‌بندی خطر زمین لغزش در مخازن سدها
- ۶- شیوه‌های مختلف تزریق تحت فشار زیاد (Jet Grouting) در خاک‌های گوناگون
- ۷- تهیه مدل‌های کاهش‌دهنده فلات ایران (Attenuation Models)
- ۸- بررسی ناهنجاری‌های ژئوتکنیکی سازه سدها و ارایه راهکارهای مناسب علاج‌بخشی به منظور ترمیم و بهسازی
- ۹- تطبیق نتایج روش‌های آنالیز سدهای خاکی و مجموعه مدل‌ها با رفتار واقعی از طریق رفتارسنجی

#### مباحث سازه‌های هیدرولیکی سدها و تاسیسات آبی

- ۱- تدوین و توسعه نرم‌افزارهای مهندسی در زمینه نحوه طراحی بهینه و پیش‌بینی مشکلات هیدرولیکی سدها و تاسیسات آبی
- ۲- بررسی ناهنجاری‌های هیدرولیکی تاسیسات سدها و ابنیه آبی و ارایه راهکارهای مناسب جهت حل آنها با اندازه‌گیری‌های میدانی و رفتارسنجی
- ۳- تدقیق معیارهای طراحی ابنیه آبی و تاسیسات هیدرولیکی انحراف آب و سیستم تخلیه سیلاب
- ۴- بررسی پدیده آبشستگی و حفره آبکند در پایاب تاسیسات آبی و ارایه روابط و معیارهای طراحی بهینه
- ۵- تدوین و توسعه مدل‌های ریاضی شکست سد
- ۶- بهینه‌سازی ابعاد و اندازه سازه‌ها با استفاده از مهندسی ارزش

#### مباحث آنالیز سدهای بتنی

- ۱- تطبیق نتایج روش‌های آنالیز سدهای بتنی و مجموعه مدل‌ها با رفتار واقعی از طریق رفتار سنجی
- ۲- تجزیه و تحلیل درزها و گسترش ترک‌ها در سدهای بتنی

#### مباحث مواد و مصالح

- ۱- کاربرد مواد و مصالح و افزودنی‌های مختلف در تزریق

- ۲- مصالح جدید و کاربرد پارچه‌گونه‌ها و زمین‌غشاءها در تقویت خاک و عملکرد آنها
- ۳- بررسی اثرات شوری بر مشخصات فیزیکی و مهندسی مصالح
- ۴- بررسی اثرات واکنش قلیایی سنگدانه‌های مصرفی در بتن سدها
- ۵- بررسی آلیاژهای فلزی مناسب جهت پوشش فلزی گالری‌های تحتانی سدها
- ۶- انتخاب بهینه مصالح و منابع قرضه با استفاده از مهندسی ارزش

### مباحث مجاری تحت فشار و تاسیسات هیدرومکانیک

- ۱- تهیه و تدوین نرم‌افزارهای مهندسی مجاری تحت فشار با نگرش بر ارتعاشات دریاچه‌ها و شیرها، توزیع فشار و سرعت زیر دریاچه و داخل مجرا و ضرورت هوادهی با هدف بهینه‌سازی طرح
- ۲- بررسی کاویتاسیون و روش‌های جلوگیری از آن در داخل شیار دریاچه‌ها، شیرها و مجاری تحت فشار
- ۳- علل وقوع ارتعاشات در سازه‌های هیدرومکانیکی و نحوه جلوگیری از آن
- ۴- ارزیابی عملکرد تجهیزات هیدرومکانیکی سدهای ایران
- ۵- ارزیابی فناوری تولیدات داخلی تجهیزات هیدرومکانیکی
- ۶- بررسی علل خوردگی مصالح و روش‌های علاج‌بخشی در سازه‌های تخلیه تحتانی سدها
- ۷- ارزیابی و پژوهش در زمینه عملکرد بهینه نیروگاه‌های آبی

### مباحث ابزار دقیق

- ۱- بررسی و ارزیابی عملکرد سیستم‌های ابزاربندی در سدها
- ۲- ارزیابی فناوری تولیدات داخلی تجهیزات ابزار دقیق
- ۳- تهیه نرم‌افزارهای کاربردی رفتارسنجی سدها
- ۴- روش‌های بهبود رفتارسنجی سدها

### مباحث سازه‌های آبی باستانی

- ۱- بررسی و تحلیل زمین‌شناسی مهندسی، منابع آب، رسوب، محیط زیست، مصالح و مشخصات سازه‌ای و معماری سازه‌های باستانی
- ۲- بررسی نظام‌های روش‌های بهینه بهره‌برداری، نگهداری و بازسازی سازه‌های آبی باستانی
- ۳- بررسی‌های تاریخی، اجتماعی و سیاسی

### مباحث روش‌های اجرا و بهره‌برداری

- ۱- نحوه هوادهی در تونل‌های طویل انتقال آب
- ۲- مدیریت فنی و اقتصادی تجهیزات

- ۳- روش‌های نوین اجرای سدهای خاکی
- ۴- روش‌های نوین اجرای سدهای بتنی
- ۵- مدیریت و روش‌های بهره‌برداری، تعمیرات، نگهداری و ایمنی سدها و ارایه راهکارهای بهینه
- ۶- کاربرد مهندسی ارزش در روش‌های نوین اجرا
- ۷- کاربرد مهندسی ارزش در تدقیق برنامه زمان‌بندی اجرا

#### مباحث رسوب و فرسایش

- ۱- روش‌های تخلیه فیزیکی رسوبات
- ۲- توسعه مدل‌های ریاضی رسوبگذاری در مخازن
- ۳- روش‌های نوین اندازه‌گیری سطح رسوب
- ۴- روش‌های جلوگیری از فرسایش پایاب حوضچه‌های استغراق و آرامش

#### مباحث رفتارسنجی رودخانه‌های کشور (داخلی و مرزی)

- ۱- تحلیل و طبقه‌بندی خصوصیات مورفولوژیک رودخانه‌های ایران
- ۲- تغییرات ریخت‌شناسی رودخانه پس از دخل و تصرف در آنها از جمله احداث سدها، تغییر کاربری زمین‌های اطراف آنها... و تبعات ناشی از این تغییرات
- ۳- اثر برداشت مصالح رودخانه‌ای و لایروبی در بستر و حریم رودخانه‌های کشور
- ۴- تحقیقات صحرایی خاص در رودخانه‌های کشور

#### مباحث سیلاب رودخانه‌ها

- ۱- روش‌های پهنه‌بندی سیلاب رودخانه‌های فصلی و دائمی
- ۲- علل و عوامل وقوع و تشدید سیلاب در مناطق مختلف کشور
- ۳- روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای مهار و کاهش خسارت سیل
- ۴- سیلاب رودخانه‌های محدوده شهرها و مناطق مسکونی
- ۵- تحلیل خطرپذیری (ریسک) و بیمه سیلاب

#### مباحث فرسایش و رسوب رودخانه‌ها

- ۱- عوامل تشدید فرسایش و رسوبگذاری رودخانه‌ها
- ۲- روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای مهار فرسایش و حفاظت کف و کرانه‌ها
- ۳- روش‌های رسوب‌زدایی و لایروبی
- ۴- بررسی تطبیقی روش‌های برآورد رسوب

### مباحث سازه‌های رودخانه‌ای (بناهای تاریخی و سازه‌های جدیدالاحداث)

- ۱- ارزیابی عملکرد فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی سازه‌های موجود رودخانه‌ای کشور
- ۲- راهکارهای مقاوم‌سازی سازه‌های آبی در مقابل آبشستگی موضعی و بررسی اثرات آن
- ۳- کاربرد مصالح خاص و محلی در کارهای مهندسی رودخانه

### مباحث روش‌ها و ابزار نوین اجرایی و مطالعاتی

- ۱- توسعه و ساخت تجهیزات تحقیقاتی و اندازه‌گیری صحرایی و آزمایشگاهی
- ۲- روش‌های نوین در جمع‌آوری و پردازش داده‌ها
- ۳- تدوین و توسعه مدل‌های ریاضی و نرم‌افزارهای مهندسی رودخانه

### مباحث مدیریت رودخانه‌ها

- ۱- مدیریت بهره‌برداری
- ۲- مدیریت نگهداری
- ۳- مدیریت آلودگی و حریم کیفی
- ۴- پهنه‌بندی حریم بستر و کاربری اراضی
- ۵- کاربرد روش‌های نوین در مدیریت
- ۶- مدیریت ریسک
- ۷- آرایه و کاربرد روش‌های نوین در مدیریت (DSS,RS,GIS و....)
- ۸- روش‌های جدید و بدیع در بهسازی وضعیت (Rehabilitation) رودخانه‌ها

### مباحث رفتارسنجی دریاچه‌ها، تالاب‌ها، خورها، مصب‌ها و مناطق ساحلی دریایی

- ۱- مورفولوژی و مورفودینامیک
- ۲- هیدرودینامیک
- ۳- اثر برداشت مصالح و لایروبی

### مباحث روش‌های حفاظت سواحل

- ۱- روش‌های بیولوژیکی
- ۲- روش‌های مدیریتی
- ۳- فرسایش موضعی، آب‌شستگی و راهکارهای مقاوم‌سازی سازه‌ها در مقابل آن
- ۴- سازه‌های حفاظت سواحل
- ۵- رسوب‌گذاری و فرسایش در اثر احداث سازه‌های ساحلی

۶- کاربرد مصالح خاص و محلی

۷- روش‌های جدید و بدیع در بهسازی وضعیت سواحل

**روش‌ها و ابزار نوین اجرایی و تحلیلی در سواحل دریاها، دریاچه‌ها و تالاب‌ها**

۱- توسعه و ساخت تجهیزات تحقیقاتی و اندازه‌گیری

۲- تحقیقات میدانی در مناطق دریایی

۳- روش‌های نوین در جمع‌آوری و پردازش داده‌ها

۴- تدوین و توسعه مدل‌های ریاضی و نرم‌افزارهای مهندسی

**مباحث مدیریت مناطق ساحلی**

۱- مدیریت بهره‌برداری

۲- مدیریت نگهداری

۳- تعیین حریم‌های اضطراری و اطمینانی ساحلی و حفاظت تاسیسات (نیروگاه، تصفیه‌خانه، آبگیرها و...)

۴- مدیریت آلودگی و حریم کیفی

۵- کاربرد روش‌های نوین در مدیریت (DSS,RS,GIS و...)

۶- مدیریت ریسک

**مباحث سیستم جامع مدیریت کیفی منابع آب**

۱- تدوین سیستم پایش کیفی منابع آب‌های زیرزمینی و قنوات

۲- تدوین سیستم ارزیابی کیفی منابع آب

۳- راهکارهای کنترل آلودگی‌های منابع آب و احیای توان از دست‌رفته آنها

۴- اثرات سوء منابع و نوع آلاینده‌های منابع آب بر محیط‌زیست

۵- بیومونیتورها و بررسی نقش آنها در پایش منابع آب کشور

۶- فرآیندهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آلاینده‌ها در منابع آب

۷- فناوری‌های نوین در مدیریت زیست‌محیطی منابع آب

۸- ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح‌های توسعه بر منابع آب

**مباحث پهنه‌بندی توان و ظرفیت زیست‌محیطی محدوده‌های مستعد طرح‌های آبی**

۱- تبیین شاخص‌ها، الگوی شناخت و تدوین سیستم توان‌سنجی زیست‌محیطی

۲- تدوین سیستم مدیریت و بهینه‌سازی ظرفیت زیست‌محیطی

۳- پهنه‌بندی توان و ظرفیت بهینه زیست‌محیطی سرزمین

- ۴- اثر پدیده احتمالی تغییر اقلیم بر پهنه‌های مستعد طرح‌های آبی
- ۵- مدیریت ریسک بلایای طبیعی از دیدگاه زیست‌محیطی در پهنه‌های مستعد طرح‌های آبی

### مباحث توسعه زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های مدیریت اکولوژیکی منابع آب

- ۱- تبیین مبانی نظری و کاربردی اکوهیدرولوژی با توجه به شرایط خاص کشور
- ۲- بررسی تطبیقی و پیشنهاد الگوهای مناسب در مورد نهادها، سازمان‌ها و زیرساخت‌های مدیریت اکوهیدرولوژیکی در کشور
- ۳- راهکارهای تقویت مشارکت مردمی با تاکید بر مشارکت ویژه زنان
- ۴- بررسی تطبیقی حقوقی و قانونی و ارایه الگوهای مناسب

### مباحث ارزیابی زیست‌محیطی طرح‌های آبی

- ۱- تدوین سیستم جامع ارزیابی زیست‌محیطی طرح‌های آبی
- ۲- تدوین روش ارزیابی مناسب برای طرح‌های آبی
- ۳- تعیین مولفه‌های زیست‌محیطی طرح‌های آبی
- ۴- تعیین ارزش اقتصادی آب از دیدگاه زیست‌محیطی آب در پهنه‌های مستعد طرح‌های آبی

### مباحث شناخت، ارزیابی و پیش‌بینی وضعیت منابع آب

- ۱- برآورد و پیش‌بینی خشکسالی‌ها
- ۲- برآورد و پیش‌بینی سیلاب‌ها
- ۳- روش‌های جدید استحصال آب
- ۴- عوامل موثر بر تغییر کیفیت منابع آب
- ۵- اثرات تغییر اقلیم (Climate Change) بر منابع آب
- ۶- منابع آب غیر متعارف

### مباحث مدیریت منابع آب

- ۱- مدیریت مخازن
- ۲- مدیریت تلفیقی آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۳- مدیریت خطرپذیری (ریسک) خشکسالی و سیلاب
- ۴- مدیریت منابع آب شهری
- ۵- مدیریت تخصیص و عوامل موثر در آن

### مباحث فرایندهای حاکم بر چرخه آب

- ۱- فرایندهای حاکم بر تغییرات اقلیمی (Climate Variation) موثر بر منابع آب
- ۲- تلفات (تبخیر، برگاب، چالاب، نفوذ)

### مباحث جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی

- ۱- مدیریت تقاضا
- ۲- مدیریت مصرف
- ۳- ارزش‌گذاری آب در اقتصاد ملی
- ۴- ارزیابی تطبیقی اقتصادی طرح‌های اجرا شده آب
- ۵- مسایل حقوقی منابع آب

### مباحث ظرفیت‌سازی و ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات

- ۱- طراحی و کاربرد سخت‌افزار و نرم‌افزار سیستم‌های مشاهده‌ای، اندازه‌گیری و هشداردهنده
- ۲- پایگاه‌های اطلاعاتی و پردازش داده‌ها (هیدروانفورماتیک)
- ۳- کاربرد ابزار نوین (RS, GIS) در هیدرولوژی و منابع آب

### شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی

- ۱- بررسی روش‌های تزریق دیواره‌های آب بند سدهای مخزنی و آسیب شناسی و بهینه‌سازی آن با روش‌های مدرن، بصورت پایلوت در سد شهریار
- ۲- بررسی تطبیقی اثرات آب‌های با کیفیت پائین بر روی راندمان و کیفیت محصولات و خاک مزرعه و منابع آب (بصورت پایلوت در آجی چای)
- ۳- بررسی عملکرد تعاونی آب‌بران ایستگاه پمپاژ خمارلو از حیث مدیریت تخصیص، توزیع بهره‌برداری و نگهداری
- ۴- بررسی عملکرد تجهیزات هیدرومکانیکال، الکتریکال و ادوات اندازه‌گیری تاسیسات آبی و بررسی سیستم نگهداری و بهره‌برداری از آنها
- ۵- بررسی و ارزیابی نحوه مدیریت کارکنان استخدام شده طی ۵ سال اخیر
- ۶- پهنه بندی حوزه‌های آبریز از لحاظ آسیب پذیری خشکسالی
- ۷- بررسی ارزش اقتصادی آب مطمئن در تولید محصولات کشاورزی در شرایط خشکسالی
- ۸- تعیین راندمان آبیاری در شبکه‌های آبیاری و زهکشی مدرن و نیمه مدرن پایاب سدهای کوتاه به تفکیک انتقال، توزیع، مزرعه بصورت موردی در شبکه صوفی چای و زنوز
- ۹- بررسی اثرات طرح‌های تغذیه مصنوعی اجرا شده در جبران کسری مخازن

- ۱۰- بررسی عملکرد کتورهای حجمی منصوبه بر روی چاه‌ها و مقایسه آن با سایر روش‌ها
- ۱۱- بررسی دلایل افزایش برداشت‌ها و تعداد چاه‌های غیرمجاز و ارتباط آن با بحث تخصیص از آب‌های زیرزمینی و راه‌های جلوگیری از آن
- ۱۲- بررسی علل رشد جلبکی در مخازن پشت سدها و کانال‌های انتقال آب، ارایه راهکارهای پیشگیری و جلوگیری از آن
- ۱۳- ارایه الگوی پاکسازی مخازن دریاچه سدها و مدیریت زیست محیطی حوزه آبریز در راستای تحقق مدیریت کیفی منابع آب
- ۱۴- تهیه و ساخت نرم افزار جامع راهنمای کیفیت منابع آب

### **شرکت آب منطقه‌ای اردبیل**

- ۱- بررسی امکان پذیری استفاده از منابع آب‌های غیر متعارف (فاضلاب و ...) در کشاورزی و صنعت
- ۲- بررسی عوامل موثر بر پدیده نشست منطقه‌ای زمین در دشت اردبیل در اثر برداشت آب‌های زیرزمینی
- ۳- بررسی و طراحی ساختارهای سیستمی مدیریت پروژه‌های مرتبط با آب و فاضلاب استان (مطالعات، اجرا و بهره برداری)
- ۴- بررسی در زمینه مقاوم سازی سازه‌های آبی در استان
- ۵- بررسی امکان پذیری استفاده از مصالح کامپوزیت در سازه‌های آبی استان
- ۶- اثرات نیروگاه‌های زمین گرمایی بر کمیت و کیفیت آب چشمه‌ها
- ۷- بررسی و ارایه راهکارهای حفاظت کیفی منابع آب استان
- ۸- بررسی مشکلات راهبردی تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب استان و بهینه سازی آن
- ۹- امکان سنجی یکپارچه سازی مدیریت منابع آب (مطالعه موردی استان اردبیل)
- ۱۰- ارزیابی کیفیت آب رودخانه‌های استان بر پایه شاخص‌های بیولوژیک
- ۱۱- روش‌های کاربردی جلب مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۱۲- بررسی ظرفیت انتقال سیل دره فرعی واقع در پایاب سرریز سد سبلان از طریق آزمایش مدل فیزیکی و تعیین حدود عملیات اصلاحی مورد نیاز برای رفع خطرهای احتمالی
- ۱۳- بررسی بازارهای محلی آب در استان اردبیل
- ۱۴- بررسی تاثیر ساخت و ساز ساختمان‌های بلند مرتبه بر روی دبی، دما و آلودگی چشمه‌های آب گرم معدنی استان اردبیل و تعیین حریم ساخت و ساز
- ۱۵- بررسی روش‌های مبارزه با علف‌های هرز در بدنه کانال‌ها و زهکش‌ها
- ۱۶- بررسی و مشخص نمودن اثرات منفی و مثبت طرح احداث شبکه جمع‌آوری فاضلاب شهری اردبیل بر کمیت و کیفیت آب زیرزمینی در دشت اردبیل

- ۱۷- بررسی اثرات زیست محیطی افت سطح آب زیر زمینی در دشت اردبیل
- ۱۸- آورد رسوب رودخانه‌های استان و بررسی تاثیر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر روی مورفولوژی رودخانه‌ها
- ۱۹- مشکلات اجتماعی و حقوقی آزادسازی بستر و حریم رودخانه‌ها
- ۲۰- روش‌های مناسب تثبیت بیومورفولوژیکی برای بازیافت بستر طبیعی و حقوقی رودخانه ارس در ساحل ایران
- ۲۱- ارزیابی شدت جریان زیست محیطی در بازه‌های رودخانه شهری اردبیل
- ۲۲- بررسی امکانات و محدودیت‌های قانونی، اجتماعی، فرهنگی و فنی واگذاری مدیریت بهره‌برداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی مغان به بخش خصوصی و ارایه بهترین روش

### **شرکت آب منطقه‌ای اصفهان**

- ۱- مطالعات جامع مدیریت کیفی رودخانه زاینده‌رود در جهت پایش کمی و کیفی رودخانه
- ۲- پایش کیفی دریاچه‌ها و مخازن سدهای حوزه عمل شرکت به صورت مستمر
- ۳- پایش کیفی منابع آب زیر زمینی و اندرکنش آنها با آب‌های سطحی در حوزه عمل شرکت
- ۴- نظارت بر کیفیت پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب حوزه عمل شرکت جهت تخصیص‌های جدید که مستلزم طرح‌های پایش کیفی پساب به صورت مستمر می‌باشد.
- ۵- مقایسه روش‌های مختلف نقشه‌برداری و درون یابی (انترپولیشن) در رفتار هیدرودینامیکی رودخانه
- ۶- مقایسه مدل‌های کامپیوتری در مهندسی رودخانه (حالت ماندگار و غیرماندگار)
- ۷- رفتار هیدرودینامیکی رودخانه زاینده‌رود با توجه به دبی سیل با دوره بازگشت‌های بالا
- ۸- تأثیر پل‌ها روی رفتار هیدرودینامیکی رودخانه زاینده‌رود در دوره بازگشت‌های متفاوت
- ۹- شکست احتمالی سد زاینده‌رود و تأثیر هیدرودینامیکی آن در پایین دست
- ۱۰- مطالعات GIS شبکه‌های آبیاری و بررسی سطح زیر کشت، الگوی کشت، نیاز آبی محصولات
- ۱۱- مطالعه بهسازی و بازسازی شبکه‌های آبیاری با قدمت زیاد بر اساس شرایط دگرگون شده کنونی
- ۱۲- مطالعات برنامه‌ریزی و بهبود توزیع آب زاینده‌رود و منابع جدید اضافه شده
- ۱۳- مطالعه نظام حقوقی و حبابه‌های سنتی زاینده‌رود و چگونگی تبدیل آن به پروانه مصرف بهینه
- ۱۴- مطالعات افزایش بهره‌وری آب کشاورزی
- ۱۵- آبخیزداری و تأثیرات آن در فرسایش حریم دریاچه سدها و حفاظت از مخزن سدها
- ۱۶- تعیین شاخص‌های اقتصادی ارزش آب در کشور و مقایسه توجیه‌پذیری پروژه‌های تأمین و مصرف آب در نقاط مختلف کشور
- ۱۷- راه‌های صرفه‌جویی در سیستم‌های انتقال و توزیع آب کشاورزی
- ۱۸- راه‌های کاهش اتلاف آب کشاورزی و فرسایش خاک در زمین‌های شیب‌دار

- ۱۹- تأثیر تغییرات دمای جو زمین در میزان نزولات جوی و توزیع آبدهی رودخانه‌ها
- ۲۰- تدوین راهکارهای مناسب جهت حفاری تونل در مناطق دارای درزه و شکاف زیاد، آب نفوذی با فشار بالا و عمق روباره زیاد
- ۲۱- استفاده از بتن الیافی برای پوشش دائمی تونل انتقال آب (طرح و اجرا)
- ۲۲- راهنمای طرح و محاسبه پوشش سگمنت‌ها در تونل
- ۲۳- راهنمای طرح و محاسبه سدهای CFRD در بارگذاری استاتیکی و زلزله
- ۲۴- طرح و محاسبه سدهای سنگریزه‌ای هسته آسفالتی در بارگذاری استاتیکی و زلزله
- ۲۵- طراحی مدیریت یکپارچه منابع آب در ایران با توجه به ساختار مدیریت آب در کشور
- ۲۶- طرح و اجرای تونل‌های بدون پوشش در انتقال آب با جریان آزاد و تحت فشار
- ۲۷- تدوین دستورالعمل تعیین چگونگی تأثیر حفاری تونل‌ها بر منابع آب‌های سطحی و چشمه‌ها
- ۲۸- چگونگی محقق ساختن ورود بخش خصوصی در اجراء و بهره برداری طرح‌های بزرگ آبی (چالش‌ها و راهکارها)
- ۲۹- بررسی امکان افزایش ظرفیت انتقال آب تونل چشمه لنگان با توجه به پارامترهای هیدرولیکی
- ۳۰- بررسی مسیر رودخانه پلاسجان در یک دوره سی ساله و تعیین الگوی ساماندهی بهینه جهت تثبیت وضعیت این رودخانه با توجه به شیب، ظرفیت انتقال و حداکثر دبی
- ۳۱- مطالعه در مورد وضعیت آب در آینده با توجه به نیمه‌خشک بودن سرزمین ایران و مصرف بهینه آب
- ۳۲- بررسی امکان و روش‌های ممکن در جداسازی آب آشامیدنی از سایر مصارف خانگی در حوزه تحت مسئولیت شرکت آب منطقه‌ای اصفهان
- ۳۳- ارزیابی مهندسی ایمنی و شناسایی نقاط ضعف آن در طرح‌های آبرسانی (شرکت آب منطقه‌ای)
- ۳۴- تعیین نیاز آبی برنج در حوزه زاینده رود
- ۳۵- بررسی وضعیت آلودگی آب‌های زیر زمینی دشت سمیرم سفلی در اثر آلاینده‌های مجتمع فولاد مبارکه
- ۳۶- استفاده تلفیقی از منابع سطحی و زیر زمینی در محدوده مطالعاتی کوهپایه - سگری
- ۳۷- بررسی تعیین محل دفن زباله‌های شهری و اثرات آن بر آب‌های زیر زمینی منطقه
- ۳۸- پتانسیل یابی منابع آب آبرفتی و سازند سخت با استفاده از GIS
- ۳۹- بررسی تأثیر ورود آلاینده‌های مختلف بر اکوسیستم و تنوع زیستی تالاب بین المللی گاوخونی
- ۴۰- بررسی تأثیر آلاینده‌های جوی ناشی از کارخانه‌های صنعتی در تغییرات آب و هوایی و کیفیت آب حوزه زاینده رود
- ۴۱- ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر وضعیت منابع آب حوزه آبریز زاینده‌رود
- ۴۲- اثرات زیست محیطی کشت برنج در حاشیه زاینده رود و راهکارهای کاهش و یا حذف این اثرات

- ۴۳- ارزیابی اثرات زیست محیطی استقرار مزارع پرورش ماهی در حاشیه رودخانه زاینده‌رود و اثر آن بر کیفیت آب
- ۴۴- بررسی جامع نحوه اداره مطلوب شرکت آب منطقه‌ای اصفهان با حداقل نیروی انسانی در سیستم دولتی بدون توجه به ساختار تشکیلاتی با طراحی و استفاده از سیستم‌های جدید و نظام نوین مدیریت دولتی
- ۴۵- بررسی و شناسایی راهکارهای عملی به منظور ارتقاء بهره‌وری بخش‌های مختلف شرکت با تأکید بر کاهش نیروی انسانی و هزینه‌های غیر ضروری و ارائه تسهیلات ویژه به مدیران و کارکنان مربوطه در این راستا
- ۴۶- شناسایی فعالیت‌ها و فرآیندهای غیر ضروری و زائد به منظور حذف یا ادغام آنها در سایر فعالیت‌ها و صرفه جویی در زمان و هزینه و نیروی انسانی به منظور پرداختن به انجام فعالیت‌های اصلی و مهم

### **شرکت آب منطقه‌ای ایلام**

- ۱- جلب مشارکت مردمی در مدیریت و اجرای شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی در شبکه مولاآب آبدانان
- ۲- بررسی پتانسیل آلودگی آب‌های زیرزمینی در دشت موسیان
- ۳- بررسی درخصوص منابع و مصارف سرانه آب شرب در سطح استان و مقایسه آن با نرم کشوری و جهانی
- ۴- بررسی وضعیت آلاینده‌های ناشی از واحدهای پرورش ماهی قزل‌آلای سردآبی رودخانه کلم ایلام
- ۵- تحقیق در مورد لایه بندی حرارتی دریاچه سد مخزنی ایلام (تأمین کننده آب شرب شهر ایلام)
- ۶- مطالعه طرح جامع منابع و مصارف آب حوزه آبریز مرزی استان ایلام
- ۷- بررسی روابط تجربی رواناب و رسوب در سطح یکی از محدوده‌های مطالعاتی استان و تعیین پارامترهای مربوطه جهت محدوده مورد نظر

### **شرکت آب منطقه‌ای بوشهر**

- ۱- بررسی امکان بهره‌برداری از آب‌های غیرمتعارف (شور و لب شور) دریا، رودخانه‌ها و سفره‌های شور ساحلی آب زیرزمینی جهت مصارف مختلف شرب، صنعت و کشاورزی
- ۲- مسائل حقوقی و قانونی استفاده از آب‌های غیرمتعارف و حبابه و آب بها مربوط به آن
- ۳- ارائه متدولوژی مناسب نحوه بررسی و اندازه‌گیری اجزا معادله بیلان آب در مناطق مختلف استان بوشهر (بیلان آب زیرزمینی - بیلان آب سطحی - بیلان کلی آب حوزه‌های آبریز)
- ۴- ارزیابی نتایج طرح‌ها و برنامه‌های اصلاح ساختار اداری و فرایندهای بهبود مدیریت اعمال شده در شرکت آب منطقه‌ای بوشهر

- ۵- مقایسه و ارزیابی کمی، کیفی، اقتصادی و اجتماعی اثرات طرح‌های اجرا شده توسعه منابع آب استان بوشهر
- ۶- بررسی چالش‌های زیست محیطی منابع آب سطحی و زیرزمینی
- ۷- بررسی آلودگی پساب‌های شهری، کشاورزی و صنعتی و امکان تصفیه و بهره برداری از آنها
- ۸- علل شوری یا تخریب کیفی منابع آب سطحی و زیرزمینی نواحی مختلف استان بوشهر و ارایه راه حل‌های متناسب و قابل اجرا در هر مورد
- ۹- بررسی منشا منابع آب گرم، گوگردی معدنی استان بوشهر و ارایه پیشنهادها کاربردی به منظور استحصال آب قبل از تخریب کیفی و یا بهره برداری بهتر از این منابع
- ۱۰- بررسی تاثیر ساختارهای ویژه زمین‌شناسی از جمله گسل‌های عمده منطقه بر روی منابع آب استان بوشهر و شناسایی راه‌حل‌های مناسب جهت بهره برداری بهتر و کامل‌تر از این منابع
- ۱۱- بررسی علل مقاومت‌های اجتماعی در برابر پرداخت آب بها و عوارض استفاده از منابع آب تنظیم شده و تنظیم نشده و ارایه راه حل مناسب رفع مشکل
- ۱۲- بررسی مباحث حقوقی و قانونی حریم و بستر آبراه‌ها و دریا و نحوه تملک آنها توسط وزارت نیرو
- ۱۳- بررسی و تعیین حریم رودخانه‌ها در مواقع سیلابی
- ۱۴- بررسی مسائل پایداری شیب‌ها در محل سازه‌ها و تأسیسات آبی
- ۱۵- تعیین راندمان‌های آبیاری مربوط به هر شبکه و در محل مزارع مشروب با آب زیرزمینی
- ۱۶- روش‌های کاربردی ارزیابی عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی و راهکارهای بهبود آن
- ۱۷- مدیریت بهره برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط غیرمعمول (خشکسالی، سیلاب و حوادث غیرمترقبه)
- ۱۸- مدیریت بهره برداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط تلفیق آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۱۹- تأسیسات بهینه اندازه‌گیری کمیت آب در شبکه‌های آبیاری

### **شرکت آب منطقه‌ای تهران**

- ۱- مطالعه روش‌های مناسب جلوگیری از لایه بندی حرارتی در مخزن سد لتیان (مطالعه موردی)
- ۲- مهندسی مجدد سدهای استان تهران از نظر اثرات متقابل آنها در وقوع زلزله
- ۳- بررسی روش‌های نوین برای کنترل ماسه‌دهی چاه‌ها
- ۴- بررسی تغذیه‌گرایی مخازن سدهای امیرکبیر و لتیان
- ۵- بررسی میزان عفونی شدن رسوبات انباشته شده در مخزن سدهای امیرکبیر و لتیان
- ۶- مهندسی مجدد برای تأسیسات در دست بهره‌برداری استان (ایستگاه‌های پمپاژ، خطوط انتقال آب، شبکه‌های آبیاری و زهکشی)

- ۷- بررسی و پیشنهاد روش‌های مناسب مدیریت خشکسالی و سیلاب در استان تهران
- ۸- بررسی اثرات تغییر اقلیم بر مدیریت منابع و مصارف آب
- ۹- تدوین مدل پیش بینی فصلی دوره‌های کم بارش و پربارش در استان تهران
- ۱۰- به روز رسانی و بررسی امکان استفاده از فناوری‌های نوین در تعمیر و نگهداری و بهره‌برداری از نیروگاه‌های برق آبی استان
- ۱۱- پهنه بندی آب‌های آلوده (دارای غلظت مواد محلول بیش از حد استاندارد مصارف شرب و کشاورزی) استان تهران و ارایه روش‌های مناسب تصفیه و توسعه بهره‌برداری از آنها
- ۱۲- ارزیابی کمی و کیفی پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب استان و ارایه طرح بهره‌برداری از آنها (مطالعه موردی)
- ۱۳- ارزیابی اقتصادی طرح‌های آبی در دست بهره‌برداری (مطالعه موردی)
- ۱۴- طراحی برنامه مدیریت نگهداری پیشگویانه (CBM یا PDM) با تهیه نقشه‌های آسیب پذیری (خطرپذیری) در محیط GIS برای تأسیسات آبی استان
- ۱۵- مطالعات مدیریت تقاضا و ارایه طرح بهینه‌سازی مصرف با استفاده از فناوری‌های نوین در بخش کشاورزی
- ۱۶- مطالعه و تدوین دستورالعمل مدیریت بحران آلودگی ناشی از حوادث غیرمترقبه در منابع آب سطحی و زیرزمینی (مطالعه موردی)
- ۱۷- بررسی و ظرفیت‌سنجی استفاده از نانوفیلتراسیون در توسعه بهره‌برداری از آب‌های غیرمتعارف با حفظ ملاحظات زیست محیطی
- ۱۸- بررسی اثرات شکست سازه‌های آبی بر پایین دست
- ۱۹- مدیریت تأمین آب با هدف کاهش آسیب‌پذیری آبخوان
- ۲۰- انجام بررسی‌های کیفی و آلودگی منابع آب و ارایه راه‌حل‌های مناسب جهت کاهش آلودگی
- ۲۱- بررسی و ارایه راهکارهای جلوگیری از تهاجم آب شور از حاشیه دشت‌ها به آبخوان مرکزی
- ۲۲- مدیریت کیفیت آب در مخازن سدهای تأمین آب شرب
- ۲۳- استفاده بهینه از آب‌های زیرزمینی لب شور و غیرمتعارف انتهای دشت
- ۲۴- تهیه مدل‌های تلفیقی بهینه بهره‌برداری کمی و کیفی آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۲۵- روش‌های بهبود کیفیت آب شرب در دشت‌ها و شهرهای مهم حوزه عملکرد شرکت
- ۲۶- بررسی نشست زمین بر اثر بهره‌برداری بیش از حد از آبخوان در مناطق ممنوعه
- ۲۷- مدل پیش‌بینی دوره‌های کم بارش (دوره‌های خشک)
- ۲۸- مدیریت بهره‌برداری در منابع آب در شرایط خشکسالی
- ۲۹- مدل سازی بهره‌برداری از مخازن سدهای چند منظوره

- ۳۰- برآورد رواناب در حوزه‌های فاقد ایستگاه‌های هیدرومتری
- ۳۱- مطالعه سیلاب منطقه‌ای بمنظور کاهش خسارات ناشی از سیلاب
- ۳۲- روش‌های کاهش تلفات تبخیر در دریاچه سدهای مخزنی
- ۳۳- بهینه کردن ضریب زبری مانینگ در رودخانه‌ها
- ۳۴- بررسی و تطابق محاسبات تلفات در روش SCS
- ۳۵- بهره برداری انعطاف‌پذیر و پایدار از منابع آب
- ۳۶- تعیین راهکارهای تنوع بخشی به منابع آبی و جلب مشارکت‌های مردمی
- ۳۷- تدوین مدل‌های ریاضی بمنظور تعیین بستر و حریم رودخانه‌ها
- ۳۸- ساماندهی رودخانه و اثرات آن بر کاهش خسارت سیلاب
- ۳۹- بررسی پیامدهای برداشت شن و ماسه بر مورفولوژی و رژیم رودخانه‌ها
- ۴۰- تعیین نقاط مناسب و میزان استحصال آب از رودخانه‌ها با توجه به رژیم رسوبی
- ۴۱- مدیریت مصرف آب کشاورزی با تأکید بر افزایش راندمان آبیاری
- ۴۲- مدیریت ریسک و بررسی خطرپذیری سیلاب و ارایه راهکارهای مدیریتی سازه‌ای و غیرسازه‌ای
- ۴۳- زهکشی و بهسازی کیفی خاک بمنظور افزایش راندمان تولید
- ۴۴- بررسی و تعیین سهم عوامل مختلف موثر در تخریب چاه‌های بهره برداری
- ۴۵- بررسی میزان نفوذ از بستر رودخانه‌ها به آبخوان‌های زیرزمینی
- ۴۶- تحلیل اقتصادی بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی جهت مصارف مختلف
- ۴۷- نظارت و ارزشیابی سیستم‌های مدرن آبیاری اجرا شده
- ۴۸- نظارت و ارزشیابی طرح‌های تغذیه مصنوعی و اثرات آن در ذخیره آبخوان‌ها
- ۴۹- بررسی امکان تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها با استفاده از قنوات متروکه
- ۵۰- مدل سازی و پیش بینی رواناب ناشی از ذوب برف
- ۵۱- بررسی اثرات زیست محیطی و بیولوژیکی ناشی از برداشت شن و ماسه در رودخانه‌ها
- ۵۲- روش‌های نوین پیش بینی آورد رودخانه‌ها
- ۵۳- مدیریت کیفی آب سطحی و زیرزمینی
- ۵۴- مدیریت بهره برداری از منابع آب زیرزمینی با هدف دستیابی به توسعه پایدار
- ۵۵- راهکارهای جلوگیری از بهره برداری غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی

## شرکت آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری

### مباحث هوا، اقلیم و هیدرولوژی

- ۱- بررسی توزیع مکانی و زمانی بارش (برف و باران) و سری‌های زمانی بارش- رواناب و مطالعه زمان تاخیر در حوزه‌های آبریز استان
- ۲- بررسی و تحلیل تغییر اقلیم در استان بر اساس شاخص‌های هوا و اقلیم شناسی و ارزیابی اثرات این تغییرات بر وضعیت منابع آب استان
- ۳- پیش بینی جریان رودخانه‌های استان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و ...
- ۴- مطالعه آماری و هیدرولوژیکی تعداد و محل و اطلاعات ایستگاه‌های هیدرومتری موجود در استان
- ۵- مطالعه آماری و هیدرولوژیکی تعداد و محل و اطلاعات ایستگاه‌های هواشناسی موجود در استان
- ۶- بررسی یخچال‌های طبیعی و برآورد ذخیره برفی استان با استفاده از تکنیک‌های سنجش از دور و بررسی نقش آن در رواناب‌های سطحی
- ۷- بررسی رفتار هیدرودینامیکی رودخانه‌های استان در سیلاب‌های با دوره بازگشت مختلف

### مباحث هیدروژئولوژی

- ۱- بررسی منابع آب کارستی و تعیین حجم مخازن و حریم کمی و کیفی و رژیم جریان در آبخوان‌های کارستی استان
- ۲- مطالعه غارشناسی و هیدروژئولوژی غارهای استان
- ۳- بررسی و مطالعه هیدروژئولوژی چشمه‌های عمده کارستی در استان و محاسبه و تعیین حوزه آبریز آنها
- ۴- بررسی و مطالعه ژئومورفولوژی کارست در استان چهارمحال و بختیاری
- ۵- مطالعه و بررسی پدیده نفوذ و نقش خطواره‌ها در کنترل جریان آب زیرزمینی در سیستم‌های کارستی استان
- ۶- پهنه‌بندی کارست و تهیه نقشه گسترش سازندها و چشمه‌های کارستی در راستای استفاده از پتانسیل منابع آب آنها
- ۷- مطالعه، بررسی و امکان‌سنجی تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی دشت‌های استان
- ۸- بررسی قنات‌های استان و امکان‌سنجی استفاده از آنها برای تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی
- ۹- بررسی، مطالعه و امکان‌سنجی تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی دشت‌های استان و ارزیابی طرح‌های تغذیه مصنوعی اجرا شده در استان
- ۱۰- محاسبه و بررسی عوامل موثر بر بیلان آبخوان‌های آبرفتی استان
- ۱۱- محاسبه و بررسی عوامل موثر بر بیلان آبخوان‌های کارستی در استان
- ۱۲- مطالعه و بررسی محل‌های مناسب برای احداث سد‌های زیرزمینی در استان

- ۱۳- مطالعه و بررسی عوامل موثر بر آبدهی و کیفیت آب قنوت استان
- ۱۴- بررسی اثرات افت سطح آب زیرزمینی در دشت‌های استان
- ۱۵- بررسی و تفسیر نقش عوامل ساختاری نظیر گسل‌ها بر ظهور و آبدهی چشمه‌های کارستی استان در محدوده ساخت و ساز سازه‌های آبی

### مباحث کیفی و آلودگی منابع آب

- ۱- شبیه سازی کیفی رودخانه‌ها و تالاب‌های استان بوسیله مدل‌های ریاضی
- ۲- بررسی کیفی آب‌های زیرزمینی دشت‌های استان و شناخت عوامل آلاینده آنها
- ۳- بررسی روند آلاینده‌گی مکانی و زمانی مزارع پرورش ماهی در رودخانه‌های استان
- ۴- تهیه مدل کیفی آب‌های زیرزمینی دشت‌های استان و بررسی تحول هیدروشیمیایی این آب‌ها
- ۵- تهیه مدل پایش کیفی رودخانه‌های استان
- ۶- بررسی میدانی تغییرات زمانی و مکانی کیفیت آب رودخانه‌های استان و شناسایی منابع آلاینده و میزان آلودگی و بررسی اثرات آنها
- ۷- مطالعه و بررسی آلاینده‌گی شهرک‌های صنعتی و بررسی اثرات آنها بر منابع آب سطحی و زیرزمینی محدوده آنها (مطالعه موردی کارخانه خمیرمایه اردل)
- ۸- بررسی و مطالعه رخنمون‌های نمکی موجود در استان و تاثیر آنها بر آب‌های سطحی و زیرزمینی و آرایه راهکارها
- ۹- بررسی و امکان‌سنجی استفاده از فاضلاب تصفیه شده و پساب شهرک‌های صنعتی استان در کشاورزی و صنعت
- ۱۰- بررسی تاثیر دفن زباله‌های شهری بر کیفیت آب‌های زیرزمینی مناطق مجاور
- ۱۱- پهنه بندی آسیب پذیری دشت‌های استان از نظر ریسک آلودگی سفره آب زیرزمینی دشت
- ۱۲- بررسی تاثیرات ناشی از برداشت بی رویه از منابع آب زیرزمینی دشت خانمیرزا بر کیفیت آبخوان این دشت و راهکارهای جلوگیری از گسترش زون آب شور در این دشت
- ۱۳- بررسی تاثیر سموم و کودهای شیمیایی بر کیفیت آب زیرزمینی دشت‌های استان (مطالعه موردی دشت خانمیرزا)
- ۱۴- بررسی اثر ناشی از تشکیل هالومتان‌ها در آب چشمه ماری فارسان بر سلامتی مصرف کنندگان

### مباحث کنترل و برنامه ریزی منابع آب

- ۱- ایجاد بانک اطلاعات و تهیه اطلس منابع آب استان چهارمحال و بختیاری
- ۲- بررسی و ارزیابی روش‌های زمین آماری در توزیع مکانی پیزومترهای موجود در دشت‌های استان
- ۳- مطالعه منابع آب و تعیین مولفه های بیلان آب در آبخوان‌های استان با تکنیک سنجش از دور

- ۴- مطالعات خاکشناسی و پهنه بندی کلاس‌های مختلف خاک در سطح استان
- ۵- مطالعه تامین آب شرب شهری و روستایی از منابع آب کارستیک در استان
- ۶- پهنه بندی استان از لحاظ پتانسیل و خطر زمین لغزه و بررسی علل آن
- ۷- بررسی مصرف سرانه و اتلاف آب در بخش‌های کشاورزی، صنعت و شرب و ارایه راهکارهای کاهش آن
- ۸- بررسی امکان و شرایط جداسازی آب آشامیدنی از سایر مصارف و ارایه راهکارهای عملی کردن آن
- ۹- ارزیابی عملکرد شبکه‌های آبیاری احداث شده در استان (مطالعه موردی دشت فارس، جوققان و دشت خان‌میرزا)
- ۱۰- بررسی و ارایه راهکارهای عملی جهت ایجاد بازار بزرگ تولید، بسته بندی و صادرات آب در استان

#### مباحث مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی

- ۱- مدیریت بهره برداری از آب‌های زیرزمینی استان و راهکارهای استفاده تلفیقی از آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۲- بررسی و ارزیابی اقتصادی، اجتماعی طرح‌های پمپاژ آب انجام شده در استان و ریشه‌یابی علل عدم استقبال آب‌بران از این طرح‌ها (مطالعه موردی: بررسی علل عدم استفاده بهره برداران از طرح‌های پمپاژ آب و شبکه‌های آبیاری و زهکشی دارجونه و کابعلی کشته)
- ۳- کاربرد مدل ریاضی آب‌های زیرزمینی در مدیریت منابع آب دشت‌های آبرفتی استان
- ۴- مدیریت بهره برداری از آب‌های زیرزمینی (آبرفتی و کارستی) در دوره‌های ترسالی و خشکسالی
- ۵- بررسی منابع و مصارف سرانه آب شرب، صنعت و کشاورزی در استان و مقایسه با حدنصاب استان‌های همجوار
- ۶- استفاده از فناوری سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در مدیریت منابع آب استان
- ۷- تحلیل و بررسی اثرات متقابل توسعه شهری و رشد جمعیتی استان و منابع آبی آن و پیش بینی نیازهای آبی تا افق ۱۴۰۰
- ۸- بررسی و تحلیل مسایل و چالش‌های فراروی منابع آب استان و راهکارهای رفع آنها
- ۹- بررسی و ارزیابی اثرات و پیامدهای زیست محیطی طرح‌های آبی اجرا شده یا در دست مطالعه استان
- ۱۰- مطالعات مهندسی ارزش در طرح‌های آبی مطالعاتی و اجرایی استان
- ۱۱- تحلیل اقتصادی طرح‌های اجرا شده و یا در حال مطالعه در استان
- ۱۲- بررسی و ارزیابی تخصیص‌های صادره آب در استان از منابع سطحی و زیرزمینی و ارایه راهکارهای حصول بهره‌وری حداکثر از منابع آب
- ۱۳- بررسی و تحلیل اثرات ناشی از طرح انتقال آب بین حوزه‌های بهشت آباد در حوزه‌های مبدا و مقصد

۱۴- بررسی اثرات زیست محیطی ناشی از احداث نیروگاه‌های برقابی کوچک و در حال احداث بر روی رودخانه بازفت

#### مباحث فرسایش، رسوب و سیلاب

- ۱- مطالعه و تحلیل رژیم سیلابی در زیرحوزه‌های آبریز استان و پهنه‌بندی خطر سیل در آنها
- ۲- مطالعه و بررسی فیزیوگرافی حوزه‌های آبریز استان و بررسی فرسایش پذیری و تولید رسوب در آنها به کمک مدل‌های مربوطه
- ۳- بررسی و ارزیابی بار رسوبی، عوامل تشدید فرسایش و رسوبگذاری در رودخانه‌های استان و ارایه راهکارهای علاج بخشی آن
- ۴- مطالعات آبخیزداری در حریم دریاچه‌های سدهای در دست مطالعه در استان
- ۵- پهنه بندی حساسیت به فرسایش و تولید رسوب سازندهای زمین‌شناسی رخنمون یافته در استان با استفاده از تکنیک‌های RS و GIS
- ۵- بررسی هیدرولیکی رودخانه‌های استان در اثر بهم‌خوردگی بستر طبیعی آن به علت ساخت و ساز مزارع پرورش ماهی در حاشیه و کف بستر این رودخانه‌ها (مطالعه موردی رودخانه سبزکوه)
- ۶- بررسی اثرات ناشی از برداشت شن و ماسه بر رودخانه‌های استان
- ۷- بررسی مورفولوژیک و پایداری سواحل رودخانه‌های استان و نقش ساختارهای زمین‌شناسی و پدیده‌های تکتونیکی بر آن
- ۸- مطالعه آماری و هیدرولوژیکی سیلاب‌های استان

#### مباحث سد و تونل

- ۱- محل یابی و امکان‌سنجی احداث سدهای خارج از بستر در استان
- ۲- ارزیابی فنی و اقتصادی سازه‌های رودخانه‌ای موجود در استان و امکان‌سنجی مرمت و بازسازی سازه‌های فرسوده
- ۳- بهینه سازی ظرفیت سازه‌های هیدرولیکی شبکه‌های آبیاری و زهکشی در استان
- ۴- بهینه سازی بهره برداری از مخازن سدهای در دست مطالعه با استفاده از روش الگوریتم ژنتیک یا شبکه عصبی مصنوعی
- ۵- بررسی مدل‌های شکست سه بعدی و روش‌های پیش بینی شکست سدهای خاکی در دست مطالعه در استان
- ۶- مطالعه مسایل و مشکلات حفاری تونل در ارتفاعات استان (مطالعه موردی تونل انتقال آب سبزکوه یا تونل انتقال آب بازفت)

- ۷- تدوین و کاربرد نرم‌افزارهای ریاضی در زمینه طراحی بهینه و پیش‌بینی مشخصات هیدرولیکی سدهای در دست مطالعه و سازه‌های وابسته و شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۸- تدوین و کاربرد مدل‌های ریاضی در ارتباط با سازه‌های آبی در دست مطالعه و بررسی پدیده‌های نامطلوب نظیر شکست و آب شستگی
- ۹- مدل‌سازی سدهای خاکی در دست مطالعه در استان و مقایسه با اطلاعات میدانی و سایر مدل‌های موجود
- ۱۰- بررسی امکان احداث سدهای کوچک در سرشاخه‌های آب‌های سطحی استان
- ۱۱- ارزیابی و تفسیر ژئوتکنیکی داده‌ها و تحلیل زمین آماری گمانه‌های اکتشافی حفر شده در مراحل مطالعاتی پروژه‌های آبی استان
- ۱۲- بررسی وضعیت محل‌های برداشت منابع قرضه در پروژه‌های توسعه منابع آب قبل و بعد از برداشت مصالح و اثرات آن

### **شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی**

- ۱- تعیین میزان تبخیر و تعرق واقعی به عنوان کلیدی‌ترین مولفه معادله بیلان آب با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای
- ۲- شناخت منابع آلوده‌کننده آب‌های زیر زمینی و ماهیت تخریبی این منابع و تعیین حریم حفاظتی واقعی آبخوان نسبت به این منابع
- ۳- بررسی طرح‌های آبخیزداری بر روی منابع آب زیر زمینی دشت
- ۴- توان خود پالایی رودخانه کشف‌رود و تعدادی از سرشاخه‌های آن
- ۵- بررسی هندسه سنگ کف مشهد با استفاده از امواج صوتی و مقایسه آن با داده‌های ناشی از عملیات حفاری و ژئوالکترونیک، بیان نواقص و برتری‌ها و پیشنهاد روش صحیح اجرای آن
- ۶- بررسی تعیین میزان تبخیر از سطح برف، ذوب روزانه، نفوذ و جریان روزانه و تغییرات وزن مخصوص برف در جهات چهارگانه اصلی جغرافیایی در سطوح مسطح و شیب دار
- ۷- بررسی میزان نفوذ و تغذیه آب بستر رودخانه‌های استان و تعیین روابط ریاضی مابین عوامل نفوذ، عمق آب، سرعت جریان، ضریب زبری، عرض بستر و جنس بستر
- ۸- بررسی میزان پتانسیل آب شور در سطح استان و طبقه بندی آن برای مصارف مختلف
- ۹- بررسی تاثیر افزایش یک روز به مدار آبیاری در منابع آب و راندمان تولید محصولات کشاورزی و ارایه راهکارهای مناسب برای بهره برداری از آب صرفه جویی شده
- ۱۰- چگونگی تعیین عمق و چگالی پوشش برف با تجهیزات و فن آوری سنجش از دور

- ۱۱- بررسی روابط سه کمیتی الگوی کشت، تبخیر و حجم آب مخزن سدها به منظور استفاده بهینه از حجم مفید مخزن با حجم تنظیمی
- ۱۲- میزان کارایی استفاده از اشعه U.V در آب شرب
- ۱۳- کاربرد سنجش از دور در تخمین سطح آب زیرزمینی دشت‌ها
- ۱۴- بررسی رابطه محیط خیس شده با مقدار نفوذ رواناب رودخانه‌ها
- ۱۵- آبشستگی پایه‌های پل و دیواره‌ها (علل و راهکارها در رودخانه‌های استان)
- ۱۶- بررسی علل خوردگی مصالح در سازندهای تخلیه تحتانی سدها
- ۱۷- بررسی تعیین روابط ریاضی و هیدرولیکی نقش عامل ضریب زبری (n) در بستر اصلی، دیواره و بستر سیلابی رودخانه‌های استان برای محاسبه سرعت و دبی جریان آب
- ۱۸- میزان اثربخشی سازه‌های ایجاد شده جهت ساماندهی رودخانه‌های اترک و هریرود بر تثبیت و ترمیم سواحل آنها
- ۱۹- شناسایی انواع روش‌های مرسوم بومی تثبیت سواحل رودخانه‌ها و کنترل سیلاب در استان خراسان و میزان اثربخشی آنها
- ۲۰- بررسی راهکارهای کاهش هزینه‌های بهره برداری (برق مصرفی) پروژه انتقال آب از سد دوستی به مشهد
- ۲۱- ارزیابی انواع کنتورهای اندازه‌گیری جریان از دیدگاه کارایی و صرفه اقتصادی برای بکارگیری در امر کنترل بهره‌برداری از چاه‌ها
- ۲۲- ارزیابی فنی و اقتصادی اعمال نظارت کارشناسی بر حفاری و پمپاژ چاه‌های بهره برداری و تاثیر آن در طول عمر مفید چاه‌ها
- ۲۳- بررسی میزان شناخت کارکنان از سازمان و وظایف بخش‌های مختلف آن و تاثیر آن در استقرار نظام‌های تحول اداری
- ۲۴- بررسی میزان تحقق تکلیف برنامه چهارم توسعه (بند ب ماده ۱۷) در ارتباط با ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌های با تراز منفی به طوری که تا پایان برنامه چهارم توسعه تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی، ۲۵٪ بهبود یابد.

### **شرکت آب منطقه‌ای خراسان شمالی**

- ۱- بررسی و ارایه راهکارهای اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی در زمینه مدیریت منابع آب استان خراسان شمالی
- ۲- بررسی موانع و مشکلات فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی شرکت و ارایه راهکارهای تخصصی جهت حل مشکلات و افزایش بهره‌وری

- ۳- تعیین روش بهینه بهره برداری از سد شیرین دره، بیدواز و شیروان
- ۴- بازار آب در استان خراسان شمالی
- ۵- بررسی ارزش اقتصادی آب (مطالعه موردی سد شیرین دره)
- ۶- تعیین پتانسیل فرسایش حوزه آبریز و میزان رسوب رودخانه
- ۷- برآورد رواناب رودخانه با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای
- ۸- مدل‌سازی استوکستیک و توزیع مکانی بارش در استان
- ۹- روش‌های عملی افزایش راندمان در بخش‌های مختلف مصرف
- ۱۰- تهیه مدل پیش بینی جریان ورودی به سدهای استان در تابستان
- ۱۱- اثر پساب صنایع کارخانه قند شیروان و پتروشیمی خراسان
- ۱۲- مدیریت عرضه و تقاضا در شرایط کم آبی
- ۱۳- روش‌های کاربردی استفاده از منابع آب‌های غیر متعارف در استان خراسان شمالی
- ۱۴- شناسایی روابط ریاضی و منطقی در مورد افت آبخوان‌ها و روند کاهش کیفیت آن
- ۱۵- بررسی اثر تغذیه مصنوعی دهانه اجاق بر آبخوان محدوده اسفراین
- ۱۶- برآورد ضرایب هیدرودینامیک لایه‌های آبدار محدوده‌های استان با استفاده از روش‌های مدل‌سازی معکوس و مقایسه آن با روش‌های معمولی
- ۱۷- ارزیابی روش‌های درون یابی برای تخمین بارندگی روزانه، ماهیانه و سالانه
- ۱۸- آثار تاریخی آب در استان
- ۱۹- بررسی مزایا و معایب قنوات استان
- ۲۰- برآورد روابط محاسبه سیلاب با دوره برگشت‌های مختلف در حوزه آبریز اصلی و فرعی
- ۲۱- نقش سازندهای آهکی آلاداغ و سالوک در تغذیه آبخوان دشت بجنورد
- ۲۲- قیمت تمام شده آب در سد شیروان، اسفراین
- ۲۳- بررسی هجوم آب شور کویر مرکزی به دشت اسفراین و جاجرم
- ۲۴- بررسی مفهوم آب ارزشمند در طرح‌های بهبود
- ۲۵- چالش‌ها و روش‌های تغذیه مصنوعی در استان
- ۲۶- تاثیر سدها و شبکه‌های آبیاری پایاب آن بر آب‌های زیرزمینی دشت
- ۲۷- نشست زمین در دشت‌های بحرانی (اسفراین)
- ۲۸- روش‌های غیر سازه‌ای در ساماندهی رودخانه‌ها
- ۲۹- کالیبره کردن روابط هیدرولوژیکی متناسب با شرایط اقلیمی استان
- ۳۰- مطالعات رسوب شناسی مخازن سدهای شیرین دره و بیدواز
- ۳۱- جایگزینی پساب، فرصت‌ها و تهدیدها

۳۲- تهیه بانک اطلاعات GIS طرح‌ها

۳۳- مدلسازی سفره زیرزمینی محدوده بجنورد جهت بررسی اثرات حجم آب ورودی از سد شیرین دره

۳۴- تهیه نرم افزار حریم کمی استان (جهت استفاده کارشناسان بخش حفاظت)

## **سازمان آب و برق خوزستان**

### **بخش شبکه‌های آبیاری و زهکشی**

#### **مباحث آبیاری و زهکشی**

- ۱- بررسی کاربرد انواع فیلتر مصنوعی در زهکش‌های زیرزمینی
- ۲- بررسی بازدهی فیلترهای دانه‌ای با فیلترهای ژئوتکستایلی مورد استفاده در زیر لاینینگ
- ۳- بررسی ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری در حال بهره‌برداری و ارایه نواقص و راه‌حل‌های بهسازی و یا تبدیل آن به حالت ثقلی
- ۴- بازنگری روش آبیاری کم فشار در دشت اریض بجای روش ثقلی سطحی
- ۵- بررسی روش آبیاری واحد عمرانی شماره (۱) دشت اریض از سطحی به تحت فشار (با توجه به آبیاری آن به روش پمپاژ)
- ۶- بررسی اثرات ایجاد شبکه‌های آبیاری مدرن بر کیفیت خاک (مطالعه موردی شبکه آبیاری مارون)
- ۷- بررسی امکان استفاده از آب زهکش‌ها در آبیاری اراضی و تاثیر آن بر کیفیت خاک
- ۸- بررسی و مطالعه الگوی کشت در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان و ارایه الگوی کشت بهینه
- ۹- بررسی کاربرد مدل جریان غیر ماندگار در کانال بمنظور مدیریت توزیع آب و استفاده از اتوماسیون در اندازه‌گیری و کنترل جریان
- ۱۰- بررسی عملکرد فنی پروژه‌های زهکشی اجرا شده (مطالعه موردی زهکش‌های سطحی)
- ۱۱- بررسی مشکلات ناشی از عدم اجرای شبکه فرعی و تعیین اثرات آن بر اهداف طرح‌های آبیاری و زهکشی
- ۱۲- بررسی امکان استفاده از مواد حاصل از فناوری نانو در مقاوم سازی پوشش بتن کانال‌های در حال ساخت برای جلوگیری از ایجاد ترک‌های طولی و تخریب آنها

#### **مباحث مدیریت و بهره‌برداری**

- ۱- مطالعه و ارزیابی تلفات آب در شبکه‌های آبیاری و انتخاب روش‌های مناسب جهت بهبود آن (مطالعه موردی شبکه‌های آبیاری)
- ۲- شناسایی تنگناها و موانع بهره‌برداری بهینه از شبکه‌های آبیاری و معرفی علل و ارایه دستورالعمل‌های اجرایی جهت رفع آنها (مطالعه موردی گتوند، مارون)

- ۳- بررسی و پیشنهاد روش‌های مدیریتی تحویل حجمی آب به کشاورزان
- ۴- بررسی جنبه‌های زراعی و اقتصادی تناوب‌های مختلف کشت با تاکید بر افزایش درآمد شرکت‌های بهره‌برداری
- ۵- بررسی عوامل موثر در کاهش تلفات انرژی الکتریکی ایستگاه‌های پمپاژ
- ۶- بررسی چگونگی استفاده از انرژی خورشیدی جهت تامین انرژی مورد نیاز تلمبه خانه
- ۷- بررسی، تبیین و توسعه فرهنگ بهره‌برداری و مصرف بهینه آب کشاورزی
- ۸- بررسی روش‌های انتقال مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری به تشکلهای آب‌بران و ارایه راهکارهای مناسب بکارگیری در شرکت‌ها
- ۹- بررسی امکان راه اندازی مجدد تلمبه خانه ثابت سبحانیه و شاکریه
- ۱۰- بررسی راهکارهای افزایش راندمان پمپ‌های منصوبه در تاسیسات شرکت آب جنوب شرق
- ۱۱- بررسی و ارایه راهکارهای مناسب برای تسهیل در عملیات تعمیرات و نگهداری و کاهش هزینه‌های مربوطه
- ۱۲- بررسی راهکارهای مناسب برای تسهیل در امر بهره‌برداری و افزایش بهره‌وری سیستم تولید و انتقال آب جنوب شرق
- ۱۳- بررسی ضرورت‌های احداث همزمان شبکه‌های فرعی ۳ و ۴ به منظور پایدار سازی نقش تشکلهای آب بران در تحویل آب حجمی به متقاضیان
- ۱۴- شناسایی تنگناها و موانع بهره‌برداری بهینه از شبکه‌های آبیاری و معرفی علل و ارایه دستورالعمل‌های اجرایی جهت رفع آنها
- ۱۵- بررسی امکان استفاده از ماهیان علفخوار در کانال‌ها و زهکش‌ها با هدف مبارزه با علف‌های هرز (مطالعه موردی گتوند)
- ۱۶- تهیه دستورالعمل بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان خوزستان (مطالعه موردی شبکه مارون)
- ۱۷- مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌ها در شرایط خشکسالی
- ۱۸- بررسی مدیریت عرضه و تقاضای آب و کم آبیاری
- ۱۹- بررسی کانال‌های بزرگ بتنی در دوران بهره‌برداری و لحاظ نمودن تمهیدات مورد نیاز در طراحی و ساخت این کانال‌ها به منظور تسهیل در عملیات لایروبی و بهره‌برداری
- ۲۰- بررسی استفاده از فن‌آوری نانو برای جلوگیری از رشد علف هرز در کانال‌های آبیاری و زهکشی
- ۲۱- مطالعه و ارزیابی مشارکت کشاورزان در مدیریت بهره‌برداری از شبکه آبیاری بهبهان
- ۲۲- بررسی امکان استفاده از روش‌های نوین جهت لایروبی زهکش‌ها و کانال‌های در حال بهره‌برداری

- ۲۳- بررسی و ارزیابی وضعیت موجود تعمیرات و نگهداری شبکه‌های آبیاری و مقایسه آن با استانداردهای موجود
- ۲۴- شناسایی و بررسی نواقص و کمبودهای شبکه‌های آبیاری جدیدالاحداث و آثار منفی آنها در دوران بهره‌برداری
- ۲۵- بررسی مسائل و مشکلات شبکه‌های آبیاری از دیدگاه طراحی، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری (بصورت موردی)
- ۲۶- بررسی آماری راندمان آبیاری در شبکه‌های مدرن استان و اثرات کاربرد نظام بهره‌برداری در راندمان آبیاری
- ۲۷- بررسی کارایی اقتصادی محصولات کشاورزی تحت پوشش شبکه‌های آبیاری استان
- ۲۸- بررسی راهکارهای افزایش تولید محصول در جهت مصرف بهینه آب و آبیاری
- ۲۹- تهیه و تدوین فهرست فرایندها و فعالیت‌های مربوط به عملیات بهره‌برداری و نگهداری و آنالیز هزینه هر فرآیند و فعالیت در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان
- ۳۰- بررسی نحوه واگذاری و تخصیص آب به بخش‌های با درآمد بالاتر
- ۳۱- بررسی تخلفات ایجاد شده در شبکه‌های آبیاری و ارزیابی شیوه‌های مناسب کاهش آنها از دیدگاه مهندسی و مدیریتی
- ۳۲- بررسی امکان استفاده از فناوری نانو برای جلوگیری از رشد جلبک و خزه در کانال‌ها، مخازن آب و تاسیسات آبیاری
- ۳۳- شناسایی تنگناها و موانع بهره‌برداری بهینه از شبکه‌های آبیاری و معرفی علل و ارزیابی دستورالعمل‌های اجرایی جهت رفع آنها

### مباحث علوم اجتماعی و اقتصادی

- ۱- بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری موجود در جوامع روستایی استان و انتخاب مناسب‌ترین نظام بهره‌برداری در محدوده شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۲- بررسی رهیافت‌های مختلف ایجاد شکل‌های آب‌بران در محدوده شبکه‌های آبیاری
- ۳- بررسی و تعیین قیمت تمام شده آب کشاورزی جهت شرکت‌های کشت و صنعت نیشکر با تاکید بر ماده ۳۳ قانون توزیع عادلانه آب و قانون تثبیت آب بهای زراعی در سطح شبکه آبیاری ناحیه شمال و گتوند
- ۴- ارزیابی اقتصادی و فنی آثار برون سپاری عملیات بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری به بخش خصوصی در شبکه آبیاری ناحیه شمال خوزستان
- ۵- بررسی مالکیت اراضی و حق اشتراک آب با توجه به قوانین موجود

- ۶- بررسی و تعیین راهکارهای مناسب به منظور افزایش درآمدها و کاهش هزینه‌ها در شرکت‌های بهره‌برداری
- ۷- بررسی هزینه‌های واقعی انجام کار در عملیات مختلف احداث شبکه‌های آبیاری
- ۸- بررسی و برآورد هزینه‌های (بالفعل و بالقوه) تحمیل شده به شبکه‌های آبیاری ناشی از عدم حفاظت‌های فیزیکی آنها (مطالعه موردی شبکه آبیاری دز)
- ۹- بررسی عوامل موثر بر افزایش وصول آب بها و ارایه راهکارهای اجرایی
- ۱۰- بررسی و تعیین قیمت آب بهای واقعی در شرکت آب جنوب شرق
- ۱۱- بررسی میزان رضایت مندی کشاورزان از شرکت‌های بهره‌برداری وابسته و مقایسه شرکت‌ها در ارایه خدمات به مشتریان
- ۱۲- بررسی و دسته بندی مقاومت‌ها و تسهیل کننده‌های اجتماعی در هر حوزه جهت اجرای طرح‌های آبیاری و زهکشی
- ۱۳- ارزش گذاری اقتصادی رودخانه کارون در بازه‌های مختلف
- ۱۴- ارزش گذاری اقتصادی رودخانه مارون در بازه‌های مختلف
- ۱۵- ارزش گذاری اقتصادی رودخانه کرخه در بازه‌های مختلف
- ۱۶- مطالعه و بررسی وضع موجود فرهنگ سازمانی در سازمان آب و برق خوزستان
- ۱۷- بررسی عوامل موفقیت در اتوماسیون اداری
- ۱۸- بررسی راهکارهای کاهش مصرف انرژی در محیط اداری
- ۱۹- بررسی تاثیر شایسته سالاری در موفقیت سازمان آب و برق خوزستان
- ۲۰- بررسی عوامل فرهنگی و اجتماعی موثر بر جذب و حفظ نیروی انسانی متخصص در سازمان آب و برق خوزستان
- ۲۱- ارزیابی وفاداری کارکنان به سازمان آب و برق خوزستان
- ۲۲- بررسی نقش تکنولوژی اطلاعات در تعالی سازمانی
- ۲۳- بررسی و طراحی الگوی مناسب برای سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی
- ۲۴- بررسی میزان رضایت مندی کارکنان از تسهیلات رفاهی و مزایا در سازمان آب و برق خوزستان
- ۲۵- بررسی و ارایه مدل مدیریت جامع پروژه‌های سازمان آب و برق خوزستان
- ۲۶- بررسی و تحلیل هزینه‌های آموزش حضوری و مقایسه آن با هزینه‌های آموزش مجازی
- ۲۷- بررسی شاخص‌های بهداشت روانی کارکنان و شناسایی عوامل موثر در آن (مطالعه موردی در شرکت‌های وابسته)
- ۲۸- بررسی اعتماد درون سازمانی در سازمان آب و برق خوزستان
- ۲۹- بررسی و ارایه مدلی برای سنجش اثربخشی سبک رهبری مدیران (ارشد، میانی و اجرایی) سازمان

- ۳۰- بررسی عوامل موثر بر توانمندسازی کارکنان سازمان آب و برق خوزستان
- ۳۱- بررسی امکان استقرار نظام پیشنهادات بر اساس مصوبات سازمان مدیریت و برنامه ریزی (سابق)
- ۳۲- بررسی امکان اجرای برنامه نهادینه کردن پاسخگوئی و نظام‌مندکردن آن با استفاده از استانداردهای SA۸۰۰۰، AA۱۰۰۰
- ۳۳- بررسی امکان کاهش هزینه‌ها و بهبود کیفیت کارهای خدماتی در سازمان آب و برق خوزستان
- ۳۴- بررسی روش‌های مختلف بهره‌برداری و نگهداری فضای سبز سازمان و ارائه گزینه برتر (بازبینی قراردادهای مربوطه)
- ۳۵- بررسی امکان مصرف بهینه سوخت و انرژی در سازمان آب و برق خوزستان
- ۳۶- بررسی چگونگی خروج از مرحله سنتی قراردادهای خدماتی بمنظور کاهش هزینه‌های مربوطه
- ۳۷- بررسی و ارائه راهکارهای مناسب در جهت اثر بخشی و کارایی بیشتر نیروی انسانی شاغل در شرکت آب جنوب شرق
- ۳۸- بررسی و پیشنهاد راهکارهای عملی برای رفع یا کاهش مشکلات کشاورزان و بهره‌برداران در استفاده از خدمات سازمان آب و برق خوزستان (فاز دوم قرارداد صورت بندی)
- ۳۹- بررسی و تعیین فضاهای تبلیغاتی و اطلاع‌رسانی مناسب در سازمان و شهر اهواز مطابق با ماموریت‌های سازمان آب و برق خوزستان (نحوه اطلاع‌رسانی عملکرد)
- ۴۰- بررسی ضرورت برنامه ریزی و توجه به امر اطلاع‌رسانی و نوع ارتباط با مطبوعات، صدا و سیما، خبرگزاری‌ها و سنجش میزان رضایت مندی
- ۴۱- بررسی میزان رضایت مندی ارباب رجوع از نحوه ارائه خدمات در واحدهای مختلف سازمان
- ۴۲- بررسی مبانی فقهی و حقوقی لزوم کوچ عشایر از حاشیه مخازن سدها و سایر تأسیسات آبی کشور
- ۴۳- بررسی مشکلات اجرایی لایحه قانونی نحوه خرید اراضی برای اجرای برنامه‌های عمومی و عمرانی و... دولت در پروژه‌های صنعت آب
- ۴۴- بررسی مبانی فقهی و حقوقی لایحه قانونی نحوه خرید اراضی برای اجرای برنامه‌های عمومی و عمرانی و ... دولت
- ۴۵- بررسی و محاسبه هزینه تمام شده آب در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان خوزستان
- ۴۶- بررسی طراحی برنامه مالی سازمان برای پروژه‌های اجرایی
- ۴۷- اولویت بندی روش‌های قراردادی و تأمین مالی برای پروژه‌های مختلف
- ۴۸- ارزیابی اقتصادی طرح‌های انتقال آب بین حوزه‌ای
- ۴۹- مطالعه و بررسی آثار اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی بر شرکت‌های تحت پوشش سازمان
- ۵۰- ارزیابی اقتصادی آبیاری تحت فشار در استان خوزستان

- ۵۱- استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در انتخاب روش آبیاری مناسب  
 ۵۲- بررسی و تعیین شاخص‌های مالی هزینه‌های تعمیرات و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی

### بخش حفاظت و بهره‌برداری

#### مباحث مهندسی رودخانه و رسوب

- ۱- تاثیر رسوب برداری از رودخانه کارون در بازه شهری اهواز  
 ۲- بررسی روش‌های جلوگیری از رسوبگذاری در دهانه ورودی آبرگیر ایستگاه‌های پمپاژ  
 ۳- بررسی فرسایش بستر و ساحل رودخانه کرخه در اثر برداشت مصالح رودخانه‌ای  
 ۴- بررسی تاثیر احداث پل پنجم بر نحوه رسوب گذاری در پشت سد انحرافی دز و آبرگیرهای آن  
 ۵- بررسی تاثیر پل پنجم بر پروفیل سطح آب، تاج سد انحرافی و آبرگیرهای شرق و غرب شبکه آبیاری دز با استفاده از مدل ریاضی  
 ۶- بررسی تاثیر رسوبات حد فاصل سدهای تنظیمی و انحرافی دز بر سازه‌های موجود در سیستم تنظیم و برداشت آب  
 ۷- بررسی تاثیر و عواقب ناشی از احداث پل چهارم در دریاچه سد تنظیمی بر رسوب‌گذاری و رژیم دریاچه سد تنظیمی دز  
 ۸- بررسی روش‌های کاهش میزان ورود رسوبات به آبرگیر پمپاژ سبیلی (ترجیحاً با استفاده از مدل ریاضی)  
 ۹- ارزیابی اهمیت جریانات غلیظ در مخازن سدهای کرخه، مارون و کارون ۳  
 ۱۰- ارزیابی اثرات مختلف احداث پل بر روی رودخانه کارون  
 ۱۱- امکان سنجی استفاده از لوله‌های گردابی برای حل مشکلات رسوبگذاری در کانال‌های آبیاری حمیدیه  
 ۱۲- بررسی راهکارهای احیاء حوضچه رسوبگیر و صیله  
 ۱۳- راهنمای اندازه‌گیری جریان و رسوب در مناطق جزر و مدی و مصب رودخانه‌ها  
 ۱۴- تهیه مدل ریاضی جهت بررسی الگوی جریان در آبرگیرهای رودخانه‌ای  
 ۱۵- بررسی روند رسوب‌گذاری در دریاچه سد تنظیمی دز و تاثیر آن بر ظرفیت دریاچه  
 ۱۶- بررسی مشکل آبرگیری منطقه شرق رودخانه دز در محل سد انحرافی و ارایه راه حل عملی  
 ۱۷- بررسی امکان احداث بندهای کوچک با مصالح سنگی موجود در نواحی بالادست حوزه هنديجان جهت جلوگیری از انتقال رسوبات و کاهش خسارات ناشی از رواناب مناطق بالادست  
 ۱۸- بررسی نحوه کاربری اراضی حاصل از تغییر مسیر رودخانه‌ها (مطالعه موردی)  
 ۱۹- بررسی اثرات برداشت شن و ماسه بر روی مورفولوژی و هیدرولیک رودخانه (مطالعه موردی)  
 ۲۰- بررسی راهکارهای اجرایی تثبیت سواحل رودخانه‌ها (مطالعه موردی)

۲۱- بررسی امکان حفاظت سواحل رودخانه‌ها با استفاده از فناوری نانو و مقایسه اقتصادی آن با سایر روش‌ها

۲۲- بررسی وضعیت فرسایش و تخریب سواحل رودخانه کرخه با استفاده از مدل‌های ریاضی

۲۳- تهیه و اصلاح منحنی‌های دبی اشل در شرایط جریان غیر ماندگار

### مباحث سازه‌های هیدرولیک

۱- بررسی اثرات مخرب پدیده خوردگی در کاهش پایداری و باربری سازه‌های آبی

۲- بررسی و مقایسه روش‌های تثبیت خاک در مناطق با ظرفیت باربری کم

۳- بررسی استفاده از روش‌های نوین جهت بازسازی کانال‌های خاکی و تخریب شده (در حال بهره‌برداری)

۴- بررسی پایداری و ایمن سازی سد انحرافی کرخه با توجه به افزایش ارتفاع آبیگری

۵- بررسی تاثیرات و پیامدهای احتمالی افزایش ارتفاع سد انحرافی دز بوسیله سدهای لاستیکی

۶- ارایه راهکارهای مناسب حل مشکل آبیگری شرق دز با استفاده از مدل ریاضی

۷- تعیین علل تخریب دیواره‌های انتهایی حوضچه آرامش سد تنظیمی دز و علاج بخشی آن

۸- تهیه دستورالعمل چگونگی عبور تاسیسات مختلف از خطوط انتقال در شرکت آب جنوب شرق

۹- بررسی گزینه‌های مختلف تثبیت برم‌های قطعه سوم کانال پای پل در برابر ماسه بادی

۱۰- تعیین میزان آب مصرفی در خاکریزهای احداثی پروژه‌های آبیاری و زهکشی خوزستان با توجه به

اختلاف مصالح و میزان کوبیدگی و درصد تراکم

۱۱- بررسی تطبیقی معیارهای آبستگي با موارد مشاهده شده در سازه‌های آبی موجود استان خوزستان

۱۲- تعیین ضوابط طراحی (هیدرولیکی و سازه‌ای) و بهره‌برداری از کانال‌های بتنی با دبی بیش از ۷۰

مترمکعب بر ثانیه با استفاده از استانداردهای موجود و تجارب منطقه‌ای

۱۳- بررسی رگاب (PIPING) در رسوبات ماسه‌ای کانال پای پل قطعه دوم و ارایه راهکارهای مناسب

مقابله با آن

۱۴- بررسی و مطالعه آبیگری و فرار آب از دریاچه تنظیمی در شبکه آبیاری دز

۱۵- بررسی کاربرد انواع بتن‌های خاص با استفاده از ماسه بادی در شبکه‌های آبیاری (از جمله کانال پیش

ساخته)

۱۶- بررسی علل تخریب بدنه کانال‌ها و زهکش‌ها در اثر لایروبی و ارایه راهکارهای مناسب

### مباحث هیدرومکانیک

۱- بررسی عملکرد پمپ‌ها و الکتروموتورهای موجود در ایستگاه‌های پمپاژ از لحاظ راندمان و جایگزینی

مناسب (مطالعه موردی ایستگاه پمپاژ ناحیه شمال بهبهان و بنه باشت)

- ۲- بررسی امکان تغییر نوع و تعداد پمپ‌های ایستگاه‌های پمپاژ و تعیین نحوه خروج پمپ‌های فرسوده از مدار بهره‌برداری و جایگزینی آنها (مطالعه موردی ایستگاه پمپاژ دارخوین و کوت امیر)
- ۳- بررسی وضعیت و نحوه عملکرد خطوط انتقال آب ۴۰ اینچ مسیر دارخوین در سال‌های آتی و تحلیل نتایج حاصل از ضخامت سنجی مقاطع مختلف آن
- ۴- بررسی عملکرد ایستگاه‌های پمپاژ آبیاری ویس و اوان در شرایط خاص کنونی و ارائه راهکارهای اصلاحی
- ۵- بررسی علل خوردگی و فرسودگی دریچه‌های سدهای تنظیمی و انحرافی استان خوزستان و ارائه راهکارهای اصلاحی (مطالعه موردی سدهای انحرافی کرخه، شاوور و ..)
- ۶- بررسی عملکرد دریچه‌ها و چک‌های تنظیم آب کانال‌های آبیاری و ارائه راهکارهای بهسازی و جلوگیری از تخریب آنها (به صورت موردی)
- ۷- بررسی نحوه بهره‌برداری از تجهیزات مکانیکی سدها و کانال‌ها

#### مباحث هیدرولوژی و برنامه ریزی منابع آب

- ۱- بررسی رژیم حقوقی منابع آب در منطقه دشت آزادگان
- ۲- بررسی امکان تهیه منحنی دبی اشل برای ایستگاه‌های جزر و مدی رودخانه کارون
- ۳- بررسی تأثیر دژها و جاده‌های درون تالاب هورالعظیم بر منابع آب آن
- ۴- کاربرد روش شبکه‌های عصبی و منطق فازی در برآورد و محاسبه تبخیر و تعرق
- ۵- بررسی تغییرات اقلیم استان خوزستان در سه دهه مختلف با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای لندست
- ۶- تخمین شماره منحنی (CN) حوزه‌ها با استفاده از سنجش از دور (RS) و سیستم اطلاعات جغرافیایی
- ۷- بررسی امکان کاربرد سیستم (شبکه)‌های عصبی مصنوعی در بازسازی داده‌های هیدرولوژیکی
- ۸- بررسی و تعیین حداقل نیاز آبی رودخانه کرخه در مقاطع مختلف
- ۹- بررسی و تعیین حداقل نیاز آبی رودخانه مارون در مقاطع مختلف

#### مباحث زمین شناسی و آب‌های زیرزمینی

- ۱- تعیین محل گذر زون آب شور و شیرین در سفره‌های آب زیر زمینی دشت رامهرمز (در محل روستای بن رشید به سمت رامهرمز) به کمک وارونگی مبتنی بر مدل‌های ریاضی ژئوالکتریکی (توموگرافی)
- ۲- ارزیابی تأثیر آبگیری سد کرخه بر سیستم جریان و کیفیت آب زیر زمینی دشت اوان
- ۳- برآورد دوره بازگشت سیلاب‌های بزرگ تاریخی بر اساس شواهد چینه نگاری رسوبات
- ۴- بررسی و مطالعه آب‌های زیر پوسته‌ای در شبکه آبیاری و زهکشی مارون

- ۵- بررسی سطح سفره آب زیرزمینی پس از بهره‌برداری از شبکه کوت و حمودی و مقایسه آن با قبل از احداث شبکه
- ۶- بررسی وضعیت لایه‌بندی آبخوان‌های موجود و چگونگی گسترش آبخوان تحت فشار در محدوده‌های مطالعاتی
- ۷- شناسایی و بررسی نقاط تغذیه کننده یا تخلیه کننده آب زیرزمینی در طول رودخانه‌های استان خوزستان
- ۸- بررسی امکان استفاده از روش‌های لرزه‌نگاری و حفر گمانه‌های اکتشافی جهت تعیین وضعیت لایه‌بندی، عمق و جنس سنگ کف آبخوان
- ۹- تعیین سفره‌های آب زیر زمینی شور و شیرین با استفاده از روش ژئوالکتریک به منظور مدیریت بهینه آبخوان

### مباحث کیفیت آب و محیط زیست

- ۱- بررسی امکان استفاده از زه‌آب‌ها در آبیاری اراضی پائین دست سد کرخه و تاثیر آن بر کیفیت خاک
- ۲- شناسایی عوامل بیولوژیکی و اکولوژیکی چشمه‌های آب شور و گوگردی استان خوزستان
- ۳- بررسی اثرات زیست محیطی احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی بر دشت‌های اوان و دوسلق و مقایسه آنها با یکدیگر
- ۴- بررسی تاثیر احداث شبکه‌های آبیاری ناحیه شمال بر وضعیت محیط زیست منطقه
- ۵- بررسی تاثیر احداث شبکه‌های آبیاری مارون بر وضعیت محیط زیست منطقه
- ۶- بررسی تاثیر زیست محیطی عدم احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی فرعی در شبکه‌های آبیاری کرخه و شاوور
- ۷- بررسی و امکان سنجی استفاده کاربردی از فناوری نانو در کنترل آلاینده های آب
- ۸- بررسی امکان اصلاح و بهبود کیفیت پساب‌های کشاورزی با استفاده از روش‌های بیولوژیکی و تلفیقی با تاکید بر مسایل زیست محیطی
- ۹- بررسی روش‌های مدیریت کیفی آب در شبکه آبیاری حوزه کرخه
- ۱۰- بررسی علت کم بودن راندمان تصفیه خانه‌های شهری در اهواز
- ۱۱- تعیین ارزش‌ها و خدمات طبیعی تالاب‌های استان خوزستان
- ۱۲- تعیین شاخص‌های پایش تالاب‌های استان و آماده سازی شیوه‌های پایش مداوم
- ۱۳- تعیین راهکارهای مدیریتی و استفاده چند جانبه از تالاب‌های استان خوزستان
- ۱۴- تعیین فعالیت‌های صنعتی، شهری و کشاورزی مؤثر بر تالاب‌های استان خوزستان
- ۱۵- ارزیابی راهکارهای مدیریتی جهت احیا عرصه‌های تخریب شده تالاب‌های استان خوزستان
- ۱۶- تعیین نیاز آبی زیست محیطی تالاب‌های استان خوزستان

- ۱۷- ارزشگذاری اقتصادی منابع آبی تالاب شادگان
- ۱۸- بررسی توان بالقوه تالاب‌های استان خوزستان از نظر گردشگری منطبق با طبیعت (اکوتوریسم)
- ۱۹- کاربرد شاخص‌های کیفیت آب در تعیین کیفیت و پهنه‌بندی کیفی آب تالاب‌های استان خوزستان
- ۲۰- بررسی وضعیت کیفی آب رودخانه کرخه نور پس از بهره‌برداری از شبکه آبیاری و زهکشی
- ۲۱- تعیین مدل‌های کنترلی مناسب جهت پایش، سنجش و تعیین وضعیت کیفی رودخانه‌های استان خوزستان
- ۲۲- بررسی کیفیت آب رودخانه بهمنشیر و اروند
- ۲۳- تعیین بازه‌های حساس و عوامل بحران‌زا از جنبه‌های مختلف و ارائه سیستم مدیریت زیست محیطی در رودخانه‌های استان خوزستان
- ۲۴- بررسی امکان استفاده از آب زهکش‌ها در آبیاری اراضی و تاثیر آن بر کیفیت خاک
- ۲۵- بررسی روش‌های مدیریت کیفی آب در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان خوزستان

### مباحث سازه‌های تاریخی آب

- ۱- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه کارون از کارون علیا تا گتوند (مسجد سلیمان و گتوند)
- ۲- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه کارون از گتوند تا بند قیر (شوشتر)
- ۳- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه کارون از بند قیر تا سرشاخه (حفار، بهمنشیر، کارون)
- ۴- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه کارون از سرشاخه تا خلیج فارس
- ۵- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه دز از سپید دشت تا سد دز
- ۶- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه دز از سد دز تا پل حمید آباد
- ۷- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه دز از پل حمید آباد تا بند قیر
- ۸- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه کرخه از ایستگاه هیدرومتری جلوگیری تا جنوب شوش
- ۹- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه کرخه از جنوب شوش تا هورالعظیم
- ۱۰- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه مارون از دهدشت تا اتصال به رودخانه الله
- ۱۱- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه مارون از محل اتصال تا آخر شادگان
- ۱۲- معرفی و شناخت در حوزه رودخانه الله از بالادست تا اتصال به رودخانه مارون در محل روستای سلطان آباد (بن رشید)

۱۳- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه رودخانه زهره از خیر آباد تا پل فلور و جمشیر تا پل فلور

۱۴- معرفی و شناخت سازه‌های آبی- تاریخی در حوزه رودخانه زهره از پل فلور تا انتهای رودخانه

### بخش سد و نیروگاه

#### مباحث محیط زیست و کیفیت آب

۱- ارزیابی توان زیست محیطی محدوده مخزن سدهای استان خوزستان با تاکید بر امکان پذیری توسعه گردشگری

۲- بررسی کیفی آب در مخزن سدهای استان

۳- بررسی آماده سازی سیستم مراقبت زیست محیطی برای سدهای ساخته شده

۴- بررسی مدیریت زیست محیطی برای سدهای ساخته شده

#### مباحث سازه‌های هیدرولیکی

۱- بررسی پدیده ورتکس در سازه‌های آبگیر سدها

۲- مکانیزه کردن برآورد حرکات بدنه سدها با استفاده از نرم افزار

#### مباحث رسوب و فرسایش

۱- بررسی تاثیر غلظت رسوب بر آستانه تحمل آبزیان

۲- بررسی اثرات غلظت رسوب خروجی سدها بر آبگیرهای پایین دست و سایر ابنیه‌ها

۳- شبیه سازی عددی بستر رودخانه در حد فاصل سدهای مخزنی تا سد تنظیمی

۴- تخمین میزان رسوب ورودی به مخزن سد انحرافی دز و نحوه شکل گیری با استفاده از مدل فیزیکی

۵- ارایه راهکارهای مناسب به منظور کنترل رسوب ورودی به آبگیرهای نیروگاه‌های برقابی کوچک

۶- رسوبگذاری در مخازن سدهای زنجیره‌ای (به تفکیک هر سد و اثر سد بالادست آن)

۷- تعیین محل‌های بحرانی واریزه‌ای حاشیه مخازن سدها (اولویت با سد مارون) و شبیه سازی کنترل

پایداری آنها و تاثیر آن روی عوامل هیدرودینامیکی جریان و برآورد میزان رسوب

۸- ارزیابی میزان رسوب ورودی به مخازن سدها از طریق *point source* ها و *non point source* ها

۹- شناسایی منابع آورد رسوب از طریق روش‌های سنجش از دور

۱۰- اندازه گیری غلظت رسوب در سیلاب

۱۱- بررسی امکان استفاده از سیستم های *online* جهت برآورد رسوب ورودی سدها (در زمان سیلاب)

- ۱۲- بررسی روش‌ها و وسایل اندازه‌گیری رسوبات درشت دانه و ریز دانه در ایستگاه‌های ورودی به مخازن سدها (در زمان سیلاب)
- ۱۳- امکان استفاده از تصاویر ماهواره‌ای در برآورد تغییرات بستر در مخازن سدهای استان
- ۱۴- مدل‌سازی ریاضی و فیزیکی توزیع رسوب در مخازن
- ۱۵- بکارگیری روابط تجربی انتقال رسوب در مخازن و انتخاب بهینه آنها
- ۱۶- بررسی روابط تجربی برآورد جریان‌های غلیظ در مخازن مورد بهره‌برداری و ارائه یک رابطه اصلاح شده درخصوص هر یک از مخازن سدها
- ۱۷- تهیه بانک اطلاعاتی داده‌های ورودی به رودخانه‌ها و مخازن سدها به صورت دو بعدی و سه بعدی
- ۱۸- تعیین مشخصات فیزیکی و شیمیایی رسوبات مخازن سدها و تهیه نقشه‌های GIS
- ۱۹- تعیین تنش بحرانی فرسایش و رسوب در مخازن سدها
- ۲۰- تعیین مشخصات تشکیل جریان‌های غلیظ در سدهای در دست بهره‌برداری و مطالعه
- ۲۱- ترکیب مدل‌های رسوبگذاری در مخازن با مدل‌های GIS
- ۲۲- روش‌های رسوبزدایی در سدهای تنظیمی و انحرافی و روش‌های دفع یا استفاده مجدد از آنها
- ۲۳- بررسی اثرات آبشویی و رسوبگذاری پایین دست سدهای در حال بهره‌برداری بر تولید نیروگاه و بهره‌برداری از سد
- ۲۴- بررسی روش‌های جلوگیری از ورود رسوبات درشت دانه به مخازن سدها
- ۲۵- بررسی اثر ریزش‌های کوهستانی در رسوب زایی و عمر مفید سد مارون (Land slide)
- ۲۶- شبیه‌سازی عددی غلظت رسوب در اثر رسوبشویی سدها
- ۲۷- اندازه‌گیری میزان غلظت رسوب در اثر رسوبشویی سدها
- ۲۸- بررسی اثرات رسوبشویی سد شهید عباسپور بر رسوبگذاری سد مسجد سلیمان و عمر مفید سد (بر اثر تشکیل جریان غلیظ در زمان رسوبشویی)
- ۲۹- بررسی اثرات رسوبشویی سد کارون ۳ بر رسوبگذاری سد شهید عباسپور و عمر مفید سد (بر اثر تشکیل جریان غلیظ در زمان رسوب شویی)
- ۳۰- بررسی اثرات رسوبشویی سد دز در مورفولوژی رودخانه دز در پایین دست (بازه سد دز تا سد تنظیمی دز)
- ۳۱- بررسی اثرات احداث سد مخزنی کرخه بر مورفولوژی پایین دست
- ۳۲- ارائه راهکارهای مدیریتی برای ساماندهی جریان غلیظ مخازن سدها

### مباحث آبخیزداری

- ۱- مسائل اجتماعی، اقتصادی و حقوقی حوزه‌های آبخیز

- ۲- مسائل فرسایش و حفاظت خاک
  - ۳- مدیریت منابع طبیعی
  - ۴- مدیریت کاربری اراضی
  - ۵- فناوری و مدل‌های عددی و ریاضی در مدیریت حوزه‌های آبخیز
  - ۶- بررسی نظام‌های مدیریت حوزه آبخیز و برنامه‌ها و عملیات اجرایی آن
- مباحث نیروگاه برقابی**
- ۱- بررسی روش‌های کاهش خروج‌های بدون برنامه واحد‌های نیروگاهی
  - ۲- افزایش راندمان تجهیزات نیروگاهی
  - ۳- تعیین عمر باقیمانده تجهیزات نیروگاهی
  - ۴- بررسی رژیم تعمیرات اساسی نیروگاه‌های برقابی
  - ۵- روش‌های نوین نگهداری و تعمیرات پیشگويانه
  - ۶- امکان‌سنجی سیمولاتور نیروگاهی در کلیه بخش‌های مرتبط با نیروگاه
  - ۷- بهینه‌سازی سیستم تجهیزات مکانیکی و برقی نیروگاه‌های برقابی
  - ۸- ساده‌سازی سیستم تجهیزات نیروگاهی با حفظ پایداری
  - ۹- نیازسنجی و ارزیابی توان ساخت داخل تجهیزات نیروگاهی
  - ۱۰- استانداردسازی و تهیه مشخصات فنی ساخت و تست تجهیزات نیروگاه و روش‌های سفارش آن

### **شرکت آب منطقه‌ای زنجان**

- ۱- راهکارهای بهینه بهره‌برداری حداکثر از آب‌های سطحی
- ۲- تعیین روش‌های استفاده بهینه از منابع آب زیرزمینی در تعامل با بهره‌برداری آب‌های سطحی
- ۳- راهکارهای بهره‌برداری از منابع آب کارستی
- ۴- راهکارهای بهینه تغذیه آب‌های زیرزمینی
- ۵- ارزیابی نتایج طرح‌های تغذیه مصنوعی انجام شده
- ۶- ارزیابی الگوهای مناسب جهت ایجاد شکل‌های بهره‌برداری از منابع آب
- ۷- ارزیابی تحلیلی سازه‌ها و تاسیسات موجود در جهت بهبود کیفیت تاسیسات آینده
- ۸- اثرات تامین آب بر توسعه استان
- ۹- راهکارهای بهره‌برداری تلفیقی از آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۱۰- منافع و مضرات عبور رودخانه قزل اوزن از استان
- ۱۱- راهکارهای بهینه ساخت و توسعه، حفظ و نگهداری، تعمیر و مرمت و افزایش عمر سازه‌های هیدرولیکی

- ۱۲- ارزیابی مصالح ساختمانی در رابطه با سازه‌های آبی و راهکارهای استفاده بهینه از آنها
- ۱۳- اثرات اقتصادی، اجتماعی طرح‌های تامین منابع آب و نقش آن در توسعه استان
- ۱۴- بررسی قوانین حاکم بر رفع مناقشات حقابه‌ها در حوزه‌ها
- ۱۵- بررسی خود پالایی رودخانه‌ها
- ۱۶- راهکارهای بهبود روش‌های مناسب ارایه خدمات به ارباب رجوع (رضایت مشتری)
- ۱۷- جنبه‌های حقوقی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مسایل مربوط به منابع آب
- ۱۸- چگونگی استفاده از خدمات بخش خصوصی در جهت افزایش خدمات به بهره‌برداران و مشترکین و کاهش امور تصدی‌گری توسط دولت
- ۱۹- شناخت، پیش‌بینی و ارایه راهکارهای بهینه اثرات بحران آب
- ۲۰- بررسی فرآیند حاکم بر چرخه آب از نظر کمی و کیفی
- ۲۱- بهینه‌سازی روش‌های کنترل سیلاب در رودخانه
- ۲۲- تعامل بهینه بین شرکت آب منطقه‌ای و بهره‌برداران از اراضی حاشیه رودخانه

### **شرکت آب منطقه‌ای سیستان و بلوچستان**

- ۱- مدل‌سازی، بارش، رواناب در حوضه آبریز بلوچستان جنوبی براساس روش کوکریچینگ زمانی و مدل‌های هیبرید شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم‌های فراکاوشی
- ۲- تدوین الگوی زمانی و مکانی بهینه پایش کیفی عناصر آلاینده سفره آب زیرزمینی و ارایه سیستم هوشمند در مدل‌سازی ساختار مکانی و زمانی عناصر آلاینده
- ۳- بررسی فرسایش و رسوب حوضه‌های سدهای بلوچستان جنوبی (مطالعه موردی سدهای کهیر، زبردان، قصرقند و سد پیشین)
- ۴- سازگاری با تغییر اقلیم در مدیریت کلان منابع و مصارف آب استان سیستان و بلوچستان
- ۵- مدل‌سازی کیفی آب موجود در مخزن چاه نیمه
- ۶- تحقیق درخصوص امکان استحصال آب از رطوبت هوا در مناطق ساحلی استان
- ۷- بررسی سازه‌های آبی و نظام آبیاری در منطقه بلوچستان
- ۸- بررسی سازه‌های آبی و نظام آبیاری در منطقه سیستان
- ۹- بررسی قیمت تمام شده آب بهاء هر متر مکعب آب در استان
- ۱۰- بررسی راهکارهای کاهش هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی اصلی و فرعی استان
- ۱۱- پهنه بندی خطر سیلاب و تعیین نواحی دارای خطر سیل خیزی و تهیه نقشه‌های مربوطه در سطح استان

۱۲- بررسی شاخص‌های خشکسالی در استان و ارایه راهکارهای مناسب مدیریتی

### **شرکت آب منطقه‌ای فارس**

- ۱- خشکسالی در استان فارس و اثرات آن بر منابع آب سطحی و زیرزمینی
- ۲- خشکسالی در استان فارس و اثرات آن بر منابع تامین آب شرب استان
- ۳- ارایه روش‌های بهینه توزیع آب در شبکه‌های آبیاری و زهکشی در استان فارس
- ۴- ارایه روش‌های بهینه در صرفه جویی آب در مصارف کشاورزی و شرب استان فارس
- ۵- تعیین معیارها و شاخص‌های مدیریت منابع آب زیرزمینی (برآورد پتانسیل، ممنوع کردن بهره برداری، راه‌های جبران کسری مخزن و ...)
- ۶- بررسی و ارایه کارآمدترین روش پاسنگویی به ارباب رجوع در حوزه آب زیرزمینی
- ۷- ارایه روش‌های بهینه توزیع آب در شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۸- ارزیابی اقتصادی و تعیین ارزش ذاتی و اقتصادی آب در اقلیم‌های مختلف استان فارس
- ۹- بررسی علل و عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تخریب اراضی منابع ملی اطراف شهرهای استان فارس، اثرات آن بر بروز سیلاب‌های مخرب و کاهش ذخیره منابع آب زیرزمینی و ارایه راهکارهای جلوگیری از ادامه این روند
- ۱۰- ارایه روش‌های مناسب اندازه‌گیری حجمی آب در شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۱۱- کالیبره کردن معادلات آورد و بده سیلابی در رودخانه‌های فاقد ایستگاه هیدرومتری در استان فارس
- ۱۲- تعیین ضرایب نفوذ و رواناب در سازندهای سخت و آبرفت در استان فارس
- ۱۳- بررسی علل تغییرات آبدی چاه‌های سازندهای کارستی در استان فارس
- ۱۴- بررسی علل اجتماعی و فرهنگی بحران آب در استان فارس
- ۱۵- بررسی و ارایه راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از بحران آب و یا کاهش پیامدهای ناشی از بحران آب در استان فارس
- ۱۶- راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از اثر تخریبی گنبد‌های نمکی و سازندهای تبخیری بر کیفیت منابع آب
- ۱۷- تعیین حد مرز بین جریان بحرانی و افشان در سازندهای کارستی در مطالعه جایگاه سدها

### **شرکت آب منطقه‌ای قزوین**

#### **مباحث منابع آب**

- ۱- بررسی، ارزیابی و کاربرد منابع آب غیرمتعارف در بخش‌های مختلف
- ۲- بررسی و تعیین قیمت تمام شده آب تحویلی از تأسیسات آبی
- ۳- مدیریت بهره برداری از منابع آب سطحی و زیرزمینی بویژه در شرایط خشکسالی

۴- بررسی مسائل و موازین حقوقی منابع آب

**مباحث آبیاری و زهکشی**

- ۱- بررسی و ارزیابی عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی و ارزیابی راهکارهای بهبود آن
- ۲- نظام تولید، پردازش و مدیریت اطلاعات در شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۳- مدیریت بهره‌برداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط تلفیق آب‌های سطحی و زیرزمینی
- ۴- مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط غیرمعمول (خشکسالی، سیلاب و حوادث غیرمترقبه)

**مباحث مهندسی رودخانه**

- ۱- بررسی اثر برداشت مصالح رودخانه‌ای و لایروبی در بستر و حریم رودخانه‌ها
- ۲- پهنه‌بندی و تحلیل خطر سیلاب رودخانه‌ها بویژه در محدوده شهرها و مناطق مسکونی و بررسی راهکارهای مهار و کاهش خسارت سیل
- ۳- بررسی و ارزیابی آلاینده‌ها در رودخانه‌ها و تحلیل اثرات زیست محیطی مربوطه و ارزیابی راهکارهای کنترل آنها
- ۴- بررسی عوامل فرسایش و رسوبگذاری و روش‌های مختلف مهار فرسایش و حفاظت کف و کرانه رودخانه‌ها

**شرکت آب منطقه‌ای کردستان**

- مباحث مدیریت، بهره‌برداری، نگهداری و مشارکت مردمی در شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۱- روش‌های واگذاری مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی به بخش خصوصی و چگونگی ایجاد ظرفیت‌های موردنیاز در سطح استان
  - ۲- تاسیسات بهینه اندازه‌گیری کمیت آب در شبکه‌های آبیاری استان کردستان
  - ۳- بررسی مشکلات ناشی از عدم اجرای شبکه فرعی و تعیین اثرات آن بر طرح‌های آبیاری و زهکشی
  - ۴- بررسی روش‌های مدیریتی تحویل حجمی آب به کشاورزان در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان کردستان
  - ۵- بررسی امکان افزایش راندمان آبیاری در شبکه‌های آبیاری و زهکشی با اعمال روش‌های مدیریتی
  - ۶- بررسی روش‌های ترغیب کشاورزان برای ایجاد تشکلهای مردمی به منظور مصرف بهینه آب و ارزیابی راهکارهای مناسب در سطح استان
  - ۷- ارزیابی راهکارهایی برای حل مشکل معارضین طرح‌های توسعه منابع آب در استان
  - ۸- جستجوی راهکارهای مناسب به منظور افزایش درآمدها و کاهش هزینه‌ها در شرکت بهره‌برداری استان

۹- بررسی فرهنگی دلایل تخریب کانال‌ها، دریچه‌های کنترل و تنظیم سطح آب شبکه‌های آبیاری و ارایه راهکارهای مناسب در استان

### مباحث طراحی و ارزیابی شبکه‌های آبیاری و زهکشی

- ۱- روش‌های کاربردی ارزیابی عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی و راهکارهای بهبود آن در استان
- ۲- طراحی سیستم‌های تلفیقی توزیع ثقلی و تحت فشار در شبکه‌های آبیاری کم آبیاری استان
- ۳- بررسی امکان توسعه اراضی تحت پوشش شبکه‌های آبیاری و زهکشی با حفظ وضع موجود تأسیسات در استان
- ۳- بررسی تغییرات شیمیایی خاک قبل و بعد از اجرای پروژه‌های شبکه آبیاری و زهکشی
- ۴- محاسبه راندمان انتقال آب در کانال‌های درجه ۳ و ۴
- ۵- مطالعه و ارزیابی تلفات آب در شبکه‌های آبیاری و انتخاب روش‌های مناسب جهت بهبود آن
- ۶- بررسی اثرات یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی بر راندمان و درآمد زارعین در سطح استان
- ۷- بررسی روند تغییر راندمان و الگوی کشت در سال‌های گذشته با استفاده از سند ملی در استان

### مباحث ناهنجاری‌ها و مسایل و مشکلات سدها

- ۱- بررسی پدیده آبستگي و حفره آبکند در پایاب تأسیسات آبی و ارایه روابط و معیارهای طراحی بهینه در سدهای استان
- ۲- بررسی کاویتاسیون و روش‌های جلوگیری از آن در داخل شیار دریچه‌ها، شیرها و مجاری تحت فشار سدهای استان
- ۳- مدیریت و روش‌های بهره‌برداری، تعمیرات، نگهداری و ایمنی سدها و ارایه راهکارهای بهینه
- ۴- بررسی سرعت بهینه بارگذاری خاکریزی در سدهای خاکی در دست احداث استان

### مباحث ارزیابی زیست محیطی طرح‌ها

- ۱- تدوین سیستم جامع ارزیابی زیست محیطی طرح‌های آبی در سطح استان
- ۲- ارزیابی توان زیست محیطی محدوده مخزن سدهای استان با تأکید بر امکان‌پذیری توسعه گردشگری
- ۳- بررسی مدیریت زیست محیطی برای سدهای ساخته شده استان

### مباحث مدیریت منابع آب

- ۱- روش‌های جدید استحصال آب
- ۲- عوامل موثر بر تغییر کیفیت منابع آب استان
- ۳- مدیریت تلفیقی آب‌های سطحی و زیرزمینی در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان

- ۴- مدیریت تخصیص و عوامل موثر در آن
- ۵- کاربرد ابزار نوین (RS, GIS) در هیدرولوژی و منابع آب
- ۶- شناسایی عوامل آلودگی آب‌های زیرزمینی در حوزه‌های آبریز استان با کاربرد مدل بهینه‌سازی
- ۷- بررسی نیازهای استعداد اراضی استان و منابع آبی
- ۸- بررسی پراکنش منابع آبی و اولویت‌های استفاده از این منابع
- ۹- پتانسیل‌یابی اراضی قابل آبیاری به شیوه‌های تحت فشار

#### مباحث مدیریت سیستم

- ۱- بررسی و تعیین زیان‌های ناشی از تأخیر در زمان اجرای پروژه‌های اجرا شده آب و آرایه راهکارهای مناسب در استان
- ۲- بررسی عملکرد پمپ‌ها و الکتروموتورهای موجود در ایستگاه‌ها از لحاظ راندمان و جایگزینی مناسب در سطح استان
- ۳- بررسی نحوه بهره‌برداری از تجهیزات مکانیکی سدها و کانال‌های استان

#### مباحث مهندسی رودخانه

- ۱- روش‌های تخلیه فیزیکی رسوبات در سدهای استان
- ۲- بررسی اثرات برداشت شن و ماسه بر روی مورفولوژی و هیدرولیک رودخانه‌های استان
- ۳- بررسی راهکارهای اجرایی تثبیت سواحل رودخانه‌ها
- ۴- شناسایی منابع آورد رسوب از طریق روش‌های سنجش از راه دور
- ۵- بررسی روش‌ها و وسایل اندازه‌گیری رسوبات درشت دانه و ریزدانه در ایستگاه‌های ورودی به مخازن سدها (در زمان سیلاب) در استان

#### مباحث اجتماعی، فرهنگی

- ۱- آسیب شناسی فرهنگ سازمانی
- ۲- بررسی راهکارهای افزایش مشارکت کارکنان

#### شرکت آب منطقه‌ای کرمانشاه

##### مباحث مدیریتی

- ۱- تحقیق در روش‌های کسب درآمد شرکت و برون‌سپاری برخی از وظایف به بخش خصوصی در راستای تحقق اصل ۴۴ و رعایت صرفه جویی با افزایش بهره‌وری
- ۲- پژوهش در روش‌های عملی ساماندهی نیروی انسانی شرکت

- ۳- شناسایی عوامل بحرانی (CSF) شرکت آب منطقه‌ای بر مبنای مدیریت استراتژیک
- ۴- بررسی الزامات زیست محیطی و ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در راستای ایجاد بهره‌وری فعال در شرکت
- ۵- تحلیل بازخورد فعالیت‌های روتین شرکت (جمع آوری اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری‌های منابع آب و اقدامات سایر بخش‌های شرکت) در بهره‌وری شرکت
- ۶- تاثیر الزامات ایزو ۹۰۰۱ بر درک نیازمندی‌ها و بررسی مقایسه‌ای نظام‌های مدیریت و استانداردها در نیل به مطلوب خطوط مشی کیفیت شرکت‌های آب منطقه‌ای (مطالعه موردی استان کرمانشاه)
- ۷- بررسی تاثیرات سیستم کنترل پروژه و بکارگیری روش‌های مهندسی ارزش، بازمهندسی و سیستم آراستگی (۵S) و سایر تکنیک‌ها در تعالی سیستم مدیریت کیفیت شرکت
- ۸- بررسی سازوکار (مکانیسم) کاربردی برای دریافت میزان رضایت مشتریان (کشاورزان، پرورش دهندگان ماهی، استفاده کنندگان از بستر رودخانه، شرکت‌های آب و فاضلاب ...)
- ۹- بازمهندسی ساختار، امکانات و وظایف دفاتر امور آب شهرستان‌ها در راستای نیل به اهداف مدون شرکت و ایجاد دسترسی بهینه به خلاقیت و ابتکار عمل
- ۱۰- بررسی راه‌های صرفه جویی و افزایش بهره‌وری شرکت آب منطقه‌ای کرمانشاه
- ۱۱- امکان سنجی و الزامات استقرار نظام مدیریت اطلاعات (MIS) در سطح شرکت به منظور افزایش بهره‌وری (معایب و محاسن)

### مباحث منابع آب

- ۱- بررسی مدل‌های بارش رواناب با استفاده از سیستم شبکه عصبی حوزه رودخانه‌های مهم استان کرمانشاه
- ۲- بررسی ایجاد سیستم هشدار سیل در حوزه سدهای مخزنی
- ۳- بررسی تاثیر برداشت‌های مجاز و غیرمجاز برآورد رودخانه‌ها و ارتباط آن با دبی طراحی سدهای مخزنی
- ۴- نوین‌سازی روش‌های اجرای سیستم مخابراتی و هوشمند تبادل اطلاعات منابع آب با استفاده از سیستم‌های مخابراتی و سنسور از دور
- ۵- تهیه مدل کیفی برای حوزه‌های آب سدهای مخزنی با کارکرد تامین آب شرب
- ۶- نوسازی بانک اطلاعات جامع منابع آب استان کرمانشاه (هیدرو انفورماتیک)
- ۷- طرح جامع منابع آب مرزی، راهبردها و راهکارهای علمی و اجرایی
- ۸- بررسی ماهیت اکو هیدرولوژی و تاثیرات آمایش سرزمین بر منابع کمی و کیفی سراب‌های استان کرمانشاه
- ۹- بررسی امکان انتقال بین حوزه‌های آب کارست و آبرفت
- ۱۰- بررسی تاثیر گسل‌های زمین شناسی بر ایجاد چشمه‌ها و آبدهی چاه‌های محدوده گسل در سراب نیلوفر

- ۱۱- مدیریت تنظیم و بهره برداری از آب چشمه‌ها در فصول غیر آبیاری از طریق روش‌های غیرسازه‌ای
  - ۱۲- مدیریت و بهینه‌یابی بهره برداری از منابع آب زیرزمینی با استفاده از مدل‌های کمی و کیفی و مدل‌های بهینه‌یاب بصورت موردی
  - ۱۳- مدیریت یکپارچه منابع آب بصورت موردی
- مباحث بهره برداری و امور مشترکین**
- ۱- بازنگری در مدل تخصیص منابع آب با نگرش بر آمارها و داده‌های به روز شده منابع آب، حجم مخزن و روابط هیدرواقليم
  - ۲- بررسی روش‌های اجتماعی، ترویجی برای ایجاد انگیزش (با روش‌های خودانگیزی و بازدارنده) در مشارکت‌های فعال کشاورزان و سایر بهره‌برداران در مصرف بهینه مصارف آب زیرزمینی
  - ۳- بررسی روش‌های بالا بردن راندمان آبیاری در شبکه‌های تحت پوشش سدها و دشت‌های استان
  - ۴- بررسی روش‌های برون سپاری و توانمندسازی نظارت بر حفاری خصوصی چاه‌ها و سایر امور مرتبط با آن (بررسی نقاط قوت و ضعف و ارایه راهکارهای ارتقا آن)
  - ۵- بررسی امکان روش‌های عملی و قابل اجرای تغذیه مصنوعی برای جبران کسری مخازن دشت‌های استان کرمانشاه
  - ۶- بررسی روش‌های فنی استفاده بهینه از ایستگاه‌های پمپاژ احداثی و کاهش هزینه‌های دوران بهره‌برداری
  - ۷- ارایه برنامه و شیوه‌نامه استفاده از آب مخازن سدهای مخزنی استان کرمانشاه در وضعیت موجود
  - ۸- بررسی مشکلات واگذاری بهره برداری و نگهداری ایستگاه‌های پمپاژ و بندهای انحرافی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی و وصول آب‌بها با انجام برون سپاری وظایف و نظارت بر آن
  - ۹- بررسی تاریخچه آب و آبیاری در استان کرمانشاه (گنجینه آب)
  - ۱۰- بررسی سازه‌های آبی ایجاد شده بویژه سدهای مخزنی بر بیلان آب زیرزمینی دشت‌های تحت تاثیر سدها و شبکه گاوشان
  - ۱۱- بررسی راه‌های جلب مشارکت مردمی در جلوگیری از حفاری‌های غیر مجاز و ارایه راهکار
  - ۱۲- بررسی امکان اندازه‌گیری‌های اضافه برداشت چاه‌های مجاز بدون استفاده از روش‌های ابزاری و سازه‌ای موجود (روش‌های هوشمند نامحسوس)
  - ۱۳- بررسی چالش‌های فراروی بهره‌برداری از منابع آب استان (شبکه‌های آبیاری و زهکشی، چشمه‌ها و قنوات و چاه‌ها) و ارایه راهکار عملی ارتقا مصرف بهینه

### مباحث کارست و سازند سخت

- ۱- بررسی مورفودینامیک و هیدرولوژی کارست استان کرمانشاه و ارایه متدولوژی برای حفاظت کمی و کیفی منابع آب کارست

- ۲- پتانسیل یابی منابع آب کارست و تحول کارست با GIS
- ۳- بررسی میزان نفوذ آب و حجم ذخیره در آهک‌های کارستی سازند بیستون (بیستون- پاره)
- ۴- تعیین پتانسیل منابع آب زیرزمینی حوزه‌های کارستی نواحی مرزی غرب کشور از طریق روش‌های سائزموکتونیک و زمین شناسی ساختاری و ایزوتوپی (مطالعه موردی چشمه بل)
- ۵- بررسی امکان استفاده از روش‌های مطالعاتی و اجرایی استحصال آب چشمه بل در بالاتر از مظهر چشمه
- ۶- تعیین پتانسیل منابع آب کارست جهت حفر چاه‌های آهکی در استان کرمانشاه با استفاده از GIS
- ۷- ارایه روش نرم افزاری و تدوین شناسنامه جامع منابع آب کارست
- ۸- بررسی منابع آلوده‌کننده کارست و ارایه روش‌های حفاظت از آن در سطوح مرتفع کارستی و نواحی شهری و روستایی
- ۹- شناسایی غارهای کارستی استان کرمانشاه و ارایه متدولوژی مدیریت منابع کارست و غار  
Cave and Karst Management Methodology
- ۱۰- بررسی سیستم ساختاری تاقدیس‌های آبدار با تحلیل نتایج آماری چشمه‌ها و زمین شناسی ساختاری در راستای زون بندی مناطق آبدار کارست و تعیین محدوده‌های حفاظتی کارست (کمی و کیفی)
- ۱۱- بررسی چشمه‌های کارستی با جنبه‌های اقتصادی، تاریخی و روش‌های حفاظت و مدیریت اشتراکی آن با سایر بخش‌های ذینفع
- ۱۲- تحلیل داده‌های پمپاژ، کیفیت شیمیایی و... بر مبنای روابط علمی و مقایسه آن با داده‌های منابع آب کارست موجود برای تمایز بین رژیم آبرفتی و کارستی چاه‌های بهره‌برداری دشت‌های با سنگ کف کارستی (با تهیه متدولوژی و برنامه کامپیوتری مناسب)

### مباحث سدها و مخازن و شبکه‌های آبیاری

- ۱- بررسی چالش‌ها و موانع اجرایی- قراردادی طرح‌های تامین آب
- ۲- بررسی مهندسی کارست در ساختگاه سدهای استان کرمانشاه بر مبنای رفتار مورفولوژیکی و هیدروژئولوژیکی کارست
- ۳- بررسی راه‌های مغذی شدن (اوتریفیکاسیون) مخازن سدهای ساخته شده در استان کرمانشاه و ارایه روش برای جلوگیری یا کاهش آن
- ۴- پهنه بندی خطر زمین لغزش و بررسی آبخیزداری با هدف کنترل رسوب و تثبیت دامنه‌ها در دریاچه سد گاوشان
- ۵- بررسی ابزاربندی و ابزار دقیق نصب شده در سدهای استان کرمانشاه و ارایه متدولوژی برای افزایش ضریب اطمینان و صحت مانیتورینگ سدهای خاکی
- ۶- بررسی مهندسی ارزش در شبکه‌های آبیاری و زهکشی با تاکید بر اقتصاد آب و نگرش‌های اجتماعی در شبکه‌های در دست اجرا یا طراحی استان کرمانشاه

۷- بررسی روش‌های قراردادی تهیه و اجرای ابزار دقیق و تجهیزات هیدرومکانیکال در سدهای خاکی

### **شرکت آب منطقه‌ای کهگیلویه و بویر احمد**

- ۱- ارایه هیدرومدول واقعی و نیاز آبی محصولات مختلف در سطح استان
- ۲- مدیریت بهره‌برداری از منابع آب در خشکسالی
- ۳- بررسی کیفی منابع آب شرب در سطح استان
- ۴- روش‌های کاربردی جلب مشارکت آب‌بران در مدیریت و بهره‌برداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۵- بررسی امکان‌پذیری استفاده از منابع آب‌های غیرمتعارف در کشاورزی و صنعت
- ۶- تحقیق و بررسی پیرامون عوامل موثر، و ارایه راهکارهای افزایش عمر مفید چاه‌های عمیق
- ۷- برآورد نیاز آبی محصولات مختلف بر اساس آئین‌نامه مصرف بهینه در دشت‌های استان
- ۸- بررسی پیامدهای برداشت شن و ماسه بر مورفولوژی و اثرات زیست محیطی در رودخانه‌ها
- ۹- مدیریت تخصیص و عوامل موثر بر آن
- ۱۰- اثرات احداث واحدهای پرورش ماهی در کیفیت آب رودخانه‌ها در پائین‌دست
- ۱۱- بررسی ارزش اقتصادی آب مطمئن در تولید محصولات کشاورزی در شرایط خشکسالی
- ۱۲- پهنه‌بندی حوزه‌های آبریز از لحاظ آسیب‌پذیری خشکسالی
- ۱۳- روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای مهار و کاهش سیل
- ۱۴- بررسی امکان افزایش راندمان‌های آبیاری در شبکه‌های آبیاری و زهکشی با اعمال روش‌های مدیریتی
- ۱۵- تحلیل اقتصادی در بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی جهت مصارف مختلف
- ۱۶- تعیین راندمان آبیاری در شبکه‌های آبیاری
- ۱۷- بررسی کمی و کیفی چشمه‌های کارستیک استان
- ۱۸- بررسی معارضات اجتماعی حریم و بستر رودخانه بشار و راهکارهای مقابله با آن

### **شرکت آب منطقه‌ای گلستان**

- ۱- مدیریت ریسک خشکسالی
- ۲- تحقیق و طراحی سیستم انتقال خودکار داده‌های آب و هواشناسی با رویکرد ارتقا ادوات آب و هواشناسی منصوبه در ایستگاه‌ها با قابلیت مخابراتی (ماهواره‌ای و موبایل و تلفن و ...)
- ۳- بررسی روش‌های غیر سازه‌ای در بهسازی و تثبیت بستر و دیواره‌های رودخانه‌ها و مخازن آبی
- ۴- تحقیق پیرامون تعیین الزامات طراحی و بهره‌برداری از پل‌ها و سازه‌های تقاطعی با رویکرد مدیریت سیلاب و کنترل فرسایش و رسوب
- ۵- امکان‌سنجی بهره‌برداری از آب‌های غیر متعارف و منابع آب شور

- ۶- بررسی عوامل تشدید کننده فرسایش و رسوبگذاری رودخانه‌ها
- ۷- بررسی اثرات اقتصادی، اجتماعی اجرای طرح‌های کوچک تامین آب و مهندسی رودخانه
- ۸- بررسی آثار تاریخی و بناهای کهن با رویکرد گردشگری تاسیسات آبی
- ۹- بررسی تغییرات ریخت شناسی رودخانه‌ها در بازه زمانی
- ۱۰- بررسی و تعیین ذخایر برفی حوزه آبریز سدهای استان و منابع آبی حاصل

### **شرکت آب منطقه‌ای لرستان**

- ۱- راهکارهای تقویت مشارکت مردمی و محلی در مدیریت منابع آب
- ۲- راهکارهای افزایش راندمان آبیاری در شبکه های آبیاری استان
- ۳- مسائل و مشکلات کیفی آب و چگونگی مقابله با آن
- ۴- بهینه سازی، مهندسی ارزش و مهندسی مجدد در طرح‌های توسعه منابع آب
- ۵- مدیریت و بهره برداری از منابع آب در خشکسالی‌ها و ترسالی‌ها
- ۶- پیش بینی و کنترل سیلاب در نقاط سیل خیز استان
- ۷- روش‌های بهره برداری و نگهداری و مسائل پایداری سدهای خاکی
- ۸- بررسی الگوی کشت متناسب با منابع آبی در نقاط مختلف استان
- ۹- بررسی مولفه‌های بیلان آب سطحی و زیرزمینی
- ۱۰- روش‌های مناسب برداشت شن و ماسه از رودخانه‌ها
- ۱۱- مشکلات و مسائل اجتماعی در اجرای طرح‌های توسعه منابع آب
- ۱۲- مدیریت بهم پیوسته و توأمان عرضه و تقاضای آب در استان
- ۱۳- تدقیق آمار و بهینه سازی شبکه استخراج داده‌های هیدروکلیماتولوژی
- ۱۴- بررسی تلفات آب در شبکه‌های توزیع آب شرب

### **شرکت آب منطقه‌ای مازندران**

#### **مباحث هیدرولوژی حوزه‌های آبخیز**

- ۱- پهنه بندی سیلاب در حوزه‌های شهری
- ۲- مطالعات نصب سیستم‌های هشدار سیل در رودخانه‌ها
- ۳- بررسی پتانسیل یخچال‌های طبیعی مازندران
- ۴- پهنه بندی سیلاب در حوزه‌های آبریز (ایجاد پایگاه سیستم اطلاعات جغرافیایی)
- ۵- نوین سازی روش‌های اندازه‌گیری پارامترهای آب و هواشناسی

۶- روش‌های نوین پیش‌بینی آورد رودخانه با در نظر گرفتن ذخیره برفی در حوزه با بهره‌گیری از اطلاعات ماهواره‌ای (RS)

#### مباحث فرسایش و رسوب

- ۱- تعیین نسبت بار بستر به بار معلق در رودخانه‌های مهم استان
- ۲- مدل‌سازی فرسایش در سطح حوزه آبریز
- ۳- مدل‌سازی رسوب معلق در رودخانه‌های مهم استان
- ۴- بررسی میزان بار بستر بمنظور برداشت مجاز در نقاط مشخص رودخانه‌ها
- ۵- بررسی علل لغزش خاک پیرامون مخازن سدهای استان مازندران و ارائه راه‌های مناسب اصلاحی
- ۶- ارزیابی عملکرد مهندسی رودخانه‌ها در ساماندهی رودخانه‌ها
- ۷- بررسی افت بستر رودخانه‌ها در اثر برداشت بی‌رویه از شن و ماسه

#### مباحث آب‌های زیرزمینی

- ۱- بررسی منابع آب کارست و تعیین حجم مخازن سازندهای کارستی مازندران
- ۲- تعیین حریم کمی و کیفی و حفاظت از منابع آب کارست
- ۳- تعیین حریم کمی و کیفی چاه‌های حفر شده در استان مازندران (با اولویت چاه‌های شرب)
- ۴- بررسی سفره‌های محصوره شور (آرتزین) آب‌های زیرزمینی در استان مازندران، علل، پیامدها و راه‌حل‌ها
- ۵- بررسی علل ماسه دهی و تخریب چاه‌ها و تجهیزات منصوبه و ارائه راهکارهای مناسب
- ۶- بررسی علل شوری چاه‌های حوزه عمل شرکت
- ۷- روش‌های کنترل حجمی آب مصرفی در چاه‌ها (طراحی ابزار)

#### مباحث کیفیت آب (شرب، کشاورزی، بهداشت و محیط زیست)

- ۱- شناسایی منابع آلاینده، تعیین ماهیت و میزان آلودگی و بررسی اثرات آنها بر رودخانه‌های منطقه
- ۲- بررسی کیفیت آب رودخانه‌ها، چاه‌ها و مخازن
- ۳- بررسی اثرات سوء فاضلاب بر منابع آب و خاک
- ۴- اطلس کیفی و آلودگی منابع آب استان
- ۵- شناخت منابع آلوده کننده آب‌های زیرزمینی و ماهیت تخریبی این منابع و تعیین حریم حفاظتی واقعی آبخوان نسبت به این منابع
- ۶- ارزیابی اثرات کیفی و زیست محیطی ناشی از طرح‌های بزرگ و کوچک بر منابع آب پایین دست

## مباحث مدیریت منابع آب

- ۱- مدل بهره برداری بهینه از منابع آب در شرایط بحرانی (خشکسالی، سیل و حوادث غیر مترقبه)
- ۲- شیوه‌ها، راهکارها و دستاوردهای جلب مشارکت مردم (بهره‌برداران) در مطالعه، احداث، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۳- بررسی کارایی سیستم‌های سنتی بهره برداری از منابع آب
- ۴- بررسی قوانین مربوط به آب، نقایص، کمبودها و ارایه پیشنهادها با نگاه منطقه‌ای
- ۵- بررسی راندمان آبیاری در استان
- ۶- ارزیابی عملکرد سیستم‌های مختلف زراعی (یکپارچه سازی اراضی، پوشش انهار و ...)
- ۷- بهره برداری‌های بهینه و چند منظوره از منابع آب
- ۸- مطالعه تامین آب شرب از منابع آب‌های سطحی
- ۹- بررسی میزان آب مصرفی گیاهان (شالی و مرکبات)
- ۱۰- روش‌های جدید جهت انجام بهینه آمار برداری سراسری منابع و مصارف آب بمنظور کاهش هزینه‌ها و عملیات
- ۱۱- بررسی تنگناها و نارسایی‌های جاری بهره‌برداری شبکه آبیاری دشت تجن و ارایه راه حل‌های اصلاحی
- ۱۲- بررسی و تهیه نقشه‌های ژئوفیزیک کل استان در محیط GIS
- ۱۳- ارزیابی مدیریت و بهره‌برداری شبکه‌های آبیاری
- ۱۴- روش‌های کاهش تقاضا در مصارف آب
- ۱۵- مدیریت مخازن و سدها در کنترل سیلاب
- ۱۶- بررسی ارزش افزوده طرح‌های عمرانی آب
- ۱۷- اثر احداث سدها و طرح‌های عمرانی بر مورفولوژی رودخانه‌ها، آبخوان‌های منطقه و تبعات ناشی از آن با استفاده از عملیات میدانی
- ۱۸- بازسازی منحنی‌های سطح، حجم و ارتفاع سدهای در دست بهره‌برداری
- ۱۹- بررسی چشمه‌ها و منابع آبی قابل واگذاری برای بسته بندی آب
- ۲۰- شیوه‌های بهبود مدیریت بهره‌برداری و نگهداری سدها
- ۲۱- تهیه مدل مدیریت و برنامه‌ریزی یکپارچه منابع آب رودخانه‌ها
- ۲۲- خواص مهندسی لس‌ها و قابلیت آنها در منابع قرضه سدها
- ۲۳- ارایه راهکارها جهت مهار سیل و آبگرفتگی شهر در زمان وقوع بارندگی‌های شدید
- ۲۴- ارزیابی عملکرد طرح‌های آبی اجرا شده و تشخیص نقاط ضعف و قوت آنها جهت استفاده در طرح‌های آتی

- ۲۵- مکان‌یابی احداث سازه‌های آبی بمنظور جلوگیری از خسارات سیل و بهره‌برداری بهینه از منابع آب در مصارف مختلف
- ۲۶- مکان‌یابی شهرک‌های آب معدنی بمنظور تجمع آب چشمه‌های قابل بسته بندی و ایجاد بسترهای مناسب جهت سرمایه‌گذاری

#### مباحث مدیریت، برنامه ریزی، سیستم‌ها و روش‌ها

- ۱- ارزیابی راهکارها و استراتژی‌ها و انتخاب استراتژی بهینه برای شرکت
- ۲- بررسی سابقه و آثار تاریخی آب و تاسیسات آبی باستانی
- ۳- بررسی و ارزیابی نظرات مردم نسبت به مدیریت آب منطقه، رضایتمندی و توقعات
- ۴- بررسی روند و توسعه سرمایه‌گذاری در منابع منطقه (مشکلات، موانع و راهکارها)
- ۵- روش‌های بهبود ارائه خدمات در آب منطقه (تشکیلات و ساختار مدیریتی، تامین، توزیع و بهره‌برداری)
- ۶- بهینه‌سازی استفاده از مصالح و منابع قرضه با استفاده از مهندسی ارزش
- ۷- بررسی قابلیت‌های گردشگری منابع و مجاری آبی (چشم اندازهای آبی و اقتصاد)
- ۸- شناسایی پتانسیل‌ها و ارزیابی راهکارهای اجرایی جهت افزایش توانمندی و درآمد شرکت
- ۹- اصلاح فرایندها، شیوه‌ها و قوانین مربوطه با نگاه منطقه‌ای در نظام‌های عملیاتی شرکت
- ۱۰- ارزیابی ساختار سازمانی شرکت و اصلاح آن بر اساس اهداف، مأموریت‌ها و وظایف موجود
- ۱۱- بررسی راهکارهای مناسب جهت کاهش هزینه‌ها در شرکت

#### شرکت آب منطقه‌ای مرکزی

- ۱- برآورد رواناب برف حوضه آبریز قره‌چای با استفاده از RS و GIS
- ۲- برآورد رواناب برف حوضه آبریز سد کمال صالح با استفاده از RS و GIS و تهیه مدل مربوطه
- ۳- بررسی منشا پیدایش چشمه آب گرم محلات
- ۴- بررسی علل شوری منابع آب زیرزمینی حوضه‌های آبریز سیدقلی، امان آباد، کمیجان و اراک
- ۵- بررسی اثرات طرح‌های تغذیه مصنوعی اجرا شده در جبران کسری مخازن دشت‌های استان
- ۶- ارزیابی کیفیت آب رودخانه‌های قره‌چای، قمرود و کویر میقان بر شاخص‌های پایه بیولوژیک و شناسایی منابع آلاینده
- ۷- بررسی آلاینده‌های زمانی و مکانی پیشروی جبهه آب شور کویر میقان در آبخوان‌های مجاور
- ۸- مدل پیش‌بینی باران - رواناب در سطح محدوده‌های مطالعاتی استان و استخراج فرمول‌های مربوطه
- ۹- تدوین شناسنامه منابع آب کارستیک استان

- ۱۰- بررسی اثرات گسل‌های فعال استان (اندیس، تبرته، تلخاب و...) بر تغذیه منابع آب زیرزمینی دشت‌های استان
- ۱۱- بررسی کاربرد لوله‌های چدن داکتیل، فولادی، GRP و پلی اتیلن در طرح‌های آبرسانی از نظر شرایط فنی، اقتصادی
- ۱۲- بررسی تاثیر استفاده از ابزار دقیق (wireless) در سیستم‌های انتقال آب بر روند بهره‌برداری
- ۱۳- بررسی حداکثر ریسک سیلاب قابل قبول در طرح‌های کوچک تامین آب به منظور اقتصادی نمودن پروژه‌ها در استان
- ۱۴- بررسی کمی نقش برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی در تقلیل رواناب حوضه‌های آبریز
- ۱۵- بررسی استفاده از پساب تصفیه‌خانه فاضلاب شهرهای اراک و ساوه در مصارف صنعتی و کشاورزی
- ۱۶- بررسی روش‌های تخلیه فیزیکی رسوبات انباشته شده در پشت بندهای انحرافی باتوجه به شرایط بهره‌برداری در رودخانه‌های فصلی
- ۱۷- بررسی روش‌های جدید تامین و مصرف آب در استان با تاکید بر مدیریت بهینه مصرف از منابع آب
- ۱۸- بررسی میزان تاثیر طرح تغذیه مصنوعی مزلقان بر کمیت و کیفیت منابع آب زیرزمینی دشت ساوه
- ۱۹- بررسی فنی، اقتصادی جداسازی شبکه توزیع آب شرب از بهداشت و مصارف عمومی در شهرهای اراک، دلیجان و تفرش
- ۲۰- ایجاد یک مدل مصنوعی در جهت شایسته‌گزینی پیمانکاران و مشاوران در مناقصات
- ۲۱- روش‌های تدوین سناریو براساس چالش‌ها و مشکلات احتمالی در اجرای قانون مناقصه و روانشناسی اقتصاد در امنیت مالی و اجتماعی
- ۲۲- پهنه بندی دشت‌های استان از نظر آسیب پذیری در مواقع خشکسالی
- ۲۳- تهیه شناسنامه چشمه‌های بزرگ استان و محاسبه حریم کیفی و کمی آنها

### **شرکت آب منطقه‌ای هرمزگان**

- ۱- بررسی روش‌های مقابله با بحران‌های ناشی از کمبود آب شرب در شهر بندرعباس
- ۲- بررسی راه‌های مبارزه با گیاهان آبی، جلبک‌ها و علف‌های هرز موجود در کانال‌ها و زهکش‌ها
- ۳- بررسی و شناسایی منابع آلوده‌کننده آب و خاک استان
- ۴- بررسی علل رسوب‌گذاری و بالا آمدن بستر رودخانه‌ها در استان
- ۵- مطالعه در زمینه بالا بردن درجات ایمنی و کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از بلایای جوی
- ۶- بررسی در خصوص تغییر شیوه‌های آبیاری از حالت ثقلی به حالت تحت فشار
- ۷- بررسی و مطالعه جریان‌ات رودخانه‌ها در حاشیه پل‌ها و بندها
- ۸- تعیین قیمت تمام شده آب در شبکه آبیاری و زهکشی

- ۹- بررسی اثرات تغذیه مصنوعی انجام شده بر دشت‌های زیر دست و نیز بررسی اثر میزان رسوب بر راندمان طرح
- ۱۰- بررسی مقدار اتلاف آب در کشاورزی، صنعت، شرب و سایر مصارف و آرایه روش‌های کاهش آن
- ۱۱- بررسی اثرات گسل میناب به سد استقلال
- ۱۲- بررسی در خصوص ایجاد سدهای زیرزمینی در استان
- ۱۳- مدیریت بهره‌برداری در منابع آب در شرایط خشکسالی
- ۱۴- بررسی امکان حفاظت سواحل رودخانه‌ها، با استفاده از فناوری نانو و مقایسه اقتصادی با سایر روش‌ها
- ۱۵- شناسایی عوامل بیولوژیکی و اکولوژیکی چشمه‌های آب شور و گوگردی استان
- ۱۶- شناسایی منابع آورد رسوب از طریق روش‌های سنجش از دور
- ۱۷- آرایه راهکارهای مناسب برای جلوگیری از آلودگی منابع آب زیرزمینی در استان
- ۱۸- بررسی راهکارهای علمی جهت کاهش مصرف آب کشاورزی با توجه به قانون برنامه چهارم توسعه
- ۱۹- ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر وضعیت منابع آب حوزه آبریز سد میناب
- ۲۰- ارزیابی کیفیت آب رودخانه‌های استان بر پایه شاخص‌های بیولوژیک
- ۲۱- بررسی تاثیر عملکرد طرح‌های تغذیه مصنوعی بر کمیت و کیفیت سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌های استان
- ۲۲- عوامل تشدید فرسایش و رسوبگذاری رودخانه‌های استان
- ۲۳- روش‌های کاربردی ارزیابی عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی و راهکارهای بهبود آن
- ۲۴- مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شرایط غیر معمول (خشکسالی، سیلاب و حوادث غیر مترقبه)
- ۲۵- تدوین سیستم پایش کیفی منابع آب‌های زیرزمینی و قنوات
- ۲۶- فناوری نوین در مدیریت زیست محیطی منابع آب

### **شرکت آب منطقه‌ای همدان**

- ۱- پهنه‌بندی حوزه‌های آبریز استان از نظر آسیب پذیری نسبت به خشکسالی
- ۲- بررسی عملکرد طرح‌های تغذیه مصنوعی استان در کاهش افت سطح آب و جبران کسری مخازن آب زیرزمینی
- ۳- بررسی راهکارهای ارتقای بهره‌وری از پتانسیل موجود و افزایش درآمد شرکت آب منطقه‌ای همدان
- ۴- بررسی شرایط و امکانات استان برای استفاده از منابع آب غیر متعارف (پساب و ...) در بخش‌های مختلف
- ۵- مطالعه اثر فعالیت‌های کشاورزی بر کیفیت شیمیایی منابع آب سطحی و زیرزمینی

- ۶- مطالعه ظرفیت پذیرش آلودگی آبخوان‌ها در استان همدان
- ۷- بررسی امکان تغذیه مصنوعی آبخوان با استفاده از قنوات متروکه
- ۸- بررسی تاثیر فعالیت‌های معدنی بر تغییرات شیمیایی منابع آب سطحی و زیرزمینی
- ۹- بررسی بهترین روش آمار برداری از منابع آب سطحی و زیرزمینی به منظور کاهش هزینه‌ها و افزایش دقت
- ۱۰- بررسی علل تخریب چاه‌های کشاورزی دشت اسدآباد و راه‌های جلوگیری از آن
- ۱۱- بررسی امکان پایش on line کیفیت منابع آب استان همدان
- ۱۲- بررسی امکان بهره برداری بهینه از مخازن کارست در فصول خشکسالی یا پر مصرف جهت تامین آب شرب
- ۱۳- بررسی رضایت شغلی کارکنان شرکت آب منطقه‌ای همدان
- ۱۴- بررسی، شناسایی و تقویت بازارهای محلی آب در استان همدان
- ۱۵- مدیریت و مشارکت زنان در بهره‌وری صنعت آب

### **شرکت آب منطقه‌ای یزد**

- ۱- برآورد ضرایب هیدرودینامیکی آبخوان‌ها
- ۲- مدرنیزاسیون فناوری حفر و مرمت قنوات
- ۳- تهیه (Data base) جامع قنوات
- ۴- بررسی فرو چاله (دولین‌های) آبخوان ابرکوه از دیدگاه هیدروژئولوژی
- ۵- بررسی پتانسیل آبی سازندهای سخت (کارست) استان
- ۶- روش‌های نوین استفاده از آب‌های غیرمتعارف (شور و لب شور) در بخش کشاورزی
- ۷- بررسی علل نشست زمین از دیدگاه هیدروژئولوژی
- ۸- بررسی اثرات نشست زمین بر آبخوان
- ۹- استفاده از شکستگی‌های زمین با هدف تغذیه مصنوعی آبخوان
- ۱۰- تعیین ارزش افزوده آب بر بازه‌های مختلف مصرف
- ۱۱- تعیین تابع تقاضا آب بر بازه‌های مختلف مصرف
- ۱۲- تعیین ارزش ذاتی آب در مناطق خشک
- ۱۳- تعیین مبانی ارزش اقتصادی آب در مناطق خشک و برآورد قیمت تمام شده در مصارف مختلف
- ۱۴- برآورد پیش بینی خشکسالی
- ۱۵- روش‌های جدید استحصال آب
- ۱۶- بررسی کیفیت آب و عوامل موثر بر تغییر کیفیت آب

- ۱۷- مدیریت تخصیص و عوامل موثر بر آن
- ۱۸- طراحی سیستم‌های تلفیقی توزیع ثقلی و تحت فشار در شبکه‌های آبیاری
- ۱۹- تلفات آب در بخش کشاورزی و آشامیدنی و صنعت
- ۲۰- مدیریت تقاضا
- ۲۱- مدیریت مصرف
- ۲۲- طراحی و کاربرد سخت افزار و نرم افزار سیستم های مشاهده‌ای، اندازه‌گیری و هشدار دهنده منابع آب استان یزد
- ۲۳- کاربرد ابزار نوین (GIS , RS) در هیدرولوژی و منابع آب
- ۲۴- بررسی علل ماسه دهی و تخریب چاه‌ها و تجهیزات منصوبه و ارایه راهکارهای مناسب
- ۲۵- بررسی روند تغییرات کیفی آب زیرزمینی ناشی از افت سطح آب زیرزمینی
- ۲۶- شناخت منابع آلوده کننده آب‌های زیرزمینی و بررسی اثرات سوء آنها بر سفره
- ۲۷- بررسی نقش گسل‌های مهم استان یزد در کیفیت و کمیت آب‌های زیرزمینی دشت‌ها
- ۲۸- تشخیص محدوده‌های سفره آب زیرزمینی در مناطق کارستی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و داده‌های GIS
- ۲۹- تعیین و محاسبه طول زبانه آب شور در داخل آبخوان در دشت‌های مختلف استان یزد
- ۳۰- تعیین شاخص‌های خشکسالی هیدرولوژیکی و طبقه بندی آن در استان یزد
- ۳۱- بررسی خطر پذیری خطوط انتقال آب در شهرهای استان یزد
- ۳۲- مطالعه روش‌های نوین استفاده بهینه از منابع آب سطحی استان یزد
- ۳۳- تهیه مدل هیدرولوژیکی ذوب برف در حوزه شیرکوه
- ۳۴- مطالعه روابط رسوب و دبی رودخانه‌های مهم در استان یزد
- ۳۵- مدل هیدرولوژیکی بارش - رواناب حوزه آبریز مهم استان یزد

پیوست: نحوه تماس با شرکت‌های وزارت نیرو جهت انجام اولویت‌ها

### امور آب

◀ دفتر پژوهش‌های کاربردی شرکت مدیریت منابع آب ایران، نشانی: تهران، خ فلسطین شمالی، پلاک ۸۱، طبقه

هفتم، تلفن ۹-۸۸۹۰۱۰۸۱، مهندس شفيعی

نشانی اینترنتی: [www.wrm.ir/research](http://www.wrm.ir/research) و [www.wrm.ir/rwrd](http://www.wrm.ir/rwrd)

◀ شرکت‌های آب منطقه‌ای به نشانی‌های درج شده در جدول ذیل:

### اسامی دبیران کمیته‌های تمقیقات شرکت‌های آب منطقه‌ای

ردیف	شرکت آب منطقه‌ای	دبیر کمیته یا کارشناس تحقیقات	تلفن	فاکس	نشانی اینترنتی
۱	آذربایجان شرقی	مهندس مسین زاده	۰۴۱-۳۳۸۲۴۶۵ ۰۴۱-۳۳۰۲۷۱۳	۰۴۱-۳۳۸۲۴۶۵	<a href="http://www.azarwater.ir">www.azarwater.ir</a>
۲	آذربایجان غربی	مهندس بشیری پور	۰۴۱-۳۹۸۷۳۰۳	۰۴۱-۳۴۶۱۲۹۱	<a href="http://www.agrw.ir">www.agrw.ir</a>
۳	اردبیل	مهندس مقرم	۰۴۵۱-۷۷۱۴۲۰۲	۰۴۵۱-۷۷۱۴۲۰۰	<a href="http://www.arrw.ir">www.arrw.ir</a>
۴	اصفهان	مهندس ابراهیمی	۰۳۱۱-۶۶۱۵۳۶۰	۰۳۱۱-۶۶۱۵۳۶۹	<a href="http://www.esrw.ir">www.esrw.ir</a>
۵	ایلام	مهندس خیرری	۰۸۴-۳۳۳۵۰۹۰	۰۸۴-۳۳۳۲۲۹۴	<a href="http://www.ilrw.ir">www.ilrw.ir</a>
۶	بوشهر	مهندس کرم پور	۰۷۷۱-۳۵۴۰۵۵۷۲	۰۷۷۱-۳۵۴۰۵۵۷	<a href="http://www.bsrw.ir">www.bsrw.ir</a>
۷	تهران	فانم مهندس درویشی	۰۲۱-۸۸۹۰۶۹۵۵	۰۲۱-۸۸۹۰۶۹۴۶	<a href="http://www.tw.org.ir">www.tw.org.ir</a>
۸	چهار ممال و بختیاری	مهندس صبا	۰۳۸۱-۳۳۳۴۸۰۶	۰۳۸۱-۳۳۳۳۵۹۸	<a href="http://www.cbrw.ir">www.cbrw.ir</a>
۹	خراسان رضوی	فانم مهندس رحمانی پور	۰۵۱-۷۶۱۷۰۱۱	۰۵۱-۷۶۱۷۰۵۴	<a href="http://www.khrw.ir">www.khrw.ir</a>
۱۰	خراسان شمالی	مهندس نیف زاده	۰۵۴-۲۲۲۸۸۸	۰۵۴-۲۲۲۶۲۴	<a href="http://www.agrw.ir">www.agrw.ir</a>
۱۱	خراسان جنوبی	مهندس غلامرضایی	۰۵۶-۴۴۴۵۵۹۰	۰۵۶-۴۴۴۵۵۹۰	<a href="http://www.skhrw.ir">www.skhrw.ir</a>
۱۲	زبان	مهندس عباسی	۰۲۴۱-۴۲۵۷۸۰۰	۰۲۴۱-۴۲۵۷۸۰۰	<a href="http://www.znrw.ir">www.znrw.ir</a>
۱۳	سازمان آب و برق فوژستان	مهندس فوايه ساهوتی	۰۶۱۱-۳۳۳۶۸۹۰۲	۰۶۱۱-۳۳۳۶۶۴۲۱	<a href="http://www.kwpa.ir">www.kwpa.ir</a>
۱۴	سمنان	مهندس فاموشی	۰۲۳۱-۳۳۳۶۱۹۸۰	۰۲۳۱-۳۳۳۶۱۹۱۷	<a href="http://www.smrw.ir">www.smrw.ir</a>
۱۵	سیستان و بلوچستان	مهندس رهاری	۰۵۴۱-۲۴۲۹۴۲۶	۰۵۴۱-۲۴۲۹۴۳۰	<a href="http://www.sbrw.ir">www.sbrw.ir</a>
۱۶	فارس	مهندس شاکری	۰۷۱۱-۲۲۵۰۰۰۴	۰۷۱۱-۲۲۷۳۰۷۳	<a href="http://www.frrw.ir">www.frrw.ir</a>
۱۷	قزوین	مهندس صفیعی	۰۲۸۱-۲۲۳۷۲۱۹	۰۲۸۱-۲۲۴۰۲۸۱	<a href="http://www.qzrw.ir">www.qzrw.ir</a>
۱۸	قم	مهندس مممری	۰۲۵۱-۷۷۴۷۶۳۶	۰۲۵۱-۲۹۳۷۹۷۰	<a href="http://www.qmrw.ir">www.qmrw.ir</a>
۱۹	کردستان	فانم مهندس بهزادی نسب	۰۸۷۱-۶۶۲۲۹۴۹	۰۸۷۱-۶۶۲۲۹۴۷	<a href="http://www.kdrw.ir">www.kdrw.ir</a>
۲۰	کرمان	مهندس روح الامینی	۰۳۴۱-۲۲۲۴۴۸۲-۴	۰۳۴۱-۲۲۳۰۲۱۴	<a href="http://www.krrw.ir">www.krrw.ir</a>
۲۱	کرمانشاه	مهندس طاهری	۰۸۳۱-۸۳۶۰۰۰۵	۰۸۳۱-۸۳۶۰۰۰۵	<a href="http://www.kshrw.ir">www.kshrw.ir</a>
۲۲	کگلویه و بویر احمد	مهندس ختفی	۰۷۴۱-۳۳۳۴۳۳۹۳	۰۷۴۱-۳۳۳۴۳۳۹۳	<a href="http://www.kbrw.ir">www.kbrw.ir</a>

ادامه اسامی دبیران کمیته‌های تحقیقات شرکت‌های آب منطقه‌ای

نشانی اینترنتی	فاکس	تلفن	دبیر کمیته یا کارشناس تحقیقات	شرکت آب منطقه‌ای	ردیف
www.gsrw.ir	۰۷۱-۶۶۸۴۸۱	۰۷۱-۶۶۸۴۸۱	مهندس مصطفوی	گلستان	۲۳
www.glrw.ir	۰۳۱-۶۶۶۷۲۶۱	۰۳۱-۶۶۶۷۲۶۲	مهندس آرزومسا	گیلان	۲۴
www.lsrw.ir	۰۶۱-۳۲۰۸۰۶۰	۰۶۱-۳۲۳۹۹۰۶	مهندس فقی آیین	لرستان	۲۵
www.mzrw.ir	۰۵۱-۲۲۳۰۶۵۶	۰۵۱-۲۲۳۷۴۳۲	مهندس مطلوبی	مازندران	۲۶
www.mrrw.ir	۰۸۱-۳۱۳۲۹۵۸	۰۸۱-۳۱۳۰۵۱۷	مهندس فیراندیش	مرکزی	۲۷
www.hrrw.ir	۰۷۱-۳۳۳۱۳۷۴	۰۷۱-۳۳۳۱۵۰۲	مهندس معزی نیا	هرمزگان	۲۸
www.hmrw.ir	۰۸۱-۸۲۰۲۲۵	۰۸۱-۸۲۰۷۳۹	مهندس وفایی	همدان	۲۹
www.yzrw.ir	۰۳۵۱-۸۲۵۸۰۴۶	۰۳۵۱-۸۲۵۸۰۶۰	مهندس کفروی	یزد	۳۰