

اولویت‌های پژوهشی سال ۱۳۹۳ شرکت آب منطقه‌ای مازندران

۱- منابع آب

۱-۱- هیدرولوژی و منابع آب سطحی

۱- تاثیر تقاضاهای انتقال آبی از حوضه دریای خزر بر اکوسیستم، منابع آب حوضه دریای خزر در شرایط فعلی و آتی

۲- شناسایی ظرفیت‌های تولید برق آبی کوچک در مجاری و تاسیسات آبی

۳- شناسایی ظرفیت‌های هیدروتوریسم و اکوتوریسم در مجاری و تاسیسات آبی

۱-۲- هیدروژئولوژی و منابع آب زیرزمینی

۱- بررسی علل کاهش و ارائه راهکارهای توسعه و تطویل عمر مفید چاه‌ها در دشت‌های مازندران

۲- بررسی چشمه‌های دارای قابلیت تولید آب بسته‌بندی و امکان‌پذیری تجمیع آنها

۳- ارزیابی کارایی چاه‌های مشاهده‌ای و پیزومتری استان

۴- امکان‌سنجی تعیین مناسب‌ترین مناطق آبخوان‌های استان جهت برداشت آب برای پرورش ماهی

۵- بررسی اثرات احداث سد انحرافی هراز بر آبخوان زیر زمینی مخروطه افکنه هراز با استفاده از مدل MODFLOW

۱-۳- مطالعات پایه منابع آب

۱- بررسی و ارائه روش مناسب جهت بهنگام سازی آماربرداری سراسری

۲- محاسبات ضریب رواناب سطحی با دوره بازگشت ۲۵ و ۵۰ ساله برای سطح حوضه‌های آبریز کمتر از ۵۰ کیلومتر مربع

۱-۴- مدیریت منابع آب

۱- استفاده از تکنولوژی‌های نوین (از قبیل RS و GIS) در شناخت عوارض و ساختارهای جنگلی جهت انتخاب سایت اجرای طرح‌ها و ...

۲- بررسی تاثیر آب‌بندان‌ها بر منابع آب و مسایل مرتبط با آن

۳- تخصیص منابع و مصارف آب استان با استفاده از مدل‌های شبیه‌سازی و DSS

۴- ارزیابی نقش و جایگاه آب‌بندان‌ها در مدیریت منابع آب بهنگام استان مازندران و مقایسه آنها با پروژه‌های سد سازی - مطالعه موردی حوضه سد البرز

۱-۵- منابع آب کارست

- ۱- بررسی منابع و مخازن کارست در استان با روش‌های نوین
- ۲- بررسی آسیب‌پذیری آبخوان‌های کارستی و سازند سخت استان
- ۳- رفتارسنجی چشمه‌های مهم کارستی استان مازندران
- ۴- محیط رسوبی و دیانز سازند لار با تاکید بر روند کارستی شدن آن در مخزن سد گلورد و حوضه آبریز نکا رود

۱-۶- تغییر اقلیم، خشکسالی و سیل

- ۱- ارزیابی تغییرات اقلیم بر وقوع سیلاب‌های فصلی در استان مازندران و تحلیل ریسک
- ۲- ارزیابی و تحلیل اثرات تغییر اقلیم بر منابع آب‌های سطحی در استان مازندران
- ۳- منطقه‌ای کردن حوضه آبریز استان مازندران به منظور پیش بینی سیلاب

۱-۷- منابع آب غیرمتعارف

- ۱- بررسی پتانسیل استفاده از آب‌های غیر متعارف در مصارف مختلف استان مازندران
- ۲- تولید آب شرب از منابع آبی نامتعارف به وسیله تماس دهنده‌های غشایی
- ۳- * بررسی شیوه‌های موجود تصفیه آب شرب با رویکرد ارتقا و بهینه‌سازی روش‌های تصفیه آب

۲- تاسیسات آبی و هیدرولیک

- ۲-۱- مدیریت و بهره‌برداری از تاسیسات آبی
- ۱- ارزیابی عملکرد دریاچه‌های شبکه‌های مدرن و سنتی تجن

۲-۲- بهره‌برداری و نگهداری از سازه‌های آبی

- ۱- ارزیابی تطبیقی طراحی و بهره‌برداری از سد شهید رجایی

۲-۳- طراحی و ساخت سازه‌های آبی

- ۱- حفاظت کیفی دریاچه سد شهید رجایی و میجران و تعیین علایم کیفی

۲-۴- مسایل ژئوتکنیک

- ۱- بررسی پتانسیل و اثرات زمین لغزش در مخازن و پایاب سدها

۲- شناسایی گسله های گسترده سد زارم رود (ساختمان احمد آباد) با بررسی های سنجش از دور

۳- مهندسی رودخانه

۳-۱- حفاظت و مهندسی رودخانه و سواحل

- ۱- استفاده از تکنولوژی جدید جهت محاسبه دبی و جریان آب رودخانه ها و ...
- ۲- مطالعه سواحل دریا از لحاظ تعیین تراز ۲۴/۷۰- و فاصله ۶۰ متری و بررسی مسیرهای مورد نیاز برای اجرای هرگونه طرح سازه ای و یا طرح تفریحی و توریستی

۳-۲- فرسایش و رسوب

- ۱- ارایه روش های نوین غیر سازه ای جهت مهار فرسایش دیواره و کف رودخانه ها
- ۲- ارزیابی ظرفیت دینامیکی شن و ماسه رودخانه ها در حوزه های مختلف
- ۳- مطالعه، بررسی و طراحی دستگاه های اندازه گیری و برآورد رسوب

۴- مدیریت و برنامه ریزی (اقتصادی- اجتماعی- فرهنگی- حقوقی)

۴-۱- اقتصاد آب

- ۱- برآورد و محاسبه نقش آب در تولید ارزش ناخالص داخلی استان مازندران
- ۲- روش های کاربردی توانمندسازی اقتصادی (نقدینگی، درآمدی-مالی) شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران در بخش جاری و طرح های تملک دارایی های سرمایه ای
- ۳- شناسایی منابع جدید درآمدی
- ۴- ارزیابی نقش سرمایه گذاری های انجام شده طرح های عمرانی در تامین درآمد شرکت و ارایه راهکارهای اجرایی
- ۵- افزایش بهره وری اقتصادی از منابع آب و تاسیسات مجاری آبی
- ۶- تعیین قیمت تمام شده آب در حوضه تجن
- ۷- ارزیابی اقتصادی و هیدروتوریسم چشمه های معدنی و آبگرم

۴-۲- مدیریت و برنامه ریزی

- ۱- بررسی، تحلیل و ارزیابی نقش نهادهای غیر رسمی و سنتی در مدیریت بخش آب استان مازندران
- ۲- بررسی چالش های خصوصی سازی شرکت آب منطقه ای و تاثیر آن بر بهره برداران منابع آب (حوزه معاونت)

۴-۳- مسایل اجتماعی - اقتصادی

- ۱- بررسی و امکان‌یابی تعیین روش‌های جدید در اجرای طرح‌ها با لحاظ مشکلات تملک، تراکم جمعیتی و مشکلات فنی و طبیعی محل اجرای طرح و ...
- ۲- آثار سوء برداشت آب از سرشاخه‌های حوضه آبریز
- ۳- ارزیابی طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای و درون حوضه‌ای از دیدگاه پایداری زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی در استان مازندران
- ۴- به روزرسانی اثرات اقتصادی طرح‌های اجرا شده و در دست اجرای شرکت
- ۵- بررسی تأثیرات اجتماعی و اقتصادی طرح‌های عمرانی بخش آب در مازندران پس از اجرا
- ۶- ارزیابی و اثربخشی اقتصادی و اجتماعی مصارف آب در ارتفاعات
- ۷- ارزیابی اقتصادی و اجتماعی احداث سد شهید رجایی

۴-۴- اجتماعی، مشارکت مردمی و سرمایه‌گذاری

- ۱- راهکارهای مشارکت‌پذیری کشاورزان در اجرا، بهره‌برداری از تاسیسات و شبکه‌های آبرسانی
- ۲- فرهنگ استفاده از آب زراعی در مازندران و چگونگی احیا و ارتقای آن

۴-۵- منابع انسانی و بهره‌وری آن

- ۱- بررسی وضع موجود نیروی انسانی و تشکیلات شرکت آب منطقه‌ای مازندران و آرایه راهکارهای کاربردی به منظور افزایش توان تخصصی و بهره‌وری
- ۲- ساماندهی نظام پرداخت کارکنان متناسب با بهره‌وری

۴-۶- مباحث حقوقی و قانونی

- ۱- چالش‌های اجتماعی، فنی و حقوقی اخذ سند مالکیت بستر رودخانه‌ها با توجه به استعلامات موجود حریم بستر و سندهای مالکیت صادر شده

۵- دانش و پژوهش

۵-۱- فناوری‌های نوین

- ۱- بررسی امکان استفاده از انرژی‌های نو برای تامین انرژی مورد نیاز شبکه‌های آبرسانی در شرایط استان مازندران با آرایه راهکارهای فنی و اقتصادی و اجرایی

۵-۲- مدیریت دانش

- ۱- بررسی مدیریت دانش در شرکت و رابطه آن با فرهنگ سازمانی
- ۲- بررسی تاثیرگذاری پروژه‌های پژوهشی شرکت در حل مشکلات آب استان (بررسی کاربردی بودن پروژه‌ها)

۶- زیست محیطی و حفاظت کیفی

۶-۱- کیفیت آب و خاک و محیط زیست

- ۱- تعیین مناسب‌ترین روش برآورد شعاع تاثیر کمی و کیفی چاه‌ها با توجه به شرایط منابع آب استان مازندران
- ۲- تعیین ظرفیت و پذیرش آلودگی منابع آب سطحی رودخانه‌های مهم استان و مخازن سدهای تامین کننده آب شرب
- ۳- بررسی اثرات زیست محیطی آزاد راه‌های تهران-شمال بر رودخانه‌های استان مازندران
- ۴- بررسی تغییرات کیفی سفره‌های زیرزمینی با شاخص‌های شرب و پهنه‌بندی آن با نگرشی ویژه بر مناطق ممنوعه شرب
- ۵- بررسی و منشایابی منابع آلاینده مخازن آب استان (با اولویت سدهای مخزنی تامین آب شرب)

۶-۲- مدیریت کیفی و حفاظت آب و محیط زیست

- ۱- پهنه‌بندی آسیب‌پذیری دشت‌های استان مازندران از نظر ریسک آلودگی سفره‌های آب زیرزمینی
- ۲- بررسی و ارایه راهکارهای مناسب برای تصفیه پساب صنایع آلاینده در مجاورت مجاری آبی استان مازندران
- ۳- بررسی روش بهینه جمع‌آوری فاضلاب روستاهای مجاور مخازن سدها
- ۴- تحلیل و ارزیابی منابع آب و استفاده از پساب در مازندران
- ۵- بررسی آب دریاچه پشت سد شهید رجایی با تأکید بر پتانسیل شکوفایی جلبک‌های مضر و سمی
- ۶- بررسی کمی و کیفی منابع آلاینده آب رودخانه‌های استان با ارایه راهکارهای اصلاحی
- ۷- بررسی اثرات دفن زباله‌های شهری بر منابع آب کارستی (مطالعه موردی: شرق استان)
- ۸- بررسی وضعیت آبخیزداری حوضه‌های بالادست سدهای تامین کننده آب شرب با ارایه راهکارهای اصلاحی
- ۹- شناسایی کمی و کیفی چشمه‌های مهم آب معدنی منطقه هراز آمل به لحاظ پارامترهای بهداشتی و اقتصادی

۷- آبیاری و زهکشی

۷-۱- شبکه‌های آبیاری و زهکشی و نظام‌های بهره‌برداری

- ۱- بررسی چالش‌های احداث، بهره‌برداری و توزیع و انتقال آب در شبکه‌های مدرن آبیاری و زهکشی و چگونگی مشارکت بهره‌داران در این امر

۲- بررسی و ارزیابی راهکارها برای افزایش استفاده از آب‌های زیرزمینی در شبکه‌های آبیاری و زهکشی (در مناطق با سطح ایستابی بالا)

۳- بررسی، تحلیل و ارزیابی لایه‌بندی حرارتی مخزنی سد شهید رجایی و ارزیابی راهکارهای اجرایی

۴- بررسی مستند سازی، تحلیل و انتقال تجارب موفق مدیریت مشارکتی در شبکه آبیاری و زهکشی

۵- بررسی مدیریت شبکه‌های آبیاری در شرایط اضطراری و کمبودهای اعتباری و مالی و نگاه به فاینانس مالی داخلی و خارجی

۶- بکارگیری مدل نیمه فیزیکی توزیعی SWAT در شبیه‌سازی اثرات تغییر کاربری اراضی بر رواناب حوضه آبخیز سد هراز

۷-۲- ارتقای بهره‌وری مصرف آب کشاورزی

۱- بررسی و تحقیق پیرامون روش‌های کاهش تلفات آبی در مخازن و تاسیسات آبی استان

۷-۳- شیوه‌های نوین آبیاری

۱- بررسی روش‌های بهینه صرفه‌جویی برای مصارف آب به‌ویژه کشاورزی (با توجه به نوع آبیاری، روش‌های انتقال و توزیع و ...)

۷-۴- مدیریت و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی

۱- بکارگیری روش‌های نوین RS و GIS در تعیین سطح زیر کشت و الگوی بهینه مصرف آب

۲- بررسی و تعیین سامانه هوشمند تخصیص آب بر پایه سیستم اطلاعات جغرافیایی در شبکه‌های آبیاری و زهکشی

۳- طراحی سیستم تحویل حجمی آب در شبکه‌های مدرن و سنتی مازندران

۴- بررسی و تدقیق نیاز آبی گیاه برای محصولات مختلف در مناطق مختلف استان با استفاده از روش‌ها و تجهیزات نوین

۵- بررسی راندمان آبیاری در سیستم انتقال و توزیع شبکه‌های سنتی و نیمه مدرن و ارزیابی راهکارهای ارتقای آن (مطالعه موردی دشت های تجن، البرز، گلورد)