

محور: منابع آب

زیر محور: هیدرولوژی و منابع آب سطحی

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	مطالعات رسوب	ارائه روش های نوین برآورد بار رسوبی
۲	بررسی نفوذپذیری آب در خاک در سطح استان قزوین	بدست آوردن بارندگی مؤثر و تعیین مقدار آب نفوذ یافته
۳	بررسی پارامتر های مؤثر در بیلان آبهای سطحی و زیرزمینی در سطح حوضه های آبریز	بدست آوردن مقادیر دقیق تر پارامتر های مؤثر بر بیلان
۴	مدلسازی بارش- رواناب در حوضه های آبریز استان و حوضه های بالادست (به تفکیک حوضه) و تدقیق پارامتر های ورودی به مدل و روش های واسنجی مدل	شبیه سازی پدیده بارش- رواناب با استفاده از مدل های هیدرولوژیکی و ارائه مدل مناسب به تفکیک حوضه های استان و ارائه راهکارهایی برای تهیه نواقص آمار مورد نیاز
۵	واسنجی خودکار یک مدل هیدرولوژیکی مفهومی زمان واقعی بارش- رواناب بر اساس بهینه سازی چند هدفه	کاربرد یک مدل هیدرولوژیکی مفهومی در حوضه آبریز به منظور پیش بینی پاسخ حوضه به محرک های هیدرولوژیکی ورودی با استفاده از روش های بهینه سازی چند منظوره در واسنجی پارامترهای مدل

زیر محور: هیدروژئولوژی و منابع آب زیرزمینی

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
------	-------------	-----

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

۱	ارزیابی عملکرد حوضچه های تغذیه مصنوعی بر کمیت و کیفیت آبخوان استان قزوین	افزایش عملکرد آبخوان دشت قزوین و بالا بردن راندمان بهره برداری از منابع آب استان
۲	بررسی تغذیه مصنوعی در محدوده شبکه آبیاری دشت قزوین و ارائه راهکارهای بهبود	ارزیابی شرایط موجود و مقایسه با سایر روشها نظیر انحراف آب به داخل رودخانه ها و آبیاری باغات سنتی
<b>زیر محور: مطالعات پایه منابع آب</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بررسی روش های اندازه گیری دبی به کمک تکنولوژی جدید	ارائه روش های نوین به منظور افزایش دقت اندازه گیری و کاهش وقت و هزینه
۲	بهینه سازی و بومی سازی و تکنولوژی و تجهیزات ثبت و انتقال آنی اطلاعات در ایستگاههای شبکه سنجش منابع آب	افزایش دقت آمار ایستگاههای شبکه سنجش منابع آب (باران سنجی، تبخیرسنجی، آبسنجی و برف سنجی) - کاهش هزینه ها- و بومی سازی تکنولوژی
۳	بهینه سازی ساختار ایستگاههای آبسنجی جهت افزایش دقت در ثبت اشل و کنترل رسوب	افزایش دقت آمار ایستگاههای آبسنجی - جلوگیری از گپ در آمار
<b>زیر محور: مدیریت منابع آب</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	مطالعه بهره برداری های غیر اصولی (لوله های جایگزین انهار سنتی) از رودخانه ها و ارائه راهکارهای مناسب برای ساماندهی آنها	ساماندهی و نظام مند کردن بهره برداری از منابع آب سطحی
۲	برنامه ریزی منابع آب بهنگام با در نظر گرفتن نقش مشارکتی ذینفعان	ارائه مدیریت بهنگام و بهینه جهت افزایش دقت برنامه ریزی برداشت و حفظ منابع آب

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

۳	اثر بخشی روش های اطلاع رسانی و آموزش عمومی بر حفاظت منابع آب	مشخص نمودن بهترین روش جهت تبلیغات و اطلاع رسانی
۴	مدیریت بهره برداری تلفیقی از منابع آب سطحی و زیرزمینی به ویژه در شرایط خشکسالی	ارائه سیستم مدیریت یکپارچه جهت کنترل بهره برداری از منابع آب در شرایط خشکسالی
۵	آب مجازی و جایگاه آن در محدوده استان قزوین	ایجاد مدیریت عادلانه منابع آب استان و توجیه طرح های انتقال آب بین حوضه ای به دشت قزوین
<b>زیر محور: تغییر اقلیم و خشکسالی و سیل</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	پیش بینی آثار تغییر اقلیم بر منابع آب استان قزوین	بررسی اثرات تغییر اقلیم بر پارامترهای بیلان آب و پیش بینی آثار آن
<b>زیر محور: منابع آب غیر متعارف</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	استفاده از آب های غیرمتعارف در آبیاری و تغذیه آبخوان (پساب، آب های شور و لب شور و ...) و بررسی اثرات آن	افزایش راندمان بهره برداری از منابع آب غیر متعارف و افزایش کارایی این آب ها در منابع آب استان
<b>زیر محور: آبهای گرم و معدنی</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

جذب سرمایه و گردشگر، درآمدزایی	بررسی چشمه های آب گرم استان قزوین در جهت شناسایی استعدادهای جذب سرمایه گردشگر	۱
بدست آوردن امکانات بالقوه منابع آب معدنی در استان و بررسی حداکثر پتانسیل آب موجود به صورت بهینه و با الگو های جدید	مطالعه جامع منابع آب معدنی در استان قزوین	۲
استفاده از انرژی پاک	بررسی چشمه های آب گرم استان قزوین در جهت شناسایی و امکان بهره برداری برای مقاصد زمین گرمایی	۳

### محور: زیست محیطی و حفاظت کیفی

#### زیر محور: کیفیت آب و خاک و محیط زیست

هدف	عنوان تحقیق	ردیف
شناسایی و بررسی تاثیر آلوده کننده طبیعی آب زیرزمینی وسطحی	مطالعه تاثیر سازند های زمین شناسی در آلوده کردن منابع آب سطحی و زیرزمینی (مطالعات موردی بهره برداری از معادن)	۱
مشخص نمودن الگوی کشت مناسب که کمترین آسیب را به لحاظ بهداشتی و سلامتی در برداشته باشد، جهت کاربرد پساب صنعتی و شهری در آبیاری	بررسی الگو و روش کشت مناسب برای استفاده از پساب های صنعتی و شهری جهت آبیاری	۲
تعیین میزان تاثیر منفی استفاده بی رویه از کود بر کیفیت	بررسی اثرات استفاده از کودهای شیمیایی و سموم در اراضی کشاورزی بر کیفیت منابع آب زیرزمینی	۳

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

تاثیر بهره برداری از معادن (با توجه به اینکه قزوین یکی از قطب های معدن کشور می باشد) بر کیفیت منابع آب های زیرزمینی و بررسی تاثیرات زیست محیطی آن	مطالعه تاثیر معادن بر کیفیت منابع آب استان	۴
کاهش آلودگی ناشی از فلزات سنگین در منابع آبهای زیرزمینی و افزایش راندمان بهره وری محصولات در بخش کشاورزی و آب شرب و صنعت	ردیابی فلزات سنگین در منابع آب های زیرزمینی مناطق مجاور شهرک های صنعتی و اثرات آن بر منابع آب زیرزمینی و محصولات کشاورزی و آب شرب و صنعت	۵
<b>زیر محور: مدیریت کیفی و حفاظت آب و محیط زیست</b>		
<b>هدف</b>	<b>عنوان تحقیق</b>	<b>ردیف</b>
ارائه راهکارهای نوین و با صرفه اقتصادی جهت تصفیه فاضلاب های شهری و خانگی و افزایش کیفیت آبهای زیرزمینی دشت قزوین	امکان سنجی استفاده از روشهای تصفیه بیولوژیکی فاضلاب های تصفیه خانه های شهری و صنعتی (استفاده از روش های تصفیه بیولوژیک، گیاه پالایی)	۱
کاهش آلودگی زیست محیطی ناشی از پساب صنعتی و بررسی تاثیر آن بر کیفیت آبهای زیرزمینی	بررسی اثرات پساب تصفیه خانه های صنعتی بر کیفیت آبهای زیرزمینی و چاه های اطراف تصفیه خانه	۲
شناسایی آلاینده ها در منابع آب سطحی و بررسی اثرات زیست محیطی آلاینده ها و ارائه راهکارهای نوین در جهت حذف یا کاهش آنها	بررسی و ارزیابی آلاینده های شیمیایی و بیولوژیکی در رودخانه ها و تحلیل اثرات زیست محیطی مربوطه و ارائه راهکارهای کنترل آنها	۳
تهیه نقشه های خطرپذیری و احتمال وقوع آلودگی آبخوان دشت قزوین	بررسی خطرپذیری آلودگی سفره های آب زیرزمینی	۴
شناخت سازندهای آلاینده، ارائه راهکار برای جلوگیری از آلودگی	بررسی سازندهای تأثیرگذار بر کیفیت منابع آب زیرزمینی استان قزوین	۵

محور: تأسیسات و سازه های آبی و هیدرولیک		
زیر محور: بهره برداری و نگهداری از سازه های آبی		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بررسی چگونگی وضعیت نشت از سدهای احداث شده در استان و ارائه راهکار های عملی به منظور کنترل و کاهش آن (مطالعه موردی: سد زیاران)	ارزیابی آمار نشت از سدهای در حال بهره برداری و ارائه راهکارهایی برای بهبود شرایط و افزایش طول عمر سازه
۲	شناسایی و کاربرد مصالح و مواد جدید در ترمیم سازه های هیدرولیکی	ارائه راهکار و استفاده از مصالح نوین جهت افزایش بهره وری و ساخت سازه های آبی
زیر محور: طراحی و ساخت سازه های آبی		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	مصالح جدید و کاربرد پارچه گونه ها و زمین غشاها در پروژه های آبی و عملکرد آنها	افزایش کارایی و طول عمر سازه ها و کاهش زمان انجام پروژه های آبی
۲	مصالح نوین احداث کانال ها و خطوط انتقال	در راستای افزایش عمر، کاهش زمانی اجرا، کاهش هزینه
زیر محور: سازه و هیدرولیک		

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بررسی مشکلات و ارائه راهکارهای اجرایی جهت بالا بردن راندمان مستهلک کننده های انرژی	بدست آوردن راهکار جهت جلوگیری از فرسایش های تخریبی ایجاد شده در پایین دست سازه هنگام وقوع سیل و جریان های تخریب کننده

### محور: زمین شناسی و ژئوتکنیک

#### زیر محور: زمین شناسی، ژئوتکنیک و لرزه خیزی

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	پهنه بندی خطر زمین لغزش در مخازن و ساختگاه سدها	مطالعه مسائل ژئوتکنیکی احتمالی در پی تکیه گاه های سد و مخازن آنها در مواقع خطر زمین لغزش
۲	نشست در کف کانال های انتقال آب و بررسی عوامل فنی و اجرایی و دلایل ایجاد آن	بررسی دلایل ایجاد نشست در کف کانال و ترک های ایجاد شده بر روی دیواره کانال ها و شناخت جریان های زیر سطحی ناشی از نشت آب در کانال

### محور: آبیاری و زهکشی

#### زیر محور: شبکه های آبیاری و زهکشی و نظام های بهره برداری

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	نظام تولید، پردازش و مدیریت اطلاعات در شبکه های آبیاری و زهکشی استان قزوین	تدوین مدیریت یکپارچه اطلاعات در شبکه های آبیاری و زهکشی و به روز کردن این اطلاعات
۲	مدیریت بهره برداری شبکه های آبیاری و زهکشی استان قزوین در شرایط تلفیق آبهای سطحی و زیرزمینی	افزایش راندمان شبکه های آبیاری و زهکشی در هنگام تلفیق آبهای سطحی و زیرزمینی
۳	مدیریت بهره برداری و نگهداری شبکه های آبیاری و زهکشی در شرایط غیرمعمول و حوادث غیرمترقبه	ارائه راهکار عملی جهت مدیریت بحران در شرایط غیر معمول با کمترین خسارات وارده به تولیدات کشاورزی
۴	بررسی تغییر کاربری های انجام شده و برآورد سطوح زیر کشت آب شبکه و تطبیق با اهداف و اراضی تعریف شده اولیه برای شبکه	بررسی روش های مختلف و ارائه روشی نوین جهت برآورد سطوح کشت و تطبیق آن با اهداف تعریف شده اولیه
<b>زیر محور: ارتقای بهره وری مصرف آب کشاورزی</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بررسی روشهای مختلف برای افزایش راندمان در شبکه آبیاری سد طالقان	بررسی مسائل اقتصادی، فنی، اجتماعی برای اعمال روشهای بهینه کردن راندمان
۲	امکان سنجی استفاده از محصولات کم مصرف و پر بازده در شبکه های آبیاری و زهکشی با لحاظ شرایط فنی، سازگاری با منطقه، پذیرش توسط زارعین و مسائل اقتصادی	ارزیابی امکان کاشت محصولات مختلف با هدف استفاده بهینه از واحد حجم آب



## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

### زیر محور: شیوه های نوین آبیاری

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بررسی تغییر روش آبیاری سنتی به مدرن در اراضی شبکه آبیاری دشت قزوین و برآورد میزان آب صرفه جویی شده	برآورد میزان آب صرفه جویی شده و تاثیر آن در سفره آب زیرزمینی دشت قزوین
<b>زیر محور: مدیریت و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	روشهای اندازه گیری جریان آب در کانال ها و تأسیسات انتقال و توزیع آب و کنترل از دور بصورت آنلاین	اندازه گیری دقیق جریان آب و امکان مدیریت بهینه توزیع آب
۲	بررسی مشکلات سازه‌های تنظیم سطح آب در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری	ارزیابی فنی مشکلات سازه‌های تنظیمی در شبکه‌های آبیاری و ارائه راه‌کارهایی برای بهبود بهره‌برداری از آنها

### محور: مهندسی رودخانه

#### زیر محور: حفاظت و مهندسی رودخانه و سواحل

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	پیش بینی تغییرات مورفولوژی رودخانه های استان قزوین با استفاده از مدل های ریاضی و فیزیکی	بدست آوردن تغییرات مورفولوژی رودخانه در طرح های ساماندهی کنترل سیلاب و طراحی سازه های آبی و حفاظتی اثرات برداشت مصالح رودخانه
۲	بررسی کاربرد روش های پردازش تصویری برای سهولت تعیین مشخصات بستر رودخانه جهت انجام مطالعات مهندسی رودخانه و ارزیابی دقت آن	بررسی مورفولوژی و تعیین حریم و بستر و ساماندهی و ارائه دستورالعمل مناسبی برای برداشت مشخصات هندسی بستر رودخانه با روش های پردازش تصویری
۳	استفاده از روش ها و مصالح نوین در حفاظت سواحل و رودخانه ها و تاسیسات آبی داخل رودخانه ها	کاهش هزینه، افزایش عمر مفید، افزایش سرعت اجرای تاسیسات حفاظتی رودخانه
<b>زیر محور: فرسایش و رسوب</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	مدل سازی وضعیت رسوبدهی بالادست سدها	بررسی عمر مفید مخازن سد ها در اثر رسوبات رسیده ناشی از فرسایش دیواره و بستر رودخانه ها و wash load (رسوبات سطح حوضه)
۲	مدل بارش - رسوب دهی حوضه	دستیابی به عمر مفید مخازن سدها و بهبود بهره برداری سدها و بررسی میزان بازیافت مصالح رودخانه ای
۳	ارزیابی بار رسوبی، عوامل تشدید فرسایش و رسوبگذاری در رودخانه های استان قزوین و روشهای مختلف مهار آن و حفاظت کف و کرانه رودخانه ها	حفاظت بهینه و افزایش بهره وری رودخانه ها و ارائه راهکار مناسب جهت حفاظت از کف و کرانه رودخانه ها

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

۴	تعیین ظرفیت مجاز برداشت شن و ماسه از رودخانه های استان	حفظ تعادل طبیعی سامانه رودخانه و رعایت مسائل زیست محیطی و جلوگیری از اثرات نامطلوب برداشت بی رویه بر روی بستر، ایمنی سازه های آبی واقع در رودخانه و سواحل آن
۵	بررسی مسأله فرسایش و رسوب گذاری در محل های برداشت منابع آب های سطحی و تقاطع های رودخانه	کاهش اثرات ناشی برداشت منابع آب سطحی و ارائه راهکاری جهت جلوگیری از فرسایش و رسوب گذاری
۶	بررسی اثر برداشت مصالح رودخانه ای و لایروبی در بستر و حریم رودخانه ها	بررسی دگرگونی رودخانه ها در اثر برداشت مصالح و مطالعه اثرات برداشت بر روی مورفولوژی رودخانه
۷	بررسی تغییرات ریخت شناسی و نحوه برآورد نرخ فرسایش رودخانه ها	بدست آوردن تغییرات ریخت شناسی رودخانه در طرح های ساماندهی، کنترل سیلاب و سازه های هیدرولیکی
<b>زیر محور: مدیریت رودخانه</b>		
<b>ردیف</b>	<b>عنوان تحقیق</b>	<b>هدف</b>
۱	پهنه بندی سیلاب با استفاده از روشهای نوین و کم هزینه	آگاهی از رفتار رودخانه در شرایط مختلف و تعیین پهنه سیلاب و محدوده های خطر در حاشیه رودخانه ها برای سیلاب هایی با دوره بازگشت مختلف
۲	بکارگیری روشهای جامع مدیریت سیلاب و هشدار سیل در مهار سیلاب در سطح استان	کاهش خطرات سیلاب و خسارات ناشی از آن، کاهش هزینه های استفاده از روشهای سازه ای در مهار سیلاب و کاهش خطرات
۳	مکانیابی بهینه پخش سیلاب	جلوگیری از هدر رفت آبهای سطحی، کنترل و مهار سیلاب، تغذیه سفره آبهای زیرزمینی

محور: دانش و پژوهش، مدیریت و برنامه ریزی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی		
زیر محور: مهندسی ارزش		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بهینه سازی ابعاد و اندازه سازه ها با استفاده از مهندسی ارزش	حفظ و ارتقاء کیفیت، ایمنی، طول عمر پارامتر های بهره برداری سازه ها به کمک مهندسی ارزش
۲	کاربرد مهندسی ارزش در روش های نوین اجرا	ارائه راهکارهای نوین به کمک مهندسی ارزش جهت کاهش هزینه ها با حفظ اطمینان و کیفیت مورد نظر
۳	کاربرد مهندسی ارزش در تدقیق برنامه زمانبندی اجرا	ارائه روش مهم برای مصرف بهینه زمان و بودجه تخصیص داده شده
زیر محور: فناوری اطلاعات		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	طراحی و کاربرد سخت افزار و نرم افزار سیستمهای مشاهده ای، اندازه گیری و هشدار دهنده	ارائه نرم افزار های کاربر پسند با راندمان بالا جهت ایجاد زیرساخت های فن آوری اطلاعات
زیر محور: اقتصاد آب		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف

## اولویت های پژوهشی شرکت آب منطقه ای قزوین در سال ۱۳۹۳

۱	افزایش بهره وری آب در حوزه های مختلف شرب، صنعت و کشاورزی	ارائه مدیریت صحیح و افزایش بهره وری در سمت اقتصادی کردن فعالیت ها در حوضه های مختلف با توجه به خشکسالی و هدمندی یارانه ها
۲	بررسی امکان تشکیل بازارهای آب محلی، مزایا و معایب آنها و ارائه راهکارهای اجرایی شدن آنها در استان	بررسی الزامات تشکیل بازارهای آب براساس ساختار قوانین و حقوق آب و تدوین ساز و کارهای مناسب جهت تبادل اطلاعات بین عرضه کنندگان و تقاضاکنندگان بالقوه، ایجاد و تقویت تشکل های مردمی به عنوان نهاد اجرایی بازار، اعمال نقش نظارتی دولت بر بازار جهت جلوگیری از بروز انحصار و ...
<b>زیر محور: مباحث حقوقی و قانونی</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	بررسی مسائل و موازین حقوقی منابع آب	تعیین و تبیین نحوه برخورد جزایی با متخلفین و متجاوزین به منابع آبی یا سازه های آبی
<b>زیر محور: منابع انسانی و بهره وری آن</b>		
ردیف	عنوان تحقیق	هدف
۱	نحوه استفاده از نیروهای جوان متخصص در بهبود عملکرد شرکت و رضایت مردم	مشارکت نیروهای جوان در مدیریت شرکت، پرورش مدیران آینده، رضایت بیشتر مراجعان
۲	بررسی تأثیر آموزش های فنی بر عملکرد کارکنان صنعت آب کشور	افزایش سطح عملکرد کارکنان صنعت آب کشور
۳	بررسی نحوه انگیزش در کارکنان صنعت آب کشور جهت اجرای بهتر امور محوله	بالا بردن راندمان کاری و بهبود نتایج