

وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی

پالاش ها و نیازهای فن آورانه شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی

روابط عمومی شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی

آذرماه ۱۳۹۹

مقدمه

شرکت آب منطقه ای آذربایجان شرقی بعنوان متولی بخش آب استان به منظور تامین و مدیریت بهینه منابع آب در استان برای رفع نیازهای فناورانه خود در بخش های سخت افزاری و نرم افزاری ، با همکاری کارشناسان و مدیران فرهیخته فهرست کاملی از آنها را تهیه نموده است. همچنین به منظور حمایت و استفاده از توانمندی های علمی و فن آوری محققین و شرکت های مربوطه اساتید دانشگاهی داخل کشور، تدابیر و برنامه ریزی های لازم انجام داده است. بعلاوه به منظور تسهیل روند امور ، نیازها و عناوین بصورت موضوعی طبقه بندی شده و به همراه نحوه ی دسترسی به مسئولین ذیربط در قالب صفحات بعدی در دسترس عموم قرار می گیرد.

امید است با اتکال به الطاف الهی و توانمندی های جوانان متفکر این مرز و بوم، نیازهای این شرکت که رسالت برزگی چون تامین بهینه منابع آب را بر عهده دارد به دست محققین داخلی تامین و رفع گردد.

یوسف غفارزاده
رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل

سد و تاسیسات آبی

مهندس حسین زاده
۰۴۱۳۳۳۸۲۶۱۷

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
فناوریهای نوین شناسایی و تحلیل زون های نفوذپذیر در سدها	روشها و ابزارهای فناورانه جهت تدقیق و تسهیل شناسایی نواحی نفوذپذیر و نیز ردیابی جریانهای زیرسطحی پی و تکیه گاه سازه های آبی نظیر سدها
مصالح و فناوریهای نوین آب بندی	استفاده از مصالح نوین و فناورانه در جهت آب بندی هوشمند و دقیق در سازه های آبی مانند کانالها و مخازن بزرگ و کوچک ذخیره آب – مقرون به صرفه و فنی
ساخت نمونه های داخلی ابزار دقیق	شامل ابزار دقیق منصوبه در سدها مانند انحراف سنج، پیزومتر، نشست سنج و ...
دیتالاگر	ساخت دیتالاگرهای مورد نیاز جهت انتقال داده ها و اطلاعات قرائت شده توسط ابزار دقیق
پاور یونیت	دستگاه هیدرولیکی تامین کننده نیروهای لازم برای باز و بست دریچه سدها

خطوط انتقال و پمپاژ

مسئول مربوطه

مهندس حسین زاده
۰۴۱۳۳۳۸۲۶۱۷

عنوان	توضیح
ابزار و ادوات اندازه گیری جریان در کانالها	با توجه به ضرورت تحویل حجمی آب در شبکه ها و صعوبت و هزینه بر بودن اجرای سازه های اندازه گیری در تمامی نقاط مورد نیاز، وجود ادوات پرتابل و یا روشهایی که بتوان حجم و یا دبی آب تحویلی را اندازه گیری نمود اهمیت بسزایی دارد.
تولید لوله های سیستم آبیاری نواری (تیپ) با عمر مفید طولانی	حداکثر عمر مفید لوله ها دو فصل زراعی است و پس از غیرقابل استفاده شدن علاوه بر تحمیل هزینه های زیاد باعث آلودگی های محیط زیستی نیز می شوند.
فلومترهای الکترومغناطیسی و التراسونیک	جهت اندازه گیری دبی جریان عبوری از داخل لوله
کلیدهای اتوماتیک	مورد مصرف در تابلوهای برق و سایر المانهای مورد نیاز نظیر کنتاکتورها، رله ها و ...
پمپهای خاص	مقاوم در برابر خوردگی فیزیکی و شیمیایی
پوششهای سرامیکی در تجهیزات هیدرومکانیکی	تکنولوژی تولید، اعمال و ترمیم انواع پوششهای سرامیکی برای تجهیزات هیدرومکانیکی سدها
سروموتورها	تولید سروموتورهای هیدرولیکی (جک و پاور یونیت) با کورس های بالاتر از ۶ متر و تناژهای بالا
اینورتر	ساخت دستگاه کنترل موتور الکتریکی با سرعت مورد نیاز تجهیزات در جهت کاهش مصرف انرژی با روش تغییر دور موتور
استارتر	ساخت استارتر جهت راه اندازی نرم الکتروموتور پمپ ها
عملگر برقی	جهت باز و بست شیرهای طرف رانش پمپ ها
پوششهای داخلی و خارجی لوله های فلزی	جهت حذف نیاز به حفاظت کاتدیک به شرط تأییدیه بهداشتی آب شرب
پوششهای داخلی و خارجی لوله های بتنی پیش تنیده	با شرط تأییدیه بهداشتی آب شرب
پوشش مناسب جهت جلوگیری از خوردگی بتن	بالاخص در مخازن آب شرب که در مجاورت کلر می باشند به شرط تأییدیه بهداشتی آب شرب

شبکه های آبیاری و زهکشی

مهندس فانی
۰۴۱۳۳۳۸۲۳۵۱

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
بهبود توزیع آب در شبکه های آبیاری و زهکشی و تحویل حجمی جریان	تجهیزات، ابزارها و فن آوری های مناسب اندازه گیری و ثبت جریان در کانال های آبیاری و سردهنه انهار سنتی
بهبود توزیع آب در شبکه های آبیاری و زهکشی و تحویل حجمی جریان	مدل های کاربردی بهینه سازی توزیع آب در شبکه های آبیاری و زهکشی
بهبود توزیع آب در شبکه های آبیاری و زهکشی و تحویل حجمی جریان	سیستم های اتوماسیون شبکه های آبیاری و زهکشی
کاهش مصرف آب کشاورزی و برداشت از منابع آب سطحی	فن آوری های جدید، بهینه و مقاوم برای پوشش انهار خاکی جهت کاهش تلفات آب
کاهش مصرف آب کشاورزی و برداشت از منابع آب سطحی	فن آوری های سنجش از دور برای زمانبندی آبیاری

مهندسی روخانه ها و سواحل

مهندس آخوند زاده
۰۴۱۳۳۳۸۲۲۲۴

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
پهباد	پهباد مجهز به و دوربین و سامانه های پیشرفته برای تهیه عکس های هوایی از رودخانه ها و اراضی حاشیه به منظور حفاظت، مطالعات، ساماندهی و کنترل سیل

محیط زیست و کیفیت منابع آب

مهندس آرمان فر
۰۴۱۳۳۳۸۲۲۲۱

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
تولید سامانه	سامانه پایش کیفی آنالین فلزات سنگین و مواد آلی
تولید سامانه	تولید کیت های سنجش کیفیت مواد شیمیایی آب

پدافند غیرعامل



مهندس حسن پور
+۹۱۳۳۳۸۲۴۵۲

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
سیستم ها، تجهیزات و ابزار	سیستم پایش آنلاین کیفی منابع آب (آلودگی های خاص و ...)
سیستم ها، تجهیزات و ابزار	تجهیزات سیستم هشدار سیل
سیستم ها، تجهیزات و ابزار	سیستم پیش بینی Real Time آبگرفتگی ناشی از سیلاب
سیستم ها، تجهیزات و ابزار	سیستم پیش بینی Real Time سیلاب ناگهانی شهری
سیستم ها، تجهیزات و ابزار	استفاده از فن آوری IOT در سیستم کاهش ریسک بلایای منطقه ای (مانند سیل و بارش های سنگین و ...)

تعادل بخشی آبهای زیرزمینی

مهندس اسماعیلی
۰۴۱۳۳۳۸۲۳۹۵

مسئول مربوطه

عنوان

توضیح

ساخت LCD های مقاوم در برابر نور خورشید

جهت پیشگیری از خرابی و سیاه شدگی LCD های کتورهای هوشمند آب و برق

تامین انرژی مورد نیاز کتورهای هوشمند الکترومغناطیس

اتمام سریع باطری کتورهای هوشمند الکترومغناطیس در چاههای دیزلی که فاقد برق می باشند

بهبود مدیریت

مهندس تقی زادگان
۰۴۱۳۳۳۸۲۵۷۴

مسئول مربوطه

عنوان

توضیح

دستگاه ذخیره ساز - Offline دستگاه Tape

برای ذخیره سازی داده های شرکت بصورت Offline جهت جلوگیری از آلوده شده
نسخه های پشتیبان به باج افزارها

آزمایشگاه آب

مهندس حق ره
+۹۱۳۳۳۸۲۴۱۳

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
ساخت دستگاه	دستگاهها و تکنولوژی های اندازه گیری فلزات سنگین بصورت پرتابل و آزمایشگاهی
ساخت دستگاه	دستگاههای آزمایشگاهی اندازه گیری کیفی آب (کم هزینه و قابل رقابت با نمونه های خارجی)
ساخت دستگاه	کیت های اندازه گیری بخصوص کیت توتال ازت و توتال فسفر و کلروفیل
ساخت دستگاه	سیستم های کم هزینه و اشل کوچک جهت کاهش آلاینده های فاضلاب خروجی آزمایشگاهی
ساخت دستگاه	سیستم های پایش بر خط جهت اندازه گیری کیفی در ایستگاههای صحرایی
ساخت دستگاه	سیستم های پکیجی جهت استفاده مجدد از فاضلاب ها جهت مصارف آبیاری و کشاورزی

مطالعات پایه منابع آب

مهندس انصاری
۰۴۱۳۳۳۸۲۴۲۲

مسئول مربوطه

عنوان	توضیح
ایستگاه هواشناسی	ایستگاه آب و هواشناسی سیار به صورت پکیج کامل و پرتابل با قابلیت ثبت صحرایی داده ها و موقعیت مکانی و ارسال داده به سرور
پهباد	پهباد با قابلیت اسکن توپوگرافی ارتفاعی و عکسبرداری به منظور پایش منابع آبی
تانسیومتر	دستگاه تانسیومتر به منظور پایش رطوبت خاک
دیتالاگرهای درون چاهی	تولید سنسورهایی که در مقابل فشار آب وارده مقاوم بوده و ضرایب مکانیکی آنها تغییر نکند، مورد نیاز می باشد.
سنسورهای مقاوم در مقابل شوری های خیلی بالا	سنسورهای مورد استفاده در عمق یاب های الکتریکی و همچنین دیتالاگرها یا سطح سنج های الکترونیکی درون چاهی در مناطق دارای آب زیرزمینی خیلی شور دچار مشکل شده و اندازه گیری سطح آب چاههای مشاهده ای با خطای زیاد همراه می گردد.
تجهیزات الکترونیکی در چشمه ها و قنوات جهت اندازه گیری آبدهی لحظه ای آنها	با توجه به اینکه آب منابع مذکور عاری از مواد معلق می باشد، لذا استفاده از دستگاههای اولتراسونیک که با پدیده داپلر کار می کنند، کاربرد ندارد. بر این اساس دستگاههایی که بتوان برای اندازه گیری منابع یاد شده استفاده نموده و قابلیت برخط شدن (Online) داشته باشد، مورد نیاز است.
سنسور سطح سنج اولتراسونیک مخصوص سنجش سطح آب رودخانه ها و دریاچه ها	این سنسورها عموماً در سنجش ارتفاع سطح آب رودخانه ها، دریاچه های طبیعی، دریاچه های سدها و تالاب ها به کار می روند. دقت مورد نظر از این سنسورها در حد نیم سانتی متر است. چالش های اساسی ساخت این سنسورها عبارتند از مصرف پایین (۴ میلی آمپر ۱۲ ولت) و حذف تغییرات عوامل محیطی من جمله دما، باد، رطوبت و موج های سطح آب. نمونه ها خارجی این سنسورها توسط شرکت های مختلفی تولید می شوند که در زیر به آن ها اشاره شده است:
•SR50A-L - Sonic Distance Sensor - CAMPBELL SCIENTIFIC, INC. •Ultrasonic measurement– Time of Flight- Prosonic FDU95– E&H	

مطالعات پایه منابع آب

مهندس انصاری

۰۴۱۳۳۳۸۲۴۲۲

مسئول مربوطه

عنوان

توضیح

سنسور سطح سنج راداری مخصوص سنجش سطح آب رودخانه ها و دریاچه ها

این سنسورها عموماً در سنجش ارتفاع سطح آب رودخانه ها، دریاچه های طبیعی، دریاچه های سدها و تالاب ها به کار می روند. دقت مورد نظر از این سنسورها در حد نیم سانتی

- CS477-L - Radar Water-Level Sensor- CAMPBELL SCIENTIFIC, INC.
- Radar Sensor Type SEBA Puls 8/15/20/120
- OTT RLS - Radar Level Sensor
- VEGAPULS WL 61 - Radar sensor for continuous level measurement of water and wastewater

سنسورهای دبی سنج آب رودخانه ها

این سنسورها دبی آب رودخانه ها را بر اساس سنجش سرعت سطح آب یا میانگین سرعت آب در ارتفاعات مختلف و نیز سنجش ارتفاع سطح آب اندازه گیری می کنند.. نمونه های خارجی این سنسور در ادامه متن ذکر شده است: Discharge Keeper – SEBA

- SEBA - Teledyne RD Instruments River Pro ADCP
- SEBA - Teledyne RD Instruments Stream Pro ADCP
- SEBA - Teledyne RD Instruments Rio Pro ADCP
- SEBA - Hydro vision Q-Eye Radar MT radar Doppler
- SEBA - Hydro vision Q-Eye PSC MT Ultrasound Doppler profiler
- SEBA - Bridge cantilever
- E&H - Ultrasonic measurement - Time-of-Flight – Pro sonic FDU91
- OTT SVR 100
- OTT SLD - Side Looking Doppler Sensor
- OTT Q Liner2 ADCP Boat

سنسور سنجش میزان تشعشع تابشی خورشید

این سنسور جهت سنجش مداوم میزان تابش نور خورشید به کار می رود. نمونه های

خارجی این سنسور عبارتند از:

PYRANOMETER ۱۶۱۰۳.۵ – Lambrecht

PYRANOMETER ۱۶۱۳۱.۵ – Lambrecht

un[e] Modbus PYRANOMETER – Lambrecht

مطالعات پایه منابع آب

مهندس انصاری
۰۴۱۳۳۳۸۲۴۲۲

مسئول مربوطه

عنوان

توضیح

این سنسورها جدیداً روانه بازار شده اند و می توانند عوامل مهم محیطی را به صورت اولتراسونیک سنجش نمایند. نمونه های خارجی این سنسورها عبارتند از:

سنسور سنجش دما، رطوبت، بارش، سرعت و جهت باد اولتراسونیک

sensor Static weather ٢EOLOS-NAV – Lambrecht
Multi parameter sensor ٦u[sonic]WS – Lambrecht
Multi parameter sensor ٧u[sonic]WS – Lambrecht

تجهیزات و لوازم فنی مورد نیاز مرتبط با مطالعات آبهای سطحی

جرثقیل دستی	باران سنج استیل کامل
جعبه اسکرین	بطری شیشه ای بار معلق
دماسنج دیجیتالی ضد آب	پایه دماسنج خشک و تر
دماسنج محافظ دار آبهای سطحی	پیاله ترمومتر تر
ساعت باران سنج ثابت	دماسنج ماگزیمم مینی مم توام
ساعت لمینگراف آئوت	تشت تبخیر کامل

تجهیزات و لوازم فنی مورد نیاز مرتبط با مطالعات آبهای سطحی

شناور لمینگراف آئوت	قطعات داخلی دستگاه مولینه (سوئیچینگ و ...)
فلوتر کامل باران سنج ثابت با بازو و شلنگ	دنباله پره دار مولینه
کابل رابط مولینه با کنتاکتور (٣،٥،١٥،٢٠ متری)	گراف باران سنج ثابت
کنتاکتور مولینه آئوت	سیم بکسل فولادی شناور لمینگراف آئوت
گراف تشعشع نگار	سیم بکسل گره دار فولادی شناور لمینگراف استیونس
گراف دما نگار	شناور لمینگراف استیونس
	گراف رطوبت نگار

تجهیزات و لوازم فنی مورد نیاز مرتبط با مطالعات آبهای سطحی

نمونه بردار وزنی بار معلق	گراف لمینگراف استیونس
وزنه سربی شناور لمینگراف	گراف لمینگراف آئوت ٢٠R
وزنه سربی ٣٠، ٧٠، ٥٠، ١٠٠، ١٥٠ پوندی	مولینه کامل با متعلقات مربوطه آئوت
در اندازه گیری جریان رودخانه	نمونه بردار دستی بار معلق



نشانی : تبریز، بلوار ۲۹ بهمن
کدپستی : ۵۱۵۶۹۱۷۷۳۷
تلفن : ۰۴۱-۳۳۳۸۲۱۱۱-۱۹
فاکس : ۰۴۱-۳۳۳۰۸۴۱۲
WWW.AZARWATER.IR