



برگه درخواست پیشنهاد (RFP)	رویداد ارائه نیازهای فناوریانه شرکتهای تابعه وزارت نیرو در استان اصفهان	
DTE-NRI-RWCY-02	شناسه:	

۱- عنوان طرح: بازچرخانی پساب تا مرحله‌ی تولید ماده‌ی خشک

	۲- کارفرما: آب منطقه‌ای یزد
واحد استفاده کننده از نتایج: حفاظت و بهره‌برداری	


۳- توصیف مسئله:

استفاده مجدد از پساب و بازچرخانی پساب و استحصال پساب آنجایی دارای اهمیت می شود که با توجه به افزایش روز افزون جمعیت، کاهش نزولات جوی و خشکسالی در سالیان اخیر باعث کاهش سطح آب منابع زیر زمینی و کاهش منابع سطحی گردیده و بشر را مجبور کرده به دنبال استفاده از منابع آبی جدید باشد. امروزه پساب تصفیه شده حاصل از تصفیه خانه های فاضلاب به عنوان یک منبع جدید و دائمی مورد توجه کارشناسان جهت جبران کمبود آب قرار گرفته است. به روش های گوناگونی می توان از پساب تصفیه شده استفاده کرد و جلوی هدر رفت آن را گرفت.

بیشتر کشورهای دنیا با کمبود آب مواجه هستند و از آنجایی که جمعیت دنیا در حال افزایش می باشد، آب به عنوان یک منبع بسیار ارزشمند دیده شده و تلاشهای زیادی در کشورهای مختلف برای بهره برداری آب با کارایی بیشتر و استفاده از هر قطره آن برای اطمینان از اینکه برای نسل های آینده باقی بماند صورت گرفته تا از منابع آبی موجود حداکثر استفاده بهینه بعمل آید. روش های بازچرخانی و استفاده مجدد از پساب هر کشور براساس درجه فقدان آب، وضعیت اقتصادی و سایر عوامل متفاوت می باشد افزایش توجه به بهره برداری از منابع آبی غیرمتعارف یک نمونه ای از رویکردهای اخیر در توسعه منابع آبی جدید و ذخیره آب است در مقابل نزولات جوی، رودخانه ها و آب زیرزمینی که بعنوان منابع آب شیرین معمول و متعارف در نظر گرفته می شوند، شیرین سازی آب دریا، بازچرخانی پساب کشاورزی و صنعت و همچنین فاضلاب شهری بعنوان منابع آب غیر متعارف است.

۴- مشخصات فنی محصول:

۵- تعداد مورد نیاز و حجم کلی بازار:

برگه درخواست پیشنهاد (RFP)	رویداد ارائه نیازهای فناوریانه شرکتهای تابعه وزارت نیرو در استان اصفهان	
DTE-NRI-RWCY-02	شناسه:	

۶- محدودیتها و قیود:

اقتصادی بودن سیستم نسبت به روش های دیگر چه از لحاظ صرف انرژی و چه از لحاظ هزینه های اولیه تاسیسات

امکان کار مداوم بدون نیاز به توقف های ادواری

سهولت کار با دستگاه و کاهش هزینه های تعمیرات و نگهداری

حذف باکتری ها، ویروس ها و مواد تب زا

امکان بازگرداندن آب غلیظ به محیط زیست (تا حد امکان بالا بردن غلظت و تولید ماده خشک)

۷- محصول مشابه داخلی یا خارجی:


استفاده مجدد از آب برای سال ها در فرآیندهای تجاری، صنعتی، کشاورزی و آب آشامیدنی مورد استفاده قرار گرفته است. کالیفرنیا و فلوریدا بیش از ۴۰ سال است که از آب بازیافتی در کشاورزی استفاده می کنند و بزرگترین تولید کنندگان آب بازیافتی در ایالات متحده هستند. اسپانیا، حدود ۲۰ درصد از آب خود را مجدداً استفاده می کند و نزدیک به ۷۱ درصد آن را در کشاورزی مصرف می کند. استرالیا، چین، یونان، ایتالیا، کویت، مکزیک، سنگاپور، چندین کشور آفریقایی و سایر کشورها به طور ایمن و موثر از آب بازیافتی به عنوان یک استراتژی مدیریت آب در کشاورزی و مصارف آشامیدنی استفاده می کنند.

۸- استانداردهای مورد نیاز:

جهت استفاده از آب و یا فاضلاب تصفیه شده برای مصارف کشاورزی و آبیاری، سازمان حفاظت محیط زیست نشریه شماره ۵۳۵ را منتشر کرده است.

۹- اقدامات پیشین انجام گرفته:

با عنایت به حجم زیاد صنایع در استان یزد و همچنین نیاز آبی شدید این بخش، توجه به رشد روز افزون پساب های صنعتی فناوری های پیشرفته ای نیاز است تا ترکیبات خطرناک موجود در فاضلاب ها را حذف نماید. تکنولوژی های نوین تصفیه نظیر انواع سیستم های فیلتراسیون غشایی، فیلتراسیون با متغیر خودکار (AVF) ، روش اکسیداسیون پیشرفته (AOP) ، اشعه ماورا بنفش پیشنهاد و آزمایش شده اند. نتایج نشان داده که استفاده از این روش ها در حذف آلاینده های حاصل از فاضلاب مؤثر بوده است.

برگه درخواست پیشنهاد (RFP)	رویداد ارائه نیازهای فناورانه شرکتهای تابعه وزارت نیرو در استان اصفهان	
DTE-NRI-RWCY-02	شناسه:	

۱۰- توضیحات تکمیلی:
<p>از دیگر موارد استفاده پساب در ادامه آمده است:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- استفاده شهری: آبیاری فضای سبز شهری، امکانات ورزشی، باغ های خصوصی، شستشوی ماشین ۲- استفاده کشاورزی: کشت هیدروپونیک، پرورش آبزیان، گلخانه ها، صنعت نوشیدنی ۳- استفاده تفریحی: آبیاری فضای سبز بوستان ها و محوطه سازی برای پارک ها و زمین چمن ورزشی، تفریحات آبی، دریاچه های مصنوعی ۴- استفاده صنعتی: سیستم های خنک کننده، برج های خنک کننده، ساخت بتن ۵- استفاده زیست محیطی: تغذیه آبخوان ها، مرداب ها، باتلاق ها ۶- استفاده شرب: تقویت منابع آب آشامیدنی سطحی، تغذیه آبخوان جهت استفاده آب شرب