

## خلاصه وضعیت طرح‌های تحقیق و توسعه

هزینه‌های اجرایی طرح (میلیون ریال)			هزینه کل طرح (میلیون ریال)	شرح طرح				
پیش بینی سال ۱۳۹۶	بودجه مصوب ۱۳۹۵	عملکرد در سال ۱۳۹۴		نام مشاور	مدت اجرا	محل اجرا	هدف	عنوان
.	۲۳۰	.	۲۳۰	جهاد دانشگاهی	۱۸	تصفیه خانه فاضلاب	هدف مطلوب بودن عملکرد فاضلاب تصفیه شده بعنوان کود در رشد گیاه، عدم تأثیر فاضلاب بعنوان کود در انتقال پاتوژن ها، عدم تأثیر فاضلاب استفاده شده در تجمع فلزات سنگین در گیاه و خاک، جلوگیری از اثرات بهداشتی و زیست محیطی منفی با انتخاب روش مناسب آبیاری، تدوین و ارائه دستورالعمل مناسب برای فاضلاب کرمانشاه در مصارف کشاورزی و مشخص نمودن گیاهانی با ارزش اقتصادی بیشتر	بررسی نوع گیاهی که بیشترین تطابق را با پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب شهر کرمانشاه داشته باشد
.	.	۴۶۰	۴۶۰	دکتر علیرضا حبیبی	۱۵	تصفیه خانه فاضلاب	هدف اصلی این طرح استفاده از امکانات موجود جهت کنترل و بهینه سازی مراحل مختلف حذف COD و مواد مغذی و افزایش ظرفیت حذف نیتروژن و فسفر در سیستم بیولوژیکی تصفیه خانه فاضلاب کرمانشاه با بکار گیری تغییرات جزئی در سیستم (نظیر نصب میکسرها در کف تانک هوادهی و تامین جریان کنارگذر) با رویکرد کاهش مصرف انرژی و هزینه های راهبری تصفیه خانه می باشد.	ارتقاء ظرفیت تصفیه بیولوژیکی در تصفیه خانه فاضلاب شهر کرمانشاه با رویکرد حذف نیتروژن و بهینه سازی مصرف انرژی از طریق استقرار سیستم اتوماسیون
.	.	۳۰۴	۳۰۴	دکتر علی الماسی	۱۲	تصفیه خانه فاضلاب	در این مطالعه علاوه بر استفاده از فرایند گیاه پالائی لجن خام تولیدی در تصفیه خانه فاضلاب، موضوع ترویج کشت گیاهان اقتصادی نظیر کتف، نی و گوجه فرنگی برای منظور غیر خوراکی مد نظر می باشد. ابتدا اقدام به طراحی و ساخت چهار بستر در مقیاس پایلوت نموده (بستر شاهد، بستر کشت شده با نی، سوروف، لونی، کتف و بستر کشت شده با نشاء گوجه فرنگی) و پس از تست هیدرولیکی انجام شده بر روی سیستم نسبت به بارگذاری آن با استفاده از لجن تولیدی تصفیه خانه های فاضلاب شهر های کرمانشاه و سرپل ذهاب اقدام می شود. عملیات نمونه برداری در طی مراحل بارگذاری لجن و کشت گیاه با فواصل زمانی یک ماهه انجام می گیرد. سپس کارایی تصفیه لجن در این سیستم و در گیاهان مورد	ارزیابی کارایی گیاه نی، سوروف، لونی، کتف و گوجه فرنگی به روش وتلند در تثبیت لجن حاصل از تصفیه خانه فاضلاب شهرهای سرپل ذهاب و کرمانشاه

						نظر با استفاده از پارامترهای فیزیکوشیمیایی و بیولوژیکی مشخص می شود.		
		۳۴۸	۳۴۸	دکتر پرویز محمدی	۱۲	تصفیه خانه فاضلاب	<p>یکی از متغیرهای بسیار مهم در ارتقاء ظرفیت واحد بیولوژیکی، افزایش غلظت جرم زیستی (MLVSS) در تانک هوادهی می باشد که در سیستم های متعارف لجن فعال افزایش بیش از ۵۰۰۰ میلی گرم در لیتر موجب شستشوی لجن و افزایش کدورت در خروجی و نهایتاً عملکرد پایین سیستم می شود. در این پروژه تلاش می شود با بهره گیری از امواج مافوق صوت در تانک ته نشینی ضمن تسهیل تشکیل لخته های بیولوژیکی سرعت ته نشینی را تسریع و SVI لجن کاهش یابد. از اینرو با این تکنیک می توان سیستم موجود را با غلظت های بالاتر از ۵۰۰۰ میلی گرم در لیتر راهبری نمود.</p>	امکان سنجی ارتقاء ظرفیت تصفیه خانه فاضلاب شهر کرمانشاه با استفاده از امواج مافوق صوت
	۲۶۴	۸۷.۳	۳۵۱.۳	دکتر سیروس زین الدینی	۱۵	تصفیه خانه های آب	<p>ساخت یک سیستم تصفیه مناسب جهت تصفیه آبهای آلوده (آب و فاضلاب حاوی مواد سمی و غیر قابل تجزیه بیولوژیکی، آفت کش ها، رنگ و بو) با راندمان بالا و مصرف انرژی کم می باشد. در این سیستم از بجای روش های متعارف از انرژی خورشید برای انجام فرایند تصفیه استفاده می شود. علاوه بر این در پروژه غشاهای فتوکاتالیستی سنتز می شود که عملکردی با تکرارپذیری بسیار بالا در توان تصفیه آب با کیفیت بالا را دارا می باشد.</p>	حذف آفت کش ها ، رنگ و بو از منابع آبهای سطحی با استفاده از غشاهای نانو فیلتراسیون با قابلیت ضد گرفتگی
	۲۹۲۵	۹۷.۵	۳۹۰	دکتر علی اکبر زینتی زاده	۱۵	تصفیه خانه فاضلاب	<p>شرایط انجام فرایند تثبیت لجن در مقیاس آزمایشگاهی و شرایط ناپیوسته فراهم و ملاحظات طراحی ساخت پکیج با ظرفیت ۱۰ لیتر تعیین می شود. در این پروژه علاوه بر کاهش حجم لجن روغن موجود در لجن مازاد نیز بطور همزمان استخراج می شود. تمامی مراحل شامل کاهش حجم و تثبیت لجن، استخراج و جداسازی روغن و</p>	تجزیه و تثبیت لجن حاصل از سیستم لجن فعال با استفاده از فناوری های نوین

							همچنین جداسازی لجن تثبیت شده در یک مرحله انجام می شود. در این روش با ساخت پکیج مورد نظر لجن مازاد تصفیه خانه بدون نیاز به آبیگری وارد سیستم می شود.	
	۹۹.۱	۹۹.۱	۱۹۸.۲	مهندس منوچهر دارین	۱۵	آب شرب روانسر	هدف استفاده از چشمه های سراب روانسر بجای چاههای موجود جهت تأمین آب شرب شهر روانسر می باشد. به این منظور باید در طول یک سال شاخص های فیزیکو شیمیایی، باکتریولوژیک، بیولوژیک، فلزات سنگین آب چشمه های سراب روانسر مورد پایش قرار گرفته و با مقادیر استاندارد مقایسه شوند و همچنین راهکار های استفاده شرب از چشمه های آب سراب روانسر جهت تأمین آب شهر روانسر از این محل ارائه گردد.	بررسی وضعیت آب چشمه های سراب روانسر و ارائه راهکار اجرایی جهت اسفاده شرب

## نتایج طرح‌های تحقیق و توسعه خاتمه یافته در پایان سال ۱۳۹۵

اهم نتایج	کل هزینه اجرای طرح (میلیون ریال)	شرح طرح				
		نام مشاور	مدت اجرا	محل اجرا	هدف	
از آنجاییکه جهت طراحی تصفیه خانه کاهش COD فاضلاب در طی انتقال به تصفیه خانه در نظر گرفته نمی شود. در کلان شهرهایی مثل کرمانشاه که مشخصات جغرافیایی و موقعیت مسکونی در شهر یک شبکه پیچیده با مسیر انتقال طولانی را ایجاد کرده است، عملکرد تصفیه خانه را دچار مشکل می سازد. که در این صورت علیرغم وجود بار هیدرولیکی مناسب، به دلیل رقت فاضلاب خام ورودی و دریافت مقدار کم بار آلی، مصرف انرژی و متعاقب آن هزینه تصفیه افزایش می یابد. لذا به جهت بهره وری از امکانات موجود و ارتقاء ظرفیت تصفیه در تصفیه خانه تعیین میزان و روند حذف محتوای آلی فاضلاب در طی انتقال و تدوین دستورالعمل راهبری تصفیه خانه برای شرایط جدید از اولویت و ضرورت بالایی برخوردار است.	۳۳۰	دکتر مجتبی احمدی	۱۸	خطوط جمع آوری و انتقال فاضلاب	مشخص نمودن میزان تصفیه فاضلاب در طول خطوط جمع آوری و انتقال	بررسی روند تصفیه در طول خط انتقال فاضلاب شهر کرمانشاه
استفاده مجدد از انواع فاضلابهای خروجی از اماکن کوچک است. با استفاده از پکیج بیوراکتور UAASB میتوان فاضلاب اماکن کوچک مانند دانشگاه ها، هتل ها، رستورانها و.. را در حجم کوچکی در همان محل تصفیه کرد و آب مورد نیاز جهت آبیاری فضای سبز آنها را تامین کرد و همچنین به دلیل کاربرد سل خورشیدی نیازی به مصرف انرژی نمی باشد	۲۰۰	دکتر محسن ایراندوست	۱۰	امکان کوچک هتل، رستوران	تصفیه فاضلاب امکان کوچک	بررسی ساخت و بهره برداری از پکیج بیوراکتور هوازی/آنوکسیک با بستر لجن و جریان رو به بالا جهت استفاده مجدد از فاضلاب بهداشتی با استفاده از انرژی خورشیدی
لجن حاصل از تصفیه خانه فاضلاب علاوه بر مواد مغذی مفید برای گیاه، دارای باکتری ها، ویروس ها و سایر میکروارگانیسم های مولد بیماری و یا فلزات سنگین و ترکیبات آلی سمی نیز می باشد که می تواند استفاده از آن را برای محصولات کشاورزی، انسان و حیوان خطرناک سازد. گزینه های مختلفی برای دفع نهایی لجن وجود دارد که مهم ترین آنها، سوزاندن، دفع در محل های دفن بهداشتی و استفاده در کشاورزی است. با این وجود، استفاده در زمین، همچنان یکی از متداول ترین روش های موجود دفع لجن در بسیاری از کشورها محسوب می شود. برای به کارگیری لجن	۳۰۴	دکتر ارسلان پرواره	۱۲	تصفیه خانه فاضلاب	هدف از تحقیق حاضر، کنترل شاخصهای کیفی لجن مانند خصوصیات فیزیکی، ارزش کودی، میکروبیولوژیکی، بیولوژیکی و فلزات سنگین لجن خشک شده تصفیه خانه کرمانشاه به مدت شش ماه و هر ماه یک بار اندازه گیری و مقایسه میانگین آنها با استاندارد های زیست محیطی، به منظور امکان استفاده از لجن	بررسی شاخص های کمی و کیفی لجن خشک شده تصفیه خانه فاضلاب شهر کرمانشاه جهت کاربرد آن در مصارف کشاورزی

<p>تصفیه خانه های شهری در کشاورزی مسائل مختلفی مانند نحوه تصفیه لجن، فاصله تصفیه خانه از اراضی مورد نظر، عوامل اجتماعی موثر و سایر عوامل باید مورد مطالعه دقیق قرار بگیرند تا حتی الامکان از بروز مسائل بهداشتی و زیست محیطی جلوگیری شود.</p>				<p>خشک شده تصفیه خانه های فاضلاب شهر کرمانشاه به عنوان کود در بهبود خاک در زمین های کشاورزی و سایر موارد مصرف می باشد.</p>	
---	--	--	--	--	--

