



برگه درخواست پیشنهاد (RFP)	رویداد ارائه نیازهای فناوریانه شرکتهای تابعه وزارت نیرو در استان اصفهان	
DTE-NRI-RWCY-05	شناسه:	

۱- عنوان طرح: الکتروالکتروالیزر

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

۳- توصیف مسئله:

گندزدایی آب و فاضلاب جهت حذف میکروارگانیسم‌ها از طریق روش های فیزیکی مانند استفاده از اشعه UV، گرما و غیره و روش‌های شیمیایی مانند استفاده از ازن، گاز کلر، دترجنت‌ها و غیره انجام می‌شود. لازم است گندزداها علاوه بر از بین بردن میکروارگانیسم‌ها، تأثیر ماندگاری از خود ایجاد کنند تا آب موجود در مخزن تا هنگام استفاده آلوده نشود. از این، رو یکی از بهترین روش‌ها، به کارگیری دستگاه الکتروالیزر نمک طعام است.


الکتروالیزر نمک یا محلول مولتی‌اکسیدان (Mixed-Oxidant Solution) یک محلول ویژه برای گندزدایی است که برای ضدعفونی کردن، گند زدایی کردن و از بین بردن میکرو ارگانیسم‌های بیماری زا در آب و در کاربردهای مختلف از جمله آشامیدنی، صنعتی، تصفیه فاضلاب و پساب، گندزدایی آب استخر و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

محلول مولتی اکسیدان از الکتروالیزر محلول نمک طعام (کلرید سدیم) تولید شده و مخلوطی از ترکیبات گندزدا است. سهم اصلی این مواد گندزدا را ترکیبات کلر آزاد (HClO ، ClO^- و Cl_2 محلول) تشکیل داده و مقادیر بالایی از ترکیبات دیگر مانند دی‌اکسید کلر (ClO_2) محلول، ازن محلول، آب اکسیژنه و اکسیژن محلول در آن وجود دارد. برای تولید محلول مولتی اکسیدان، انواع مختلف سل الکتروالیزر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سدیم هیپوکلریت به وسیله الکتروالیزر محلول اشباع نمک طعام در دستگاه الکتروالیزر که به وسیله جریان مستقیم الکتریسیته کار می‌کند. جریان الکتریکی مستقیم بین آند و کاتد، پتانسیل اکسایش-کاهش بالایی به آب می‌دهد و نمک در آن تجزیه شیمیایی می‌شود. در این فرآیند، دستگاه در قطب منفی خود (آند) گاز کلر تولید کرده و در قطب مثبت (کاتد) هیدروکسید سدیم و هیدروژن تولید می‌شود. سپس گاز کلر و هیدروکسید سدیم در اثر عبور جریان الکتریسیته با یکدیگر واکنش داده و محلول هیپوکلریت سدیم تشکیل می‌شود. در سیستم‌های مختلف موجود، تولید گاز کلر با ظرفیت‌های مختلف انجام می‌شود. در سیستم استفاده شده در تصفیه‌خانه‌ی شرکت آب منطقه‌ای یزد، مقدار گاز کلر تولیدی ۲/۵ کیلوگرم در ساعت است.

الکترودهای استفاده شده در این سیستم، به دلیل مجاورت با آب و نمک سدیم هیپوکلریت، در معرض خوردگی قرار دارند. بنابراین باید از جنسی مانند تیتانیوم با روکش (Mixed Metal Oxide, MMO) ساخته و یا از فناوری نوین تولید شوند تا بازدهی و دوام آنها بالاتر رود. این الکترودها به عنوان محصولات یدکی برای الکترودهای فعلی مورد نیاز هستند.

DTE-NRI-RWCY-05

برگه درخواست پیشنهاد (RFP)	رویداد ارائه نیازهای فناوریانه شرکتهای تابعه وزارت نیرو در استان اصفهان	
DTE-NRI-RWCY-05	شناسه:	

۴- مشخصات فنی محصول:
<ul style="list-style-type: none"> - مقاوم در برابر آب نمک و سدیم هیپوکلریت - قابل استفاده برای آب آشامیدنی

۵- تعداد مورد نیاز و حجم کلی بازار:
شرکت آب منطقه‌ای یزد در سال ۲ تا ۳ عدد از این الکترودها را نیاز دارد. شرکت‌های آب و فاضلاب و آب منطقه‌ای دیگر استان‌ها نیز برای رنج‌های مختلف تولید گاز کلر به این الکترودها نیازمندند.

۶- محدودیتها و قیود:
حدود قیمت قابل قبول ۲۱۰۰ میلیون ریال است.

۷- محصول مشابه داخلی یا خارجی:
در حال حاضر از نمونه‌های خارجی استفاده می‌شود.

۸- استانداردهای مورد نیاز:

۹- اقدامات پیشین انجام گرفته:

۱۰- توضیحات تکمیلی:
شماره‌ی تلفن کارشناس مرتبط با نیاز: ۰۳۵۳۱۰۷۰۳۶۷