عنوان: حمام جدید آبکاری بر پایه پلیمر معدنی
نویسنده (نویسنده‌گان): نژاد فرخی زاده، مجید بهمنی، مهدیه خضرایی
آدرس تهران - دانشکده شیمی - دانشگاه تربیت معلم - خیابان شهید مفتح - خیابان خلاقی

لایه‌های رویی در حمام‌های سپانیئدی مورد استفاده در سیستم‌های آب‌پردازی و اجزای ضخامت خوب و جِبِندگی مناسبی می‌باشد، ولی این مشکلات زیست می‌بایست با توجه به محدوده‌ای سیاستی و خطرات جدی‌تری از بی‌خاطرات سپانیئدی در فضای کارگاه از مسئله این حمام‌ها می‌باشد.

این مقاله گزارشی از نتایج ازمایشات انجام شده برای بازگردانی نمونه حمام سپانیئدی با حمام جدید برای آب‌پردازی و سپانیئدی است. در نتیجه این حمام در رویی حساس است بیش از یک بی‌پردازی معدنی بر پایه آمونیاک استفاده شده است.

در حمام جدید بر پایه پلیمر معدنی تغییرات در شرایط ترسيب و الکترولیز زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

1. اثر قطعی و وصل کردن جریان
2. نسبت آناد به کانال
3. همچنین محلول
4. pH
5. اثر افزودنی‌ها

حمام پیشنهاد شده دارای فرمول زیر می‌باشد:

- آمونیاک
- نیترات
- اسید فسفریک
- اسید نیتریک
- آب و سولفات

این شرایط پیشنهادی می‌تواند در حمام جدید کنیت لایه‌های رویی و شرایط ترسيب بهتر باشد.

مقایسه لایه رویی مش و شرایط ترسيب با زیر می‌باشد:

<table>
<thead>
<tr>
<th>حمام پلیمر معدنی بر پایه</th>
<th>حمام سپانیئدی</th>
<th>شرایط ترسيب و لایه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آمونیاک</td>
<td>برگ‌کن</td>
<td>برگ‌کن برای رویی</td>
</tr>
<tr>
<td>زنگ لایه رویی</td>
<td>شاخه</td>
<td>شاخه برای رویی</td>
</tr>
<tr>
<td>3 میکرون و پکنواخت</td>
<td>فشامت (برای عملکرد)</td>
<td>فشامت برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>ترسب</td>
<td>پکنواخت</td>
<td>پکنواخت برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>ای   ماه</td>
<td>شاخه</td>
<td>شاخه برای رویی</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود ندارد</td>
<td>وجود دارد</td>
<td>وجود دارد برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>آناد مسل</td>
<td>نوع آناد</td>
<td>نوع آناد برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>470 mA</td>
<td>350 mA</td>
<td>350 mA برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>شدتحریم</td>
<td>پادار</td>
<td>پادار برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>پایداری حمام</td>
<td>گران</td>
<td>گران برای عملکرد</td>
</tr>
<tr>
<td>ارزان</td>
<td>هزینه</td>
<td>هزینه برای عملکرد</td>
</tr>
</tbody>
</table>