

سیاستهای رفع آلودگی

در هنگ کنگ



هنگ کنگ. مستعمره کشور انگلستان - ۶۲۹ کیلومتر مربع وسعت داشته و در ساحل گوانگ تونگ چین قرار دارد. هنگ کنگ شامل سه قسمت است: جزیره هنگ کنگ، شبه جزیره کالون و مناطق جدید. پایتخت این کشور ویکتوریا و یا هنگ کنگ است و از سال ۱۸۹۸ توسط دولت چین به انگلستان به اجاره داده شده است. ساکنین آن بیشتر شامل چینیها، سرخپوستان، پرتغالیها و آمریکائیهها هستند. اهمیت خاص هنگ کنگ سواحل طبیعی آن به مساحت تقریبی ۲۷ کیلومتر مربع است و تنها بندر مناسب بین شانگهای و هند و چین می باشد و اندازه و موقعیت استراتژیک این بندر آنرا تبدیل به دروازه بین شرق و غرب کرده است. صنایع عمده موجود در هنگ کنگ عبارتند از صنایع پوشاک، کفش، باتری سازی و کبریت سازی.

توجه دولت هنگ کنگ به جلوگیری از آلوده نمودن منابع آب توسط صنایع این کشور باعث گردید که صاحبان صنایع خود را مواجه با قوانین جدید و جدی تری احساس کنند. احداث یک تصفیه خانه بزرگ شیمیایی که قادر است پساب صنایع شیمیایی مختلف را تصفیه کند حرکت دیگری از سوی دولت هنگ کنگ در جهت کاهش آلودگی آبهای این کشور بوده است.

هنگ کنگ تا سال ۱۹۸۰ با مشکل تخلیه فاضلاب صنایع به بندرگاههای خود از طریق فاضلابروهای غیر مجاز روبرو بود. صنایع کوچک که اساس اقتصاد هنگ کنگ را تشکیل می دهد اغلب مخلوطی از پسابهای مختلف از قبیل رنگها، سفید کننده ها، اسیدها، قلیاها و فلزات سنگینی را وارد فاضلابروها می کردند.

تصویب قانون کنترل آبهای آلوده در سال ۱۹۸۰ اولین اقدام

دولت هنگ کنگ در زمینه کنترل آلودگی بندرگاهها بود. دولت در این طرح ده ناحیه را حفاظت شده اعلام کرده است. در نواحی یاد شده صنایع باید حتماً دارای مجوز تخلیه پساب باشند و تخلیه هر گونه فاضلاب به استثناء فاضلاب شهری ممنوع می باشد. البته استثنائاتی برای بعضی از پسابها تا ۳۰ درصد تعیین شده بود.

در سال ۱۹۸۹ دولت بالغوا استثناءها عملاً حرکت جدی تر را جهت جلوگیری از آلودگی آبهای سطحی آغاز نمود. در حال حاضر بدون استثناء تمامی صنایع می بایست جهت تخلیه فاضلاب مجوز داشته باشند و کیفیت فاضلابهای تخلیه شده و حجم آنها می بایست با محدودیت تعیین شده مطابقت داشته باشد. کلیه پسابها می بایست جهت تخلیه به نحو صحیحی به سیستم اصلی فاضلابرو وصل گردند.

دپارتمان حفاظت محیط زیست (EPD) کیفیت پسابها را

کنترل کرده و در صورتی که صنایع مواد غیر سمی آلی با BOD بیشتر از ۲۵۰ mg/l را به فاضلابروها تخلیه نمایند هزینه تصفیه آن را باید پرداخت نمایند.

در اوائل سال ۱۹۹۲ با اجرا قانون کنترل مواد زائد شیمیایی، مواد زائدی که تصفیه آنها مشکل می باشد و نیز آنهایی که سمی یا مضر می باشند از کانال اصلی جمع آوری خارج شده و برای تصفیه مجزا و مخصوص برگشت داده خواهند شد.

صنایع می بایست از کم و کیف فاضلاب خود دپارتمان حفاظت محیط زیست را مطلع نمایند.

برای پسابهایی که از نظر قانونی مطابق استانداردهای تعیین شده نیستند، دولت یک تصفیه خانه شیمیایی در جزیره تی سنگ یا احداث نموده است. این تصفیه خانه انعطاف لازم را جهت تصفیه فاضلابهای مختلف داشته و قادر به انجام فرآیندهای مختلف و تسهیلات ویژه می باشد.

بعضی از این فرآیندها جهت تصفیه نوع مشخصی از مواد می باشد ولی سایر آنها معمولاً می توانند جهت تصفیه طیف وسیعی از فاضلابها بکار گرفته شوند. تمام فاضلابها در بدو ورود نمونه برداری و طبقه بندی و تشخیص داده می شوند. این باعث می شود که از تصفیه موادی که غیر قابل تصفیه در یک زمان هستند جلوگیری گردد.

فاضلابهای آلی تصفیه بیولوژیکی می شوند. مواد معدنی مایع از فرآیندهای مختلف فیزیکی شیمیایی عبور کرده که این فرآیندها بیشتر شامل خنثی سازی اسیدها و قلیاها و رسوب دادن فلزات سنگین می باشد.

تصفیه مقدماتی فاضلابهای حاوی ترکیبات پیچیده شیمیایی و فلزات سنگینی در یک سری راکتور بسته انجام می شود. گرم حاصل از آبکاریها و رنگ کاریها وارد راکتورهای مخصوص شده و معمولاً به اینگونه فاضلابها بی سولفیت سدیم اضافه می گردد. ترکیبات مس بوسیله هیدروکسید سدیم در درجه حرارت بالا تصفیه می گردد.

با اینحال پساب حاصل از تصفیه خانه شیمیایی هنوز ممکن است به تصفیه ثانویه و حتی پیشرفته نیاز داشته باشد. ضمناً این تصفیه خانه یک پروسه بنام $PO^{**}WW^{**}ER$ دارد که ترکیبی از تبخیر و اکسایش کاتالیتیکی می باشد. آب و مواد فرار جوشانده می شود به طوری که فقط یک مایع غلیظ شامل نمکهای فلزی باقی بماند. این مایع سپس بوسیله روشهای متداول تصفیه می گردد. بخارات مواد فرار از یک بستر سیال کاتالیتیک به همراه اکسیژن و یا هوا عبور داده می شوند. این بخار سپس متراکم شده و مورد استفاده قرار می گیرد.

مواد جامد و نیمه جامد باقیمانده از تصفیه بوسیله یک فرایند اختصاصی دیگر تثبیت می شوند. سیستم موسوم بنام

Chem-Matrix زائدت رابه شدت بهم زده و با پودر خشک موادی مثل سیمان مخلوط می کند. نسبت اختلاط به نوع زائدت بستگی دارد. مخلوط سپس برای دفن فرستاده می شود.

تصفیه خانه "تی سنگ" یا فاضلابهای روغنی حاصل از فعالیت کشتی های وارد شده به این کشور را نیز تصفیه می کند. تمام کشتیهایی که از هنگ کنگ عبور می کنند ملزم می باشند یک سیستم جدا کننده آب و روغن را با خود داشته باشند و مواد روغنی جدا شده را جهت تصفیه بعدی به تصفیه خانه پمپ نمایند.

در تصفیه خانه مواد منعقد کننده به فاضلاب اضافه می گردد. لجن ته نشین شده سوزانده شده و فاضلاب از راکتورهای بسته سری عبور می کند پساب باقیمانده فیلتره شده و بوسیله کربن فعال تصفیه می گردد تا باقیمانده ذرات جامد و ترکیبات آلی آن جدا گردد.

