



گزارش کار اصول تصفیه آب و پساب های صنعتی

استاد:

اعضای گروه

هدف آزمایش: اندازه گیری میزان سولفات آب

تاریخ آزمایش

اندازه گیری یون سولفات:

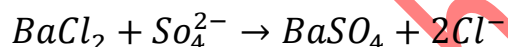
وسائل و مواد آزمایش: بشر - چراغ بونزن - کاغذ تورنسل - استوانه مدرج - پی پت - کاغذ صافی - حمام آب

- اسید کلرید - باریم کلرید - آب مقطر - ترازو - نمونه (آب شهر)

روش کار:

۱۰۰ میلی لیتر آب شهر را به داخل بشر می ریزیم و مقداری اسید کلرید اضافه می کنیم تا اسیدی شود (کاغذ تورنسل قرمز شود در محیط اسیدی اگر رسوبی وجود داشته باشد حل می شود). سپس آن را می جوشانیم تا حجم آن نصف شود (جوشاندن آب باعث حذف سیلیکاتهای موجود در آب و سختی موقت می شود).

در بشر دیگری ۳۰ میلی لیتر باریم کلرید می ریزیم و می گذاریم تا بجوشد (افزایش انحلال پذیری باریم کلرید) سپس باریم کلرید را به آرامی به نمونه اضافه می کنیم و داخل بن ماری به مدت ۴۵ دقیقه می گذاریم تا رسوب تشکیل و ته نشین شود. سپس بشر را دکانته کرده و رسوب را با آب مقطر می شوئیم و می گذاریم تا هفته بعد آب آن تبخیر شود. سپس رسوب را وزن کرده و طبق رابطه زیر مقدار آن را به دست می آوریم.



وزن رسوب = gr

$$ppm_{SO_4^{2-}} = \frac{m_{grBaSO_4}}{0.1 L_{H_2O}} =$$