

Potentiel Zeta

Densité de charge électrique et formation de liens hydrogène

Le **potentiel zêta de l'eau** ou d'un liquide a trait à la densité de la charge électrique des particules et des composants dissous dans le liquide.

Certaines particules ont une charge négative, mais certaines sont positives alors que d'autres ont une charge neutre.

Si vous avez une solution de petites particules, comme une suspension colloïdale d'argile, ou une suspension colloïdale comme le lait ou même des cellules rouges du sang, toutes les particules ont une charge électrique de surface.

Normalement, la charge est négative, et lorsque les particules ont la même charge électrique, elles se repoussent mutuellement et restent en suspension stable.

Si la densité de la charge électrique des particules est changée, cela aura un impact profond sur la manière dont les particules et le liquide se comporte.

Si certaines de ces particules changent de négatif à positif, elles seront attirées par d'autres particules négatives ; les composants dissous vont coaguler et de petites particules seront floquées.

Lorsque cela se produit, les particules d'argile abandonnent la suspension et l'eau devient claire, le lait devient beurre, et le sang commence à coaguler.

Le **potentiel Zeta** contrôle non seulement les particules en suspension ou les substances chimiques dissoutes dans l'eau, mais il sert également à dicter comment les molécules d'eau se comportent les unes avec les autres. Cela a pour effet de modifier la liaison hydrogène ou la tension superficielle de l'eau.

Aussi, si vous pouvez changer les liens hydrogène, vous comprenez alors pourquoi il est facile pour l'eau de passer à travers des membranes de dessalement.

Vous réduisez la quantité d'énergie requise pour pomper l'eau dans les tuyaux, et le sang coule alors dans vos veines plus facilement.

Les liens de l'hydrogène et le **potentiel zeta** contrôlent également comment les nutriments et les déchets sont transportés à travers les membranes semi-perméables dans toutes les cellules ; ils dictent comment les bactéries peuvent absorber les nutriments et ils contrôlent la capacité osmo-régulateur de tout organisme.

Les implications des liens hydrogène et de la densité de charge électrique sont profonds, non seulement dans le traitement de l'eau, mais dans tous les mécanismes biochimiques, y compris la nutrition, la médecine et la transmission des maladies.

Chez Dryden Aqua, nous sommes à l'avant-garde de cette technologie et utilisons maintenant cette compréhension pour développer de nouveaux produits comme www.WaterWasp.com pour le contrôle des moustiques et des bactéries.



Nous avons également développé **ACO** qui est une nouvelle génération de produit de coagulation et d'oxydation.

En effet, **ACO** va remplacer le chlore ; il est un désinfectant actif dans de nombreuses industries.

Le potentiel zêta est lié et influencé par de nombreuses actions mécaniques, chimiques et d'inter-réactions physico-chimiques.

La chimie de l'eau est également interconnectée.

Par exemple, si vous changez le pH ou le ratio de cation mono-valent : di-valent, cela aura un impact sur le potentiel redox, le potentiel zêta, la clarté de l'eau, et l'activité bactérienne.

En effet, le simple fait de brasser de l'eau ou un liquide aura une incidence sur ces paramètres.

En plus du contrôle du potentiel zêta, nous le combinons avec des réactions catalytiques et avec la génération de radicaux libres.

Par cette approche, nous sommes maintenant en mesure d'apporter une qualité désinfectante rémanente à l'eau sans consommation d'aucun produit chimique.