การเตรียมแคลเซียมไฮโปคลอไรท์

โดย

นายพรศักดิ์   สมรไกรสรกิจ

ส่วนวิเคราะห์จัดการสิ่งแวดล้อม กองจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ

ฝ่ายควบคุมคุณภาพน้ำ

วิธีการเตรียม STOCK SOLUTION $Ca(OCl)_2$

แคลเซียมไฮโปคลอไรท์ (Calcium Hypochlorite ; $Ca(OCl)_2$ ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อโรค โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปของแข็ง (เป็นผง) ซึ่ง

$Ca(OCl)_2$ 65 70 650 700 Active Chlorine

1,000 / 5 10 % (5 10 100)

โดยการเตรียมจาก $Ca\ (OCl)_2$ สมมุติ $Ca\ (OCl)_2$ ชนิดเกล็ดมี $Ca\ (OCl)_2$ 65 % (Available Chlorine (Cl_2))

หมายถึง $Ca\ (OCl)_2$ 100 Cl_2 = 65

( ) Cl_2

Sol ^{n} สมมุติ ผง $Ca\ (OCl)_2$ 65 %

ผง $Ca\ (OCl)_2$ 100 Cl_2 = 65

∴ ถ้าต้องการเตรียม Stock Solution คลอรีน Cl_2 10 % (Cl_2)

= 10 / 100

= 100 / 1

$Ca\ (OCl)_2$

จาก คลอรีน (Cl_2) = 65 จะต้องใช้ผง $Ca\ (OCl)_2$ = 100

∴ (Cl_2) = 100 จะต้องใช้ผง $Ca\ (OCl)_2$ = 153.85

$Ca(OCl)_2$ = 153.85 1

(Cl_2) = 10 %

STOCK SOLUTION = 200

∴ $Ca(OCl)_2$ = 30,769.23

= 30.77

$$Ca(OCl)_2 + H2O \longrightarrow 2HOCl + Ca(OH)_2$$

NaOCl

$Ca(OCl)_2$ $\longrightarrow$ OCl^- ( )

pH 11-12