

- 濃度控制稀釋水流量計算  
質量平衡：

稀釋水質量平衡

稀釋水		
Qd	計算推導值	M3/Min
Csd	流程已知值	%Cs
BDTd	=Qd*Csd	T/Min

  

控制前漿料		
Qi	=BDTi/Csi	M3/Min
Csi	流程已知值	%Cs
BDTi	未知值	T/Min

控制後漿料		
Qo	=BDTo/Cso	M3/Min
Cso	流程已知值	%Cs
BDTo	流程已知值	T/Min

  

Eq 1. 流量平衡：  
 $Q_o = Q_i + Q_d$

Eq 2. 絕乾將量平衡：  
 $BDT_o = BDT_i + BDT_d$   
 $Q_o * C_{so} = Q_i * C_{si} + Q_d * C_{sd}$

推演過程

$$Q_o * C_{si} = Q_i * C_{si} + Q_d * C_{si} \quad (\text{Eq 1.}) * C_{si}$$

$$- Q_o * C_{so} = Q_i * C_{si} + Q_d * C_{sd} \quad (\text{Eq 2.})$$


---


$$= Q_o(C_{si} - C_{so}) = Q_d(C_{si} - C_{sd})$$

$$\Rightarrow Q_d = Q_o * (C_{si} - C_{so}) / (C_{si} - C_{sd})$$

結果

<b><math>Q_d = (BDT_o / C_{so}) * (C_{si} - C_{so}) / (C_{si} - C_{sd})</math></b>	完整式
$Q_d = (BDT_o / C_{so}) * (1 - (C_{so} / C_{si})) @ C_{sd} = 0$	近約式
<b><math>Q_d = Q_o * (1 - OIR)</math> .....記憶式</b>	(稀釋水濃度假設為零)

OIR = Cso/Csi = Output to input consistency Ratio

- 稀釋水管路配接方式
  - 甲、總水管的配置
  - 乙、各分支水管的配置
- 稀釋水壓及各部壓損
- 稀釋水閥的 Sizing  
NELSIZE

TB 0201-4



偉群國際有限公司  
 新竹縣竹北市國盛街 271 號  
 電話：03-555-6551，傳真：03-555-0352  
 e-mail: [sales@wilson-co.com.tw](mailto:sales@wilson-co.com.tw)  
<http://www.wilson-co.com.tw>