سلم تصحيح فاحة الوحدة وعيادة شرب

سلم

ب- المياه المستعملة: كمية المياه التي استعملت في عملية التصفية وحملت كل شوائب الوزن
غرار كتابة وتعليل استعمال عملية التصفية
1/2 1/2 (5)

1/2 المياه المرسلة: كمية المياه التي ترسل إلى الشبكة
وحدة تقنية المياه المستعملة

1/2 المياه المستعملة: المياه التي استعملت في عملية وكميات الصادرات
متغيرة مع الزمن
الصناعي المستعملة مثلا الصناعة، والشاكة المياه

1/2 المياه المستهلكة: كمية المياه التي تستهلك من طرف المستهلك
غرار كتابة مع الزمن كمية
1/2 الصناعي: كمية المياه المستعملة في الصادر المركب من طرف المستهلك
نوعان كتابة الصناعي المياه المستهلكة
كمية المياه المستهلكة في المياه
m3/s l/s

1/2 الصناعي: المياه المرسلة l/p/d
الصناعي الحجم المرسل عدد سكان المستوى
المركب كل السنة $Q_{d,er} = \frac{Q_d}{365}$

1 الصناعي: المياه المرسلة: l/p/d
الصناعي الفرد خلال السنوات

$$q_d = \frac{Q_{d,er}}{N}$$

1 الصناعي: الفرد l/p/d q متوسط الحجم المستهلك الفرد خلال السنة
حيث نشاط الحجم الصناعي المستهلك السنوي

$$q = \frac{Q_{Total}}{365}$$

س ـ اشرح مع الرسم أحد طرق الوصل الحلزونية

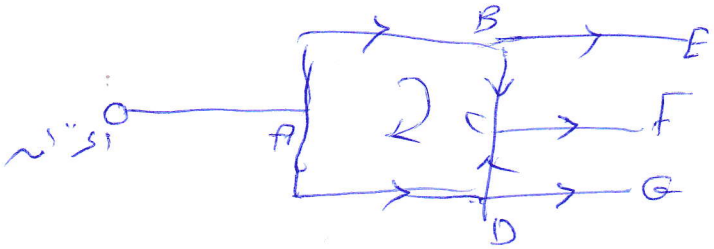
(5) تأتي المياه المراد معالجتها لمحطة المعالجة
تأتي إلى مستودعات الترسيب بواسطة القناة
وتتم عمليات الترسيب والتخثر على مرحلتين
أ ـ الترسيب في مستودعات تأتي إليها المياه بالتدفق الطبيعي
وإضافة المواد الكيماوية بالقناة المؤدية للمستودعات
والمياه تبقى في المستودعات لمدة ساعتين - ثلاث ساعات

ب ـ وظائف الخزانات

(5) 2 تأتي الصنف الأول لوصول المياه مباشرة
1 تغطية الفرق بين كمية المياه الواردة والمياه المستهلكة
2 تأتي مخزون احتياطي للطوارئ
1 + 2 = كمية المياه الواردة إلى المدينة

(25)

(5) حساب المقدار الذي تأتي به أنابيب توزيع الشبكة
BE , CF , DG وهي تمثل
المقادير المطلوبة في العقد G, F, E



(10) حساب المقدار في أنابيب توزيع الشبكة:
AB, BC, CD في الشبكة
وذلك بأخذ العقد وتوزيع اتجاه جريان وكمية المياه في العقد

(5) حساب القطر والسرعة في أنابيب الشبكة ومعادلة $Q = V \cdot A$ ثم حساب الفواقد بالمعادلة $h = \lambda \frac{L}{D} \frac{V^2}{2g}$
- يمثل الجدول التالي كيفية حساب الكمية

الأنبوب	Q	V	D	h	$\Delta q = -\frac{\Sigma h}{2\Sigma \frac{h}{q}}$	Φ
A B						
B D	-					
B C						
C D	-					

(5) حساب ارتفاع الخزان: تحدد النقطة الحرجة وهي النقطة F
- تحدد الضاغط الذي صمم الواجب توفره في النقطة الحرجة المناسب لتغذية مدينة على طوابق 28 M
- تضيف الموجبات الفواقد عند النقطة F وهي موقع الخزان

$$H = 28 + \Sigma h + \text{(S)} \geq 0$$

أستاذ المادة