

١٧) التزامات الفرعية -

① Sec	معدن الفرعية كم / ان / يوم	التزام، الزلزال	تزام I + II	تزام I + II	دور II	دور I	
تزام + القيمة		٨١٢٢	٨١٢٢	٧١٦ + ٧٤٢ = ١٤٥٨	٧١٦ = (٢ + ٣ + ٤) +	٧٩٦ = ٧ + ٧	١
٦٠ + ٦٠ + ١٤	٨٠١٥	٧١٦	٧١٦	٧١٦	٧١٦ = (٢ + ٣ + ٤)	—	٢
٧١٧٤ =		٤١٨٤	٤١٨٤	٤١٨٤	(٣ + ٤) + (٥ + ٦)	—	٣
٧١٧٤		١٠٥٨	١٠٥٨	١٠٥٨	١٠٥٨ = (٣ + ٤) +	—	٤
٤١٥		٧	٧	٧	١٠٥٨	—	٥
١١٤٧					٧ = [(٢ + ٣ + ٤) + ٥]	—	٦
٧٦٥							

التزام للقطاع = التزام مباشر + التزام غير مباشر (تزام للقطاع) + التزام للقطاع

$$Q + \text{معدن إقليمية} = \text{معدن إقليمية} + \text{معدن إقليمية}$$

$$Q = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} A$$

$$Q = \left(\frac{1}{n} \right) \frac{A^{5/3}}{P^{2/3}} S^{\frac{1}{2}}$$

$$A = by + zy^2$$

$$P = b + zy \sqrt{1 + 1.5z}$$

$$Q = 40 * \frac{(by + zy^2)^{5/3}}{b + zy \sqrt{1 + 1.5z}} * (10 * 10^{-5})^{\frac{1}{2}}$$

$$y = \sqrt{b}$$

نقطة التحكم عشرى

معدل التصميم -

b	y	Aacc	V = Q / Aacc
3	6	31.5	0.25
3	6	31.5	0.25
2.5	5	21.9	0.2
1.5	3	7.9	0.19
1	2	3.5	0.186

$$V < 0.3 \rightarrow V^* = 0.3 \text{ m/sec}$$

$$V > 0.8 \rightarrow V^* = 0.8 \text{ m/sec}$$

تبدیل y و b به r

1)

$$0.3 > N$$

$$N^* = 0.3 \frac{m}{sec}$$

$$1) A^* = \frac{Q}{N^*} = r$$

$$2) A^* = by + zy^2 \rightarrow ①$$

$$3) \sqrt{v}^* = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} \rightarrow R^* = r \frac{A^*}{P^*} \rightarrow P^* = r$$

$$4) P^* = b + cy \sqrt{z^2 + 1} \rightarrow ②$$

رسم بقاء