結構構件計算詳細列式查核

案名: 民雄農工職業學校綜合圖書資訊大樓興建工程--圖號: S-02 (代表樓層:2F->2F)

P015-02-樓層: 2F, 樑代號: G2, 位置: P015-02 [B:-298,2:-311], 樑長: 760.11 cm 樑寬: 45 cm 樑深: 75 cm 施工:明開挖
樑跨代號: B:-298,2:-311, 本跨樑序列=>[G2], 本支樑次序: 1

#8		#8 上主筋(跨直通)-第1組:[簡支樑,左錨定,右錨定]	(760.11+[搭接]226*1+[左錨定]-10+35.6+[右錨定]55+35.6)*6)/100	66.13
#8		#8 下主筋(跨直通)-第1組:[簡支樑,左錨定,右錨定]	(760.11+[搭接]174*1+[左錨定]55+35.6+[右錨定]55+35.6)*4)/100	42.01
#8		#8 上主筋(扣除上直通筋後)-第1組:[簡支樑,左錨定,右錨定]	(760.11+[搭接]226*1+[左錨定]-10+35.6+[右錨定]55+35.6)*0/100	0.00
#8		上層中央加鐵(第1組)	(760.11-190.03-190.03+[搭接]226*0)*0/100	0.00
#8		上層左外端加鐵(第1組)-首樑	(190.0+[左錨定]-10+35.6)*0/100	0.00
#8		上層右外端加鐵(第1組)-尾樑	(190.0+[錨定]55+35.6)*0/100	0.00
#8		#8下主筋(扣除下直通筋後)-第1組:[簡支樑,左錨定,右錨定]	(760.1138+[搭接]174*1+[左錨定]-10+35.6[右錨定]55+35.6)*0/100	0.00
#8		下層中央加鐵(第1組)	(760.11-190.03-190.03+[搭接]174*0)*0/100	0.00
#8		下層左外端加鐵(第1組)-首樑	(190.0+[錨定]-10+35.6)*0/100	0.00
#8		下層右外端加鐵(第1組)-尾樑	(190.0+[錨定](55+35.6))*0/100	0.00
#3		左箍	[單箍長]((45+75)*2-8*4+12.21*4)*[支](Int(760.11/4/10)+1)*1/100	51.37
#3		中箍	[單箍長]((45+75)*2-8*4+12.21*4)*[支]Int(760.11/2/10)*1/100	97.60
#3		右箍	[單箍長]((45+75)*2-8*4+12.21*4)*[支]Int(760.11/4/10)+1)*1/100	51.37

#5 [工作筋單支長(一般樑)]= [頂寬]45+[兩側延伸]15*2= 75.00 cm
本支樑工作筋總長(一般樑) = (75.00*Int(760.1138/150)/100= 3.75 M
註解: 為配合廣泛工地施工慣例,樑筋錨定之延伸長度以柱邊內緣10cm為計算基準,先前規範之標準延伸長度已不採用
錨定長度計算方式: 1/4(鋼筋彎鉤圓週長)+彎鉤長度-(回扣)1/2(鋼筋彎鉤直徑-調整保護層計算起點)
模版計算: (施工:明開挖)
模版(樑側模)-地上層一般樑= 760.11*2*(75-15)/10000= 9.12 M2
模版(樑底模)= (760.11*45)/10000= 3.42 M2
樑底「割交」牆連接模版扣除統計:
W15A: (53.77+75*2-15*2)*15/10000=0.26 M2
以上小計:0.26 M2
樑側接樑交接面模版扣除統計:
g3: 30*(65-15)/10000= 0.15 M2
g3: 30*(65-15)/10000= 0.15 M2
G1: 45*(75-15)/10000= 0.27 M2
G1: 45*(75-15)/10000= 0.27 M2

以上小計:0.84 M2
模版(懸臂樑頭封模)= 45.0*75.0/10000= 0.34 M2
模版小計(樑側模)-(側樑交接):9.12-0.84=8.28 M2
模版小計(樑底模):3.42-[樑牆-平交]0.00-[樑牆-割交]0.26= 3.16 M2
模版小計(懸臂樑頭封模):0.34 M2
RC計算:
RC(地上樑)= 45*75*760.11/1000000= 2.565 M3
----------計算結果小計----------
鋼筋計算結果:
#3=200.343 M (200.343 M*0.560/1000= 0.1122 T)
#5=3.750 M (3.750 M*1.560/1000= 0.0059 T)
#8=108.145 M (108.145 M*3.980/1000= 0.4304 T)
鋼筋小計 = 0.5485 T
模版小計(樑側+樑底+其它) = 11.78 M2
混凝土小計 = 2.565 M3