

結構構件計算詳細列式查核

樓層: B2, 樑代號: (傾角:7.13度)WG1, 位置: P002-1 [D:260,5:1934], 樑長: (傾角修正後) 1286.88 cm 樑寬: 50 cm
樑深: 65 cm 施工:垂直開挖

樑跨代號: D:260,5:1934, 本跨樑序列=>[WG1], 本支樑次序: 1

#8 上主筋(跨直通)-第1組:

$$[\text{簡支樑,左錨定,右錨定}]=(1286.879+[\text{搭接}]226*2+[\text{左錨定}]95+35.6+[\text{右錨定}]-10+35.6)*5/100=94.75$$

#8 下主筋(跨直通)-第1組:

$$[\text{簡支樑,左錨定,右錨定}]=(1286.879+[\text{搭接}]174*2+[\text{左錨定}]-10+35.6+[\text{右錨定}]-10+35.6)*5/100=80.85$$

#4 腰筋(跨直通)=(1286.879+[\text{搭接}]93*2+[\text{左半樑}]105/2+[\text{右半樑}]0/2)*[\text{支}]2*[\text{雙側}]2/100=61.02

#8 上主筋(扣除上直通筋後)-第1組:

$$[\text{簡支樑,左錨定,右錨定}]=(1286.879+[\text{搭接}]226*2+[\text{左錨定}]95+35.6+[\text{右錨定}]-10+35.6)*0/100=0.00$$

#8 上層中央加鐵(第1組)=(1286.879-321.72-321.72+[\text{搭接}]226*1)*0/100= 0.00

#8 上層左外端加鐵(第1組)-首樑=(321.7+[\text{左錨定}]95+35.6)*0/100= 0.00

#8 上層右外端加鐵(第1組)-尾樑=(321.7+[\text{錨定}]-10+35.6)*0/100= 0.00

#8下主筋(扣除下直通筋後)-第1組:

$$[\text{簡支樑,左錨定,右錨定}]=(1286.879+[\text{搭接}]174*2+[\text{左錨定}]95+35.6+[\text{右錨定}]-10+35.6)*0/100=0.00$$

#8 下層中央加鐵(第1組)=(1286.879-321.72-321.72+[\text{搭接}]174*1)*0/100= 0.00

#8 下層左外端加鐵(第1組)-首樑=(321.7+[\text{錨定}]95+35.6)*0/100= 0.00

#8 下層右外端加鐵(第1組)-尾樑=(321.7+[\text{錨定}](-10+35.6))*0/100= 0.00

#4 腰筋(扣除直通腰筋後)=(1286.879+105/2+0/2+[\text{搭接}]71*2)*0*[\text{雙側}]2/100= 0.00

#4 左箍 = 225.78*22*1/100= 49.67

#4 中箍 = 225.78*[\text{Int}(1286.88/2/15)]*1/100= 94.83

#4 右箍 = 225.78*[\text{Int}(1286.88/4/15+1)]*1/100= 49.67

#5 [工作筋單支長(一般樑)]= [\text{頂寬}]50+[\text{兩側延伸}]15*2= 80.00 cm

本支樑工作筋總長(一般樑) = (80.00*[\text{Int}(1286.879/150)]/100= 6.40 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:垂直開挖)

模版(樑側模)-地樑-垂直開挖-扣上下版厚(容錯修正)= 1286.88*2*(65-18)/10000= 12.10 M2

模版(樑底模)-地樑= 0.00 M2

模版小計(樑側模):12.10 M2

模版小計(樑底模):0.00 M2

RC計算:

RC(地下樑)= 50*65*1286.88/1000000= 4.182 M3

-----計算結果小計-----

鋼筋計算結果:

#4=255.187 M (255.187 M*0.994/1000= 0.2537 T)

#5=6.400 M (6.400 M*1.560/1000= 0.0100 T)

#8=175.601 M (175.601 M*3.980/1000= 0.6989 T)

鋼筋小計 = 0.9625 T

模版小計(樑側+樑底) = 12.10 M2

混凝土小計 = 4.182 M3