

2024

YJK工程量统计 功能讲解



目录 Content



混凝土和钢材工程量统计



钢筋工程量统计



局部区域工程量统计

混凝土和钢材工程量统 计



1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 上部结构的混凝土工程量统计菜单在建模楼层组装下，可以按构件类型选择统计混凝土和钢材用量，软件给出的构件类型包含梁、柱、墙、斜杆、次梁、楼板、悬挑板、层间板、楼梯，以及在上部建模里布置的基础地基梁，柱墩，筏板，桩基的工程量，其中柱墩工程量是和柱一起统计的。
- 工程量统计的结果可以选择文本输出，也可以用Excel表格和Word文档方式输出，并输出工程量计算原则。



•0.1 统计计算规则

工程量统计说明: ✓
钢材容重 = 7.85 ✓
计算规则: ✓
板扣减梁墙:否 ✓
板扣减柱:是 ✓
梁扣减柱:是 ✓
梁扣减墙:否(扣非平行墙) ✓
墙扣减柱:是 ✓

•0.2 各层工程量统计

第1自然层混凝土工程量

构件	个数	材料	材料等级	工程量
墙	24	混凝土	C25	81.066
梁	82	混凝土	C20	69.840
柱	45	混凝土	C25	40.740
楼板	37	混凝土	C20	85.416
悬挑板	4	混凝土	C20	1.524
柱帽	2	混凝土	C25	4.300

输出工程量计算规则

楼层组装 空间结构 鉴定加固 数智设计 预制构件拆分 地质资料 数智设计CAD

主动拼装表 删标准层 插标准层 层间编辑 标准层合并 模型检查 计算数检 超限信息 工程对比 对比结果 清理对比 工程量统计

楼层编辑 检查 工程对比 工程量

工程量显示设置

构件类型

柱 梁 墙

斜杆 次梁 悬挑板

楼板 层间板 楼梯

筏板 地基梁 桩基

文本输出

Excel输出

Word输出

构件工程量统计

型材截面统计

显示单位: 砼m3/

计算规则

板扣梁墙 板扣柱

梁扣墙 梁扣柱

墙扣柱

钢材容重(t/m3) 7.85

全选 全消

确定

取消

1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 软件在统计前增加了更详细的参数设置，用户可以根据自己的统计需求进行设置，比如：
- 由于各种钢材型号的容重略有差异，为了计算精确，所以程序在统计工程量的时候放开钢材容重的设置，能够让用户根据工程实际情况自行修改；
- 对于构件重叠部分的扣减原则可以由用户指定，各个参数都是扣字前面的构件被扣减；如：板扣柱指的是板和柱重叠的部分的板被扣除，楼板与梁墙的重叠部分一般是从梁墙的中心线到内边缘，扣减完剩余部分为梁墙内边界围成的轮廓。

1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 各个参数的按照以下原则扣减：
 - (1) 板扣梁墙：板分别扣除与梁墙重叠的部分剩余的工程量；
 - (2) 板扣柱：板扣除与柱重叠的部分剩余的工程量；
 - (3) 梁扣墙：梁被扣的工程量计算规则：长度统一按照墙宽的一半计算，宽度和高度按梁本身计算后的工程量；
 - (4) 梁扣柱：梁扣除与柱重叠的部分剩余的工程量（注：三个梁相交的部分暂不扣减计算）；
 - (5) 墙扣柱：墙扣除与柱重叠的部分剩余的工程量；
 - (6) 板扣梁墙+板扣柱：先扣梁墙，再扣柱重叠的部分后剩余的工程量；
 - (7) 板扣柱+梁扣柱+墙扣柱:各构件互相单独扣除；

工程量显示设置

构件类型

柱 梁 墙

斜杆 次梁 悬挑板

楼板 层间板 楼梯

筏板 地基梁 桩基

文本输出

Excel输出

Word输出

构件工程量统计

型材截面统计

显示单位: 砼m3/

计算规则

板扣梁墙 板扣柱

梁扣墙 梁扣柱

墙扣柱

钢材容重(t/m3) 7.85

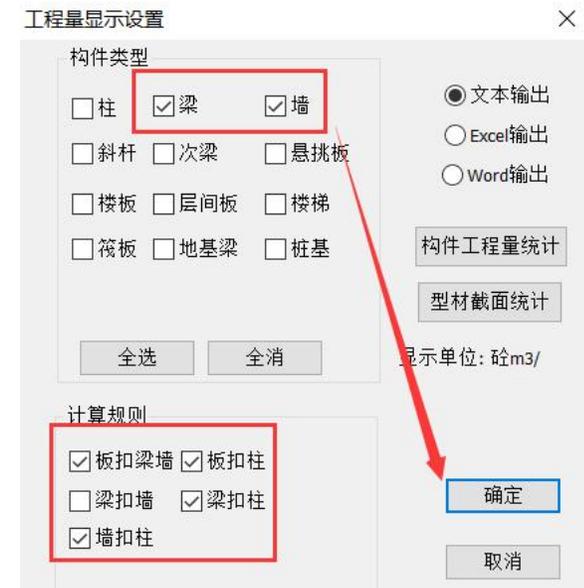
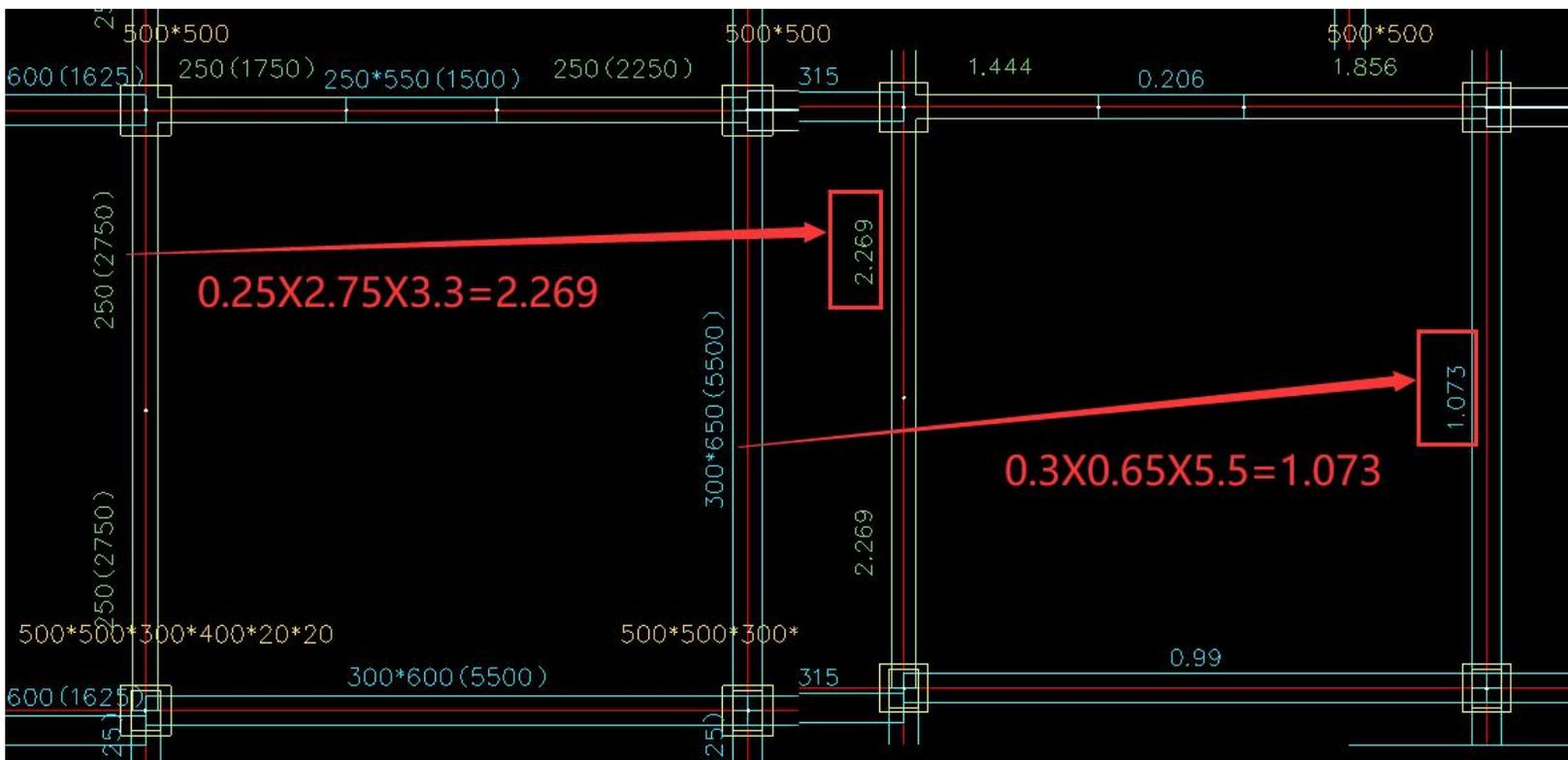
全选 全消

确定

取消

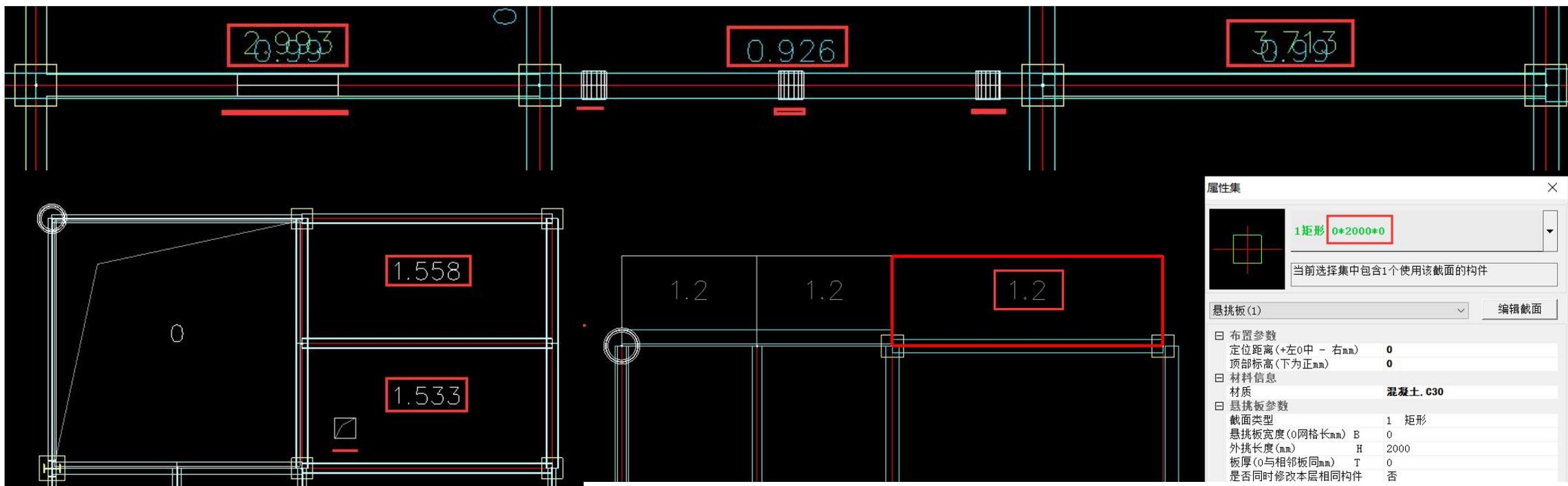
1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 选择构件类型及计算规则后直接点确定，软件是可以直接在模型各构件处输出各自的工程量的，各构件长度是取的轴线网格长度，并按勾选的扣减规则扣减。



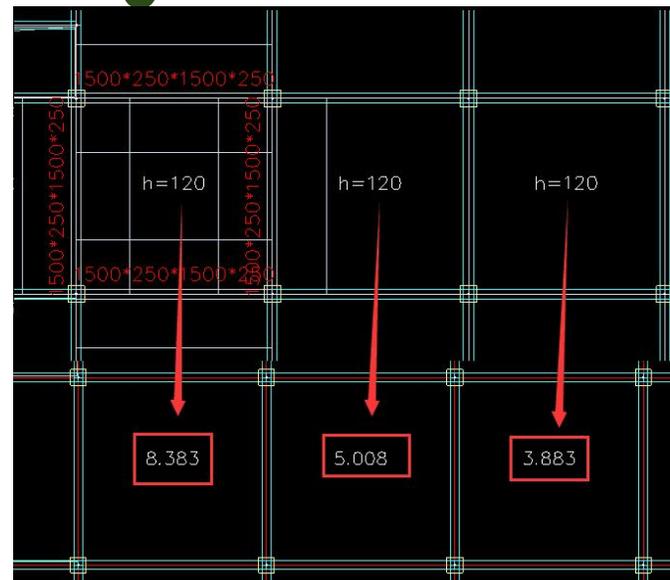
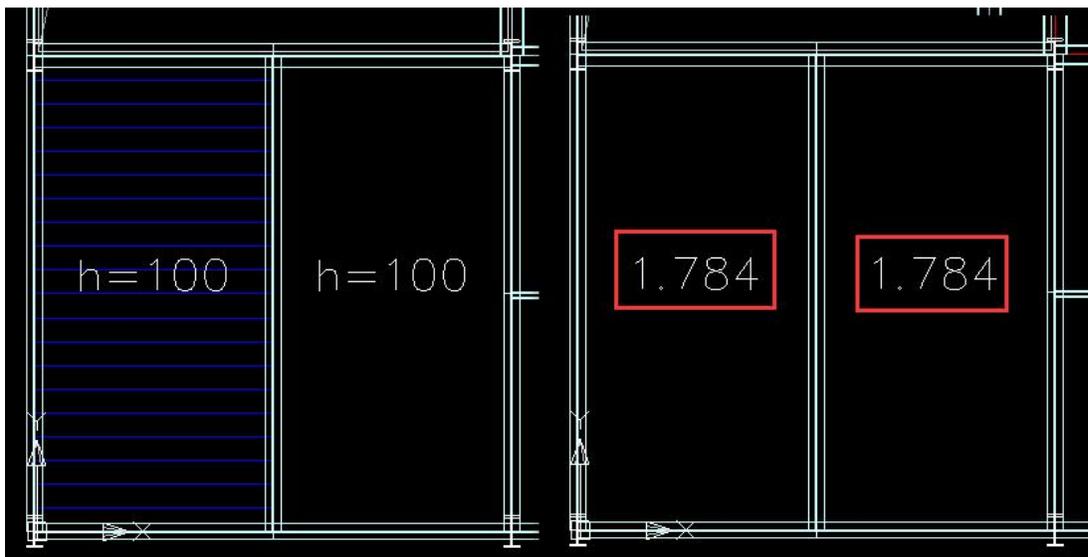
1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 工程量统计时墙洞和梁洞是自动扣除的；板洞和全房间洞是自动扣除的；
- 楼层板工程量统计考虑梁柱墙偏心；层间板工程量统计按轴线网格长度计算，没有考虑梁偏心和扣除梁柱墙重叠；
- 悬挑板工程量统计按布置尺寸，没有扣除梁柱墙重叠；



1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 楼板工程量统计时会考虑板加腋布置和柱帽布置，统计文本输出时会单独输出柱帽部分的工程量，三种形式的文本输出方式中均单独列出柱帽工程量统计结果；
- 压型钢板是按布置的板厚统计混凝土用量；空心板按实际体积统计工程量，自动扣除空心部分体积；



第 1 自然层混凝土工程量

构件	个数	材料	材料等级	工程量
墙	24	混凝土	C25	81.066
梁	82	混凝土	C20	69.840
柱	45	混凝土	C25	40.740
楼板	37	混凝土	C20	85.416
悬挑板	4	混凝土	C20	1.524
柱帽	2	混凝土	C25	4.300

1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 构件工程量统计：按构件类别（梁板柱墙等）分层统计混凝土量和钢材量，并输出全楼汇总的统计结果；
- 型材截面统计：按钢构件的截面类别和尺寸统计输出钢材量；

*钢构件工程量.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

-----型材统计表-----

序号	规格	重量(t)	材质
1	1. H形变截面		
小计	H形变截面 8x500x300x12x300x12x300	0.897	Q235
		0.897	
2	2. 圆管变截面		
3	圆管变截面 700x40x600x40	5.416	Q235
小计	圆管变截面 800x40x700x40	6.303	Q235
		11.719	
4	3. 型钢		
小计	型钢 [20a	0.272	Q235
		0.272	
5	4. 工字形		
6	工字形 20x400x200x20	13.913	Q235
小计	工字形 20x400x200x20	2.151	Q355
		16.064	
7	5. 箱形		
8	箱形 250x400x20x20	6.532	Q235
9	箱形 300x600x20x20	8.938	Q235
10	箱形 500x500x20x20	2.713	Q235
小计	箱形 500x600x20x20	2.996	Q235
		21.178	
总计		50.130	

上部结构工程量.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

钢等级	个数	Q235	Q355
梁	21	12.183	0.000
柱	6	4.317	1.075
小计:	--	16.501	1.075
汇总: 17.576			
>全楼统计:			
砼等级	个数	C30	
墙	6	11.906	
梁	42	36.302	
柱	20	22.222	
楼板	22	52.872	
悬挑板6		7.200	
层间板2		7.200	
总计:	--	137.702	汇总: 137.702
全楼面积=	587.651 (m2)	单方混凝土量=	0.234 (m3/m2)
钢等级	个数	Q235	Q355
梁	44	27.334	0.000
柱	18	20.645	2.151
总计:	--	47.979	2.151
汇总: 50.130			

工程量显示设置

构件类型

柱 梁 墙

斜杆 次梁 悬挑板

楼板 层间板 楼梯

筏板 地基梁 桩基

文本输出
Excel输出
Word输出

构件工程量统计

型材截面统计

显示单位: 砼m3/

全选 全消

1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 上部工程量统计的结果输出：混凝土量单位m³，钢材和铝合金量单位t，拉索量单位m；
- 工程量统计可以读取前处理特殊构件定义和楼层信息里设置的材料强度；
- 按墙厚分别输出墙工程量；
- 建模工程量统计文本中输出的本层总面积是以最外构件边之间的距离计算的，包含悬挑板面积，扣除全房间洞的洞口面积，不扣除0板厚面积和板洞面积，不包含层间板面积；
- 注意：施工图模块的钢筋量统计文本里输出的本层总面积是扣除了板洞的。

上部结构工程量.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
统计单位: 砵m³/钢(铝合金)t)/拉索m

>第 1自然层:

砼等级	个数	C30	C40	C50
墙(总计)	3	1.853	4.101	--
墙厚 250	2	1.853	1.869	--
墙厚 300	1	--	2.232	--
梁	21	18.151	--	--
柱	7	5.659	--	2.077
楼板	4	13.040	--	--
悬挑板2		2.400	--	--
小计:	--	41.103	4.101	2.077
本层总面积=	178.250 (m ²)	单方混凝土量=	0.265 (m ³ /m ²)	



1.1 上部结构的混凝土和钢材工程量统计

- 设计结果-计算书中增加了工程量统计菜单，可以汇总输出当前工程的工程量及钢筋量。



The screenshot shows the '工程量统计报告' window. On the left is a tree view of the report structure, including sections for '说明', '全楼混凝土、钢材和钢筋总用量统计', '工程量按材料类型统计', '混凝土用量按强度等级统计', '钢筋用量按强度统计', '钢筋用量按钢筋标号统计', '工程量按构件统计', '工程量按构件分层统计', '混凝土用量按构件类型分层统计', '钢筋用量按构件类型分层统计', '混凝土用量详细统计', and '钢筋用量详细统计'. On the right, there are two tables:

工程量按构件分层统计

构件名称	混凝土用量 (m³)	钢筋用量 (kg)	其他
悬挑板	6.00	0.00	0.00
斜杆	0.00	0.86	0.00
柱	209.99	2.86	0.00
梁	446.68	5.00	0.00
楼板	721.23	0.00	0.00
楼梯	7.87	0.00	0.00
合计	1683.76	8.72	0.00

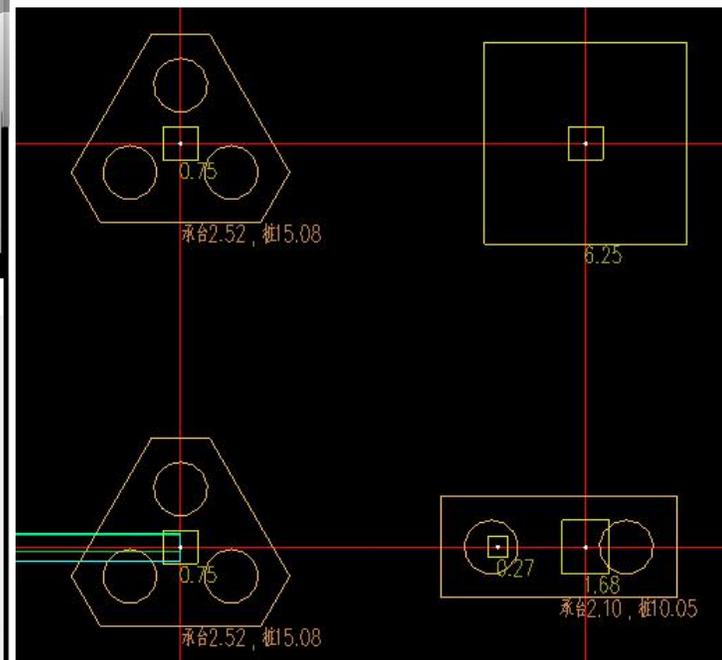
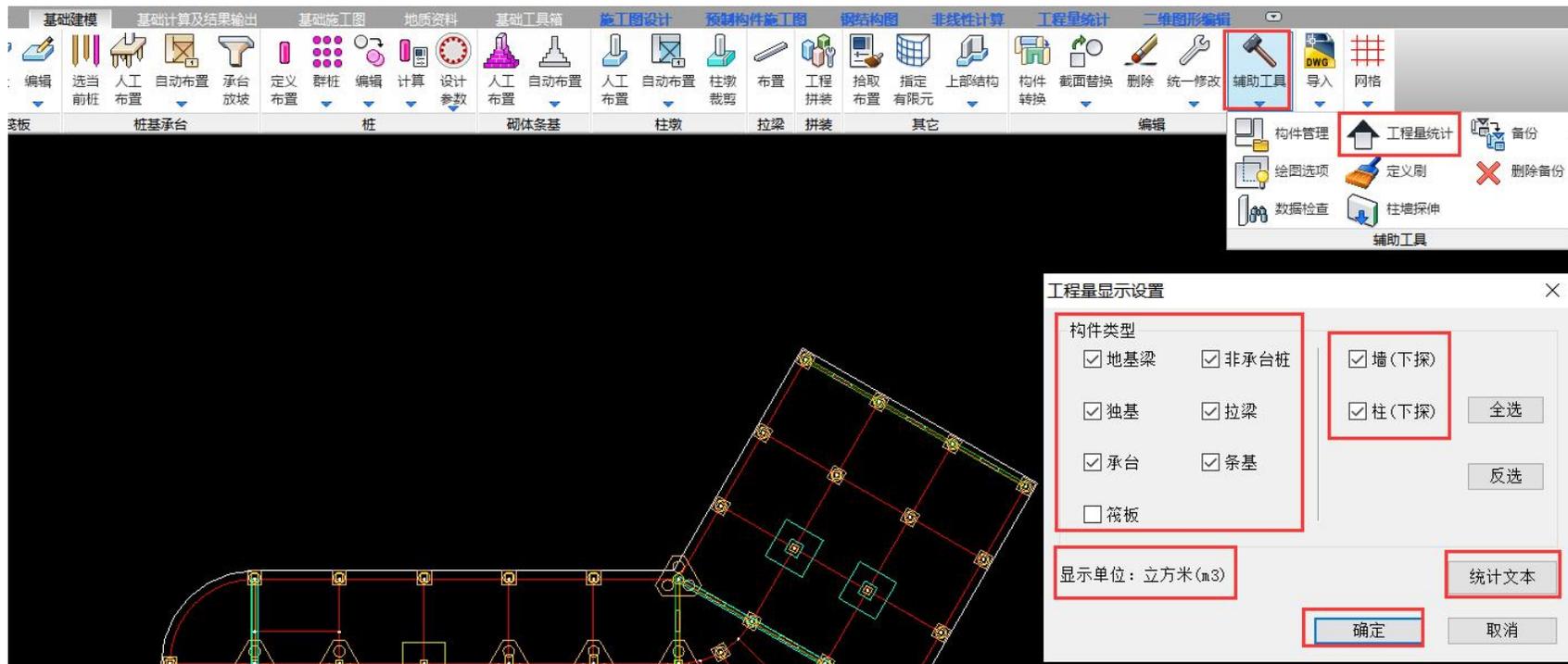
混凝土用量按构件类型分层统计

层号	墙	层间板	悬挑板	柱	梁	楼板	楼梯	按构件求和
1	57.65	1.80	2.64	45.52	73.54	135.46	3.96	320.57
2	51.33	0.00	3.36	38.10	69.84	145.55	3.91	312.09
3	39.41	0.00	0.00	28.20	66.63	106.34	0.00	240.58
4	39.41	0.00	0.00	28.20	66.63	106.34	0.00	240.58
5	39.41	0.00	0.00	28.20	66.98	106.47	0.00	241.06
6	28.61	0.00	0.00	20.24	50.07	57.55	0.00	156.47
7	34.37	0.00	0.00	21.53	52.99	63.52	0.00	172.41
合计	290.19	1.80	6.00	209.99	446.68	721.23	7.87	1683.76

工程量统计报告目前在设计结果模块输出，生成报告前需要分别在建模模块完成模型构件的工程量统计；在梁、柱、墙、板施工图模块中完成对应实配钢筋量统计；基础模块中完成基础构件的工程量统计及基础施工图的实配钢筋量统计。

1.2基础的工程量统计

- 基础构件的混凝土工程量统计在基础建模模块辅助工具菜单下，支持统计的构件类型包括地基梁、独基、承台、桩、拉梁、条基和筏板，还可以统计基础顶至上部建模底标高部分的柱墙下探混凝土量，单位m³；
- 选择统计的构件类型后点确定，可以在模型里直接输出各基础构件工程量，也可以文本输出构件工程量；



1.2基础的工程量统计

- 桩工程量统计时不仅有区分承台桩和非承台桩，对不同的桩类型和桩长也进行细分统计；
- 针对筏板与其内部构件的重叠关系判别，软件会自动扣除他们的重叠部分体积，主要针对以下几方面：
 - (1) 工程量统计可以正确识别筏板减薄区，扣除减薄区的混凝土土方量；
 - (2) 对筏板内的地基梁进行判别，扣除地基梁与筏板的重叠体积，原则为首先判别地基梁与筏板的重叠高度，然后根据该高度与地基梁的总高度之比，按比例扣除地基梁的体积，例如地基梁总高为 800mm，筏板厚度 300mm，两者底平，重叠高度为 300mm，则地基梁按其体积的 3/8 进行扣除；
 - (3) 对筏板内的承台进行判别，扣除其与筏板重叠的体积。

桩类型	承台桩工程量统计(单位: M ³)		个数	工程量	混凝土
	桩径	桩长(m)			
*-----					
* 沉管灌注桩	900	10.00	25	159.0	C30
沉管灌注桩	900	15.00	4	38.2	C30
预制砼管桩	800/壁厚=60	10.00	33	46.0	C30
水下冲(钻)孔桩	800	10.00	2	10.1	C30
*-----					
* 合计:			64	253.3	

桩类型	板桩(梁下桩)工程量统计(单位: M ³)		个数	工程量	混凝土
	桩径	桩长(m)			
*-----					
* 锚杆	200	10.00	2	0.6	C30
水下冲(钻)孔桩	800	15.00	8	60.3	C30

1.2基础的工程量统计

- 工程量统计时自动扣减不同筏板（防水板）板块的重叠体积，V5.3 版本改进工程量统计方式，可自动扣减板块间重叠的部分。
- 筏板工程量统计时会统计筏板加腋的工程量，考虑扣除筏板洞口；
- 扣减拉梁与独基、承台重叠体积：为解决拉梁与承台、独基的体积重叠导致工程量计算的统计有冗余问题，V6.0 版本程序支持拉梁与承台、独基等构件相连时，扣除拉梁与承台、独基等构件的重叠部分体积。

volume.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

基础工程量统计(单位: M³)

构件类型	个数	混凝土 C40	
地基梁	447	7700.786	
筏板(防水板)	29	222563.547	
板桩(梁下桩)	9683	195914.603	
下探柱(含柱墩)	1520		13710.323
下探墙	1606		1980.572
合计:		426178.936	15690.895
总合计:	441869.831		
筏板(防水板)			
筏板-1	4179.858		
筏板-2	76617.343		
筏板-3	33916.688		
筏板-4	34627.581		
筏板-5	19411.659		
筏板-6	3168.052		
筏板-7	4250.984		
筏板-8	8583.314		
筏板-9	8826.563		
筏板-10	8544.857		
筏板-11	3105.325		
筏板-12	104.486		
筏板-13	126.106		
筏板-14	136.121		
筏板-15	108.448		
筏板-16	47.480		
筏板-17	56.060		
筏板-18	64.365		
筏板-19	64.365		
筏板-20	266.490		
筏板-21	108.766		
筏板-22	169.573		
筏板-23	24902.445		
筏板-24	1543.820		
筏板-25	3646.314		
筏板-26	1043.288		
筏板-27	7385.867		
筏板-28	10246.907		
筏板-29	10443.417		

总体积为所有板块体积之和扣减重叠部分的体积

可输出所有板块的体积

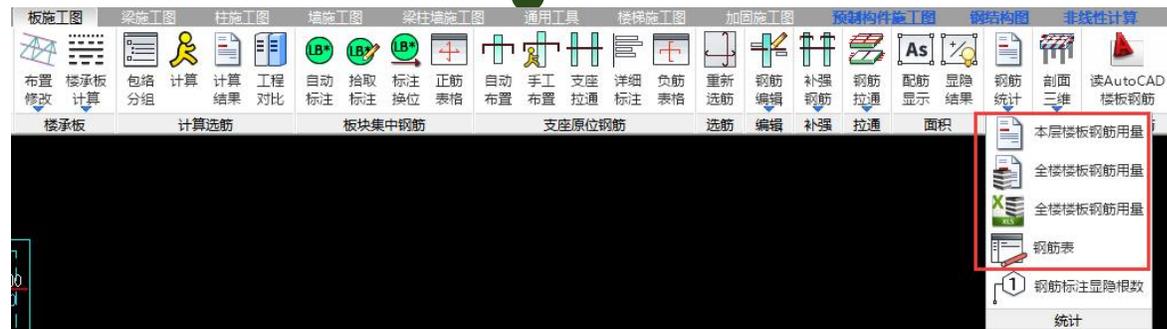
钢筋工程量统计

MORE.



2.1 上部结构钢筋量统计

- 板施工图钢筋量统计支持本层和全楼钢筋量文本统计以及全楼钢筋量的Excel表统计，还可以模型里图面输出钢筋表；
- 本层楼板钢筋用量文本输出时包含了按钢筋编号和钢筋规格输出，以及按钢筋类别和钢筋直径统计；
- 全楼钢梁用量统计是按钢筋强度等级和直径统计输出；
- 钢筋表统计输出时表达了钢筋简图；
- 注意：板钢筋全楼统计时一定要各层楼板计算完成后统计；



编号	钢筋简图	规格	长度(mm)	数量	重量(kg)
①	800+1700	Φ8@200	2680	31	32.8
②	1700+600	Φ10@200	2480	31	47.4
③	1215+85	Φ8@200	1360	31	16.6
④	85+615	Φ8@200	880	115	39.9
⑤	1715+85	Φ8@200	1980	62	48.4
⑥	1740+160	Φ8@200	2080	248	203.5
⑦	1700+600	Φ10@150	2480	82	125.4
⑧	分系梁	Φ8@200	2180	776	927.2
总量					10688.8

钢筋编号	钢筋信息	钢筋最短长度(mm)	钢筋最长长度(mm)	钢筋根数	钢筋总长度(mm)	钢筋重量(kg)
C8@200		1380	1380	22	30360	11.98
C8@100		2580	2580	60	154800	61.08
C10@150		2580	2580	42	108360	66.81
C8@200		860	980	284	276880	109.25
C8@200		2580	2580	21	54180	21.38
C8@200		1780	1780	65	115700	45.65
C8@200		980	980	33	32340	12.76
C12@150		3560	3560	82	291920	259.17
C10@150		3580	3580	206	737480	454.68
C8@200		1960	2080	322	662120	261.26
C10@100		3580	3580	38	136040	83.87
C32@100		3540	3560	180	639600	4038.02
C16@200		3580	3580	62	221960	350.33
C8@200		3580	3580	31	110980	43.79
C10@150		1980	1980	41	81180	50.05
C8@200		1180	1180	44	51920	20.49
C8@200		1580	1580	44	69520	27.43
C8@100		2580	2580	60	154800	61.08
C16@200		2680	2680	31	83080	131.13
C10@150		2680	2680	41	109880	67.75
C8@200		2680	2680	31	83080	32.78
C10@200		2480	2480	31	76880	47.40
C8@200		1360	1360	31	42160	16.64
C8@200		880	880	115	101200	39.93
C8@200		1980	1980	62	122760	48.44
C8@200		2080	2080	248	515840	203.54
C10@150		2480	2480	82	203360	125.38
C8@200		1800	6200	919	4070550	1606.17
C8@150		6000	6200	388	2350800	927.59
C10@200		6200	6200	58	359600	221.71
C12@200		6000	6200	58	353800	314.11
C6@200		2180	6180	776	4177404	927.19

钢筋类别	钢筋直径	钢筋最短长度(mm)	钢筋最长长度(mm)	钢筋根数	钢筋总长度(mm)	钢筋重量(kg)
HRB400	8	860	6200	2780	8999990	3551.25
HRB400	10	1980	6200	539	1812780	1117.65
HRB400	12	3560	6200	140	645720	573.28
HRB400	32	3540	3560	180	639600	4038.02
HRB400	16	2680	3580	93	305040	481.46
HRB400	6	2180	6180	776	4177404	927.19

钢筋重量小计:	楼面面积:	钢筋重量(kg)
10688.84kg	713.07m ²	

楼层	楼面面积(m ²)	HRB400								合计(kg)	单位面积量(kg/m ²)
		6	8	10	12	14	16	18	32		
第1层	1131.194	1470.000	970.910	1813.530	3399.080	542.340	2248.770	2206.660	103265.469	115916.758	102.473
第2层	1176.911	1578.930	8049.740	2726.570	101.700	1112.440				13569.381	11.530
第3层	946.293	1227.640	4402.570	2788.200	625.980	649.110				9693.501	10.244
第4层	946.293	1227.640	4733.790	2669.150	463.880	780.230				9874.689	10.435
第5层	943.962	1224.780	4128.580	2642.350	1105.910	1603.810				10705.430	11.341
第6层	480.968	631.520	2122.290	1536.090	765.310	175.160				5230.370	10.875
第7层	713.074	927.190	3551.250	1117.650	573.280	481.460		4038.020		10688.850	14.990
合计	6338.694	8287.700	27959.133	15293.539	7035.140	542.340	7050.980	2206.660	107303.492	175678.969	27.715

2.1上部结构钢筋量统计

- 楼板绘图参数中设有“支座分布筋”的参数，由用户灵活设置，在板钢筋表或者板钢筋统计文本中增加对支座分布筋的钢筋量统计；
- 无梁楼盖的钢筋量统计：无梁楼盖的板带钢筋和绘制在图面上的柱帽附加受力筋都是统计的，板参数里设置的柱帽构造钢筋没有统计；

1:最小值~最大值) 1

柱帽剖面
绘制柱帽剖面比例 20

斜竖向纵筋 4C22

柱帽水平箍筋 C10@100

托板水平箍筋 C10@100

托板X向纵筋 C10@150

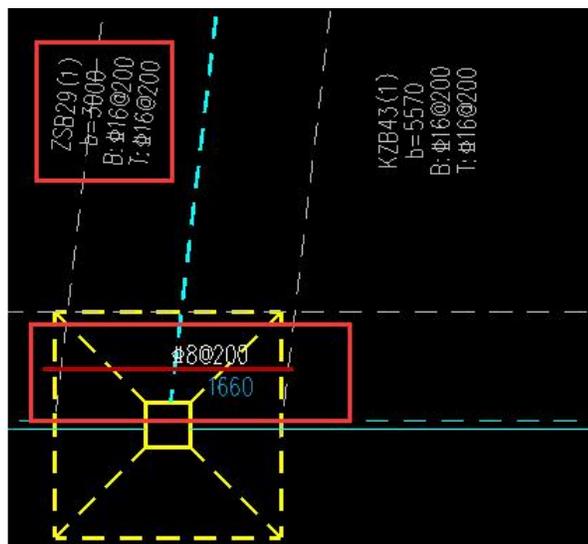
托板Y向纵筋 C10@150

钢筋锚固长度LaE= 30 D

帽边
: 20d或者1.2LaE

弯矩分配比例
柱上 跨中

1/5 1/5



钢筋编号
 全部编号 仅负筋编号 不编号 钢筋编号圆圈直径(mm) 4

配筋相同的板块，仅详细标注一个样板间 支座分布筋: C6@200

配筋相同的连续支座，仅标注第1跨

平法标注时，预设通长筋图面采用: 图案填充 标注钢筋

编号	板厚	规格	最短长度(mm)	最长长度(mm)	根数	总长度(mm)	重量(kg)
①		#8@200	1480	1600	548	849440	335.2
②		#8@150	1480	1480	124	183520	72.4
③		#16@100	2380	2380	180	428400	676.2
④		#14@150	2500	2500	124	310000	374.6
		分布筋	3779	4800	288	1235519	274.2

钢筋编号	钢筋信息	钢筋最短长度(mm)	钢筋最长长度(mm)	钢筋根数	钢筋总长度(mm)	钢筋重量(kg)
1	C8@200	1480	1600	548	849440	335.18
2	C8@150	1480	1480	124	183520	72.41
3	C16@100	2380	2380	180	428400	676.16
4	C14@150	2500	2500	124	310000	374.61
WB1	C12@150	4500	4500	88	396000	351.57
	C16@200	3600	3600	84	302400	477.29
	C10@150	3600	4500	212	802800	494.96
	C10@100	3600	3600	84	302400	186.44
	C10@200	4500	4500	68	306000	188.66
	C8@150	4500	4500	44	198000	78.12
	C6@200	3779	4800	288	1235519	274.23

钢筋类别	钢筋直径	钢筋最短长度(mm)	钢筋最长长度(mm)	钢筋根数	钢筋总长度(mm)	钢筋重量(kg)
HRB400	8	1480	4500	716	1230960	485.72
HRB400	16	2380	3600	264	730800	1153.45
HRB400	14	2500	2500	124	310000	374.61
HRB400	12	4500	4500	88	396000	351.57
HRB400	10	3600	4500	364	1411200	870.06
HRB400	6	3779	4800	288	1235519	274.23

小计:
楼盖面积: 3509.63 194.40

2.1 上部结构钢筋量统计

- 梁钢筋统计时所有平法标注的钢筋都统计，包括上下纵筋、箍筋、腰筋、拉筋、吊筋等；
- 梁钢筋量统计时支持本层和全楼的文本和Excel表格统计，同时也按照用户需求增加了按类别和按钢筋规格分别进行统计。

钢筋用量											
楼层	楼面面积(m²)	钢筋类别	6	8	10	12	16	18	20	合计(kg)	单位面积量
第1层	206.55	上部纵筋			18.880		534.314	187.467	154.783	895.443	4.335
		下部纵筋					207.464	611.110	184.301	1002.875	4.855
		箍筋		707.798						707.798	3.427
		腰筋				552.522				552.522	2.675
		腰筋拉结筋	64.384							64.384	0.312
		附加箍筋	64.384	19.248						19.248	0.093
全楼	206.55	全部	3242.270				741.777	798.577	339.084	3242.270	15.697

全楼梁钢筋用量										
楼层	楼面面积(m²)	6	8	10	12	16	18	20	合计(kg)	单位面积量
第1层	206.55	64.384	727.046	18.880	552.522	741.777	798.577	339.084	3242.270	15.697
合计	206.55	64.384	727.046	18.880	552.522	741.777	798.577	339.084	3242.270	15.697



2.1 上部结构钢筋量统计

- 梁施工图参数中设有“梁上部钢筋最大长度”控制参数，该参数设置的有效范围为 6000~12000mm 之间，当钢筋长度大于设置值时考虑钢筋截断，并在钢筋统计时正确考虑钢筋的搭接长度。
- 梁施工图参数中设有空心板分布筋参数，因此6.0版本空心楼盖的梁钢筋用量统计中增加对板面分布筋的钢筋量统计。
- 梁施工图参数里连梁的标注选择会影响连梁的钢筋量统计；

剪力墙连梁范围 按梁建模的连梁

仅一端支座为框架 按梁建模的连梁

梁跨上部纵筋沿梁 忽略全部连梁

梁跨上部纵筋沿梁 按梁建模的连梁和墙开洞连梁

空心楼盖参数

忽略空心楼盖肋梁

板面筋 A10@200 板底筋 A10@200

上部跨中部位设置架立筋

与实心板区相交梁计算面积考虑折减

空心楼盖实心板区配筋 全部设计

其他

梁上部钢筋最大长度(mm) 12000

人防梁选筋优先采用较大直径纵筋

梁上部钢筋最大长度(mm)

超过最大长度时会有搭接的情况，所以梁钢筋统计时需要考虑此参数（此参数只在6000-12000之间生效）

连续梁悬挑跨支座纵筋考虑端支座钢筋锚固

纵筋直径 ≥ 18 mm

第1层梁钢筋用量统计

说明：钢筋用量单位为kg

梁名称	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋	腰拉筋	斜筋纵筋	斜筋拉筋	小计	根数	附加吊筋	附加箍筋	合计
BL1	44.5	110.7	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	176.4	1	0.0	0.0	176.4
BL2	22.3	79.7	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	121.0	8	0.0	0.0	968.2
BL3	76.4	137.5	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	252.2	2	0.0	0.0	504.4
BL4	114.6	137.5	48.3	0.0	0.0	0.0	0.0	300.3	2	0.0	0.0	600.7
BL5	76.4	99.5	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	205.0	1	0.0	0.0	205.0
BL6	94.7	126.3	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	259.3	1	0.0	0.0	259.3
BL7	32.4	99.5	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	150.8	1	0.0	0.0	150.8
BL8	59.0	137.4	27.6	0.0	0.0	0.0	0.0	223.9	1	0.0	0.0	223.9
BL9	29.7	99.6	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	154.6	6	0.0	0.0	927.3
BL10	100.4	164.2	48.6	0.0	0.0	0.0	0.0	313.2	1	0.0	0.0	313.2
BL11	150.3	164.2	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	374.2	2	0.0	0.0	748.3
BL12	124.3	164.2	48.6	0.0	0.0	0.0	0.0	337.1	1	0.0	0.0	337.1
BL13	43.1	137.4	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	205.7	1	0.0	0.0	205.7
WKL1	132.1	160.8	212.2	84.5	24.9	0.0	0.0	614.5	2	0.0	0.0	1229.0
WKL2	132.1	218.7	212.0	0.0	0.0	0.0	0.0	562.7	3	0.0	0.0	1688.1
WKL3	174.6	213.7	282.9	112.7	33.2	0.0	0.0	817.1	2	0.0	0.0	1634.2
WKL4	174.6	284.0	282.6	0.0	0.0	0.0	0.0	741.2	2	0.0	0.0	1482.4
实心板区												950.2
空心楼盖板面筋												1332.7
空心楼盖板底筋												1332.7
本层总计												2973.2
本层面积 = 457.56m ² , 单方含钢量 = 33.37kg/m ²												15269.6

楼层	楼面面积(m ²)	钢筋用量												合计(kg)	单位面积(kg/m ²)
		HPB300	6	8	10	12	14	HRB400	16	18	20	22	25		
第1层	457.56	2665.440	474.701	2538.277	970.655	204.465	2457.315	844.557	1291.288	1875.210	949.835	997.829	1332.720	1332.720	2.913
合计	457.56	2665.440	12604.132										15269.572	33.372	

2.1 上部结构钢筋量统计

- 柱钢筋量统计时支持全楼钢筋量的文本和Excel表格统计，都包含了底层柱基础插筋的统计；
- 插筋量的统计按照基础施工图中的基础实际高度计算，当没有基础数据时，默认按基础高度为1m计算插筋量；

柱钢筋统计.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

柱钢筋用量统计

说明：钢筋用量单位为kg

第1层钢筋统计

柱编号	纵筋	箍筋	小计	根数	合计	面积m2	单位用量kg/m2	基础插筋
KZ1	57.6	66.9	124.5	12	1493.8			230.4
KZ2	57.6	66.9	124.5	2	249.0			38.4
KZ3	36.5	27.6	64.1	1	64.1			11.3
KZ4	57.6	66.9	124.5	1	124.5			19.2
KZ5	57.6	84.9	142.5	2	285.0			38.4
KZ6	41.6	59.7	101.3	4	281.5			76.8
KZ7	41.6	65.0	106.6	4	302.7			76.8
KZ8	160.6	234.4	395.0	2	790.0			115.1
KZ9	62.9	48.1	111.0	2	222.0			43.0
KZ10	62.9	63.6	126.5	1	126.5			21.5
KZZ1	160.6	293.6	454.2	1	454.2			57.6
KZZ2	74.3	111.0	185.3	1	185.3			25.4
本层总计	1991.1	2587.7	4578.7	33	4578.7	1131.19	4.05	753.9



钢筋类别	钢筋用量										合计(kg)	单位面积量(kg/m2)					
	HPB300					HRB335											
	14	16	18	20	22	8	10	12	14	16			18	20			
纵筋	768.282	625.680	172.800	231.192	193.104											1991.058	1.760
箍筋						1509.747	679.535	398.378								2587.660	2.288
基础插筋	301.726	240.128	60.000	82.844	69.196											753.894	0.666
纵筋	685.693	708.383	184.800													1578.877	1.342
箍筋						1421.417	414.882									1836.298	1.560
纵筋									543.048	448.404	26.400	65.208				1083.060	1.145
箍筋						1177.182	98.611	132.127								1407.921	1.488
纵筋									543.048	448.404	79.200					1070.652	1.131
箍筋						1271.339										1271.339	1.343
纵筋									546.765	456.974	84.384					1088.123	1.153
箍筋						1271.339										1271.339	1.347
纵筋									479.160	312.840						792.000	1.647
箍筋						997.151										997.151	2.073
纵筋									338.490	265.440	112.512					716.442	1.005
箍筋						531.814	143.364		120.606							795.783	1.116
总计	1755.701	1574.192	417.600	314.036	262.300	8179.988	1336.392	530.505	2571.117	1932.062	302.496	65.208			19241.597	3.036	
						4323.828			14917.769								

2.1 上部结构钢筋量统计

- 柱施工图参数里设有“包括边框柱配筋”的选项，当模型中有与剪力墙相连的柱子时，这个参数是否勾选是影响柱钢筋量统计的；
- 柱钢筋的连接形式也会影响柱钢筋量统计结果：选择焊接时按模型高度统计，选择机械连接和搭接时每层按层高+搭接长度统计；

钢筋

箍筋倒角

包括边框柱配筋

小直径钢筋空心绘制

柱拉筋采用135度弯钩

并筋排布方式

末端弯钩直线段长度

绘制

柱详表中绘制箍筋放样

型钢混凝土柱绘制栓钉示意

平面图比例

柱表剖面图比例

截面注写剖面图比例

层次放样示意缩小倍数

其他

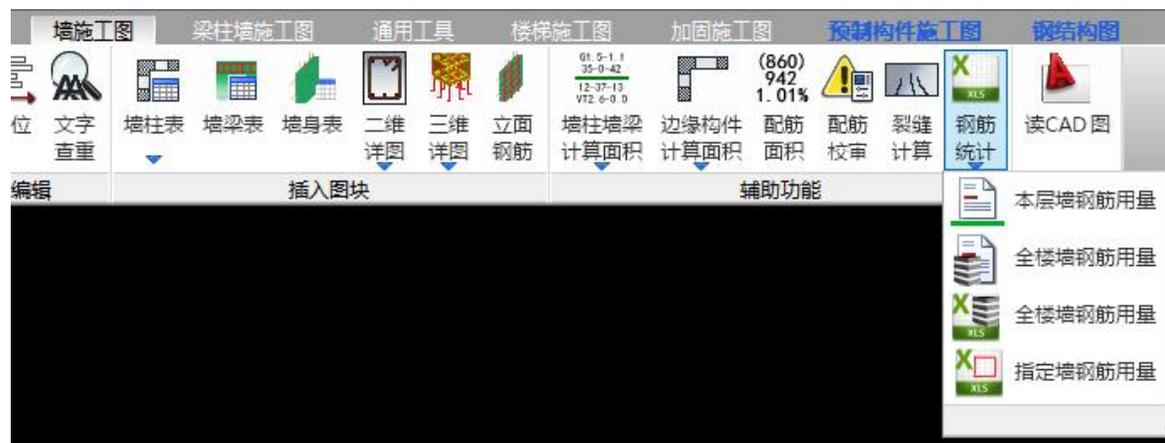
图纸文件类型

连接形式

机械连接
焊接
一次绑扎搭接
二次绑扎搭接

2.1 上部结构钢筋量统计

- 墙钢筋量统计时支持本层和全楼钢筋量的文本和Excel表格统计，本层统计时按构件编号统计，全楼统计时按构件类型统计；
- 墙身及边缘构件高度均按层高计算，墙身高度可准确考虑墙顶实际标高位置(6.0版本)；
- 墙身竖向筋统计范围算到边缘构件阴影区边界，墙身水平筋长度按墙身总长计算(包括边缘构件阴影区范围)，墙身拉筋统计范围从非阴影区边界起算。非阴影区拉筋与边缘构件箍筋一起统计。
- 墙梁纵筋、侧面筋、斜筋的锚固长度均按 $\max(600, LaE)$ 计算。
- 未考虑顶层墙梁及双墙梁在梁净跨外的附加箍筋。
- 各类箍筋和拉筋均考虑端部弯钩引起的钢筋长度增加。



2.1上部结构钢筋量统计

- 墙施工图参数里设有“边框柱绘制选项”的参数，这个参数的选择是影响墙钢筋量统计的；
- 墙身分布筋和边缘构件纵筋均未考虑搭接、锚固或其他连接方式引起的钢筋量增加；

The screenshot shows a software interface with a left sidebar and a main parameter panel. The sidebar includes: 通用参数 (General Parameters), 绘图参数 (Drawing Parameters), 墙柱参数 (Wall Column Parameters), 墙身参数 (Wall Body Parameters), 墙梁参数 (Wall Beam Parameters), 构件归并参数 (Component Merging Parameters), and 墙名称前缀 (Wall Name Prefix). The main panel is divided into three sections: 绘图比例 (Drawing Scale), 误差参数 (Error Parameters), and 其他 (Other). The 其他 section contains a dropdown menu for '边框柱绘制选项' (Edge Column Drawing Option), which is highlighted with a red box and shows a list of options: 绘制边框柱 (Draw Edge Column), 绘制边框柱 (Draw Edge Column), 只绘制带墙肢边框柱 (Only draw edge columns with wall limbs), 不绘制边框柱 (Do not draw edge columns), and 绘制所有柱 (Draw all columns). Below the main panel, a red-bordered box contains the '边框柱绘制选项' (Edge Column Drawing Option) legend, explaining the meaning of each option.

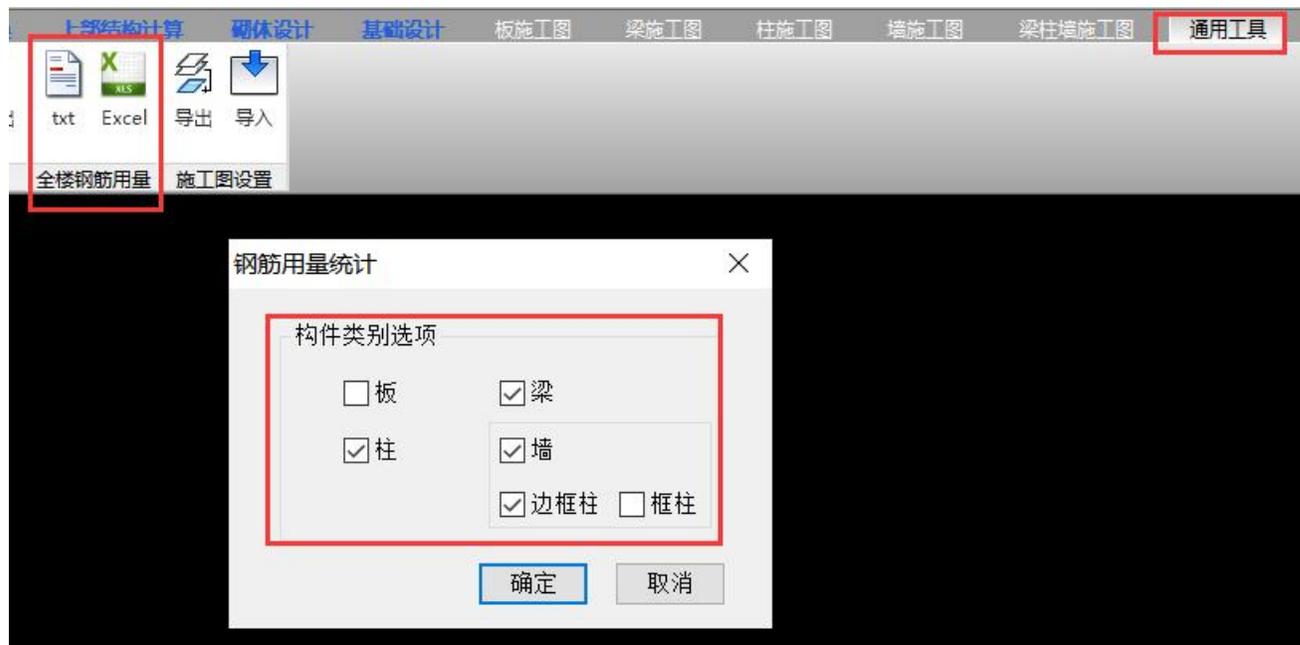
Section	Parameter	Value
绘图比例	列表注写平面图比例	100
	列表注写详图比例	25
	平面整体平面图比例	50
	截面注写平面图比例	50
	截面全注写平面图比例	40
误差参数	实配钢筋面积与计算面积的容差(%)	0
	约束边缘构件轴压比误差控制系数	0.005
其他	图纸文件类型	dwg
	墙混凝土保护层厚度	15
	按梁建模的剪力墙连梁	不标注
	墙施工图默认画法	列表注写
	边框柱绘制选项	绘制边框柱
	墙柱纵筋连接形式	墙柱纵筋连接形式

边框柱绘制选项

【绘制边框柱】绘制所有与墙相连的边框柱，不绘制普通柱；【只绘制带墙肢边框柱】不绘制纯边框柱，只绘制柱子带墙肢的约束边缘构件；【绘制所有柱】绘制所有柱构件，实现与边缘构件一起出图；【不绘制边框柱】不推荐，所有柱都不绘制（连柱子带墙肢的约束边缘构件都不绘制）

2.1上部结构钢筋量统计

- 通用工具下可以统计全楼的板梁柱墙钢筋量，支持文本输出和Excel表格输出；
- 注意：统计板的话需各楼层板配筋计算完成并生成施工图；
- 此处统计的钢筋量是受板、梁、柱、墙施工图模块的选筋参数控制的；



2.2基础钢筋量统计

- 基础钢筋量统计在基础施工图模块里，按构件类别和编号输出用钢量文本统计结果，单位kg。



统计.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

钢筋用量统计:

说明: 钢筋用量单位为(kg)

承台钢筋统计:

承台编号	单个底部配筋	单个顶部配筋	个数	小计
CTj01	25.6	10.3	24	860.8
CTj02	123.3	0.0	1	123.3
CTj03	123.3	0.0	9	1109.3
CTj04	204.9	0.0	1	204.9
CTj05	25.6	33.1	2	117.3
CTj06	25.6	65.1	1	90.7
CTj07	25.6	14.9	2	81.0
总计:			40	2587.3 = 2.59吨

两桩承台钢筋统计:

承台梁编号	承台底部	承台顶部	H分布筋	V分布筋	单承台合计	承台个数	合计
CTL01	81.2	0.0	64.4	43.7	189.3	1	189.3
总计:						1	189.3 = 0.19吨

2.3 工程量统计模块

- 软件从 4.2 版本开始新增了工程量统计模块，主要面向结构设计人员使用，为结构设计人员提供混凝土用量、钢材用量、钢筋用量的统计工具，可帮助结构设计人员在结构方案阶段从工程造价、成本控制的角度提供参考数据。其功能菜单如下图所示：

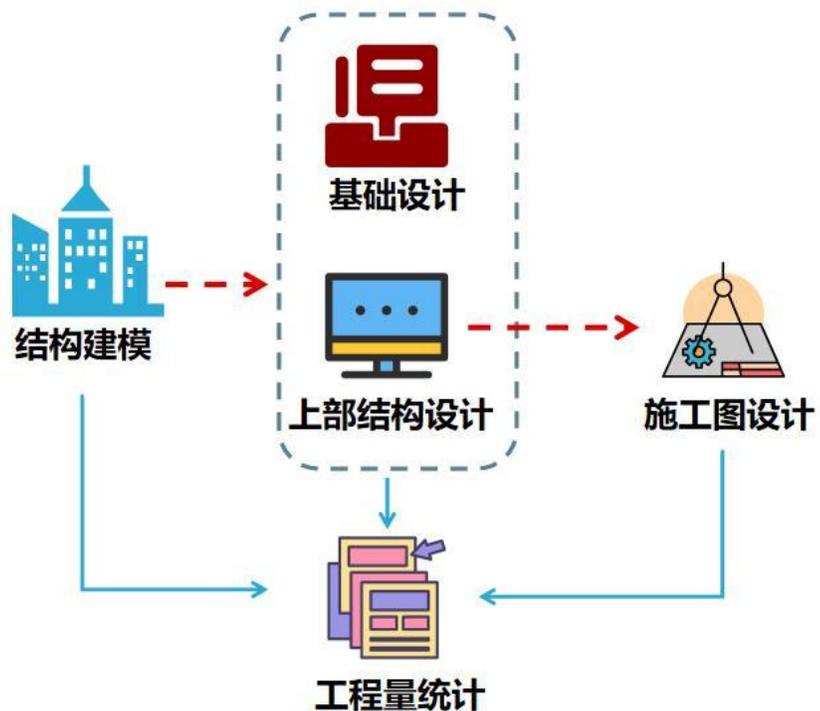


- 该模块下对各类构件进行汇总统计，多维度对全楼的材料用量进行展示，最终以word的格式输出统计报告。



2.3 工程量统计模块

- 在使用“工程量统计”模块之前，应首先在【模型荷载输入】模块中完成结构模型的创建，然后经过【上部结构计算】完成整体计算分析及构件设计，进入【施工图设计】模块完成混凝土构件的选筋（如果需要对基础的钢筋进行统计，则需要的基础模块下完成基础构件设计及基础施工图选筋），然后由“工程量统计”下的各个功能完成对各个构件的钢筋统计。



2.3 工程量统计模块

- 上部结构混凝土及钢材用量统计同建模楼层组装下工程量统计；

1

支持全面的上部构件类型

在模型荷载输入模块中创建的构件类型，除了上部基本的板、梁、柱、墙构件外，还可以支持在上部建模时创建的部分基础构件的混凝土用量统计

2

灵活的计算规则

统计混凝土用量时，对于部分重叠位置的混凝土用量扣除原则可以灵活控制

3

多种形式的输出格式

工程量统计及钢构件截面统计均可按照文本、Excel、Word三种不同的格式进行输出

工程量显示设置

构件类型

柱 梁 墙

斜杆 次梁 悬挑板

楼板 层间板 楼梯

筏板 地基梁 桩基

全选 全消

计算规则

板扣梁墙 板扣柱

梁扣墙 梁扣柱

墙扣柱

钢材容重(t/m3) 7.85

文本输出

Excel输出

Word输出

构件工程量统计

钢构件截面统计

显示单位: 吨m3/附t

确定

取消

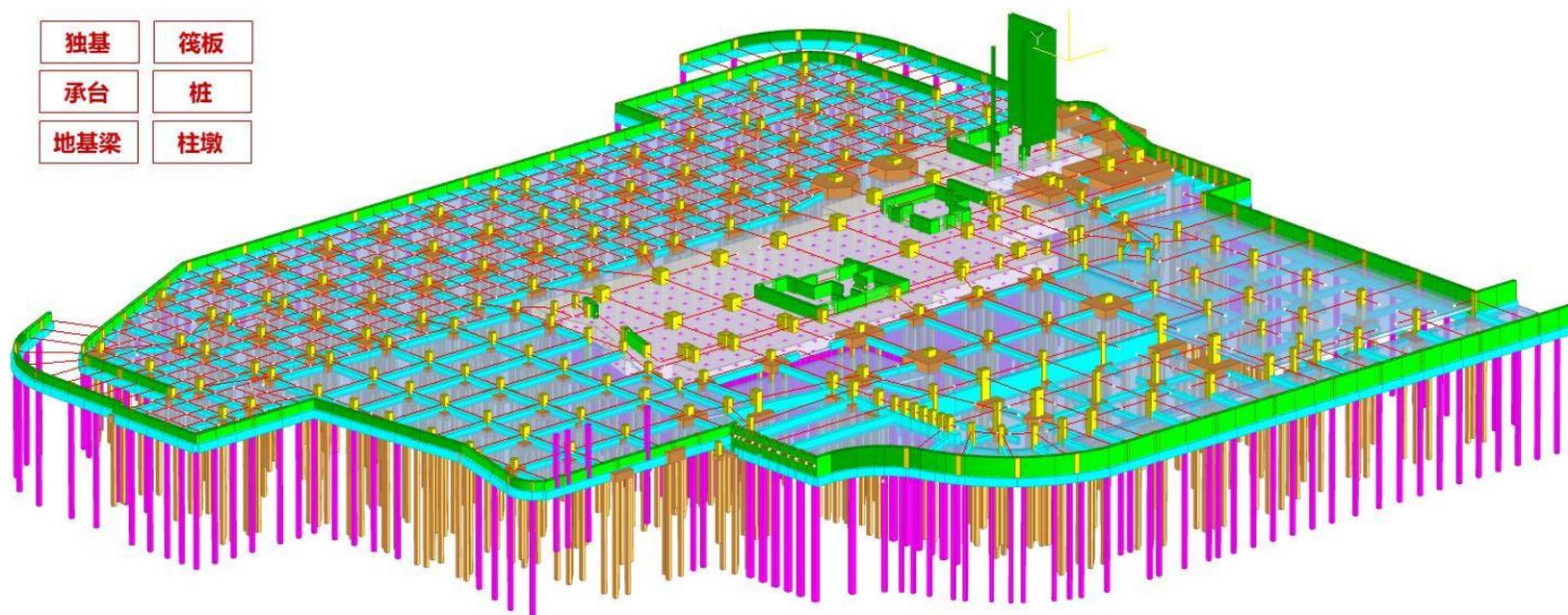
2.3 工程量统计模块

- 上部结构钢筋用量统计支持的构件类型有：楼板、梁、柱、墙四种。在执行相应构件的钢筋量统计时：
 - （1）原施工图模块下生成过配筋有相应的施工图选筋数据时，则直接读取已有的选筋结果；
 - （2）若未在施工图模块下进行施工图选筋生成相应的施工图，则程序根据相应模块下的参数设置，先完成施工图选筋再进行钢筋量统计；



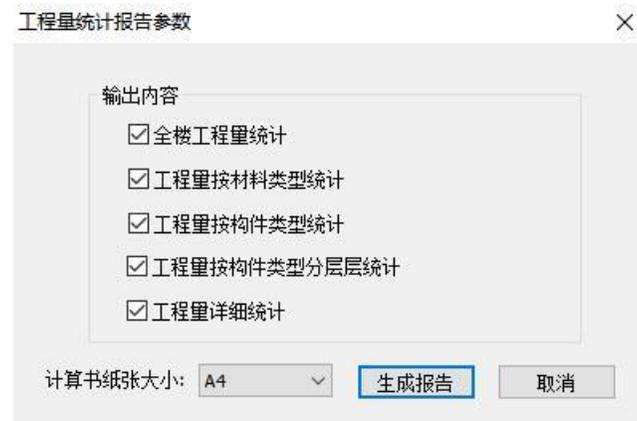
2.3 工程量统计模块

- 基础混凝土量和钢筋用量统计：在【基础设计】模块执行过基础建模后可以对基础的混凝土用量进行统计；完成基础设计或基础施工图绘制后可以在该模块下完成基础的钢筋用量统计。



2.3 工程量统计模块

- 统计报告输出：为设计人员从不同的角度考察分析工程的材料用量消耗提供了数据依据，进而为建筑结构方案比选、模型构件优化、基础选型论证、材料经济指标控制、施工备料、概预算、节能节材、绿色建筑评价等设计过程提供参考。
- 工程量报告的输出形式多样化，设计人员可以根据不同的分析目的和需求灵活选用。统计报告的输出形式主要有五种：全楼工程量汇总、按照材料类型统计、按照构件类型统计、按构件类型分层统计、详细统计。



2.3 工程量统计模块

- 针对每项输出内容，在统计报告中会生成相应的章节内容，统计报告中的章节分组如下图所示：

工程量统计报告	
项目编号：No. 1	项目名称：_____项目
计算人：_____设计师	专业负责人：_____总工
审核人：_____设计师	日期：2022-03-30

北京盈建科软件股份有限公司

北京盈建科软件股份有限公司

目录

- 第 1 章 说明..... 1
- 第 2 章 全楼混凝土、钢材和钢筋总用量统计..... 1
- 第 3 章 工程量按材料类型统计..... 1
 - 3.1 混凝土用量按强度等级统计..... 1
 - 3.2 钢材用量按强度统计..... 1
 - 3.3 钢筋用量按钢筋标号统计..... 1
- 第 4 章 工程量按构件统计..... 1
- 第 5 章 工程量按构件分层统计..... 1
 - 5.1 混凝土用量按构件类型分层统计..... 1
 - 5.2 钢材用量按构件类型分层统计..... 1
 - 5.3 钢筋用量按构件类型分层统计..... 1
- 第 6 章 混凝土用量详细统计..... 1
 - 6.1 楼板混凝土用量详细统计..... 1
 - 6.2 梁混凝土用量详细统计..... 1
 - 6.3 次梁混凝土用量详细统计..... 1
 - 6.4 柱混凝土用量详细统计..... 1
 - 6.5 墙混凝土用量详细统计..... 1
 - 6.6 基础混凝土用量详细统计..... 1
- 第 7 章 钢材用量详细统计..... 1
 - 7.1 梁钢材用量详细统计..... 1
 - 7.2 次梁钢材用量详细统计..... 1
 - 7.3 柱钢材用量详细统计..... 1
 - 7.4 斜杆钢材用量详细统计..... 1
- 第 8 章 钢筋用量详细统计..... 1
 - 8.1 板钢筋用量详细统计..... 1
 - 8.2 梁钢筋用量详细统计..... 1
 - 8.3 柱钢筋用量详细统计..... 1
 - 8.4 墙钢筋用量详细统计..... 1
 - 8.5 基础钢筋用量统计..... 1

2.3 工程量统计模块

- 全楼工程量统计：该功能统计输出各层和全楼的材料用量。各层的混凝土、钢材和钢筋用量分层统计，同时输出了各层单位面积钢筋量，为经济指标提供依据；

层号	混凝土用量(m3)	钢材用量(t)	钢筋用量(t)	楼层面积(m2)	单位面积钢筋用量(kg/m2)
1	1045.64	0.00	113.43	3138.24	36.14
2	1630.44	0.00	188.53	3122.53	60.38
3	637.70	0.00	73.03	2133.61	34.23
4	294.98	0.00	37.33	1047.79	35.63
5	273.65	0.00	31.38	936.94	33.49
6	280.45	0.00	31.44	936.94	33.56
7	278.47	0.00	29.91	936.94	31.93
8	283.71	0.00	31.21	993.15	31.42
9	266.13	0.00	26.81	918.75	29.18
10	167.72	0.00	18.71	757.30	24.70
基础	1961.00	/	175.62	/	/
全楼求和	7119.89	0.00	757.39	14922.19	/

2.3 工程量统计模块

- 按材料类型统计工程量：可分别按照混凝土、钢筋、钢材的强度等级和标号输出材料用量。如输出钢筋用量时，按钢筋强度和直径分类进行统计；

钢筋标号	钢筋直径	钢筋用量(t)
HPB300	6	20.59
HPB300	8	70.40
HPB300	10	51.68
HPB300	12	5.46
HPB300	14	7.05
HPB300	16	1.86
HRB335	8	21.01
HRB335	12	1.54
HRB335	14	1.99
HRB335	16	5.30
HRB400	6	3.86
HRB400	8	32.25
HRB400	10	8.43
HRB400	12	105.24

2.3 工程量统计模块

- 按构件类别统计工程量：可按照构件的类别分别输出全楼下的混凝土、钢筋、钢材用量；

构件	混凝土用量(m3)	钢材用量(t)	钢筋用量(t)
墙	1661.71	0.00	137.13
悬挑板	6.89	0.00	0.00
柱	203.42	0.00	24.27
梁	853.16	0.00	150.58
楼板	2433.71	0.00	269.79
下探墙	0.00	/	0.00
下探柱(含柱墩)	0.00	/	0.00
筏板	1961.00	/	175.62
合计	7119.89	0.00	757.39

- 按构件类型分层统计工程量：按构件类别分层统计混凝土、钢材、钢筋的材料用量。如混凝土统计时，按层统计梁、柱、墙、楼板的混凝土量；

层号	墙	悬挑板	柱	梁	楼板	按构件求和
1	297.54	0.00	88.01	159.25	500.84	1045.64
2	376.04	0.00	108.04	289.76	856.60	1630.44
3	239.12	0.00	7.37	94.48	296.73	637.70
4	132.98	0.00	0.00	57.43	104.57	294.98
5	113.95	0.00	0.00	41.76	117.94	273.65
6	117.68	0.00	0.00	47.54	115.23	280.45
7	113.95	0.00	0.00	46.58	117.94	278.47
8	117.68	0.00	0.00	43.12	122.91	283.71
9	105.65	0.00	0.00	41.44	119.04	266.13
10	47.12	6.89	0.00	31.80	81.91	167.72
合计	1661.71	6.89	203.42	853.16	2433.71	5158.89

2.3 工程量统计模块

- 工程量详细统计：分别将各类构件的各类材料按照详细的材料类型进行统计。如楼板钢筋用量详细统计，分层分钢筋等级和直径统计输出钢筋用量；

层号	面积 (m ²)	HPB300			HRB400					合计(t)
		6	8	10	12	14	16	18	32	
1	3138.24	4.15	2.63	6.88	27.29	0.43	10.90	2.47	0.00	54.76
2	3122.53	4.30	5.78	3.56	8.81	0.08	29.01	19.69	23.15	94.39
3	2133.61	2.79	2.75	4.41	12.28	3.74	8.76	2.41	0.00	37.14
4	1047.79	1.39	3.13	2.19	3.19	0.00	2.44	0.00	0.00	12.33
5	936.94	1.22	2.33	4.63	3.54	0.00	0.28	0.00	0.00	12.00
6	936.94	1.18	1.97	3.62	3.34	0.00	2.11	0.00	0.00	12.22
7	936.94	1.22	2.33	4.63	3.54	0.00	0.28	0.00	0.00	12.00
8	993.15	1.34	2.01	4.14	3.62	0.00	2.15	0.00	0.00	13.26
9	918.75	1.25	1.82	4.88	2.63	1.19	0.00	0.00	0.00	11.77
10	757.30	1.10	1.93	3.59	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	9.92

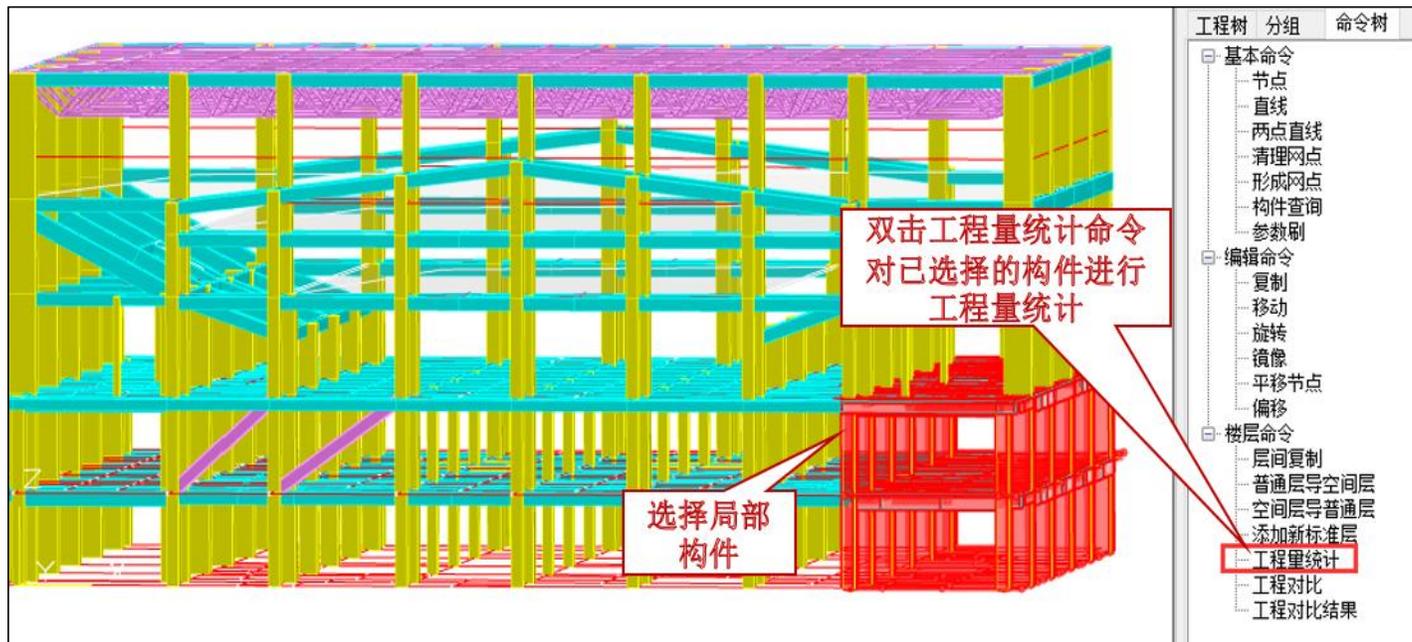
局部区域工程量统计

MORE.



3.1 混凝土和钢材工程量局部统计

- 用工作树下的命令树可以实现围区/局部工程量统计：点选或框选需要进行工程量统计的构件，双击工程量统计命令，可以实现对工程中的局部构件进行工程量统计，弹出局部工程量统计结果文本；



上部结构工程量.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

(统计单位: 砼m3/钢t)

>第 1自然层:

砼等级	个数	C30
梁	150	55.159
柱	21	71.235
小计:	--	126.394
本层面积=	2202.81 (m2)	单方混凝土量= 0.06(m3/m2)

>第 2自然层:

砼等级	个数	C30
梁	153	66.384
柱	21	71.235
小计:	--	137.619
本层面积=	2527.67 (m2)	单方混凝土量= 0.05(m3/m2)

小计: 137.619 汇总: 137.619

>全楼统计:

砼等级	个数	C30
梁	303	121.543
柱	42	142.470
总计:	--	264.013
全楼面积=	12282.79 (m2)	单方混凝土量= 0.02(m3/m2)

Windows (CRLF) 第 1 行, 第 1 列 100%

同时弹出局部工程量统计文本

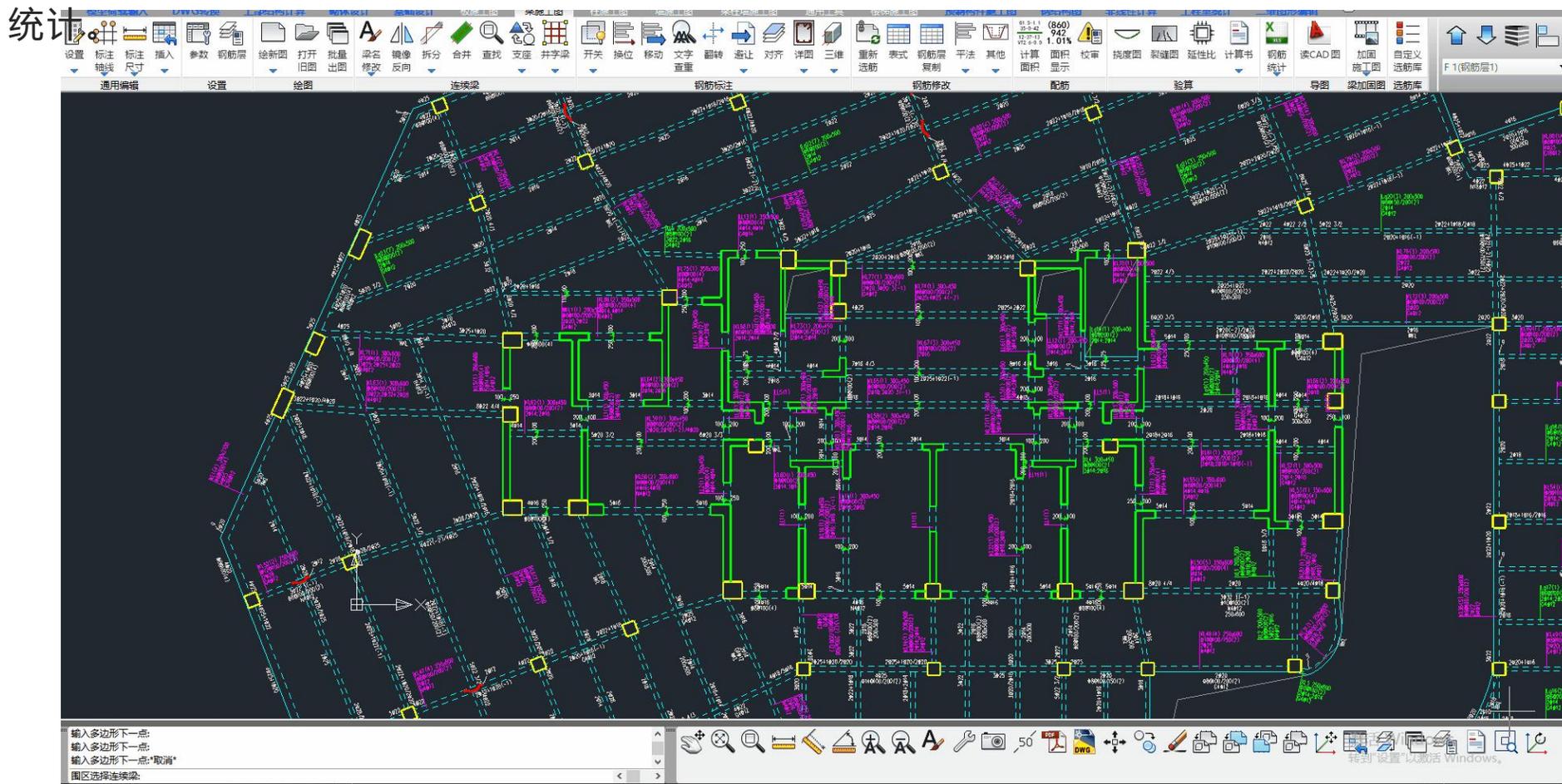
3.2 钢筋量局部统计

- 板钢筋量局部统计是在板施工图菜单“选择范围”下设置，先选择局部范围计算，计算完成后选择出图，然后进行本层钢筋统计。



3.2 钢筋量局部统计

- 梁施工图下指定构件钢筋统计：可围区选择需要进行钢筋量统计的梁构件，实现对所选梁构件的钢筋量



3.2 钢筋量局部统计

- 柱施工图下指定构件钢筋统计：可围区选择需要进行钢筋量统计的柱构件，实现对所选柱构件的钢筋量统计。



- 墙施工图下指定墙钢筋用量：可围区选择需要进行钢筋量统计的墙构件，实现对所选构件的钢筋量统计。



THANKS!

MORE.

