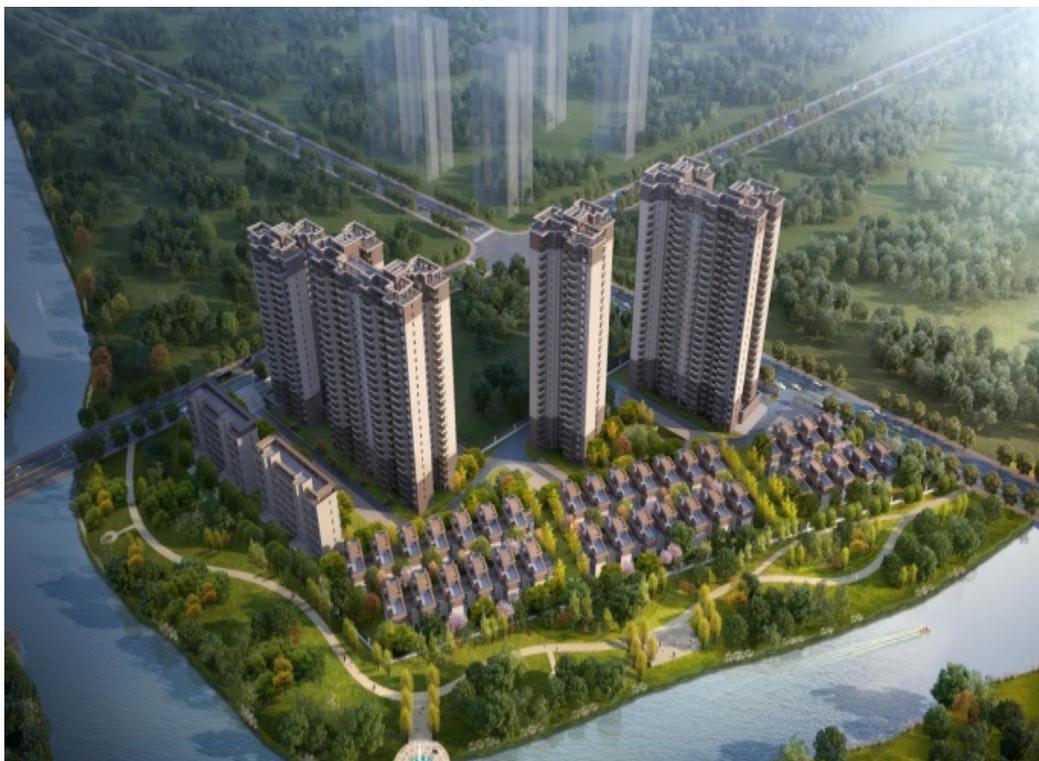


### 施工组织设计（专项施工方案）审批表

工程名称	招商新城臻樾府		
方案名称	地下室顶板回顶专项施工方案	方案编号	
建设单位	南宁招商汇泽房地产开发有限公司	监理单位	深圳市罗湖工程项目管理有限公司
设计单位	江苏筑森建筑设计有限公司	施工单位	中天建设集团有限公司
编制人	李凯光	联系电话	
用章名称	地下室顶板回顶专项施工方案	用印份数	5
项目 部 审 批	意见：	技术签名：	职称： 日期：
	意见：	质量签名：	职称： 日期：
	意见：	安全签名：	职称： 日期：
	意见：	项目经理签名：	职称： 日期：
公 司 审 批	意见：	技术签名：	职称： 日期：
	意见：	质量签名：	职称： 日期：
	意见：	安全签名：	职称： 日期：
总工程师审批意见			
		签名：	审批日期：
项目部签收人：			签收日期：

# 招商新城臻樾府 地下室顶板回顶专项施工方案



编制人：\_\_\_\_\_

审核人：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

审批人：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_



中天建设集团有限公司  
招商新城臻樾府项目

# 施工组织设计（专项施工方案）报审表

工程名称：招商新城臻樾府

<p>致 深圳市罗湖工程项目管理有限公司 （监理单位）</p> <p>我方根据施工合同的有关规定完成了 <u>地下室顶板回顶专项施工方案</u> 工程施工组设计（专业施工方案）的编制，并经我单位上级技术负责人审查批准，请予以审查。</p> <p>附件：地下室顶板回顶专项施工方案</p> <p>承包单位（章）： _____ 项目经理： _____ 日期： _____ 年 月 日</p>
<p>专业监理工程师审查意见：</p> <p>专业监理工程师： _____ 日期： _____ 年 月 日</p>
<p>总监理工程师审核意见：</p> <p>项目监理机构（章）： _____ 总监理工程师： _____ 日期： _____ 年 月 日</p>
<p>审核意见（仅对超过一定规模的危险性较大分部分项工程专项施工方案）</p> <p>建设单位（盖章）： _____ 建设单位代表（签字）： _____ 年 月 日</p>

# 目录

<b>第一章 工程概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 总体简介.....	1
1.2 建筑设计简介.....	1
1.3 结构设计简介.....	2
1.4 架体搭设简介.....	2
<b>第二章、编制依据</b> .....	<b>2</b>
2.1 编制说明.....	2
2.2 依据文件.....	2
2.3 结构设计参数.....	3
<b>第三章、地下室顶板承载计算</b> .....	<b>3</b>
3.1 材料堆场的堆载验算.....	3
3.2 钢筋加工棚的堆载验算.....	5
3.3 材料堆场荷载验算.....	5
3.4 地下室顶板道路回顶部位承载力验算.....	5
3.5 地下室顶板砂浆罐回顶部位承载力验算.....	5
<b>第四章、回顶范围及设计</b> .....	<b>6</b>
4.1 回顶范围.....	6
4.2 回顶设计.....	6
<b>第五章、施工准备</b> .....	<b>7</b>
一、材料准备.....	7
二、人员准备.....	7
三、技术准备.....	8
<b>第六章、支撑架搭设及拆除</b> .....	<b>8</b>
一、工艺流程.....	8
二、构造要求.....	9
<b>第七章、支撑架的使用、保养与拆除</b> .....	<b>10</b>
一、支撑架的使用.....	10
二、支撑架的保养.....	10
三、支撑架的拆除.....	10
<b>第八章、监督和检测要求</b> .....	<b>10</b>
<b>第九章、安全保证措施</b> .....	<b>11</b>
<b>第十章、计算书</b> .....	<b>13</b>
10.1 砂浆罐回顶计算书.....	13
10.2 安全技术交底.....	17
10.3 技术交底.....	18
10.4 附图.....	22

# 第一章 工程概况

## 1.1 总体简介

序号	项目	内容
1	工程名称	招商新城臻樾府
2	工程地址	南宁邕宁区腾福街 1 号
3	工程性质	商业、住宅
4	建设单位	南宁招商汇泽房地产有限公司
5	勘察单位	广西有色勘察设计研究院
6	设计单位	江苏筑森建筑设计有限公司
7	监理单位	深圳市罗湖工程项目管理有限公司
8	质量监督单位	广西南宁五象新区建设工程质量安全服务站
9	施工总承包单位	中天建设集团有限公司
10	合同承包范围	建筑、结构、安装、装饰总承包
11	劳务分包单位	广西定宏建筑劳务工程有限公司
12	合同质量目标	合格

## 1.2 建筑设计简介

序号	项目	内容			
1	项目组成	1#~15#楼、地下室			
	建筑功能	住宅			
	建筑层数/层	高层	1#~5#楼	地下1层/地上27层	
		合院	6-15#楼	地下室1层/地上: 7-8#5层 6、9-15#楼4层	
		地下室 (车库)	多层区	-1层	
高层区			地下-1层		
2	建筑面积	地上建筑面积: 82332.57m <sup>2</sup> , 地下建筑面积: 23783.55m <sup>2</sup>			
3	建筑高度 (m)	绝对标高	83.85m	室内外高差	1.95m
		基底标高	78.95m	最大基坑深度	4.9m
4	使用年限	50年			
5	耐火等级	多层耐火等级均为二级, 高层耐火等级均为一级			

### 1.3 结构设计简介

序号	项目	内容		
1	结构形式	基础结构形式	1~5#楼主楼	桩复合地基
			地下车库副楼	独立基础+抗水板
		基础结构形式	6#~15#楼	独立基础+抗水板
			地下车库	独立基础+抗水板
		屋盖结构形式	1-5#楼：平屋面 6-15#楼：斜屋面面层盖瓦	
2	水位情况	地下室底板底：77.4；常水位为：75.68~76.49		

### 1.4 架体搭设简介

本工程地下室架体搭设主要位于地下室，回顶区域主要，钢筋原材堆放、砂浆罐，回顶高度为3.6米，回顶基础为地下室底板，基础板厚250，混凝土强度为C30、顶板厚度250/300/350、混凝土强度等级C30，架体采购扣件式钢管脚手架。

## 第二章、编制依据

### 2.1 编制说明

本方案用于车库顶板混凝土达到设计强度后，回填土前，施工期间在车库顶板上临时堆载材料、放置材料加工棚等进行荷载验算，对超设计荷载要求的区域进行回顶验算，如砂浆罐位置；对不超过设计荷载区域，考虑受力富余，对钢筋加工原材堆场回顶架按常规构造搭设；部分顶板道路区域为消防车道，消防车道根据结构设计总说明相关规定，消防车道和消防登高面，按南宁市现役消防车重为65吨车型考虑荷载。因此地下室顶板消防车道区域行车限制50吨车以下上顶板；该区域能够满足相关的行车要求，因此该消防车道区域不考虑行车回顶。后浇带回顶不在本方案中体现，在模板专项施工方案中采用独立支撑系统；

### 2.2 依据文件

- 1、本工程设计图纸；
- 2、本工程施工组织设计；
- 3、《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB51210-2016；
- 4、《建筑施工安全检查标准》 JGJ59-2011；
- 5、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ130-2011；
- 6、《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ80-2016；
- 7、《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015；

- 8、《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）2013年版；
- 9、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013；
- 10、《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012；
- 11、《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；
- 12、《建筑施工临时支撑结构技术规范》JGJ300-2013；
- 13、《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010；
- 14、品茗安全计算软件V1.0；
- 16、本公司、本项目相关施工、检查要求等。

## 2.3 结构设计参数

地下室车库底板为250mm厚C30混凝土，地下室顶板为250/300/350厚有梁楼盖，最大跨度为7.6m，顶板上设计回填土厚度为 $\leq 1.5\text{m}$ ，因堆载荷载为回填土前的，故验算受力时回填土厚度取值为0。

主楼室内板面荷载设计值：恒载 $1.5\text{KN/m}^2$ ，活载 $4.0\text{KN/m}^2$ ，楼板自重均未包含在内；主楼外副楼车库顶板荷载设计值：恒载 $27.0\text{KN/m}^2$ ，活载 $5\text{KN/m}^2$ ，楼板自重均未包含在内；

因本方案为顶板回填土施工前的临时堆载，设计图纸明确工程地下室顶板回填前允许堆载荷载为 $27\text{KN/m}^2$ 。

## 第三章、地下室顶板承载计算

### 3.1 材料堆场的堆载验算

1、圆盘一级钢堆载验算（2层堆放车库顶板上）

1) 每盘最大重量 2.1t，按2层计算： $2.1\text{t} \times 9.8\text{kN/t} \times 2 = 41.16\text{kN}$

2) 每盘钢筋水平投影面积： $1.5 \times 1.2 = 1.8\text{ m}^2$

3) 双层圆盘车库顶板受到的压力： $41.16 / (1.5 \times 1.2) = 22.86\text{kN/m}^2 < 27\text{kN/m}^2$

未超过设计值，符合要求。

2、直条二、三级钢筋堆载验算（堆放车库顶板上）

- 1) 每捆（12m 长直条钢） 最大重量2.9t， $2.9t*9.8kN/t=28.42 kN$
- 2) 直条钢筋在工字钢架上放置，每格 1m 宽，每格内最多放置10捆；
- 3) 车库顶板受到荷载为：

$$28.42*10/12=23.68kN/m < 27kN/m^2$$

未超过设计值，符合要求。

为保障钢筋原材料堆载区域顶板结构安全，并防止车库顶板开裂产生渗漏，对钢筋直条 钢原材料堆载区域也进行了构造回顶。

### 3、脚手架钢管堆载计算（堆放车库顶板上 1m 高）

- 1) 算钢管理论重量得 $\Phi 48 \times 3.0$  钢管每米自重： $0.033kN/m$
- 2) 堆载面分布中得出 1m 宽 1.5m 高空间内可堆放约675根钢管，每 $m^2$ 堆载荷载为： $0.033kN/m \times (675根) = 22.27kN/m^2 < 27kN/m^2$

未超过设计值，符合要求。

### 4、方木、模板堆载计算（堆放车库顶板上）

- 1) 经查《建筑结构荷载规范》GB50009-2012 附录表A 中A. 1. 1 得杉方木自重为 $4kN/m^3$ ，木胶合板为  $6.8kN/m^3$ ，均计算最大30%含水率可得：

杉方木为 $4+3=7 kN/m^3$ ，木胶合板为 $6.8+3=9.8 kN/m^3$ 。

- 2) 验算，2m 高度杉木方或木胶合板堆载：

杉方木： $7*2=14kN/m^2 < 27kN/m^2$  木胶合板： $9.8*2=19.6kN/m^2 < 27kN/m^2$

未超过设计值，符合要求。

### 5、铝模堆载计算（堆放车库顶板上）

铝模为生产厂家打包后运输至楼顶内进行拆除，仅在车库顶板上进行临时堆载、中转，打每包重量 1t—1.5t，打包高度 $\leq 1.3m$ ，打包宽度 $\leq 1.2m$ ，模板长度 $\leq 2.8m$ 。最重取 1.5t 重量， $1m^2$  接触面积计算。

$$1.5t*9.8kN/t=14.7kN/m^2 < 27kN/m^2$$

未超过设计值，符合要求。

### 7、加气块砌体堆载计算（堆放车库顶板上）

砌块堆放均按不大于 1.2m 高度考虑，容重按较重的加气块砖考虑 $7kN/m^3$ ，露天最大含水率按50%计算：

$$1.2m \times 1 m^2 \times 7 kN/m^3 \times (1+50\%) = 12.6kN/m^2 < 27kN/m^2$$

未超过设计值，符合要求。

## 3.2 钢筋加工棚的堆载验算

钢筋加工棚使用钢管搭设或使用定型化加工棚、下垫垫板均匀分布棚体荷载（荷载较小）主要荷载在于钢筋加工机具，钢筋加工机具小型钢筋加工机械，如钢筋弯曲机、液压弯箍机等，均使用常规型号施工机械、机具，机具重量按 0.8t 计算，使用600\*600\*14mm 模板垫底部。重量最大的钢筋机具 GT4/14 钢筋调直切断机为 1200kg，机具外形尺寸为2700\*750\*1200，使用木方、模板（2500\*800\*14mm）垫脚。因加工时钢筋均未堆放在垫板上，可忽略不计，钢筋加工机具荷载验算：

机具荷载：  $N_1=0.8t=7.84kN$

受力面积：  $S_1=0.6*0.6=0.36 m^2$

$N_2=1200kg=11.76kN$

$S_2=2.5*0.8=2 m^2$ ）计算均布荷载：

1、 $7.34kN/0.36=21.78kN/m^2 < 25kN/m^2$

2、 $11.76kN/2=5.88kN/m^2 < 25kN/m^2$

未超过设计值，符合要求。

## 3.3 材料堆场荷载验算

本工程车库顶板材料堆场超载部位拟使用扣件式钢管脚手架进行回顶，塔吊、传料洞口等未封闭 预留洞口周边同一跨板内严禁行车及堆载。

## 3.4 地下室顶板道路回顶部位承载力验算

1) 荷载计算

本项目行车道路设计在消防车道上，消防车道根据结构设计总说明相关规定，消防车道和消防登高面，按南宁市现役消防车重为65吨车型考虑荷载。因此地下室顶板消防车道区域行车限制50吨车以下上顶板；该区域能够满足相关的行车要求，因此该消防车道区域不考虑行车回顶。

## 3.5 地下室顶板砂浆罐回顶部位承载力验算

1) 荷载计算

活荷载：

1、干混砂浆罐罐自重：2.5吨，装货质量按最大25m<sup>3</sup>计算： $25m^3 \times 1.6T/m^3 = 40吨$ ，总重量42.5吨

,

基础尺寸:3.0m(长)\*3.0m(宽)=9.0m<sup>2</sup>，顶板受力面积为:3.0m(长)\*3.0m(宽)=9.0m<sup>2</sup>，

产生的均布荷载: $42.5T*9.8KN/T / (3.0*3.0) = 45.08KN/m^2 > 27KN/m^2$

超过设计值，需要进行回顶设计。

## 第四章、回顶范围及设计

### 4.1 回顶范围

本工程地下室回顶设计为砂浆罐位置。钢筋原材堆放区进行构造回顶设计。因地下室顶板堆载设计复核允许堆载值为 $27\text{KN}/\text{m}^2$ ，为了安全起见，最大堆载值不大于 $27\text{KN}/\text{m}^2$ ，砂浆罐位置堆场荷载过大需要进行回顶设计。

**地下室顶板允许堆载控制清单**

序号	材料名称	堆载重量	堆放要求	备注
1	加气块	$12.6\text{KN}/\text{m}^2$	堆载高度 $\leq 1.2\text{m}$	下垫上盖防雨措施
2	钢筋	圆盘2t, 12m直条2.9t	圆盘不得大于2捆, 12m直条单位平方米 $\leq 10$ 捆, 成型箍筋堆叠高度 $\leq 1.5\text{m}$	下垫上盖防雨措施
3	木方模板	$4\text{kN}/\text{m}^3$	堆载高度 $\leq 1.5\text{m}$	
4	钢管	$22\text{kN}/\text{m}^2$	堆载高度 $\leq 1.5\text{m}$	
5	铝模	$15\text{kN}/\text{m}^2$	堆载高度 $\leq 1.5\text{m}$	
6	爬架导轨	$22\text{kN}/\text{m}^2$	堆载高度 $\leq 1.5\text{m}$	
7	钢筋加工场	$22\text{kN}/\text{m}^2$	堆载高度 $\leq 1.5\text{m}$	
8	其他	$22\text{kN}/\text{m}^2$	堆载高度 $\leq 1.5\text{m}$	

注：堆载荷载超过 $27\text{kN}/\text{m}^2$ 的区域均需做回顶加固。

### 4.2 回顶设计

本工程、砂浆罐位置受力最大，故以砂浆罐荷载最不利因素进行受力验算。以此最不利参数进行验算支撑架体，若此支撑架体可以满足承载要求。验算结果详：地下室临时支撑设计计算书。

#### 4.2.1 扣件式扣式脚手架技术参数

材料名称	规格	单位	计划量	用途	来源
钢管	6m	根	2000	横杆、剪刀撑	租赁
钢管	3.1m	根	2000	立杆	租赁
钢管	2.5m	根	600	连墙杆	租赁
直角扣件	—	套	1000	大小横杆连接	租赁
旋转扣件	—	套	1000	剪刀撑及横杆搭接	租赁
对接扣件	—	套	1000	立杆及横杆接头	租赁

根据结构构件重量及有效地利用原有的支模架，本工程：

砂浆罐位置：立杆间距为 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$ ，扫地杆距地不大于 $200\text{mm}$ ，步距均为 $1500\text{mm}$ ，立杆自由端不大于 $650\text{mm}$ ，顶托外伸长度不大于 $300\text{mm}$ ；

钢筋原材场地：立杆间距为 $900\text{mm}\times 900\text{mm}$ ，扫地杆距地不大于 $200\text{mm}$ ，步距均为 $1500\text{mm}$ ，立杆自由端不大于 $650\text{mm}$ ，顶托外伸长度不大于 $300\text{mm}$ ；

### 4.2.3 扣件式支撑脚手架的布置

本工程支撑回顶扣件式脚手架平面布置图、剖面图及节点大样图等详见附件。

## 第五章、施工准备

### 一、材料准备

(1) 各类材、工具劳动力以及防护用具施工前到位。

(2) 根据施工工期间的工程量、施工进度，确定材料的数量及进场时间，由专人负责，确保材料按时进场，并妥善保管。

(3) 对于发生变形、翘角、起皮及平面不平整的模板，及时组织退场。

(4) 原材料进场后，堆放整齐，上部覆盖严密，下部垫起架空，防止日晒雨淋。

(5) 模板材料进场计划见下表。

模板材料进场计划

序号	名称	规格	单位	数量	进场时间
1	15mm木胶合	915×1830	块	根据需求	根据需求
2	木枋	40×80×4000	条	根据需求	根据需求
3	立杆	600~3100mm	个	根据需求	根据需求
4	横杆	3000~6000	个	根据需求	根据需求
5	顶托	L=740mm	个	根据需求	根据需求
6	钢管	Φ48×3.0	吨	根据需求	根据需求

(6) 模板放置：模板在工地加工成型后，下面用木方垫平，防止变形，并应对模板型号、数量进行清点。用油漆在编好号的模板上作标记，堆放于现场施工段内，便于吊装。

钢管：采用外径48mm，壁厚不小于3.0mm的Q235钢材质的焊接钢管，其质量应符合现行国家标准《碳素结构钢》（GB/T700-2006）中Q235A级钢的规定，有严重锈蚀弯曲、压扁、裂纹和损伤者禁用。立杆、纵向水平杆的钢管长度为2.4~6m或每根最大重量不超过25kg为宜，钢管应全涂防锈漆。

扣件：扣件采用可锻铸铁制作的扣件，其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》（GB15831-2006）的规定，扣件不能有裂纹、气孔、疏松、砂眼等铸造缺陷，扣件与钢管要接触良好。扣件应做防锈处理，螺栓拧紧，扭力矩达65N·M时不得发生破坏。

木枋：40×80 mm，支撑架体上端软接触均加顶托。

---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/968024116007006060>