

受控号:GXHUAD-EN04



工程质量检测报告

工程名称： 花样年·麓湖国际社区 G 地块地下室工程

检测代码及项目： EN04 混凝土强度（回弹法）

华都检测技术（广西）集团有限公司

建设单位： 桂林聚豪房地产开发有限公司
设计单位： 中国化学工业桂林工程有限公司
施工单位： 宁夏回族自治区新圣基建筑工程有限公司
监理单位： 广西恒基建设工程咨询有限公司
检测单位： 华都检测技术（广西）集团有限公司

声明：

- 1、 本报告无检验检测报告专用章及其骑缝章无效；
- 2、 本报告无检测、审核、批准人签名无效；
- 3、 本报告涂改、增删无效；
- 4、 报告复印页数不全、未加盖检验检测报告专用章无效；
- 5、 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本检测单位提出。

检测单位资质证书编号：4501221

检测单位地址： 南宁市迎凯路 27 号通信科技园 1 号楼综合楼

邮政编码：530031

电话：0771-3830168

目录

1 工程概况.....	4
2 检测概述.....	4
3 混凝土强度的计算.....	5
4 检测结果.....	6
5 结论及建议.....	6
附表(1)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表.....	9
附表(2)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表.....	11
附表(3)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表.....	13
附表(4)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表.....	14
附表(5)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表.....	16
附表(6)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表.....	18
附图.....	20
附图.....	21

1 工程概况

- 1.1 工程名称： 花样年·麓湖国际社区 G 地块地下室工程
建设地点： 桂林临桂区秧十八路东南侧
结构形式： 框剪结构
混凝土类型及养护形式： 泵送、自然养护
工程现状： 主体结构已封顶
- 1.2 检测原因： 负一层墙柱、地下室顶板梁混凝土试块抗压不合格。
以往检测情况概述： 无

2 检测概述

2.1 检测日期： 2023.12.04~2023.12.05

2.2 检测方法

采用回弹法，检测混凝土抗压强度。

2.3 检测依据

2.3.1 委托方提供的设计图纸及相关资料；

2.3.2 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2019、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011；

2.4 检测仪器设备

检测所用计量仪器设备见表 2.4。

表 2.4 计量仪器设备一览表

设备仪器	型号规格	仪器编号	检定/校准证书编号	有效日期
智能云数字回弹仪	HT225-C	JGG-125	力测字第 230700541 号	2024-02-01
钢砧	GZ-II	JGG-090	校准字第 239301160 号	2025-03-07

碳化深度测量仪	LR-TH10	JGG-111	校准字第 239200974 号	2024-03-07
---------	---------	---------	---------------------	------------

2.5 抽样规则

《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011，对检测数量规定如下：

2.5.1 第 4.1.3 条第 2 款：对于混凝土生产工艺、强度等级相同，原材料、配合比、养护条件基本一致且龄期相近的一批同类构件的检测应采用批量检测。按批量进行检测时，应随机抽取构件，抽检数量不宜少于同批构件总数的 30%且不宜少于 10 件。当检验批受检构件数量大于 30 个时，抽样构件数量可适当调整，并不得少于国家现行有关标准规定的最少抽样数量。

2.5.2 第 4.1.4 条第 1 款：单个构件检测，对于一般构件，测区数量不宜少于 10 个。当受检构件数量大于 30 个且不需要提供单个构件的推定强度或受检构件某一方向的尺寸不大于 4.5m 且另一方向的尺寸不大于 0.3m 时，每个构件的测区数量可适当减少，但不应少于 5 个。

2.6 现场检测

根据以上规定，该工程拟抽检数量如下表。

表 2.6 抽检构件一览表

构件位置	构件(个)		设计混凝土强度等级	混凝土浇筑日期
	构件总数	抽检数量		
负一层墙柱	106	32	C30	/
地下室顶板梁	144	44	C30	/

3 混凝土强度的计算

3.1 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011，第 7.0.3 条：

构件的现龄期混凝土强度推定值（ $f_{cu,e}$ ）应符合下列规定：

- 1 当构件测区数少于 10 个时，应按下式计算：

$$f_{cu,e} = f_{cu,min}^c$$

- 2 当构件测区强度值中出现小于 10.0 MPa 时，应按下式计算：

$$f_{cu,e} < 10.0MPa$$

- 3 当构件测区数不少于 10 个时，应按下式计算：

$$f_{cu,e} = m_{f_{cu}^c} - 1.645S_{f_{cu}^c}$$

- 4 当批量检测时，应按下式计算：

$$f_{cu,e} = m_{f_{cu}^c} - kS_{f_{cu}^c}$$

注：构件的混凝土抗压强度推定值是指相应于强度换算值总体分布中保证率不低于 95%的构件中混凝土抗压强度值。

3.2 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011，第 7.0.4 条：

对按批量检测的构件，当该批构件混凝土强度标准差出现下列情况之一时，该批构件应全部按单个构件检测：

- 1 当该批构件混凝土强度平均值小于 25 MPa、 $S_{f_{cu}^c}$ 大于 4.5 MPa 时；
- 2 当该批构件混凝土强度平均值不小于 25 MPa 且不大于 60 MPa、 $S_{f_{cu}^c}$ 大于 5.5 MPa 时。

4 检测结果

回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总见附表 1~附表 6

5 结论及建议

5.1 结论

1、该工程负一层柱混凝土检验批抗压强度最小值为 34.5MPa，抗压强度推定值为 34.5MPa，按最小值推定。该检验批现龄期抗压强度推定值满足设计强度等级 C30 的要求。

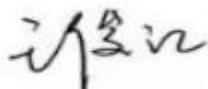
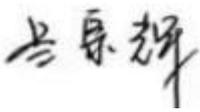
2、该工程地下室顶板梁混凝土检验批抗压强度平均值为 38.7MPa，标准差

为 2.59MPa，最小值为 30.0MPa，抗压强度推定值为 34.4MPa。该检验批现龄期抗压强度推定值满足设计强度等级 C30 的要求。

5.2 建议

无

华都检测技术（广西）集团有限公司

责任	姓名		上岗证号
	正体	签名	
检测	王俊江		4503320283
	兰宗辉		4501004089
审核	----		
批准	----		

附表(1)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表

工程名称		花样年·麓湖国际社区 G 地块地下室工程		混凝土设计强度等级		-----	
序号	构 件		测区混凝土抗压强度换算值 (MPa)			构件现龄期混凝土强度推定值 (MPa)	备注
	名 称	轴线编号	平均值	标准差	最小值		
1	负一层柱 A-25×A-BH	A-25×A-BH	37.8	1.12	36.0	36.0	-----
2	负一层柱 A-25×A-BJ	A-25×A-BJ	37.0	1.49	34.5	34.5	-----
3	负一层柱 A-23×A-BK	A-23×A-BK	37.0	1.05	34.9	35.3	-----
4	A-23×A-BH	A-23×A-BH	40.0	1.75	37.7	37.1	-----
5	负一层柱 A-20×A-BH	A-20×A-BH	41.1	2.27	38.5	37.4	-----
6	负一层柱 A-19×A-BK	A-19×A-BK	41.7	0.88	40.3	40.3	-----
7	负一层柱 A-17×A-BK	A-17×A-BK	40.3	1.14	38.5	38.4	-----
8	负一层柱 A-15×A-BK	A-15×A-BK	41.0	1.10	39.3	39.2	-----
9	负一层柱 A-15×A-BH	A-15×A-BH	41.9	0.77	40.5	40.6	-----
10	负一层柱 A-15×A-BF	A-15×A-BF	41.6	1.61	37.9	39.0	-----
11	负一层柱 A-17×A-BF	A-17×A-BF	42.4	1.78	38.3	39.5	-----
12	负一层柱 A-15×A-BM	A-15×A-BM	40.9	2.50	37.9	36.8	-----
13	负一层柱 A-15×A-BP	A-15×A-BP	41.1	1.48	38.1	38.7	-----
14	负一层柱 A-15×A-BQ	A-15×A-BQ	42.6	1.58	40.1	40.0	-----
15	负一层柱 A-13×A-BQ	A-13×A-BQ	41.8	2.25	37.7	38.1	-----



附表(2)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表

工程名称		花样年·麓湖国际社区 G 地块地下室工程		混凝土设计强度等级		-----	
序号	构 件		测区混凝土抗压强度换算值 (MPa)			构件现龄期混凝土强度推定值 (MPa)	备注
	名 称	轴线编号	平均值	标准差	最小值		
16	负一层柱 A-12×A-BQ	A-12×A-BQ	---	-----	47.9	47.9	-----
17	负一层柱 A-13×A-BP	A-13×A-BP	38.0	1.67	36.2	35.3	-----
18	负一层柱 A-13×A-BM	A-13×A-BM	53.7	3.24	49.0	48.4	-----
19	负一层柱 A-13×A-BK	A-13×A-BK	40.4	2.31	37.3	36.6	-----
20	负一层柱 A-13×A-BH	A-13×A-BH	42.4	2.44	38.5	38.4	-----
21	负一层柱 A-13×A-BF	A-13×A-BF	42.4	1.92	39.3	39.2	-----
22	负一层柱 A-13×A-BC	A-13×A-BC	41.1	2.24	37.1	37.4	-----
23	负一层柱 A-15×A-BC	A-15×A-BC	41.1	2.01	38.3	37.8	-----
24	负一层柱 A-17×A-BF	A-17×A-BF	41.3	3.26	36.5	35.9	-----
25	负一层柱 A-19×A-V	A-19×A-V	38.1	1.98	35.6	34.8	-----
26	负一层柱 A-17×A-V	A-17×A-V	39.2	1.46	37.3	36.8	-----
27	负一层柱 A-19×A-W	A-19×A-W	39.5	2.10	35.0	36.0	-----
28	负一层柱 A-19×A-Y	A-19×A-Y	38.6	1.67	36.3	35.9	-----
29	负一层柱 A-19×A-BC	A-19×A-Y	39.2	1.86	36.0	36.1	-----
30	负一层柱 A-20×A-BC	A-20×A-BC	40.0	1.33	37.7	37.8	-----



附表(4)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表

工程名称		花样年·麓湖国际社区G地块地下室工程		混凝土设计强度等级		-----	
序号	构 件		测区混凝土抗压强度 换算值(MPa)			构件现 龄期混 凝土强 度推定 值(MPa)	备注
	名 称	轴线编号	平均值	标准差	最小值		
1	地下室顶板梁 A-23~A-25×A-BH	A-23~A-25× A-BH	39.0	1.80	35.6	36.0	-----
2	A-20~A-23×A-BH	A-20~A-23× A-BH	39.9	2.72	34.8	35.4	-----
3	地下室顶板梁 A-20~A-19×A-BH	A-20~A-19× A-BH	39.0	1.22	37.1	37.0	-----
4	地下室顶板梁 A-17~A-19×A-BH	A-17~A-19× A-BH	38.6	2.08	33.5	35.2	-----
5	地下室顶板梁 A-15~A-17×A-BH	A-15~A-17× A-BH	38.6	1.65	36.2	35.9	-----
6	地下室顶板梁 A-15~A-17×A-BF	A-15~A-17× A-BF	38.4	1.91	35.0	35.3	-----
7	地下室顶板梁 A-17~A-19×A-BF	A-17~A-19× A-BF	39.8	2.46	36.3	35.8	-----
8	地下室顶板梁 A-20~A-19×A-BF	A-20~A-19× A-BF	39.7	2.05	36.3	36.3	-----
9	地下室顶板梁 A-20~A-19×A-BC	A-20~A-19× A-BC	41.1	1.74	37.3	38.2	-----
10	地下室顶板梁 A-17~A-19×A-BC	A-17~A-19× A-BC	39.1	1.66	36.5	36.4	-----
11	地下室顶板梁 A-17~A-15×A-BC	A-17~A-15× A-BC	38.4	2.64	34.7	34.1	-----
12	地下室顶板梁 A-17~A-19×A-Y	A-17~A-19×A-Y	37.8	1.84	34.9	34.8	-----
13	地下室顶板梁 A-17~A-19×A-BW	A-17~A-19× A-BW	36.2	1.80	32.9	33.2	-----
14	地下室顶板梁 A-17~A-15×A-W	A-17~A-15×A-W	37.8	2.24	34.8	34.1	-----
15	地下室顶板梁 A-W~A-V×A-17	A-W~A-V×A-17	38.2	1.94	34.5	35.0	-----



附表(5)回弹法检测构件混凝土抗压强度结果汇总表

工程名称		花样年·麓湖国际社区 G 地块地下室工程		混凝土设计强度等级		-----	
序号	构 件		测区混凝土抗压强度换算值(MPa)			构件现龄期混凝土强度推定值(MPa)	备注
	名 称	轴线编号	平均值	标准差	最小值		
16	地下室顶板梁 A-25 ×A-BH~A-BJ	A-25×A-BH~ A-BJ	37.4	1.71	34.9	34.6	-----
17	地下室顶板梁 A-23 ×A-BK~A-BH	A-23×A-BK~ A-BH	38.4	1.97	35.6	35.2	-----
18	地下室顶板梁 A-20 ×A-BH~A-BK	A-20×A-BH~ A-BK	38.1	2.23	35.6	34.4	-----
19	地下室顶板梁 A-19 ×A-BH~A-BK	A-19×A-BH~ A-BK	38.3	1.81	34.8	35.3	-----
20	地下室顶板梁 A-17 ×A-BH~A-BK	A-17×A-BH~ A-BK	40.0	1.77	36.2	37.1	-----
21	地下室顶板梁 A-17 ×A-BK~A-BM	A-17×A-BK~ A-BM	40.1	2.04	36.3	36.7	-----
22	地下室顶板梁 A-19 ×A-BK~A-BM	A-19×A-BK~ A-BM	42.1	3.00	37.1	37.2	-----
23	地下室顶板梁 A-20 ×A-BK~A-BM	A-20×A-BK~ A-BM	40.9	5.17	34.1	32.4	-----
24	地下室顶板梁 A-23 ×A-BK~A-BM	A-23×A-BK~ A-BM	39.6	2.23	35.6	35.9	-----
25	地下室顶板梁 A-BM ×A-20~A-23	A-BM×A-20~ A-23	43.0	2.67	37.9	38.6	-----
26	地下室顶板梁 A-BM ×A-19~A-20	A-BM×A-19~ A-20	39.2	1.00	37.9	37.6	-----
27	地下室顶板梁 A-BM ×A-19~A-17	A-BM×A-19~ A-17	39.5	1.22	37.1	37.5	-----
28	地下室顶板梁 A-BM ×A-15~A-17	A-BM×A-15~ A-17	39.0	2.99	35.0	34.1	-----
29	地下室顶板梁 A-20 ×A-BF~A-BH	A-20×A-BF~ A-BH	37.8	2.11	36.0	34.3	-----
30	地下室顶板梁 A-20 ×A-BF~A-BC	A-20×A-BF~ A-BC	37.3	1.90	35.4	34.2	-----





附图



