

实测实量现场观摩交流材料



江苏安厦工程项目管理有限公司
2013年10月15日

一、实测实量内容索引

1、土建部分

序号	分部工程	实测内容	允许偏差	检查工具
1	砼工程	截面尺寸偏差	8mm, -5mm	5米钢卷尺
2		墙柱表面平整度	≤8mm	2米靠尺+塞尺
3		墙柱垂直度	≤8mm	2米靠尺+塞尺
4		顶棚表面平整度	(±10mm) 8mm	激光扫平仪+激光测距仪
5		楼板厚度偏差	8mm, -5mm	超声波厚度检测仪
6	抹灰工程	表面平整度	≤4mm	2米靠尺+塞尺
7		垂直度	≤4mm	2米靠尺+塞尺
8		阴阳角方正度	≤4mm	直角尺
9		门洞口高宽厚	±10mm; (厚度≤5mm)	卷尺及激光测距仪
10		房间方正度	±10mm	卷尺
11		窗框内侧与墙面内侧大小头偏差	≤3mm	卷尺
12	抹灰工程(公共部位)	楼梯梯段宽度(1、1.1m)	不允许负偏差	卷尺
13		楼梯平台宽度(1.2或梯段宽)	不允许负偏差	卷尺
14		净高(2m)	不允许负偏差	卷尺
15	栏杆	离可踏面高度(0.9、1.05、1.1m等)	不允许负偏差	卷尺
16		竖杆间距(110mm)	不允许正偏差	卷尺
17	水泥砂浆地面工程	表面平整度	≤4mm	2米靠尺+塞尺
18		表面水平度	≤10mm	激光扫平仪+激光测距仪
19		净高极差与最大偏差	20mm★	激光测距仪
20	防水工程	防水层厚度	见表下备注	针或卡尺
21		卷材搭接长度	见表下备注	卷尺
22		卫生间防水层高度	见表下备注	卷尺
23		卫生间与邻近楼面高差>20mm	0	卷尺

2、精装修部分

序号	分部工程	实测内容	允许偏差	检查工具
1	涂料工程	表面平整度	≤3mm	2米靠尺+塞尺
2		立面垂直度	≤4mm	2米靠尺
3		阴阳角方正度	≤4mm	直角尺
4		顶棚表面平整度	≤8mm	激光扫平仪+激光测距仪
5	墙砖或石材铺贴	表面平整度	外≤4mm 内≤3mm	2米靠尺+塞尺
6		立面垂直度	外≤3mm 内≤2mm	2米靠尺
7		阴阳角方正度	≤3mm	直角尺
8	地砖或石材铺贴	表面平整度	≤2mm	2米靠尺+塞尺
9	室内门安装	门框的正、侧面垂直度	≤2mm	2米靠尺
10		内门扇与地面留缝宽度	5-8mm	塞尺或钢卷尺
11		厨/卫门扇与地面留缝宽度	8-12mm	塞尺或钢卷尺
12	木地板铺装	表面平整度	≤3mm/2m	2米靠尺+塞尺
13		同一面墙踢脚板上沿直度	≤3mm/5m	5米细线绳（墙宽不足5时，按5m计算）
14	洁具安装	马桶水箱离墙面距离	≤30mm	钢卷尺
15		淋浴房短边净空尺寸	≥800mm	钢卷尺

3、实测实量范围及数量

序号	分部工程	实测内容	实测实量范围	所需实测区数量
1	砼工程	截面尺寸偏差	同一标段内在实测前随机确定已拆完模板的5个楼分别作为混凝土结构工程的实测楼栋	6/层
2		墙柱表面平整度		6/层
3		墙柱垂直度		6/层
4		顶棚表面平整度		3/层
5		楼板厚度偏差		3/层
6	抹灰工程	表面平整度	同一标段内在实测前随机确定已拆完模板的5个楼分别作为混凝土结构工程的实测楼栋	6/层
7		垂直度		6/层
8		阴阳角方正度		6/层
9		门洞口高宽厚		6/层
10		房间方正度		6/层
11		窗框内侧与墙面内侧大小头偏差		6/层
12	水泥砂浆地面工程	表面平整度	同抹灰工程范围	3/层
13		表面水平度		3/层
14	防水工程	防水层厚度	同一标段内在实测前随机确定已拆完模板的5个楼分别作为混凝土结构工程的实测楼栋	2/层
15		卷材搭接长度		2/层
16		卫生间防水层高度		2/层
17	涂料工程	表面平整度	同一标段内在实测前随机确定已拆完模板的5个楼分别作为混凝土结构工程的实测楼栋	4/层
18		立面垂直度		
19		阴阳角方正度		
20		顶棚表面平整度		3/层
21	墙砖或石材铺贴	表面平整度	同一标段内在实测前随机确定已拆完模板的5个楼分别作为混凝土结构工程的实测楼栋	4/层
22		立面垂直度		
23		阴阳角方正度		
24	地砖或石材铺贴	表面平整度	同墙砖或石材铺贴工程范围	3/层

25		门框的正、侧面垂直度		
26	室内门安装	内门扇与地面留缝宽度	同墙砖或石材铺贴工程范围	3/层
27		厨/卫门扇与地面留缝宽度		
28	木地板铺装	表面平整度	同墙砖或石材铺贴工程范围	3/层
29		同一面墙踢脚板上沿直度		
30	洁具安装	马桶水箱离墙面距离	同墙砖或石材铺贴工程范围	2/层

二、实测实量内容：

1、混凝土结构工程：

1.1 基本原则

1.1.1 同一标段内根据各楼栋进度，在实测前随机确定已拆完模板的楼层分别作为混凝土结构工程的实测层。

1.2 截面尺寸偏差

1.2.1 指标说明：反映层高范围内剪力墙厚度、柱尺寸的偏差。

1.2.2 允许偏差值要求： $[-5, 8]$ mm。

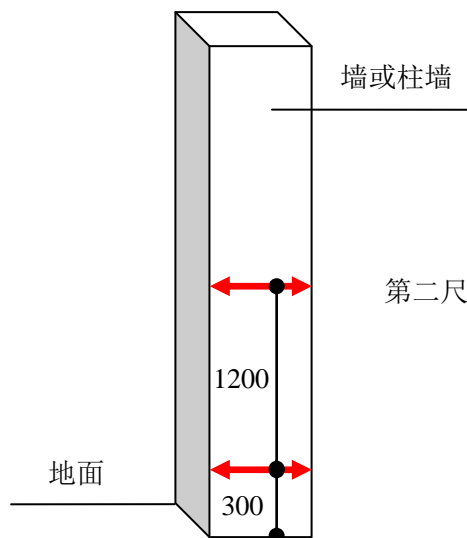
1.2.3 测量工具：5米钢卷尺

1.2.4 测量方法和数据记录

(1)以钢卷尺测量同一面墙/柱截面尺寸，精确至毫米。

(2)同一墙/柱面作为1个实测区，累计实测实量20个实测区。每个实测区从地面向上300mm和1500mm各测量截面尺寸1次，选取其中与设计尺寸偏差最大的数，作为判断该实测指标合格率的1个计算点。

1.2.5 示例



墙柱截面尺寸测量示意

1.3 表面平整度：

1.3.1 指标说明：反映层高范围内剪力墙、砼柱表面平整程度。

1.3.2 允许偏差值： $[0, 8]$ mm，所有平整度偏差均视为正值。

1.3.3 测量工具：2米靠尺、楔形塞尺

1.3.4 测量方法和数据记录：

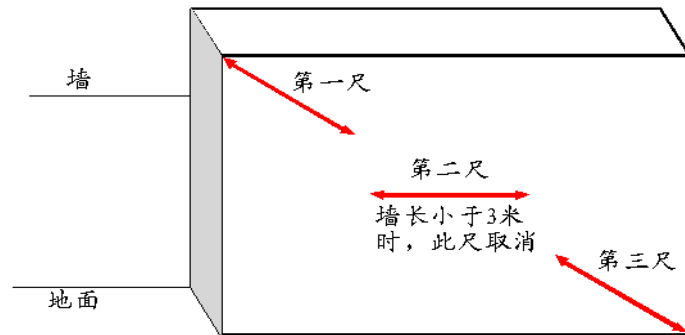
(1)剪力墙/暗柱：选取长边墙，任选长边墙两面中的一面作为1个实测区。累计实测实量30个

实测区。

(2) 当所选墙长度小于 3 米时，同一面墙 4 个角(顶部及根部)中任取 2 个角。按 45 度角斜放靠尺，累计测 2 次表面平整度。这 2 个实测值分别作为该指标合格率的 2 个计算点。

(3) 当所选墙长度大于 3 米时，除按 45 度角斜放靠尺测量两次表面平整度外，还需在墙长度中间水平放靠尺测量 1 次表面平整度。这 3 个实测值分别作为判断该指标合格率的 3 个计算点。

1.3.2 示例：



平整度测量示意

1.4 垂直度：

1.4.1 指标说明：反映层高范围内剪力墙、砼柱表面垂直的程度。

1.4.2 允许偏差值要求：[0, 8]mm，所有垂直度偏差均视为正值。

1.4.3 测量工具：2 米靠尺

1.4.4 测量方法和数据记录：

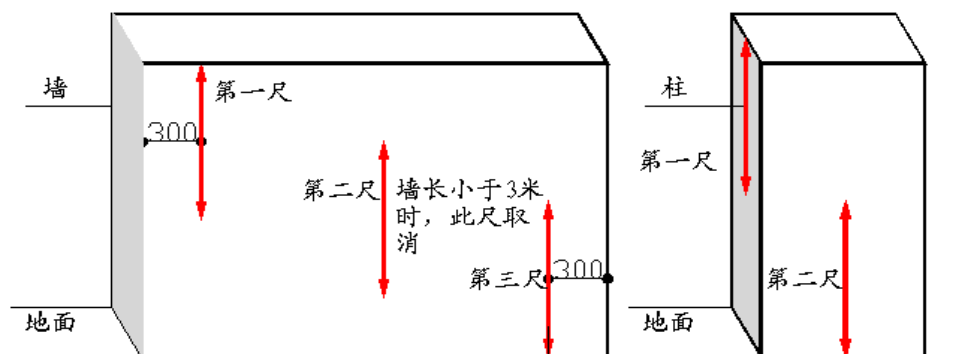
(1) 剪力墙：任取长边墙的一面作为 1 个实测区。累计实测实量 30 个实测区。

(2) 当墙长度小于 3 米时，同一面墙距两端头竖向阴阳角 30cm 位置，分别按以下原则实测 2 次：一是靠尺顶端接触到上部砼顶板位置时测 1 次垂直度，二是靠尺底端接触到下部地面位置时测 1 次垂直度，这 2 个实测值分别作为判断该实测指标合格率的 2 个计算点。

(3) 当墙长度大于 3 米时，同一面墙距两端头竖向阴阳角 30CM 和墙中间位置，分别按以下原则实测 3 次：一是靠尺顶端接触到上部砼顶板位置时测 1 次垂直度，二是靠尺底端接触到下部地面位置时测 1 次垂直度，三是在墙长度中间位置靠尺基本在高度方向居中时测 1 次垂直度。这 3 个实测值分别作为判断该实测指标合格率的 3 个计算点。

(4) 砼柱：任选砼柱四面中的两面，分别将靠尺顶端接触到上部砼顶板和下部地面位置时各测 1 次垂直度。这 2 个实测值分别作为判断该实测指标合格率的 2 个计算点。

1.4.5 示例：



墙垂直度测量示意

柱垂直度测量示意

1.5 顶板水平度极差：

1.5.1 指标说明：考虑实际测量的可操作性，选取同一功能房间客餐厅砼顶板内四个角点和一个中点距离同一水平基准线之间 5 个实测值的极差值，综合反映同一房间砼顶板的平整程度。

1.5.2 允许偏差值要求： $[0, 15]$ mm，顶板水平度极差所有偏差均视为正值。

1.5.3 测量工具：塔尺 3 米(可根据需要选用其它标准塔尺)、激光投线仪。

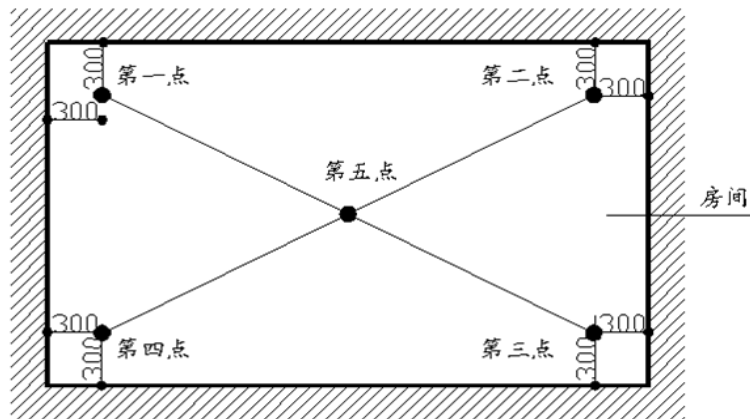
1.5.4 测量方法和数据记录：

(1)同一功能房间砼顶板作为 1 个实测区，累计实测实量 10 个实测区。

(2)使用激光扫平仪，在实测板跨内打出一条水平基准线。同一实测区距顶板天花线 30CM 处位置选取 4 个角点，以及板跨几何中心位(若板单侧跨度较大可在中心部位增加 1 个测点)，分别测量砼顶板与水平基准线之间的 5 个垂直距离。选取 5 个实测值之间的极差值作为判断该实测指标合格率的 1 个计算点。(极差值：数列中最大值与最小值的差)

(3)所选房中顶板水平度极差的实测区不满足 10 个时，需增加实测套房数。

1.5.5 示例：



顶板水平度测量示意

1.6 楼板厚度偏差：

1.6.1 指标说明：反映同跨板的厚度施工尺寸与设计图尺寸的偏差；

1.6.2 允许偏差值要求：实测值与设计值允许偏差为 $[-5, +8]$ mm，超过该值记为不合格，对于精装修交房且没有预留预埋地暖件的情况下，考虑到后期精装修阶段的施工工艺等问题，在不影响交房尺寸的前提下，允许偏差值放宽到 $[-5, +20]$ mm。

1.6.3 测量工具：超声波楼板测厚仪(非破损)或卷尺(破损法)

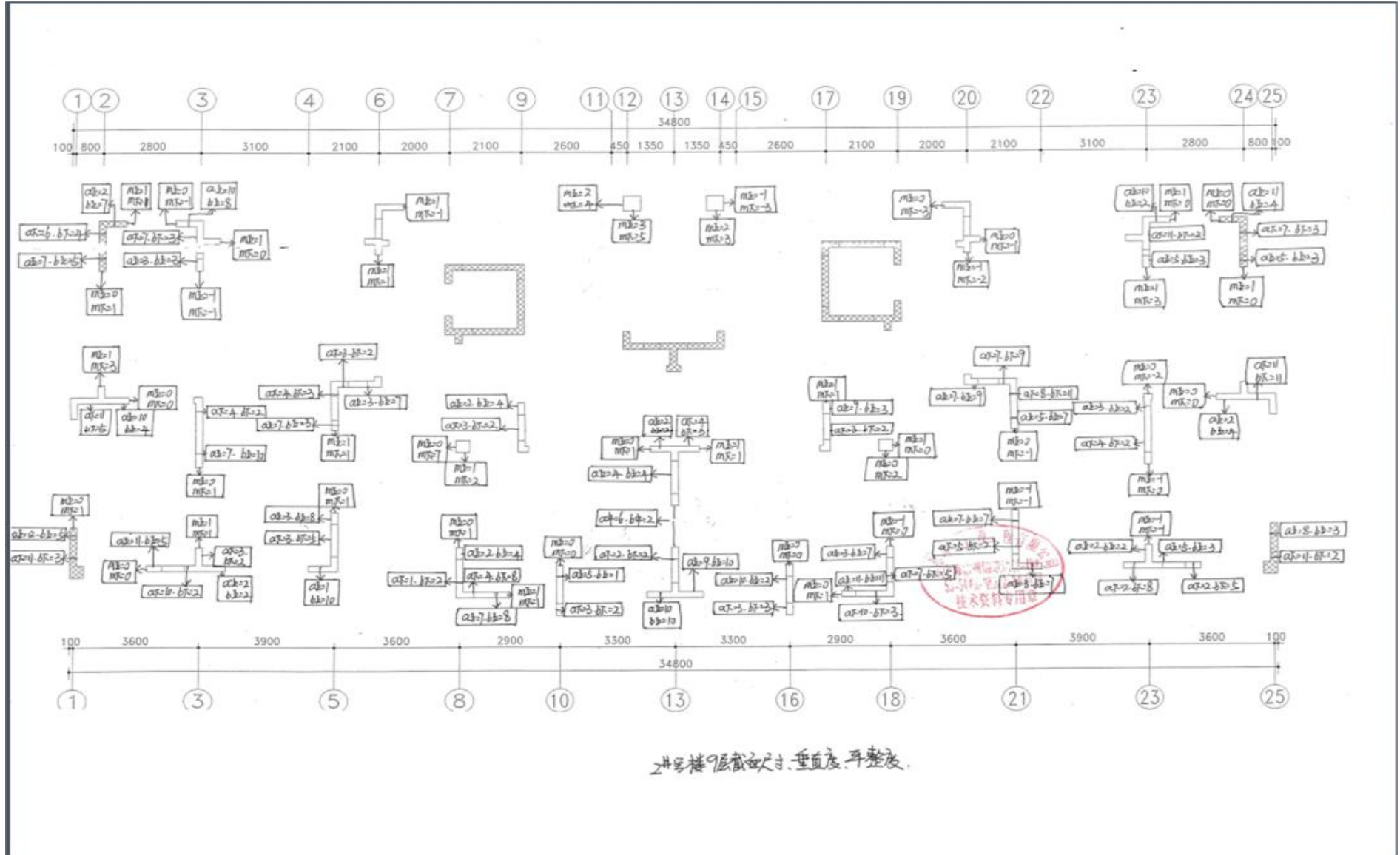
1.6.4 测量方法和数据记录：

(1)同一跨板作为 1 个实测区，累计实测实量 10 个实测区。每个实测区取 1 个样本点，取点位置为该跨板的中央部位。

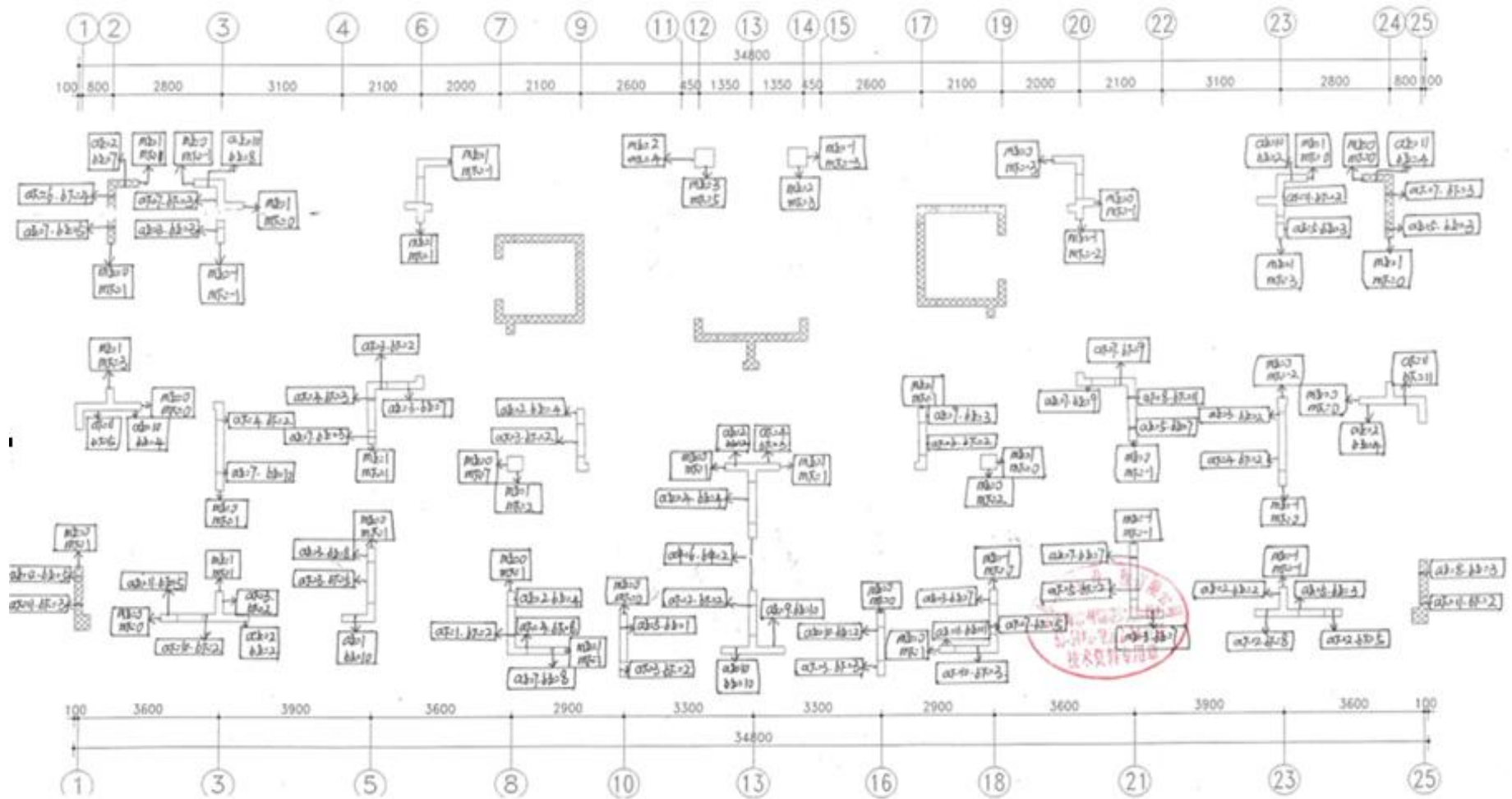
(2)测量所抽查跨的楼板厚度，当采用非破损法测量时将测厚仪发射探头与接收探头分别置于被测楼板的上下两侧，仪器上显示的值即为两探头之间的距离，移动接收探头，当仪器显示为最小值时，即为楼板的厚度。1 个实测值作为判断该实测指标合格率的 1 个计算点。

1.6.5 示例：

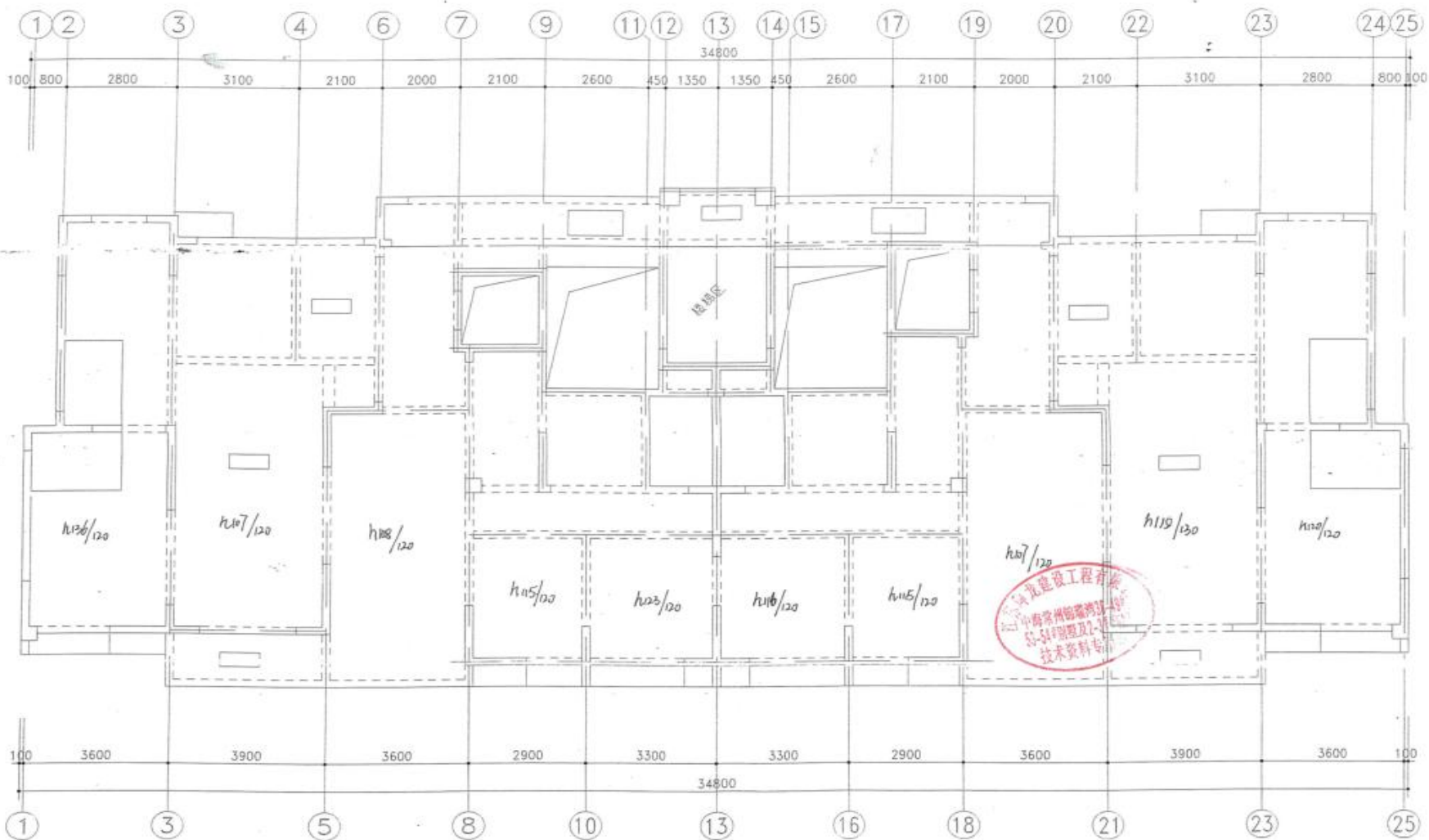
2、中海锦瓏湾实测量楼层大样图



3、中海锦瓏湾实测实量顶板水平度极差图



2#层顶板截面尺寸、垂直度、平整度



2号楼楼板厚度(9层)

四、中海锦瓏湾实测实量现场照片



顶板水平极差度



墙面垂直度



墙面平整度

中海公司第三方实测实量记录表

工程质量实测实量记录表

项目名称	锦曦湾	施工阶段	主体	检查人员	孙悦,卞凯	原始记录数字统计 (偏差换算值)																						
检查部位	2#楼2层	施工单位	江苏坤龙建设	检查日期	2013-8-22																							
	检查项目	检查内容	评判标准	实测数	合格数	合格率																						
结构	混凝土 结构工程	截面尺寸偏差	(-5, 8) mm	63	61	96.83%	1	2	2	0	0	7	3	2	0	1	3	1	-2	1	3	1	2	7	5	2		
							6	3	3	1	5	2	1	1	0	-1	-1	3	0	3	-10	7	5	3	1	1		
							0	0	1	0	1	10	7	0	3	2	3	1	0	1	2	-1	2	-1	3	-2		
							-2	-1	-1																			
		表面平整度	(0, 8) mm	64	62	96.88%	6	3	7	5	4	4	2	5	3	7	5	5	2	6	6	1	7	8	5	4		
							8	4	4	6	5	1	2	5	1	2	4	6	6	6	6	5	2	3	7	7		
							4	8	6	8	4	4	7	2	2	2	5	6	5	6	4	7	4	3	2	6		
							6	10	3	9																		
		垂直度	8mm (层高≤5m) 10mm (层高>5m)	53	37	70%	10	2	12	5	3	1	5	5	7	4	7	8	10	1	10	10	10	13	13	14		
							14	6	3	3	2	3	5	1	8	2	1	4	1	3	5	14	14	9	2	8		
							6	3	5	3	3	4	3	10	6	14	4	3	9									
顶板水平度极差	(0, 15) mm	14	10	71.43%	11	21	8	15	21	10	2	14	14	13	14	21	20	14										
楼板厚度偏差	(-5, 8) mm	10	7	70.00%	4	-15	-12	-3	-4	-2	5	-1	-4	14														
混凝土结构工程合计						86.76%																						

工程质量实测实量记录表

项目名称	锦瓏湾	施工阶段	主体	检查人员	孙悦,卞凯																					
检查部位	2#楼1层	施工单位	江苏坤龙建设	检查日期	2013-8-22																					
结构	检查项目	检查内容	评判标准	实测数	合格数	合格率																				
	混凝土 结构工程	截面尺寸偏差	(-5, 8) mm	66	64	96.97%	0	3	0	1	2	0	3	0	6	0	1	1	1	1	2	-1	3	-3	-1	5
3							-4	2	-5	4	0	1	1	0	1	-2	-7	2	8	0	1	1	0	2	3	
5							3	3	-3	-3	3	2	30	1	1	2	1	-2	-2	1	-4	2	0	4	4	
-3							-1	1	-3	-1	-1															
表面平整度		(0, 8) mm	74	70	94.59%	7	3	2	5	4	1	2	1	4	3	3	4	5	4	1	3	4	2	6	1	
						2	15	3	3	2	2	2	1	3	3	4	4	3	1	4	7	3	5	2	1	
						10	9	3	4	3	3	15	2	3	3	2	1	2	3	5	3	3	8	7	2	
						4	3	4	1	1	4	3	2	2	2	2	3	6	3							
垂直度		8mm (层高≤5m) 10mm (层高>5m)	72	54	75.00%	6	10	3	7	5	8	1	2	5	11	3	11	12	7	14	6	5	3	14	3	
						11	4	3	5	4	3	9	6	4	5	6	3	11	4	7	14	3	3	1	5	
						3	5	13	4	9	11	11	8	2	6	4	12	5	5	5	9	2	4	7	5	
						5	4	2	1	10	5	3	2	4	5	1	11									
顶板水平度极差		(0, 15) mm	14	12	85.71%	20	9	10	6	11	7	14	11	11	7	17	12	15	10							
楼板厚度偏差		(-5, 8) mm	10	7	70.00%	2	-15	-12	1	-1	-10	1	5	-5	4											
混凝土结构工程合计					88.88%																					