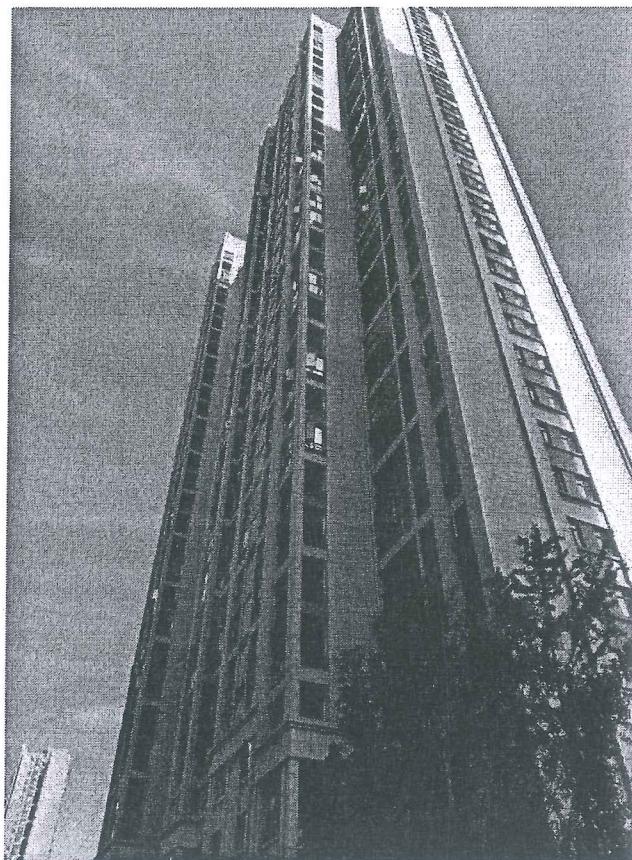


嘉宇西苑 1#栋住宅楼裂缝等缺陷 及缺陷对结构安全影响检测鉴定报告



湖南湖大土木建筑工程检测有限公司

2019年8月5日

注 意 事 项

(Notices)

1、报告无检测报告专用章无效。

(The report is invalid without stamp of inspection report on it.)

2、复制报告未重新加盖检测报告专用章无效。

(Duplication of the report is invalid without stamp of inspection report re-stamped on it.)

3、报告无负责人、审核人、批准人签名无效。

(The report is invalid without the signatures of the persons for project management, verification and approval.)

4、报告涂改无效。

(Test report is invalid if altered.)

5、对检测报告若有异议，应在报告发出后 15 个工作日内提出。

(Different opinions about the report should be reported to the test department within 15 days from the date of receiving the report.)

6、本报告对项目提出的任何处理或加固等建议均不能作为施工文件，其实施必须以有效设计文件为依据。

(Any proposed handling or reinforcing suggestions for the project in this report can not be used as formal construction documents. The construction should be performed on basis of licensed design documents.)

嘉宇西苑 1#栋住宅楼裂缝等缺陷 及缺陷对结构安全影响检测鉴定报告

委托单位: 望城区月亮岛街道天鹅塘社区

湖南嘉宇房地产开发有限公司

嘉宇西苑业主代表

建设单位: 湖南嘉宇房地产开发有限公司

勘察单位: 湖南省建筑设计院有限公司

设计单位: 深圳市华纳国际建筑设计有限公司

施工单位: 湖南中智建筑工程有限公司

监理单位: 湖南环宇建设工程咨询监理有限责任公司

项目负责人:

现场检测人:

报告审核人:

批告批准人:

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司

2019年8月5日

嘉宇西苑 1#栋住宅楼裂缝等缺陷 及缺陷对结构安全影响检测鉴定报告

受望城区月亮岛街道天鹅塘社区、湖南嘉宇房地产开发有限公司及嘉宇西苑业主代表的共同委托，湖南湖大土木建筑工程检测有限公司组织人员于 2019 年 6 月对嘉宇西苑 1#栋住宅楼进行检测。根据检测结果，提出如下报告。

一、概况

1、工程概况

嘉宇西苑 1#栋位于长沙市望城区银杉路与金萧路交叉口西南角，该房屋为地下 1 层+地上 33 层住宅楼，该工程主体结构为框架剪力墙结构，建筑主体高度为 94.1m，屋面为可上人平屋面。该工程主楼基础采用预应力高强混凝土管桩基础，桩端持力层为圆砾层，极限端阻力标准值为 9000kPa。建筑设计使用年限为 50 年，建筑结构安全等级为二级，抗震设防烈度为 6 度。墙体均采用混凝土加气块，混凝土设计强度等级：墙柱：负 1 层~4 层为 C50，5 层~9 层为 C45，10 层~14 层为 C40，15 层~19 层为 C35，19 层以上为 C30；梁板：1 层为 C40，其余各层均为 C25。该工程主体于 2015 年 10 月开工，于 2018 年 7 月完工，现场检测时，大部分房间已交付，少部分已装修入住。

2、工程需要进行检测的原因

因业主发现房屋墙体、楼板存在裂缝等情况，为确定房屋裂缝等缺陷产生的原因及对房屋主体结构安全的影响，望城区月亮岛街道天鹅塘社区、湖南嘉宇房地产开发有限公司及嘉宇西苑业主代表特共同委托我公司对嘉宇西苑 1#栋住宅楼进行检测。

3、检测范围和内容

本次是对嘉宇西苑 1#栋住宅楼垂直度、混凝土强度、钢筋根数及间距、保护层厚度、裂缝等情况进行检测。

二、主要依据

- 《建筑结构检测技术标准》 GB/T50344-2004；
- 《混凝土工程施工质量验收规范》 GB50204-2015；

- 3、《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013;
- 4、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011;
- 5、《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015年版）；
- 6、《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T152-2008;
- 7、《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013;
- 8、《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011
- 9、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018
- 10、《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011;
- 11、《建筑变形测量规范》JGJ8-2016;
- 12、嘉宇西苑 1#栋设计图，深圳市华纳国际建筑设计有限公司，2014 年 4 月；
- 13、《嘉宇西苑岩土工程详细勘察报告》（工程编号 2015-KC002），湖南省建筑设计院，2015 年 1 月；
- 14、《嘉宇西苑 1#栋、2#栋、3#栋、7#栋、8#栋、9#栋主体沉降观测总结性报告》（报告编号 15C-180010），湖南中科工程检测有限公司，2018 年 12 月 31 日；
- 15、《嘉宇西苑 1#栋主体沉降观测阶段性报告》（报告编号 15C-180024、15C-190003），湖南中科工程检测有限公司；
- 16、《嘉宇西苑 1#栋单桩竖向抗压静载试验报告》（报告编号 HNHS-ZJJZ20160051），湖南省宏尚检测技术股份有限公司，2016 年 4 月；
- 17、《嘉宇西苑 1#栋基桩低应变检测报告》（报告编号 HNHS-DYB20160127），湖南省宏尚检测技术股份有限公司，2016 年 6 月。

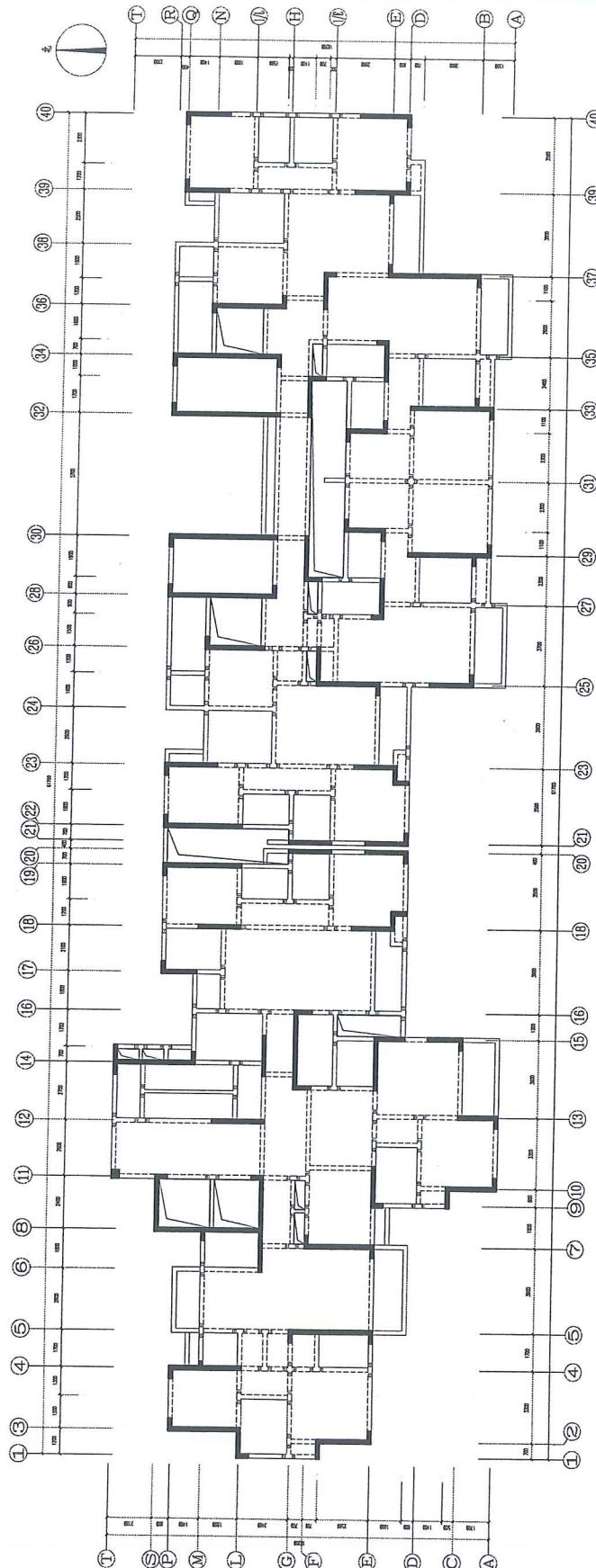


图1 标准层平面布置图

三、检测结果

1、裂缝情况调查

经现场对嘉宇西苑 1#栋住宅楼裂缝等情况进行检测,该栋房屋多层墙体、楼板发现裂缝,墙体裂缝主要形态为水平裂缝、竖直裂缝、斜裂缝,楼板裂缝主要形态为切角裂缝、板面跨中裂缝,结果如下:

(1) 墙体裂缝

1) 墙体水平裂缝: 对 1#栋住宅楼抽测各房间进行入户检测,根据水平裂缝发生的部位,查阅图纸和选取部分裂缝凿除粉刷层可知,水平裂缝发生的位置为:钢筋混凝土梁与填充墙交界部位、填充墙水平灰缝部位,钢筋混凝土梁与填充墙交界部位布置有钢丝网,钢丝网宽度在 250mm~300mm 之间,钢丝网大致对中界面布置,钢丝网眼大小为 15mm×15mm。水平裂缝典型情况如 29 层 39-40/(1/L)轴梁与填充墙交界、24 层 29-31/D 轴填充墙,现场典型情况见照片 1~照片 4;

2) 墙体竖直裂缝: 对 1#栋住宅楼抽测各房间进行入户检测,根据竖直裂缝发生的部位,查阅图纸和选取部分裂缝凿除粉刷层可知,竖直裂缝发生的位置为:钢筋混凝土剪力墙与填充墙交界部位、填充墙内埋线管部位,钢筋混凝土剪力墙与填充墙交界部位布置有钢丝网,钢丝网宽度在 250mm~300mm 之间,钢丝网大致对中界面布置,钢丝网眼大小为 15mm×15mm。竖直裂缝典型情况如 22 层 33-35/B 轴墙、33 层 39/D-G 轴墙,现场典型情况见照片 5~照片 8;

3) 墙体斜裂缝: 部分墙体存在斜裂缝,斜裂缝均出现在填充墙墙体部位,大部分裂缝呈墙体两侧对称开裂,裂缝宽度一般在 0.1mm~0.3mm 左右,选取部分墙体凿除粉刷层确认混凝土加气块开裂。斜裂缝典型情况如 33 层 39-40/(1/L)轴填充墙、15 层 7-11/F 轴填充墙,现场典型情况见照片 9~照片 10;

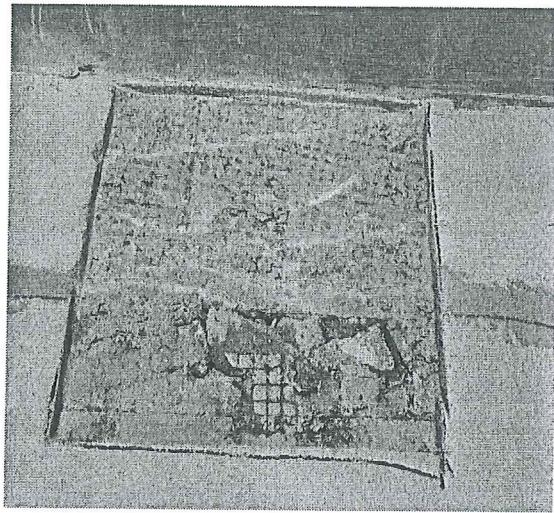
4) 墙体除上述几种裂缝外,尚存在门窗洞口附近为主的水平和斜向裂缝,裂缝宽度一般在 0.1mm~0.3mm 左右,选取部分门窗洞口墙体凿除粉刷层确认砖块未开裂,裂缝典型情况如 25 层(1/13)/E-F 轴门角、10 层(1/18)/(1/G)-(1/L)轴门角,现场典型情况见照片 11~照片 12。

(2) 楼板裂缝

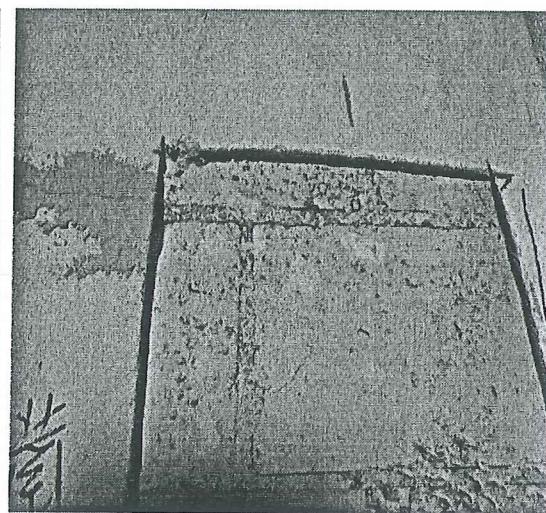
对 1#栋住宅楼抽测各房间进行入户检测,部分楼板存在裂缝,裂缝主要为楼

板切角裂缝, 以及板面跨中平行两侧梁方向的裂缝, 裂缝宽度在 0.1mm~0.2mm 左右。楼板裂缝典型情况如 31 层板 2-4/G-E 轴板底、30 层板 5-7/G-E 轴板面, 现场典型情况见照片 13~照片 16。

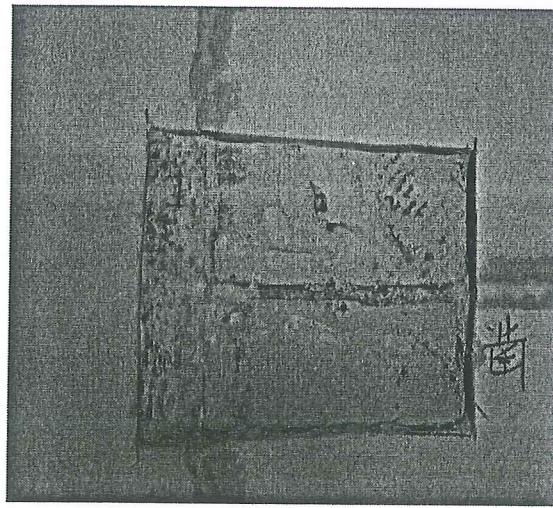
墙体、楼板裂缝详细情况见表 1~表 3。



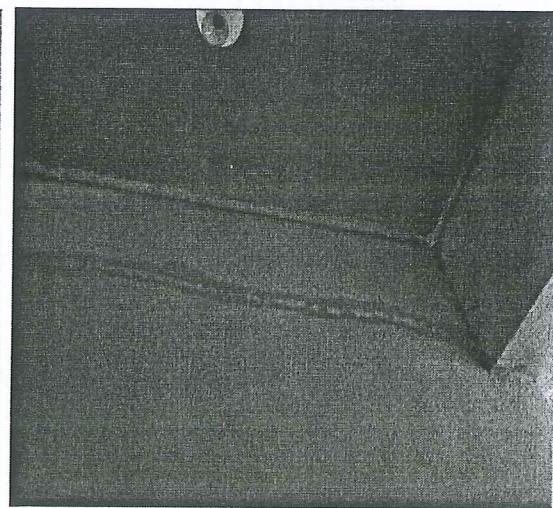
照片 1 29 层 39-40/(1/L)轴梁与填充墙
交界处裂缝情况



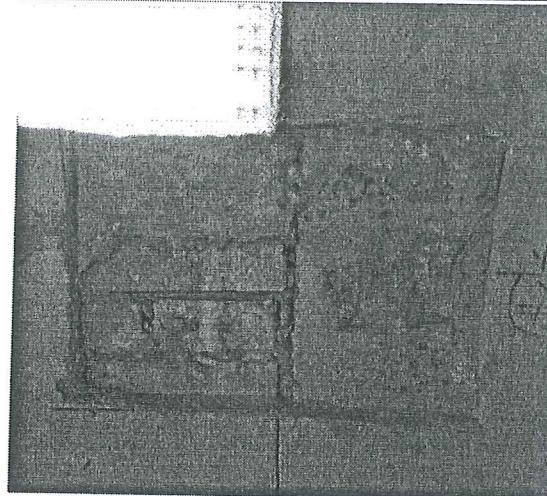
照片 2 24 层 29-31/D 轴填充墙
沿水平灰缝开裂情况



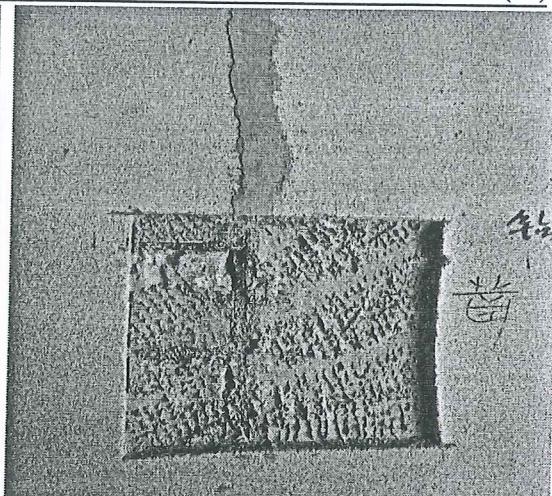
照片 3 25 层 7-11/F 轴填充墙
沿水平灰缝开裂情况



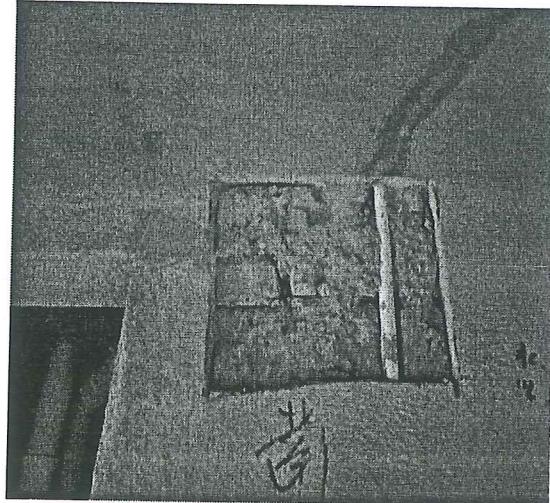
照片 4 5 层 4-5/(1/G)轴梁与填充墙
交界处裂缝情况



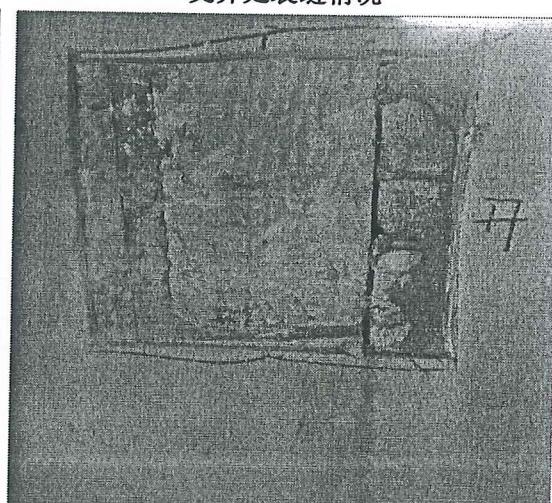
照片 5 22 层 33-35/B 轴剪力墙与填充墙
交界处裂缝情况



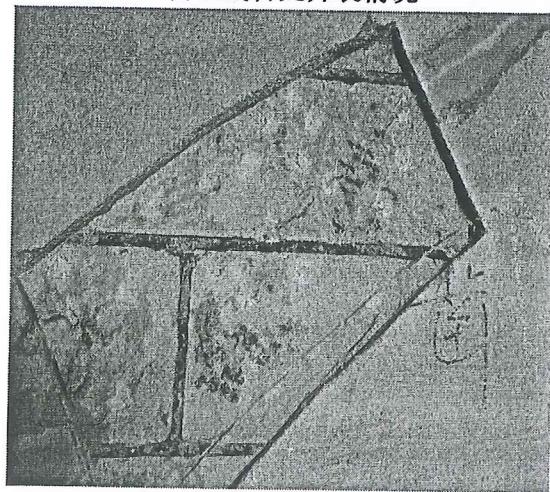
照片 6 33 层 39/D-G 轴剪力墙与填充墙
交界处裂缝情况



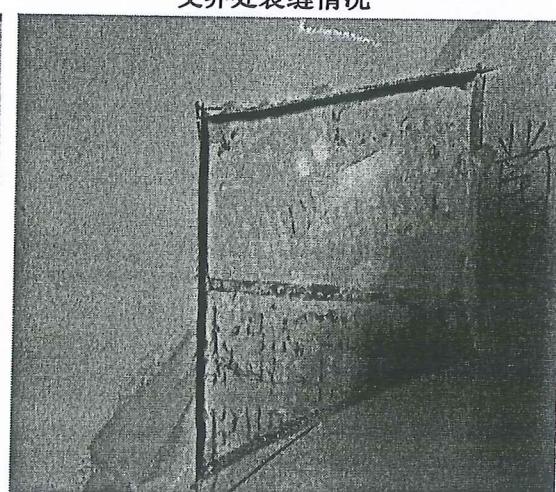
照片 7 24 层(1/18)/(1/G)-(1/L)轴填充墙
内埋线管处开裂情况



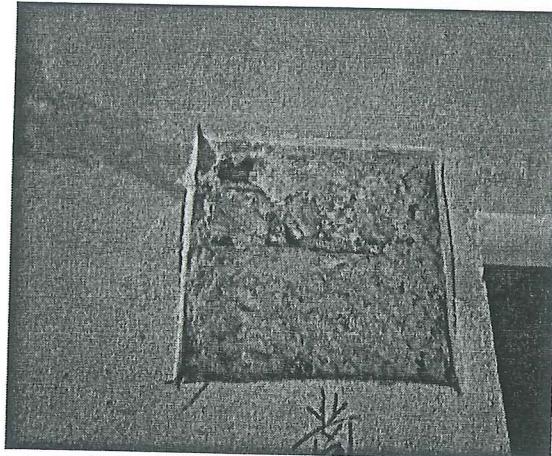
照片 8 10 层 14-16/N 轴剪力墙与填充墙
交界处裂缝情况



照片 9 33 层 39-40/(1/L)轴填充墙
斜裂缝情况



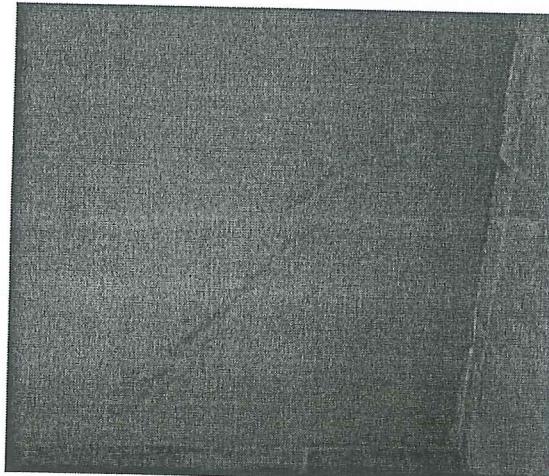
照片 10 15 层 7-11/F 轴填充墙
斜裂缝情况



照片 11 25 层(1/13)/(E-F)轴
门角裂缝情况



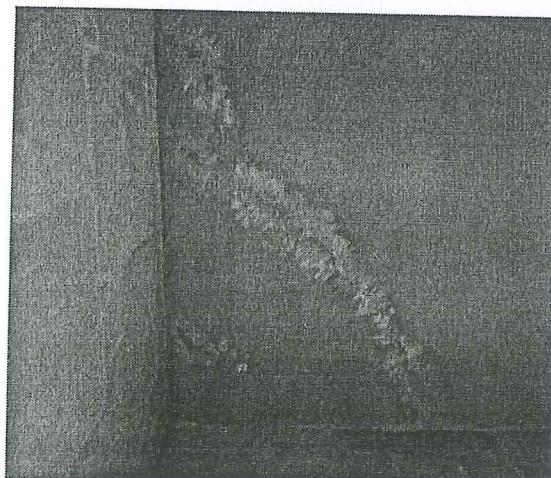
照片 12 10 层(1/18)/(1/G)-(1/L)轴
门角裂缝情况



照片 13 31 层 2-4/G-E 轴楼板
切角裂缝情况



照片 14 30 层 5-7/G-E 轴楼板
板面裂缝情况

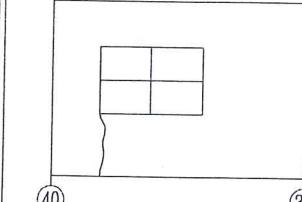
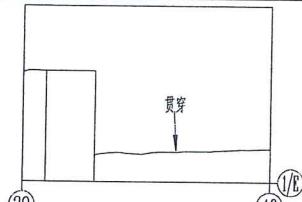
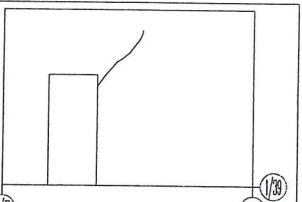
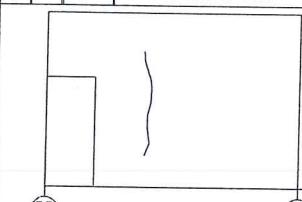
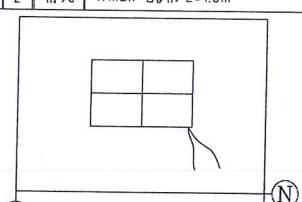
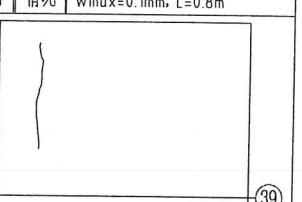
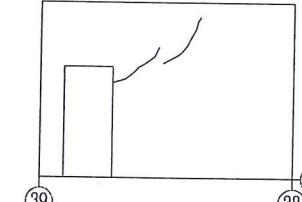
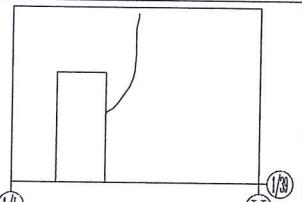
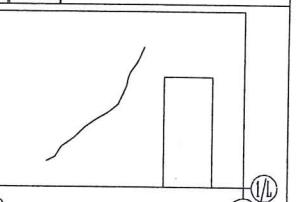
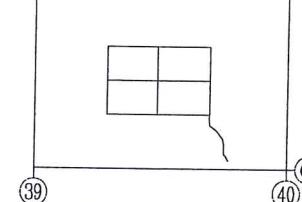
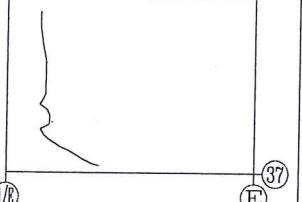
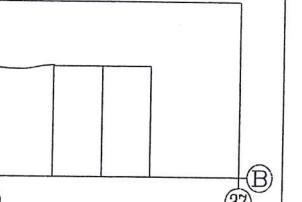
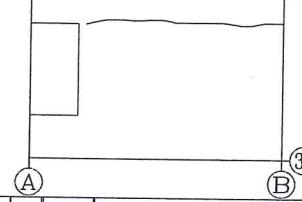
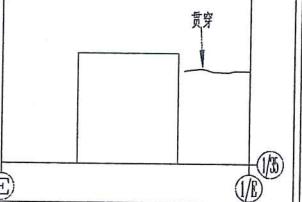
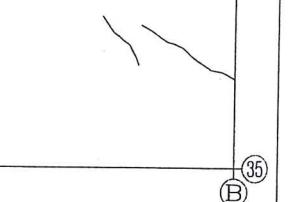
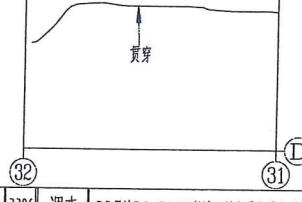
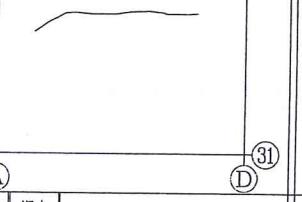
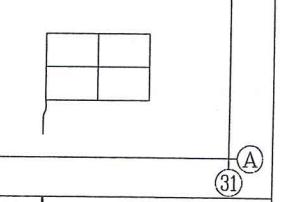


照片 15 31 层 3-4/L-P 轴楼板
切角裂缝情况

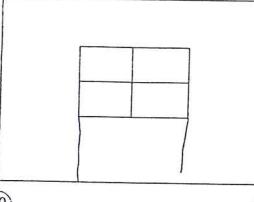
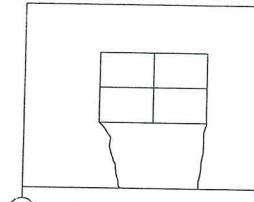
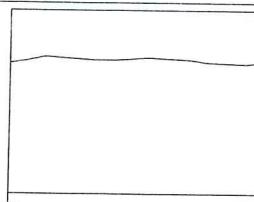
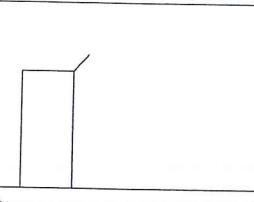
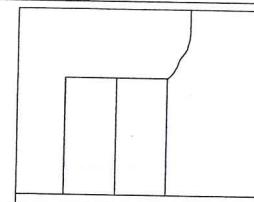
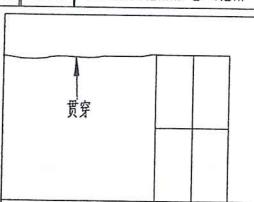
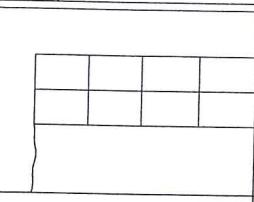
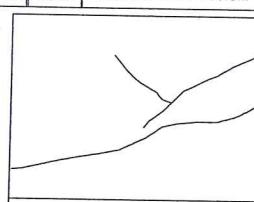
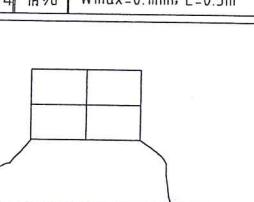
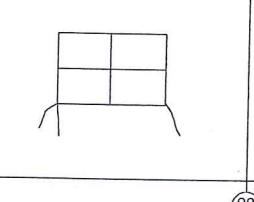
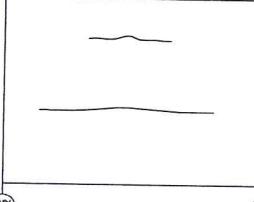
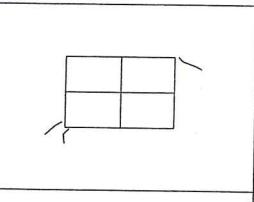
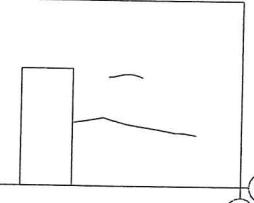
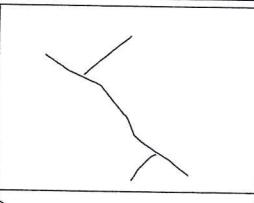
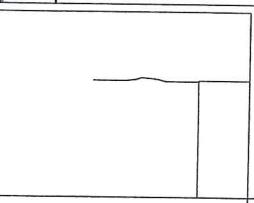
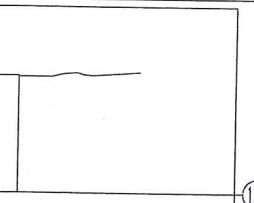
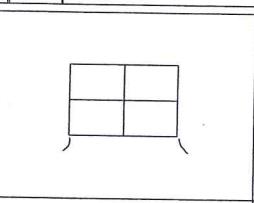
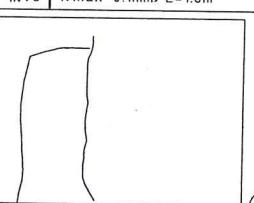


照片 16 30 层 5-6/G-M 轴楼板
板面裂缝情况

表 1 各层各户墙体裂缝情况

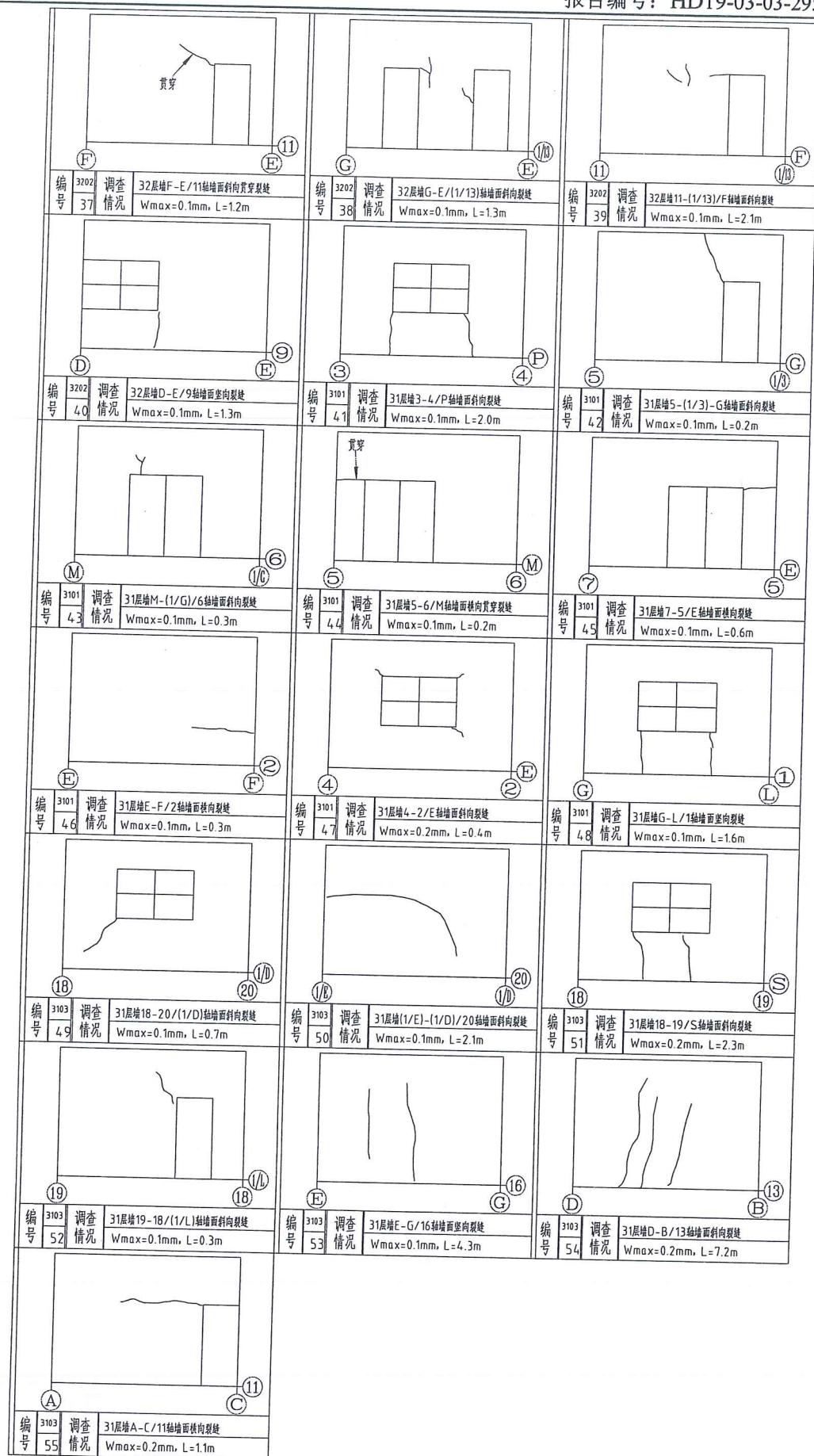
		
编 号 1 3307 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.6m	编 号 2 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=1.6m	编 号 3 3307 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.8m
		
编 号 4 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=1.3m	编 号 5 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=1.2m	编 号 6 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=1.4m
		
编 号 7 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=0.8m	编 号 8 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=0.7m	编 号 9 3307 调查 情况 Wmax=已修补, L=2.7m
		
编 号 10 3307 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.6m	编 号 11 3307 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=3.0m	编 号 12 3306 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=0.3m
		
编 号 13 3306 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=0.8m	编 号 14 3306 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=0.8m	编 号 15 3306 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.7m
		
编 号 16 3306 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.4m	编 号 17 3306 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.8m	编 号 18 3306 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.4m

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)

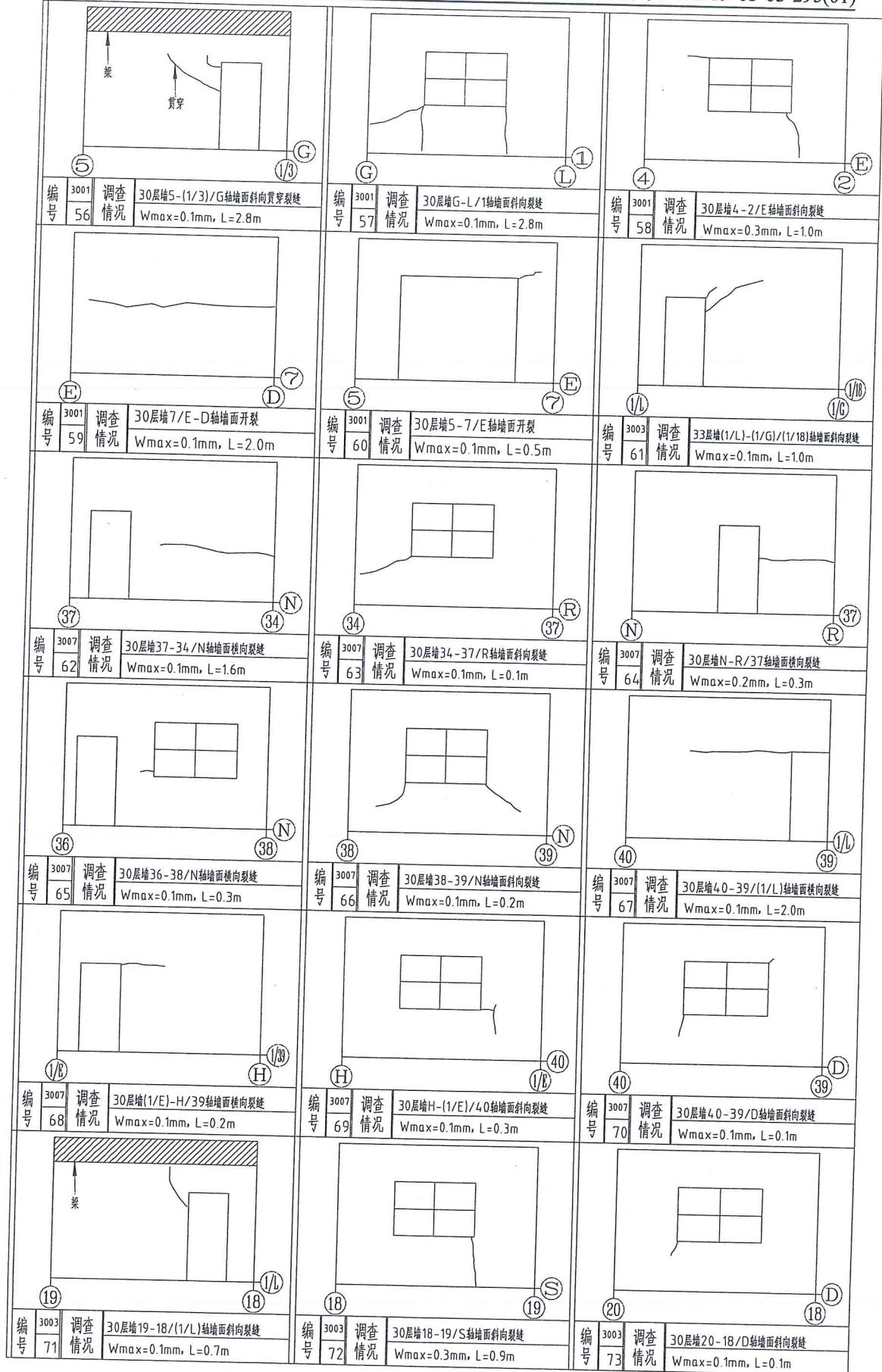
		
编 号 19	3305 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.2m	33层墙30-31/(2/E)轴墙面竖向裂缝
编 号 20	3305 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.2m	33层墙31-29/(1/A)轴墙面竖向裂缝
编 号 21	3305 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=4.2m	33层墙F-B/31轴墙面横向裂缝
		
编 号 22	3305 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.2m	33层墙29-31/D轴墙面斜向开裂
编 号 23	3305 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.8m	33层墙(1/E)-E/(1/26)轴墙面斜向裂缝
编 号 24	3305 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.5m	33层墙B-A/27轴墙面横向贯穿裂缝
		
编 号 25	3305 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.9m	33层墙29-27/B轴墙面横向开裂
编 号 26	3304 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=4.5m	33层墙E-D/25轴墙面斜向裂缝
编 号 27	3304 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.1m	33层墙23-21/D轴墙面横向裂缝
		
编 号 28	3304 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.2m	33层墙22-23/R轴墙面斜向裂缝
编 号 29	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.9m	32层墙37-34/N轴墙面竖向裂缝
编 号 30	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.5m	32层墙34-37/R轴墙面斜向裂缝
		
编 号 31	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.7m	32层墙N-R/37轴墙面横向裂缝
编 号 32	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.5m	32层墙E-(1/E)/37轴墙面斜向裂缝
编 号 33	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.6m	32层墙40-39/(1/L)轴墙面横向裂缝
		
编 号 34	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.0m	32层墙39-40/(1/E)轴墙面横向裂缝
编 号 35	3207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.4m	33层墙38-39/N轴墙面斜向裂缝
编 号 36	3202 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=5.9m	32层墙7-11/F轴墙面竖向裂缝

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

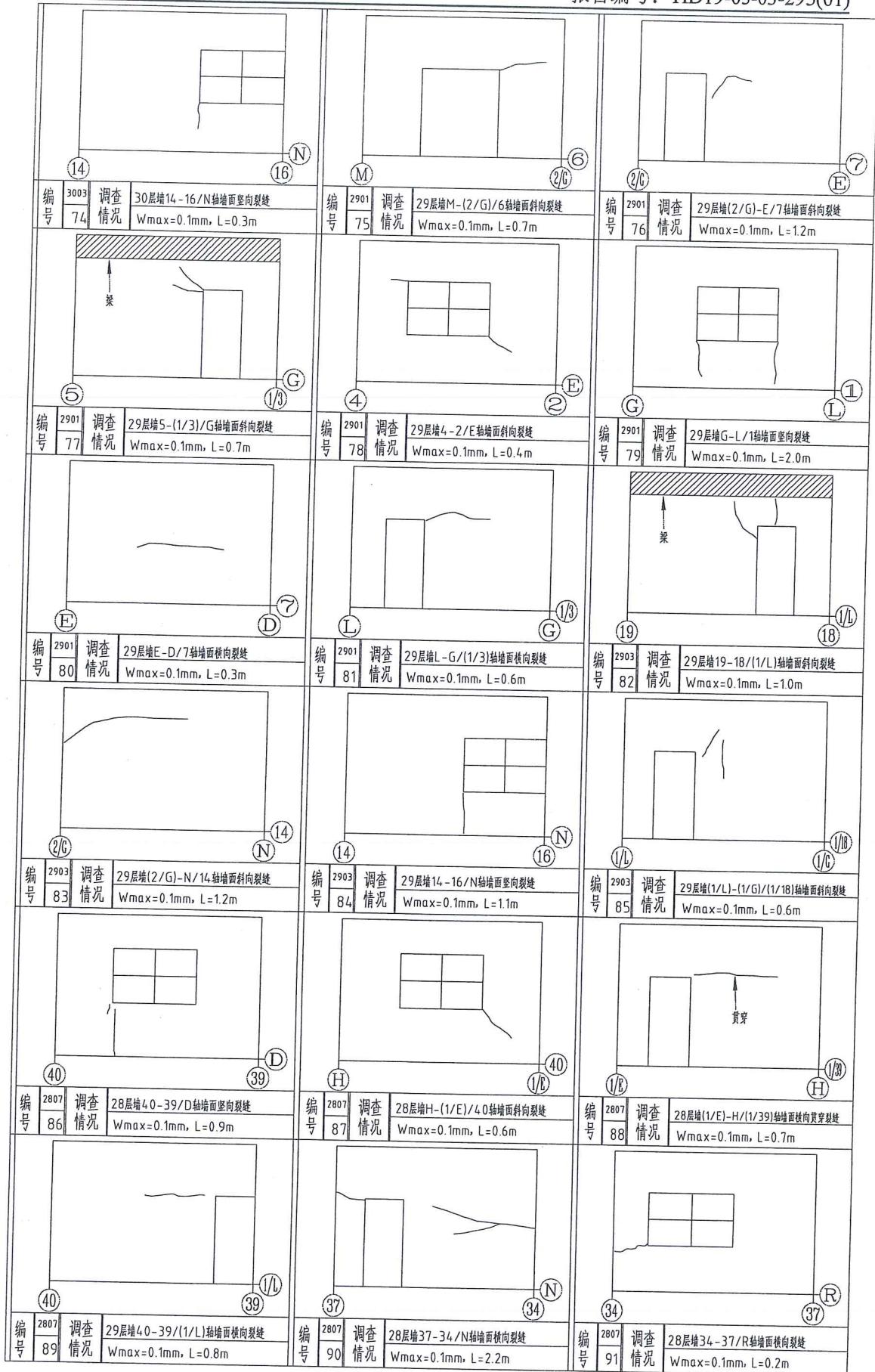
报告编号: HD19-03-03-295(01)



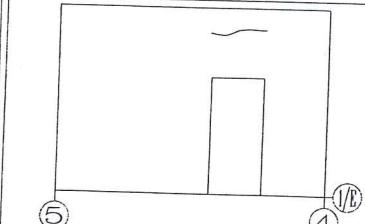
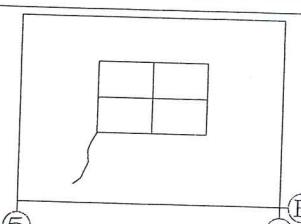
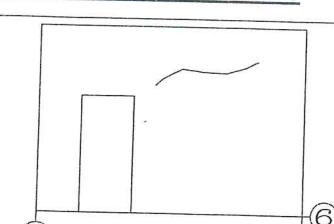
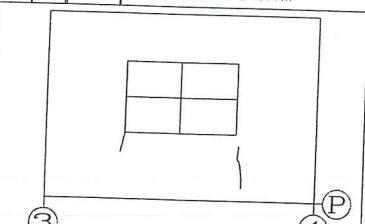
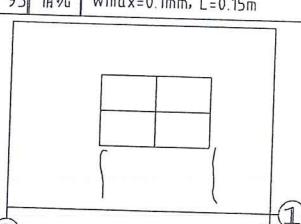
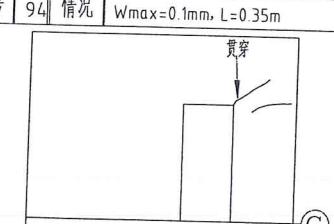
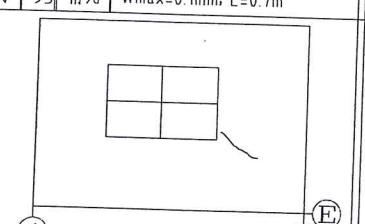
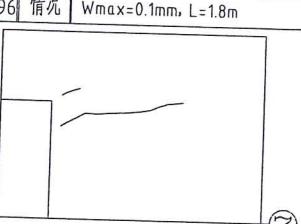
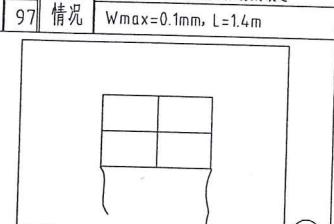
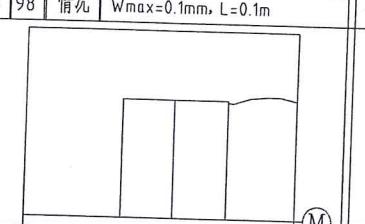
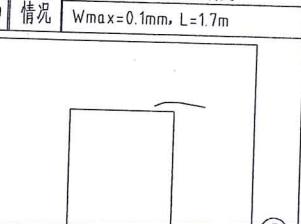
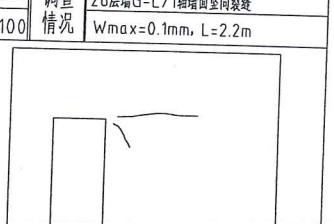
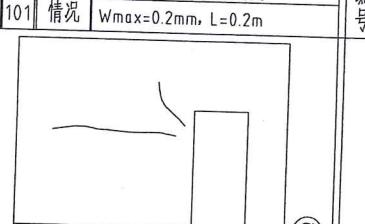
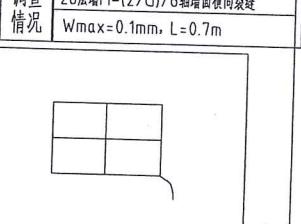
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
报告编号：HD19-03-03-295(01)



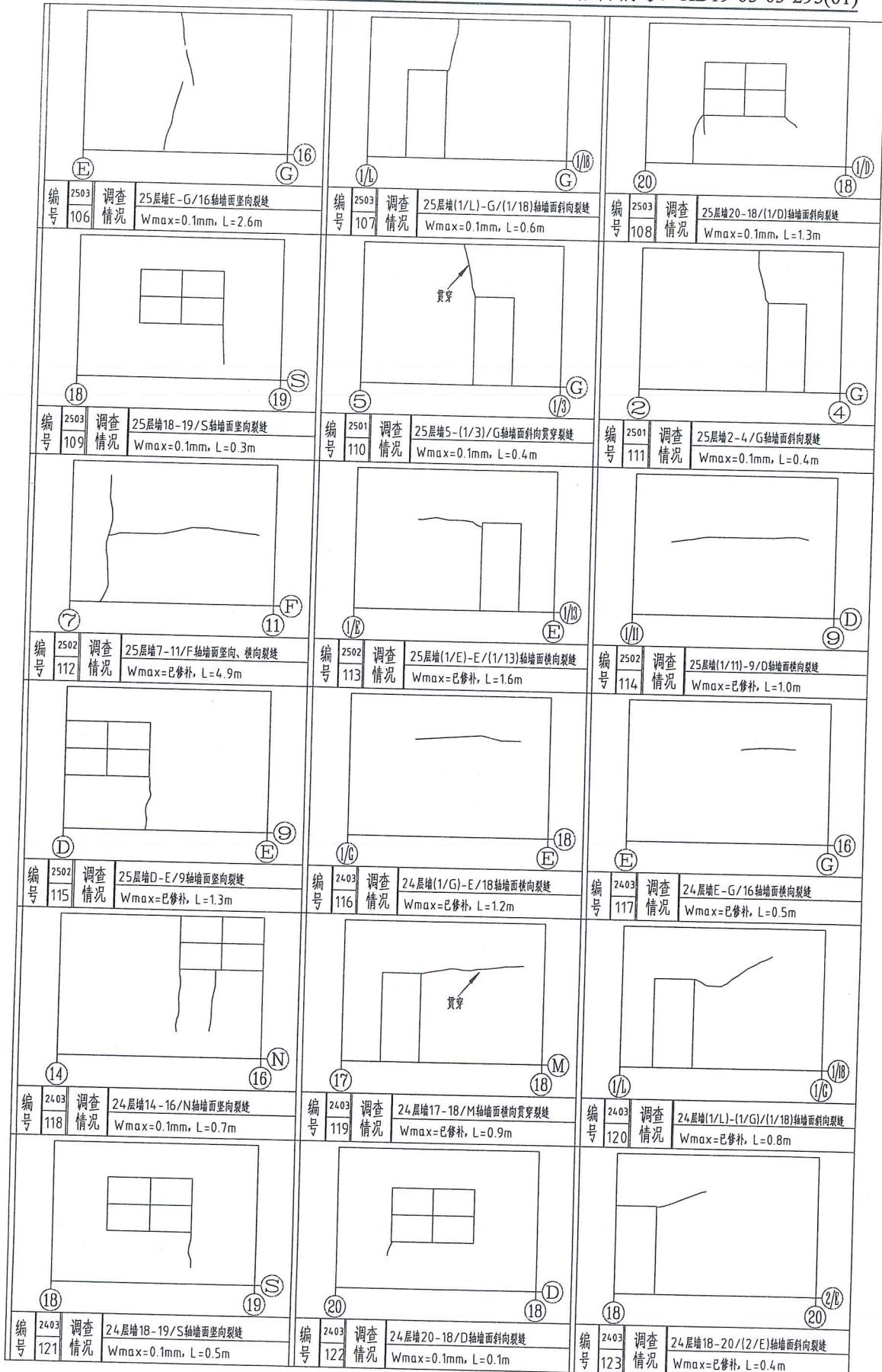
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)



湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)

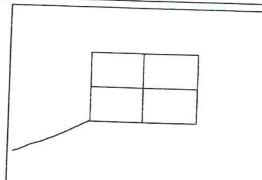
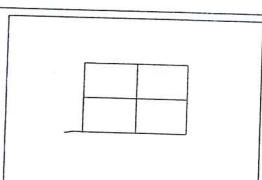
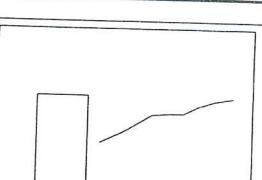
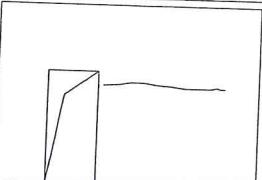
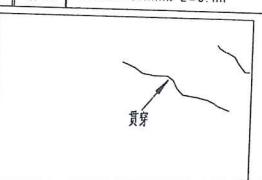
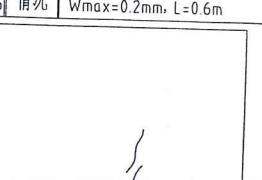
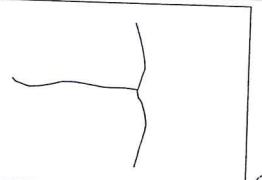
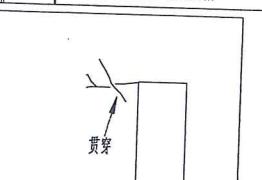
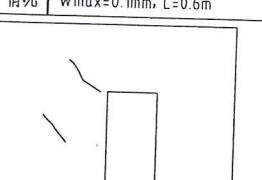
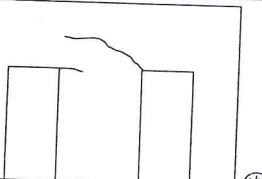
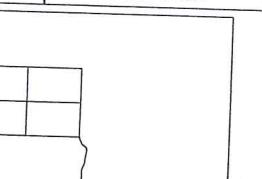
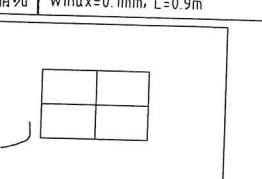
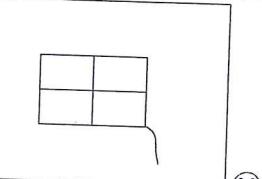
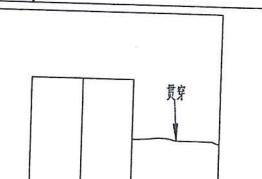
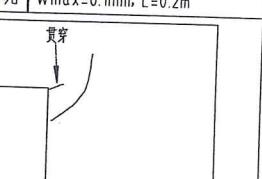
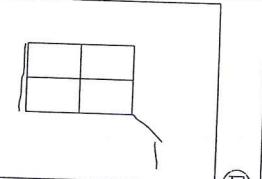
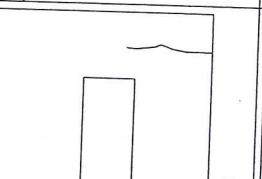
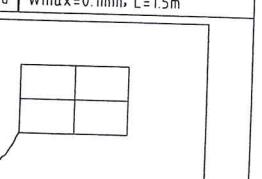
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙5-4/(1/E)轴墙面横向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>92</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=0.4m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙5-4/(1/E)轴墙面横向裂缝		92		$W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙5-4/E轴墙面斜向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>93</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=0.15m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙5-4/E轴墙面斜向裂缝		93		$W_{max}=0.1mm, L=0.15m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙M-(1/G)6轴墙面斜向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>94</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=0.35m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙M-(1/G)6轴墙面斜向裂缝		94		$W_{max}=0.1mm, L=0.35m$
编 号	2801	调查 情况	28层墙5-4/(1/E)轴墙面横向裂缝																							
	92		$W_{max}=0.1mm, L=0.4m$																							
编 号	2801	调查 情况	28层墙5-4/E轴墙面斜向裂缝																							
	93		$W_{max}=0.1mm, L=0.15m$																							
编 号	2801	调查 情况	28层墙M-(1/G)6轴墙面斜向裂缝																							
	94		$W_{max}=0.1mm, L=0.35m$																							
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙3-4/P轴墙面竖向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>95</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=0.7m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙3-4/P轴墙面竖向裂缝		95		$W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙G-L/1轴墙面斜向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>96</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=1.8m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙G-L/1轴墙面斜向裂缝		96		$W_{max}=0.1mm, L=1.8m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙2-5/G轴墙面斜向贯穿裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>97</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=1.4m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙2-5/G轴墙面斜向贯穿裂缝		97		$W_{max}=0.1mm, L=1.4m$
编 号	2801	调查 情况	28层墙3-4/P轴墙面竖向裂缝																							
	95		$W_{max}=0.1mm, L=0.7m$																							
编 号	2801	调查 情况	28层墙G-L/1轴墙面斜向裂缝																							
	96		$W_{max}=0.1mm, L=1.8m$																							
编 号	2801	调查 情况	28层墙2-5/G轴墙面斜向贯穿裂缝																							
	97		$W_{max}=0.1mm, L=1.4m$																							
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>98</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=0.1m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝		98		$W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2801</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">28层墙G-E/7轴墙面斜向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>99</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=1.7m$</td> </tr> </table>	编 号	2801	调查 情况	28层墙G-E/7轴墙面斜向裂缝		99		$W_{max}=0.1mm, L=1.7m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2601</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">26层墙G-L/1轴墙面竖向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=2.2m$</td> </tr> </table>	编 号	2601	调查 情况	26层墙G-L/1轴墙面竖向裂缝		100		$W_{max}=0.1mm, L=2.2m$
编 号	2801	调查 情况	28层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝																							
	98		$W_{max}=0.1mm, L=0.1m$																							
编 号	2801	调查 情况	28层墙G-E/7轴墙面斜向裂缝																							
	99		$W_{max}=0.1mm, L=1.7m$																							
编 号	2601	调查 情况	26层墙G-L/1轴墙面竖向裂缝																							
	100		$W_{max}=0.1mm, L=2.2m$																							
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2601</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">26层墙6-5/M轴墙面横向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>101</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.2mm, L=0.2m$</td> </tr> </table>	编 号	2601	调查 情况	26层墙6-5/M轴墙面横向裂缝		101		$W_{max}=0.2mm, L=0.2m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2601</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">26层墙M-(2/G)/6轴墙面横向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>102</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=0.7m$</td> </tr> </table>	编 号	2601	调查 情况	26层墙M-(2/G)/6轴墙面横向裂缝		102		$W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2601</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">26层墙(2/G)-E/7轴墙面横向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>103</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=1.6m$</td> </tr> </table>	编 号	2601	调查 情况	26层墙(2/G)-E/7轴墙面横向裂缝		103		$W_{max}=0.1mm, L=1.6m$
编 号	2601	调查 情况	26层墙6-5/M轴墙面横向裂缝																							
	101		$W_{max}=0.2mm, L=0.2m$																							
编 号	2601	调查 情况	26层墙M-(2/G)/6轴墙面横向裂缝																							
	102		$W_{max}=0.1mm, L=0.7m$																							
编 号	2601	调查 情况	26层墙(2/G)-E/7轴墙面横向裂缝																							
	103		$W_{max}=0.1mm, L=1.6m$																							
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2601</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">26层墙5-(1/3)/G轴墙面横向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>104</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.1mm, L=2.4m$</td> </tr> </table>	编 号	2601	调查 情况	26层墙5-(1/3)/G轴墙面横向裂缝		104		$W_{max}=0.1mm, L=2.4m$	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">编 号</td> <td style="width: 10%;">2601</td> <td style="width: 10%;">调查 情况</td> <td style="width: 60%;">29层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>105</td> <td></td> <td>$W_{max}=0.2mm, L=0.3m$</td> </tr> </table>	编 号	2601	调查 情况	29层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝		105		$W_{max}=0.2mm, L=0.3m$									
编 号	2601	调查 情况	26层墙5-(1/3)/G轴墙面横向裂缝																							
	104		$W_{max}=0.1mm, L=2.4m$																							
编 号	2601	调查 情况	29层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝																							
	105		$W_{max}=0.2mm, L=0.3m$																							

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)



湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 2407 124 调 查 情 况 24层墙38-39/N轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	编 号 2407 125 调 查 情 况 24层墙34-36/R轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	编 号 2407 126 调 查 情 况 24层墙N-R/[1/36]轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=0.6m$
		
编 号 2407 127 调 查 情 况 24层墙39-40/[1/E]轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.6m$	编 号 2405 128 调 查 情 况 25层墙31-[1/30]/D轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.4m$	编 号 2405 129 调 查 情 况 25层墙29-27/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$
		
编 号 2402 130 调 查 情 况 24层墙7-[1/11]/F轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=5.2m$	编 号 2402 131 调 查 情 况 24层墙E-F/[1/11]轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.8m$	编 号 2402 132 调 查 情 况 24层墙[1/11]-[1/13]/F轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.9m$
		
编 号 2402 133 调 查 情 况 24层墙[1/E]-[1/13]轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.7m$	编 号 2402 134 调 查 情 况 24层墙35-33/[1/A]轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.1m$	编 号 2301 135 调 查 情 况 23层墙4-5/M轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$
		
编 号 2301 136 调 查 情 况 23层墙6-8/M轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	编 号 2301 137 调 查 情 况 23层墙M-(2/G)/6轴墙面横向贯穿裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$	编 号 2301 138 调 查 情 况 23层墙[1/3]-5/G轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.5m$
		
编 号 2301 137 调 查 情 况 23层墙4-2/E轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.8m$	编 号 2301 140 调 查 情 况 23层墙5-4/F轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 2301 141 调 查 情 况 23层墙3-4/P轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

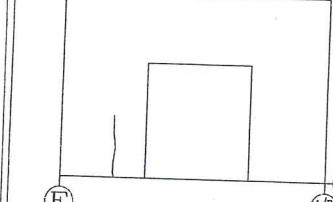
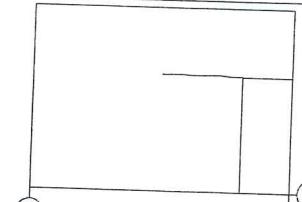
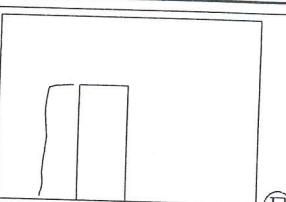
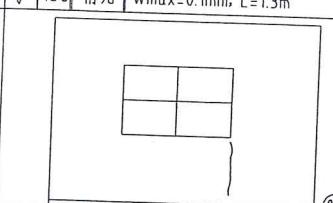
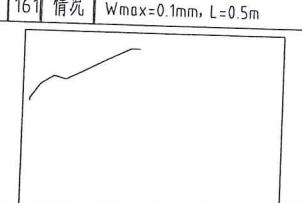
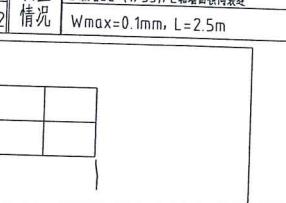
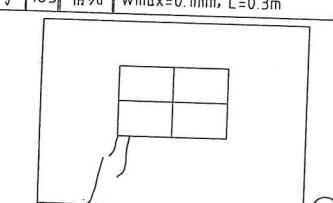
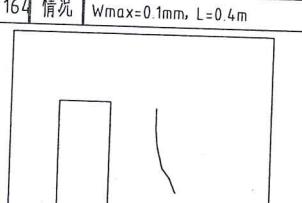
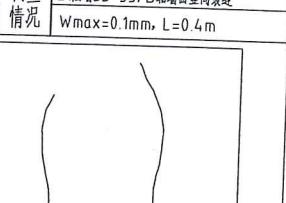
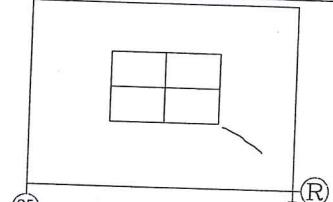
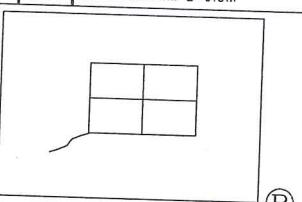
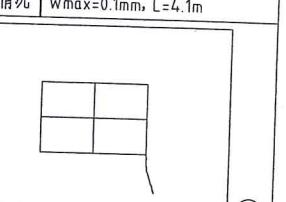
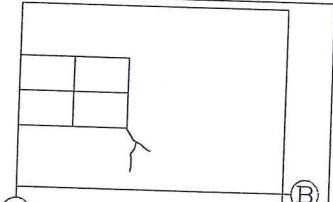
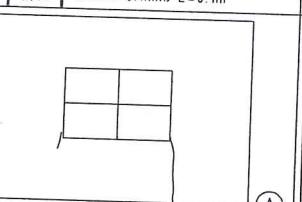
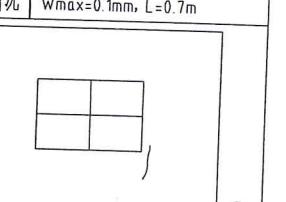
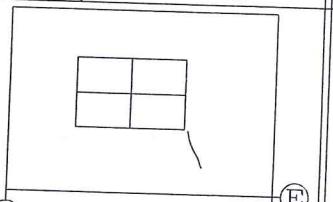
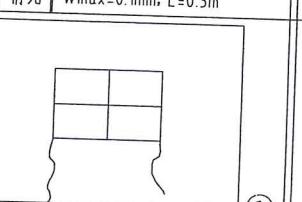
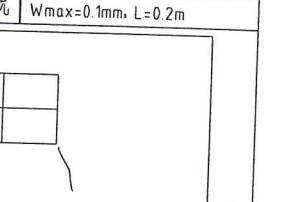
图 号 编 号： HD19-03-03-29

<p>2301 调查情况 23层墙G-L/1砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.2m</p>	<p>2303 调查情况 23层墙18-19/R砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.0m</p>	<p>2303 调查情况 23层墙16-17/(1/L)砖墙面斜向贯穿裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.7m</p>
<p>2303 调查情况 23层墙14-17/(1/M)砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.2m</p>	<p>2303 调查情况 23层墙18-20/D砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.1m</p>	<p>2303 调查情况 23层墙(1/18)-20/(2/E)墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.3m</p>
<p>2303 调查情况 23层墙(1/G)-(1/L)/(1/18)砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.7m</p>	<p>2203 调查情况 22层墙18-19/S砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.2m</p>	<p>2203 调查情况 22层墙19-18/(1/L)砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.5m</p>
<p>2203 调查情况 22层墙14-16/(1/M)砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.2m</p>	<p>2203 调查情况 22层墙L-G/18砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.3m</p>	<p>2203 调查情况 22层墙18-20/(2/E)墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.4m</p>
<p>2206 调查情况 22层墙(1/E)-E/37墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.4m</p>	<p>2206 调查情况 22层墙35-33/B砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.9m</p>	<p>2206 调查情况 22层墙33-31/A砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.3m</p>
<p>2206 调查情况 22层墙32-31/D砖墙面斜向贯穿裂缝 Wmax=已修补, L=1.0m</p>	<p>2201 调查情况 22层墙G-L/1砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.2m</p>	<p>2201 调查情况 22层墙4-2/E砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.1m</p>
<p>2201 调查情况 22层墙5-7/E砖墙面斜向贯穿裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.35m</p>	<p>2201 调查情况 22层墙5-(1/3)/G砖墙面斜向裂缝 Wmax=已修补, L=0.3m</p>	<p>2201 调查情况 22层墙4-3/L砖墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.35m</p>

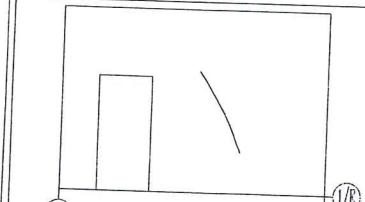
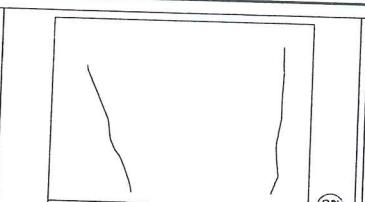
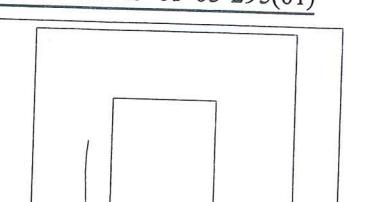
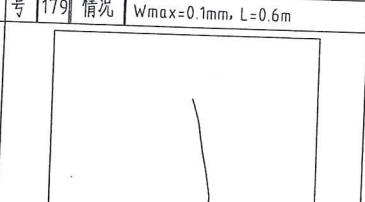
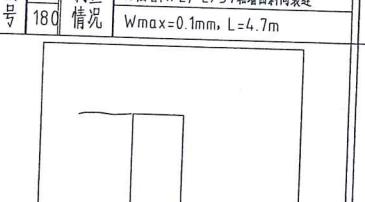
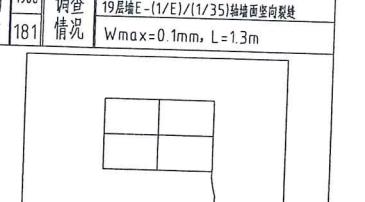
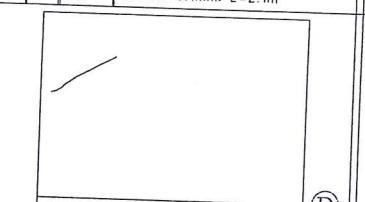
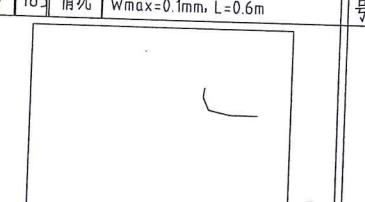
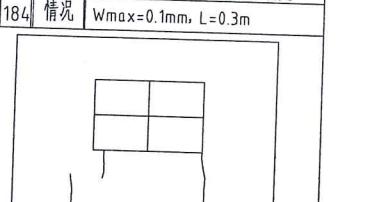
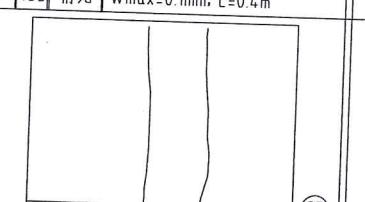
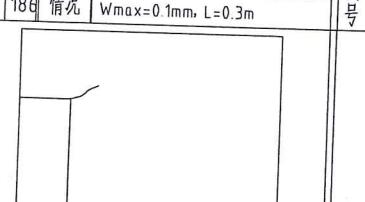
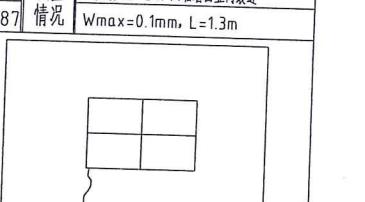
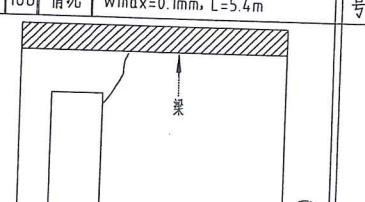
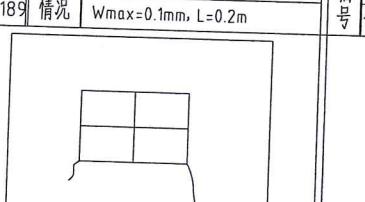
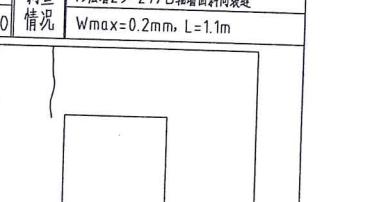
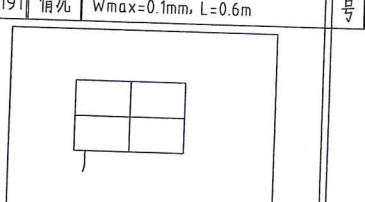
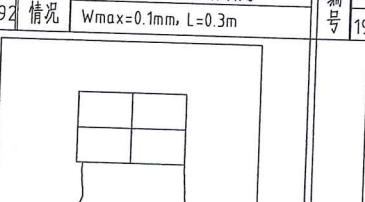
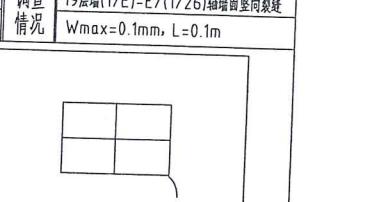
地址(Add): 湖南大学土木工程学院(410082)

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

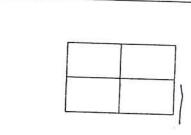
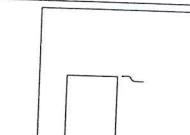
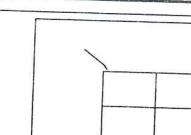
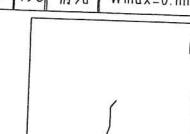
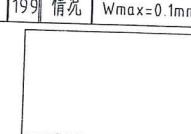
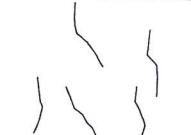
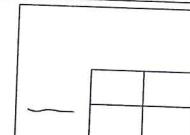
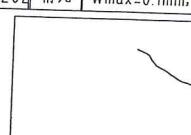
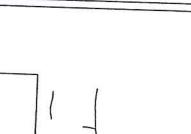
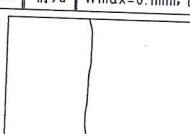
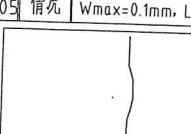
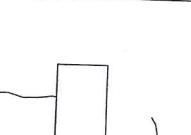
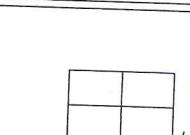
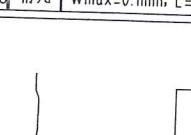
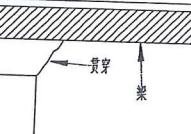
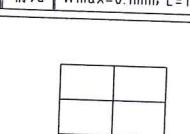
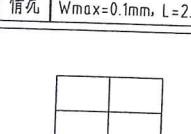
					
编 号 2106 160	调查 情况 21层墙E-(1/E)/(1/35)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$	编 号 2106 161	调查 情况 21层墙B-E/35轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$	编 号 2106 162	调查 情况 21层墙32-(1/35)/E轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.5m$
					
编 号 2106 163	调查 情况 21层墙31-32/(2/E)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	编 号 2106 164	调查 情况 21层墙32-31/D轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	编 号 2106 165	调查 情况 21层墙35-33/B轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$
					
编 号 2106 167	调查 情况 21层墙33-31/A轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 2106 168	调查 情况 21层墙35-37/(1/E)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 2106 169	调查 情况 21层墙(1/E)-E/37轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=4.1m$
					
编 号 2104 170	调查 情况 21层墙25-28/R轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	编 号 2104 171	调查 情况 21层墙22-23/R轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	编 号 2005 172	调查 情况 20层墙29-31/(1/A)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$
					
编 号 2006 173	调查 情况 20层墙35-33/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$	编 号 2006 174	调查 情况 20层墙33-31/A轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	编 号 2006 175	调查 情况 32层墙31-32/(2/E)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$
					
编 号 2001 176	调查 情况 20层墙2-4/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.25m$	编 号 2001 177	调查 情况 20层墙G-L/1轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.3m$	编 号 1906 178	调查 情况 19层墙35-33/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)

 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙35-37/(1/E)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙(1/E)-E/37轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=4.7m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙E-(1/E)/(1/35)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$ </div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙B-D/35轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.1m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙32-(1/35)/E轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙31-32/(2/E)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$ </div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙32-31/D轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙D-A/33轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1906 调查情况 19层墙33-31/A轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$ </div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1905 调查情况 19层墙B-(1/E)/25轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=5.4m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1905 调查情况 19层墙E-B/27轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1905 调查情况 19层墙29-27/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=1.1m$ </div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1905 调查情况 19层墙29-31/(1/C)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1905 调查情况 19层墙31-29/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1905 调查情况 19层墙(1/E)-E/(1/26)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$ </div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1801 调查情况 18层墙3-4/P轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1801 调查情况 18层墙G-L/1轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=已修补, L=2.2m$ </div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 编号 1801 调查情况 18层墙4-2/E轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$ </div>

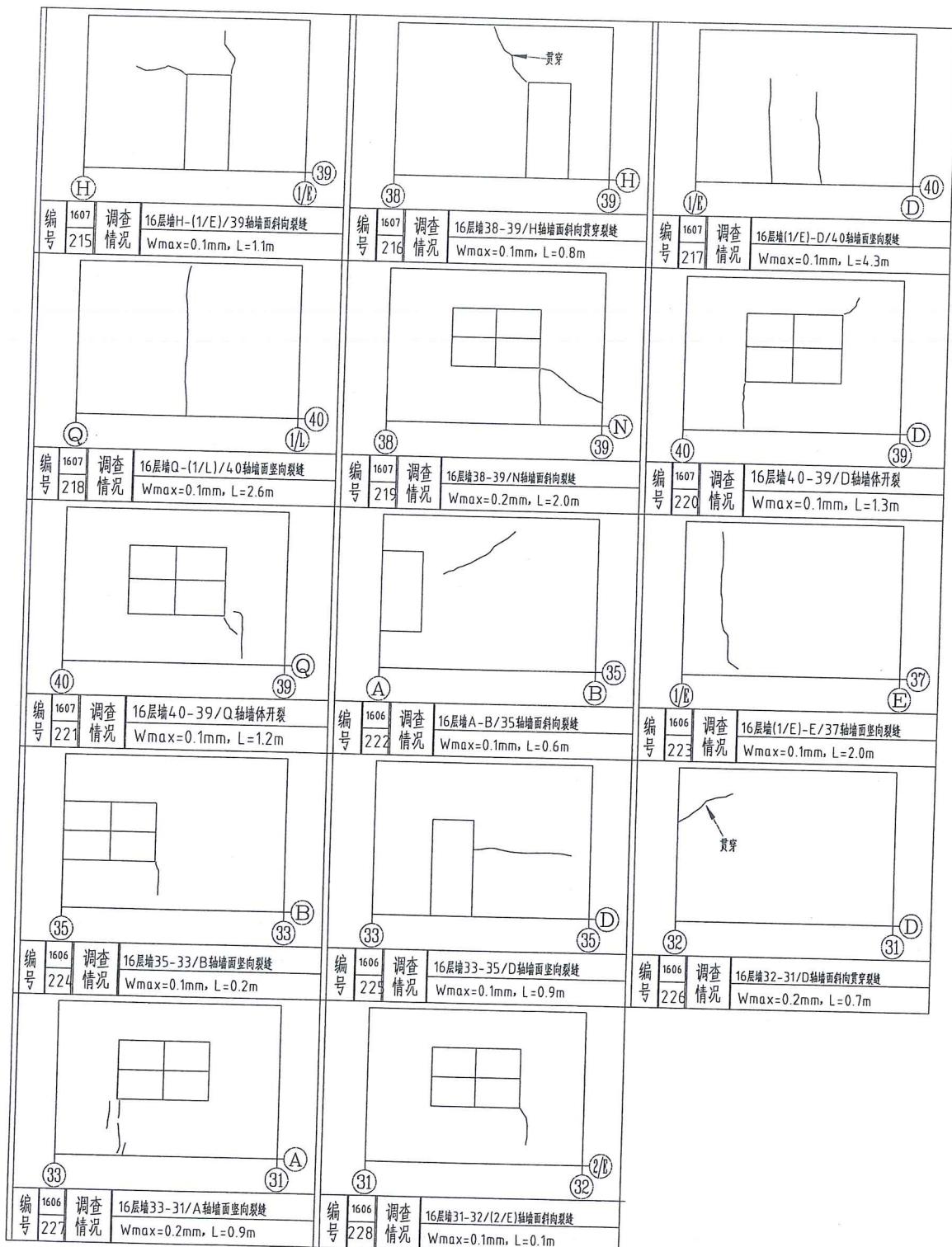
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 1804 197 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.6m	编 号 1703 198 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.3m	编 号 1706 199 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.3m
		
编 号 1706 200 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.5m	编 号 1706 201 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=3.5m	编 号 1706 202 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.4m
		
编 号 1706 203 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=3.1m	编 号 1706 204 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.8m	编 号 1706 205 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.9m
		
编 号 1706 206 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.4m	编 号 1706 207 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=3.2m	编 号 1706 208 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.6m
		
编 号 1706 209 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.4m	编 号 1706 210 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=1.2m	编 号 1706 211 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=2.0m
		
编 号 1605 212 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.5m	编 号 1605 213 调查 情况 Wmax=0.1mm, L=0.8m	编 号 1605 214 调查 情况 Wmax=0.2mm, L=1.1m

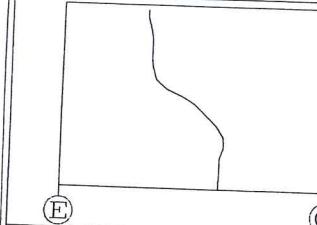
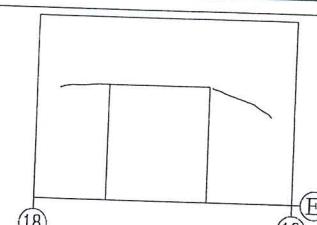
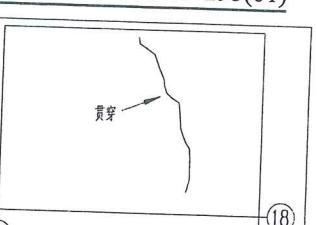
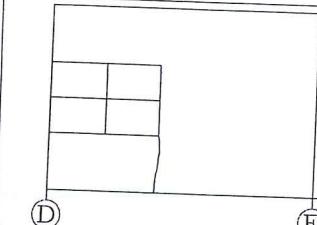
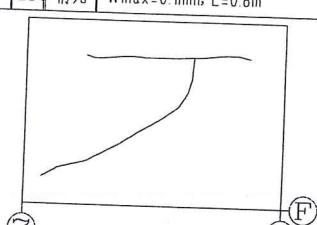
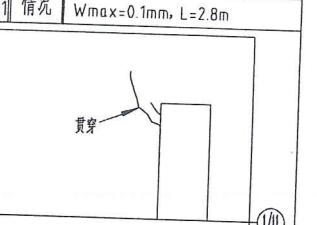
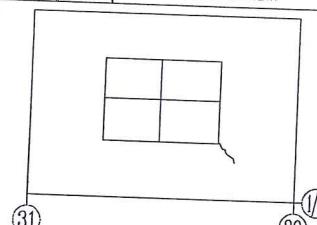
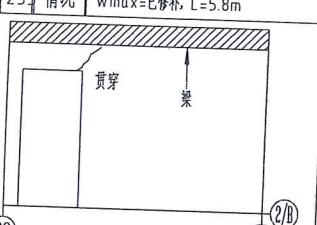
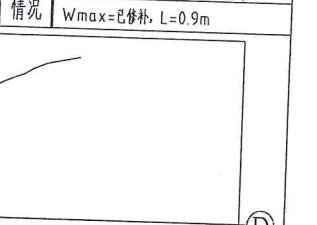
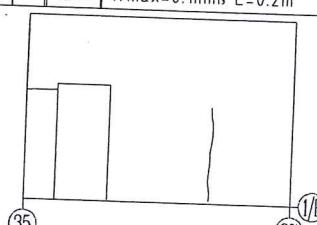
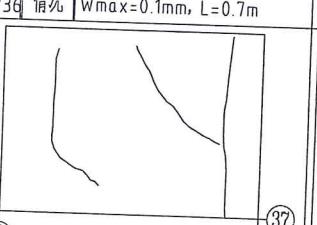
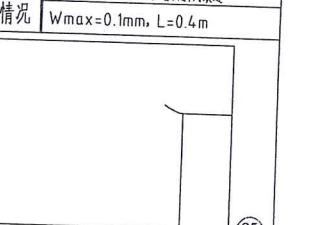
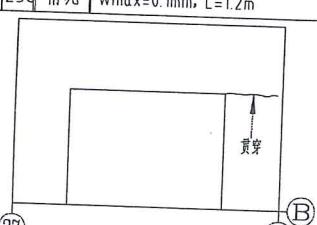
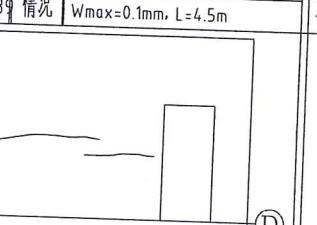
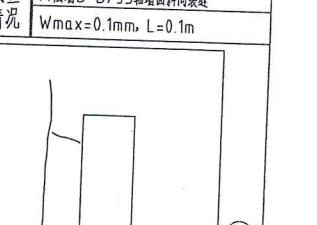
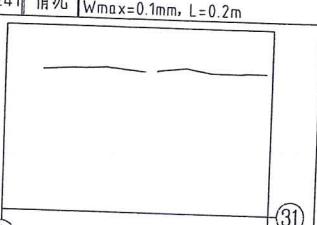
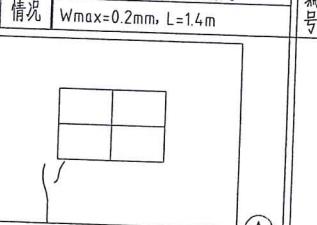
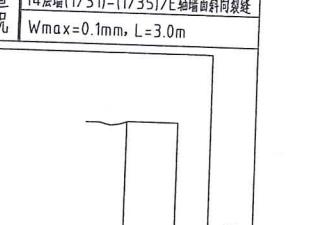
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)



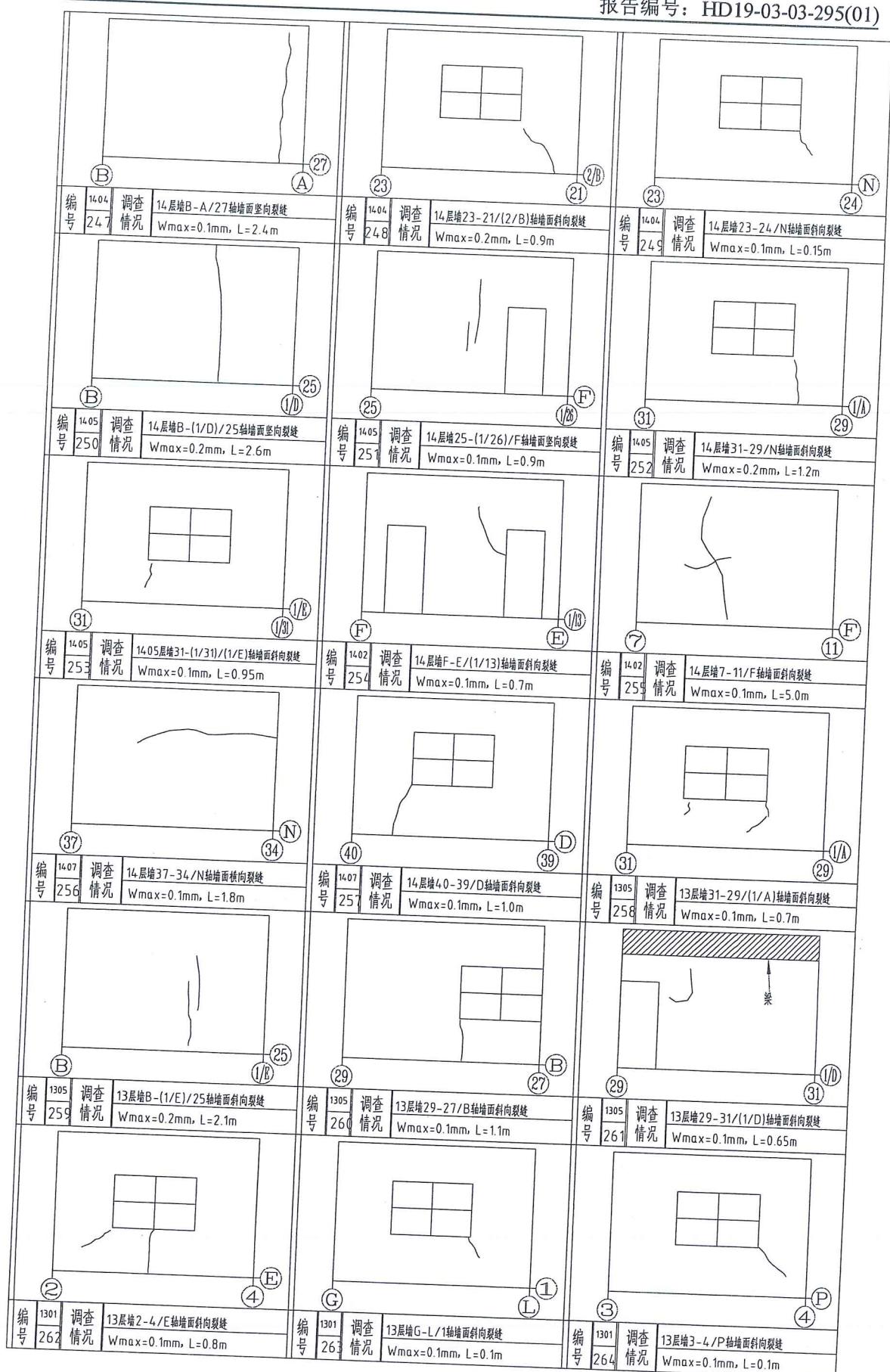
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 1503 229 调查 情况 15层墙E-G / 16轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=3.2m$	编 号 1503 230 调查 情况 15层墙18-16/E轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.8m$	编 号 1503 231 调查 情况 15层墙G-E / 18轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.8m$
		
编 号 1502 232 调查 情况 15层墙D-E / 9轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 1502 233 调查 情况 15层墙7-11/F轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=5.8m$	编 号 1502 234 调查 情况 15层墙F-E / (1/11)轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=0.9m$
		
编 号 1505 235 调查 情况 15层墙31-29/(1/A)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$	编 号 1505 236 调查 情况 15层墙29-31 / (2/B)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	编 号 1406 237 调查 情况 14层墙32-31/D轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$
		
编 号 1406 238 调查 情况 14层墙35-37/(1/E)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 1406 239 调查 情况 14层墙(1/E)-E / 37轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=4.5m$	编 号 1406 240 调查 情况 14层墙B-D / 35轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$
		
编 号 1406 241 调查 情况 14层墙37-35/B轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$	编 号 1406 242 调查 情况 14层墙33-35/D轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=1.4m$	编 号 1406 243 调查 情况 14层墙(1/31)-(1/35)/E轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=3.0m$
		
编 号 1406 244 调查 情况 14层墙A-D / 31轴墙面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.5m$	编 号 1406 245 调查 情况 14层墙33-31/A轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$	编 号 1406 246 调查 情况 14层墙31-33/D轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$

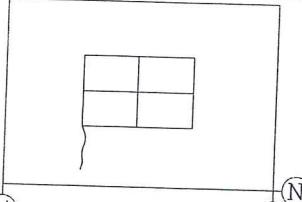
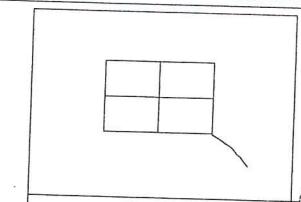
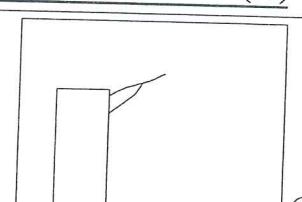
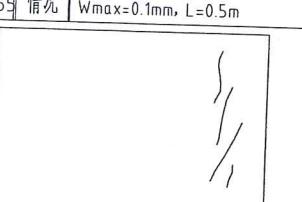
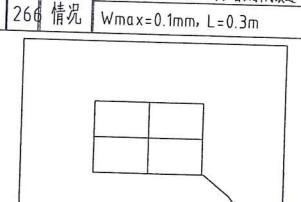
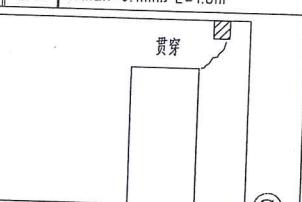
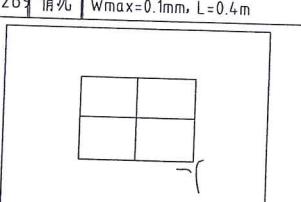
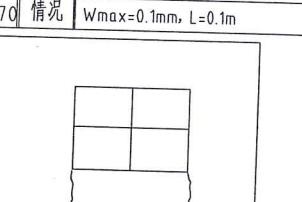
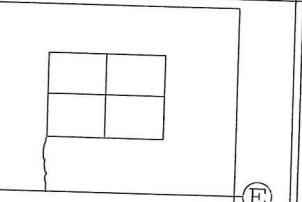
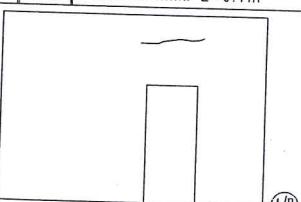
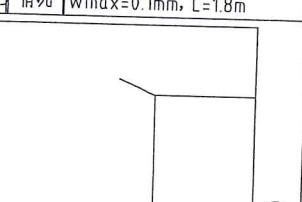
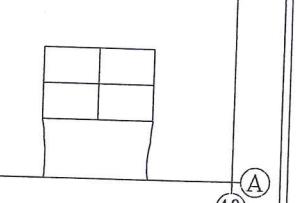
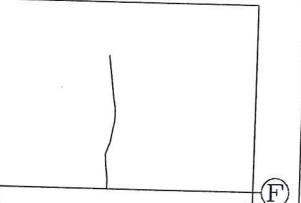
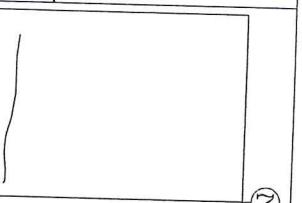
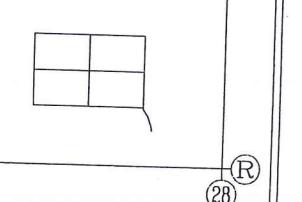
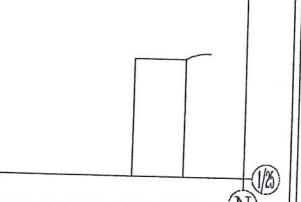
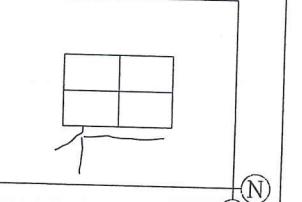
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

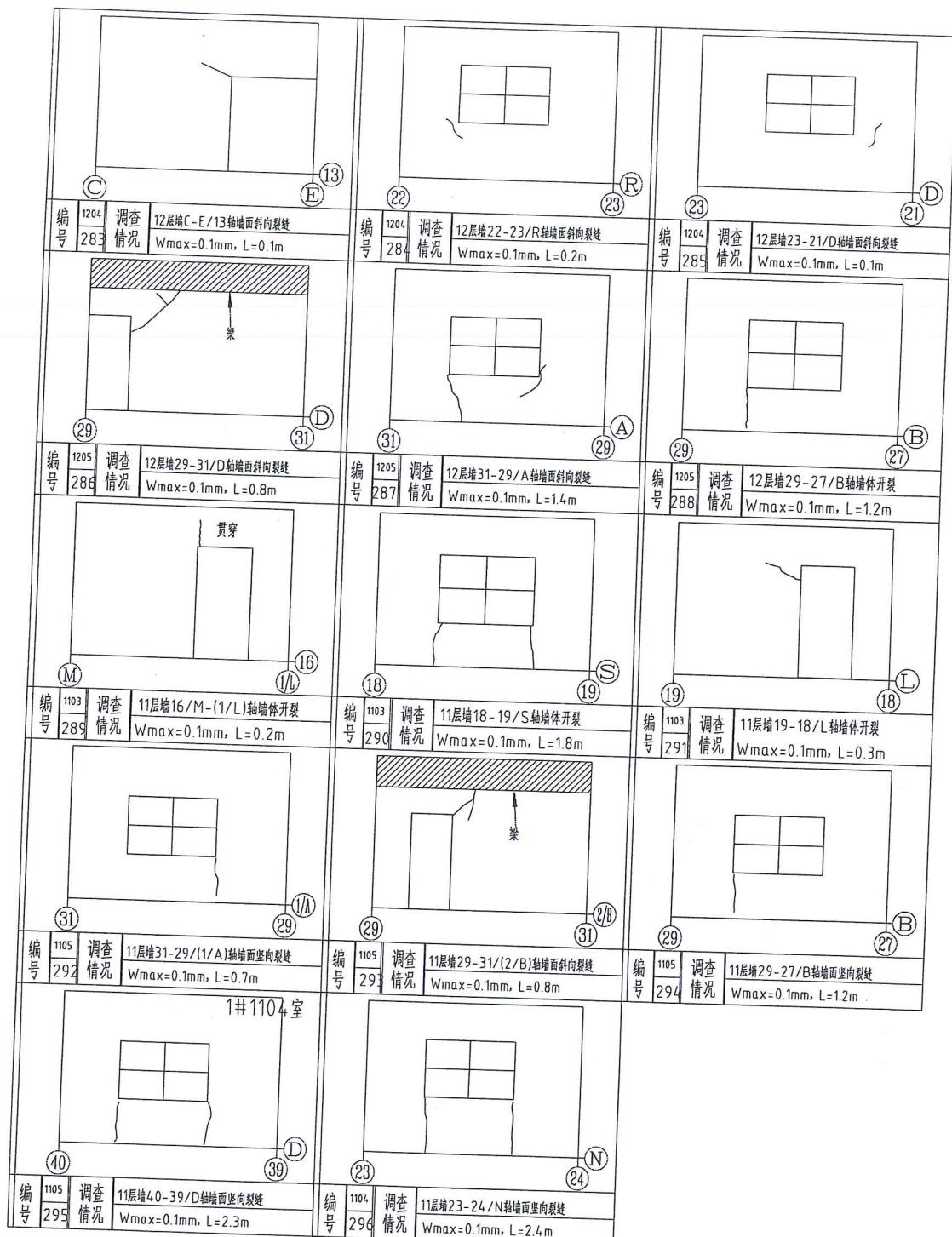
报告编号: HD19-03-03-295(01)



湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

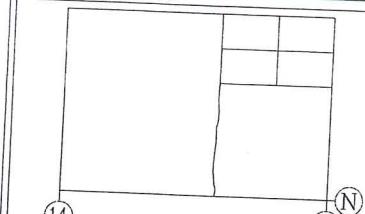
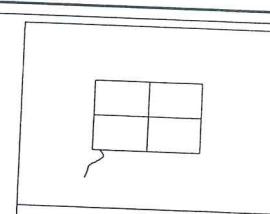
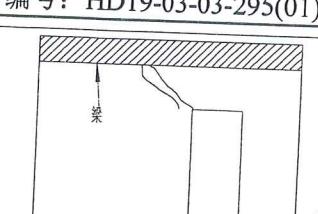
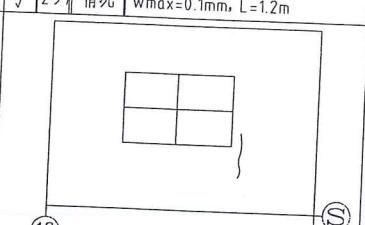
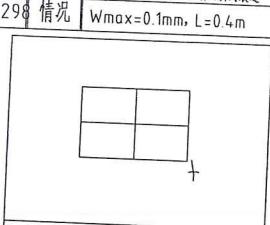
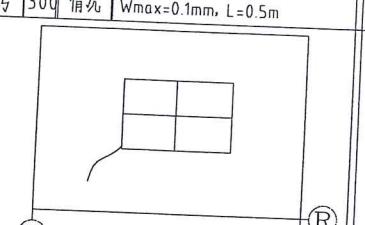
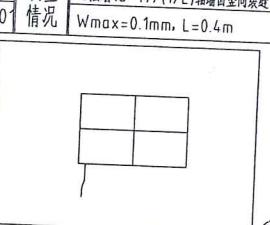
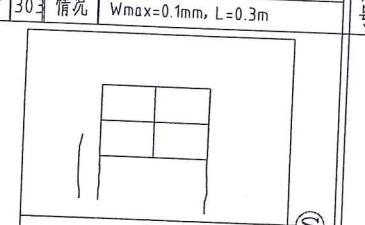
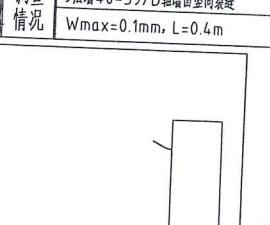
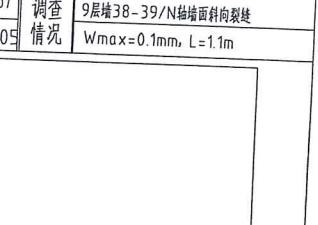
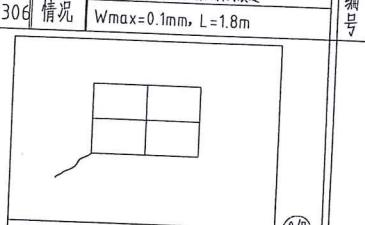
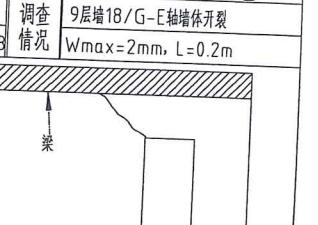
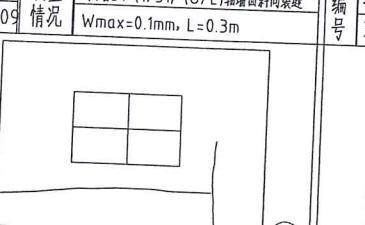
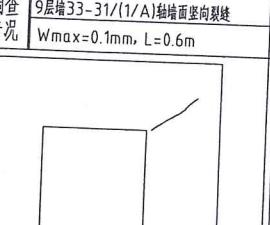
报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编号 1303 调查情况 13层墙14-16/N轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.5m	编号 1303 调查情况 13层墙17-16/(1/L)轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.3m	编号 1303 调查情况 13层墙L-(1/G)/(1/18)轴墙面斜向裂缝 Wmax=已修补, L=1.1m
		
编号 1304 调查情况 13层墙E-D/25轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.6m	编号 1304 调查情况 13层墙23-21/D轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.4m	编号 1304 调查情况 13层墙23-24/N轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.1m
		
编号 1201 调查情况 12层墙2-4/G轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.7m	编号 1201 调查情况 12层墙4-2/E轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.7m	编号 1201 调查情况 12层墙1/G-L轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=1.8m
		
编号 1201 调查情况 12层墙5-4/E轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=1.3m	编号 1201 调查情况 12层墙5-4/(1/E)轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.7m	编号 1202 调查情况 12层墙C-E/13轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.1
		
编号 1202 调查情况 12层墙13-10/A轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.2m	编号 1202 调查情况 12层墙7-11/F轴墙面竖向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.8m	编号 1202 调查情况 12层墙E-F/7轴墙面竖向裂缝 Wmax=0.1mm, L=1.5m
		
编号 1204 调查情况 12层墙26-28/R轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.1m	编号 1204 调查情况 12层墙R-N/(1/25)轴墙面斜向裂缝 Wmax=0.1mm, L=0.1m	编号 1204 调查情况 12层墙23-24/N轴墙面裂缝 Wmax=0.1mm, L=3.2m



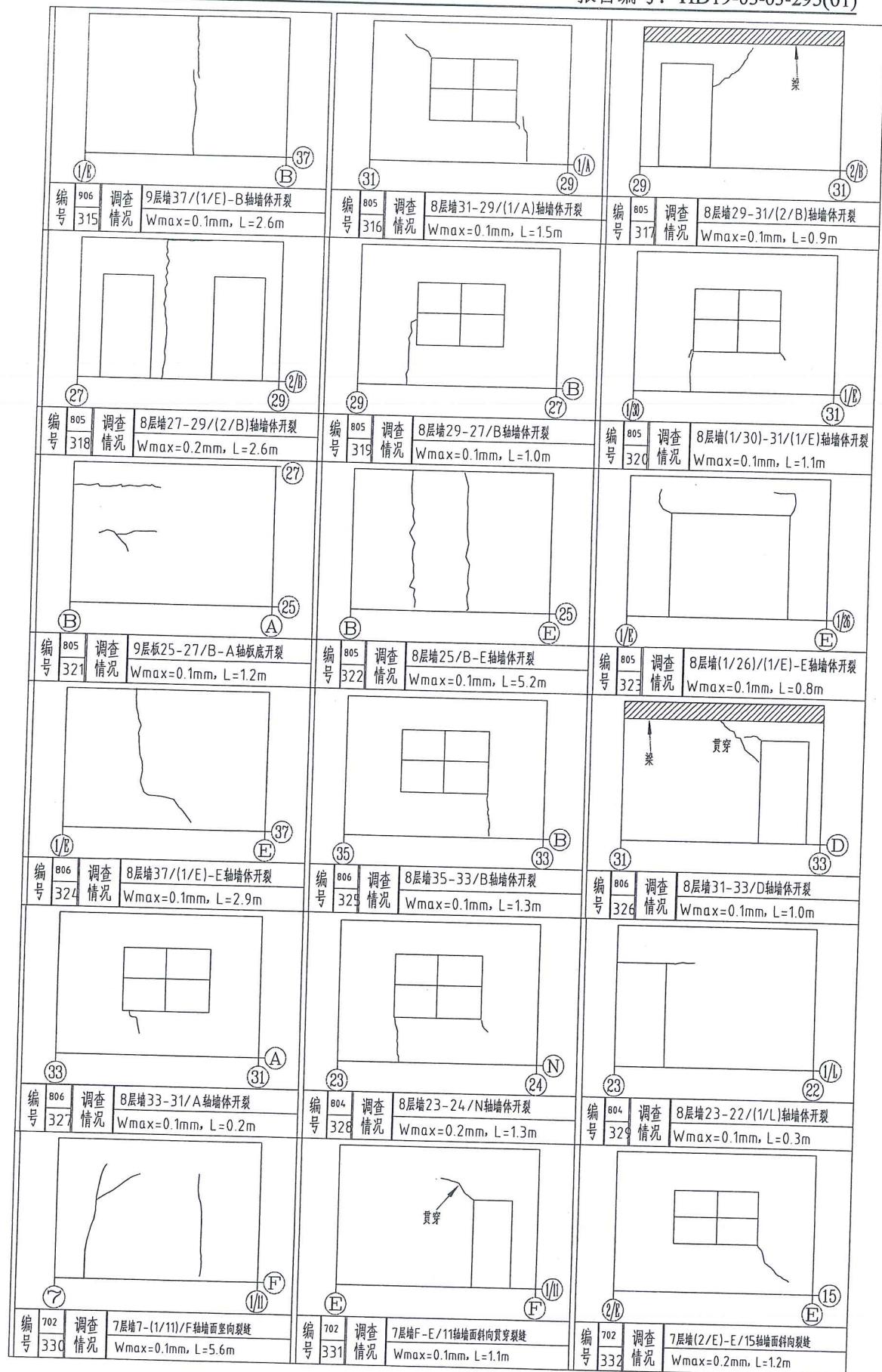
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
1003 297 调查 情况 10层墙14-16/N轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	1003 298 调查 情况 10层墙20-18/D轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	1003 299 调查 情况 10层墙19-18/L轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=1.4m$
		
1003 300 调查 情况 10层墙18-19/S轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$	1003 301 调查 情况 10层墙16-17/(1/L)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	1003 302 调查 情况 10层墙L-(1/G)/(1/18)轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=0.8m$
		
907 303 调查 情况 9层墙34-36/R轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	907 304 调查 情况 9层墙40-39/D轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	907 305 调查 情况 9层墙38-39/N轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.1m$
		
903 306 调查 情况 9层墙18-19/S轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.8m$	903 307 调查 情况 9层墙19-18/L轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	903 308 调查 情况 9层墙18/G-E轴墙体开裂 $W_{max}=2mm, L=0.2m$
		
906 309 调查 情况 9层墙31-(1/31)-(0/E)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	906 310 调查 情况 9层墙33-31/(1/A)轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	906 311 调查 情况 9层墙31-33/(2/B)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$
		
906 312 调查 情况 9层墙35-33/B轴墙面裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=3.0m$	906 313 调查 情况 9层墙37-35/B轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	906 314 调查 情况 9层墙(1/35)/E-(1/E)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.4m$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)



编 号 701 333 调 查 情 况 7层墙1/G-L轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.9m$	编 号 701 334 调 查 情 况 7层墙3-4/P轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 701 335 调 查 情 况 7层墙(1/3)-5/G轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.8m$
编 号 704 336 调 查 情 况 7层墙25/E-D轴墙体开裂 $W_{max}=0.2mm, L=3.0m$	编 号 704 337 调 查 情 况 7层墙24-26/N轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	编 号 704 338 调 查 情 况 7层墙23-24/N轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.9m$
编 号 704 339 调 查 情 况 7层墙21-23/F轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 704 340 调 查 情 况 7层墙23-21/E轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 704 341 调 查 情 况 7层墙(1/D)-C/24轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.6m$
编 号 704 342 调 查 情 况 7层墙25-23/D轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.1m$	编 号 704 343 调 查 情 况 7层墙22-23/R轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$	编 号 704 344 调 查 情 况 7层墙23/R-(1/L)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$
编 号 704 345 调 查 情 况 7层墙23-24/H轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$	编 号 704 346 调 查 情 况 7层墙25-23/E轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	编 号 705 347 调 查 情 况 7层墙31-29/A轴墙体开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.9m$
编 号 706 348 调 查 情 况 7层墙31-33/(1/B)轴墙面斜向贯穿裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$	编 号 706 349 调 查 情 况 7层墙35-33/(1/A)轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$	编 号 603 350 调 查 情 况 6层墙18-19/(1/L)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$

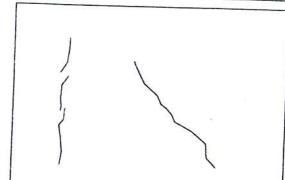
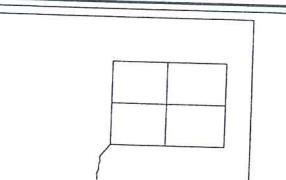
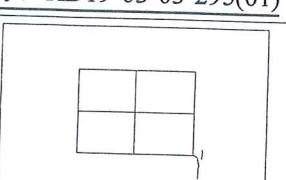
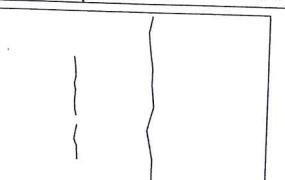
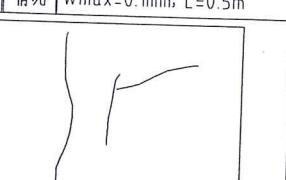
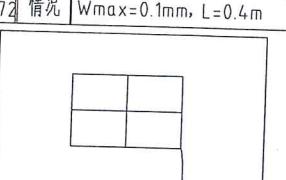
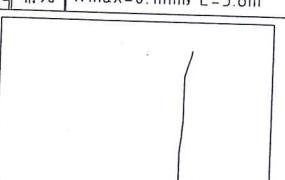
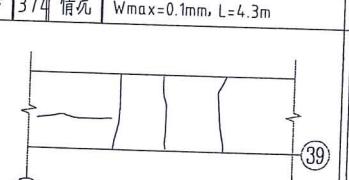
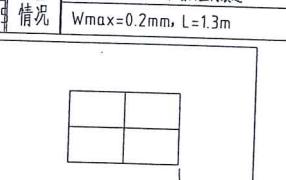
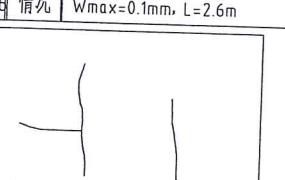
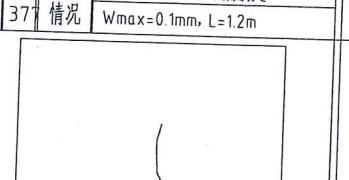
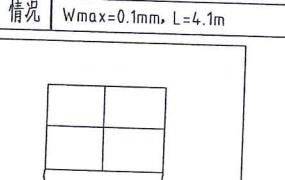
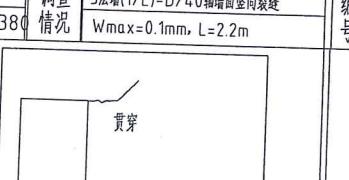
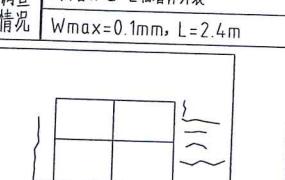
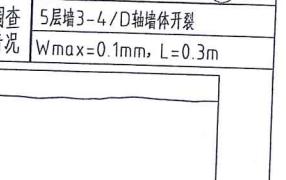
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

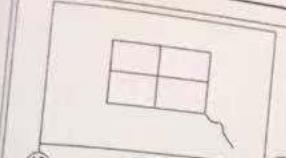
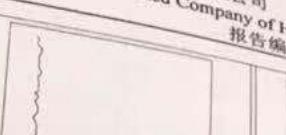
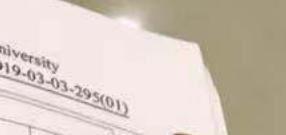
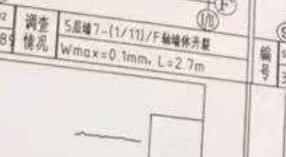
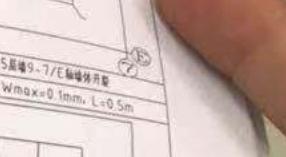
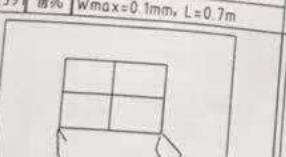
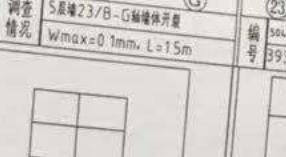
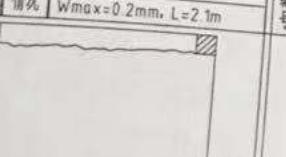
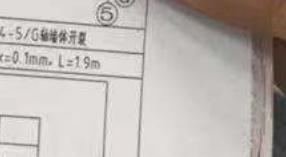
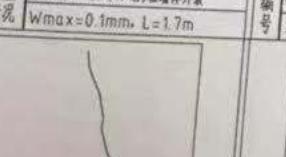
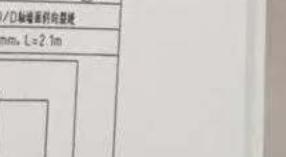
编 号 603 351	调查 情况 6层墙16/E-G轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=3.0m	编 号 603 352	调查 情况 6层墙18-16/E轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.3m	编 号 603 353	调查 情况 6层墙16-(1/13)/G轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=1.8m
编 号 601 354	调查 情况 6层墙5-(1/3)/G轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.3m	编 号 601 355	调查 情况 6层墙1/G-L轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=2.0m	编 号 601 356	调查 情况 6层墙(1/3)/L-G轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.3m
编 号 604 357	调查 情况 6层墙22-23/R轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=2.1m	编 号 604 358	调查 情况 6层墙23-21/D轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.3m	编 号 604 359	调查 情况 6层墙21/D-(1/E)轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=2.3m
编 号 604 360	调查 情况 6层墙23-24/H轴墙体开裂 Wmax=0.2mm, L=0.5m	编 号 604 361	调查 情况 6层墙20-18/D轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=2.4m	编 号 604 362	调查 情况 6层墙20/(2/E)-D轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.8m
编 号 604 363	调查 情况 6层墙18-20/(2/E)轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=1.2m	编 号 604 364	调查 情况 6层墙(1/18)/(1/L)-(1/G)轴开裂 Wmax=0.1mm, L=1.1m	编 号 604 365	调查 情况 6层墙18-19/R轴墙体开裂 Wmax=0.2mm, L=2.3m
编 号 604 367	调查 情况 6层墙25/E-(2/B)轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=2.3m	编 号 604 368	调查 情况 6层墙23-24/N轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=1.2m	编 号 602 369	调查 情况 6层墙(1/13)/(1/E)-E轴墙体开裂 Wmax=0.1mm, L=0.2m

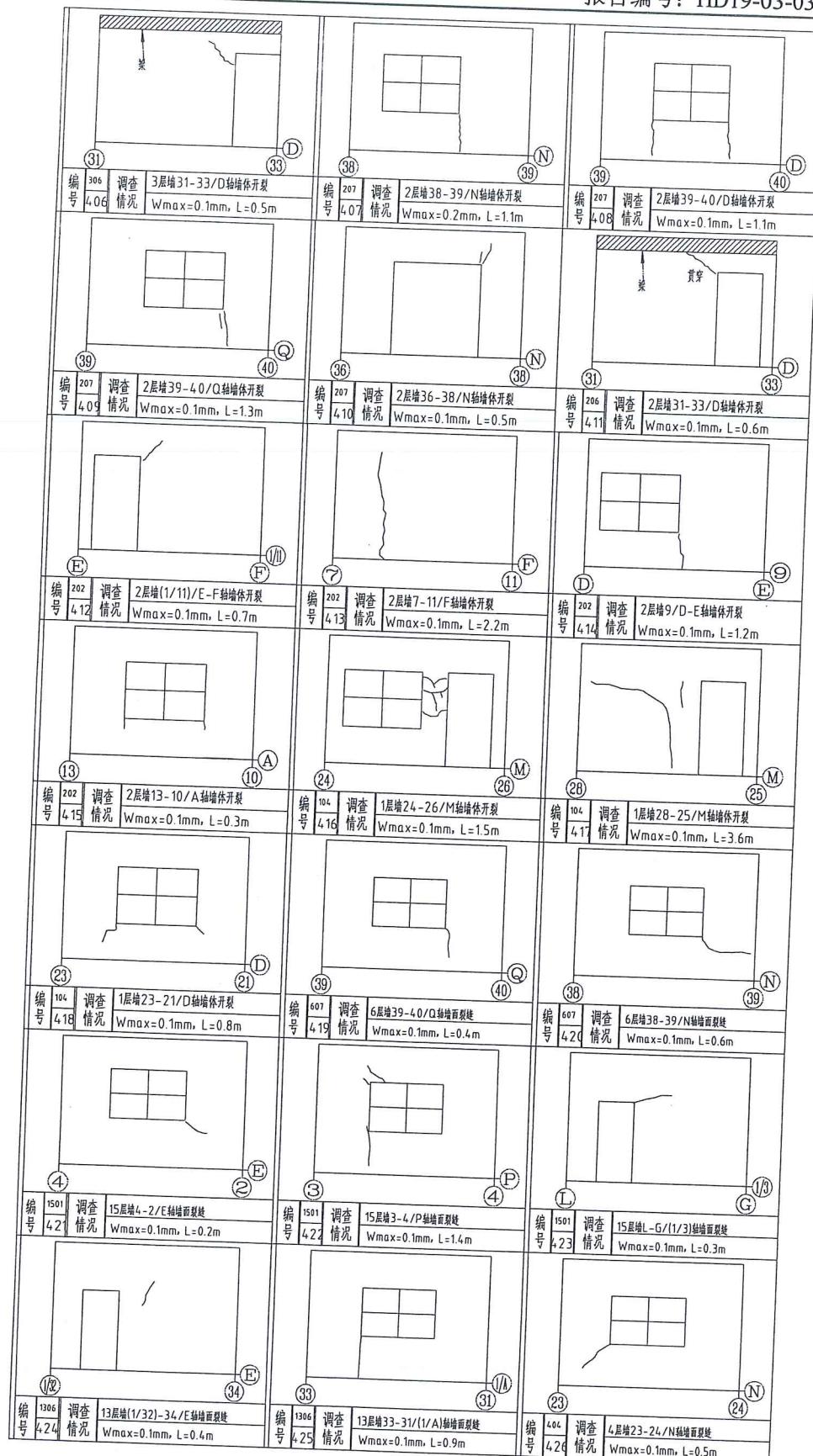
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 370 调查 情况 6层墙7-11/F轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=3.2m$	编 号 371 调查 情况 6层墙11-7/E轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$	编 号 372 调查 情况 6层墙13-10/A轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$
		
编 号 373 调查 情况 6层墙15/E-C轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=3.8m$	编 号 374 调查 情况 5层墙(1/L)-Q/39轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=4.3m$	编 号 375 调查 情况 5层墙38-39/N轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=1.3m$
		
编 号 376 调查 情况 5层墙E-(1/E)/37轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.6m$	编 号 377 调查 情况 6层梁H-(1/E)/39轴梁底裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 378 调查 情况 5层墙40-39/D轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$
		
编 号 379 调查 情况 5层墙D-(1/E)/39轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=4.1m$	编 号 380 调查 情况 5层墙(1/E)-D/40轴墙面竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.2m$	编 号 381 调查 情况 5层墙39-40/Q轴墙面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$
		
编 号 382 调查 情况 5层墙1/G-L轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.4m$	编 号 383 调查 情况 5层墙(1/3)/L-G轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	编 号 384 调查 情况 5层墙3-4/D轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$
		
编 号 385 调查 情况 1层墙22-23/S轴墙体竖向、横向开裂 $W_{max}=0.1mm, L=3.5m$	编 号 386 调查 情况 5层墙4-2/E轴墙体斜向开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	编 号 387 调查 情况 5层墙4-5/(1/G)轴墙体横向开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.4m$

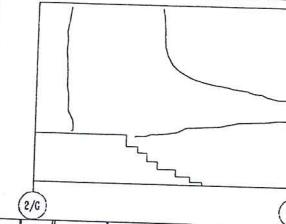
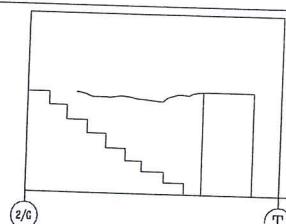
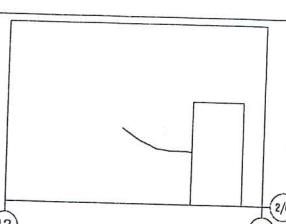
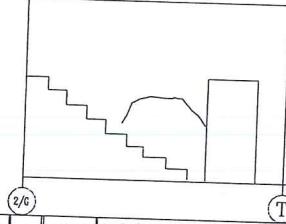
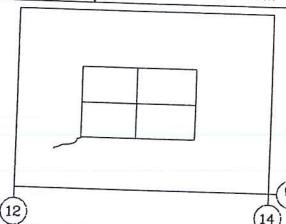
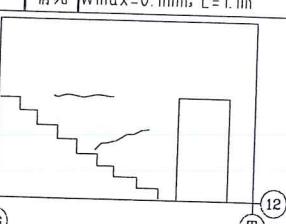
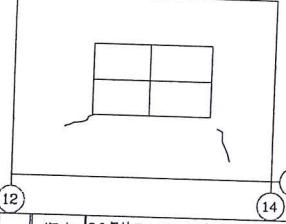
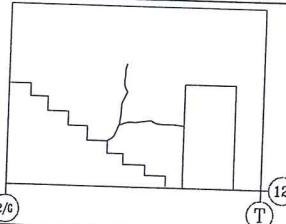
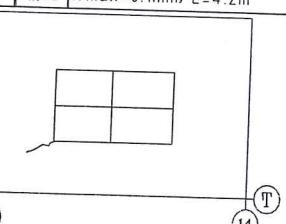
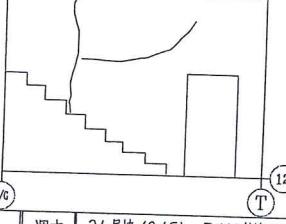
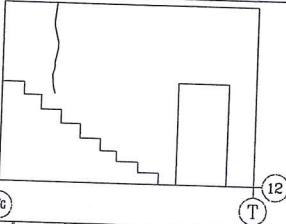
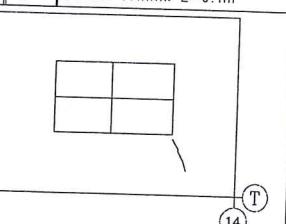
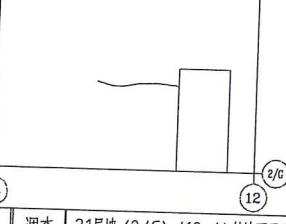
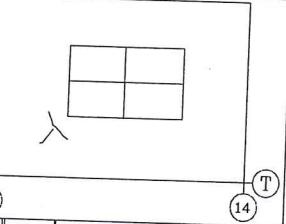
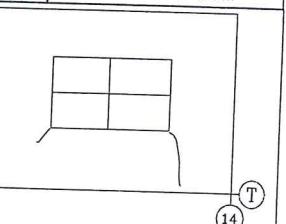
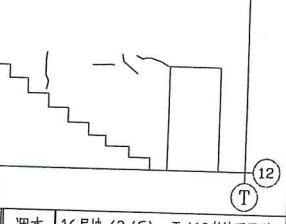
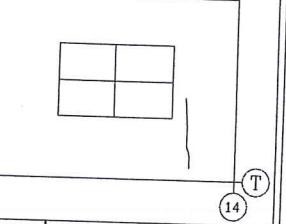
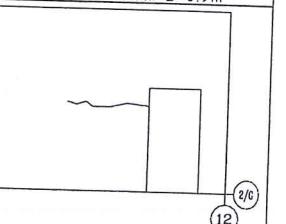
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
报告编号: HD19-03-03-295(01)

 <p>⑬ 编 号 502 调 查 情 况 5层墙13-10/A轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$</p>	 <p>⑰ 编 号 502 调 查 情 况 5层墙7-(1/11)/F轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.7m$</p>	 <p>⑯ 编 号 502 调 查 情 况 5层墙9-7/E轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$</p>
 <p>⑯ 编 号 391 调 查 情 况 5层墙(1/11)/F-E轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$</p>	 <p>⑲ 编 号 504 调 查 情 况 5层墙23/B-G轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.5m$</p>	 <p>⑳ 编 号 504 调 查 情 况 5层墙23-24/N轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$</p>
 <p>⑳ 编 号 394 调 查 情 况 4层墙3-4/P轴墙体开裂 $W_{max}=0.2mm, L=2.1m$</p>	 <p>㉑ 编 号 401 调 查 情 况 4层墙4-2/E轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$</p>	 <p>㉒ 编 号 401 调 查 情 况 4层墙4-5/G轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.9m$</p>
 <p>㉓ 编 号 397 调 查 情 况 4层墙4-5/(1/G)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.7m$</p>	 <p>㉔ 编 号 401 调 查 情 况 4层墙6/M-(2/G)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$</p>	 <p>㉕ 编 号 399 调 查 情 况 4层墙38-39/N轴墙体向裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=1.1m$</p>
 <p>㉖ 编 号 401 调 查 情 况 4层墙4-5/(1/J)轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.4m$</p>	 <p>㉗ 编 号 407 调 查 情 况 4层墙38-39/H轴墙体向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.85m$</p>	 <p>㉘ 编 号 402 调 查 情 况 4层墙39-40/D轴墙体向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.1m$</p>
 <p>㉙ 编 号 407 调 查 情 况 4层墙C-(1/E)轴墙体向裂缝 $W_{max}=0.2mm, L=2.0m$</p>	 <p>㉚ 编 号 404 调 查 情 况 3层墙38-39/N轴墙体开裂 $W_{max}=0.2mm, L=1.15m$</p>	 <p>㉛ 编 号 405 调 查 情 况 3层墙36-38/N轴墙体开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$</p>



注: 未注明缝宽的为已进行修补。

表 2 各层公共区域墙体裂缝情况

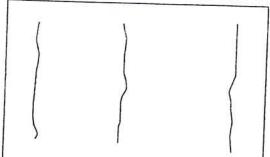
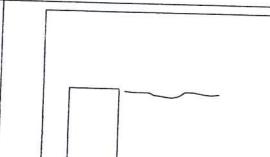
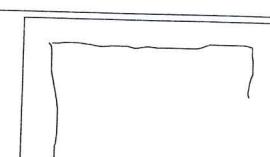
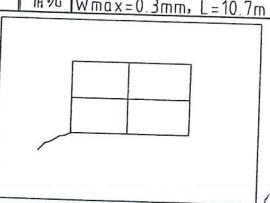
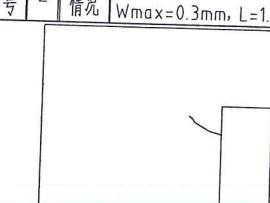
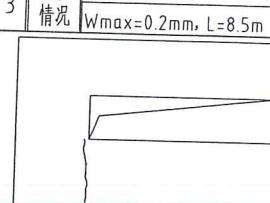
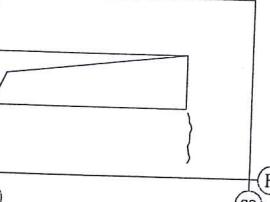
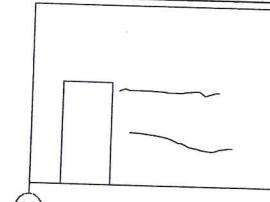
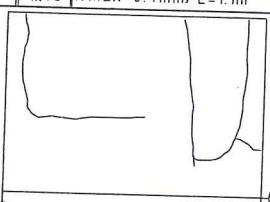
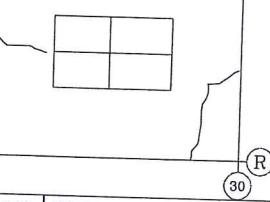
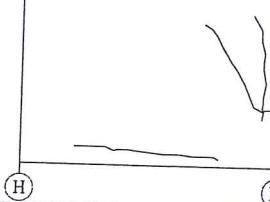
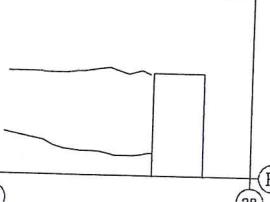
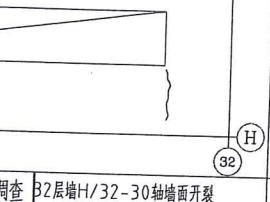
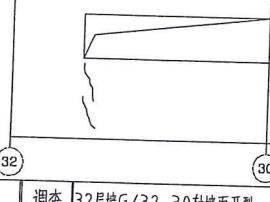
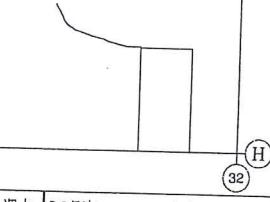
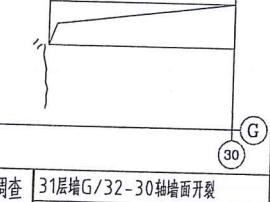
		
编 号 1 调查 情况 屋面层墙 (2/G) - T/14 轴墙面开裂 $W_{max}=0.2\text{mm}, L=3.2\text{m}$	编 号 2 调查 情况 32层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=4.0\text{m}$	编 号 3 调查 情况 31层墙 (2/G) /12-14 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=1.1\text{m}$
		
编 号 4 调查 情况 30层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=4.1\text{m}$	编 号 5 调查 情况 30层墙 T/12-14 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.2\text{m}$	编 号 6 调查 情况 28层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=4.2\text{m}$
		
编 号 7 调查 情况 28层墙 T/14-12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.6\text{m}$	编 号 8 调查 情况 26层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=3.9\text{m}$	编 号 9 调查 情况 26层墙 T/12-14 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.1\text{m}$
		
编 号 10 调查 情况 24层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=5.2\text{m}$	编 号 11 调查 情况 22层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=2.5\text{m}$	编 号 12 调查 情况 22层墙 T/14-12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.3\text{m}$
		
编 号 13 调查 情况 21层墙 (2/G) /12-14 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=1.1\text{m}$	编 号 14 调查 情况 20层墙 T/14-12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.45\text{m}$	编 号 15 调查 情况 18层墙 T/14-12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.9\text{m}$
		
编 号 16 调查 情况 16层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=4.2\text{m}$	编 号 17 调查 情况 16层墙 T/14-12 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.7\text{m}$	编 号 18 调查 情况 15层墙 (2/G) /12-14 轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=1.1\text{m}$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)

19	调查情况	14层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=1.9m
20	调查情况	14层墙 T/14 - 12 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.5m
21	调查情况	13层墙 T/14 - 12 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.8m
22	调查情况	11层墙 T/14 - 12 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=1.0m
23	调查情况	10层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=3.0m
24	调查情况	10层墙 T/14 - 12 轴墙面开裂	Wmax=0.2mm, L=2.1m
25	调查情况	8层墙 (2/G) - T/14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=1.75m
26	调查情况	7层墙 T/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=1.0m
27	调查情况	6层墙 T/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.8m
28	调查情况	5层墙 T/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.7m
29	调查情况	4层墙 T/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.8m
30	调查情况	4层墙 (2/G) - T/12 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.3m
31	调查情况	3层墙 T/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.2mm, L=0.9m
32	调查情况	3层墙 (2/G) / 12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.2mm, L=0.7m
33	调查情况	2层墙 T/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=0.4m
34	调查情况	屋面墙 12/T-H 轴墙面开裂	Wmax=0.3mm, L=3.4m
35	调查情况	33层墙 H/12 - 14 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=1.5m
36	调查情况	1层墙 20/G-E 轴墙面开裂	Wmax=0.1mm, L=10.1m

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

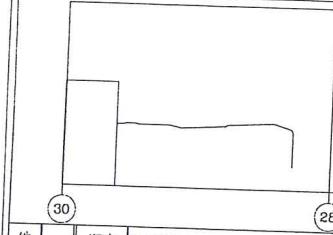
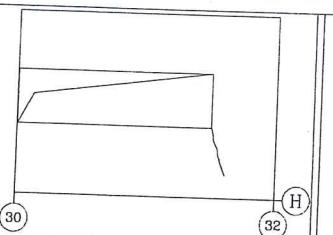
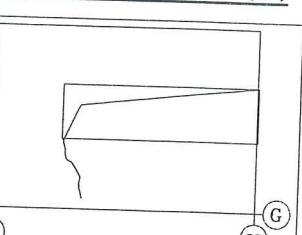
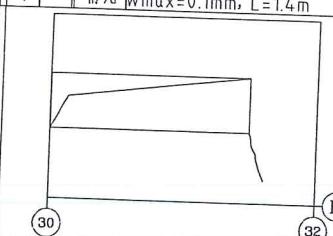
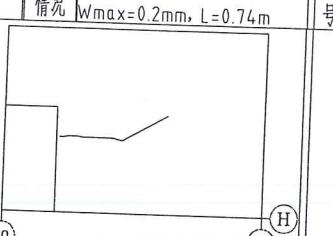
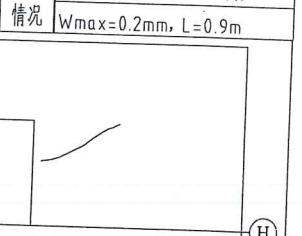
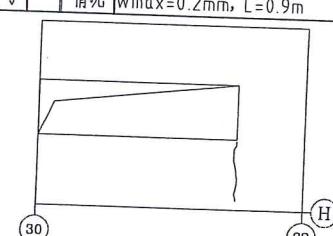
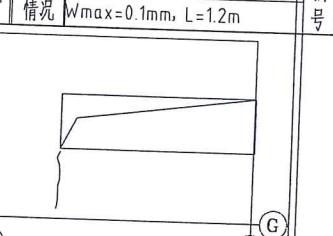
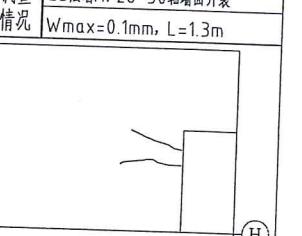
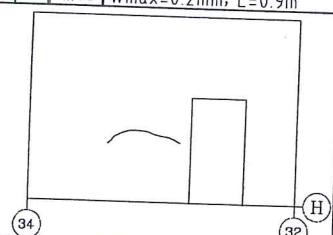
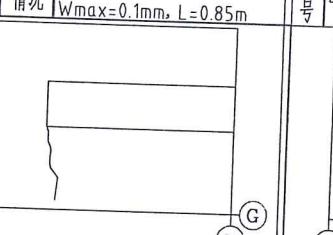
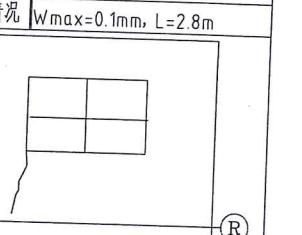
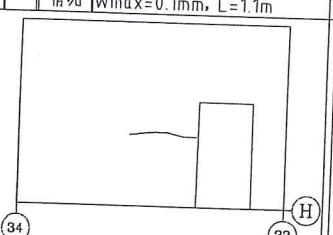
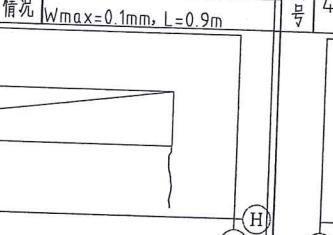
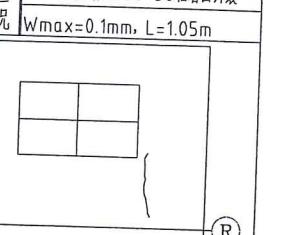
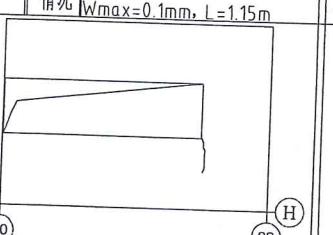
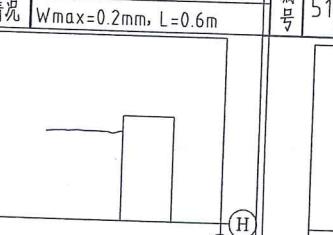
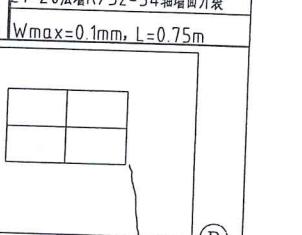
报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 1 调查 情况 炮楼墙H-R/32轴墙面开裂、渗水 $W_{max}=0.3\text{mm}, L=10.7\text{m}$	编 号 2 调查 情况 炮楼墙H/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.3\text{mm}, L=1.7\text{m}$	编 号 3 调查 情况 炮楼墙H-R/34轴墙面开裂、渗水 $W_{max}=0.2\text{mm}, L=8.5\text{m}$
		
编 号 4 调查 情况 炮楼墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.7\text{m}$	编 号 5 调查 情况 33层墙H/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.2\text{mm}, L=0.6\text{m}$	编 号 6 调查 情况 33层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.4\text{mm}, L=1.1\text{m}$
		
编 号 7 调查 情况 33层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.3\text{mm}, L=1.1\text{m}$	编 号 8 调查 情况 33层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=2.1\text{m}$	编 号 9 调查 情况 33层墙28/H-R轴墙面开裂 $W_{max}=0.3\text{mm}, L=13.4\text{m}$
		
编 号 10 调查 情况 炮楼墙R/30-28轴墙面开裂 $W_{max}=0.2\text{mm}, L=2.0\text{m}$	编 号 11 调查 情况 炮楼墙30/H-R轴墙面开裂 $W_{max}=0.2\text{mm}, L=7.2\text{m}$	编 号 12 调查 情况 炮楼墙H/30-28轴墙面开裂 $W_{max}=0.5\text{mm}, L=3.1\text{m}$
		
编 号 13 调查 情况 32层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.4\text{m}$	编 号 14 调查 情况 32层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.8\text{m}$	编 号 15 调查 情况 32层墙H/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=1.2\text{m}$
		
编 号 16 调查 情况 31-32层梯间墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.9\text{m}$	编 号 17 调查 情况 31层墙H/34-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=1.6\text{m}$	编 号 18 调查 情况 31层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1\text{mm}, L=0.9\text{m}$

编 号 19 调查 情况 31层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	编 号 20 调查 情况 31层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=4.3m$	编 号 21 调查 情况 30-31层墙R/38-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$
编 号 22 调查 情况 30层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 23 调查 情况 30层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.7m$	编 号 24 调查 情况 30层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.8m$
编 号 25 调查 情况 29层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.7m$	编 号 26 调查 情况 29层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.8m$	编 号 27 调查 情况 29层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=3.8m$
编 号 28 调查 情况 28层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=3.0m$	编 号 29 调查 情况 28层墙H/30-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=1.0m$	编 号 30 调查 情况 28层墙H/30-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=1.1m$
编 号 31 调查 情况 28层墙H/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.9m$	编 号 32 调查 情况 28-29层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.05m$	编 号 33 调查 情况 27层墙H/34-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.1m$
编 号 34 调查 情况 27层墙H/30-232轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.9m$	编 号 35 调查 情况 27层墙30/H-R轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=1.1m$	编 号 36 调查 情况 27层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=3.8m$

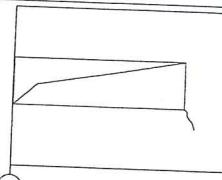
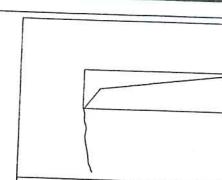
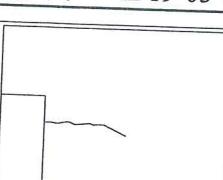
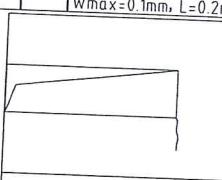
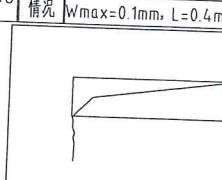
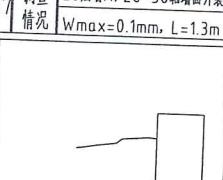
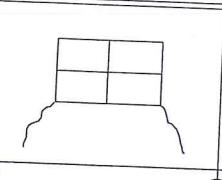
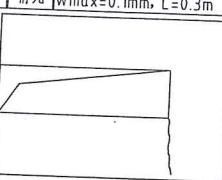
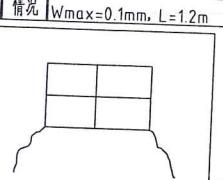
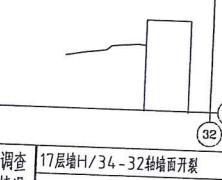
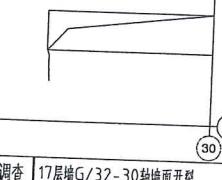
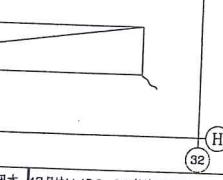
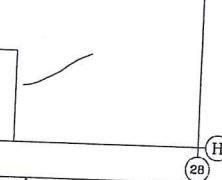
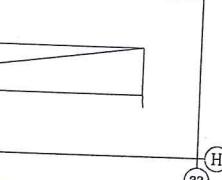
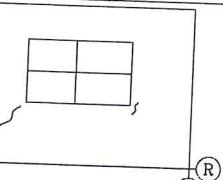
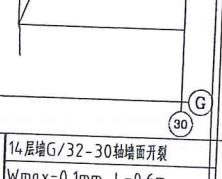
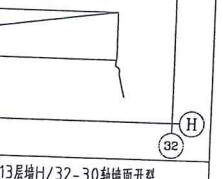
湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 37 调查 情况 26层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.4m$	编 号 38 调查 情况 26层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.74m$	编 号 39 调查 情况 26层墙G/30-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.9m$
		
编 号 40 调查 情况 25层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.9m$	编 号 41 调查 情况 24层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 42 调查 情况 23层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$
		
编 号 43 调查 情况 23层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.9m$	编 号 44 调查 情况 23层墙G/30-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.85m$	编 号 45 调查 情况 23层墙H/34-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.8m$
		
编 号 46 调查 情况 26层墙H/34-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.1m$	编 号 47 调查 情况 30层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.9m$	编 号 48 调查 情况 22-23层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.05m$
		
编 号 49 调查 情况 22层墙H/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.15m$	编 号 50 调查 情况 22层墙H/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.6m$	编 号 51 调查 情况 21-20层墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.75m$
		
编 号 52 调查 情况 21层墙H/30-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	编 号 53 调查 情况 21层墙H/34-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.95m$	编 号 54 调查 情况 21-20层墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

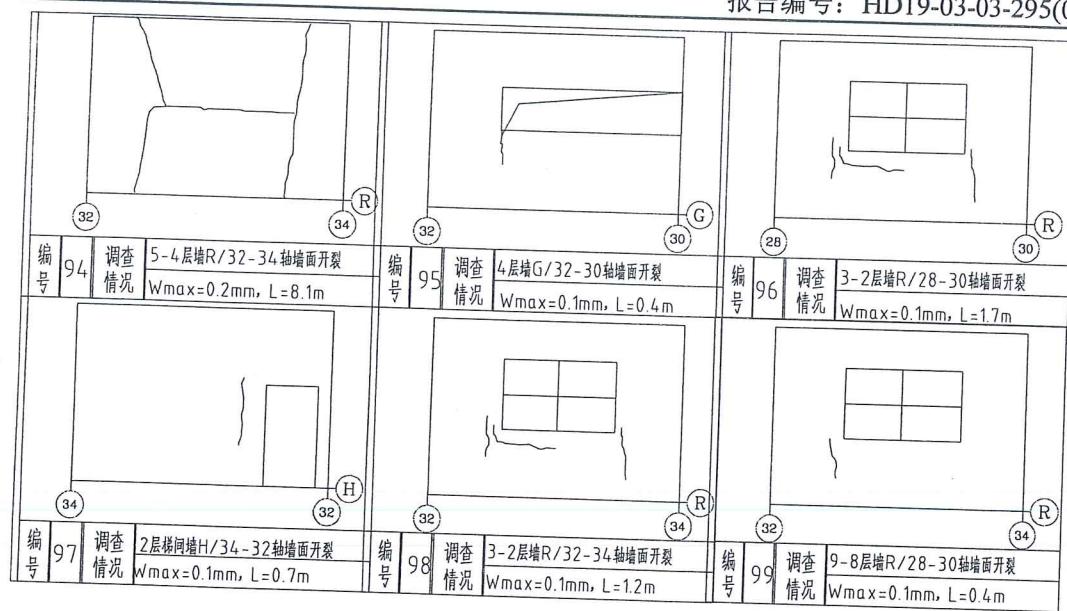
报告编号: HD19-03-03-295(01)

		
编 号 55 调查 情况 20层墙H/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$	编 号 56 调查 情况 20层墙G/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	编 号 57 调查 情况 20层墙H/28-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$
		
编 号 58 调查 情况 19层墙H/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.5m$	编 号 59 调查 情况 19层墙G/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.3m$	编 号 60 调查 情况 19层墙H/34-32粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$
		
编 号 61 调查 情况 19-18层墙R/32-34粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.8m$	编 号 62 调查 情况 18层墙H/30-28粘墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=0.9m$	编 号 63 调查 情况 18-17层墙R/32-34粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.7m$
		
编 号 64 调查 情况 17层墙H/34-32粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.1m$	编 号 65 调查 情况 17层墙G/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	编 号 66 调查 情况 17层墙H/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.15m$
		
编 号 67 调查 情况 17层墙H/30-28粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.55m$	编 号 68 调查 情况 16层墙H/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.25m$	编 号 69 调查 情况 16-15层墙R/32-34粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.8m$
		
编 号 70 调查 情况 15层墙H/32-34粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.1m$	编 号 71 调查 情况 15-14层墙R/38-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	编 号 72 调查 情况 14层墙H/32-34粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$
		
编 号 73 调查 情况 14层墙G/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 74 调查 情况 30层墙H/28-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 75 调查 情况 13层墙H/32-30粘墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

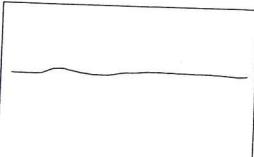
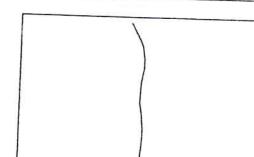
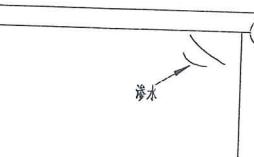
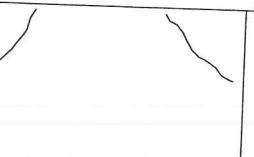
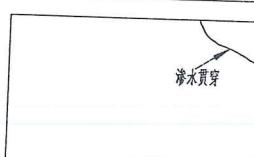
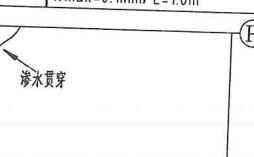
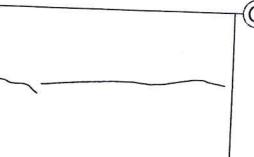
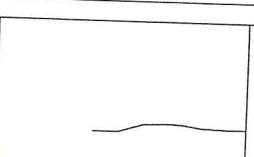
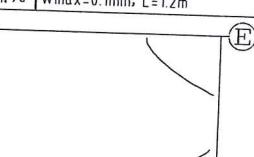
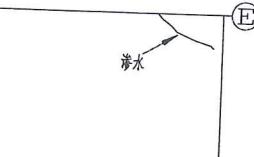
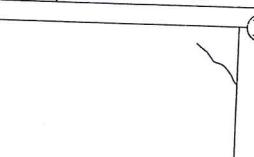
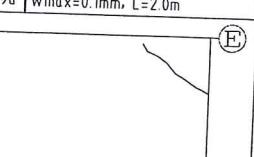
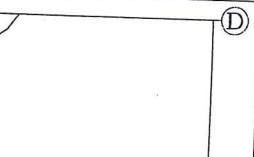
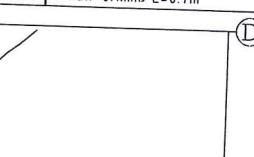
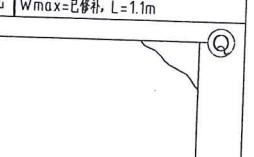
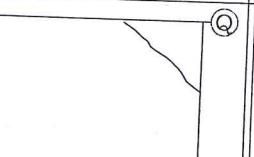
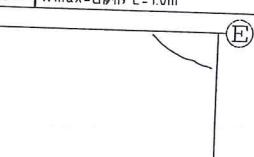
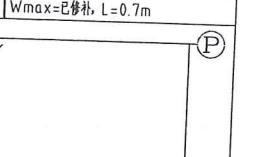
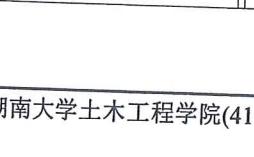
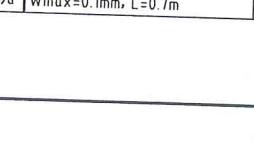
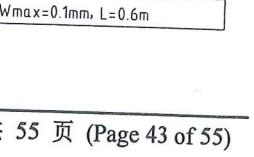
报告编号: HD19-03-03-295(01)

28	(30) R	(30) H	(30) H
76 调查情况 13-12层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	77 调查情况 12层墙H/30-28轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.9m$	78 调查情况 11层墙H/30-28轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.8m$	
28	(30) R	(32) G	(32) R
79 调查情况 11-10层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	80 调查情况 10层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.2m$	81 调查情况 9-10层墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.75m$	
34	(32) H	(32) G	(30) H
82 调查情况 9层墙H/34-32轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$	83 调查情况 9层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	84 调查情况 9层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=2.0m$	
32	(34) R	(30) H	(28) R
85 调查情况 8-7层墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	86 调查情况 7层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$	87 调查情况 8-7层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.5m$	
28	(30) R	(32) R	(32) R
88 调查情况 7-6层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$	89 调查情况 7-6层墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.6m$	90 调查情况 6-5层墙R/32-34轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.8m$	
32	(30) G	(30) H	(28) R
91 调查情况 5层墙G/32-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=0.4m$	92 调查情况 5层墙H/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.1mm, L=1.3m$	93 调查情况 5-4层墙R/28-30轴墙面开裂 $W_{max}=0.2mm, L=7.9m$	

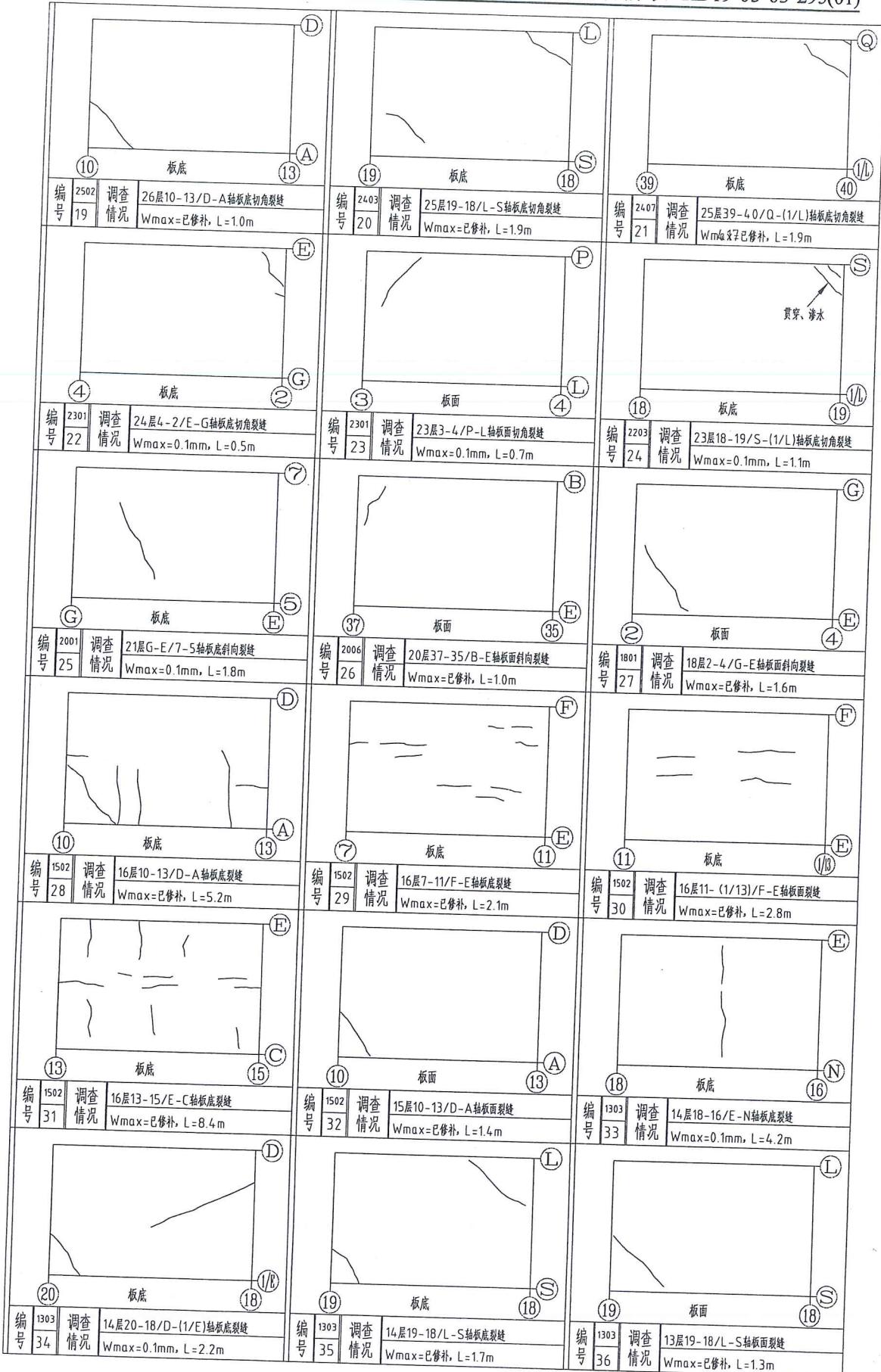


注: 未注明缝宽的为已进行修补。

表3 各层楼板裂缝情况

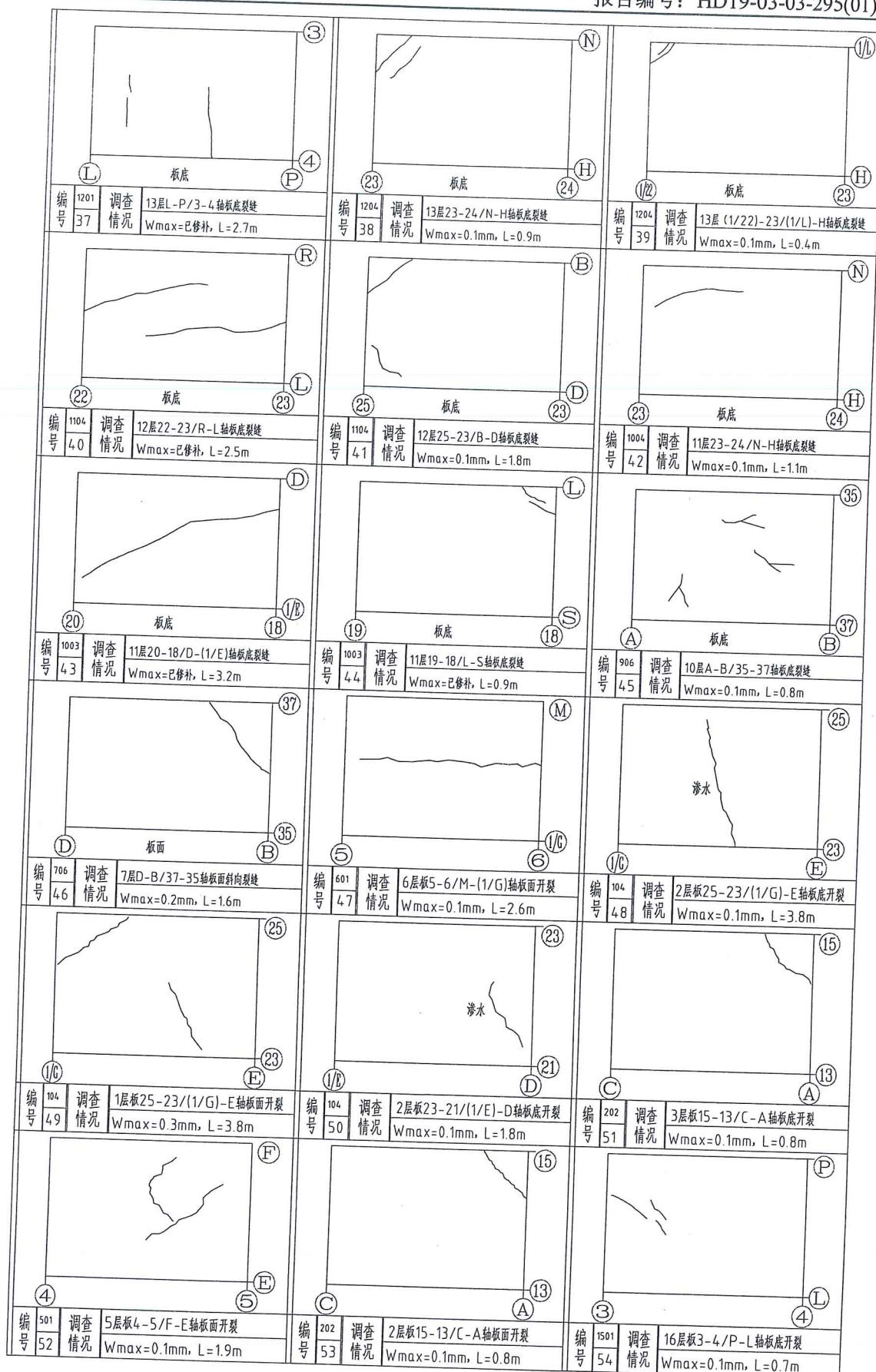
	(A)		(D)		(S)
编 号 1	3306 调查 情况	33层37-(1/36)/A-B板面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.6m$	编 号 2	3306 调查 情况	屋面层32-31/D-(1/E)板底竖向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=2.8m$
	(E)		(G)		(P)
编 号 4	3202 调查 情况	33层E-C/15-13板底斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$	编 号 5	3001 调查 情况	31层4-2/E-G板底切角裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$
	(G)		(M)		(E)
编 号 7	3001 调查 情况	30层5-7/G-E板面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=4.0m$	编 号 8	3001 调查 情况	30层5-6/M-G板面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.2m$
	(E)		(G)		(F)
编 号 10	2901 调查 情况	30层4-2/E-G板底切角裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$	编 号 11	2901 调查 情况	29层4-2/E-G板面切角裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$
	(D)		(D)		(Q)
编 号 13	2807 调查 情况	29层40-39/D-(1/E)板底切角裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=1.3m$	编 号 14	2807 调查 情况	28层40-39/D-(1/E)板面切角裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=1.0m$
	(Q)		(E)		(P)
编 号 16	2807 调查 情况	29层39-40/Q-(1/L)板底切角裂缝 $W_{max}=\text{已修补}, L=0.9m$	编 号 17	2601 调查 情况	26层4-2/E-G板面斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=0.7m$
	(D)		(G)		(I)
编 号 18	2601 调查 情况	26层40-39/D-(1/E)板面横向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$	编 号 19	2601 调查 情况	27层3-4/P-L板底斜向裂缝 $W_{max}=0.1mm, L=1.0m$

湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
 Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University
 报告编号: HD19-03-03-295(01)



湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
Civil Engineering Inspection and Test Limited Company of Hunan University

报告编号: HD19-03-03-295(01)



注: 未注明缝宽的为已进行修补。

2、混凝土抗压强度检测

依据《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011，采用山东省乐陵市制造的ZC3A型混凝土回弹仪对嘉宇西苑1#栋住宅楼混凝土构件检测其强度，结果见表4（JGJ/T23-2011中4.4.1条规定，检测泵送混凝土强度时，测区应选在混凝土浇筑侧面，故对楼面梁进行回弹检测来作为楼面板混凝土强度结果）。结果表明，抽检部位构件的混凝土强度推定值均满足原设计强度等级要求。

表4 混凝土强度回弹法检测结果

构件名称	强度平均值(MPa)	强度标准差(MPa)	强度最小值(MPa)	强度推定值(MPa)	设计强度等级
33层剪力墙39/D-G	47.1	1.7	44.6	44.3	C30
28层剪力墙40/D-E	47.5	1.2	45.4	45.5	C30
25层剪力墙7/E-F	47.1	1.1	45.8	45.3	C30
24层剪力墙29/B-D	49.6	2.2	45.8	46.0	C30
22层剪力墙36-37/(1/E)	48.5	2.0	44.6	45.2	C30
22层剪力墙33/B-D	46.5	1.6	44.2	43.9	C30
15层剪力墙9-11/E	48.9	2.1	45.4	45.4	C35
10层剪力墙14/N-S	48.1	1.5	45.8	45.6	C40
屋面梁39/D-G	47.1	1.0	45.8	45.5	C25
屋面梁39-40/(1/E)	46.1	1.5	44.2	43.6	C25
29层梁39-40/(1/L)	47.5	0.7	6.2	46.3	C25
29层梁36-38/H	48.2	2.0	45.8	44.9	C25
25层梁18-20/(2/E)	45.5	1.4	42.6	43.2	C25
25层梁18/G-L	47.9	1.4	46.6	45.6	C25

3、钢筋根数、间距及保护层厚度检测结果

采用北京智博联科技有限公司ZBL-R630型钢筋位置测定仪对嘉宇西苑1#栋住宅楼混凝土构件钢筋间距、根数、混凝土保护层厚度进行检测，结果见表5、表6。依据《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015，混凝土保护层厚度的允许偏差，对梁柱类构件为+10mm，-7mm（梁设计保护层厚度为

25mm), 对墙板类构件为+8mm, -5mm (剪力墙设计保护层厚度为15mm), 受力钢筋间距允许偏差为±10mm, 箍筋间距允许偏差为±20mm。结果表明, 抽测部位钢筋根数满足施工质量验收规范要求, 钢筋间距存在排布不均现象, 但其最大偏差小于《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013中9.2.8条第3条的1.5倍设计值的规定; 部分剪力墙测区保护层厚度偏厚。

表5 剪力墙、板钢筋及保护层厚度检测结果

检测部位或构件名称	设计配筋规格	实测钢筋间距(mm)	最外层钢筋实测保护层厚度(mm)					
33层剪力墙 39/D-G	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	172 165	32	33	32	37	35	36
28层剪力墙 40/D-E	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	171 201	21	26	23	21	17	32
24层剪力墙 29/B-D	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	206 188	22	23	24	23	22	22
22层剪力墙 36-37/(1/E)	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	160 196	26	23	25	26	22	22
22层剪力墙 33/B-D	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	195 188	22	23	25	21	26	22
25层剪力墙 7/E-F	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	203 205	31	35	32	30	35	37
15层剪力墙 9-11/E	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	180 162	16	25	28	21	16	16
10层剪力墙 14/N-S	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	195 179	20	23	25	21	18	23
5层剪力墙 5/E-G	竖向钢筋:C8@200 横向钢筋:C8@200	191 203	33	35	40	34	32	30
30层板 16-18/E-G	板底筋X向:C8@150 板底筋Y向:C8@150	160 157	13	16	12	18	21	15
30层板 5-7/E-G	板底筋X向:C8@150 板底筋Y向:C8@150	158 149	20	18	23	24	20	17
29层板 5-7/E-G	板底筋X向:C8@150 板底筋Y向:C8@150	178 158	21	22	21	22	17	19
5层板 5-7/E-G	板底筋X向:C8@150 板底筋Y向:C8@150	262 153	23	23	22	21	22	24
3层板 13-15/C-E	板底筋X向:C8@200 板底筋Y向:C8@200	195 202	18	18	17	18	19	17

表 6 梁钢筋及保护层厚度检测结果

检测部位或构件名称	设计配筋规格	实测主筋根数及箍筋间距 (mm)	主筋实测保护层厚度 (mm)					
			24	27	\	\	\	\
25 层梁 18-20/(2/E)	纵筋:2C18 箍筋 C6@200	2 180	24	27	\	\	\	\
25 层梁 18/G-L	纵筋:3C20 箍筋:C8@100/200	3 95/205	32	28	27	\	\	\
29 层梁 39-40/(1/L)	纵筋:2C20 箍筋:C6@200	2 190	29	31	\	\	\	\
29 层梁 36-38/H	纵筋:2C18 箍筋:C8@100/200	2 97/190	35	33	\	\	\	\
屋面梁 39/G-H	纵筋:2C25 箍筋:C10@100/200	2 118/190	25	30	\	\	\	\
屋面梁 39-40/(1/E)	纵筋:2C16 箍筋:C6@200	2 201	32	32	\	\	\	\

注: 上表中梁纵筋均为梁单侧纵筋, 主筋保护层厚度设计值为最外层钢筋保护层设计厚度+ 箍筋直径。

4、楼板厚度检测

采用楼板测厚仪对嘉宇西苑 1#栋住宅楼板构件尺寸进行检测, 结果详见表 7。依据《混凝土工程施工质量验收规范》GB50204-2015, 构件尺寸允许偏差为+10mm, -5mm。结果表明, 抽测部位板构件尺寸均满足施工质量验收规范要求。

表 7 楼板厚度检测结果 单位: mm

构件名称	实测厚度			平均值	设计值	偏差
33 层板 37-39/E-H	117	134	117	123	120	+3
16 层板 25-27/B-E	131	130	117	126	120	+6
11 层板 23-25/E-H	133	129	122	128	120	+8

5、房屋垂直度检测结果

采用全站仪对嘉宇西苑 1#栋住宅楼垂直度进行测量, 测量结果见图 2 和表 8 所示(检测值中包含装修误差)。结果表明, 房屋主体结构倾斜测量值未超过《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011 允许值要求[0.0025Hg], 房屋四周地面也未发现有沉降裂缝等异常情况。

表 8 垂直度检测结果

测点	偏移量 (mm)	测段高度 (m)	偏移方向	垂直度偏差 (%)	容许偏差 (%)
①	35	97.0	西	0.36	2.5
②	15	97.0	西	0.15	2.5
③	57	97.0	西	0.59	2.5
	45	97.0	南	0.46	2.5
④	50	97.0	东	0.52	2.5

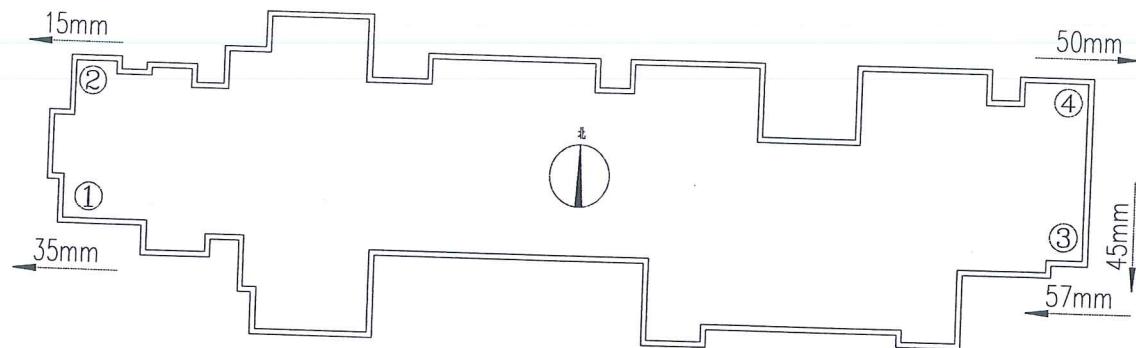


图 2 垂直度测点布置示意

6、砂浆强度检测

采用回弹仪对嘉宇西苑 1#栋住宅楼填充墙砂浆强度进行现场抽样检测。依照《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011 有关规定，在被检测的构件上布置了一定数量的回弹测区。砂浆强度推定值见表 9。结果表明：被抽测部位砂浆强度推定值在 5.5~7.9MPa 之间，满足原设计砂浆强度等级 M5.0 的要求。

表 9 砂浆回弹法检测结果

检测部位	碳化深度 (mm)	平均回弹值	强度推定值 (MPa)
33 层墙 39/E-G	2.0	23.8	7.4
33 层墙 39-40/Q	2.0	24.1	7.7
33 层墙 39-40/(1/L)	2.0	23.7	7.3
28 层墙 34-36/N	2.0	24.0	7.6
28 层墙 39-40/D	2.0	24.2	7.8
25 层墙(1/13)/E-F	2.0	21.7	5.6
25 层墙 7-11/F	2.0	21.6	5.5
24 层墙 14-16/N	2.0	23.5	7.2

24 层墙(1/18)/(1/G)-(1/L)	2.0	22.3	6.1
24 层墙 27-29/B	2.0	23.3	6.9
24 层墙 29-31/D	2.0	24.3	7.9
22 层墙 37/E-(1/E)	2.0	23.8	7.4
22 层墙 33-35/B	2.0	24.3	7.9
22 层墙 31-33/A	2.0	24.2	7.8
18 层墙 1/L-G	2.0	22.1	5.9
15 层墙 7-11/F	2.0	23.5	7.1

7、粉刷层厚度检测

采用游标卡尺对嘉宇西苑 1#栋住宅楼墙体粉刷层厚度进行检测。结果见表 10。结果表明，粉刷层平均厚度在 14.7mm~29.0mm 之间。

表 10 粉刷层厚度检测结果

检测部位	实测厚度 (mm)			平均厚度 (mm)
33 层墙 39/E-G	23.5	22	24	23.2
33 层墙 39-40/Q	22.0	21.5	21.5	21.7
33 层墙 39-40/(1/L)	13.5	20.5	16	16.7
28 层墙 34-36/N	26	23.5	30	26.5
28 层墙 39-40/D	18	18	23	19.7
25 层墙(1/13)/E-F	23	24	23	23.3
25 层墙 7-11/F	22	19.0	20	20.3
24 层墙 14-16/N	20	18	18	18.7
24 层墙(1/18)/(1/G)-(1/L)	26	20	19	21.7
24 层墙 29-31/D	18	16	18	17.3
22 层墙 37/E-(1/E)	25	24	27	25.3
22 层墙 33-35/B	28	29	30	29
22 层墙 31-33/A	25	26	24	25
18 层墙 1/L-G	15	12	17	14.7
15 层墙 7-11/F	25	18	24	22.4
15 层墙 9/D-F	16	16	24	18.7

10 层墙(1/18)/(1/G)-(1/L)	30	20	18	22.7
10 层墙 14-16/N	18	24	12	18

8、砂浆灰缝厚度检测

采用游标卡尺对嘉宇西苑 1#栋住宅楼填充墙砂浆灰缝厚度进行检测。结果见表 11。结果表明, 水平灰缝厚度在 9.7mm~19.8mm 之间, 竖向灰缝厚度在 11.7mm~42.7mm 之间, 依据《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011 规定: 砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝厚度宜为 10mm, 但不应小于 8mm, 也不应大于 12mm。故抽测部位填充墙灰缝厚度部分偏厚。

表 11 灰缝厚度检测结果

检测部位	实测厚度 (mm)				平均厚度 (mm)
	水平灰缝	14.0	17.0	17.3	
33 层墙 39/E-G	竖向灰缝	15.0	19.0	19.5	17.8
	水平灰缝	13.0	13.0	16.0	14.0
33 层墙 39-40/Q	竖向灰缝	\	\	\	\
	水平灰缝	13.5	15.5	11.5	13.5
33 层墙 39-40/(1/L)	竖向灰缝	13.0	11.5	12.0	12.2
	水平灰缝	20.5	20.0	19.0	19.8
28 层墙 34-36/N	竖向灰缝	42.5	43.5	42.0	42.7
	水平灰缝	\	\	\	\
28 层墙 39-40/D	竖向灰缝	27.0	22.0	24.0	24.3
	水平灰缝	16.0	16.5	11.0	14.5
25 层墙(1/13)/E-F	竖向灰缝	15.0	13.0	15.0	14.3
	水平灰缝	15.0	14.0	14.0	14.3
25 层墙 7-11/F	竖向灰缝	12.0	12.0	15.0	13.0
	水平灰缝	15.0	21.0	20.0	18.7
24 层墙 14-16/N	竖向灰缝	19.0	14.0	19.0	17.3
	水平灰缝	12.0	13.0	12.0	12.3
24 层墙(1/18)/(1/G)-(1/L)	竖向灰缝	12.0	11.0	12.0	11.7
	水平灰缝	14.5	14.0	14.0	14.2
24 层墙 29-31/D	竖向灰缝	14.0	15.0	16.0	15.0

22 层墙 37/E-(1/E)	水平灰缝	12.0	16.5	13.0	13.8
	竖向灰缝	17.0	14.0	16.0	15.7
22 层墙 33-35/B	水平灰缝	10.0	10.0	9.0	9.7
	竖向灰缝	14.0	14.0	17.0	15.0
22 层墙 31-33/A	水平灰缝	11.0	14.0	12.5	12.5
	竖向灰缝	12.0	12.0	12.0	12.0
18 层墙 1/L-G	水平灰缝	13.0	11.0	16.0	13.3
	竖向灰缝	14.0	13.0	11.0	12.7
15 层墙 7-11/F	水平灰缝	15.0	12.0	17.0	14.7
	竖向灰缝	\	\	\	\
15 层墙 9/D-F	水平灰缝	11.0	10.0	11.0	10.7
	竖向灰缝	13.0	15.0	16.0	14.7
10 层墙(1/18)/(1/G)-(1/L)	水平灰缝	16.0	11.0	11.0	12.7
	竖向灰缝	16.0	19.0	19.0	18.0
10 层墙 14-16/N	水平灰缝	17.0	17.0	18.0	17.3
	竖向灰缝	37.0	37.0	36.0	36.7

9、主楼主体沉降观测结果

根据委托方提供的由湖南中科工程检测有限公司出具的《嘉宇西苑 1#栋主体沉降观测报告》可知: 至 2019 年 6 月 23 日止, 嘉宇西苑 1#栋各监测点累计沉降量在均在允许值范围内, 总体来讲, 嘉宇西苑 1#栋的沉降量满足设计及规范要求。依据《建筑变形测量规范》(JGJ8-2016) 5.5.5.4 条分析, 嘉宇西苑 1#栋在现有荷载条件下主体沉降趋于稳定, 不影响结构的安全使用。

10、桩基础检测结果

根据委托单位提供的由湖南省宏尚检测技术股份有限公司出具的《嘉宇西苑一期 1#栋单桩竖向抗压静载试验报告》(报告编号 HNHS-ZJJZ 20160051)可知: 所测试桩极限承载力为 5000kN, 单桩竖向抗压承载力特征值满足 2500kN 的设计要求;

根据委托单位提供的由湖南省宏尚检测技术股份有限公司出具的《嘉宇西苑一期 1#栋基桩低应变检测报告》(报告编号 HNHS-DYB 20160127)可知: 所检测 64 根桩中评定为 I 类桩共 58 根, 占总桩数的 90.7%; 评定为 II 类桩共 6 根, 占总

桩数的 9.3%。

11、裂缝原因分析

根据现场检测结果、裂缝分布特征等情况，墙体、楼板裂缝原因分析如下：

(1) 墙体水平及竖向裂缝

由于填充墙砌块、墙面抹灰砂浆、混凝土的线胀系数相差大，当环境温度发生变化时，三者的变形不一致，彼此间相互约束而产生约束应力，当抹灰砂浆产生的约束应力超过其抗拉强度时，在混凝土梁、剪力墙与填充墙界面产生温度收缩或胀缩水平裂缝，这是水平及竖向裂缝产生的主要原因；其次也与墙体粉刷层和砂浆灰缝偏厚易开裂有关；

(2) 填充墙斜向裂缝

由于温度升高时，混凝土楼（屋）面板出现热胀变形，对下部填充墙产生水平推力，当推力超过砌体砂浆强度时，即出现裂缝；

(3) 其它墙体裂缝

门窗洞口转角是应力集中的部位，当温度变化时，引起材料的冷缩，在洞口阴角处产生较大的应力集中而使墙体在该处出现裂缝；

总之，嘉宇西苑 1#栋住宅楼墙体裂缝主要是因为温差应力、材料收缩变形引起在薄弱部位（混凝土剪力墙与填充墙交界面、混凝土梁与填充墙交界面、门窗洞口转角等部位）开裂。上述裂缝表现为建筑工程的质量通病，这种变形裂缝的特点是，裂缝一旦出现，其变形引起的约束应力部分随之消失。由于房屋结构为现浇钢筋混凝土剪力墙结构，填充墙只起围护和分隔作用，故填充墙体裂缝不会危及主体结构安全，但影响美观，应对其进行处理。

(4) 楼板切角裂缝

主要原因是现浇板在温度收缩变形作用下，钢筋混凝土楼面其中心部位为不动点，如楼板受到约束力，该处的法向拉应力最大。楼面板四周受砖墙和梁的双向体系约束，则该处变形最大，由双向最大约束剪应力形成与梁边缘约 45° 的约束主拉应力，当该主拉应力（即温度应力）大于混凝土实际抗拉强度时，即出现切角裂缝；

(5) 楼板跨中裂缝

混凝土具有热胀冷缩的性质，当外部环境或结构内部温度发生变化时，混凝土将发生变形，本工程楼面板变形收到周边梁、墙约束，在结构内将产生应力，当应力超过混凝土抗拉强度时即产生温度裂缝。该房屋板面配筋为分离式配筋，板面负筋未贯通，配筋率小的跨中部位为薄弱部位，易产生裂缝，该裂缝属于温差应力、材料收缩引起的变形裂缝；

总之，楼板切角及跨中裂缝属材料收缩和温差应力所致的变形裂缝，裂缝影响了楼板的耐久性，应对其进行加固处理。

四、结论及建议

(一) 结论

根据现场抽检结果、委托方提供资料，可得出如下结论：

- 1、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼抽检部位剪力墙、梁构件混凝土强度均满足原设计强度等级要求；
- 2、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼混凝土构件抽测部位钢筋根数满足施工质量验收规范要求，钢筋间距存在排布不均现象，但其最大偏差小于《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013 中 9.2.8 条第 3 条的 1.5 倍设计值的规定；部分剪力墙测区保护层厚度偏厚；
- 3、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼主体结构倾斜测量值未超过《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011 允许值要求[0.0025Hg]，房屋四周地面也未发现有沉降裂缝等异常情况。；
- 4、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼抽检部位填充墙砂浆强度推定值均满足原设计强度等级要求；
- 5、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼抽测部位板构件尺寸均满足施工质量验收规范要求；
- 6、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼墙体裂缝主要是因为温差应力、材料收缩变形引起在薄弱部位（混凝土剪力墙与填充墙界面、混凝土梁与填充墙界面、门窗洞口转角等部位）开裂，填充墙只起围护和分隔作用，故填充墙体裂缝不会危及主体结构安全；楼板切角及跨中裂缝属材料收缩和温差应力所致的变形裂缝；

7、长沙市望城区嘉宇西苑 1#栋住宅楼现有墙体、楼板裂缝不会降低房屋原有的结构安全等级，但影响美观、耐久性，应进行处理。

(二) 建议

根据上述检测结论，结合现场实际情况，依据国家、行业相关规范、规程，特提出如下建议处理方案：

1、填充墙与混凝土梁、墙交接处裂缝；填充墙墙体中间裂缝：

将墙体裂缝两侧各不少于 150mm 粉刷层凿除至砌体基层面，用抗裂砂浆将凿出砌体粗糙面打底填充压实，沿裂缝长度方向满布Φ0.8 钢丝网（网眼尺寸不大于 10×10），然后粉同原粉刷层厚抗裂（膨胀）砂浆进行处理，再用弹性腻子罩面满挂网格布两边搭到腻子层 5cm，最后两遍内墙腻子打磨上漆。对于梁底与填充墙不密实处，应先灌实。

2、楼板裂缝：

楼板裂缝采用专用结构灌注胶和封闭胶按照《混凝土结构加固设计规范》GB 50367-2013 要求进行灌注和封闭进行补强处理。

