

造价员岗前实战丛书

— ■ ZAOJIAYUAN
GANGQIAN SHIZHAN
CONGSHU — ■

算量就这么简单

—— 剪力墙实例图纸

■ 阎俊爱 张向荣 主编

- 这份简单的图纸涵盖了做预算的必备知识
- 你把这份图纸手工软件都算一遍并将二者答案对比
- 你会发现做预算原来这么神奇
- 从此你说话有底气，找工作不是问题



化学工业出版社



造价员岗前实战丛书

算量就这么简单

——剪力墙实例图纸

■ 阎俊爱 张向荣 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是1号住宅楼剪力墙设计图纸，配合《算量就这么简单——剪力墙实例手工算量（练习版）》《算量就这么简单——剪力墙实例手工算量（答案版）》《算量就这么简单——剪力墙实例软件算量》使用。

本书可作为建设工程相关专业实训用书，也可作为岗位培训教材或工程造价相关人员的学习用图。

图书在版编目（CIP）数据

算量就这么简单——剪力墙实例图纸 / 阎俊爱，
张向荣主编. —北京：化学工业出版社，2013.9

（造价员岗前实战丛书）

ISBN 978-7-122-18130-5

I. ①算… II. ①阎…②张… III. ①剪力墙结
构-设计-图纸 IV. ①TU398

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第178425号

责任编辑：吕佳丽

装帧设计：韩 飞

责任校对：宋 夏

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/8 印张4 字数102千字 2013年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：18.00元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 阎俊爱 张向荣

参 编 毛洪宾 张西平 张晓丽 李文雁 李 伟
 李 罡 孟晓波 范恩海 龚小兰 雷 颖

最新国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和九个专业的工程量计算规范的全面强制推行,引起了全国建设工程领域内的政府建设行政主管部门、建设单位、施工单位及工程造价咨询机构的强烈关注,新规范相对于旧规范《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)而言,把计量和计价两部分进行分设,思路更加清晰、顺畅,对工程量清单的编制、招标控制价、投标报价、合同价款约定、合同价款调整、工程计量及合同价款的期中支付都有着明确详细的规定。这体现了全过程管理的思想,同时也体现出2013版《清单计价规范》由过去注重结算向注重前期管理的方向转变,更重视过程管理,更便于工程实践中实际问题的解决。

另外,我们在长期的教学实践中发现,尽管目前有很多工程造价方面的图书出版,但对于培养应用型本科人才却没有合适的教材可供选择。

基于上述背景,调整工程造价课程体系和教材内容已经刻不容缓。为了及时将国家标准规定的最新《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)融入到教材中,保持教材的先进性,作者根据《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》中的指导意见,以培养学生的实践动手能力为出发点,结合作者多年从事工程造价的教学经验和最新工作实践,编写了本套图书,旨在满足新形势下我国对相关专业人才培养的迫切要求。

本套图书包括五本：

- 1.《算量就这么简单——清单定额答疑解惑》
- 2.《算量就这么简单——剪力墙实例图纸》
- 3.《算量就这么简单——剪力墙实例手工算量(答案版)》
- 4.《算量就这么简单——剪力墙实例手工算量(练习版)》
- 5.《算量就这么简单——剪力墙实例软件算量》

本套图书具有以下几个显著特点：

(1) 本套图书融入了最新国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)的内容，最新清单计价规范和计算规则自2013年7月1日实施，至此，2008版清单作废。以2008清单为主编制的教材已经不再适用。

(2) 本套图书的工程量计算以全国统一的《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)为主，同时把不同地区的定额规则加以归类，这样克服了以往图书的通用性较差的问题。

(3) 本套图书操作性及应用性较强，简明实用，以培养学生的实践动手能力为出发点，适用于应用型本科及相关专业的教学。

(4) 《算量就这么简单——清单定额答疑解惑》突出了以问题为导向的思想，在讲一个理论前，先把问题提出来，让学生思考、讨论，然后老师再做解答。学生通过思考将会对内容有很深的印象，而且也能调动学生学习的主动性和积极性，变被动学习为主动学习，让课堂教学由以教师为主转变为以学生为主。

(5) 本套书的其他四本是与理论相配套的一个完整工程的手工算量、软件算量和图纸，而且手工算量分为答案版和练习版，让学生自己动手做，更注重培养学生的实际动手能力。软件算量有操作指南和标准答案，学生通过软件操作提高软件应用能力，而且还可以将手工算量结果与软件算量结果作对比，

发现二者的不一致,分析原因,解决问题,从而培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

本套图书由阎俊爱教授担任主编,张素姣、张向荣担任副主编。其中理论部分:《算量就这么简单——清单定额答疑解惑》由阎俊爱、张素姣负责编写,其他四本《算量就这么简单——剪力墙实例图纸》、《算量就这么简单——剪力墙实例手工算量(答案版)》、《算量就这么简单——剪力墙实例手工算量(练习版)》和《算量就这么简单——剪力墙实例软件算量》由从事多年工程造价工作,具有丰富工程造价实践经验的张向荣负责编写。

由于编者水平有限,尽管尽心尽力,但难免有不当之处,敬请有关专家和读者提出宝贵意见,以不断充实、提高、完善。

编 者

2013年7月

工程设计图纸目录							
工程名称		1号住宅楼		工程编号		工程造价 万元	
项目名称		剪力墙培训教材		建筑面积		出图日期 年 月 日	
1号办公楼							
序 号	图 号	图 名	图纸型号	序 号	图 号	图 名	图纸型号
1		工程设计图纸目录		15	结施-01	结构设计总说明	
2	建施-01	建筑设计总说明		16	结施-02	基础结构平面图	
3	建施-02	工程做法明细		17	结施-03	地下一层墙体结构平面图	
4	建施-03	地下一层平面图		18	结施-04	首层~五层墙体结构平面图	
5	建施-04	首层平面图		19	结施-05	暗柱详图	
6	建施-05	二层平面图		20	结施-06	地下一层连梁配筋平面图	
7	建施-06	三~四层平面图		21	结施-07	首层~四层连梁配筋平面图	
8	建施-07	五层平面图		22	结施-08	五层连梁配筋平面图	
9	建施-08	屋顶平面图		23	结施-09	地下一层顶板配筋平面图	
10	建施-09	南立面图		24	结施-10	首层~四层顶板配筋平面图	
11	建施-10	北立面图		25	结施-11	五层顶板配筋平面图	
12	建施-11	东、西立面图		26	结施-12	楼梯结构详图	
13	建施-12	1—1剖面图					
14	建施-13	楼梯建筑详图					

工程设计图纸目录							
工程名称		1号住宅楼		工程编号		工程造价 万元	
项目名称		剪力墙培训教材		建筑面积		出图日期 年 月 日	
1号办公楼							
序 号	图 号	图 名	图纸型号	序 号	图 号	图 名	图纸型号
1		工程设计图纸目录		15	结施-01	结构设计总说明	
2	建施-01	建筑设计总说明		16	结施-02	基础结构平面图	
3	建施-02	工程做法明细		17	结施-03	地下一层墙体结构平面图	
4	建施-03	地下一层平面图		18	结施-04	首层~五层墙体结构平面图	
5	建施-04	首层平面图		19	结施-05	暗柱详图	
6	建施-05	二层平面图		20	结施-06	地下一层连梁配筋平面图	
7	建施-06	三~四层平面图		21	结施-07	首层~四层连梁配筋平面图	
8	建施-07	五层平面图		22	结施-08	五层连梁配筋平面图	
9	建施-08	屋顶平面图		23	结施-09	地下一层顶板配筋平面图	
10	建施-09	南立面图		24	结施-10	首层~四层顶板配筋平面图	
11	建施-10	北立面图		25	结施-11	五层顶板配筋平面图	
12	建施-11	东、西立面图		26	结施-12	楼梯结构详图	
13	建施-12	1—1剖面图					
14	建施-13	楼梯建筑详图					

建筑设计总说明

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(宽×高)	地下一层	首层	二层	三层	四层	五层	总计
防盗门	M0921	900×2100		4	4	4	4	4	20
单元对讲门	M1221	1200×2100	2						2
塑钢窗	C2506	2500×600	8						8
	C1206	1200×600	4						4
	C1215	1200×1500	4	4	4	4	4	4	24
	PC-1	见乎面		4	4	4	4	4	20
	YTC1(首层~四层)	(4300+1500×2)×1780		4	4	4	4		16
	YTC1(五层)	(4300+1500×2)×1880						4	4
胶合板门	M0921	900×2100	12	8	8	8	8	8	52
	M0821	800×2100	4	4	4	4	4	4	24
	M1523	1500×2300	4	4	4	4	4	4	24
铝合金门	TLM2521	2500×2100		4	4	4	4	4	20

一、工程概况

- 本工程为“1号住宅楼”，就是某设计院设计的实际工程，在此作为培训教材。
- 本建筑物地下1层，地上5层，总建筑面积为1679.58m²。

二、节能设计

- 本建筑物的体形系数<0.3。
- 本建筑物外墙砌体结构为200厚钢筋混凝土墙，外墙外侧均做35厚聚苯颗粒，外墙外保温做法，传热系数<0.6。
- 本建筑物外塑钢门窗均为单层框中空玻璃，传热系数3.0。
- 本建筑物屋面外侧均采用40厚现喷硬质发泡聚氨酯保温层。

三、防水设计

- 本建筑物屋面工程防水等级为二级，平屋面采用3厚高聚物改性沥青防水卷材防水层，屋面雨水采用φ100PVC管排水。
- 楼地面防水：在凡需要楼地面防水的房间，均做水溶性涂膜防水三道，共2厚。房间在做完闭水试验后再进行下道工序施工。凡管道穿楼板处均预埋防水套管。

四、墙体设计

- 外墙：均为200厚钢筋混凝土墙及35厚聚苯颗粒保温复合墙体。
- 内墙：均为200厚钢筋混凝土墙、100厚条板墙。
- 墙体砂浆：煤渣砌块墙体使用专用M5砂浆砌筑。
- 墙体护角：在室内所有门窗洞口和墙体转角的凸阳角，用1：2水泥砂浆做1.8m高护角，两边各伸出80。

五、其他

- 防腐、除锈：所有预埋铁件在预埋前均应做除锈处理；所有预埋木砖在预埋前，均应先 用沥青油做防腐处理。
- 所有管井在管道安装完毕后按结构要求封堵，管井做粗略装修，1：3水泥砂浆找平地面，墙面和顶棚不做处理。检修门留100高门槛。
- 所有门窗除特别注明外，门窗的立框位置居墙中线。
- 凡室内有地漏的房间，除特别注明外，其地面应自门口或墙边向地漏方向做0.5%的坡。
- 本工程图示尺寸以毫米(mm)为单位，标高以米(m)为单位。

内装修表

层数	房间名称	楼地面	踢脚	内墙面	顶棚	备注	窗台板
地下一层	楼梯间、储藏间	地	踢1	内墙1	棚		仅卧室的飘窗有，尺寸为2500×650，材质为大理石板
首层~五层	楼梯间	楼1	踢2	内墙1	棚		
	卫生间	楼2		内墙2	吊顶	高度2500	
	厨房	楼3		内墙3	吊顶	高度2500	
	住宅户内其余房间	楼4	踢2	内墙1	棚		
	客厅	楼5	踢3	内墙1	棚		

设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	建筑设计总说明	图号	建施-01

工程做法明细

一、室外装修设计

1. 外墙：喷（刷）涂料墙面（用于除雨篷栏板之外的所有外墙）

- ① 喷（刷）涂料墙面
- ② 刮涂柔性耐水腻子（刮涂柔性耐水腻子+底漆刮涂光面腻子）。
- ③ 5~7厚聚合物抗裂砂浆（敷设热镀锌电焊网一层）。
- ④ 50厚聚苯颗粒保温。

2. 屋面：不上人平屋面

- ① 防水层：SBS改性沥青防水层(3+3)，上翻250。
- ② 刷基层处理剂一遍。
- ③ 找平层：20厚1：3水泥砂浆找平。
- ④ 找坡：1：8水泥珍珠岩找2%坡，最薄处30厚。
- ⑤ 保温层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板。
- ⑥ 20厚1：3水泥砂浆找平。
- ⑦ 结构层：钢筋混凝土楼板，表面清扫干净。

二、室内装修设计

1. 地面：水泥地面

- ① 20厚1：3水泥砂浆压实、赶光。
- ② 100厚C10混凝土。
- ③ 厚素土夯实。

2. 楼面

（1）楼1：防滑地砖（楼梯）

- ① 5~10厚地砖楼面。
- ② 6厚建筑胶黏贴。
- ③ 钢筋混凝土楼板。

（2）楼2：防滑地砖防水楼面（400×400）

- ① 5~10厚防滑地砖，稀水泥浆擦缝。
- ② 撒素水泥面（洒适量清水）。
- ③ 20厚1：3干硬性水泥砂浆黏结层。
- ④ 1.5厚聚氨酯涂膜防水层。
- ⑤ 20厚1：3水泥砂浆找平层。
- ⑥ 素水泥浆一道。
- ⑦ 最薄处30厚C15细石混凝土。
- ⑧ 现浇混凝土楼板。

（3）楼3：地砖楼面（400×400）

- ① 5~10厚地砖楼面。
- ② 20厚干硬性水泥砂浆黏结层。
- ③ 40厚陶粒混凝土垫层。
- ④ 钢筋混凝土楼板。

（4）楼4：地砖楼面（800×800）

- ① 5~10厚地砖楼面。
- ② 20厚干硬性水泥砂浆黏结层。
- ③ 40厚陶粒混凝土垫层。
- ④ 钢筋混凝土楼板。

（5）楼5：花岗岩楼面

- ① 20厚花岗石板，稀水泥擦缝。
- ② 撒素水泥面（洒适量清水）。
- ③ 20厚1：3干硬性水泥砂浆黏结层。
- ④ 40厚陶粒混凝土垫层。
- ⑤ 钢筋混凝土楼板。

3. 踢脚

（1）踢1：水泥踢脚（高度100）

- ① 20厚1：2.5水泥砂浆罩面压实、赶光。
- ② 素水泥浆一道。
- ③ 8厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道。
- ④ 素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）。

（2）踢2：地砖踢脚（高度100）

- ① 5~10厚铺地砖踢脚，稀水泥浆擦缝。
- ② 10厚1：2水泥砂浆黏结层。
- ③ 素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）。

（3）踢3：花岗岩踢脚（高度100）

- ① 10~15厚大理石踢脚板，稀水泥浆擦缝。
- ② 10厚1：2水泥砂浆黏结层。
- ③ 素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）。

4. 内墙

（1）内墙1：涂料墙面

- ① 喷水性耐擦洗涂料。
- ② 2.5厚1：2.5水泥砂浆找平。
- ③ 9厚1：3水泥砂浆打底扫毛。
- ④ 素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）。

（2）内墙2：釉面砖墙面

- ① 粘贴7~9厚釉面砖面层。
- ② 5厚1：2建筑水泥砂浆黏结层。
- ③ 1.5厚聚氨酯防水。
- ④ 10厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道。
- ⑤ 素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）。

（3）内墙3：釉面砖墙面

- ① 白水泥擦缝。
- ② 5厚釉面砖面层。
- ③ 5厚1：2建筑水泥砂浆黏结层。
- ④ 素水泥浆一道。
- ⑤ 6厚1：2.5水泥砂浆打底压实、抹平。

5. 顶棚：板底喷涂顶棚

- ① 喷水性耐擦洗涂料。
- ② 耐水腻子两遍。
- ③ 现浇混凝土楼板。

6. 吊顶：铝合金条板吊顶（燃烧性能为A级）

- ① 0.8~1.0厚铝合金条板，离缝安装带插缝板。
- ② U型轻钢次龙骨LB45×48，中距≤1500。
- ③ U型轻钢主龙骨LB38×12，中距≤1500，与钢筋吊杆固定。
- ④ φ6钢筋吊杆，中距横向≤1500纵向≤1200。
- ⑤ 现浇混凝土板底预留φ10钢筋吊环，双向中距≤1500。

三、防水工程做法

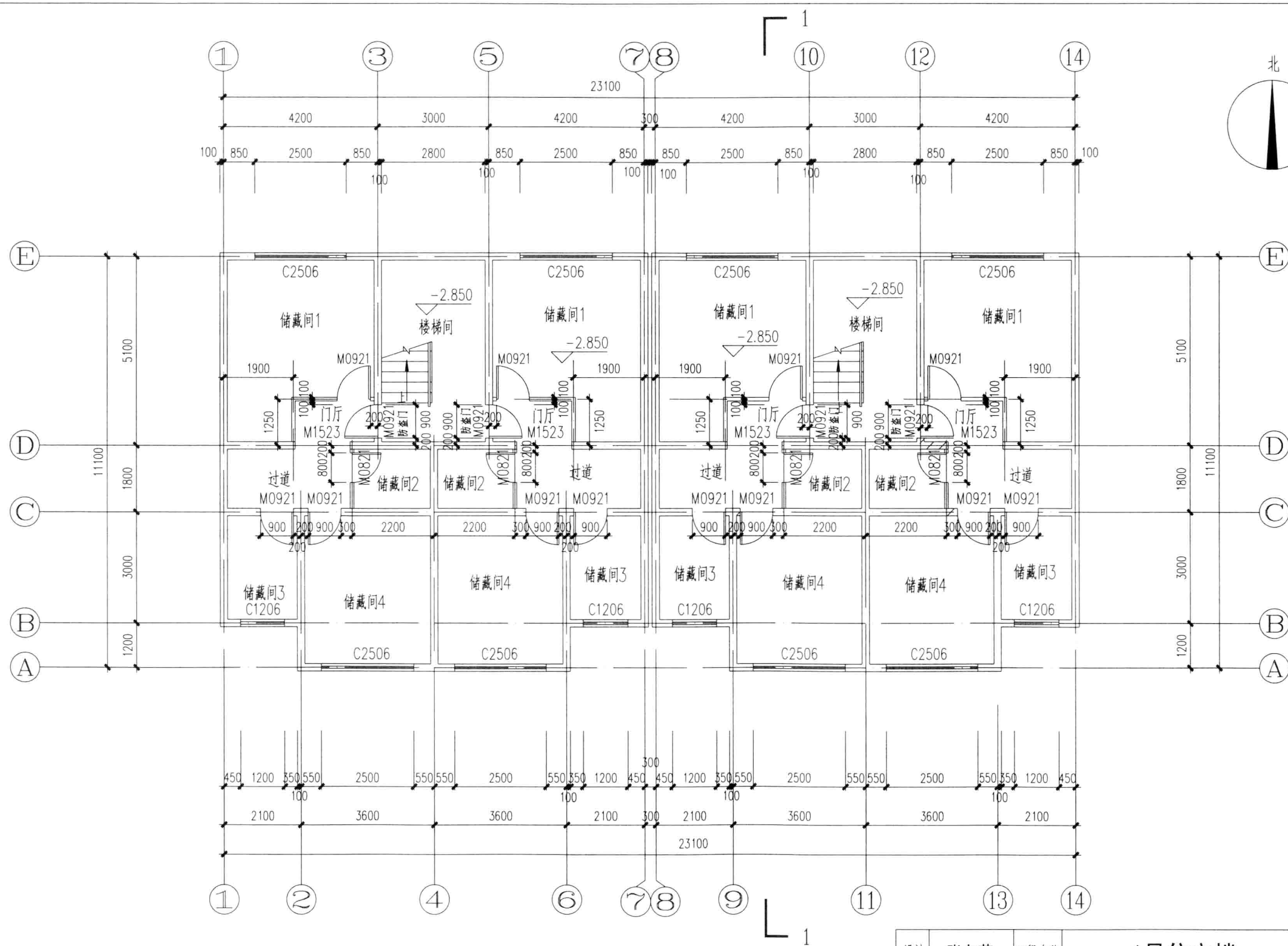
1. 地下室外墙防水

- ① 钢筋混凝土自防水结构墙体P6（抗渗等级）。
- ② 20厚1：2水泥砂浆找平。
- ③ 刷基层处理剂一遍。
- ④ SBS改性沥青防水层（3+3）。
- ⑤ 30厚水泥聚苯板保护层（用聚醋酸乙烯胶黏剂粘贴）。

2. 基础防水

- ① 钢筋混凝土自防水伐板P6（抗渗等级）。
- ② 50厚C20细石混凝土保护层。
- ③ SBS改性沥青防水层（3+3）。
- ④ 20厚1：2水泥砂浆找平。

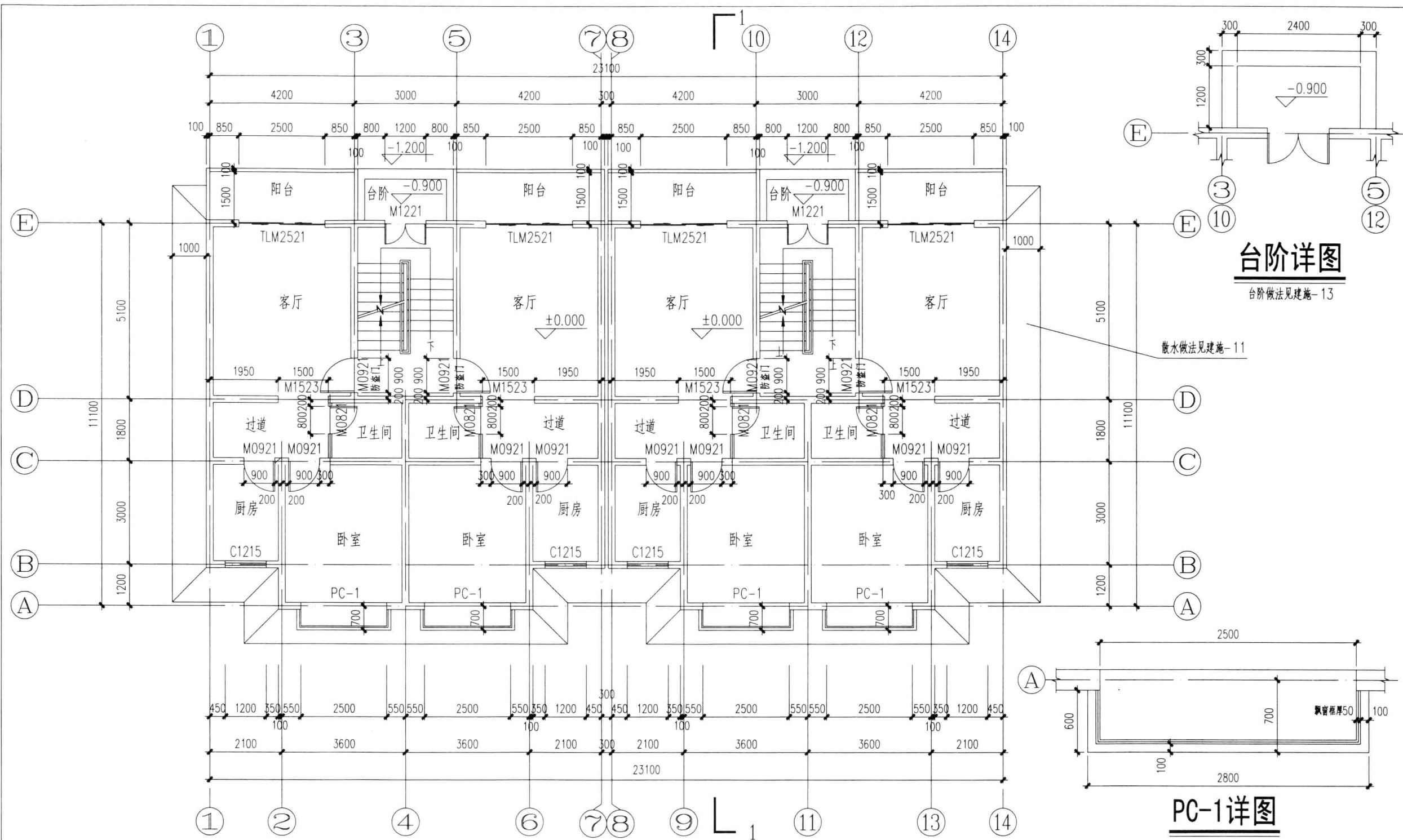
设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	工程做法明细	图号	建施-02



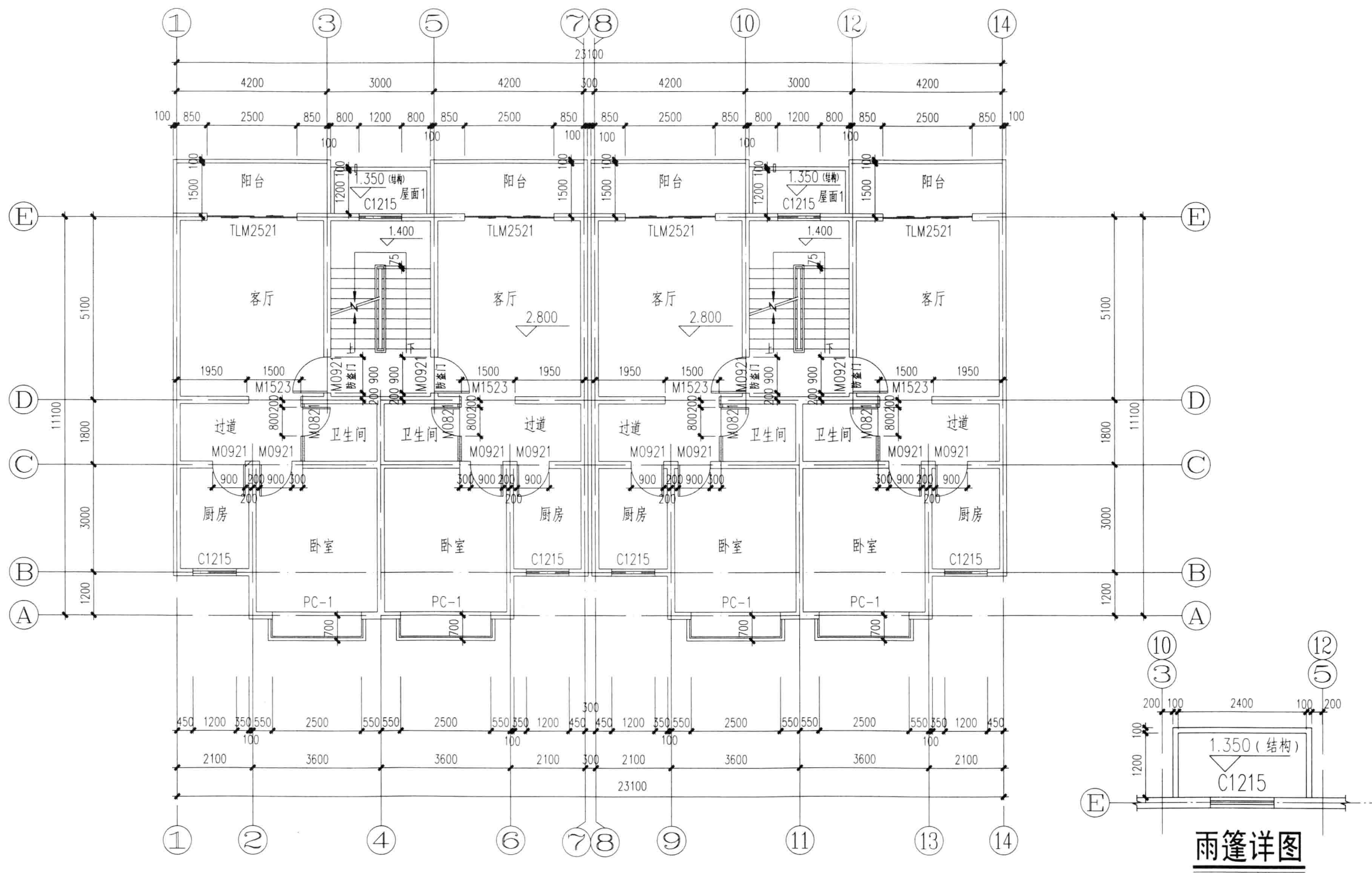
地下一层平面图

-2.850

设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	地下一层平面图	图号	建施-03



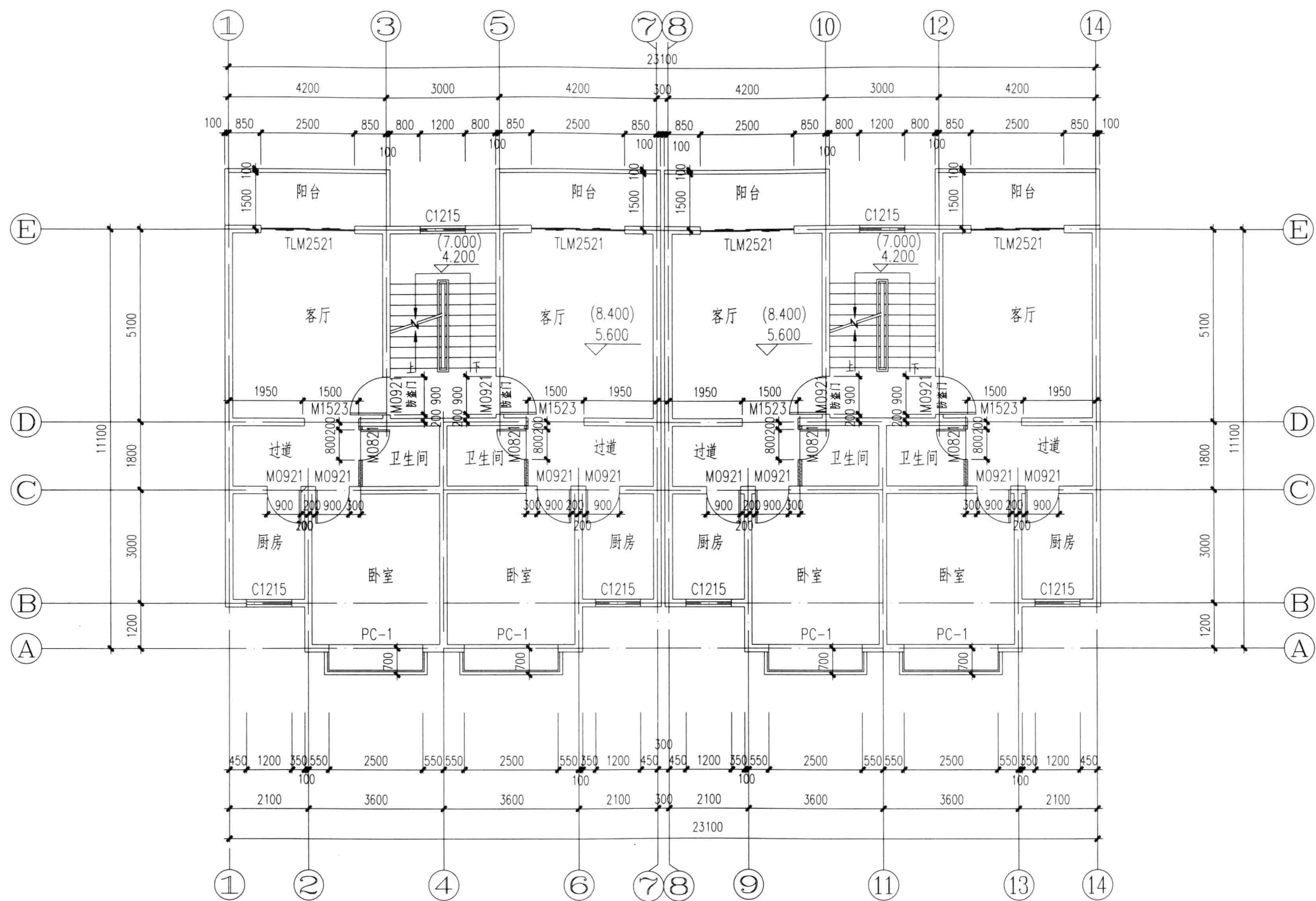
设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	首层平面图	图号	建施-04



二层平面图

2.700

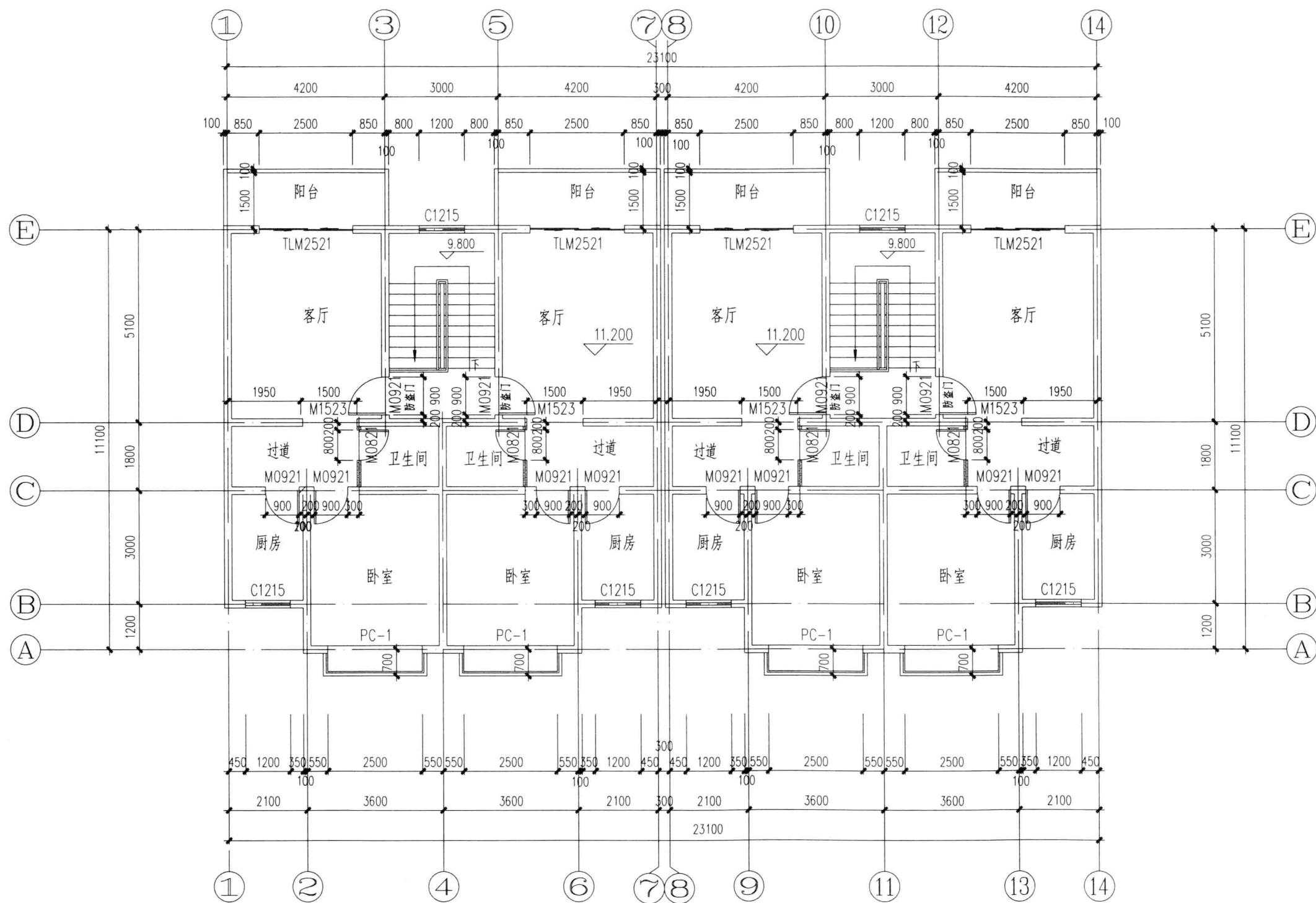
设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	二层平面图	图号	建施-05



三~四层平面图

(8.400)
5.600
▽

设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	三~四层平面图	图号	建施-06



五层平面图

11.200

设计	张向荣	工程名称	1号住宅楼	日期	2011.3
QQ	800014859	图名	五层平面图	图号	建施-07

