

大连市住宅集中管道井构造图集

图 集 号：大建科图集 2004—1

大连理工大学建筑与艺术学院
大连理工大学土木建筑设计研究院

编制

2004

大连市住宅集中管道井构造图集

批准部门：大连市城乡建设委员会

批准文号：大建科发2004-1号

主编单位：大连理工大学建筑与艺术学院

实行日期2004年5月

大连理工大学土木建筑设计研究院

单位负责人：曾昭华
项目负责人：胡英
技术审定人：张永泉
设计负责人：曾昭华

目录

目录	1	10-18层住宅管井位置图(B1)	14
编制说明	2~10	10-18层住宅管井位置图(B2)	15
编制说明	3	10-18层住宅管井位置图(B3)	16
编制说明(参考户型一)	4	1-1剖面图、2-2剖面图	17
编制说明(参考户型二B1)	5	3-6层住宅水暖管井管道详图(ZJG-C3-B)	18
编制说明(参考户型二B2)	6	7-9层住宅水暖管井管道详图(ZJG-C7-B1)	19
编制说明(参考户型三B1)	7	7-9层住宅水暖管井管道详图(ZJG-C7-B2)	20
编制说明(参考户型三B2)	8	10-18层住宅水暖管井管道详图(ZJG-C10-B1)	21
编制说明(参考户型三B3)	9	10-18层住宅水暖管井管道详图(ZJG-C10-B2)	22
编制说明(住宅集中管道井总选用表)	10	10-18层住宅水暖管井管道详图(ZJG-C10-B3)	23
3-6层住宅管井位置图	11	7-9层住宅电气竖井详图	24
7-9层住宅管井位置图(B1)、防火门安装示意图	12	10-18层住宅电气竖井详图	25
7-9层住宅管井位置图(B2)	13	3-3剖面图、4-4剖面图	26

编制说明

本《大连市住宅集中管道井构造图集》主要是供建筑设计人员在方案及施工图设计阶段直接引用或选用，供建筑施工人员施工时使用。

一、编制依据：

- 1、大连市城乡建设委员会文件（大建科发〔2002〕6号《关于在新建住宅中设置综合集中管井或管室及禁止使用铸铁壳水表的通知》）
- 2、《民用建筑设计通则》JGJ37-87
- 3、《住宅建筑设计规范》GB50096-1999(2003年版)
- 4、《建筑设计防火规范》GBJ16-87(2001年版)
- 5、《高层民用建筑防火规范》GB50045-97(2001年版)
- 6、《GRC变压式厨房卫生间通风道》DBT91.DJ91-1
- 7、《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-92
- 8、《大连市住宅配电设计规定》(2003)
- 9、《城镇燃气设计规范》GB50028-93(2003年版)
- 10、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003

二、编制意义

- 1、为落实大连市建委下发的关于在新建住宅中设置综合集中管道

井或管室的〔2002〕6号文件的精神，编制本图集。

- 2、本图集在住宅楼梯间周围部分把水暖、煤气、电气的管道或线路分编到各自的管道井中，使采暖分户计量得以实现，有利于政府实施供暖收费改革。

- 3、选用本图集设计住宅，可以隐蔽各类管道及电气线路，有利于住宅全装修的设计及施工。

- 4、通过住宅管道井的规范化设计，可以加快成套相关的新产品新技术的开发研制与推广应用，加快住宅产业的发展步伐。

- 5、提高设计效率，降低工人劳动强度，缩短工期。

- 6、方便物业管理及管道的日常维修。

三、适用范围

本图集适用于3~18层一梯两户单元式住宅建筑，其他户型的住宅可参照本图集执行。

四、安装及构造要求

- 1、管道井内的各种管子应固定在楼梯间的承重墙或满足承重要求的隔墙上。

编制说明

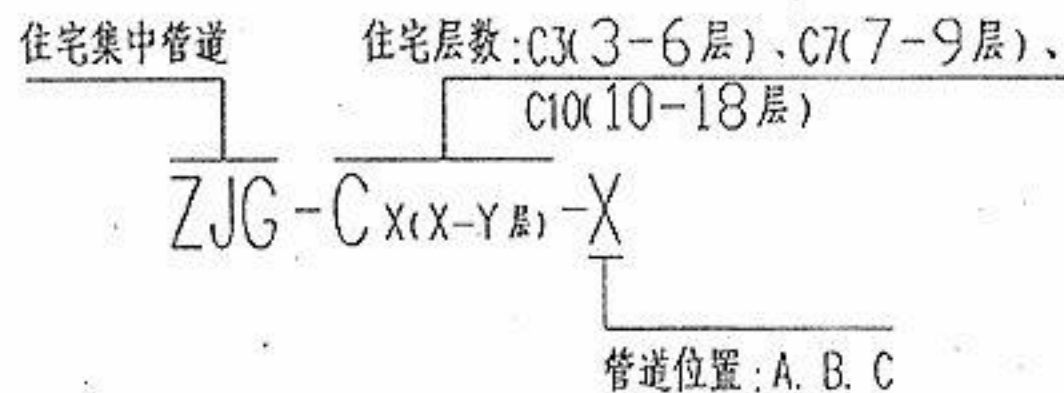
2、管道井的井壁材料可根据单体设计的具体情况选用不同的材料，除可采用钢筋混凝土墙外，还可分别采用100厚加气混凝土砌块（耐火极限为6小时）、120厚七孔空心砖（耐火极限为8小时）、100厚粉煤灰加气块（耐火极限为3.4小时）。

3、管道施工结束后，在管道井内的楼板标高处必须用砼封堵。

4、楼板上预留的管道井孔洞必须位置准确，上下垂直，其平面尺寸详见住宅集中管道井总选用表。

5、楼梯间四周的内外墙上（面向楼梯间一侧）须贴30厚苯板保温层且管道井检修口门为保温防火门。

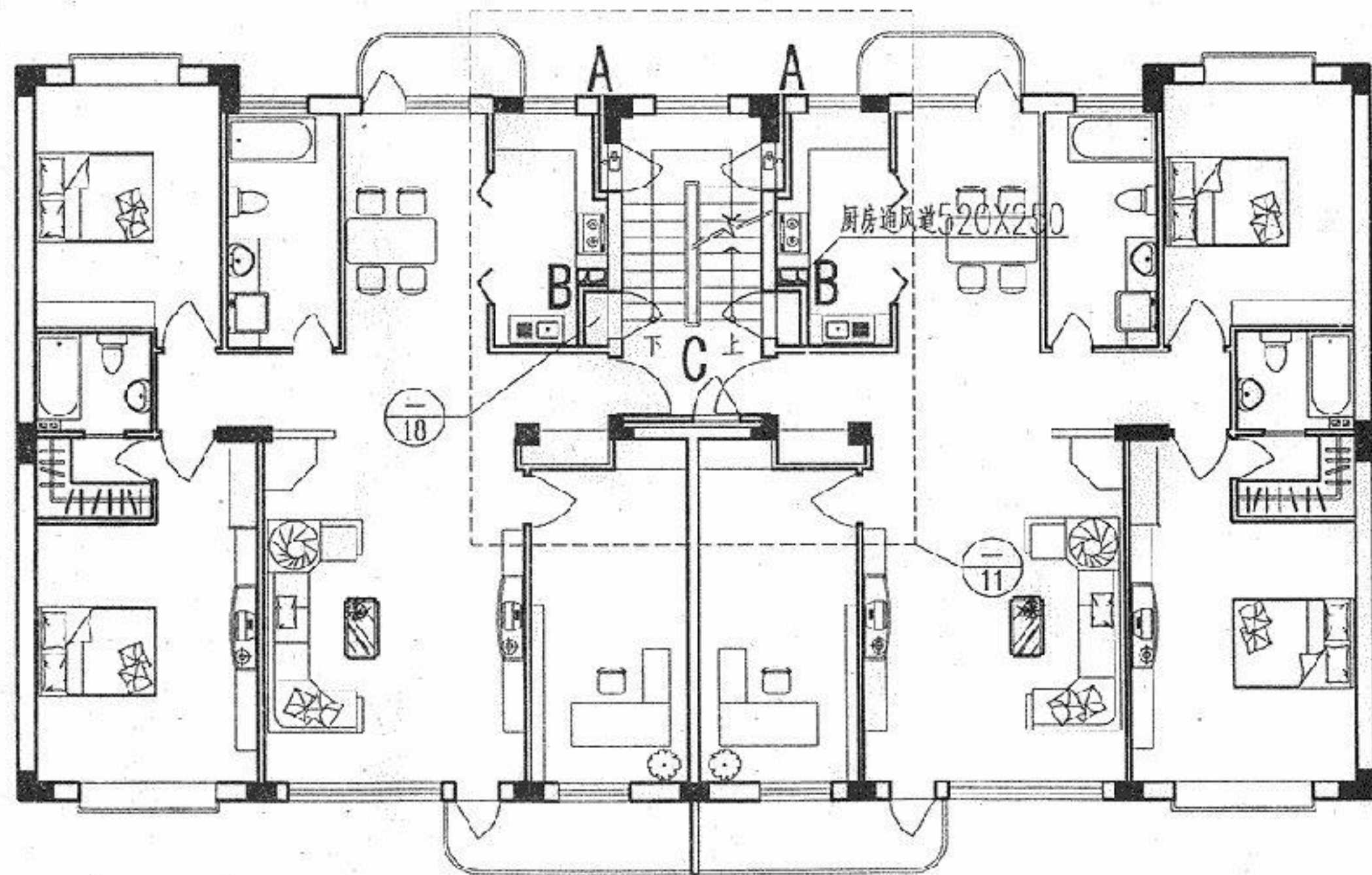
五：索引方法



参考户型、管道井种类及位置见以下诸图（本图集所列户型仅供参考）：

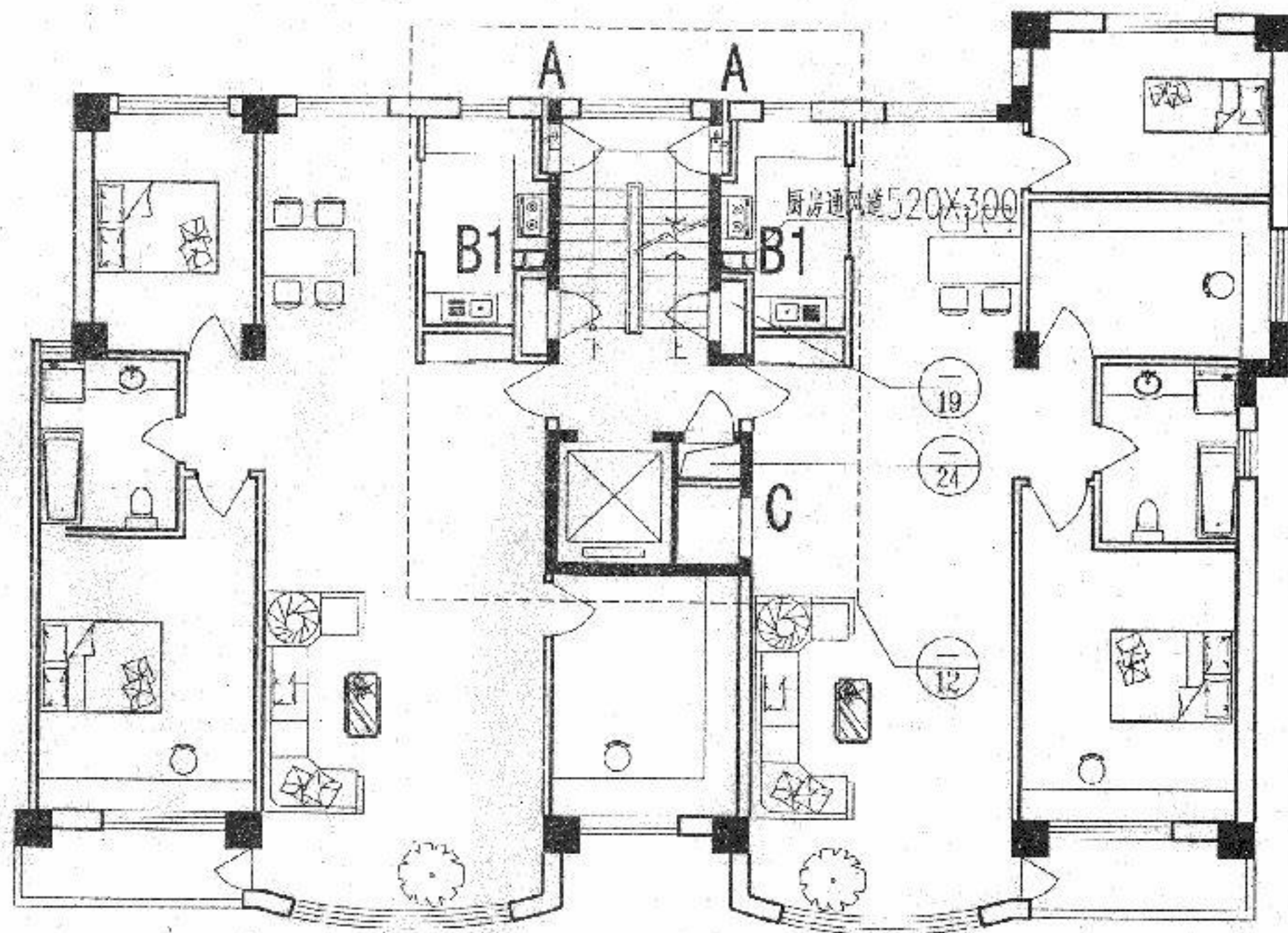
六：本图集的编制工作由大连理工大学建筑与艺术学院、大连理工大学土木建筑设计研究院所组成的科研小组共同完成。科研小组成员有：胡英、曾昭华、李中军、张永泉、张震、董瑞符等。参加本图集设计编制的人员还有：苏志军、潘晖庭、蔡岷、陈冠宏等。

参考户型一：3-6层住宅管道井位置图



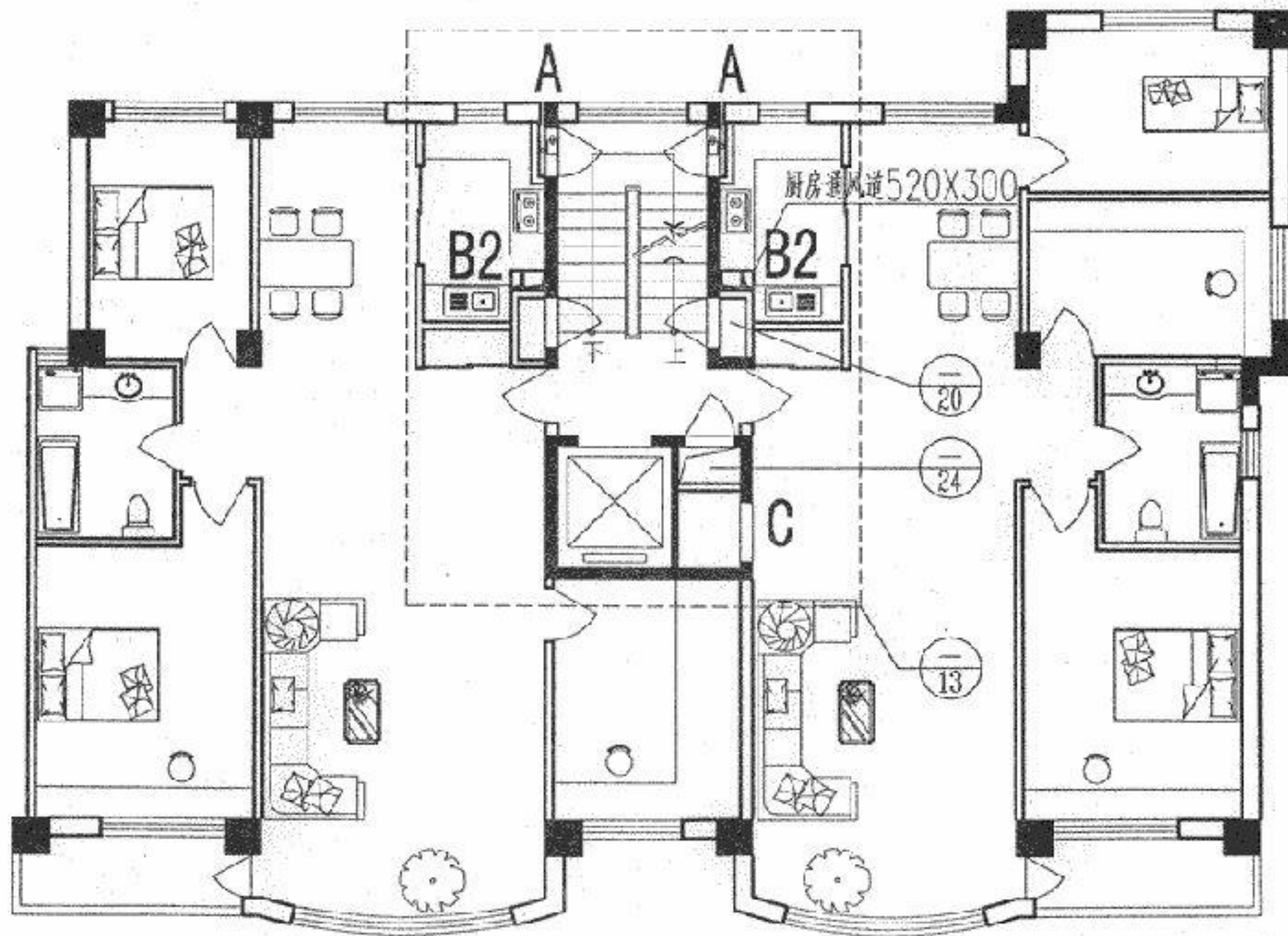
索引代号：A：燃气：ZJG-C3-A，B：水暖：ZJG-C3-B，C：电气：ZJG-C3-C

参考户型二B1：7-9层住宅管道井位置图（水暖管道井内有加压给水管，有排水管）



索引代号：A：煤气：ZJG-C7-A，B1：水暖：ZJG-C7-B1，C：电气：ZJG-C7-C

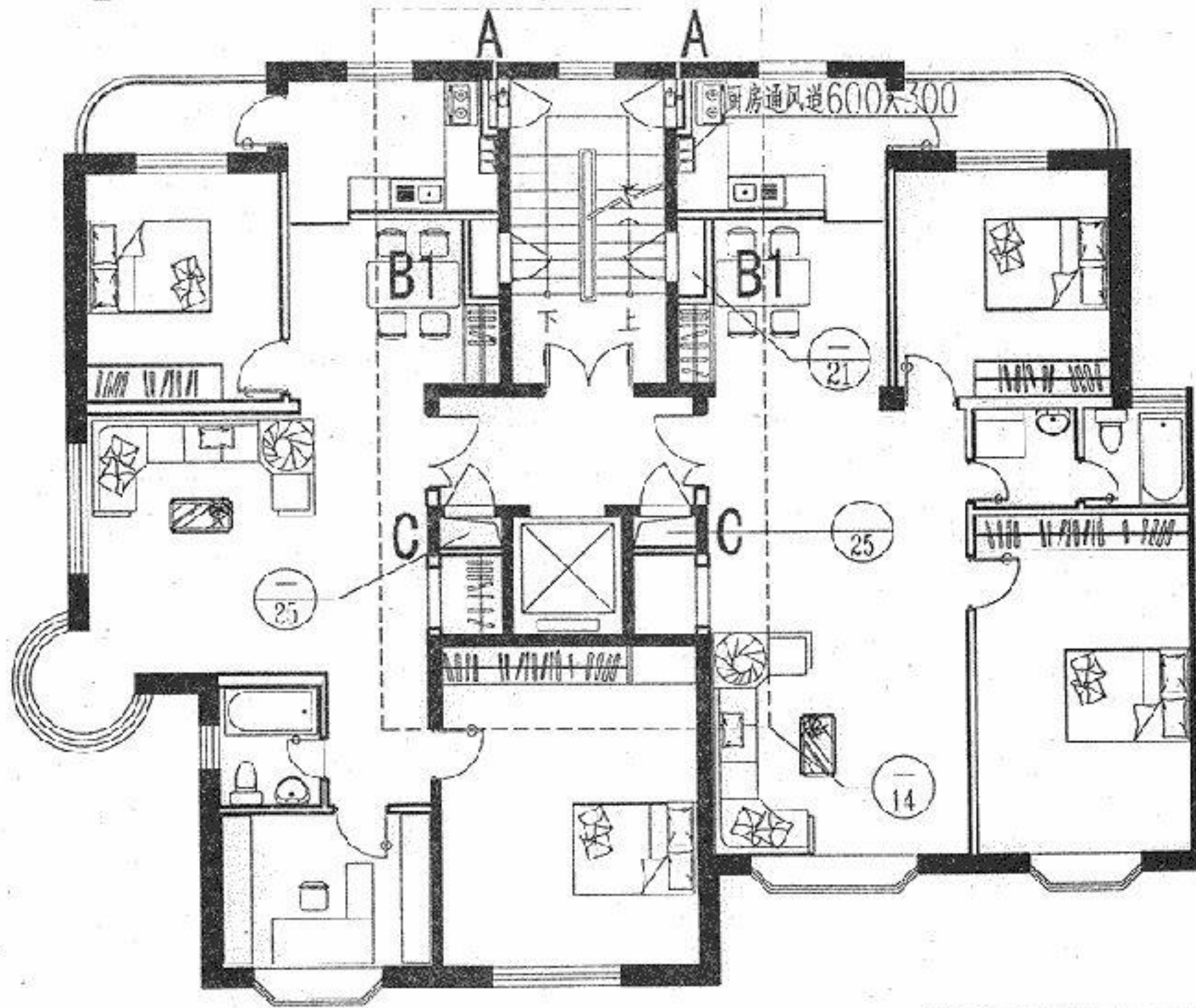
参考户型二B2：7-9层住宅管道井位置图（水暖管道井内无加压给水管，有排水管）



索引代号：A：燃气：ZJG-C7-A、B2：水暖：ZJG-C7-B1、C：电气：ZJG-C7-C

图名	编制说明	页次
		6

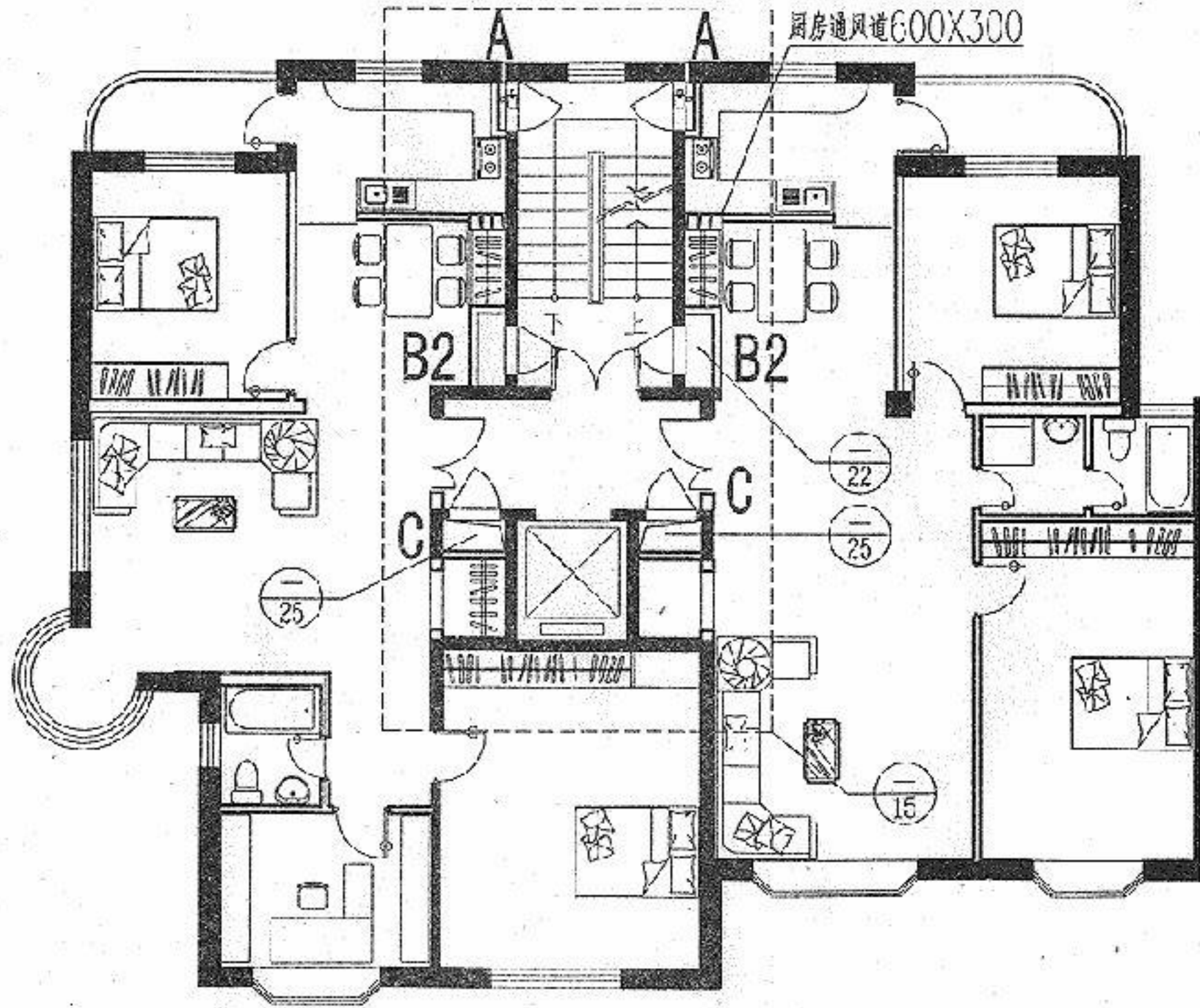
参考户型三B1：10-18层住宅管道井位置图（水暖管道井内有加压给水管，有排水立管）



索引代号：A：燃气：ZJG-C10-A，B1：水暖：ZJG-C10-B1，C：电气：ZJG-C10-C

图名	编制说明	页次	7
----	------	----	---

参考户型三B2：10-18层住宅管道井位置图（水暖管道井内有加压给水管，有消火栓管，无排水立管）



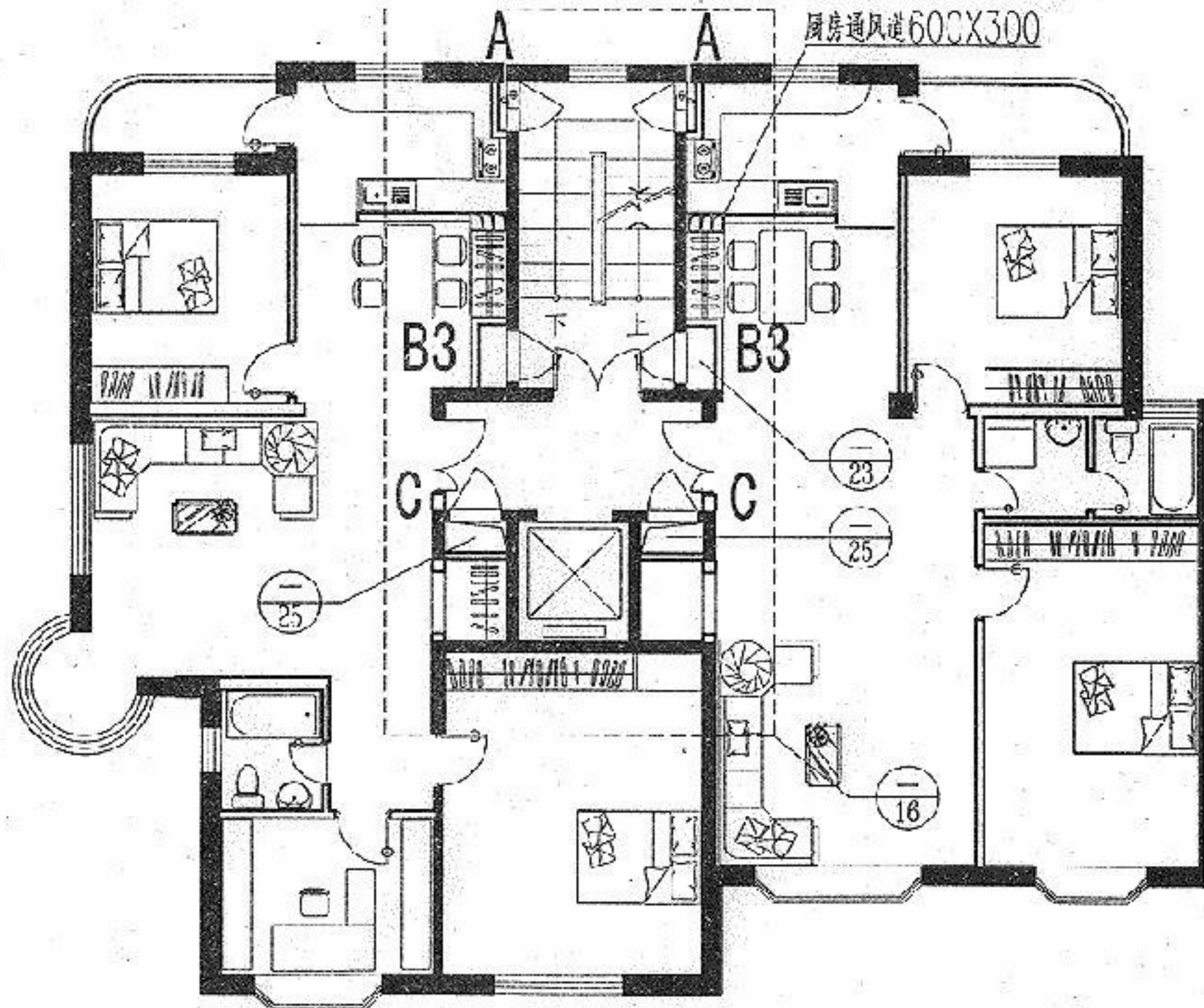
索引代号：A：燃气：ZJG-C10-A B2：水暖：ZJG-C10-B2、C：电气ZJG-C10-C

图名

编制说明

页次 8

参考户型=B3:10-18层住宅管道井位置图 (水暖管道井内有加压给水管, 无排水立管)



索引代号: A: 燃气 ZJG-C10-A B2: 水暖 ZJG-C10-B3、C: 电气 ZJG-C10-C

图名

编制说明

页次 9

- 七：有关太阳能热水器立管及其在建筑上的构造节点图集正在编制中，建议在卫生间适当位置设计太阳能热水器立管管道井。
- 八：本图集的解释工作由《大连市住宅集中管道井构造图集》科研小组负责。技术人员在使用过程中若有意见和建议，可向大连市城乡建设委员会科技教育处反映，联系电话：0411-83605344。

住宅集中管道井总选用表

住宅层数	每单元户数	管井位置	页次	管道井分类	楼板预留孔尺寸	管道井检修口及距地尺寸	有无消防栓管	检修防火门类型	索引代号	备注
3-6	2	A	4	煤气	130X变数	800X800.变数	无	甲	ZJG-C3-A	变数与层高及梁高有关
		B	4	水暖	400X930	800X1500.400		丙	ZJG-C3-B	无加压给水管，有排水管
		C	4	电气	100X变数	800X1500.150		甲	ZJG-C3-C	强弱电共用管道井
7-9	2	A	5/6	煤气	130X变数	800X800.变数	无	甲	ZJG-C7-A	变数与层高及梁高有关
		B1	5	水暖	415X1200	800X1500.400		丙	ZJG-C7-B1	有加压给水管，有排水管
		B2	6	水暖	415X950	800X1500.400		丙	ZJG-C7-B2	无加压给水管，有排水管
		C	5/6	电气	600X1000	800X1500.150		甲	ZJG-C7-C	强弱电共用管道井
10-18	2	A	7/8/9	煤气	130X变数	800X800.变数	有	甲	ZJG-C10-A	变数与层高及梁高有关
		B1	7	水暖	450X1260	800X1500.400		丙	ZJG-C10-B1	有加压给水管，有排水管
		B2	8	水暖	450X1190	800X1500.400		丙	ZJG-C10-B2	有加压给水管，无排水管
		B3	9	水暖	450X1020	800X1500.400		丙	ZJG-C10-B3	有加压给水管，无排水管
		C	7/8/9	电气	500X1000	800X1500.150		甲	ZJG-C10-C	强弱电管井分开，两个管井

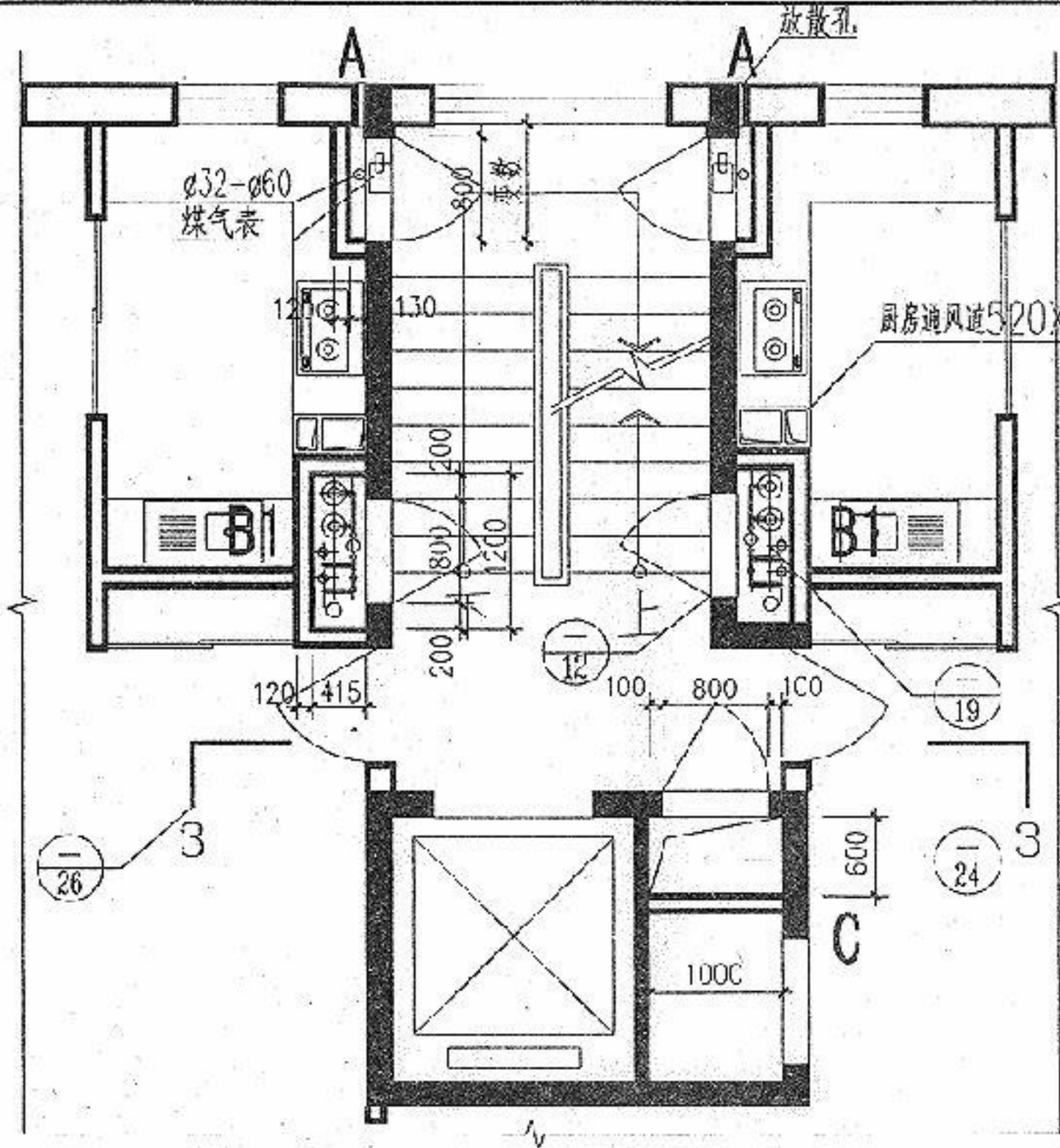
注：1、管道井检修口及距地尺寸在本图集中表示为： $a \times b \cdot c$ ，其中 a 为检查口宽、 b 为检查口高、 c 为检查口底边距地尺寸。

2、水暖管道井一层检修口底边距地600。

3、当采暖系统的过滤器、消闭阀为一体时，水暖管道井可根据实际使用情况缩小。

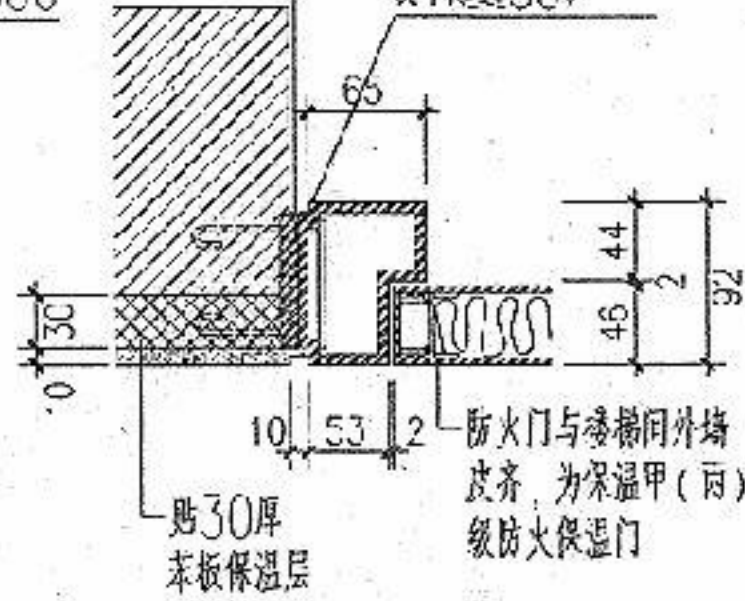
4、本表内尺寸单位以mm计。

图名	编制说明	页次	10
----	------	----	----



预埋100X100X5扁铁每边3-4个

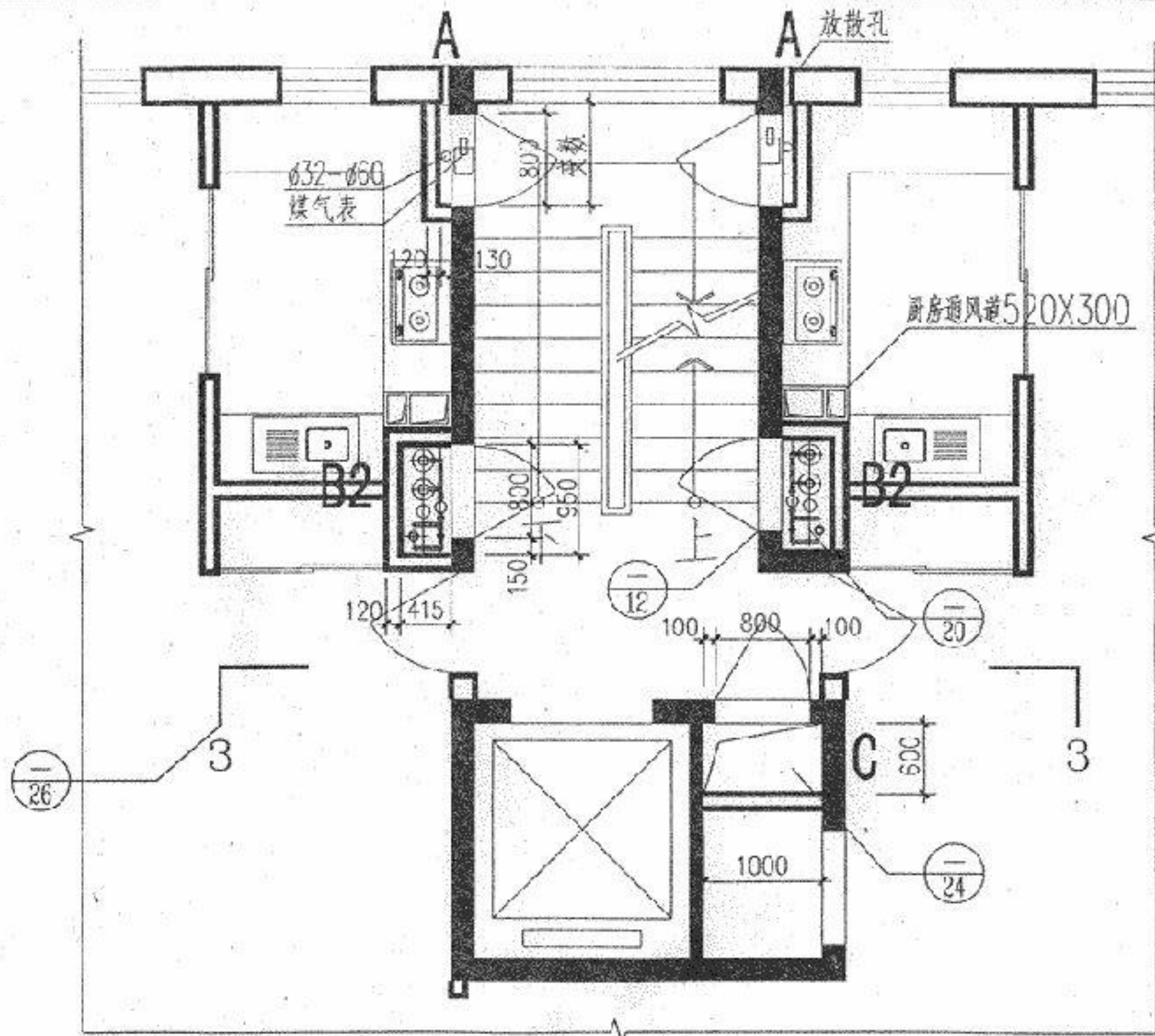
用5厚铁板模在铁脚位置卡紧固定门框，用电焊共同焊牢，总长不超过50。



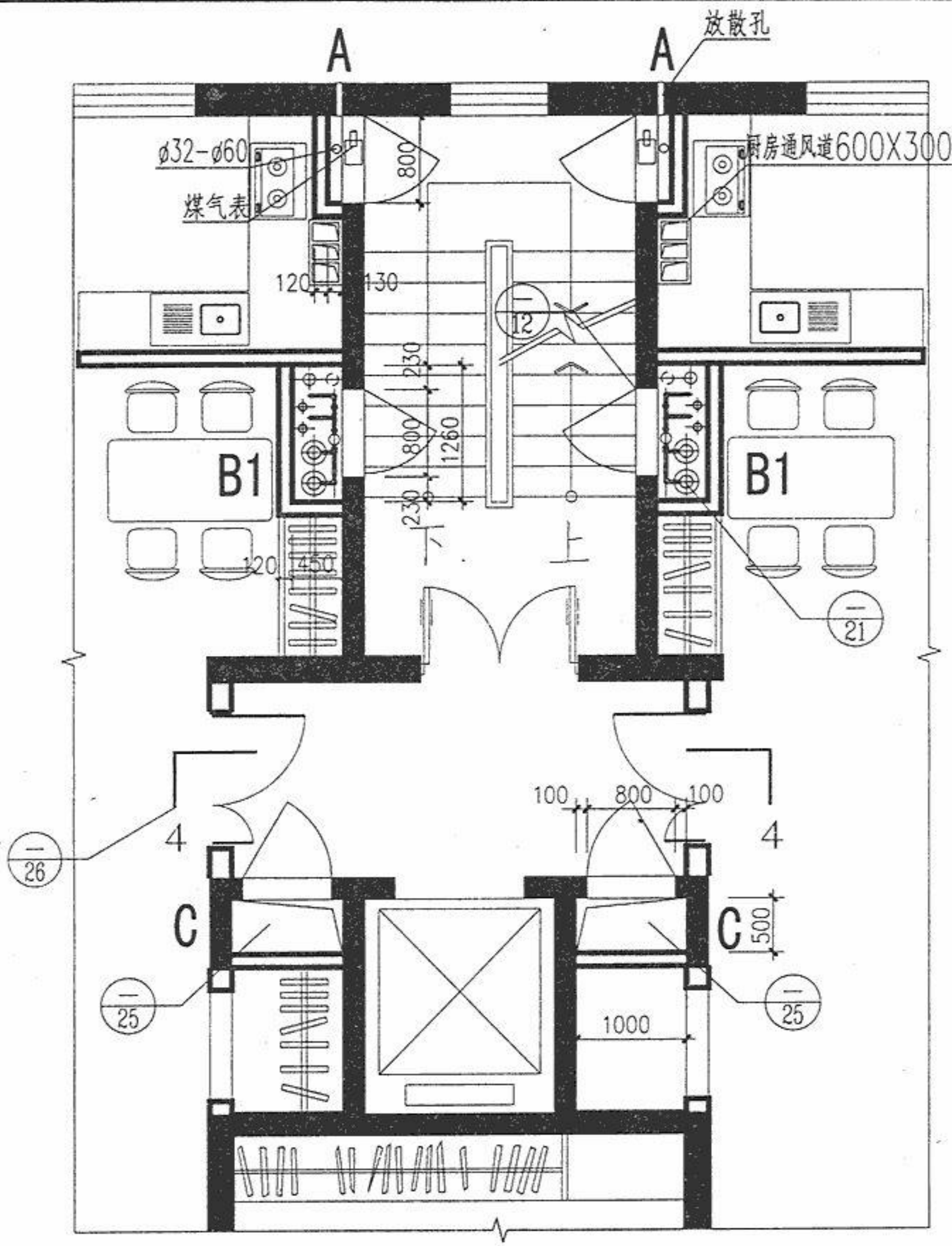
防火门安装示意图

7-9层住宅管道井位置详图 (B1)

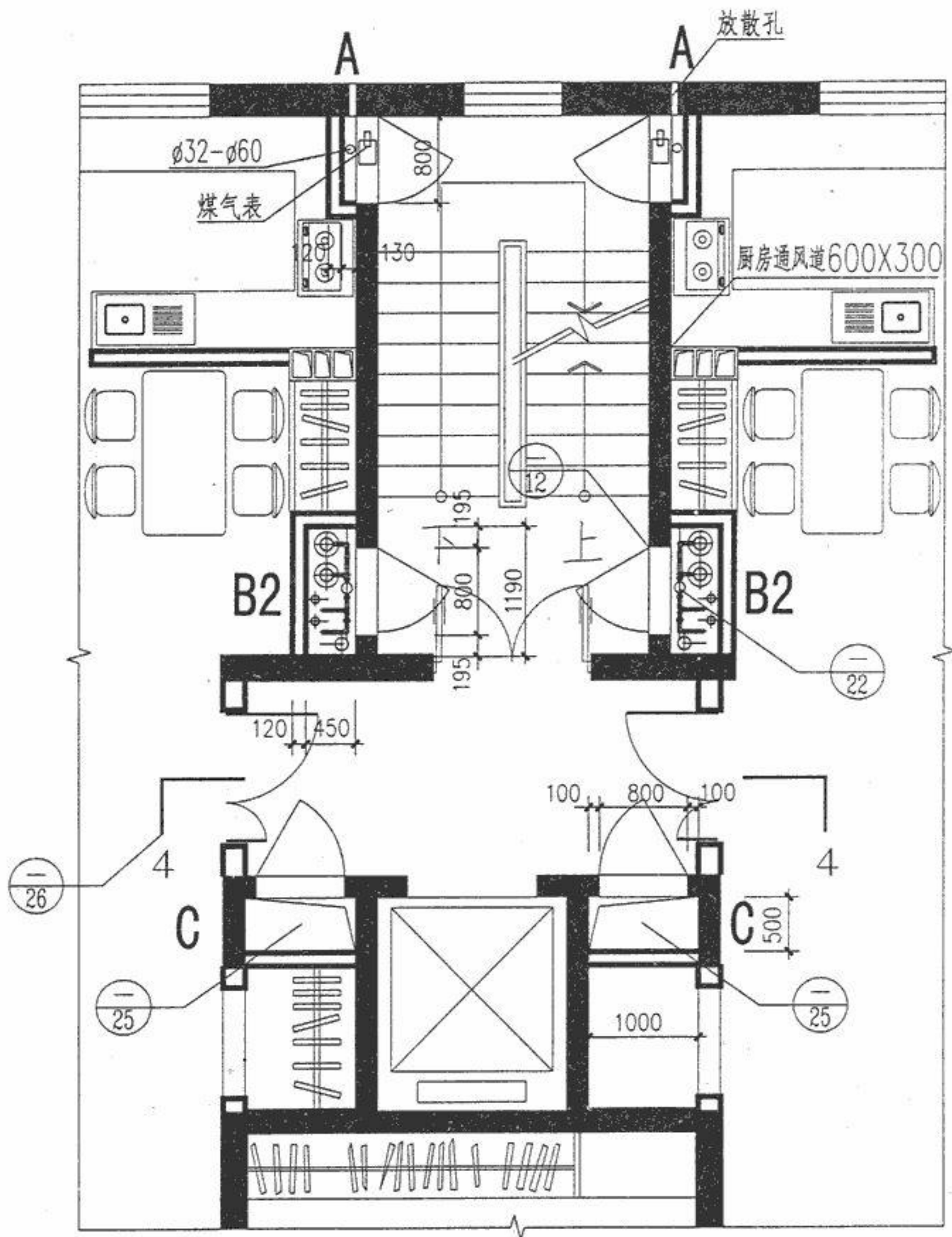
图名	7-9层住宅管道井位置详图(B1)	防火门安装示意图
页次	12	



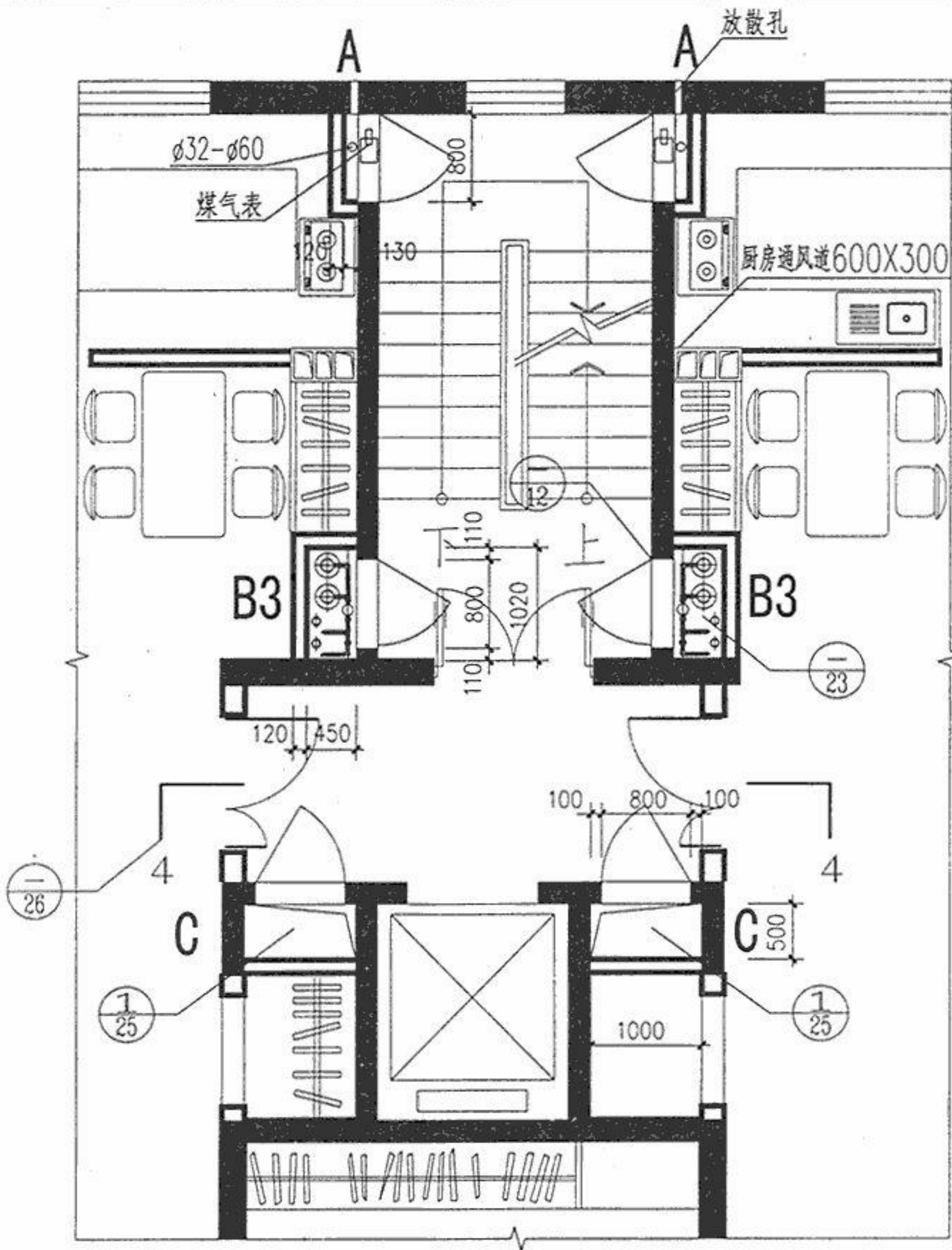
7-9层住宅管道井位置详图 (B2)



10—18层住宅管道井位置详图(B1)

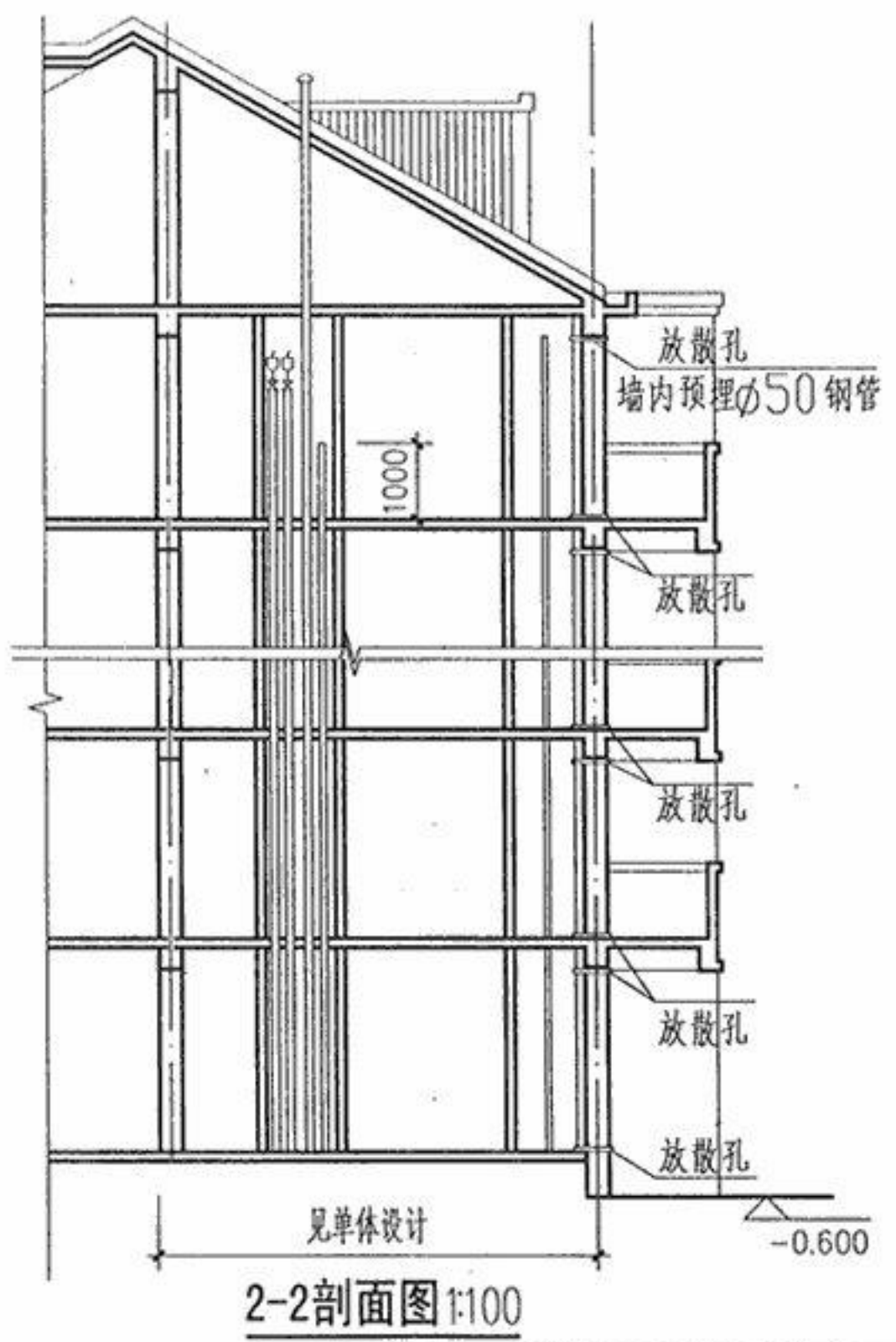
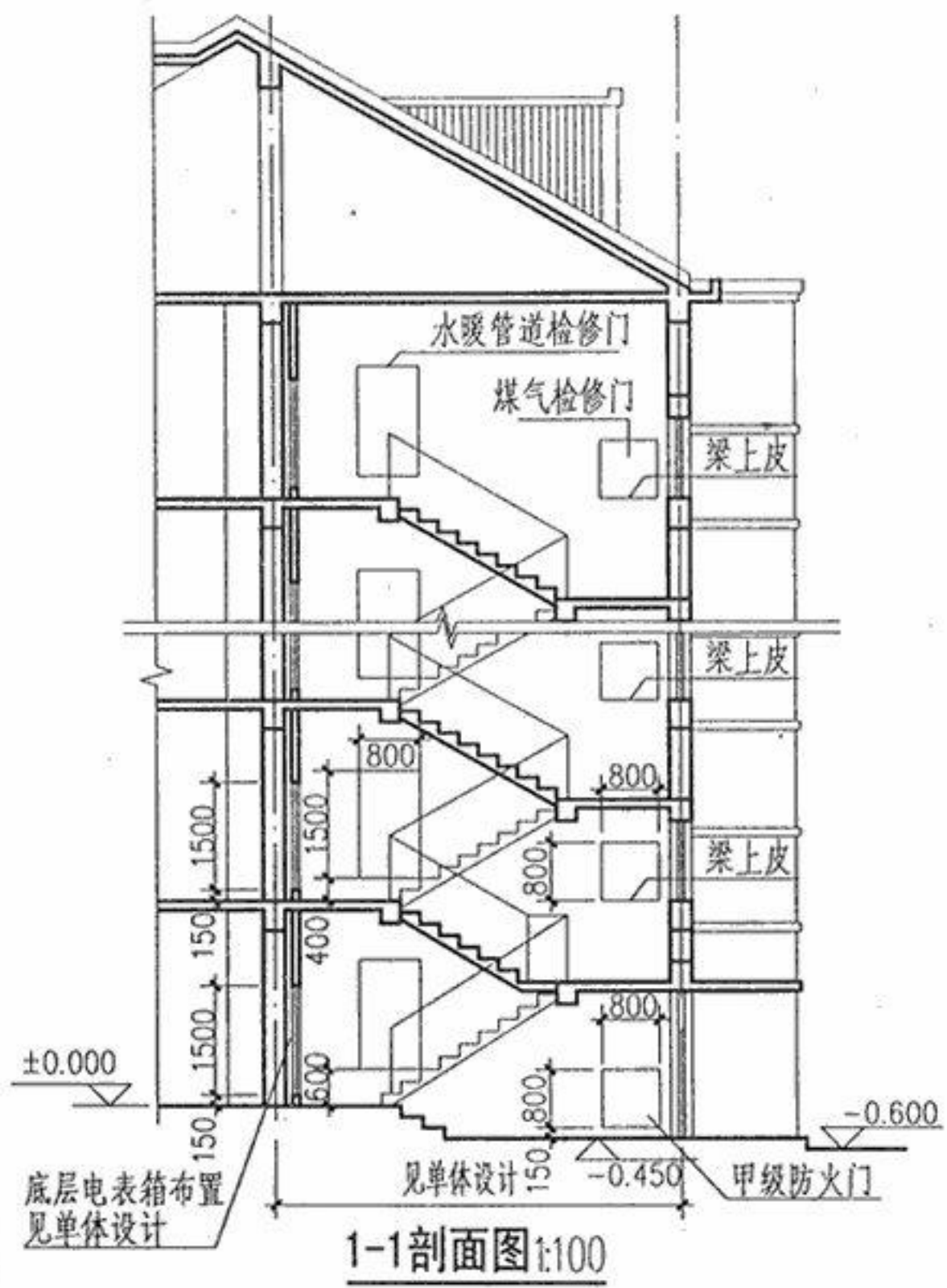


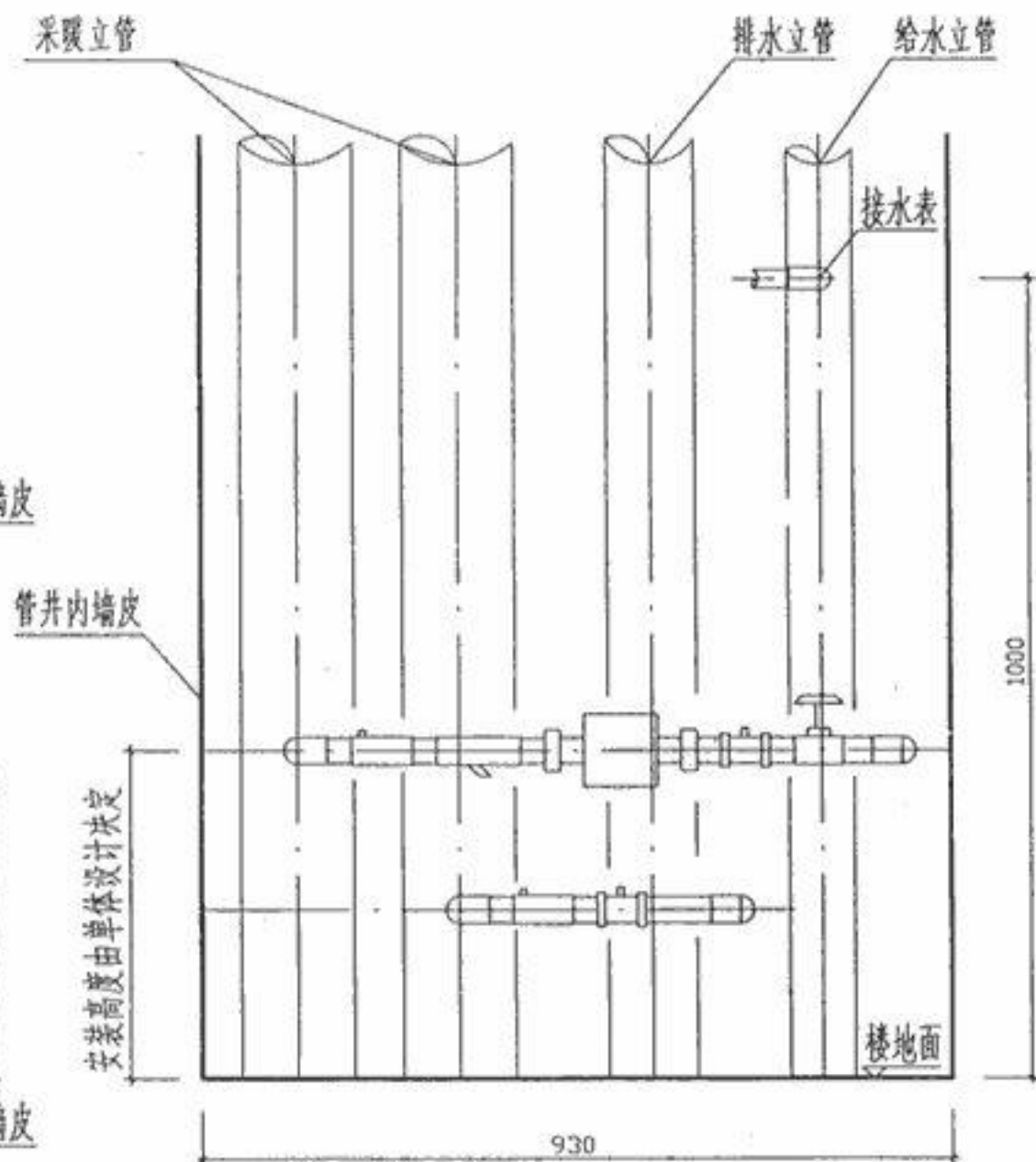
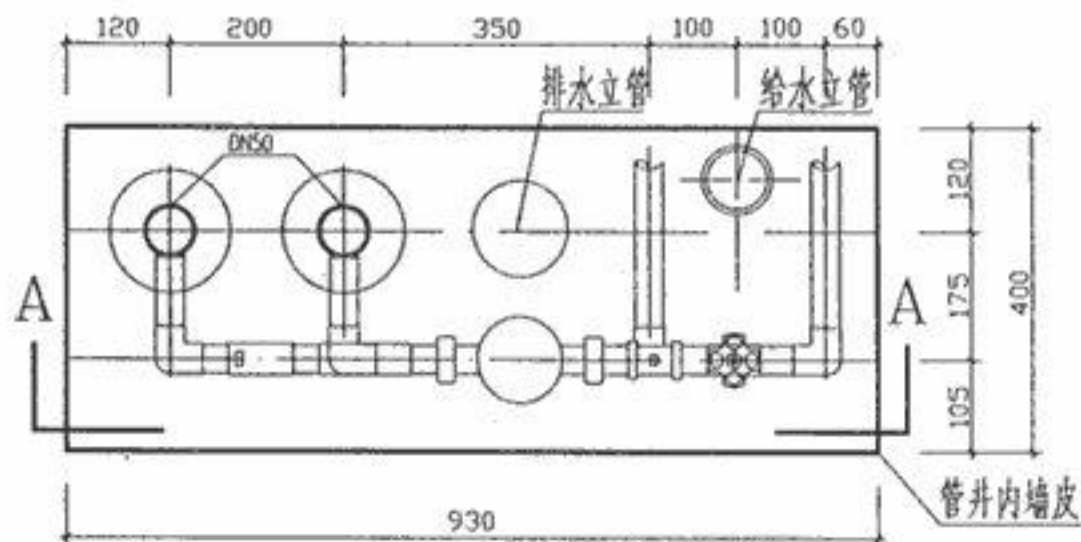
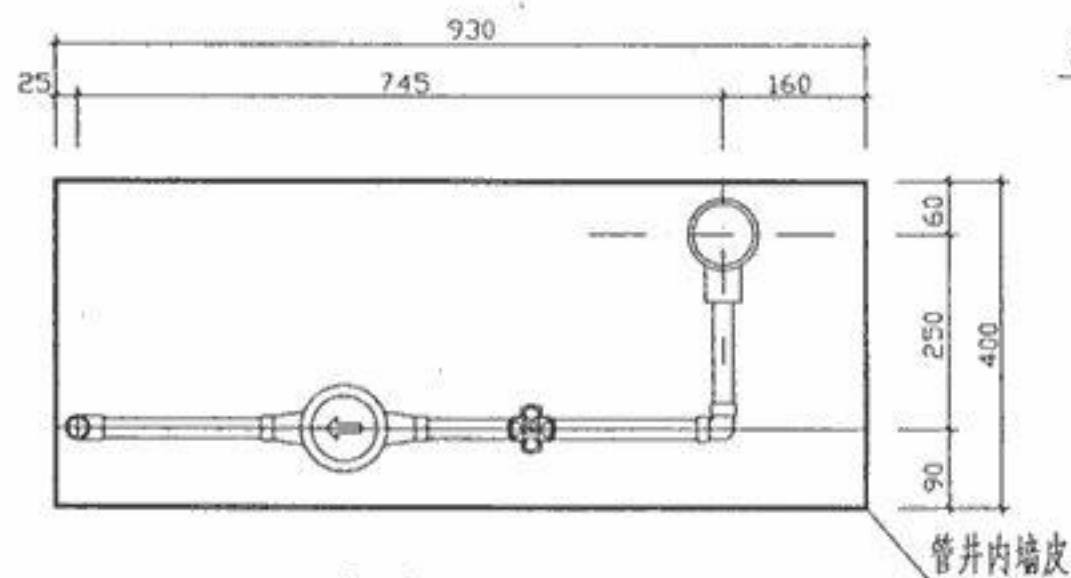
10—18层住宅管道井位置详图 (B2)



10-18层住宅管道井位置详图(B3)

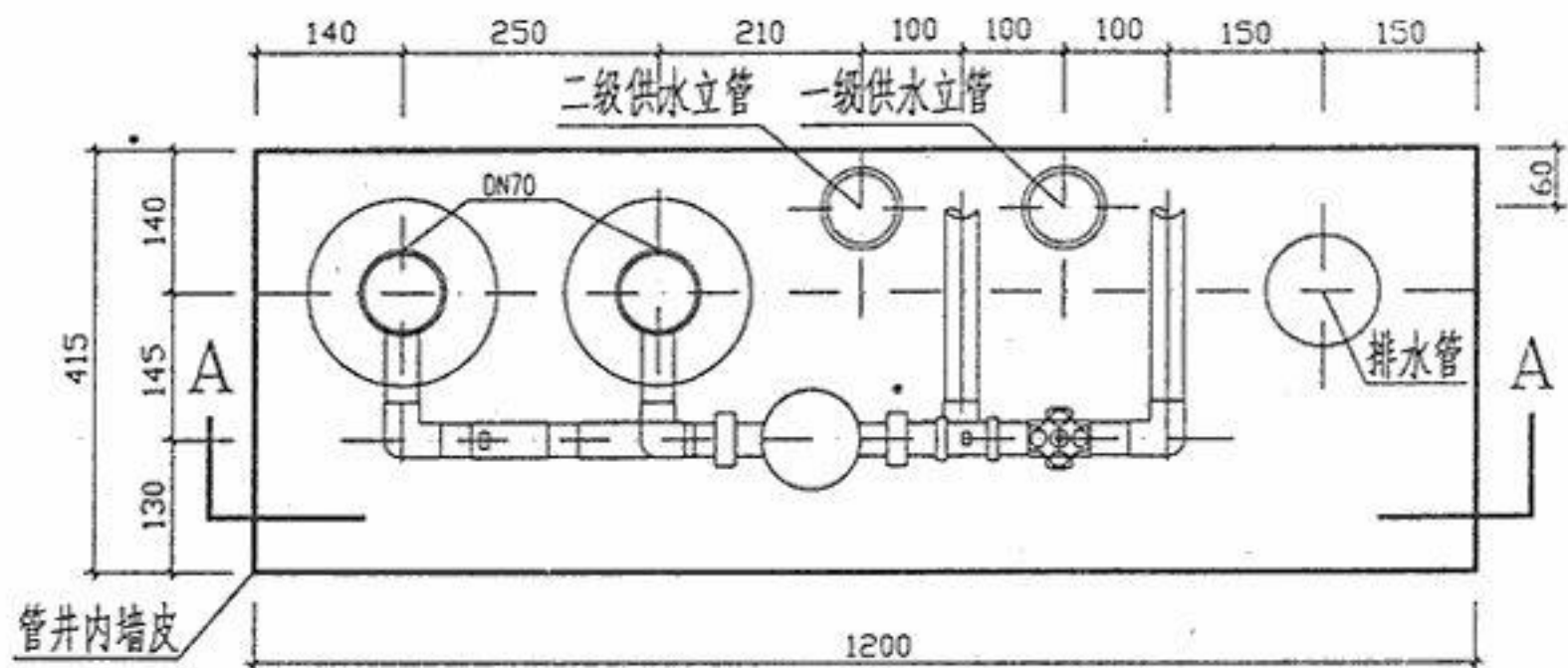
审定 曾昭华 审核 张永泉 设计 胡英、陈冠宏 制图 陈冠宏



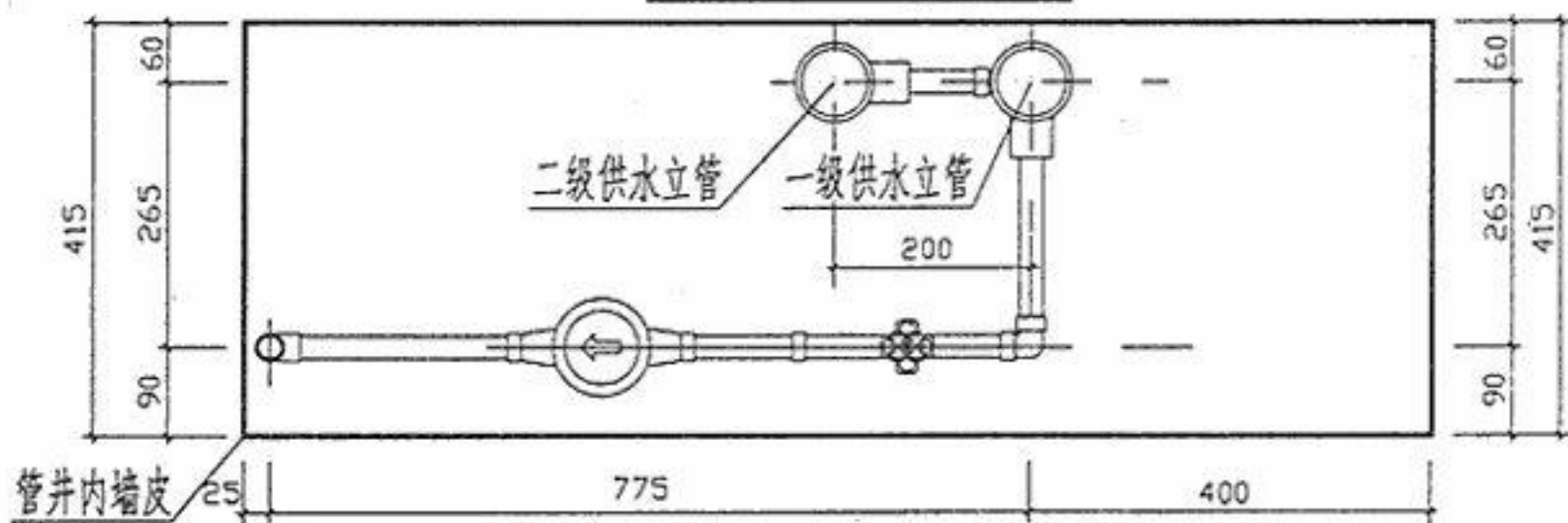


3-6层住宅采暖管井平面

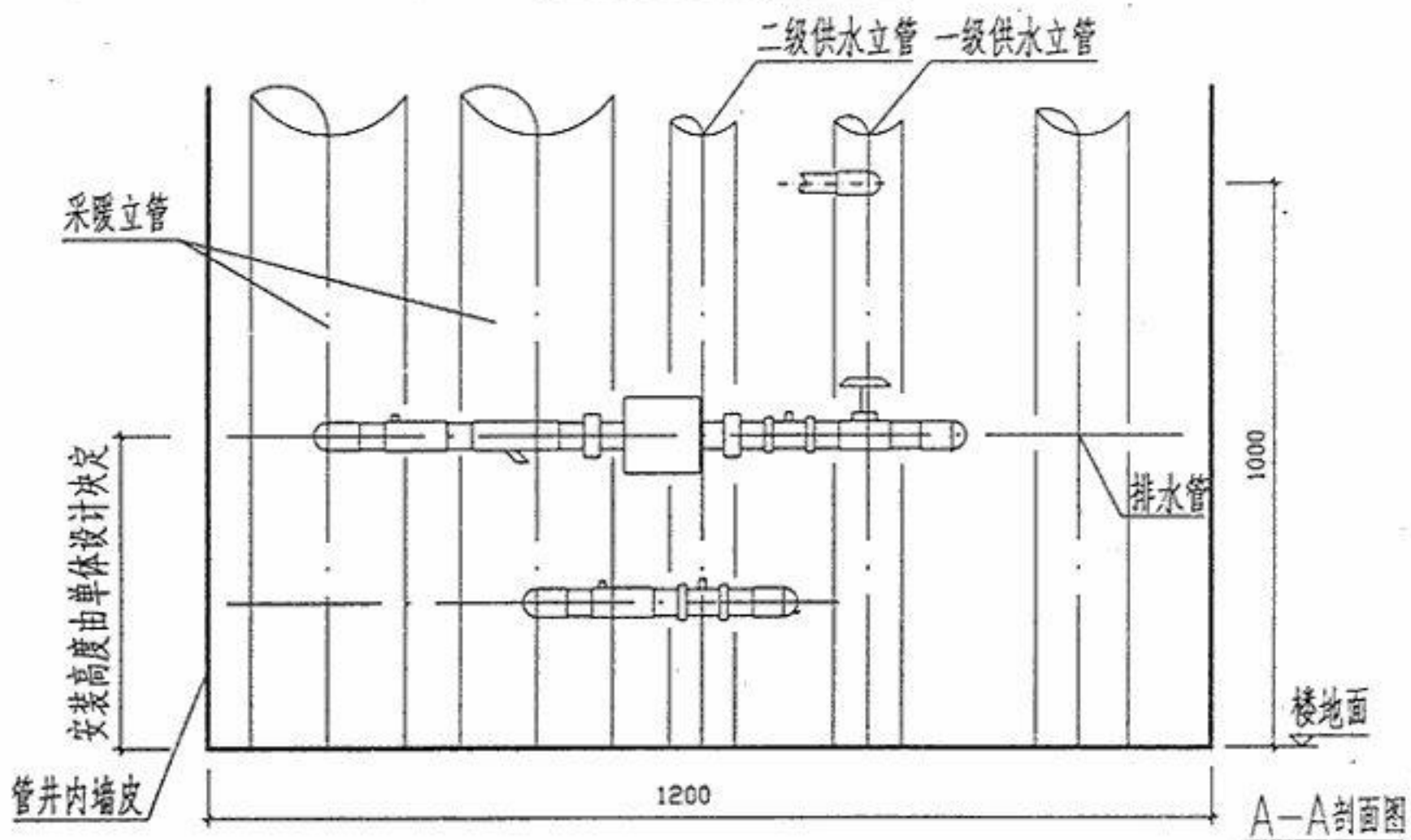
A-A剖面图

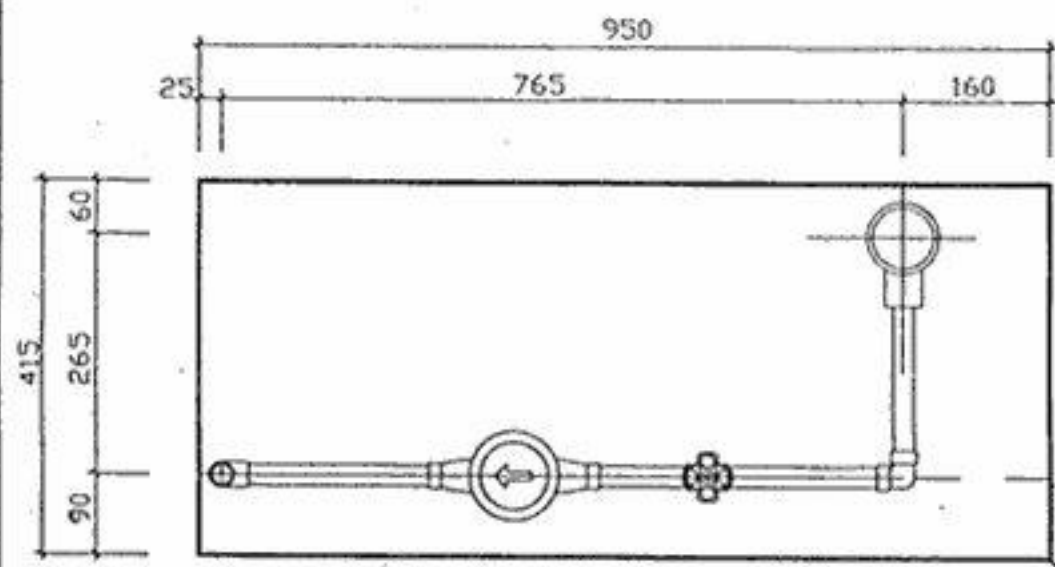


7-9层住宅管井采暖管平面

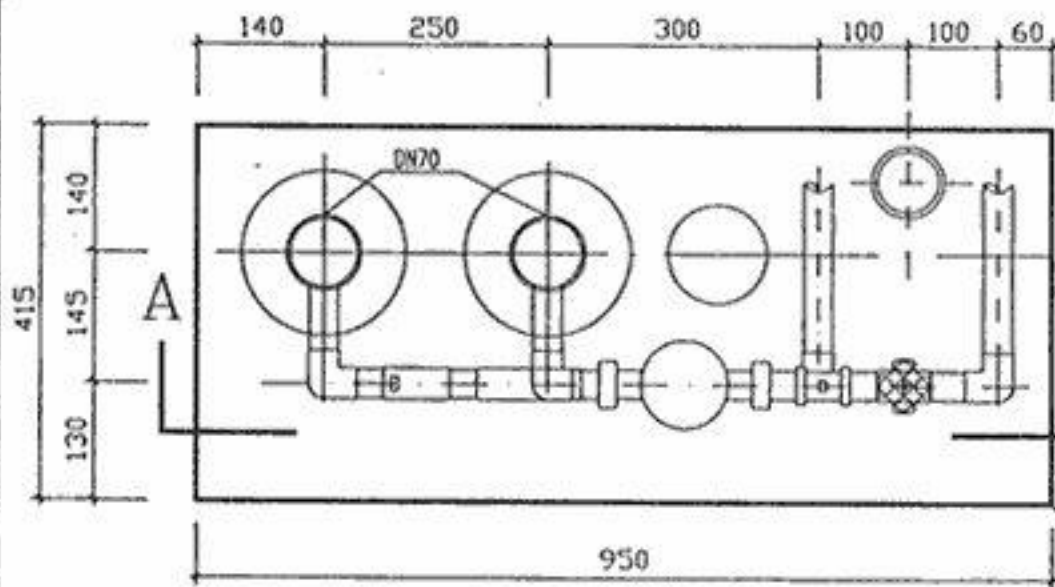


7-9层住宅管井给水管平面

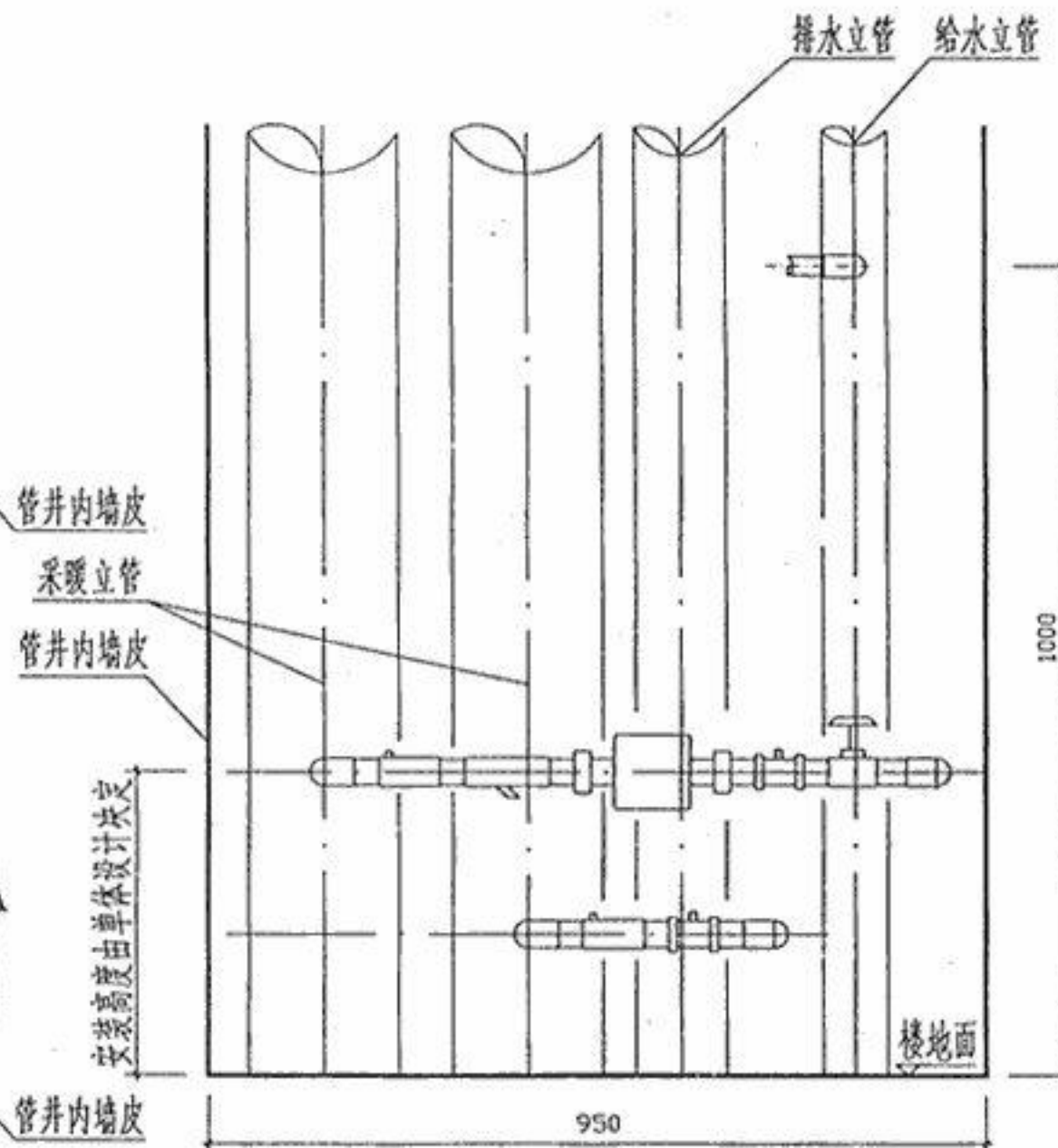




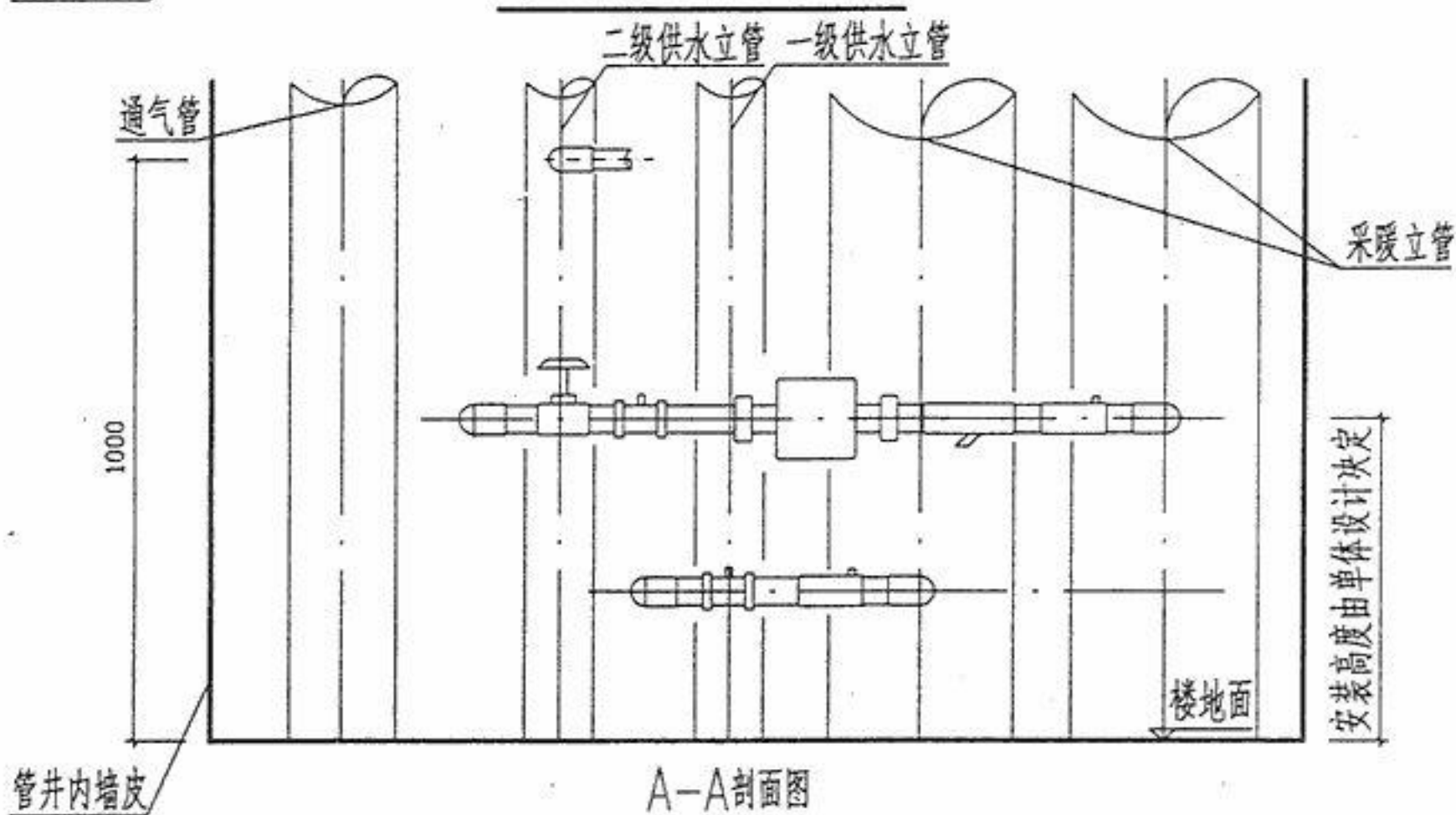
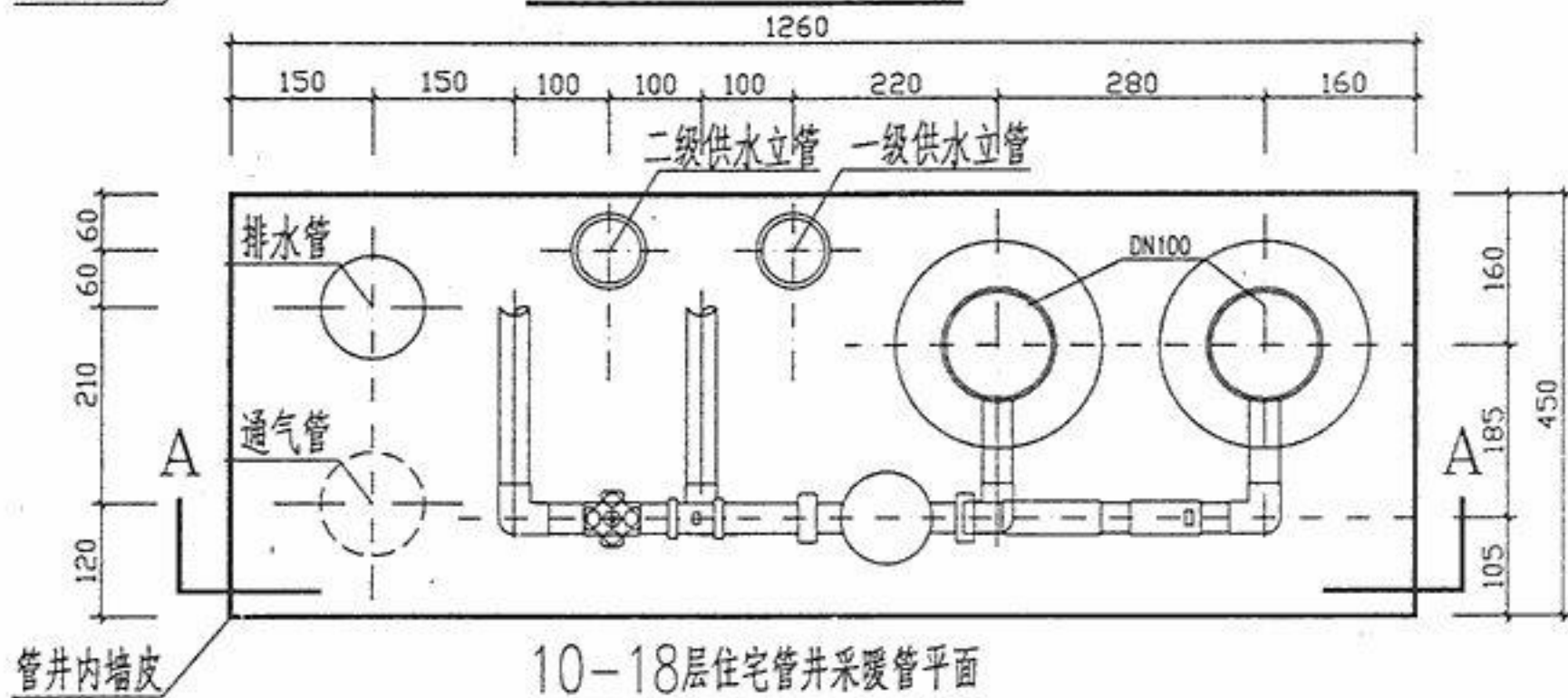
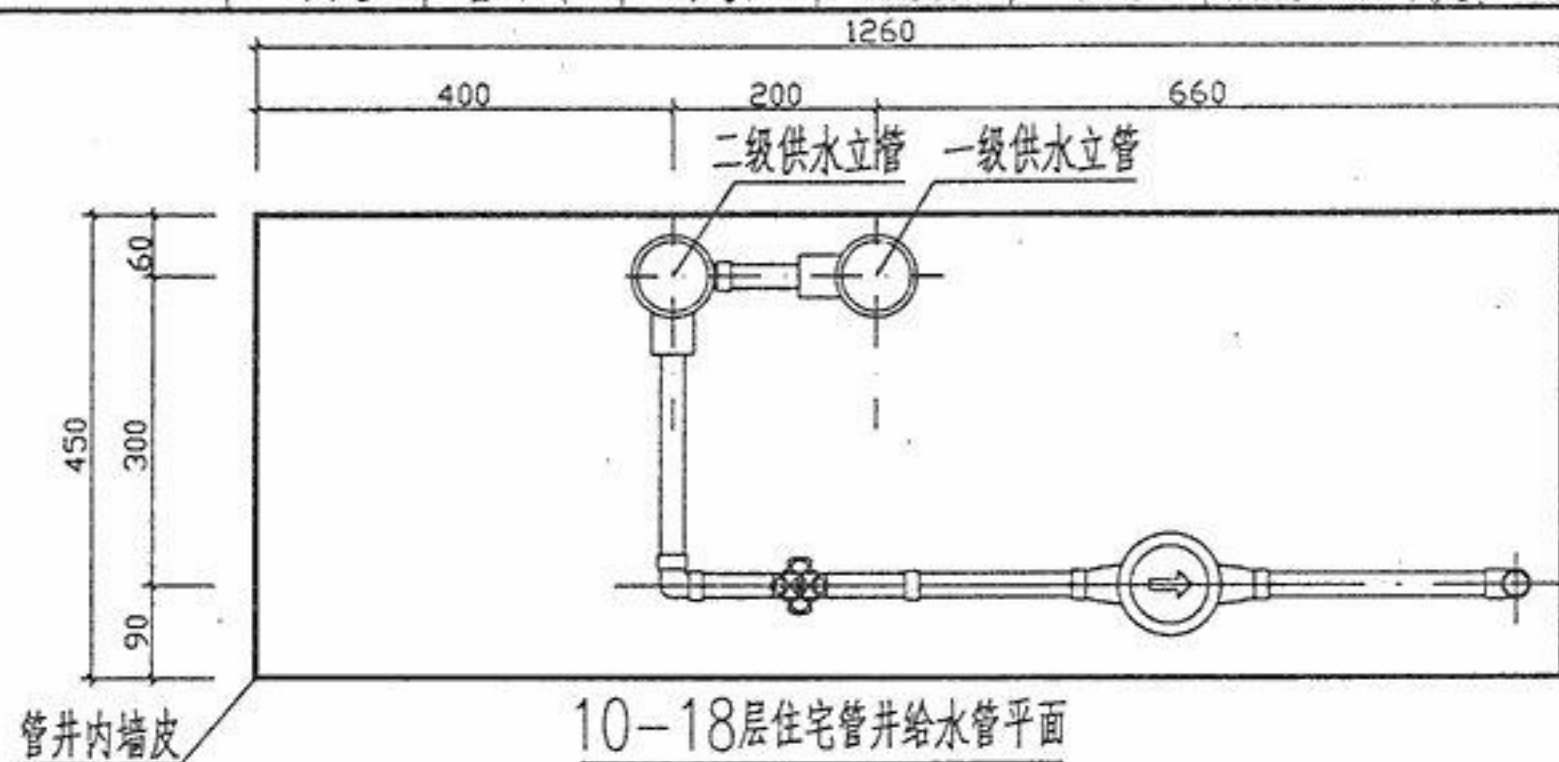
7-9层住宅管井给水管平面

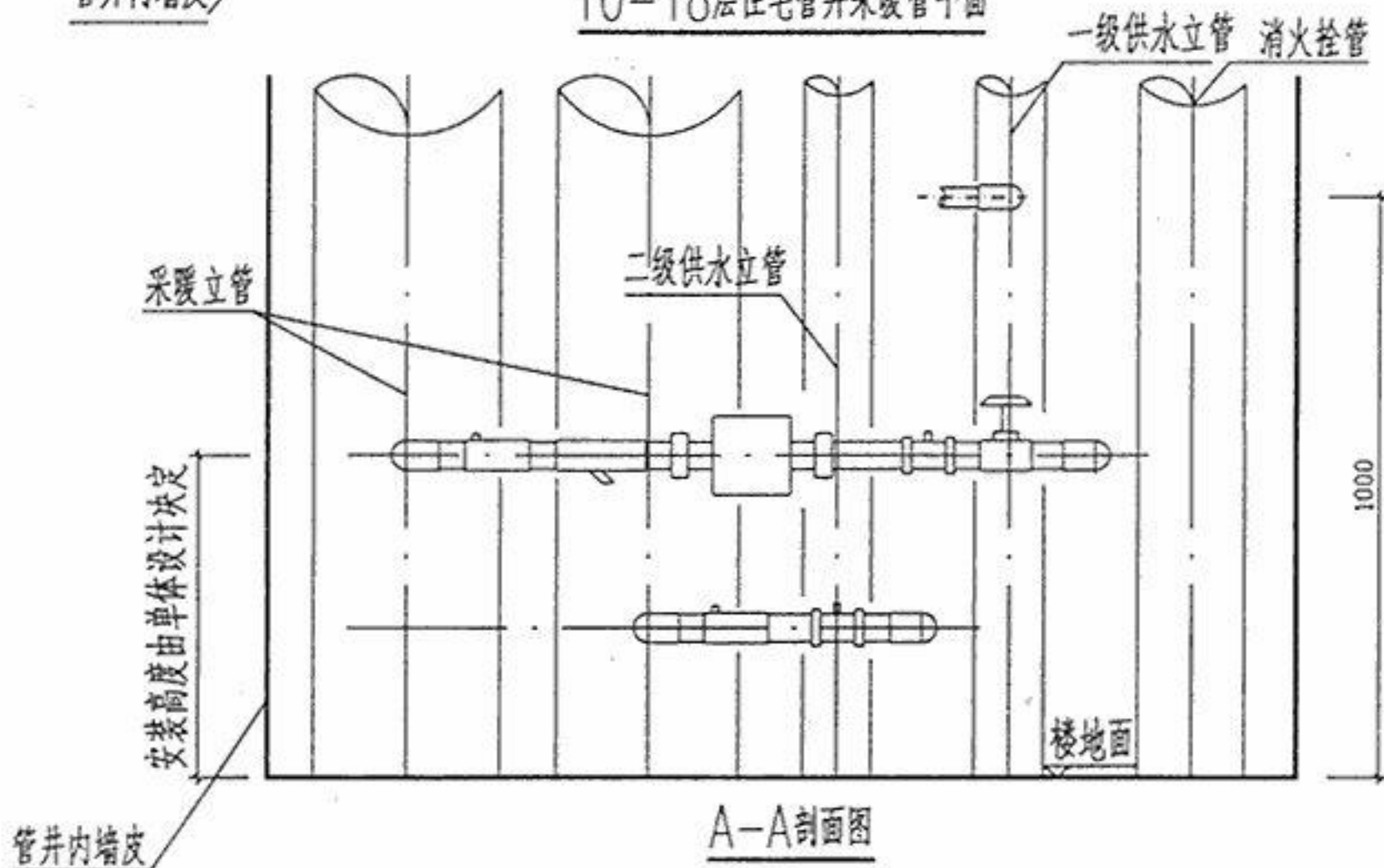
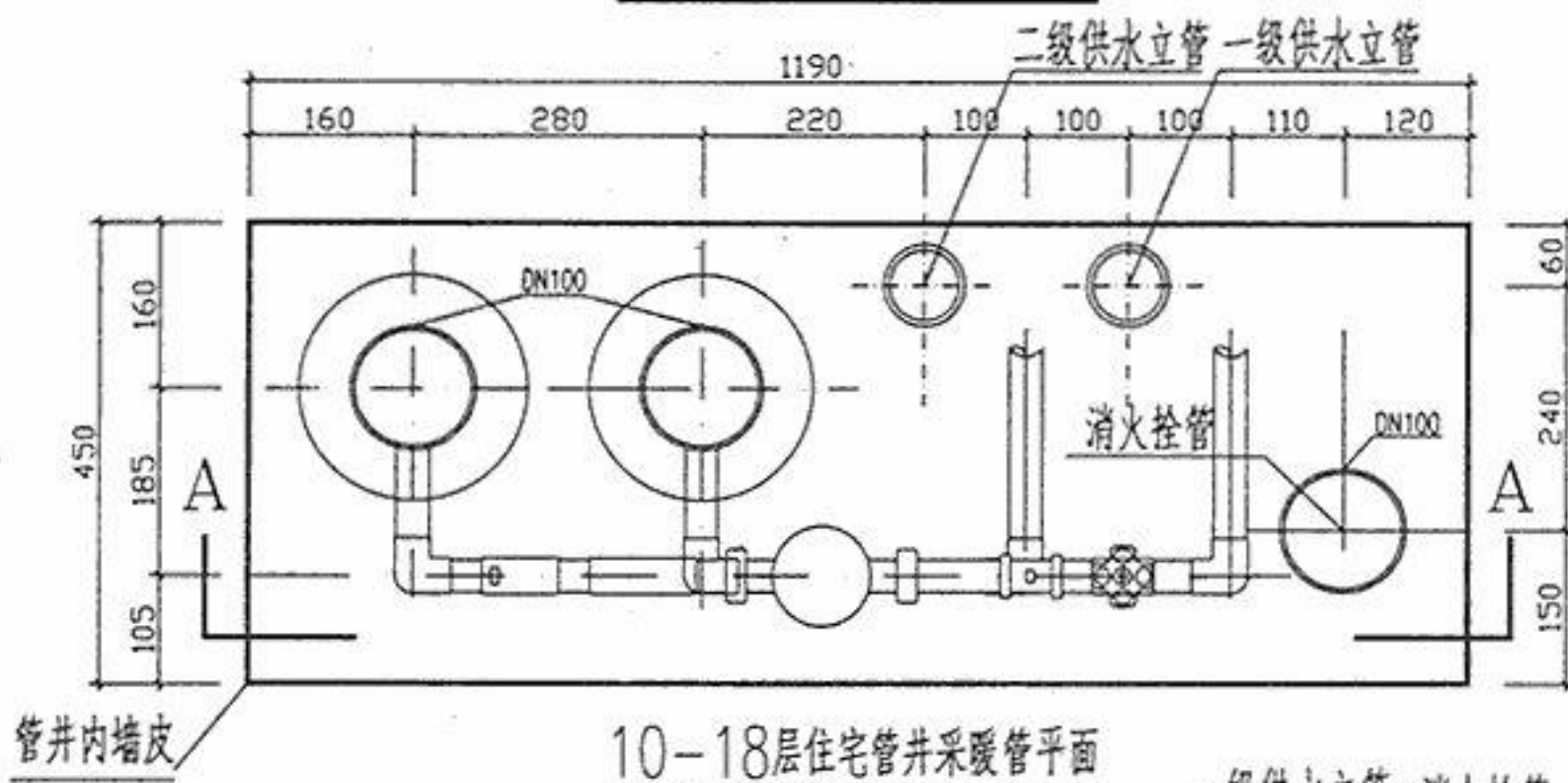
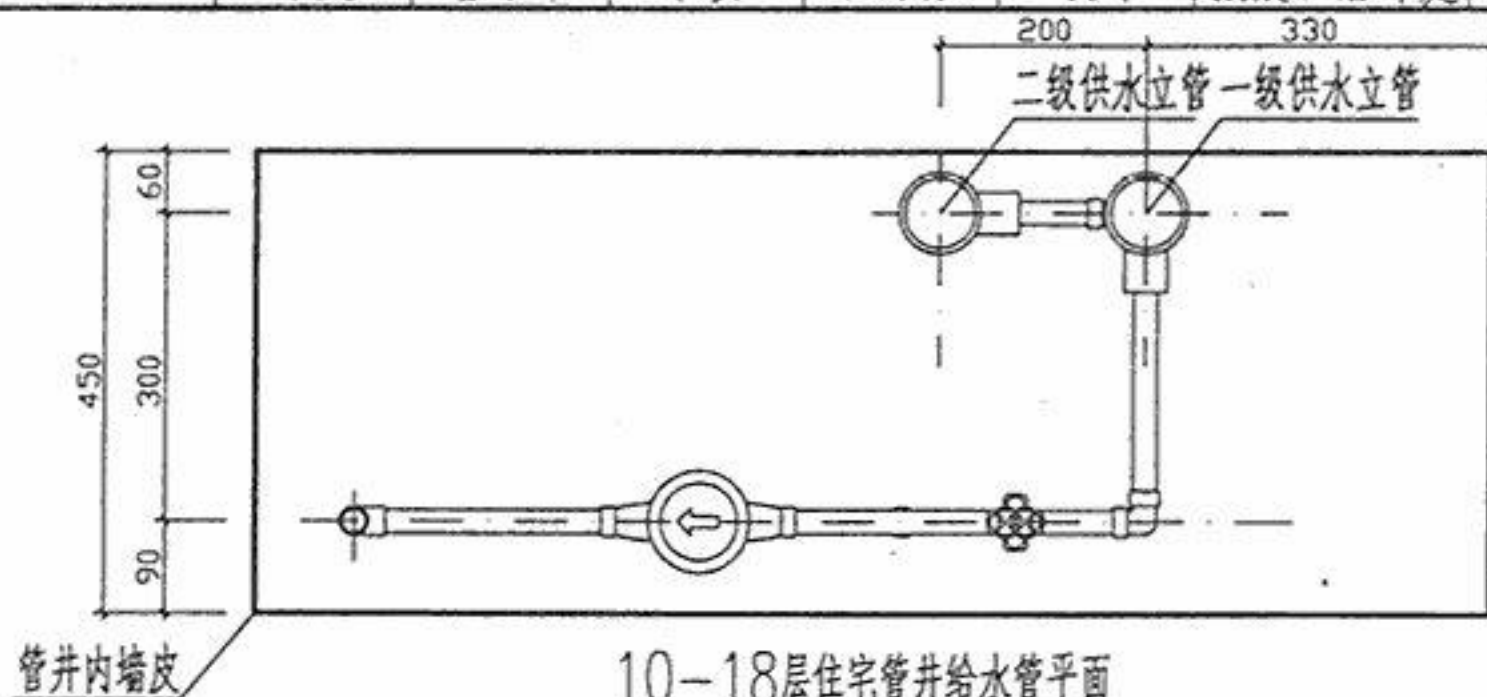


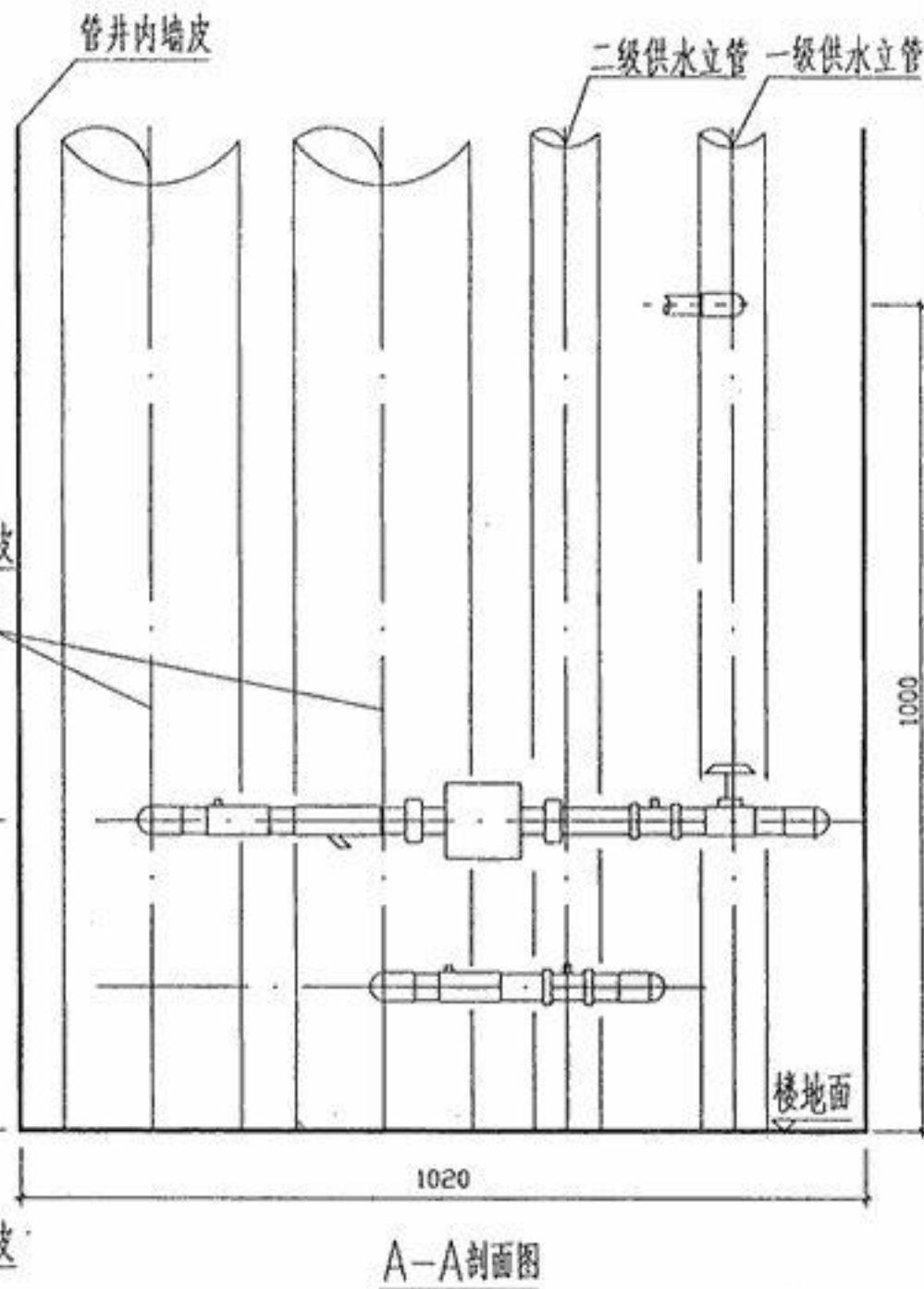
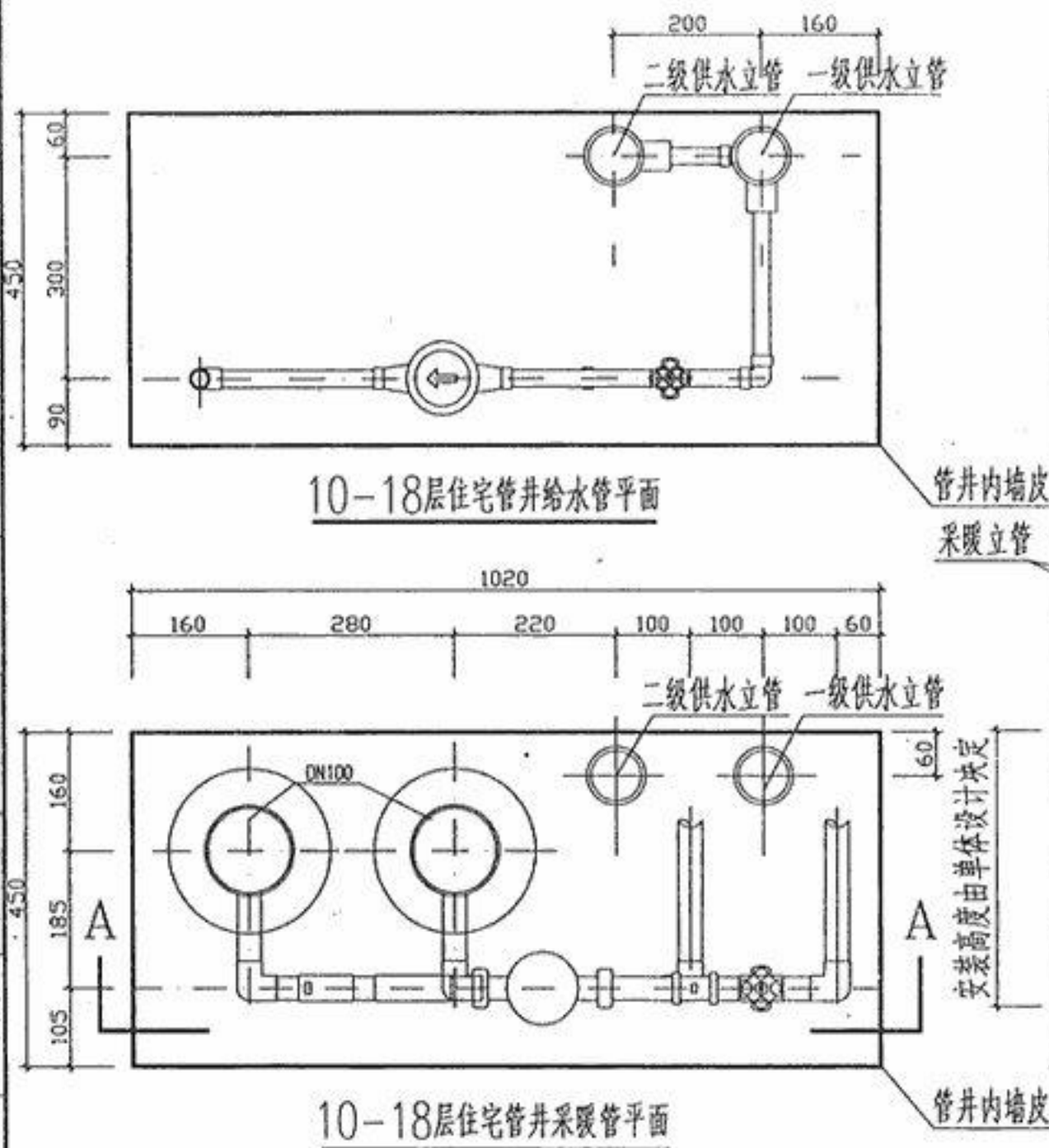
7-9层住宅采暖管井平面

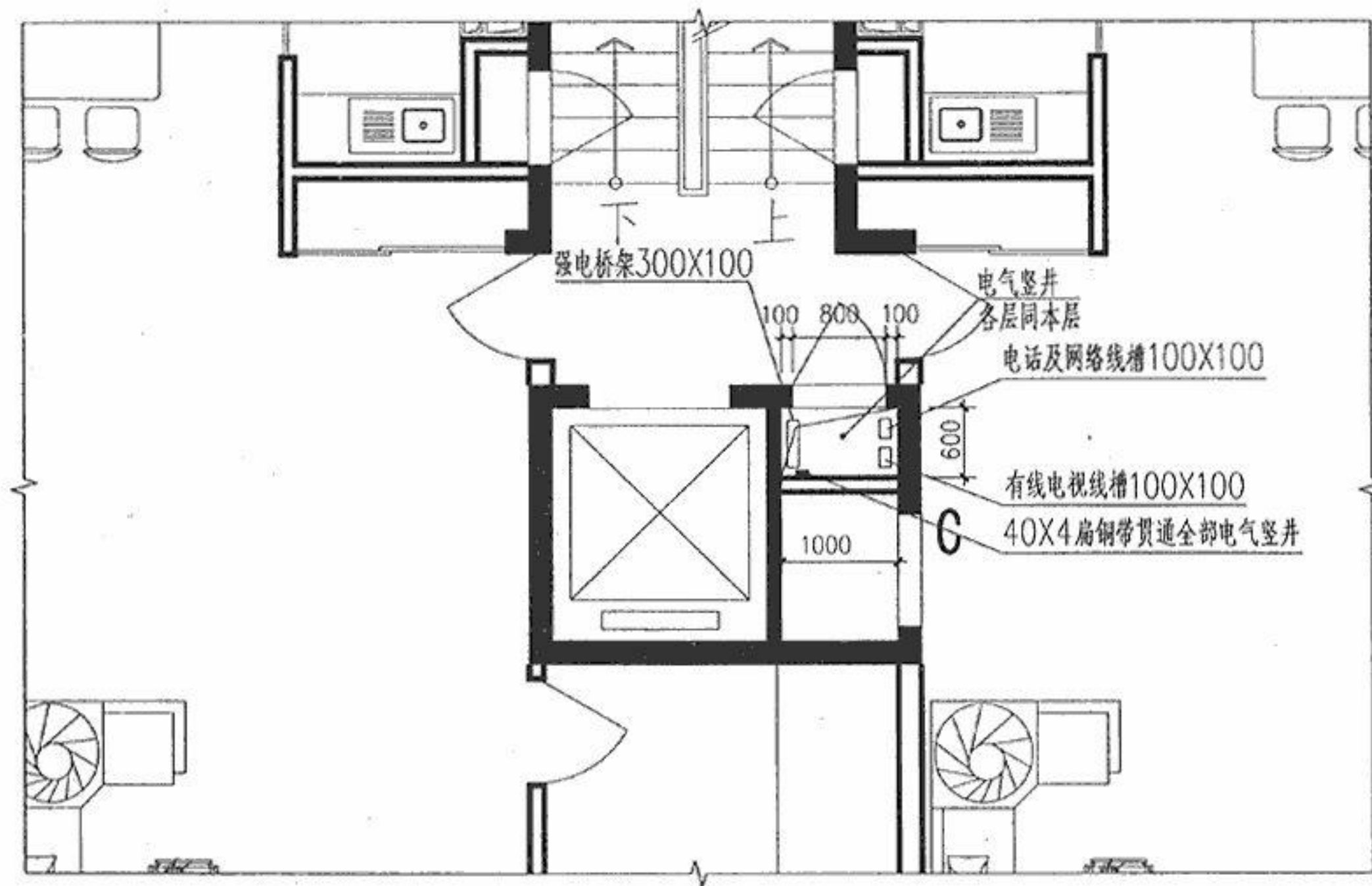


A—A剖面图



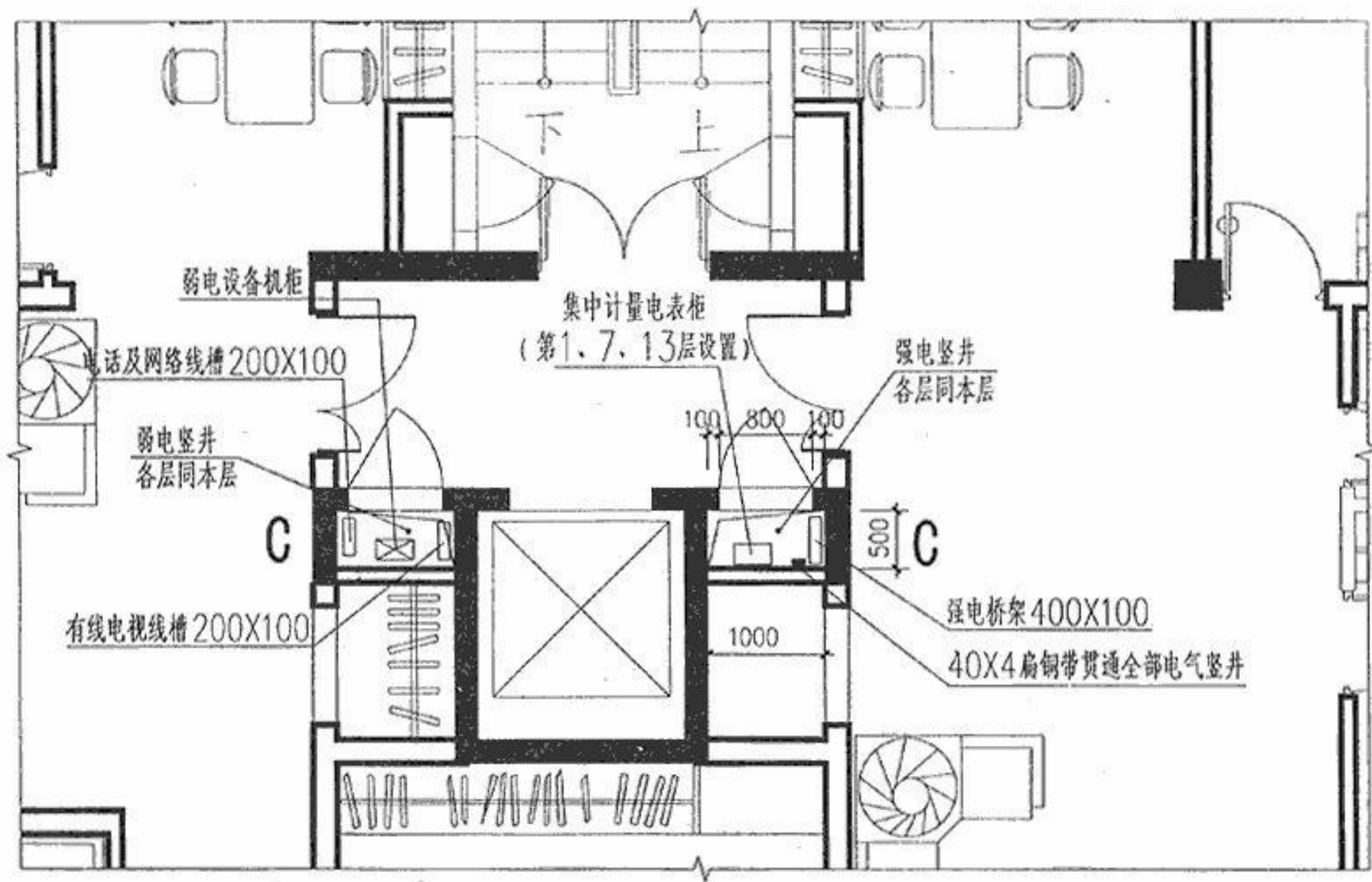






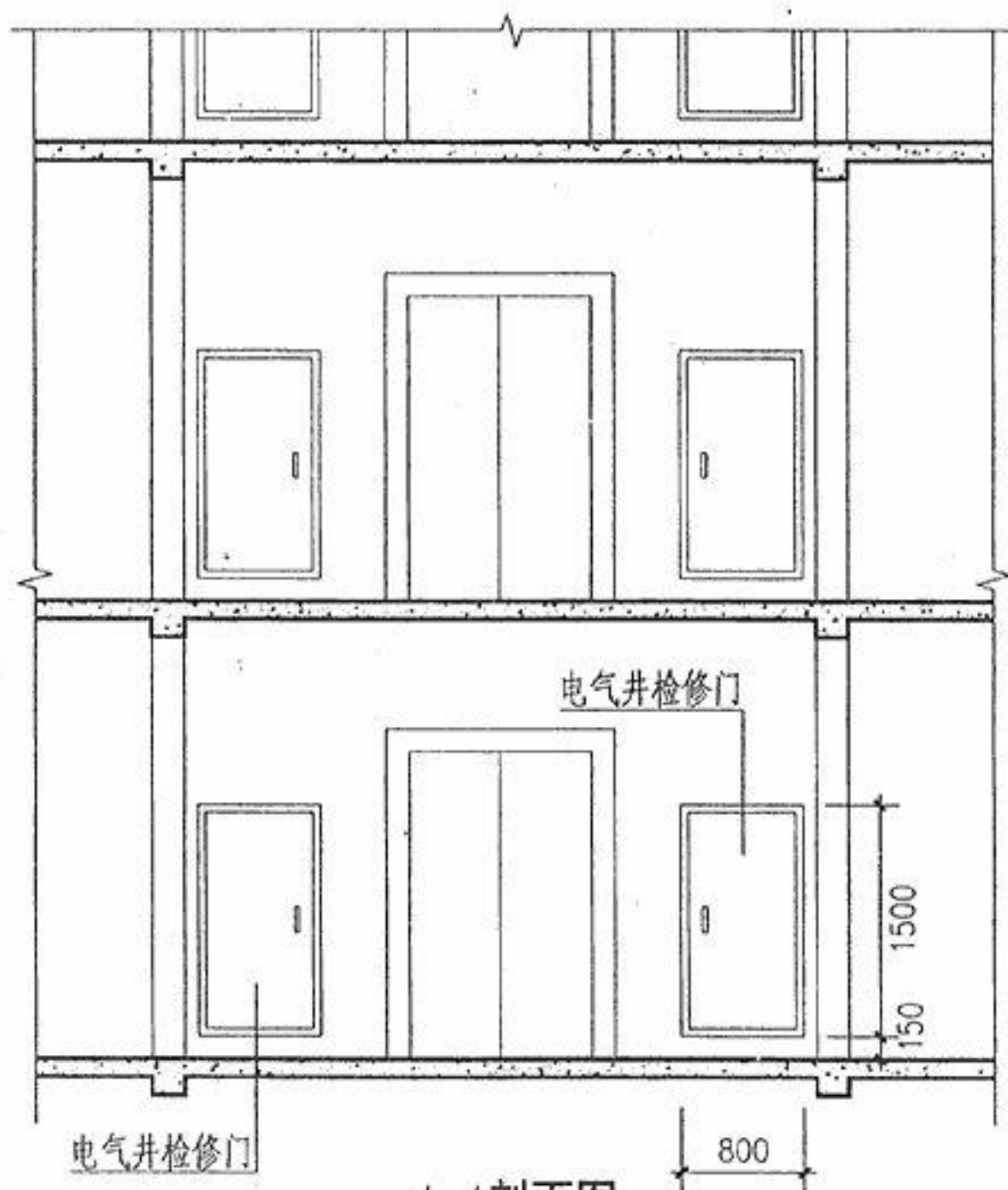
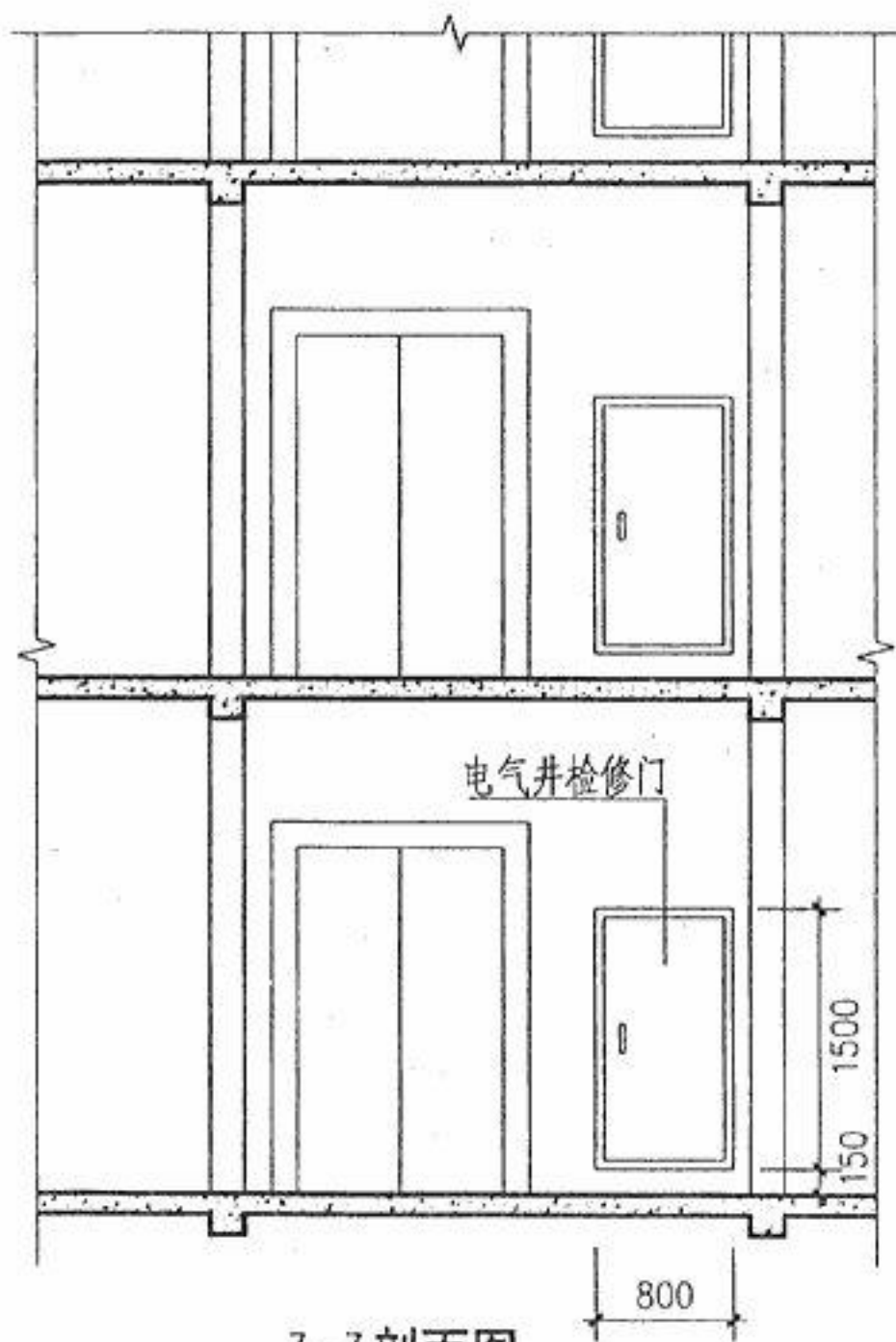
7-9层住宅电气竖井详图

注：在第1层、第7层分别设置集中计量电表柜，竖井进深加宽至800（墙往外砌，楼板预留孔尺寸不变）。



10-18层住宅电气竖井详图

注：在设置集中计量电表柜的楼层上，电气竖井不设防火门。



图名 3-3剖面图、4-4剖面图