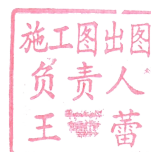
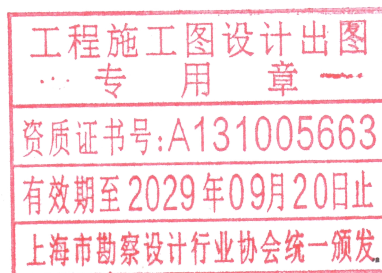


南通市第一初级中学专家楼、实验楼

房屋修缮方案



上海徐汇规划建筑设计有限公司



二〇二五年七月



南通市第一初级中学专家楼、实验楼

房屋修缮方案

南通市第一初级中学位于南通市崇川区狼山镇街道崇川路9号，专家楼、实验楼建于1999年。专家楼为地上5层砌体结构，建筑面积2103 m²；实验楼为地上4层框架结构，建筑面积2230 m²。因进行房屋安全鉴定时发现房屋部分构件存在损伤现象，受南通市第一初级中学委托，我公司针对房屋目前存的损伤构件编制本修缮方案。

一、编制依据

- 1、《民用建筑修缮工程查勘和设计标准》(JGJ/T117-2019)；
- 2、《民用建筑修缮工程施工标准》(JGJ/T 112-2019)；
- 3、南通市建筑设计院出具的“南通外国语学校-专家楼、实验楼”
(设计编号：98046-5、3)；
- 4、南通原点建筑工程设计有限公司出具的“南通市第一初级中学-专家楼、实验楼抗震加固工程”(设计编号：JG201207-5、2)；
- 5、其他国家现行规范、标准、规程等。

二、房屋修缮目的

基于该房屋不改变用途，不延长后续工作年限，通过房屋修缮对部分损伤构件进行修缮和补强处理，消除存在的安全隐患，保证房屋在设计使用年限内的安全和正常使用。

三、修缮范围

1、专家楼

(1) 外墙

五层：D×4~13 轴外墙。

(2) 室外混凝土拉梁

二层~五层：A×1/3~4 轴、A×12~13 轴拉梁。

2、实验楼

二层：C~E×3~6 轴、C~E×8~11 轴区域预应力混凝土多孔板。

三层：C~E×4~6 轴区域预应力混凝土多孔板。

四、主要修缮方法及涉及的构件

1、钢筋网水泥砂浆面层法对受损墙体构件进行维修(见附图 4)

(1) 修缮方法施工要点

a、当采用钢筋网砂浆面层加固墙体（单面加固和双面加固），面层砂浆为 M10 水泥砂浆，砂浆面层厚度 35mm，钢筋外保护层厚度不小于 10mm，钢筋网片与墙面空隙不小于 5mm。

b、钢筋网片采用 $\Phi 6$ ，网格尺寸为 300mm×300mm；双层钢筋网片采用 $\Phi 6$ 穿墙拉结筋连接，穿墙拉结筋梅花形布置，水平投影间距为 600mm；单层钢筋网片采用 $\Phi 6$ L 形锚筋，在砌体墙内的锚固深度不小于 120mm。

c、所有修缮墙体周边的粉刷层应清理干净，粉刷水泥砂浆前应冲洗并保持湿润，刷水泥砂浆、分层抹灰确保水泥砂浆与墙体良好结合。

(2) 所涉及的构件

专家楼五层 D×1/3~13 轴外墙。

2、混凝土拉梁构件修复(见附图 4)

(1) 修缮方法施工要点

- a、老混凝土界面必须凿毛，并凿成凹凸面。凹凸面深度：梁不少于 6mm。
- b、用钢刷将疏松混凝土，浮渣灰清除干净。
- c、外露钢筋手工除锈 St2.0 以上。
- d、将原混凝土表面冲洗干净，再用新 425 号水泥浆或界面剂涂刷表面。
- e、采用 C60 灌浆料修补至原有截面尺寸(并保证保护层厚度不小于 25mm)。

(2) 所涉及的构件

二层~五层：A×1/3~4 轴、A×12~13 轴拉梁。

3、预应力混凝土多孔板构件粘贴纤维复合材补强处理(见附图 5)

(1) 修缮方法施工要点

a、首先凿除构件表面的粉刷层至混凝土基层；对混凝土缺陷部位应按要求进行相应的修复处理。清除混凝土表面的油污、浮浆，并打磨至坚实基层；对不平整部位应进行打磨或修复处理。清除表面粉尘并清洗干净，保持基面干燥。

b、按选用产品的要求进行底涂；对基面凹陷部位采用找平材料修补平整，不应有棱角。

c、碳纤维下料和粘结期间要保持碳纤维材料的干净整洁，严防褶皱、受损。拌胶的配比和操作严格按产品说明进行，搅拌充分和均匀。

d、粘结时保证碳纤维胶密实无气泡，厚度合适且均匀；碳纤维布胶能

充分浸透碳纤维。碳纤维布多层粘结时要分层进行；最后一层碳纤维布表面应均匀面涂一层。保证粘结平整，应尽量少搭接，无褶皱和扭曲。

e、碳纤维布搭接应满足构造要求。

f、碳纤维胶固化期间应严防受到干扰。

g、按相关要求进行了表面防护处理。如果需要进行粉刷防护，在面涂层进行拍砂处理，拍砂施工不得影响已粘贴的碳纤维。

(2) 所涉及的构件

二层：C~E×3~6 轴、C~E×8~11 轴区域预应力混凝土多孔板。

三层：C~E×4~6 轴区域预应力混凝土多孔板。

五、注意事项

1、专家楼外墙钢筋网水泥砂浆面层空鼓处应凿除、清理干净，按修缮方案进行处理；

2、拉梁修补前应检测梁混凝土强度，如原构件混凝土强度等级低于C15，则应全部凿除重新浇筑；

3、房屋修缮施工应由具有相应资质的单位实施，并根据本修缮方案编制专项施工方案。

上海徐汇规划建筑设计有限公司

2025 年 7 月 7 日



附件：

附图 1、专家楼房屋现状建筑、结构平面布置图；

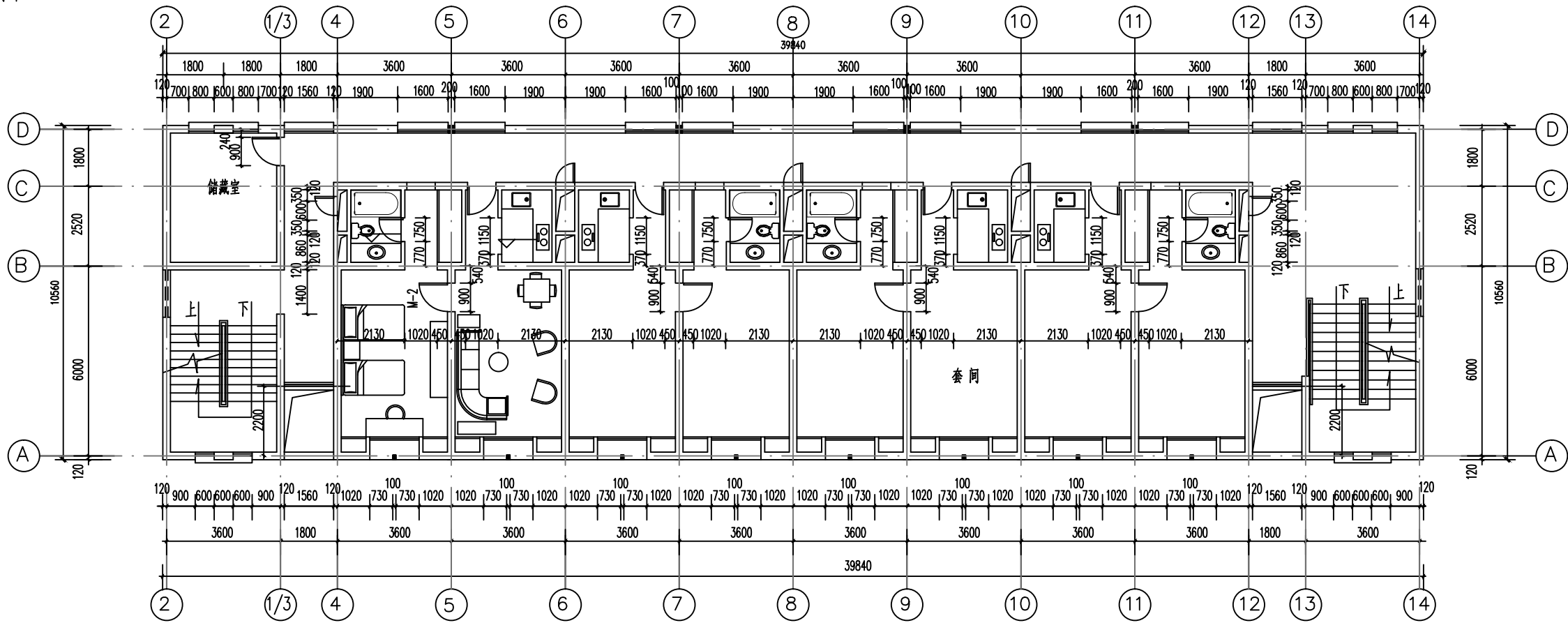
附图 2、实验楼房屋现状建筑平面布置图；

附图 3、实验楼房屋现状结构平面布置图；

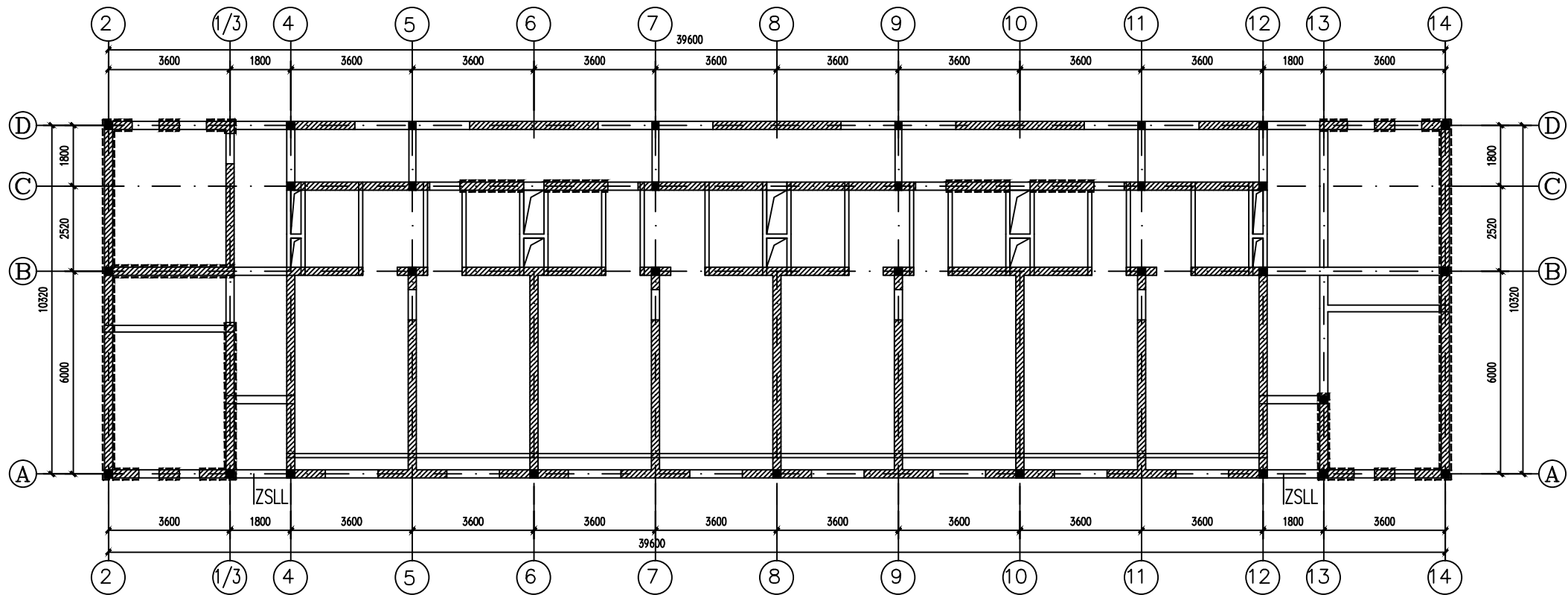
附图 4、受损墙体构件修缮大样图、混凝土拉梁构件修缮大样图；

附图 5、预应力混凝土多孔板构件修缮大样图。

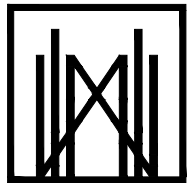
附图1



专家楼：二~五层建筑现状平面图 1:100



专家楼：二~五层结构现状平面图 1:100



上海徐汇规划建筑设计有限公司
Shanghai Xuhui planning architecture design co.,LTD

设计证书甲级编号：A131005663

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE

审核人/日期 REVIEWED BY/DATE

王安华

设计总负责人/日期 PROJECT DIRECTOR/DATE

李斌

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE

王安华

校对人/日期 CHECKED BY/DATE

殷真铭

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE

邵学兵

工程图章
STAMP FOR ISSUE
专用章

资质证书号:A131005663

有效期至2029年09月20日止

上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
王蕾

注册建筑师(注册工程师)专用章

REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) SEAL

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名: 王安华

注册号: 3100566-S021

有效期: 至2025年12月

建设单位

CLIENT

南通市第一初级中学

项目名称

PROJECT

专家楼及实验楼修缮方案

子项

SUB-PRO.

专家楼修缮方案

图名

DRAWING TITLE

专家楼：二~五层建筑、结构现状平面图

设计号

JOB NO.

XH20250625XS

阶段

STATUS

施工图

专业

DISCIPLINE

结构

比例

SCALE

A3

图号

DRAWING NO.

结施-01/05

日期

DATE

2025.07

版次

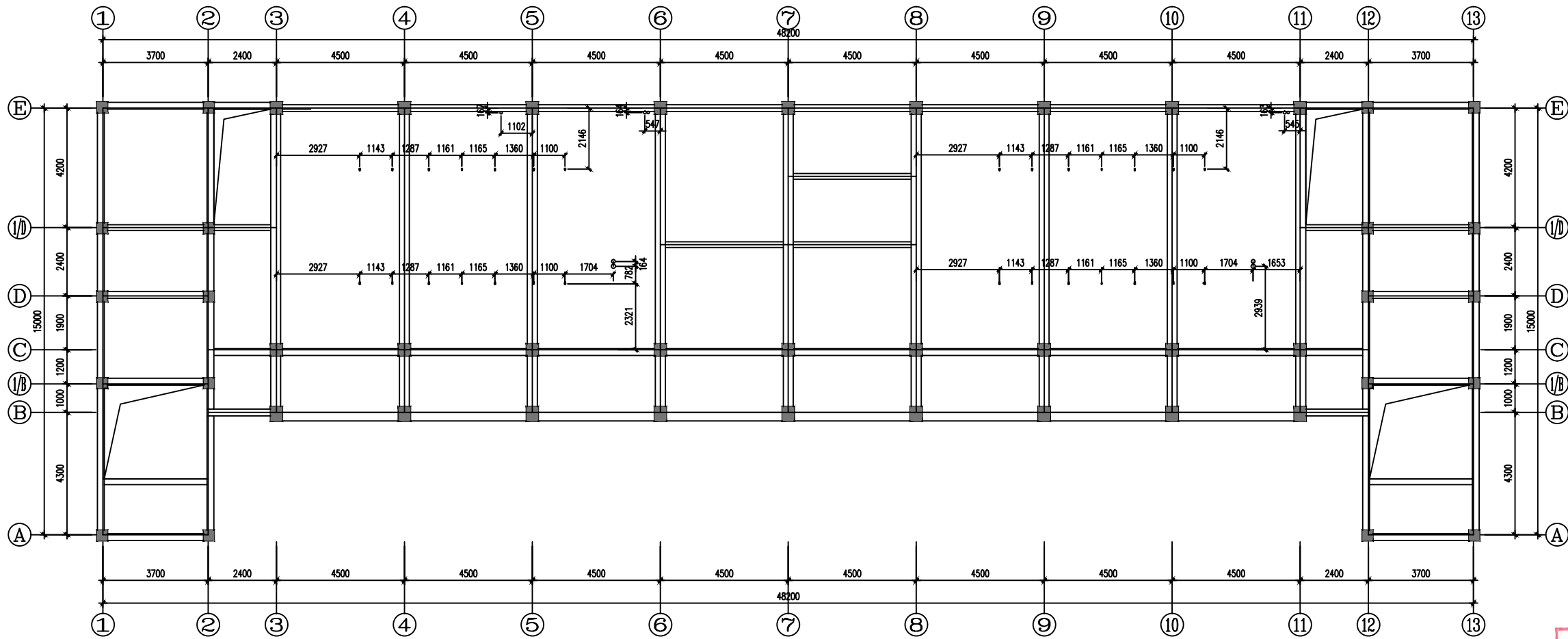
EDITION NO.

(此图未经施工图审查通过,不得用于施工)

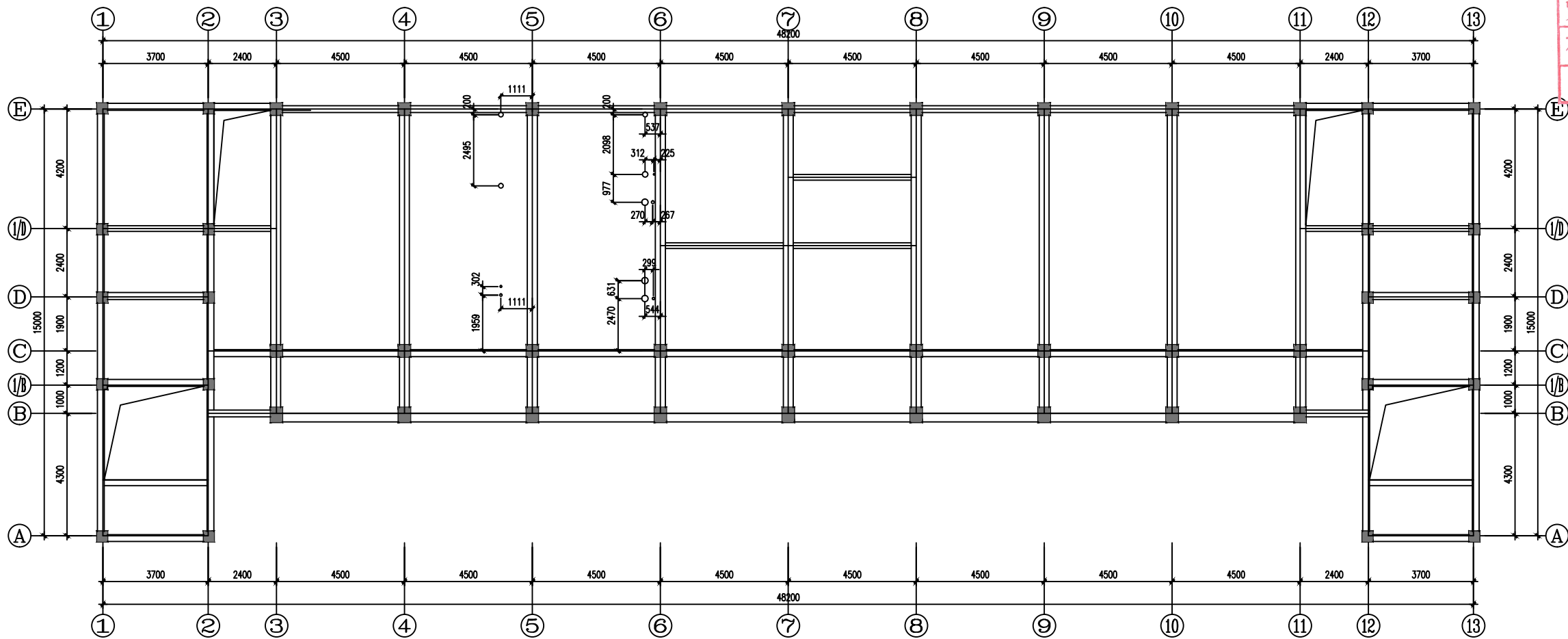


实验楼：二、三层建筑现状平面图 1:100

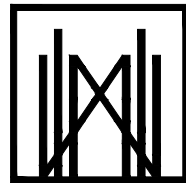
附图3



实验楼：二层结构现状平面图 1:100



实验楼：三层结构现状平面图 1:100



上海徐汇规划建筑设计有限公司
Shanghai Xuhui planning architecture design co.,LTD

设计证书甲级编号: A131005663

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE

审核人/日期 REVIEWED BY/DATE

王安华

设计总负责人/日期 PROJECT DIRECTOR/DATE

李斌

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE

王安华

校对/人/日期 CHECKED BY/DATE

殷真铭

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE

邵学兵

工程图设计
STAMP FOR ISSUE
... 专用章 ...

资质证书号:A131005663

有效期至2029年09月20日止

上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
王蕾

注册建筑师(注册工程师)专用章

REGISTERED ARCHITECTURE (REGISTERED ENGINEER) STAMP

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名: 王安华

注册号: 3100566-S021

有效期: 至2025年12月

建设单位

CLIENT

南通市第一初级中学

项目名称

PROJECT

专家楼及实验楼修缮方案

子项

SUB-PRO.

实验楼修缮方案

图名

DRAWING TITLE

实验楼：二~三层结构现状平面图

设计号

JOB NO.

XH20250625XS

阶段

STATUS

施工图

专业

DISCIPLINE

结构

比例

SCALE

A3

图号

DRAWING NO.

结施-03/05

日期

DATE

2025.07

版次

EDITION NO.

日期 DATE	2025.07	版次 EDITION	
------------	---------	---------------	--



审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE

75

Ami

75

「君と我」

Dr. V.

图出图
责人
施工
负责
王蕾

注册建筑师(注册工程师)专用章
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 王安华
注册号: 3100566-S021
有效期: 至2025年12月

子项 SUB-PRO.	实验楼修缮方案
----------------	---------

日期 DATE	2025.07	版次 EDITION NO.	
------------	---------	-------------------	--

孔洞位置以南通市建筑工程质量检测中心提供的图纸为依据