

# 黟县生态酿造非遗项目（一期）

## 初步设计

工程勘察设计资质（出图）专用章
安徽省城建设计研究总院股份有限公司
工程设计甲级 证书编号：A134000150
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
有效期至2029年08月28日



安徽省城建设计研究总院股份有限公司

2026年4月

企业名称	安徽省城建设计研究院股份有限公司		
详细地址	安徽省合肥市包河区花园大道9号		
建立时间	1992年11月26日		
注册资本金	7380.962万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	913400004850014650		
经济性质	其他股份有限公司(非上市)		
证书编号	A134000150-10/1		
有效期	至2029年08月28日		
法定代表人	孟玉	职务	董事长
单位负责人	孟玉	职务	董事长
技术负责人	吴东彪	职称或执业资格	正高级工程师
备注:	原企业名称: 安徽省城建设计研究院有限公司 曾用名: 安徽省建设工程勘察设计院、安徽省城建设计研究院 原发证日期: 2009年11月03日 原资质证书编号: 110109		

业务范围	<p>市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;公路行业(公路)专业乙级;水利行业(河道整治、城市防洪)专业乙级;建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程设计专项甲级;环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级。</p> <p>可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。</p> <p>*****</p>
------	---



项目名称：黟县生态酿造非遗项目（一期）

项目编号：3026012

建设单位：黟县两山楠玛乡村运营管理有限公司

设计单位：安徽省城建设计研究总院股份有限公司

证书编号：自资规甲字 21340092，证书等级：规划甲级

A134000150-10/1，证书等级：建筑行业（建设工程）甲级

法 人：孟玉

分管院长：程堂明（正高级工程师、注册城乡规划师）

部门负责人：卢俊超（正高级工程师）

项目组成员：牛家瑞（高级工程师）

尚飞（高级工程师）

审定人：卢俊超（正高级工程师）

审核人：郑 江（高级工程师、一级注册建筑师）

项目负责人：郑 江（高级工程师、一级注册建筑师）

专业负责人：陈晓晓（高级工程师、一级注册建筑师）

校对人：陈晓晓（高级工程师、一级注册建筑师）

# 黟县生态酿造非遗项目（一期） 初步设计评审意见

2026年3月26日，黟县发展和改革委员会主持召开了《黟县生态酿造非遗项目（一期）初步设计》评审会（以下简称《初步设计》）。参加会议的单位有县财政局、自然资源与规划局、住建局、交通运输局、文化旅游体育局、开发区管委会、生态环境分局、供电公司、渔亭镇人民政府、楠玛村、黟县国投集团，会议邀请三位专家成立了专家组（名单附后），会议听取了黟县两山楠玛乡村运营管理有限公司的项目情况介绍和报告编制单位安徽省城建设计研究总院股份有限公司的汇报，经认真讨论，形成以下评审意见：

## 一、总体评价

《初步设计》文件基本达到国家相关规范及编制深度要求，经修改完善后可上报审批。

## 二、具体意见

- 1、加强现状分析，补充相关上位规划等设计依据；
  - 2、晒场、机动车位的设计需进一步细化；
  - 3、明确生活污水和生产污水的处置方式；
  - 4、根据修改后的建设内容调整投资概算。
- 与会人员的其他意见在修改时一并考虑。

专家组（签字）：

2026年3月26日

第一章 规划说明

第二章 建筑设计说明

第三章 结构设计说明

第四章 给排水设计说明

第五章 电气设计说明

第六章 景观设计说明

# 第一章 规划说明

## 一、建设场地概况

安徽省黄山市黟县渔亭镇楠玛村西侧，黟县渔亭镇高速公路出口处东南角。以“生态酿造”非物质文化遗产为核心，打造一个集非遗保护传承、文化深度体验、产品展示销售、文旅融合发展于一体的综合性、示范性非遗活态传承基地。

项目地块面总用地面积 28635.33 平方米（约 42.95 亩），其中建设用地 6329.5 平方米（约 9.49 亩），总建筑面积 5089.68 平米，计容建筑 6427.82 平米，容积率为 1.01，建筑密度 43.90。

## 二、总平面布局

整个园区的建设本着科学、实用的原则，充分依托和利用现有的技术力量 and 市政公用工程，积极采用新工艺、新材料、新技术，节省投资，加快项目建设的进度。坚持经济发展与生态环境保护同步进行的原则，建立完善配套的基础设施工程，尽量减少和避免经济发展给生态环境带来的负面影响。按照国家节能减排要求，合理确定工程设计方案，在工程方案的选择与设计尽量考虑健康舒适、节约资源及保护环境。

## 三、道路交通组织

本次规划项目地块均设置有 1 个出入口，设置在南向。沿园区外环主干路布置机动车停车位，最大程度的减少人车干扰。各栋生产厂房均有货运集散场地。

## 四、竖向布置

规划遵循安全、适用、经济、美观的方针，因地制宜，充分利用地形地质条件，合理改造地形，满足各项建设用地的使用要求。在设计中内道路中心标高与对外出入口处的城市道路平顺连接，场地标高均高于周边道路最低标高，在此前提下，减少土方填挖量，重视保护生态环境。

## 五、景观绿化

(1) 内部绿化

绿化系统以局部中心绿化景观作为厂区景观的生态核心区域，并结合中心广场形成网络状的生态景观体系，与建筑组群交织相融。绿化设计强调人与自然的紧密结合，在整体的、小尺度的、连续的生态绿化空间中，营造出宜人尺度的精致绿化环境，为人们的活动提供丰富多样的场所。(2) 沿街景观树种选择应坚持因地制宜，适地适树的原则。乔木以香樟和石楠为主，搭配以常绿落叶树种及灌木。整体树形挺拔，空间干净利落。

六、主要经济技术指标表

经济技术指标				
名称	数量	单位	备注	
总用地面积	6329.5	m <sup>2</sup>	约9.5亩	
总建筑面积	5089.68	m <sup>2</sup>		
地上建筑面积	5089.68	m <sup>2</sup>		
其中 其中	1#厂房(非遗展示中心)	2182.78	m <sup>2</sup>	局部层高大于8米，双倍计容，计容建筑面积为:2861.7平方米
	2#厂房(手工作坊)	1310.76	m <sup>2</sup>	
	3#厂房(商品展示)	1353.43	m <sup>2</sup>	局部层高大于8米，双倍计容，计容建筑面积为:2012.65平方米
	连廊	195.04	m <sup>2</sup>	
	门卫	47.67	m <sup>2</sup>	
计容建筑面积	6427.82	m <sup>2</sup>		
容积率	1.01	-		
建筑密度	43.9	%		
绿地率	12	%		
机动车停车	16	辆	0.3辆/100m <sup>2</sup> ，其中充电车位2个	
非机动车停车	30	辆	职工人数*0.5	

建筑单体一览表						
编号	建筑名称	建筑占地面积 (单位: m <sup>2</sup> )	建筑面积(单 位: m <sup>2</sup> )	计容建筑面积 (单位: m <sup>2</sup> )	不计容建筑面积 (单位: m <sup>2</sup> )	备注
1	1#厂房(非遗展示中心)	965.7	2182.78	2861.7		
2	2#厂房(手工作坊)	655.39	1310.76	1310.76		
3	3#厂房(商品展示)	1012.45	1353.43	2012.65		
4	门卫	47.67	47.67	47.67		
5	连廊	97.52	195.04	195.04		
总计		2778.73	5089.68	6427.82		

## 第二章 建筑设计说明

### 一、设计依据

1. 建设单位确认的设计方案图纸：包括单体平面、单体立面图、总平面图等；
2. 现行的国家、行业、安徽省及合肥市的设计规范、规程、规定、标准、措施；主要的规范包括但不限于：
  - 1) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》（2013 版）；
  - 2) 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019；
  - 3) 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
  - 4) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019—2021
  - 5) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）
  - 6) 《无障碍设计规范》GB50763-2012
  - 7) 《工业建筑节能设计统一标准》 GB51245-2017
  - 8) 《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022
  - 9) 《建筑与市政工程防水通用规范》 GB55030-2022
  - 10) 《消防设施通用规范》 GB 55036-2022
  - 11) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021
  - 12) 《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T50353-2013
  - 13) 与本工程相关的建筑设计规范。

### 二、工程概况

安徽省黄山市黟县渔亭镇楠玛村西侧，黟县渔亭镇高速公路出口处东南角。以“生态酿造”非物质文化遗产为核心，打造一个集非遗保护传承、文化深度体验、产品展示销售、文旅融合发展于一体的综合性、示范性非遗活态传承基地。

项目地块面总用地面积 28635.33 平方米（约 42.95 亩），其中建设用地

6329.5 平方米（约 9.49 亩），总建筑面积 5089.68 平米，计容建筑 6427.82 平米，容积率为 1.01，建筑密度 43.90。

项目共 4 栋建筑：其中：1#厂房（非遗展示中心）地上 3 层、2#厂房（手工作坊）地上 2 层、3#厂房（商品展示）地上 2 层及门卫地上 1 层。

### 三、平面功能布局

本工程共有 4 栋建筑，各单体建筑高度及具体功能详见下表：

单体名称	规划建筑高度 建筑高度 (m)	建筑分类	耐火等级	建筑功能
1#厂房（非遗展示中心）	16.00	工业建筑	二级	3 层厂房
2#厂房（手工作坊）	11.80	工业建筑	二级	2 层厂房
3#厂房（商品展示）	11.80	工业建筑	二级	2 层厂房
门卫	5.95	公共建筑	二级	门卫

### 四、立面设计

本着科学、实用的原则，充分依托和利用现有的技术力量和市政公用工程，积极采用新工艺、新材料、新技术，节省投资，加快项目建设的进度。坚持经济发展与生态环境保护同步进行的原则，建立完善配套的基础设施工程，尽量减少和避免经济发展给生态环境带来的负面影响。按照国家节能减排要求，合理确定工程设计方案，在工程方案的选择与设计尽量考虑健康舒适、节约资源及保护环境。

本次设计延续了周边徽派建筑的的建筑风格并结合新中式建筑的风格。在满足功能的要求下，尽量利用建筑本身的体块进退、墙面材质的虚实对比来寻求建筑立面的有序变化。

## 五、剖面设计

### 1、建筑单体

1#厂房（非遗展示中心），地上3层，一层层高为4.50m，二、三层层高为4.20m，规划建筑高度16.00m，室内外高差200；

2#厂房（手工作坊），地上2层，一层层高为4.50m，二层层高为4.20m，规划建筑高度11.80m，室内外高差200；

3#厂房（商品展示），地上2层，一层层高为4.50m，二层层高为4.20m，规划建筑高度11.80m，室内外高差200；

门卫，地上1层，层高为3.3m，规划建筑高度5.95m，室内外高差150；

## 六、垂直交通设计

### 1、电梯

本项目包装车间设置完备的交通系统，水平流线明晰，竖向交通顺畅，并且楼梯、电梯一应俱全，现将电梯的设置列表如下：

本工程设置完备的交通系统，水平流线明晰，竖向交通顺畅。均设置两部电梯，

电梯的设置列表如下：

电梯型号、载重量、速度等技术参数表

名称	载重量 (kg)	速度 (m/s)	停靠站 (层)	井道（净尺寸）	基坑 深	机房	备注
DT-1	3000	1.0	2	3.3mX3.4m	1.6m	无机房电梯	货梯

## 2、楼梯

1#厂房（非遗展示中心）：设置两部封闭楼梯，水平距离均匀分布，满足规范规定的疏散间距、疏散宽度等技术要求，任意户门距最近楼梯间疏散门距离均小于 60m。楼梯间在首层均能直通室外。

2#厂房（手工作坊）：设置两部设置开敞式楼梯，水平距离均匀分布，满足规范规定的疏散间距、疏散宽度等技术要求，设置不少于两部直接对外的疏散门。

3#厂房（商品展示）：局部设置开敞式楼梯，水平距离均匀分布，满足规范规定的疏散间距、疏散宽度等技术要求，设置不少于两部直接对外的疏散门。

## 七、建筑构造设计

### 1、外墙砌体

本工程 1#厂房（非遗展示中心）、2#厂房（手工作坊）、3#厂房（商品展示）及门卫均为框架结构，外墙砌体为 200 厚蒸压加气混凝土砌块（B06）。

### 2、内墙分隔

内墙砌体为 200/120 厚蒸压加气混凝土砌块（B06）。

### 3、防水工程

#### 3.1 屋面防水

本工程屋面防水均为一级。瓦屋面+普通屋面防水为两道卷材防水。

1#厂房（非遗展示中心）、2#厂房（手工作坊）、3#厂房（商品展示）及门卫：

屋面：不上人有保温坡屋面，自上而下的做法如下：

1、平瓦；

2、挂瓦条 L30x4 中距按瓦材规格

3. 顺水条-25x5 中距 600；

3、C20 细石混凝土找平层厚 40（配  $\Phi 4@150 \times 150$  钢筋网）|；

4. 60 厚石墨模塑聚苯板（SEPS，033 级），燃烧性能等级 B1 级；
- 5、3.0mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材+3.0mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材；
- 6、15 厚 1:3 水泥砂浆找平层；
- 7、钢筋混凝土屋面板；

屋面二：有保温不上人/上人平屋面，自上而下的做法如下：

- 1)、50 厚 C25 细石砼保护层内配三级钢 6@150 双向网片(3\*3m 设分仓缝，缝宽 20mm，分隔缝采用硅酮建筑密封胶嵌缝，厚度不小于 10mm)；
- 2)、10 厚低强度等级砂浆隔离层；
- 3)、20 厚 1:3 水泥砂浆找平层；
- 4)、最薄处 30 厚陶粒混凝土找坡层(坡度 2%)；
- 5)、60 厚石墨模塑聚苯板（SEPS，033 级），燃烧性能等级 B1 级；
- 6)、3.0mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材+3.0mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材
- 7)、2mm 厚非固化橡胶沥青防水涂料；
- 8)、钢筋混凝土屋面板。

3.2 卫生间防水：内墙、地面均为 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料。

#### 4 门窗工程

1#厂房（非遗展示中心）、2#厂房（手工作坊）、3#厂房（商品展示）及门卫：主要采用金属隔热型材隔热条高度 22mm（6 中透光 Low-E+12 空气+6）。

## 八、建筑装修设计

### 1、室外装修设计

#### 1.1 建筑物外墙

外立面均采用弹性涂料及白石灰饰面；详见建初立面图图示。

#### 1.2 建筑外窗

外门窗采用金属隔热型材隔热条高度 22mm（6 中透光 Low-E+12 空气+6）。

### 1.3 建筑装饰

部位		楼地面	踢脚	内墙面	顶棚
1#厂房 (非遗展示中心)、 2#厂房 (手工作坊)、 3#厂房 (商品展示)	卫生间	防滑地砖	/	面砖墙面	铝扣板
	厂房区域	细石混凝土地坪	水泥砂浆踢脚	白色无机涂料	白色无机涂料
	楼梯间	水泥砂浆楼面(楼梯踏面:水泥砂浆)	水泥砂浆踢脚	水泥砂浆楼面	白色无机涂料
	设备机房、配电间	防静电地坪漆	水泥砂浆踢脚	白色无机涂料	无机涂料
	强弱电井、水井	水泥砂浆		水泥砂浆	水泥砂浆
门卫	/	防滑地砖	地砖踢脚	无机矿物涂料	无机涂料

## 九、室外部分说明

### (一)、铺装物料

园路: 50 厚深绿色植草砖。非机动车停车位: 200x100x50mm 灰色透水砖。

沥青道路: 沥青路面。

### (二)、围墙设计

外饰面: 白色真石漆

铁艺栏杆:

1、框架: 50x50x4mm 镀锌方通, 深灰色氟碳漆饰面。

2、栏杆：30x30x2mm 镀锌方通, 深灰色氟碳漆饰面。

### （三）、植物

原则上保证厂房四季常青，多选用经济适用的当地品种为主、避免选用有毒有刺有刺激性气味的植物。考虑现场覆土的厚度选择适当规格的植物，避免出现植物规格过大现场无法栽植、或勉强栽植后期无法成活的问题。

## 第三章 结构设计说明

### 一、设计原则

按照“技术先进、安全可靠、经济合理”的设计原则，根据结构特点，积极采用成熟的新技术、新工艺、新材料。在确保质量的前提下，力争做到方便施工，对结构体系基础型式以及构件截面尺寸等进行多方案比较及经济技术分析，优化设计，以获得明显的经济效益及社会效益。

### 二、概况

该项目位于安徽省黄山市黟县渔亭镇楠玛村西侧，黟县渔亭镇高速公路出口处东南角。以“生态酿造”非物质文化遗产为核心，打造一个集非遗保护传承、文化深度体验、产品展示销售、文旅融合发展于一体的综合性、示范性非遗活态传承基地。

项目地块面总用地面积 28635.33 平方米（约 42.95 亩），其中建设用地 6329.5 平方米（约 9.49 亩），总建筑面积 5089.68 平米，计容建筑 6427.82 平米，容积率为 1.01，建筑密度 43.90。

项目共 4 栋建筑：其中：1#厂房（非遗展示中心）地上 3 层；2#厂房（手工作坊）地上 2 层；3#厂房（商品展示）地上 2 层及门卫地上 1 层。

### 三、主要设计依据

- (1) 《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）
- (2) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）
- (3) 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）
- (4) 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
- (5) 《建筑抗震设计标准》（GB50011-2010）
- (6) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- (7) 《混凝土结构设计标准》（GB/T50010-2010）

- (8) 《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)
- (9) 《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018)
- (10) 《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
- (11) 《工程结构通用规范》(GB 55001—2021)
- (12) 《砌体结构通用规范》(GB 55007—2021)
- (13) 及其它国家及安徽省现行有关规范、规程及标准图集等。

#### 四、建筑分类等级

1、根据《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153-2008,本工程结构安全等级为二级,设计合理使用年限为 50 年。基础设计等级为丙级。

2、根据《建筑抗震设计标准》GB50011-2010 和《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008,本项目建筑均为丙类建筑,结构设计按 六度抗震设防。

3、抗震等级划分:1#厂房(非遗展示中心)、2#厂房(手工作坊)、3#厂房(商品展示)均为混凝土框架结构,抗震等级为四级。

#### 五、主要设计荷载

- (1) 基本风压:  $0.40\text{kN/m}^2$  ( $H<60\text{m}$ 时); 基本雪压:  $0.60\text{kN/m}^2$  (混凝土结构); 地面粗糙度取 B 类。
- (2) 地震作用: 按六度第一组,二类场地计算,设计基本地震加速度为  $0.05g$ 。
- (3) 1#厂房(非遗展示中心)楼面:  $5.0\text{kN/m}^2$ 、电梯机房活荷载  $8.0\text{kN/m}^2$ 。
- (4) 1#厂房(非遗展示中心)、2#厂房(手工作坊)地坪活荷载标准值  $5\text{kN/m}^2$ , 3#厂房(商品展示)地坪活荷载标准值  $8\text{kN/m}^2$ , 屋面雪荷载:  $0.7\text{kN/m}^2$ 。
- (5) 上人(非上人)屋面活荷载:  $2.0\text{kN/m}^2$  ( $0.5\text{kN/m}^2$ )。
- (6) 梯间活荷载:  $3.5\text{kN/m}^2$ 。

填充墙:拟采用蒸压加气混凝土砌块(B06)。

#### 六、工程地质条件

##### 6.1 岩土的一般工程性质评价

以地貌和岩土体组合等方面的相似性和差异性为依据，根据野外钻孔揭露及原位测试资料，本次勘探所达深度范围内的地基土体类型及其物理力学性质如下：

①素填土：松散，层厚变化大，工程力学性质差，具高等压缩性，承载力低，不可作拟建物基础持力层；

②粉土：稍密，层厚不一，工程力学性质一般，承载力中等，分布不均，可作低层建筑物基础持力层；

③圆砾：层厚及埋深不一，承载力较高，可作低～多层建筑物基础持力层；

④强风化泥质粉砂岩：承载力较高，中低等压缩性，埋深较深，可作多层及小高层建筑物基础持力层。

## 6.2 特殊性岩土评价

拟建场地地特殊性岩土主要为素填土和强风化泥质粉砂岩。

### 1、素填土：

原始地貌为河流阶地，主要为前期附近场地开挖回填土，随意平整，未经专门压实处理；

本场地填土为素填土，主要为粉土和碎石等组成，孔隙率较高；

素填土层为不均匀地基土，密实度、均匀性较差，无湿陷性；

本工程不建议采用素填土层作基础持力层；

素填土层具有强度低、压缩性高、渗透性较强等特征，工程性状差，开挖施工易坍塌和渗水，对基坑稳定性有不利影响，须进行支护，本工程不建议采用该层作基础持力层。

### 2、强风化泥质粉砂岩：

1) 为中生代白垩系齐云山组河流相沉积岩层，岩芯破碎，裂隙发育，本次勘察未能测到基岩产状；

2) 本次勘察揭露风化程度为强风化，分布均匀，揭露厚度 4.40~5.60 米，层面埋深 3.50~5.10 米；

3) 本层为弱透水层，透水性差，水量贫水；

4) 本次勘察深度范围内未见岩脉和孤石分布，岩芯破碎，未见软弱夹层，作为拟建物基础持力层，对本工程影响甚微；

5) 强风化泥质粉砂岩层为均匀地基；

6) 强风化泥质粉砂岩层岩芯风干易崩解, 遇水易软化, 基坑开挖应及时封闭, 防止长时间暴露和雨水浸泡。

以上特殊性岩土对基坑稳定性有不利影响, 施工时应采用相应防护措施。

### 6.3 场地的稳定性及适宜性

#### 6.3.1 场地稳定性、适宜性分析与评价

1、根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)可知, 本区位于抗震设防烈度为 6 度区。根据钻探揭露, 在勘察深度范围内土质性状较简单, 场地及周边未发现滑坡、崩塌等不良地质作用, 据区域地质资料分析, 该场地无全新活动断裂通过本区, 历史上无大的破坏性地震发生, 场地基本稳定。

2、拟建场地位于皖南山区丘陵, 微地貌为河流阶地, 场地起伏较小, 场地下卧基岩稳定, 地下水和岩土层对混凝土结构及混凝土结构中的钢筋具微腐蚀作用, 较适宜建设。

#### 6.3.2 场地地震效应

##### (一) 场地抗震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015), 本地区位于黄山市黟县渔亭镇, 地震动峰值加速度值为 0.05g, 地震动反应谱特征周期为 0.35s, 设计地震分组为第一组, 场地抗震设防烈度 VI 度。

##### (二) 场地土的类型和场地类别

经本次勘察并结合相邻工程经验, 本场地揭露覆盖层厚度约 9.00~10.00 米。根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) (2016 版), 应取覆盖层厚度作为计算深度的等效剪切波速度判断建筑场地类别, 根据本次估算 ZK2 孔覆盖层计算深度内的等效剪切波速度约为 219.86m/s。根据国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021) 判别, 场地土属于中软土, 综合划分该场地类别为 II 类, 属于抗震一般地段。

#### 6.3.3 工程建设场地稳定性及适宜性

依据勘察资料及区域地质资料, 对采用天然地基的建筑按如下三个方面进行均匀性评价。

1、拟建场地的地基持力层是否处同一地貌单元, 地基持力层或相邻基底标高的坡度是否小于 10%;

2、场地地基持力层和第一下卧层在基础宽度方向上地层厚度差值均是否小于0.05b（b为基础宽度）；

3、根据场地内钻孔中压缩层内当量模量最大值  $E_{smax}$  与当量模量最小值  $E_{smin}$  的比值  $E_{smax}/E_{smin}$ ,据此可以判定地基是否属于均匀地基。

4、各建筑物地基均匀性情况根据详勘确定。

#### 6.4 地下水、地表水评价

##### 6.4.1 地表水评价

本场地地下水主要为赋存于③圆砾层中的潜水，拟建场地及周边附近无污染源，根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)（2009年版）附录G，本工程场地环境类型属Ⅱ类环境，《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中12.1.1：当有足够经验或充分资料，认定工程场地及其附近的土或水（地下水或地表水）对建筑材料为微腐蚀性时，可不取样试验进行腐蚀性评价。根据场地周边及区域地下水、地表水及土层的试验资料，本地区地下水、地表水及土层下水及土对混凝土结构及混凝土结构中的钢筋、钢结构的具微腐蚀性。

##### 6.4.2 地下水对天然地基影响评价

1、本场地地下水水量、水位与期间降水量关系密切，主要接受大气降水补给，水位变幅约1.5米，地下水对基础及基坑施工有不利影响。根据本场地工程地质条件及本地区多年的建筑经验，地下水对载体桩及旋挖钻孔混凝土灌注桩施工影响较小。

2、勘察期间场地地下水较丰富，采用浅基础进行基坑开挖时，建议采用坑内明沟排渠+集水坑降排水、坑外设置截水沟相结合的截排水系统，制定合理的基坑施工流程，尽量缩短基坑裸露时间。

#### 3、注意事项：

（1）在基础（基坑）施工时，基坑壁土层抗剪强度降低，基坑壁极易坍塌，基坑开挖前应进行专项基坑支护设计；

（2）桩基础施工桩孔壁易塌方，混凝土浇筑易出现断桩及桩身出现麻面等问题，建议先降水或进行水下灌注；

（3）地下水水头对基底隆起或突涌，建议先进行降排水；

（4）基坑开挖时，为保证避免对周围环境产生不利影响，施工时应应对周围环

境进行变形监测，如土体侧向变形等，做好信息化施工。

## 6.5 基础设计参数

### 6.5.1 天然地基设计参数

根据钻孔揭露、现场原位测试试验结果及地区建筑经验综合分析计算，各岩土层承载力特征值  $f_{ak}$ 、压缩模量  $E_{s1-2}$ 、变形模量  $E_o$  及相关桩基参数建议值见表 2。

各岩土层承载力特征值  
 $f_{ak}$ 、压缩模量  $E_{s1-2}$ 、变形模量  $E_o$  及相关桩基参数建议值 表 2

层号及名称	承载力特征值 $f_{ak}$ (kPa)	压缩(变形)模量 $E_{s1-2}/E_o$ (MPa)	混凝土灌注桩(钢 护筒护壁机械成 孔) $q_{sik}$ (kpa)	混凝土灌注 桩 (钢护筒护壁机械成 孔) $q_{pk}$ (kpa)
②粉土	160	$E_s=6.0$	30	
③圆砾	240	$E_o=20.0$	80	
④强风化泥 质粉砂岩	300	$E_o=30.0$	140	3200

## 6.6 基坑围护设计参数及建议

### 6.6.1 基坑支护设计参数

基坑支护设计参数建议值一览表 表 3

土层名称	边坡坡率允许值 (高宽比)	重 度 $G$ $kN/m^3$	粘聚力 $C_k$ kPa	内 摩 擦 角 $\Phi_k^\circ$
①素填土	1:1.50	*18.8	*6.0	*14.0
②粉土	1:1.30	18.3	19.1	17.33
③圆砾	1:1.00	20.6	*0	*32.0
④强风化泥 质粉砂岩	1:0.75	*22.3	*45.0	*27.0

### 6.6.2 场地地基土渗透性

现将各土层的渗透系数  $K$ (经验值)提供如下:

①素填土	$K=1.5 \times 10^{-3} \text{cm/s}$
②粉土	$K=5.5 \times 10^{-5} \text{cm/s}$
③圆砾	$K=1.0 \times 10^{-1} \text{cm/s}$
④强风化泥质粉砂岩	$K=3.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$

## 七、上部结构体系及结构计算

1、1#厂房（非遗展示中心）、2#厂房（手工作坊）、3#厂房（商品展示）采用现浇钢筋砼，楼层板厚 120mm~130mm 左右。梁宽取为 200~400mm，梁高取跨度的 1/10~1/18。主框架梁最小梁高为 400mm。

## 八、基础选型

(1) 1#厂房（非遗展示中心）、2#厂房（手工作坊）、3#厂房（商品展示）采用独立基础，以 3 层圆砾为持力层。。

## 九、主要材料

1、混凝土强度等级：墙柱梁板均为 C30，屋面混凝土抗渗等级为 P8。基础为 C30。

2、钢材：

梁箍筋、柱箍筋、剪力墙分布筋采用 HRB400 级钢（三级钢）；

框架柱、剪力墙暗柱主筋采用 HRB400 级钢（三级钢）；

现浇板筋、梁主筋采用 HRB400(三级钢)；

3、砌体：

±0.00 以下墙体拟采用 200mm 厚混凝土实心砖。

## 第四章 给排水设计说明

### 一、设计依据

- 1、《室外给水设计标准》（GB50013—2018）；
- 2、《室外排水设计标准》（GB50014—2021）；
- 3、《民用建筑节能设计规范》（GB50555—2010）；
- 4、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；
- 5、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- 6、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- 7、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 8、《气体灭火系统设计规范》（GB50370-2005）；
- 9、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 10、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
- 11、其它专业所提条件；
- 12、甲方提供的设计要求、设计资料及政府有关部门对本工程的方案批文。

### 二、项目概况

该项目位于安徽省黄山市黟县渔亭镇楠玛村西侧，黟县渔亭镇高速公路出口处东南角。以“生态酿造”非物质文化遗产为核心，打造一个集非遗保护传承、文化深度体验、产品展示销售、文旅融合发展于一体的综合性、示范性非遗活态传承基地。

项目地块面总用地面积 28635.33 平方米（约 42.95 亩），其中建设用地 6329.5 平方米（约 9.49 亩），总建筑面积 5089.68 平米，计容建筑 6427.82 平米，容积率为 1.01，建筑密度 43.90。

项目共 4 栋建筑：其中：1#厂房（非遗展示中心）地上 3 层；2#厂房（手工作坊）地上 2 层；3#厂房（商品展示）地上 2 层及门卫地上 1 层。

### 三、设计范围

红线范围内室内外生活、消防给排水设计。消防设计见消防设计专篇。

### 四、生活给水系统

1、概况：采用城市自来水作为水源，供水水压为 0.25MPa。本项目由北侧市政道路引入一根 DN150 的市政给水管接至项目内，与厂区 DN150 给水环管连接，供生活、消防用水。

#### 2、用水量标准和用水量

序号	用水项目名称	用水量标准	数量	最高日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	小时变化系数 (K)	使用时间 (h)	用水量 (m <sup>3</sup> )		备注
							平均时用水量	最大时用水量	
1	生产车间工人	40L/人.d	40人	1.6	2.0	8	0.2	0.40	
2	绿化洒水	2L/m <sup>2</sup> .d	1000m <sup>2</sup>	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	按每日 1 次计
3	生产用水			30	1.0	2.0	15	15	按每日 1 次计
	小计			33.6			16.20	16.40	
4	未预见水量	按本表 1 至 4 项之和的 10%计							
	合计			36.96			17.82	18.04	

（注：本表不包括消防用水）：

本项目最高日用水量为36.96m<sup>3</sup>/d。

3、消防用水量见消防专篇。

4、生活给水系统

4.1 室外给水系统

4.1.1 采用城市自来水作为水源，供水水压为0.25MPa。本项目从北侧市政道路市政给水管上引一条DN150的进水管，在场地内形成环状供生活用水。

4.1.2 室外绿化、生活用水均由室外管网直接供给。

4.2 室内给水系统

4.2.1 生活用水系统与室内消火栓系统管道分开设置。

4.2.2 生活给水系统分区

根据建筑高度、建筑标准、水源条件，防二次污染、节能和供水安全原则，生活给水系统竖向不分区，均由市政给水管网提供。

4.2.3 生活用水量

生活用水量详见生活用水量表。

4.3 计量方式

厂房每层卫生间分别计量，室外设总水表。

5、管材选用

5.1 给水管

室内外给水管采用钢丝网骨架复合压力管，电磁热熔管件连接。

5.2 管道和设备保温

公共部位有可能冰冻和室外明露的给水管道，选用不燃材料橡塑管壳保温。室内冷水管保温厚度30mm，室外明露管厚度50mm，外包0.5mm的复合铝板。管道和设备在进行保温前先进行防腐处理，保温层外表颜色按标识处理。

### 5.3 阀门

给水管道上，管径 $\leq 50\text{mm}$ 时采用铜质截止阀，管径 $> 50\text{mm}$ 时采用闸阀。

## 6、节水

6.1 卫生洁具均采用节水型卫生洁具。洗手盆、蹲式大便器、小便器采用感应式或延时自闭式冲洗阀，坐便器 3/5L 两档且一次冲洗水量 $> 5\text{L}$ 。

6.2 采用可靠的管材和阀件。

## 五、 排水系统

### 1、市政排水管网情况：

项目周边无市政雨污水管网，项目周边有现状雨水沟；镇区现状有生活污水处理站、产业园有在建污水处理站。

### 2、室外排水

采用雨、污、废水分流制。室内生活污水经管网收集，排至厂区设置的化粪池，定期由泵车抽排运至镇生活污水处理站；厂房内生产废水（主要为清洗大豆的废水）经室内管道收集至室外管网，收集后排入厂区设置的沉淀池，定期由泵车抽排运至产业园污水处理站。

单独设雨水系统，将室内、外雨水统一收集后排入北侧雨水沟渠。原地形穿项目用地有排水沟渠，沟渠从地块南侧至北侧，现将穿地块沟渠采用雨水管道联通，南北两侧分别设置进出水口，保证雨水通畅及雨季泄洪。

### 3、室内排水

#### 3.1 污水量

按生活用水量的 90%计算。

最高日污水量  $34.26\text{m}^3$ 。

#### 3.2 自流排水

室内排水采用污、雨水分流。生活污、废水系统概况和控制：室内 $\pm 0.00$ 以

上污水设重力流管道，自流至室外污水管网。多层污水单独排放，污水管设伸顶通气管；粪便污水排至化粪池。

#### 4、雨水系统

##### 4.1 设计参数

屋面雨水有组织排至室外，经管道收集后部分排至雨水沟渠。

采用黄山市暴雨强度公式： $10174(1+0.844lgP)/(t+25)^{1.038}$  (L/s. ha)

屋面雨水采用重力流排水系统。屋面设计重现期取 10 年，降雨强度为 583.936L/s·hm<sup>2</sup>，屋面设雨水溢流口，雨水管和溢流口总排放能力满足 50 年设计重现期要求；室外地面设计重现期为 5 年。

4.2 建筑屋面排水采用外排水的排水方式。

4.3 室外地面雨水经室外雨水口、雨水管排至室外雨水管网。本项目场地年径流总量控制率为 75%，主要控制措施有场地绿化、下凹式绿地。下凹式绿地设雨水口，边缘高于绿地底部 0.15m。

#### 5、空调冷凝水系统

采用有组织排水，采用间接排水，排至室外雨水管网。

#### 6、管材选用及检查井

6.1 自流排水管：采用 UPVC 静音管，橡胶圈柔性承插连接。

6.2 潜污泵配管：采用热镀锌钢管，丝扣连接。

6.3 空调冷凝水管：抗老化防紫外线型 UPVC 排水管，室内采用专用胶粘接，室外采用插入式连接。

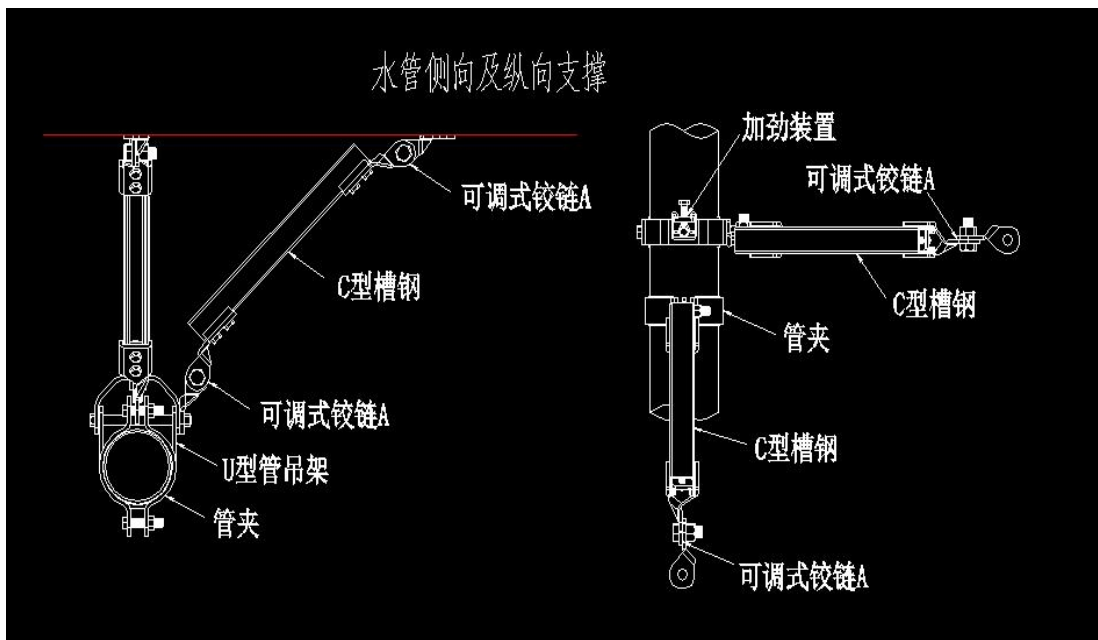
6.4 室外雨水、污水管均采用钢筋混凝土承插管（Ⅱ级）基础采用 150° 砂石基础，做法参见 23S516-P9，采用橡胶圈接口，具体做法参见 23S516-P23。管道基础还应结合道路专业处理。

6.5 选用混凝土预制装配式排水检查井。在车行道上的井盖、井座均采用重型五防球墨铸铁双层井座和井盖。非车行道上的井盖、井座采用轻型五防球墨铸铁

单层井座、井盖。

## 六、抗震设计

室内生活、消防给水管线及设备的抗震设计按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 的 1.0.4 条及第 4.1.1 及 4.1.2 条规定执行。本工程 $\geq$ DN65 的给水、热水、消防、压力排水管道或重力超过 1.8KN 的其他设备需要进行抗震设计；对于重力小于 1.8KN 的设备或吊架长度小于 300mm 的悬吊管可不进行抗震设计。刚性管道（金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过 12m，纵向抗震支吊架间距不得超过 24m；柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过 6m，纵向抗震支吊架间距不得超过 12m。管道必须穿越抗震缝时应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门型弯头或设置伸缩节。管径 $\geq$ DN65 的管道抗震支架安装示意如下：



## 第五章 电气设计说明

### 一、设计依据

《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））

《20KV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

《低压配电设计规范》（GB50054-2011）

《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

《建筑照明设计标准》（GB/T50034-2024）

《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

《智能建筑设计标准》（GB 50314-2015）

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

《办公建筑设计标准》JGJ/T67-2019

安徽省《公共建筑节能设计标准》DB34/5076-2023

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019(2024年版)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021；

《建筑电气与智能化通用规范》GB50024-2022；

《安全防范工程通用规范》GB505029-2022；

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021；

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021；

《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB55032-2022；

《消防设施通用规范》GB55036-2022；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022；

《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008；

《建筑环境通用规范》GB55016-2021；

以及其它有关技术规范和标准。

## 二、项目概述

安徽省黄山市黟县渔亭镇楠玛村西侧，黟县渔亭镇高速公路出口处东南角。以“生态酿造”非物质文化遗产为核心，打造一个集非遗保护传承、文化深度体验、产品展示销售、文旅融合发展于一体的综合性、示范性非遗活态传承基地。

项目地块面总用地面积 28635.33 平方米（约 42.95 亩），其中建设用地 6329.5 平方米（约 9.49 亩），总建筑面积 5089.68 平米，计容建筑 6427.82 平米，容积率为 1.01，建筑密度 43.90。

项目共 4 栋建筑：其中：1#厂房（非遗展示中心）地上 3 层；2#厂房（手工作坊）地上 2 层；3#厂房（商品展示）地上 2 层及门卫地上 1 层。

## 三、设计内容

- 1、配电系统设计；
- 2、照明、动力系统设计；
- 3、建筑物防雷接地及电气安全设计；
- 4、弱电智能化设计；
- 5、电气消防设计（见第八章建筑防火设计-消防设计专篇）；

## 四、配电系统

### 1、主要负荷分级

本工程所有负荷均为三级负荷。

### 2、低压配电系统及主接线

本工程拟从附近引入低压电源，在园区内设置一电缆分支箱，计量点设置在箱体内。因项目未达到报装条件，无法明确外部电源位置，总长度暂按 200 米估算，电缆排管敷设。

### 3、负荷预测

本工程设备容量由业主及使用单位协商确定，充电桩单桩容量选取 7 千瓦，园区内共设置 2 台机动车充电桩；故负荷预测如下：

单体名称	建筑分类	面积 (m <sup>2</sup> )	单位指标 (W/平方)	负荷预测 (KW)
1#厂房(非遗展示中心)	工业建筑	1864.65	-	35
2#厂房(手工作坊)	工业建筑	1297.5	-	20
3#厂房(商品展示)	工业建筑	1347.31	-	20
室外	室外照明、门卫、充电桩			18

注：1）、根据国家电力监管委员会《关于加强重要电力用户供电电源及自备应急电源配置监督管理的意见》电监安全（2008）43号的通知，仅对一、二级以上负荷配置备用电源容量。2）、本次设计园区内低压进出线均采用电缆。

#### 4、低压配电系统

- 1) 配电电压为 400/230V，系统接地形式采用 TN-C-S 系统。
- 2) 低压按需分类计量。
- 3) 380/220V 动力配电设计

动力配电电源为 380/220V 三相四线制，采用放射式及树干式相结合的供电方式。

电动机功率小于 7.5kW 的采用全压直接起动，大于或等于 7.5kW 的采用星三角降压起动或变频控制（如消防水泵）。

电动机一般采用断路器、接触器和热继电器控制保护，具有相间短路、过载、断相及低电压保护功能，另可根据具体情况装设接地故障保护。对于消防设备电动机，如消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等，其突然断电比过载损失更大，断路器只装瞬动保护，不装过载保护。

#### 5、低压配电系统保护：

- 1)、低压主进、联络断路器设过载长延时、短路短延时保护脱扣器。
- 2)、其他低压断路器设过载长延时、短路瞬时脱扣器。

## 五、照明系统

1. 照明种类为普通照明及应急照明，园区内各主要场所的照度值及相应的功率密度值参见下表：

房间或场所	照明功率密度限制 (W/m <sup>2</sup> )	照度标准值 (lx)
办公	≤6.5	300
走廊、楼梯间	≤2.5	50
门厅	≤3.5	100
卫生间	≤3.5	100
生产车间	≤5.0	200

2. 选用绿色、节能、环保型光源。荧光灯均选用 T5 型灯管，所有荧光灯、节能灯均采用电子镇流器，功率因数大于 0.9。根据建筑物的情况，分别采取集中控制与分区、分组、红外感应开关控制相结合的方式。

3. 各场所的照明光源采用高效节能的荧光灯和紧凑型节能荧光灯，潮湿场所采用防潮灯及防水防尘灯，有装潢要求的场所根据装潢要求采用其他类型的光源及灯具，设计尽量采用灯具效率>75%的开敞灯具，采用有透明灯罩灯具时灯具效率>70%。公共走廊等场所均采用节能感应自熄开关。

4. 室外照明设路灯及草坪灯，采用时间控制器或光电控制器统一控制的方式。

5. 普通照明回路采用BV/WDZ-BYJ-450/750V导线穿PVC管或SC钢管暗敷设的方式，应急照明回路采用WDZBN-BYJ-450/750V导线穿SC钢管暗敷设的方式。应急照明灯具均明装或嵌墙暗装，带PE线，一般场所应急时间大于90分钟，变配电房、消防泵房等场所应急时间大于180分钟。应急照明时疏散楼梯照度应大于5lx，其余走道等场所其照度值应大于1lx。

6. 室外路灯照明电源引自箱变，采用4M以下的庭院灯和草坪灯，功率因数大于0.9，电子镇流器。每盏路灯灯具配控制器，可按预定程序实现多种方式控制。

### 7、应急疏散照明

本工程应急疏散指示系统采用自带电源非集中控制型系统，应急照明配电箱分别设置在各单体电气竖井内，本项目选用A型消防应急灯具。

1) 楼梯间设应急疏散照明

2) 疏散走道、主要出入口等设置应急疏散照明。

3) 本工程集中电源设置在各个楼层电井内，且蓄电池持续供电时间应大于30min。

4) 消防用电设备的备用消防电源的供电时间应满足：丙类设计火灾延续时间3.0h，其他公共建筑设计火灾延续时间2.0h。

5) 应急照明灯和灯光指示标志应采用不燃烧材料制作的保护。

6) 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避

难间、消防专用通道,不应低于 $10.0lx$ ;疏散走道、人员密集场所,不低于 $3.0lx$ ;其他场所不应低于 $1.0lx$ 。

7) 消防控制室、消防水泵房、自备柴油发电机组、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明,当正常照明的负荷等级与备用照明负荷等级相等时可不另设备用照明。

#### 8、照明设计

1) 本工程照明用电负荷为三级,单路电源供电,电压等级为 $380V/220V$ 。

2) 配电回路均采用 ZR-YJV-0.6/1kV 电缆,沿铝合金线槽(位于电气竖井竖向通道及楼层公共走道区域)或电线保护套 PE 管明管敷设,电线或电缆在金属槽盒内不得有接头、分支接头,由金属槽盒引出的线路,应采用热镀锌钢管或可挠金属电线保护套管保护,电线或电缆在引出部分不得遭受损伤。金属槽盒的安装详 96D301-1《线槽配线安装》;导线穿管敷设详 03D301-3《钢导管配线安装》。金属软管均应采用可挠金属电线保护套管及相关原生产厂配件。

3) 电力电缆均沿铝合金线槽或穿电线保护 PE 套管敷设,电缆桥架水平敷设时距地高度不低于 $2.5m$ ,垂直敷设时距地 $1.8m$ 以下部分应加金属盖板保护,但敷设在电气专用房间(如配电室、电气竖井等)内时除外。电缆桥架的安装详 04D701-3《电缆桥架安装》,电线保护 PE 套管敷设深度不得低于 $0.7m$ 。

4) 金属槽盒、电缆桥架在穿越所有防火分区、穿过所有防火墙及防火楼板时,应作阻燃封堵。

5) 当电缆保护管遇下列情况之一时,中间应增设拉线盒,两个拉线点之间的距离应符合下列规定:

- (1) 对无弯管路时,不超过 $30m$ ;
- (2) 两个拉线点之间有一个转弯时,不超过 $20m$ ;
- (3) 两个拉线点之间有两个转弯时,不超过 $15m$ ;
- (4) 两个拉线点之间有三个转弯时,不超过 $8m$ 。

6) 室外管线若为明管敷设时,管线安装整齐美观,管道颜色选择应与周围环境协调。配线工程采用的管卡、线卡、支架、吊钩等均应为不锈钢制品。不得采用木楔固定管卡、保护管、电缆。

7) 金属导管严禁对口焊接连接;镀锌及壁厚小于 $2mm$ 的钢导管不得套管焊接连接;埋设于室外土壤内的钢导管采用热镀锌钢管,壁厚大于 $2mm$ ,并有防腐措施;室外明装金属管道接口应做好防水密封处理。

8) 电缆敷设严禁有绞拧、护层断裂和表面严重划伤等缺陷。电线、电缆线间和线

对地间的绝缘电阻值必须大于  $0.5M\Omega$ 。不同电压等级、交流与直流的电线不应穿于同一导管内；同一交流回路电缆应穿于同一金属导管内：三相或单相的交流单芯电缆，不得单独穿于钢导管内。

9) 缆线间、缆线与灯具连接应可靠；分支线连接的接头处，干线不应受到来自支线的横向拉力；缆线连接处、分支处应绝缘良好，并有可靠的防水措施。电线、电缆敷设管内不应有接头，接头应设置在接线盒内。电缆在终端头及接头附件宜留有备用长度；电缆敷设经过建筑物变形缝时留有伸缩余量。

10) 控制信号线缆独立沿金属槽盒、穿热镀锌钢管或可挠金属电线保护套管敷设，不应与强电线缆共管敷设；

11) 室外敷设的接线盒都必须使用有质量保证的 IP65 防水防尘接线盒，每个节点使用一个，当室外敷设的接线盒埋地敷设时，防护等级不应低于 IP68，明敷电气管路的接线盒不应使用暗装盒；

12) 严禁把动力线缆和信号线缆敷设在同一相同的布线管道内。

13) 具体敷设方式按照系统图、平面图标注并结合现场实际情况调整，所有敷设的金属管材等，应做好接地线跨接。所有金属管和可挠金属管与接线盒的连接均应采用原厂配套的管接配件。

14) 设备安装：

(1)、所有电气产品应符合国家有关标准，凡属于强制性认证的产品应取得国家认证标志。电气装置安装应按《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168—2006)、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169—2006)、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB50254—2014)及《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》(GB50255—2014)进行。

(2)、所有在电气竖井内的配电箱底距地 1.3m 明装，做法详 04D702-1《常用低压配电设备安装》，电气竖井内设备安装详 04D701-1《电气竖井设备安装》。

(3)、楼内电气竖井预留孔洞待设备安装完毕后应每层在楼板处用不燃烧体做防火分隔，竖井与房间、走道等相连通的孔洞，电缆槽盒、桥架内部其空隙应采用不燃烧材料填塞密实，具体做法详 04D701-1《电气竖井设备安装》、96D301-1《线槽配线安装》、04D701-3《电缆桥架安装》等相关国家标准图集。

(4)、本图纸的照明设备安装详图是基于设计推荐灯具进行的设计，工程中标方必须按照此图纸中的安装方式对中标灯具安装方式进行进一步深化设计，深化图纸经设计院批准后方可施工。

(5)、配电箱、控制器等一般安装在室内。需安装在室外时，防护灯具应采用 IP54 以上，宜安装在隐蔽场所，采取防雨水措施，且应便于维护。配电箱应有可靠的防小动物入侵和防非法操作措施，进出线孔应有密封措施。配电箱固定螺栓应采用热镀锌或不锈钢制品。

(6)、夜景照明灯具构架应固定可靠，地脚螺栓拧紧，备帽齐全；灯具的螺栓紧固、无遗漏。灯具的电缆应采用可绕金属管保护，所有电缆均不得外露，所有接线盒均应设置金属钢盖板。

(7)、除地面安装的灯具外，室外灯具防护等级不低于 IP65。

(8)、灯具均应有电容补偿，功率因数不小于 0.9。

(9)、户外灯具安装参照国标 03D702-3《特殊灯具安装》，96D702-2《常用灯具安装》。

(10)、本工程投光灯等安装方式详电气国标《特殊灯具安装》03D702-3 相关页次。

(11)、灯具固定螺栓、螺钉等应采用热镀锌或不锈钢制品。灯具内的导线在连接处不得承受外力。灯具安装在外墙上固定时，应固定在结构层，并避免破坏建筑物的防水性能。

(12)、金属构架和灯具的可接近裸露导体应接地可靠。灯具的绝缘电阻值应不小于  $2M\Omega$ 。灯具固定牢固可靠，不得使用木楔。每个灯具固定用螺钉或螺栓不应少于 2 个。灯具与电缆及电缆间连接处连接可靠，进线处及连接处防水等级应不低于灯具的防水等级。

(13)、本工程所有防水开关电源、控制器均要求装置于防护等级不低于 IP54、有金属外壳、散热好的控制箱内。

(14)、本工程距地面 2.8 米以下的照明设备应使用工具才能打开外壳进行光源维护。距地面 2.5 米以下的电气设备应借助于钥匙或工具才能开启。

(15)、本工程由室内穿管至室外均应做好防水封堵处理。

(16)、安装于建筑物立面上的灯具均应考虑防坠落措施。

(17)、本照明工程的接地形式应与所接单体接地形式一致,采用 TN-S 系统;若不是,进线处做重复接地。

## 六、防雷接地及电气安全

1. 本工程所有单体均按第三类建筑设防。

2. 各单体屋面敷设避雷带作接闪器,利用建筑物结构柱内至少两根主筋作引下线,利用结构基础内钢筋网作接地体。

3. 为防雷电波侵入,电缆进出线在进出端将电缆的金属外皮、钢管等与电气设备接地相连。

4. 为预防雷电电磁脉冲引起的过电流和过电压,在下列部位装设电涌保护器 (SPD) :

a. 在变压器低压侧装设一组 SPD。

b. 在向重要设备(重要的计算中心、报警设备、保安监控设备、UPS 电源、火灾报警设备等)供电的末端配电箱的各相母线上装设 SPD。

c. 对重要的信息设备、电子设备和控制设备的订货,提出装设 SPD 的要求。

d. 由室外引入或有室内引至室外的电力线路、信号线路、控制线路、信息线路等在其入口处的配电箱、控制箱、前端箱等的引入处装设 SPD。

### 5. 接地系统及安全措施

A. 本工程低压配电系统接地型式采用 TN-S/ TN-C-S 系统,强弱电共用联合接地装置,要求接地电阻应小于 1 欧姆;

B. 其中性线和保护地线 (PE) 在接地点后要严格分开,凡正常不带电而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地;

C. 防雷接地、变压器中性点接地及电气设备保护接地等共用统一的接地装置;

D. 在变电所、风机房、水泵房、卫生间浴室等处设等电位联结;

E. 本工程采用总等电位联结,将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行联结;

F. 计算机电源系统、有线电视引入端、电信引入端及其它弱电线路引入端设过电压保护装置;

G. 消防监控室、弱电机房等弱电设备用房的接地利用大楼统一接地装置,独

立设引下线,采用 BVR-1x25 PC32。

6. 本工程抗震设防烈度为 6 度,建筑机电工程必须进行抗震设计并满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014 的相关要求。

## 七、弱电智能化系统

### (一)、设计依据:

智能建筑设计标准 (GB/T50314-2015)

智能建筑工程质量验收规范 (GB50339-2013)

综合布线系统工程设计规范 (GB/T50311-2016)

综合布线工程验收规范 (GB/T50312-2016)

公共安全视频监控联网信息安全技术要求 (GB 35114-2017)

安全防范工程通用规范 GB 55029-2022

安全防范工程技术规范 (GB50348-2018)

出入口控制系统工程设计规范 (GB 50396-2007)

入侵报警系统工程设计规范 (GB50394-2007)

入侵和紧急报警系统技术要求 (GB/T32581-2016)

民用闭路监视电视系统工程技术规范 (GB50198-2011)

<<民用建筑电气设计标准>>GB51348-2019

供配电系统设计规范 (GB50052-2009)

低压配电设计规范 (GB50054-2011)

建筑电气安装工程施工质量验收规范 (GB50303-2002)

建筑物电子信息系统防雷技术规范 (GB50343-2012)

建筑物防雷设计规范 (GB50057-2010)

电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 (GB50169-2016)

数据中心基础设施施工及验收规范 (GB50462-2015)

其它适用于本合约的有关国家规范和国家标准等

### (二)、设计范围:

(1)、综合布线系统

(2)、计算机网络系统

(3)、视频监控系统

#### (4)、机房工程

##### (三)、各子系统通用说明

- 1、除注明外，智能化各系统垂直电缆均明敷在电井的垂直桥架内，水平电缆敷设在楼层吊顶下或直接垂直/水平穿管至楼层电井内；
- 2、除注明外，各类线缆均应穿管敷设；
- 3、穿放电缆的管内部需光滑，不应有扁曲或节痕，钢管弯曲时应尽可能有较大的曲率半径，管两端管口需光滑，不管是否需要穿线，均穿放好牵引钢丝；
- 4、垂直桥架在弱电间内靠墙明装，并由结构预留洞引至上层安装；
- 5、除注明外，智能化各类线缆，当在各层分线(接)箱内分接时，均需盘留 1.0m 后再引出；
- 6、安防线缆在各控制机房引出前可先在机房内盘留，以供今后机接线使用；
- 7、智能化各系统水平线缆敷设时，凡距离超过 30m 处，均需加过路箱或过路盒；

##### (四)、各子系统设计

###### 1、综合布线系统

综合布线系统是建设数字化信息系统基础设施，是将所有语音、数据等系统进行统一的规划设计结构化布线系统，为厂区提供信息化、智能化的物质介质，支持语音、数据、图文、多媒体等综合应用。

本项目综合布系统的建设分为互联网、语音 2 个部分，由工作区子系统、水平子系统、干线子系统、管理子系统、设备间子系统、建筑群子系统 6 个子系统组成。

###### 1) 工作区子系统。

工作区子系统主要包括信息插座、面板及连接设备的端接跳线器件等。信息点主要采用六类非屏蔽信息模块，在设计有线网络的同时，本项目还设计无线网络覆盖，具体点位布置详见平面图。

###### 2) 水平子系统

水平区子系统所有信息点通过六类非屏蔽双绞线与管理间 24 口配线架进行连接。

###### 3) 干线（垂直）子系统

数据主干采用 12 芯光缆；

###### 4) 管理子系统

管理间子系统由分配线架（IDF）和安装配线架的机柜组成。各管理机柜配置配线

架等设施，各管理间的交换机数量及端口数按接入区域信息点数量配置。选用 24 口交换机，同时设计至少冗余 2 个以上端口。

#### 5) 建筑群子系统

建筑群子系统是实现建筑之间的相互连接，提供楼群之间通信设施所需的硬件。

本项目建筑群子系统数据主干采用 12 芯光缆，语音采用 25 对大对数电缆。

### 2、计算机网络系统

本次计算机网络系统分为两套网络：即互联网和智能化设备网，两套网络物理隔离。

互联网主要承担 Internet 固定接入、业务数据传输、图像和视频服务等网络基础以及系统应用服务。

智能化设备网主要承载视频监控系统、一卡通系统、停车场管理系统、背景音乐及应急广播系统等各系统的网络基础以及系统应用服务。

### 3、视频监控系统

1)、视频监控系统采用全数字方式，基于 TCP/IP 传输，摄像主机布置在进出口、办公区域、各建筑出入口、室外道路等区域；

2)、所有摄像机 24 小时全天候监控，采用 UPS 集中供电；

3)、录像存储满足 31 天存储需求；

4)、监控机房设计 3 行 3 列 46 寸拼接屏幕墙及管理电脑等设施。

### 4、机房工程

1)、设计范围主要包括：机房装修工程、供配电及 UPS 系统、防雷接地系统；

2)、机房装修：地面安装防静电地板，规格：600mm\*600mm\*35mm；

3)、供配电及 UPS 系统：供电采用单相三线制，由 UPS 设备、配电柜、电线、线管及插座组成计算机设备供配电系统；机房里的的机柜和操作台每台分别配置 2 组电源插座，分别引入市电电源和 UPS 电源，每路电源插座分别由市电配电柜、UPS 输出配电柜独立回路供电。

4)、UPS 系统：机房内设置 1 套 20KVA UPS 系统，后备时间不少于 2 小时；

5)、防雷接地系统：机房静电地板下面采用 30\*3 铜排纵横组成接地网，并连接到大楼接地体，机房内重要设备、机柜等均需要做接地处理，接地电阻 $<1\Omega$ 。

## 八、抗震设计

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)第 1.0.2 条抗震设防烈度为 6 度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防,规定电气系统抗震设计范围如下:

1) 开关柜, 配电及控制柜(屏), 直流屏等电气设备采取防柜(屏)内电器松动、滑动、倾斜、震脱等抗震措施。柜(屏)同连接的硬母线、接地线等, 在通过建筑物防震缝、沉降缝, 加设软连接。内径大于等于 60mm 的电气配管及重力大于等于 150N/m 的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽。

2) 间距要求: 抗震支吊架最大设计间距须符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 第 8.2.3 条规定。并根据 8.2.5 条规定要求, 抗震支吊架应根据规范要求验算, 并调整抗震支吊架间距, 直至各个节点均满足抗震荷载要求。

3) 新建工程的电气桥架、管道侧向抗震支吊架最大间距 12 米, 纵向抗震支吊架最大间距 24 米; 柔性连接的桥架、金属管道、非金属管道及复合管道、改建工程的最大抗震加固间距为上述参数的一半。

4) 水平管线距垂直管线 600mm 范围内设置侧向支撑, 垂直管线距地面大于 0.15m 应设置抗震支撑; 水平管道、桥架在安装柔性补偿器或伸缩节的两端应设置抗震支吊架。每段水平直线管段、桥架应在两端设置抗震支架, 水平管线、桥架在转弯处 0.6m 范围内设置抗震支架; 当抗震支架间距大于设计间距时, 应在中间设置抗震支架。

## 第六章 景观专业设计说明

### 一、工程概况

1. 工程名称：黟县生态酿造非遗项目（一期）
2. 本次设计范围：景观工程

### 二、设计依据：

1. 国家和地区现行的有关工程与建筑设计的各类规范、规定及标准。
2. 甲方提供的工程总图、建筑施工图、综合管线等相关设计资料。
3. 甲方对乙方的设计委托书。
4. 甲方认可的景观规划设计方案及初步设计文件。
5. 甲方提供的最终报批后(由相关政府机构审批通过)场地规划总图。
6. 甲方提供的用地红线坐标及场地内标高。
7. 规范：《建筑地面设计规范》、《建筑结构荷载规范（GB50009-2012）》、《室外工程（12J003）》、《环境景观一室外工程细部构造（15J012-1）》、《混凝土结构设计规范2015年版（GB50010-2010）》、《砌体结构设计规范（GB50003-2011）》、《城乡建设用地竖向规划规范（CJJ83-2016）》、《城市绿地设计规范（GB50420-2007）》。

### 三、土方工程：

1. 为明确责任，土方一般由绿化施工单位承担，土方工程必须达到永久性土方工程的施工要求，应分每 300mm 码碎碾压结实，保证有足够的稳定性和密实性。工程质量和艺术造型需符合设计要求，同时在施工中还要遵守有关的技术规范和原设计的构造要求。土地平整要求需按设计高程放样，密实系数 $\geq 0.93$ 。

2. 土方的工程需在绿化施工二周前完成，并经设计人员确认，不能边种植边找坡，否则由此引起的返工，延误工期等后果均与设计无关。业主应与施工单位签订有关责任协议。

3. 种植土下方回填土不得采用建筑垃圾或含有有机物的杂土，根据设计需要应选用透水性较好的土壤进行回填，回填时应每 300mm 一层分层夯实，并应严格按规程控制回填土的含水率。

4. 位于回填土上部的平台、坡道、花池等除设计已由地下室结构上挑出者外，其余均应在回填土沉降基本稳定后方可施工。

5. 构架的所有基础均从顶板做起，其他基础，以素土夯实回填至所需标高，每300mm 分层夯实，地质承载力特性达到 75KPa 以上。车行通道需达到 130KPa 以上。

#### 四、道路、广场铺装工程

广场、园路铺装是环境绿化的硬质景观，施工质量优劣直接影响效果。

1. 本工程应在主体工程、地下管道工程完工后方可进行施工。在室外地下管网施工时，甲方应向有关设计单位、监理单位和施工单位提供相关区域的景观设计图纸，尽早发现问题，解决问题，避免设计过大调整而产生工期延误；产生设计返工费以及工程费用无法按招标额定数额进行。

2. 定位放线以设计图纸为依据，如图纸尺寸与现场尺寸有误差，请按现场尺寸作相应调整。若遇现场尺寸与设计尺寸有较大偏差时，请查明原因及时与设计方沟通后协商解决，以保证工程的景观效果。

3. 室外地面高程以甲方提供的数据为依据，在实际施工放样中，若遇室外地下管线、地面窨井等设施，在不影响设计效果的前提下，与设计人员和甲方确认后，可对局部设计内容作适当调整。

4. 乔木树池均在种植完成后，进行铺设。

5. 本工程设计中如无特殊标明，竖向设计坡度均按下列坡度审计：. 广场以及庭院：如无特殊指明，坡向排水方向，坡度为 0.5%；. 道路横坡：如无特殊指明，坡向路沿，坡度为 1.0%；. 台阶及坡道的休息平台：如无特殊指明，坡向排水方向，坡度为 1.0%；. 种植区：如无特殊指明，坡向排水方向，坡度为 2.0%；所有种植区与路面交接处，如无特殊指明，应比露面低 0.02，不宜超过 0.01。

6. 铺装材料在铺装之前应采取防护措施，防止出现污损、泛碱等现象。

7. 湿作业时现场环境温度宜在 5℃ 以上。

8. 石材、地面砖铺贴前应浸水湿润。天然石材铺贴前应进行对色、拼花并试拼、编号。

9. 铺贴前应根据设计要求确定结合层砂浆厚度，拉十字线控制其厚度和石材、地面砖表面平整度。

10. 结合砂浆应采用设计标号的水泥砂浆，厚度宜高出实铺厚度2-3mm。铺贴前

应在水泥砂浆上刷一道水灰比为1：2的素水泥浆或干铺水泥1-2mm厚洒水。

11. 石材、地面砖铺贴时应保持水平就位，用橡皮锤轻击使其与砂浆粘结紧密，同时调整其表面平整度及缝宽。

12. 铺贴后应及时清理表面，24小时后应用1：1水泥砂浆灌缝，选择与地面颜色一致的颜料与白水泥拌和均匀后嵌缝。

13. 路宽小于5m时，混凝土沿路纵向每隔4m分块做缩缝，当路宽大于5m时，沿路中心线做纵缝，沿路纵向每隔4m分块做缩缝，广场按4m\*4m分块做缝。混凝土纵向长约20m左右或与不同构筑物衔接时需做胀缝。

## 五、材料选择

1. 施工单位在选购材质时，应充分考虑选货及订货的时间周期，其品种、色彩、质地、规格应符合设计要求，所有板材需色泽均匀，无明显杂色，由设计单位和甲方看2平方米以上大料后确定。订货应在甲方、设计单位和施工单位在确定的样品上签字封样后方可下达订单。若不按此程序执行，一切责任由施工单位负责。

2. 对本工程涉及的面材（包括同种材料不同的面层处理方式和典型的异形材），施工单位报价时应出具实样。若不按此，建议甲方取消其施工参与资格，避免日后产生纠纷和损失。

3. 所有异形板材按大样图应在工厂定制后现场拼接。严禁以直代曲，应充分考虑工料费和加工时间，施工时严格按照设计要求施工。异形板材拼接时，在遇到边角拼接无法整合情况后，应根据现场尺寸进行裁切。如边角大样大于标准板1/2面积时则重新裁板

4. 石质材料要求强度均匀抗压强度>30mpa；卵石要求细滑、耐磨、光面、清洁。

5. 石质材料加工要求平、直、通、角棱角无损，面层处理分为四级，一级为凿子光，要求糙、平凿痕均衡，深度5mm以内；二级为粗斩光，剁齐匀称，残凿痕深度在2.5mm以内；三级为细斩光，剁齐匀细，清楚凿痕；四级为磨光，磨光板磨光度需达到80度以上，需机器磨光，现场手工磨制均不合要求。

6. 注意园路交叉口及两种不同的路面材料连接点的放线，尽量四向相交叉，面层铺设以主路优先，次路服从为主。注意高程的铺向，防止积水。道路广场采取自然排水，雨水通过找坡流到主干道的窨井中。

## 六、特殊工程

1. 施工时，应仔细对照各工种图纸，看懂图中各种注意事项。
2. 本工程的雕塑和塑石，请甲方和施工单位另行委托具有相应资质的专业单位进行深化设计和施工。
3. 砖和砂浆强度：除注明外，一般采用 MU10 混凝土砌块砖 M7.5 水泥砂浆进行砌筑，种植池砌体水泥砂浆均掺防水粉。

## 七、 砼结构

1. 材料：a：砼：C20 b：钢筋：HPB235 用 $\varnothing$ 表示。
2. 混凝土除注明外，一般现浇混凝土构件均采用C25级。

## 八、其他

1. 本工程凡预留孔位于钢筋混凝土构件上者其位置、尺寸及高程均详见结施图。
2. 凡预埋在混凝土或砌体中的木质材料均应采用防腐处理。设备安装及管道铺设等所需的预埋件（除可采用膨胀螺丝固定者外）应与土建施工同步进行。
3. 本工程的预留孔及预埋件请在施工时与各专业图纸密切配合进行，且应在施工时加强固定的措施，避免走动，一般不允许事后开凿。
4. 凡钢筋混凝土现浇板在施工时应连续浇捣不允许设置施工缝(后浇带除外)并切实保证混凝土的密实。
5. 当本工程采用的刚性防水层单块面积大于 $6m \times 6m$ 时，应设分仓缝，分仓缝缝宽20，用建筑油膏嵌缝，分仓缝位置设在铺装块分隔上；上部用200宽卷材盖缝或按标准图施工。
6. 本施工图中有关休闲设施、垃圾箱、庭院灯具等需采用看样订货方式予以解决，应考虑成分的定货和订货时间；施工中如遇到实际问题请与设计人员及时联系解决。
7. 所有露明铁件焊接部分焊缝均应挫平且需经过防锈处理，钢构件均采用Q235-B级，所有外露铁件均要求刷红丹两度，调和漆一道。

## 九、铺装设计

地面是园区中最为常见的场所，优秀的地面铺装设计，能够营造浓厚的文化氛围，安全耐久的地面材料，为来客提供知觉体验。

铺装材料选用：50厚透水砖，颜色以深灰、浅灰为主；园路采用50厚深绿色植草砖。

具体做法自上而下分别为：

人行：铺装面层+30厚1:3干硬性水泥砂浆+100厚C20素混凝土+100厚碎石垫层+素土夯实（夯实度>93%）。

## 十、植物种植设计

1. 本设计说明依据国家及地方颁发的有关园林绿化工程施工的各类规范、规定与标准。

### 2. 设计依据

1、设计合同书与甲方提供的相关建议和意见。

2、已由甲方通过的前期设计方案。

3、国家颁布的现行规划，设计规程规范及施工与验收规范《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012，《环境景观—绿化种植设计》03J012-2，《风景园林基本术语标准》CJJ/T91-2017，《城市绿地分类标准》CJJ/T85-2017，《园林绿化木本苗》CJ/T24-2018，《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75-97，《安徽省城镇园林绿化导则》2014.3，《城市园林绿化评价标准(GB/T50563-2010)》。

### 3. 种植设计

#### 1、总体种植要点

以乡土树种为主，在树种种植和种植方式上采用混合式种植方式，植物种类较为丰富，注重层次，灌木采用多层次种植的方式。丛植乔灌木应高低错落，疏密有致，植物景观四季变化，突出春花秋叶。

#### 2、绿化地的平整、构筑与清理

按城市园林绿化规范规定在10CM以上30CM以内平整绿化地面至设计坡度要求，平面绿化地平整坡度控制在2.5—3%坡度。

#### 3、种植土壤要求

(1)种植土必须是酸碱度适中，疏松肥沃、富含有机质的沙壤土，不得含有建渣及其他有害物质，如土壤不能满足种植要求，应进行换土。且种植前应进行除虫、除草、消毒处理。

(2)土壤应疏松湿润，排水良好，PH5-7，含有机质的肥沃土壤，强酸碱，盐土、重粘土、沙土等。

(3) 对草坪，花卉种植地应施基肥，翻耕25-30cm, 搂平耙细，去除石块等杂物，平整度和坡度符合设计要求。

(4) 植物生长最低种植土层厚度应符合下表规定, 园林植物种植必需的最低土层厚度:

植被类型	草本花卉, 草坪地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
土层厚度(cm)	30	45	60	90	150

(5) 种植土回填必须按设计土壤完成标高回填，未标明部分均按3%的坡度回填，坡向排水（沟）。

4、行道树与路灯杆、供电杆、交通信号柱等间距须大于2米, 地下管线埋设应避让行道树; 无法避让的, 管线须埋设在1.0米以下。

#### 4. 技术要求

要求种植的保活率不低于98%，优良率不低于90%。

1、施工单位须作好工作计划, 苗木进场前提前三天通知设计方, 并做好场地及苗木运输工作; (1) 地下设施及铺装基层部分应提前完成;

(2) 平整绿化场地至设计标高及坡度要求, 去除碎石瓦砾等到杂物, 清除杂草; (3) 保证栽植后能及时提供水源进行灌溉。

2、对于图中注明的特殊苗木, 须经设计方及甲方共同号苗后方可进入现场施工。

3、对苗木的质量及运输要求:

(1) 对使用苗木的基本要求

1) 应用的苗木应具备生长健壮、枝叶繁茂、冠形完整、色泽正常、根系发达、无病虫害、无机械损伤、无冻害等基本质量要求。

2) 使用的苗木应经过移植培育。5年生以下的移植培育至少1次; 5年生以上(含5年生) 的移植培育至少2次。野生苗和山地苗应经苗圃养护培育3年以上, 适应当地

环境和生长发育正常后才能应用。

3)栽植苗木必须经过植物检疫。外埠苗木进入应经法定植物检疫主管部门检验，签发检疫合格证书后，方可应用。具体检疫要求按国家有关规定执行。

#### (2)各类型苗木规格质量标准

1)乔木类苗木主要质量要求:具主轴的应有主干，主枝3个至5个，主枝分布均匀，乔木类苗木主要质量要

求以于径、树高、冠径、主枝长度、分枝点高和移植次数为规定指标。

2)落叶大乔木慢长树干径5.0厘米以上，快长树干径7.0厘米以上;落叶小乔木干径3.0厘米以上;常绿乔木树高2.5米以上。

3)行道树用乔木类苗木主要质量规定指标为:落叶乔木类于径不小于7.0厘米，主枝3个至5个,分枝点高不小于2.8米(特殊情况下可另行掌握)；常绿乔木树高4.0米以上。

4)高接乔木嫁接时间应在3年以上，接口平整、牢固。

5)灌木类苗木主要质量标准以主枝数、蓬径、苗龄、高度或主枝长、基径、移植次数为规定指标。

6)丛生型灌木主要质量要求:灌丛丰满，主侧枝分布均匀，主枝数不少于5个，主枝平均高度达到1.0米以上。

7)匍匐型灌木主要质量要求:应有3个以上主枝达到0.5米以上。

8)单干型灌木主要质量要求:具主干，分枝均匀，基径在2.0厘米以上，树高1.2米以上。

9)绿篱(植篱)用灌木类苗木主要质量要求:冠丛丰满，分枝均匀，下部枝叶无光秃，苗龄3年生以上。10)竹类苗木主要质量标准以苗龄、竹叶盘数、土坨大小和竹秤个数为规定指标。

#### (3)掘苗、包装、运输和假植

1)苗木的适宜掘苗时期，按不同树种的适宜移植物候期进行;2)起掘苗木时，当土壤过于干旱，应在起苗前3天至5天浇足水。

3)常绿苗木、落叶珍贵苗木、特大苗木和不易成活的苗木以及有其它特殊质量要求的苗木，应带球起掘。

4)带土球苗木掘苗的土球直径应为其基径的8倍至10倍，土球厚度应为土球直径的4/5以上。

- 5) 裸根苗木掘苗的根系幅度应为其基径的8倍至10倍，尽量保留护心土。
- 6) 苗木起掘后应立即修剪根系，同时适度修剪地上部分枝叶，根系断面达2.0厘米以上应进行药物处理。
- 7) 裸根苗木掘取后，应防止日晒，进行保湿处理。
- 8) 裸根苗木起运前，应适度修剪枝叶、绑扎树冠，并用保温材料覆盖和包装。
- 9) 带土球(土台)苗木，掘取后立即包装，应做到土壤湿润、土球(土台)规范、包装结实、不裂不散。
- 10) 苗木必须及时运输，在长途运输中应专人养护，保持苗木有适宜的温度和湿度，防止苗木曝晒、风干、雨淋和机械损伤。
- 11) 苗木在装卸过程中应轻拿轻放，保持苗木、土球(土台)及包装完好无损。
- 12) 苗木的体量过大或土球直径超过70厘米以上，应使用吊车等机械装卸。
- 13) 苗木运到栽植地应及时进行定植，不能及时定植时，应进行临时性假植。
- 14) 苗木秋季起苗待翌春后栽植时，应进行越冬性假植处理。

#### 4、保证种植施工质量的具体要求：

##### (1) 定点放线

- 1) 定点放线要以设计提供的标准点或固定建筑物、构筑物等为依据。
- 2) 定点放线应符合设计图纸要求，位置要准确，标记要明显。定点放线后应由设计或有关人员验点，合格后方可施工。
- 3) 规则式种植，树穴位置必须排列整齐，横平竖直。行道树定点行位必须准确，大约每50m钉一控制木桩，木桩位置应在株距之间。树位中心可用镐刨坑后放白灰。
- 4) 孤立树定点时，应用木桩标志树穴的中心位置上，木桩上写明树种和树穴的规格。
- 5) 绿篱和色带、色块，应在沟槽边线处用白灰线标明。
- 6) 自然式种植，定点放线应按设计意图保持自然，自然式树丛用白灰线标明范围，其位置和形状应符合设计要求。树丛内的树木分布应有疏有密，不得规则状，三点不得成行，不得成等腰三角形。树丛中应钉一木桩，标明所种的树种、数量、树穴规格。

##### (2) 挖种植穴、槽的质量标准

- 1) 挖种植穴、槽的位置应准确，严格以定点放线的标记为依据。
- 2) 穴、槽的规格，应视土质情况和树木根系大小而定。一般规定：树穴直径和深度，

应较根系和土球直径加大15-20cm，深度加10-15cm。树槽：宽度应在土球外两侧各加10cm，深度加10-15cm，如遇土质不好，需进行客土或采取施肥措施的应适当加大穴槽规格。

3) 挖种植穴、槽应垂直下挖，穴槽壁要平滑，上下口径大小要一致，挖出的表土和底土、好土、坏土分副置放。穴、槽壁要平滑，底部应留一土堆或一层活土。

挖穴槽应垂直下挖，上下口径大小应一致。

4) 在新垫土方地区挖树穴、槽，应将穴、槽底部踏实。在斜坡挖穴、槽应采取鱼鳞坑和水乎条的方法。

5) 挖植树穴、槽时遇障碍物，如市政设施、电讯、电缆等应先停止操作，请示有关部门解决。

### (3) 客土、施肥

1) 树木生长、发育都离不开土壤，因此土壤好坏影响着树木的成活，具体要求如下：

a)、种植树木所必须的最低土层应视树木规格大小而定，一般较树木根系至少加深30-40cm以上。b)、种植前对土壤进行勘探，化验理化性质和测定土壤肥力。

c)、对不宜树木生长的建筑弃土，或含有害成份的土壤，必须进行客土，换上适宜树木生长的种植土。

d)、如设计规定或有特殊要求还可掺入部分腐植土，以改良土壤结构和增加肥力，一般可掺入1/5或1/4的腐植土。

e)、对于乔木，首先在底铺15厘米厚碎石垫层，再回填一定厚度的含30%泥炭土的种植土，并设置通气排水管。

f)、绿化地被及草地，先将0.3米深土方全部挖出运走，经验收合格后，再回填含30%泥炭土的种植土。泥炭土种类为园林绿化泥炭土。草坪、地被加10%粗砂改良土壤透气性。

2) 为供给树木养分，促进发育生长，可采取施肥措施，一般要求如下：

a)、均需施放腐熟有机肥或复合肥。每个树穴施0.5公斤腐熟饼肥。施肥时，将充分腐熟饼肥与

土壤搅拌均匀，在穴底铺平，再加10厘米种植土。

b)、施肥量应根据树木规格、土壤肥力、有机肥效高低等因素而定。

c)、施肥的方法:将有机肥搅碎、过筛与细土拌匀，平铺坑底，上面覆10cm种植土。

## 5、除虫杀虫剂

绿化种植后，根据实际情况进行除虫处理、所用农药须符合所有国家和地方规定要求。

6、按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎土充分混匀。成列的乔木应按苗木的自然高度依次排列；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。种植土应击碎分层捣实，最后起土圈并淋足定根水。草坪区的树木需保留一个直径900mm的树圈。

## 7、修剪造型

花草树木种植后，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造型，重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠型能有利于将来形成优美冠型，达到理想绿化景观。

### 5. 种植详图

1、所有植物必须健康、无病虫害，长势良好。

2、所有植物尺寸应符合图纸要求标准和相关国家规范。

3、本工程所采用之土壤指种植用之表土，必须经由园林建筑师批核方可使用。

4、种植土壤，应力求排水良好，土质需为中性及富含有机质的土壤。不应含砾石、泥块、下层土、杂草根或其它有毒或有碍植物生长的杂物。

5、在填放土壤前，必须将现存在工地泥土耕松至300毫米深，并将一切大于25毫米之

砾石、泥块、杂草根及有碍植物生长的杂物清走。

6、所有种植用之表土必须填满至少距离种植池顶50毫米以下的高度。

7、在完威种植后，所有在植上灌木的表土上盖上50毫米深的指定覆盖物。而在所有植上地被植

物的表土上盖上25毫米深的指定覆盖物。

8、施工单位可根据场地实况作适当调整，增减数量，在表达本植物配置原则上因地制宜，合理

调度到较佳的植物景观。

9、所有植物之展部不可用塑料包着（苗袋除外）及课根，除非已获审批。

10、种植时间:必须在当地气候条件下选择适宜的时间种植,施工前应得到业主或设计师的确认。

灌木的种植应做到密不见土,

11、养护时间建议为2年,养护等级为1级。

## 十一、室外道路设计

### 1、项目概况

设计内容为室外道路工程。

### 2、参照设计规范、规程及标准

- 1) 《国家建筑标准设计图集-室外工程》
- 2) 《国家建筑标准设计图集-环境景观 室外工程细部构造》
- 3) 《15MR202 城市道路—沥青路面》
- 4) 《15MR202 城市道路—水泥混凝土路面》
- 5) 《GB50037-2013: 建筑地面设计规范》

### 3、主要技术标准和设计参数

道路及交通等级参照城市支路、轻等交通等级设计。来往车辆主要为区内车辆、消防车辆,设计车辆全路段通行。厂内道路路面宽度结合车辆通行需求,本次设计取值 6m,车道宽 3、3.5 米;交叉口路面内边缘最小转弯半径分别取值 3m。

设计速度: 15km/h;

道路横坡设计坡度: 1.5% (单向);

停车视距: 15m (交叉口停车视距 20m)

建筑限界: 行车道净高 4.5m,检修道净高 2.5m 范围内不得有任何障碍物侵入。

### 4、路面结构层

路面采用沥青混凝土路面,路面结构设计为:

4cm 厚 AC-13C 细粒式沥青砼下面层 (粗集料为石灰岩,不小于实验室标准密度的 97%)

粘层油 (喷洒型阳离子乳化沥青 PC-3, 用量 0.3~0.6 升/平方米)

AC-20C 中粒式沥青砼下面层 (粗集料为石灰岩,不小于实验室标准密度的 97%, 添加 0.4% 的 PR 抗车辙剂)

透层 (慢裂乳化沥青 PC-2, 用量控制在 0.7~1.5L/m<sup>2</sup>)

封层（采用 ES-2 型矿料级配、PCR 改性乳化沥青稀浆封层，厚度 6mm）

20cm 厚 5%水泥稳定碎石

20cm 厚级配碎石底基层（压实度应大于 96%）

结构层总厚度为 50cm

道路立侧石采用 90×12×30 的仿石材侧石。路侧停车位靠近路面处采用平侧石，远离路面处采用立侧石。

## 5、路基设计

本次设计综合考虑路基压实度要求、施工后沉降要求以及当地筑路材料实际情况，路基回填土土源均采用素土，路基顶面土基回弹模量  $E_0 \geq 30\text{MPa}$ 。

1) 路基填土不得使用腐植土、生活垃圾土、淤泥，不得有杂物。填方路基宜选用级配较好的粗粒土作为填料。当用细粒土作填料时，若土的含水量超过最佳含水量两个百分点以上，应采用晾晒或掺入石灰、固化材料等技术措施，进行综合处理。

2) 开挖路槽后选择质量较好的回填土，分层铺筑夯实。如一层压实达不到规定的压实度要求，必须分层压实。如发现与回填道路路基要求不符的土层时，在道路路基范围内必须全部清除后，再按要求重新换填碾压。

3) 路基施工前应先做好截水沟、排水沟等排水及防渗设施，特别是雨季施工时更应加强这方面的工作。路基施工中，各施工层表面不应有积水，填方路堤应根据土质情况和施工时气候状况，做成 2%~4%的排水横坡。挖方施工中路基各层顶面的纵、横坡，应根据路堑横断面形状，路线纵坡的大小，路堑施工断面长度和施工方法等因素确定，确保在施工过程中，能及时使雨水排走。雨季施工或因故中断施工时，必须将施工层表面及时修理平整并压实。

### 4) 路基处理

根据勘察报告内容：

1) 施工时应严格按勘察报告的厚度将道路沿线表土全部清除。

2) 道路全线清表开挖至持力层后，对路基进行如下处理：

全路段清表后，回填优质素土至路床顶以下 20cm，再用碎石填至路床顶；

施工时必须按现行规范要求分层碾压，其压实度(采用重型压实标准)应符合设计要求。

路基最小压实度

填挖类别	深度 (cm)	最小压实度
填方	0~80	0.98
	>80	0.95
低填、零填及挖方	0~30	0.98



注意:  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会 签

COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

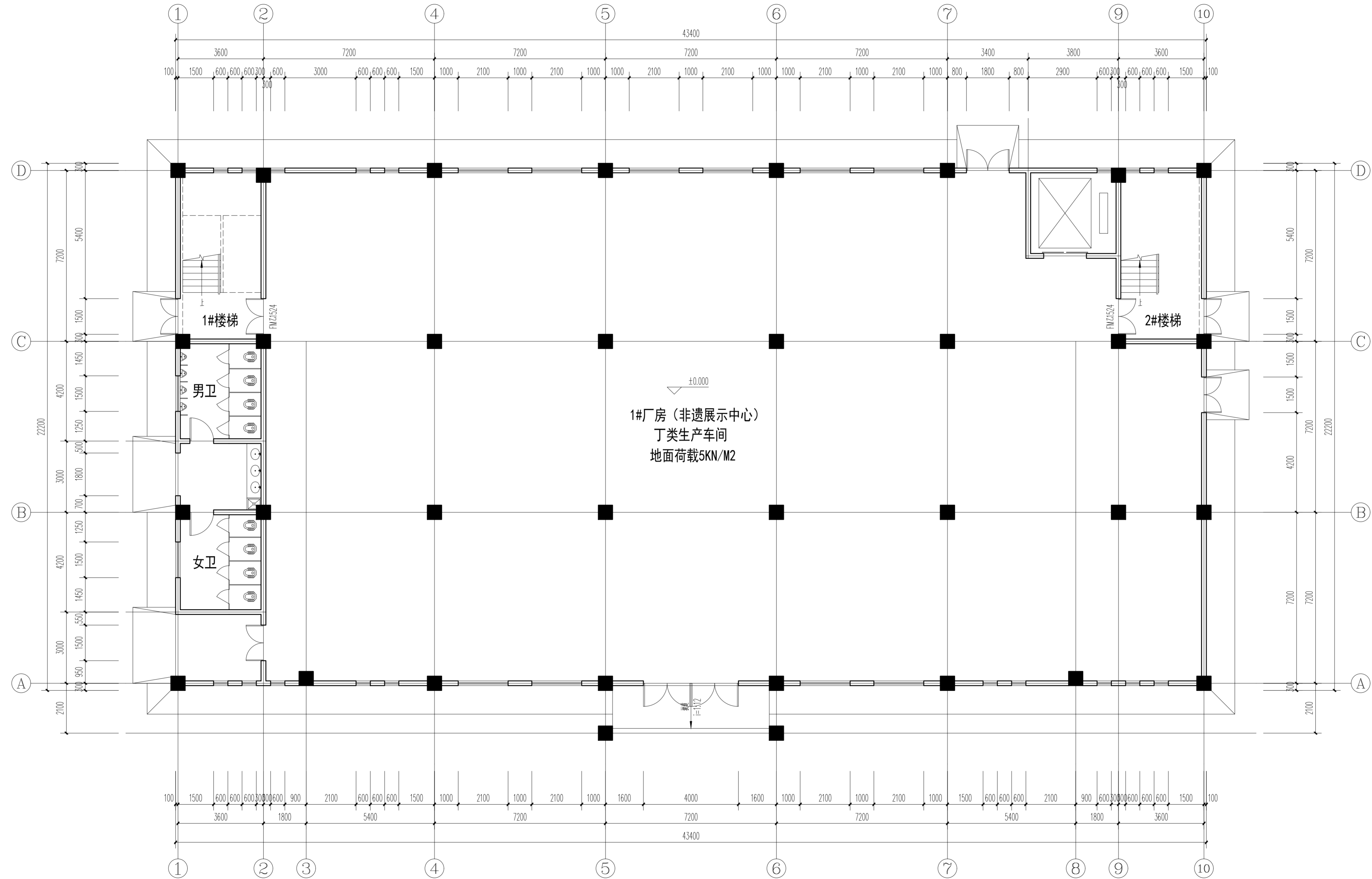
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED	
审 核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN	
专业负责人 CHIEF ENGL.	
校 对 CHECKED	
设 计 DESIGNED	
制 图 DRAWN	

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 总张数 PIECES



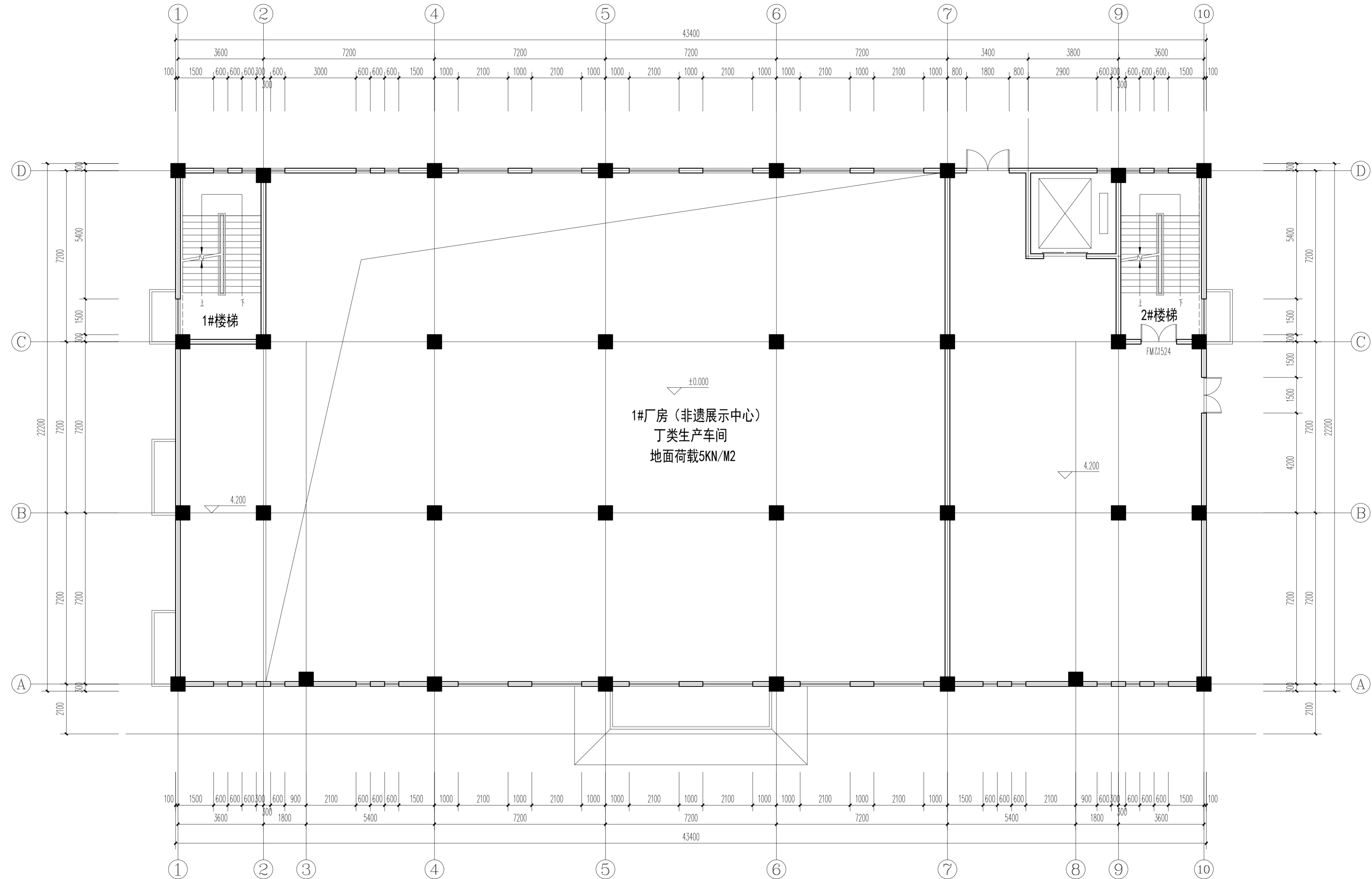
一层平面图 1:100

COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

审 定 APPROVED	
审 核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN	
专业负责人 CHIEF ENGL.	
校 对 CHECKED	
设 计 DESIGNED	
制 图 DRAWN	

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE TYPE	
版 次 EDITION NO.	
图号 DRAWING NO.	
第 版 PIECES	
总张数 PIECES	



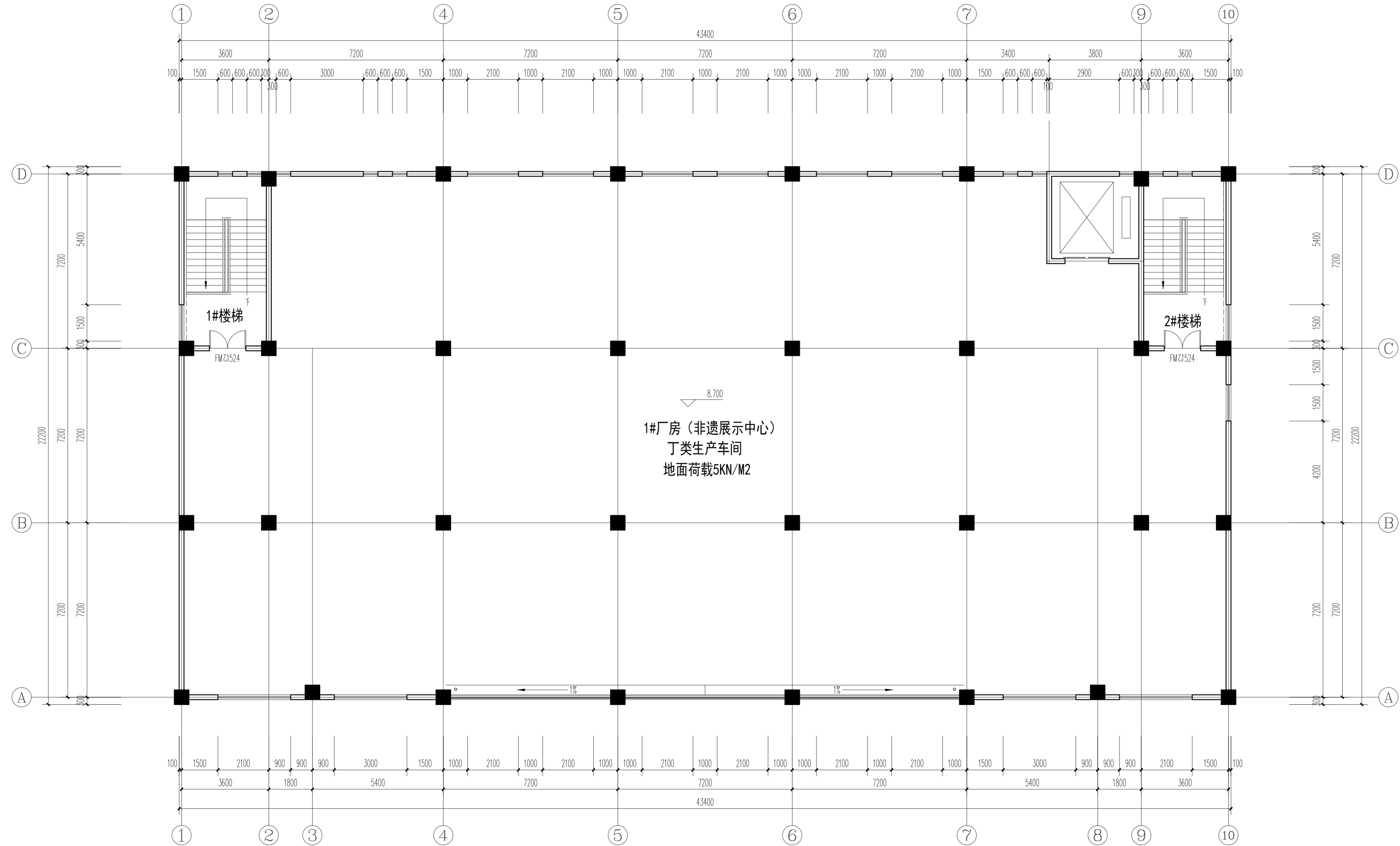
二层平面图 1:100

建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCT.		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC.		
电 气 ELEC.		

项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

审 定 APPROVED		
审 核 EXAMINED		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		
专业负责人 CHIEF ENGL.		
校 对 CHECKED		
设 计 DESIGNED		
制 图 DRAWN		

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE TYPE	
版 次 EDITION NO.	
图号 DRAWING NO.	
第 版 第 张数 PIECES	



三层平面图 1:100

注意:  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究总院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会 签

COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

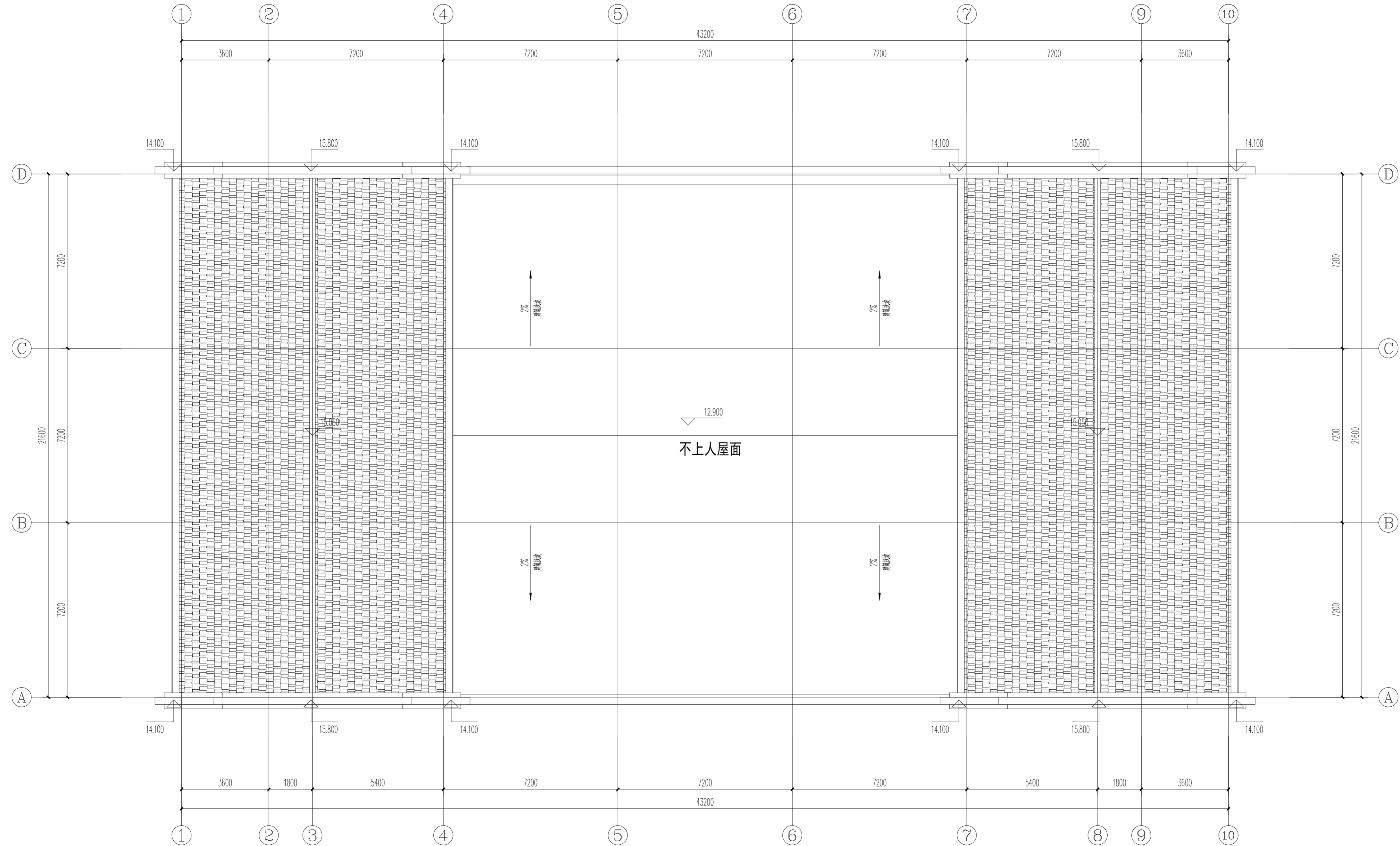
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED	
审 核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN	
专业负责人 CHIEF ENGL.	
校 对 CHECKED	
设 计 DESIGNED	
制 图 DRAWN	

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 总张数 PIECES



屋顶层平面图 1:100

**注意:**  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究总院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

**会 签**  
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCT.		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC.		
电 气 ELEC.		

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED		
审 核 EXAMINED		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		
专业负责人 CHIEF ENGL.		
校 对 CHECKED		
设 计 DESIGNED		
制 图 DRAWN		

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 总张数 PIECES



①~⑩轴立面图 1:100

**注意:**  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

**会 签**  
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCT.		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC.		
电 气 ELEC.		

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

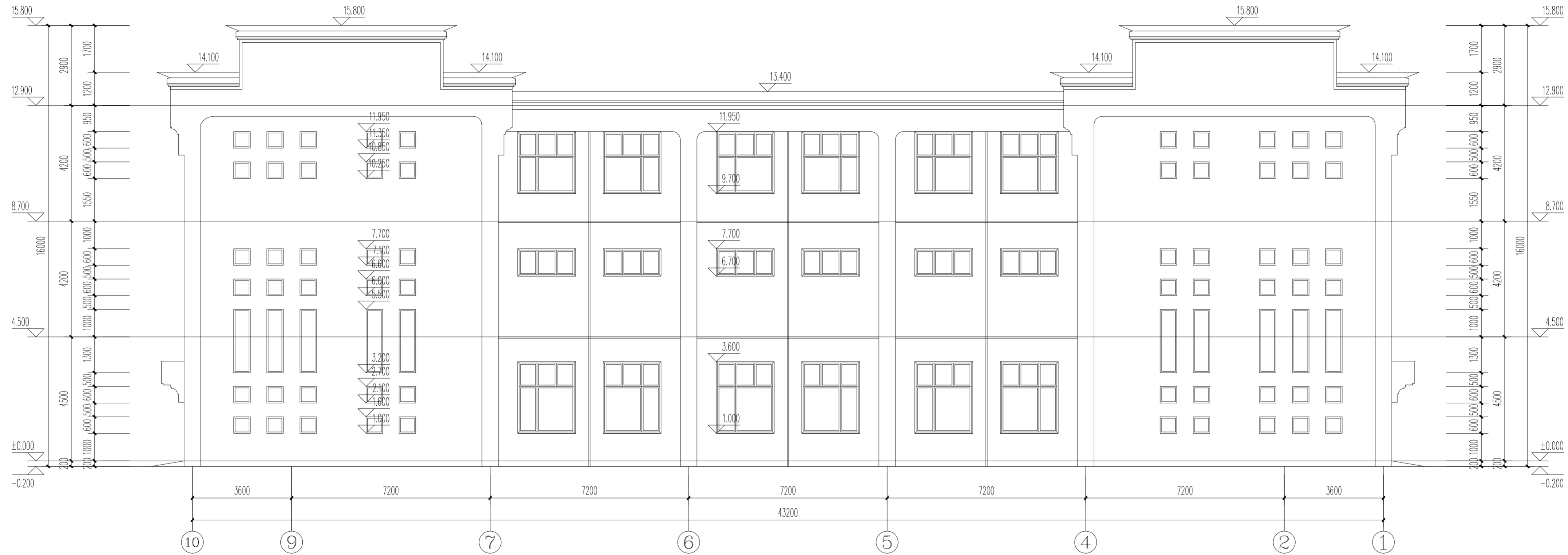
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED		
审 核 EXAMINED		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		
专业负责人 CHIEF ENGL.		
校 对 CHECKED		
设 计 DESIGNED		
制 图 DRAWN		

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 总张数 PIECES



⑩~①轴立面图 1:100

- 注意:
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究总院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。
  2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
  3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会 签	
COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

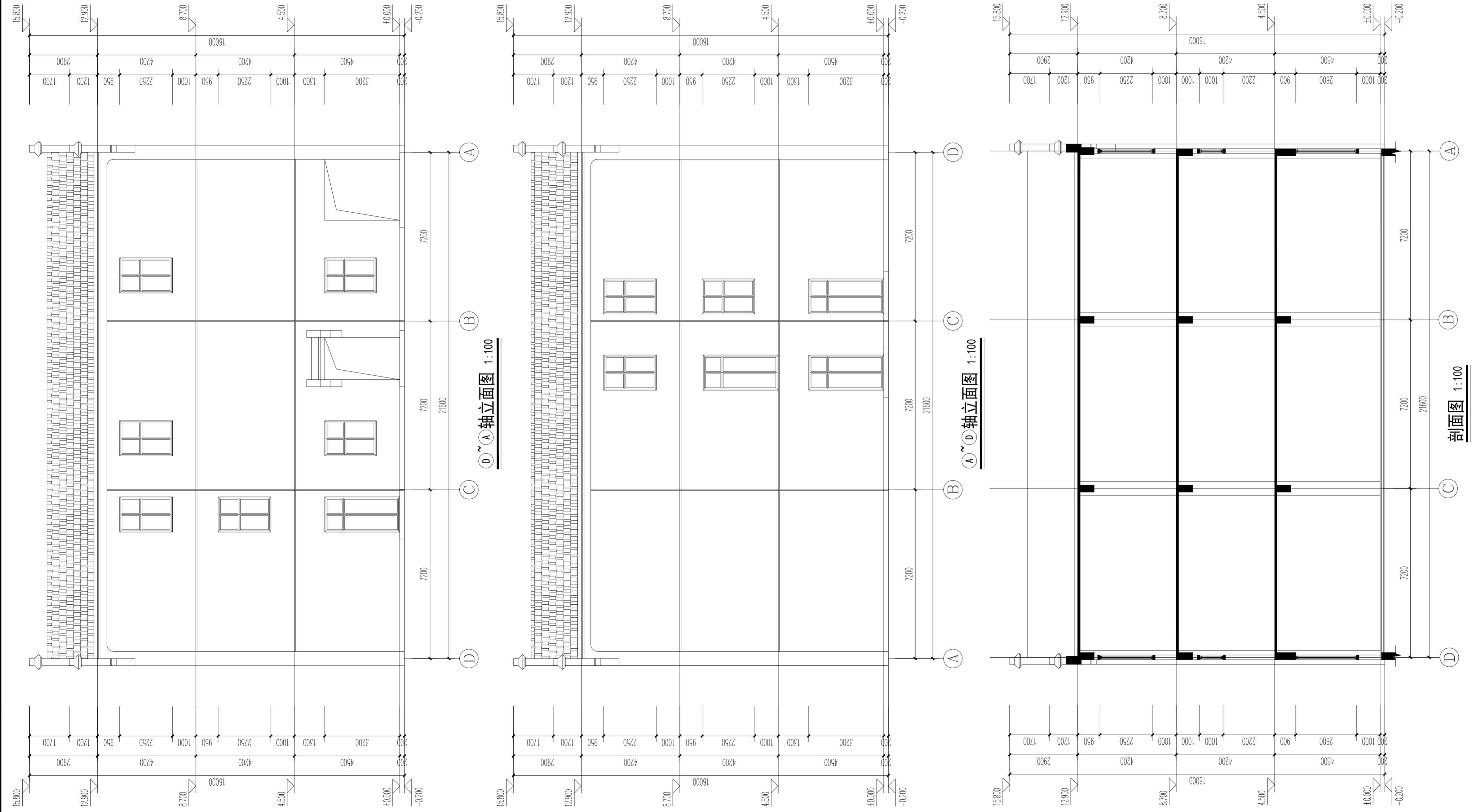
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED	
审 核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN	
专业负责人 CHIEF ENGL.	
校 对 CHECKED	
设 计 DESIGNED	
制 图 DRAWN	

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 总张数 PIECES



①~④轴立面图 1:100

①~④轴立面图 1:100

剖面图 1:100



注意:  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究总院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会签  
COORDINATION

建筑 ARCHI.	
结构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING	
暖通 HVAC.	
电气 ELEC.	

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

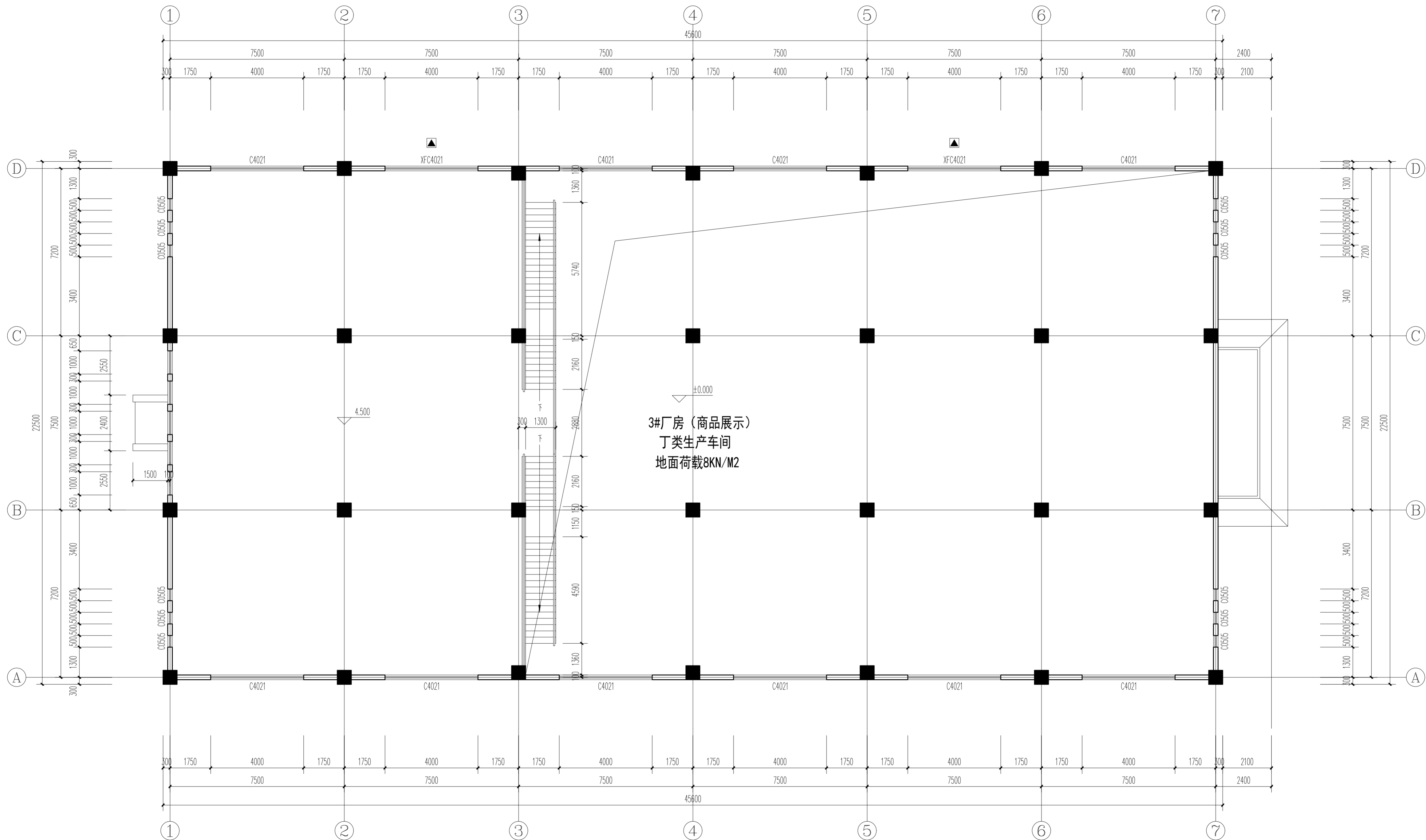
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审定 APPROVED	
审核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN	
专业负责人 CHIEF ENGL.	
校对 CHECKED	
设计 DESIGNED	
制图 DRAWN	

图名:  
TITLE OF DRAWING

日期 DATE	
比例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版次 EDITION NO.	
图号 DRAWING NO.	
第 版 第 张数 PIECES	



标高4.500处平面图 1:100

会 签	
COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

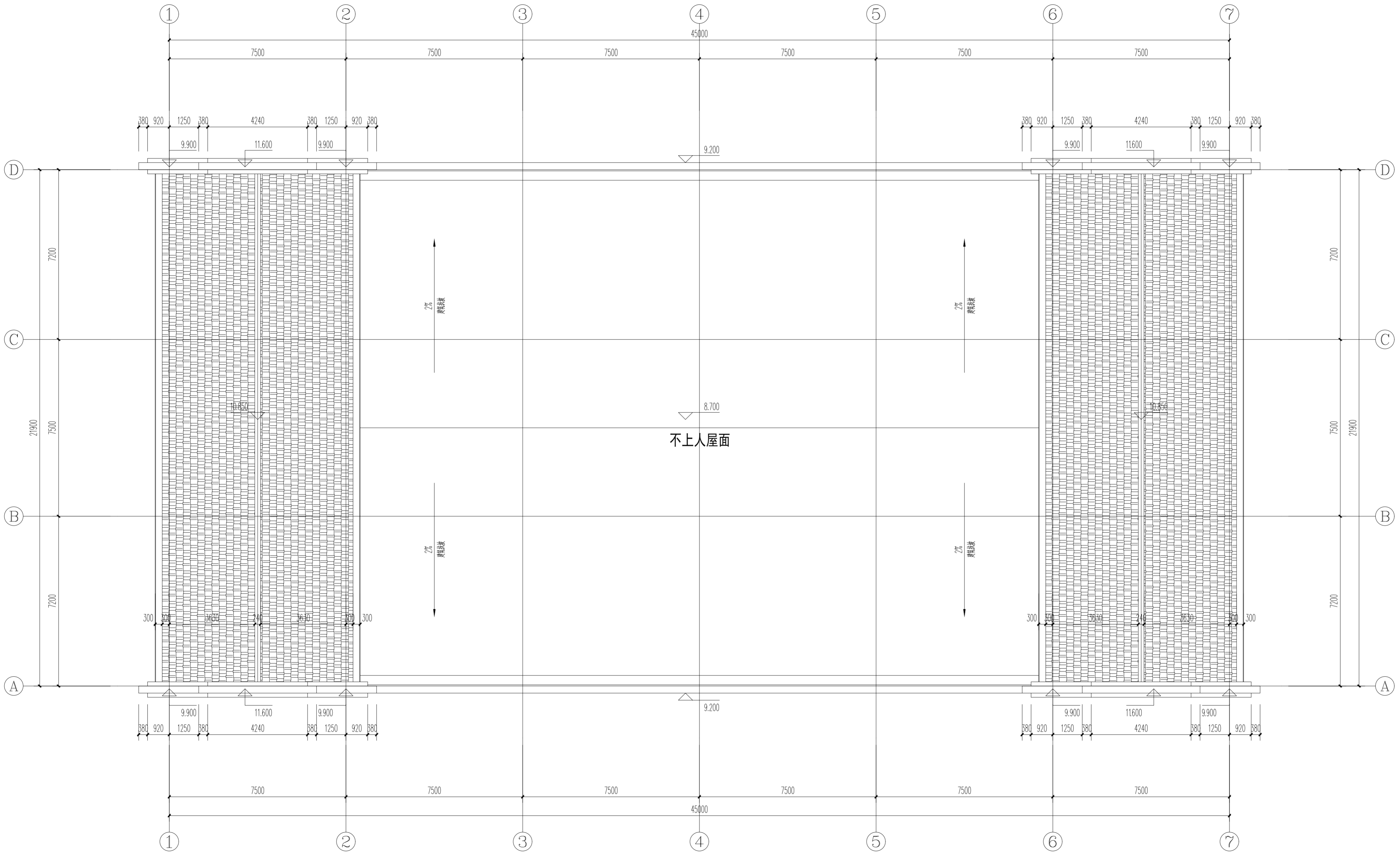
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED	
审 核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN	
专业负责人 CHIEF ENGR.	
校 对 CHECKED	
设 计 DESIGNED	
制 图 DRAWN	

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 总张数 PIECES



屋顶层平面图 1:100

注意:  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究总院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会 签  
COORDINATION

建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

项目编号  
PROJECT NO.

建设单位  
CLIENT

项目名称  
PROJECT

子项名称  
SUB ITEM

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定  
APPROVED

审 核  
EXAMINED

项目负责人  
PROJECT MANAGER

方案设计人  
SCHEMATIC DESIGN

专业负责人  
CHIEF ENGR.

校 对  
CHECKED

设 计  
DESIGNED

制 图  
DRAWN

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期  
DATE

比 例  
SCALE

设计阶段  
DESIGNED STAGE

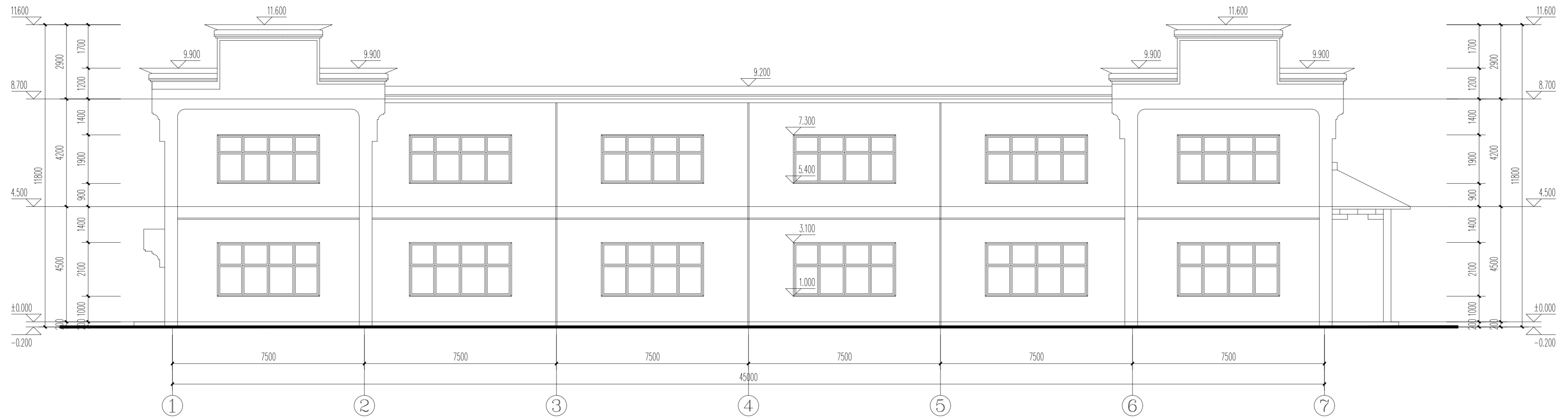
专业及类别  
DISCIPLINE TYPE

版 次  
EDITION NO.

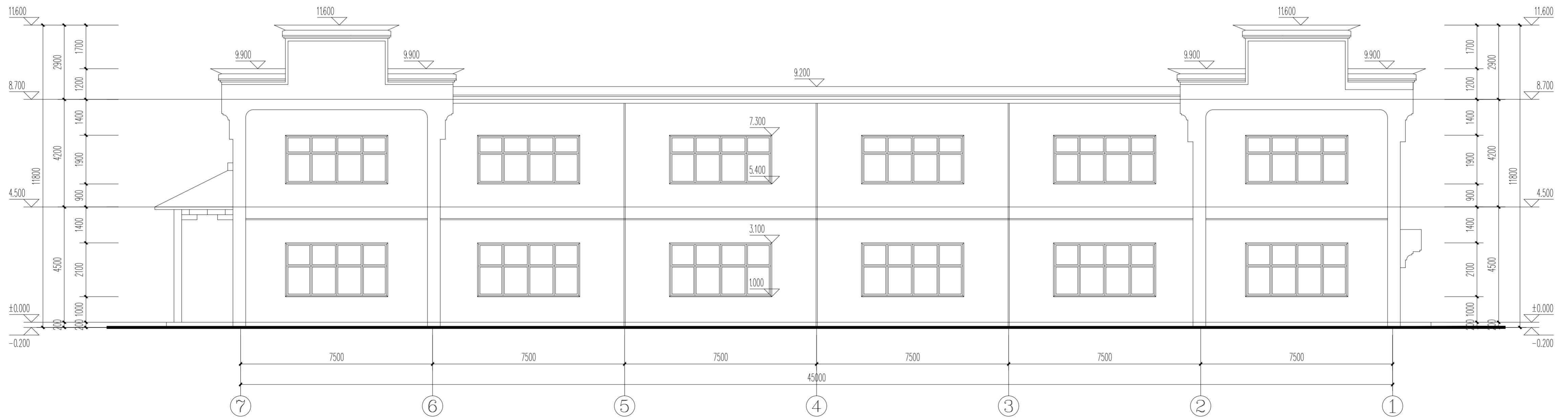
图号  
DRAWING NO.

第 版  
PIECES

总张数  
PIECES



①~⑦轴立面图 1:100



⑦~①轴立面图 1:100



**注意:**  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省建筑设计研究院股份有限公司所有, 未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图章无效。

会 签	
COORDINATION	
建 筑	ARCHI.
结 构	STRUCT.
给 排 水	PLUMBING
暖 通	HVAC
电 气	ELEC.

注册建筑师 (注册工程师) 印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

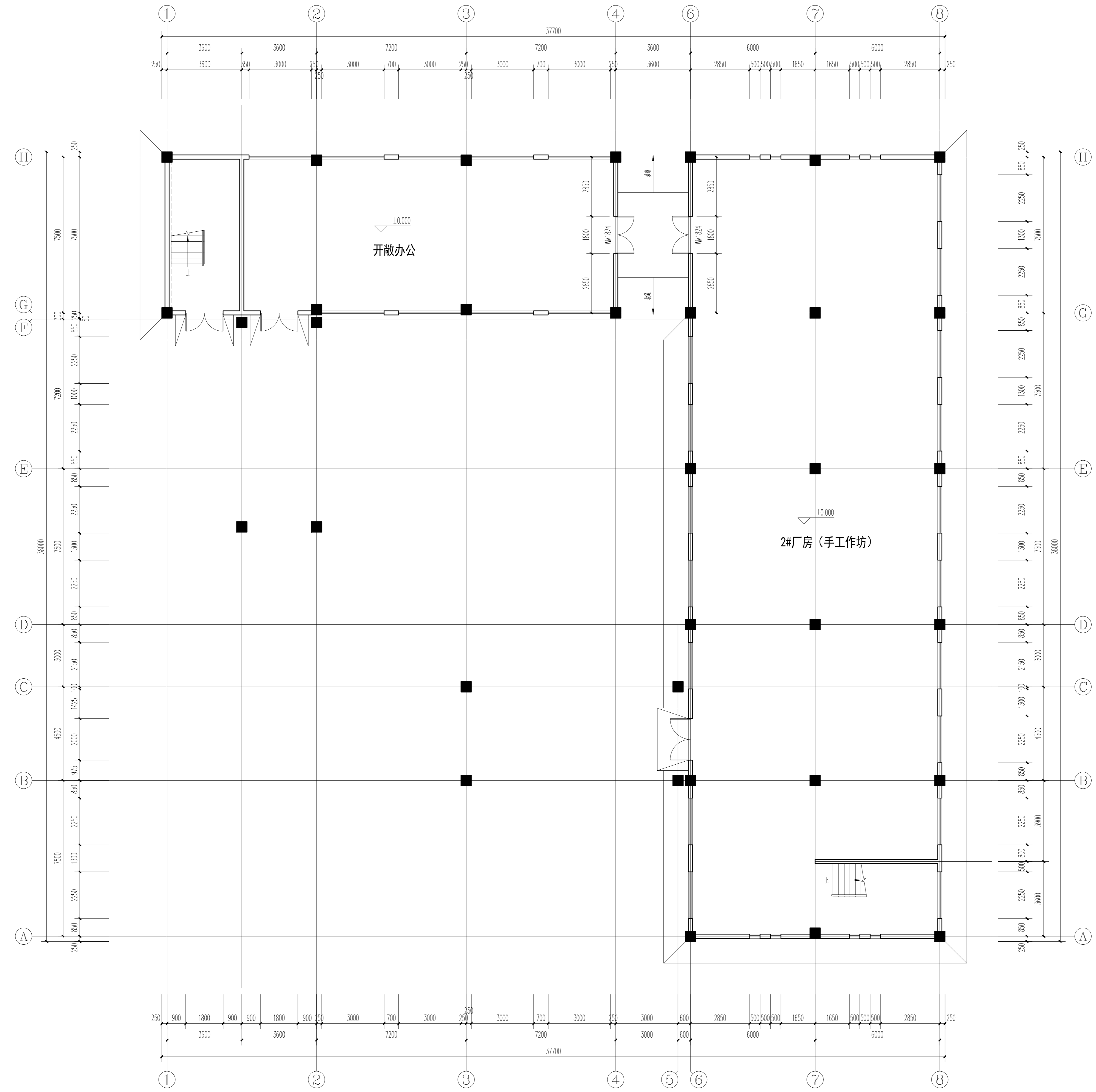
项目编号	PROJECT No.
建设单位	CLIENT
项目名称	PROJECT
子项名称	SUB ITEM

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定	APPROVED
审 核	EXAMINED
项目负责人	PROJECT MANAGER
方案设计人	SCHEMATIC DESIGN
专业负责人	CHIEF ENGR.
校 对	CHECKED
设 计	DESIGNED
制 图	DRAWN

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期	DATE
比 例	SCALE
设计阶段	DESIGNED STAGE
专业及类别	DESIGN TYPE
版 次	第 版
图号	图号
总张数	总张数



一层平面图 1:100

**注意:**  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省建筑设计研究院股份有限公司所有, 未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图章无效。

会 签	
COORDINATION	
建 筑	ARCHI.
结 构	STRUCT.
给 排 水	PLUMBING
暖 通	HVAC.
电 气	ELEC.

注册建筑师 (注册工程师) 印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

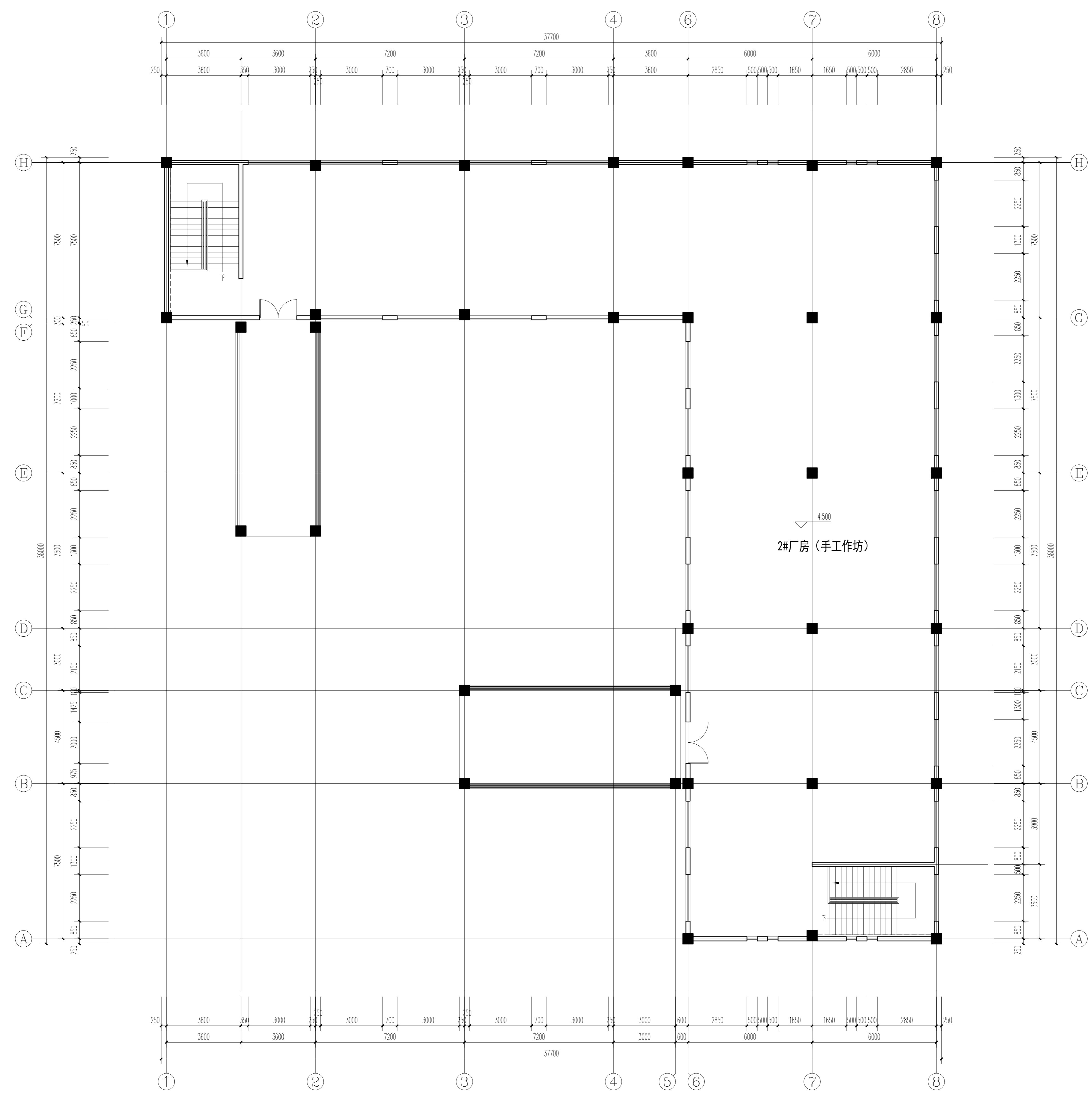
项目编号	PROJECT No.
建设单位	CLIENT
项目名称	PROJECT
子项名称	SUB ITEM

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定	APPROVED
审 核	EXAMINED
项目负责人	PROJECT MANAGER
方案设计人	SCHEMATIC DESIGN
专业负责人	CHIEF ENGR.
校 对	CHECKED
设 计	DESIGNED
制 图	DRAWN

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期	DATE
比 例	SCALE
设计阶段	DESIGNED STAGE
专业及类别	DESIGN TYPE
版 次	BUTTON NO.
第 版	NO.
总张数	TOTAL SHEETS



二层平面图 1:100

**会 签**  
COORDINATION

建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给 排 水 PLUMBING	
暖 通 HVAC.	
电 气 ELEC.	

注册建筑师 (注册工程师) 印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

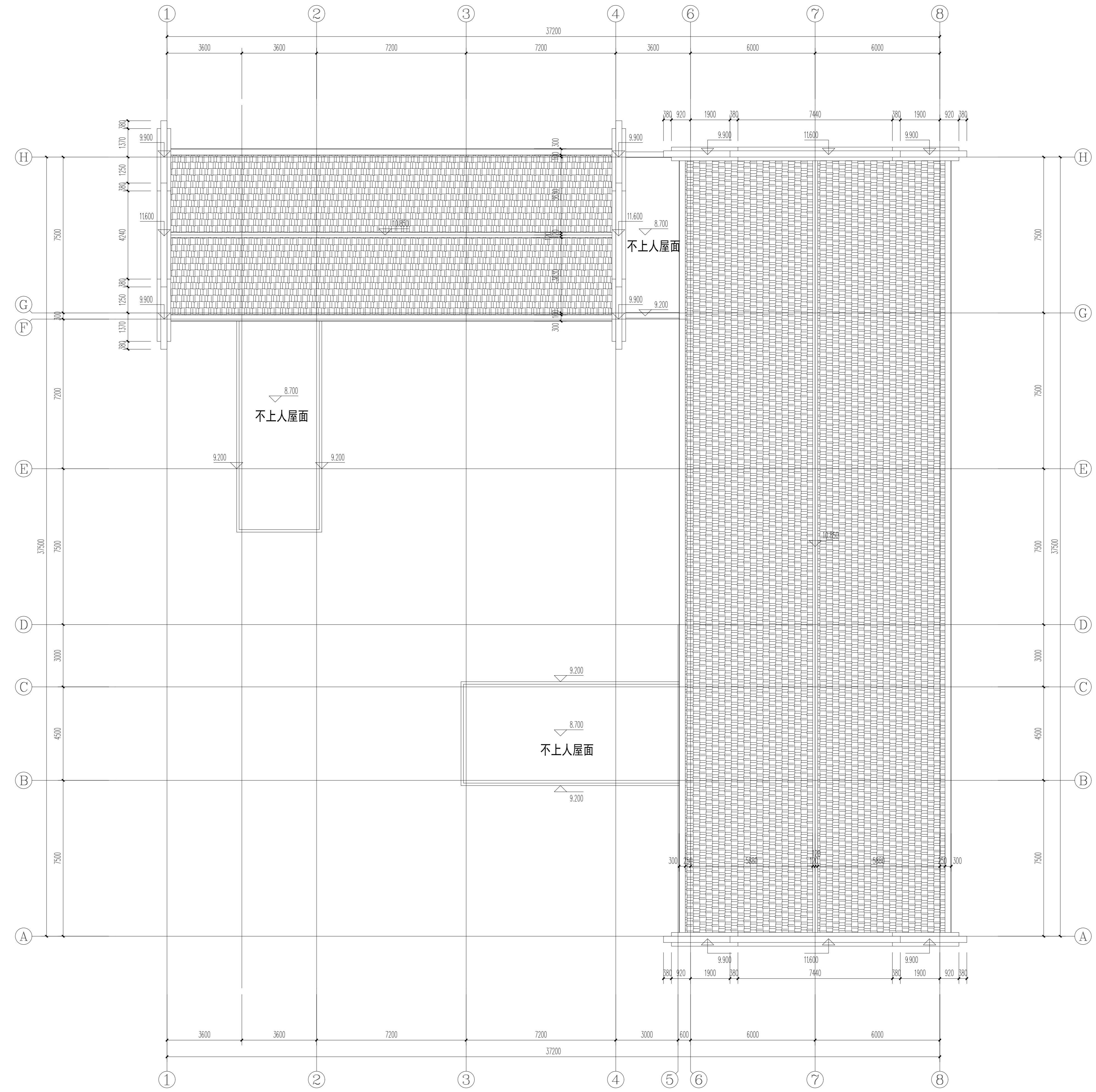
项目编号 PROJECT No.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED	
审 核 EXAMINED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGNER	
专业负责人 CHIEF ENGR.	
校 对 CHECKED	
设 计 DESIGNED	
制 图 DRAWN	

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DESIGN CATEGORY	
版 次 EDITION NO.	第 版
图 号 DRAWING NO.	
总张数 TOTAL SHEETS	



屋顶层平面图 1:100

注意:  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会 签  
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCT.		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC.		
电 气 ELEC.		

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

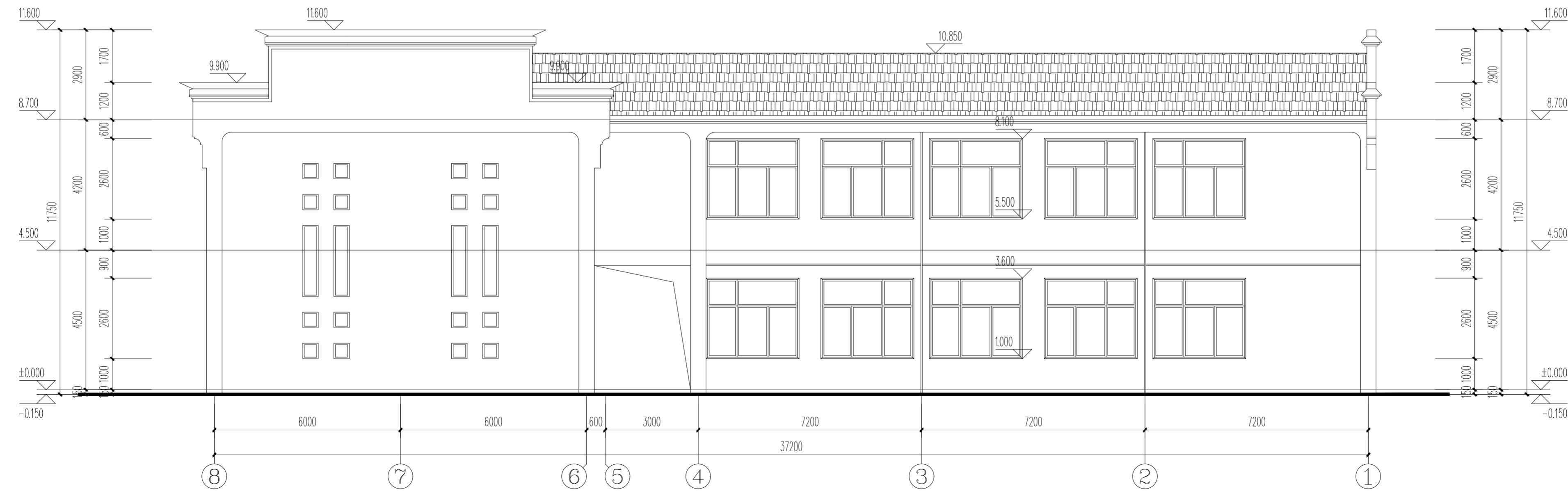
审 定 APPROVED		
审 核 EXAMINED		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		
专业负责人 CHIEF ENGL.		
校 对 CHECKED		
设 计 DESIGNED		
制 图 DRAWN		

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	
图号 DRAWING NO.	
第 版 EDITION NO.	
总张数 PIECES	



①~⑧轴立面图 1:100



⑧~①轴立面图 1:100

注意:  
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城设计研究院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图。  
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。  
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

会 签  
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCT.		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC.		
电 气 ELEC.		

注册建筑师(注册工程师)印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

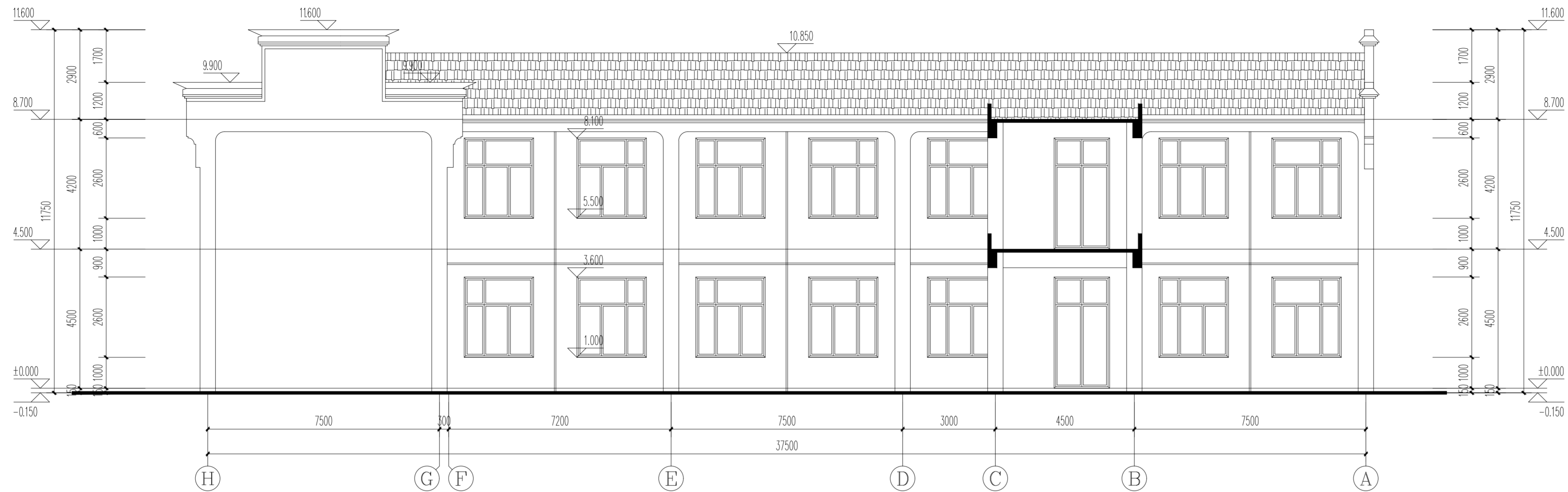
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

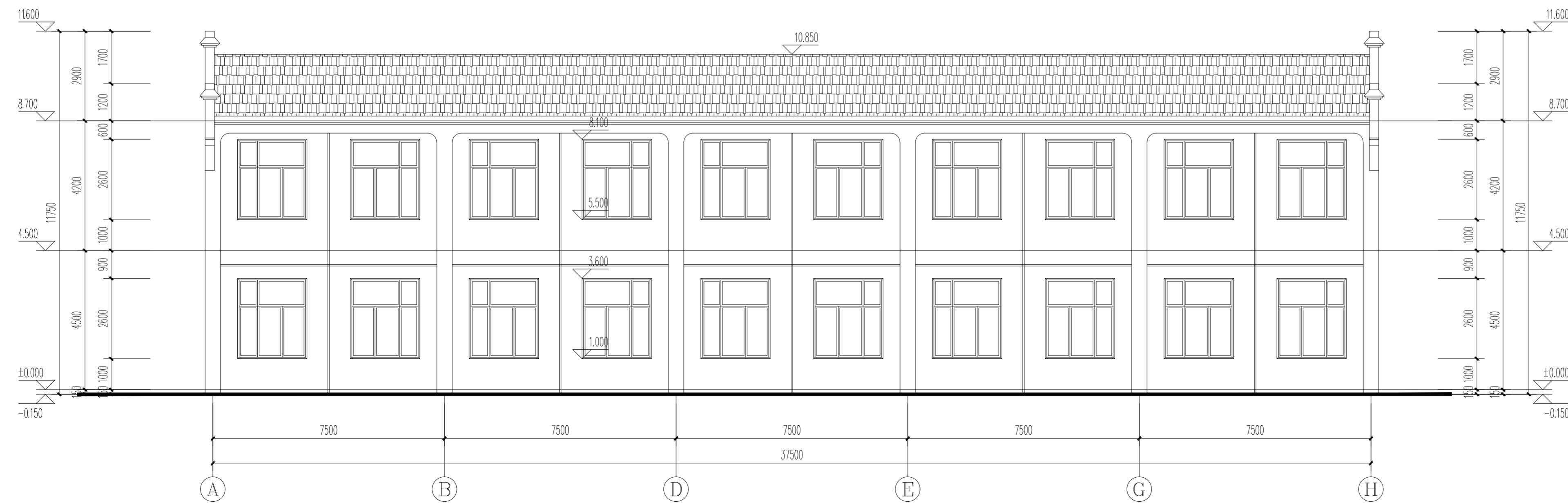
审 定 APPROVED		
审 核 EXAMINED		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		
专业负责人 CHIEF ENGL.		
校 对 CHECKED		
设 计 DESIGNED		
制 图 DRAWN		

图 名:  
TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	
图号 DRAWING NO.	
第 版 PIECES	
总张数 TOTAL SHEETS	



H~A轴立面图 1:100



A~H轴立面图 1:100

**注意:**

1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究院股份有限公司所有。未经本公司书面同意, 不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章, 图纸无效。

**会 签**  
 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCT.		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC.		
电 气 ELEC.		

 注册建筑师(注册工程师)印章  
 REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

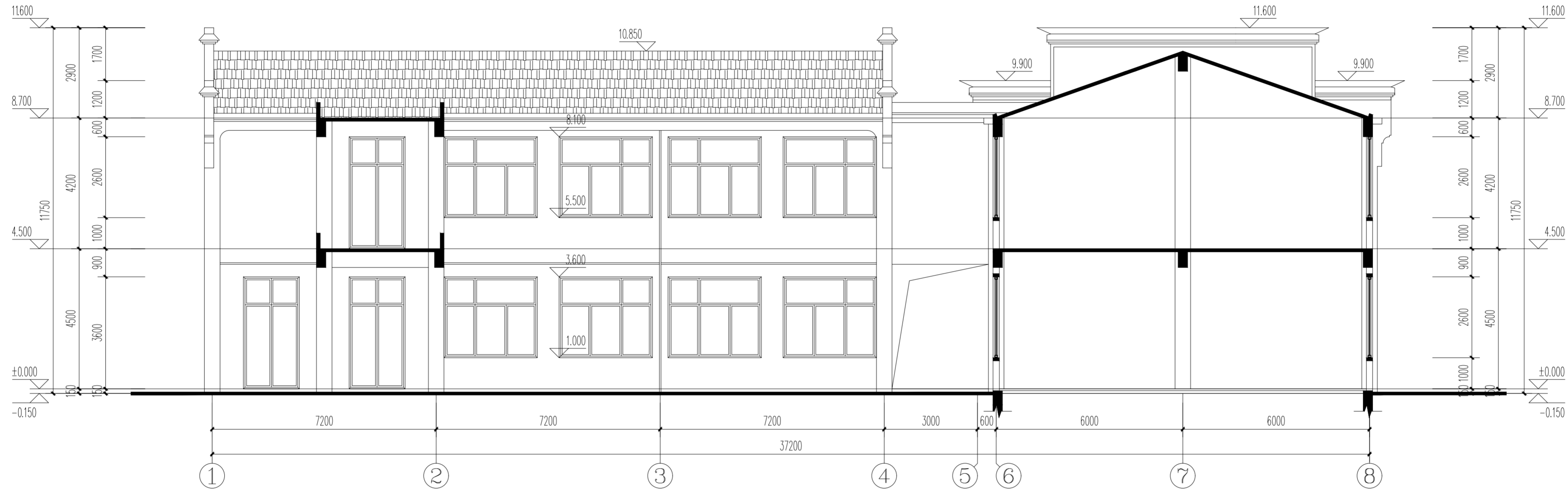
项目编号 PROJECT NO.	
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUB ITEM	

 出图专用章  
 STAMP FOR ISSUE

审 定 APPROVED		
审 核 EXAMINED		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		
专业负责人 CHIEF ENGL.		
校 对 CHECKED		
设 计 DESIGNED		
制 图 DRAWN		

 图 名:  
 TITLE OF DRAWING

日 期 DATE	
比 例 SCALE	
设计阶段 DESIGNED STAGE	
专业及类别 DISCIPLINE/TYPE	
版 次 EDITION NO.	第 版 第 张数 PIECES


**1~1剖面图 1:100**

会 签	
COORDINATION	
建 筑	
结 构	
给 排 水	
暖 通	
电 气	

注册建筑师 (注册工程师) 印章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

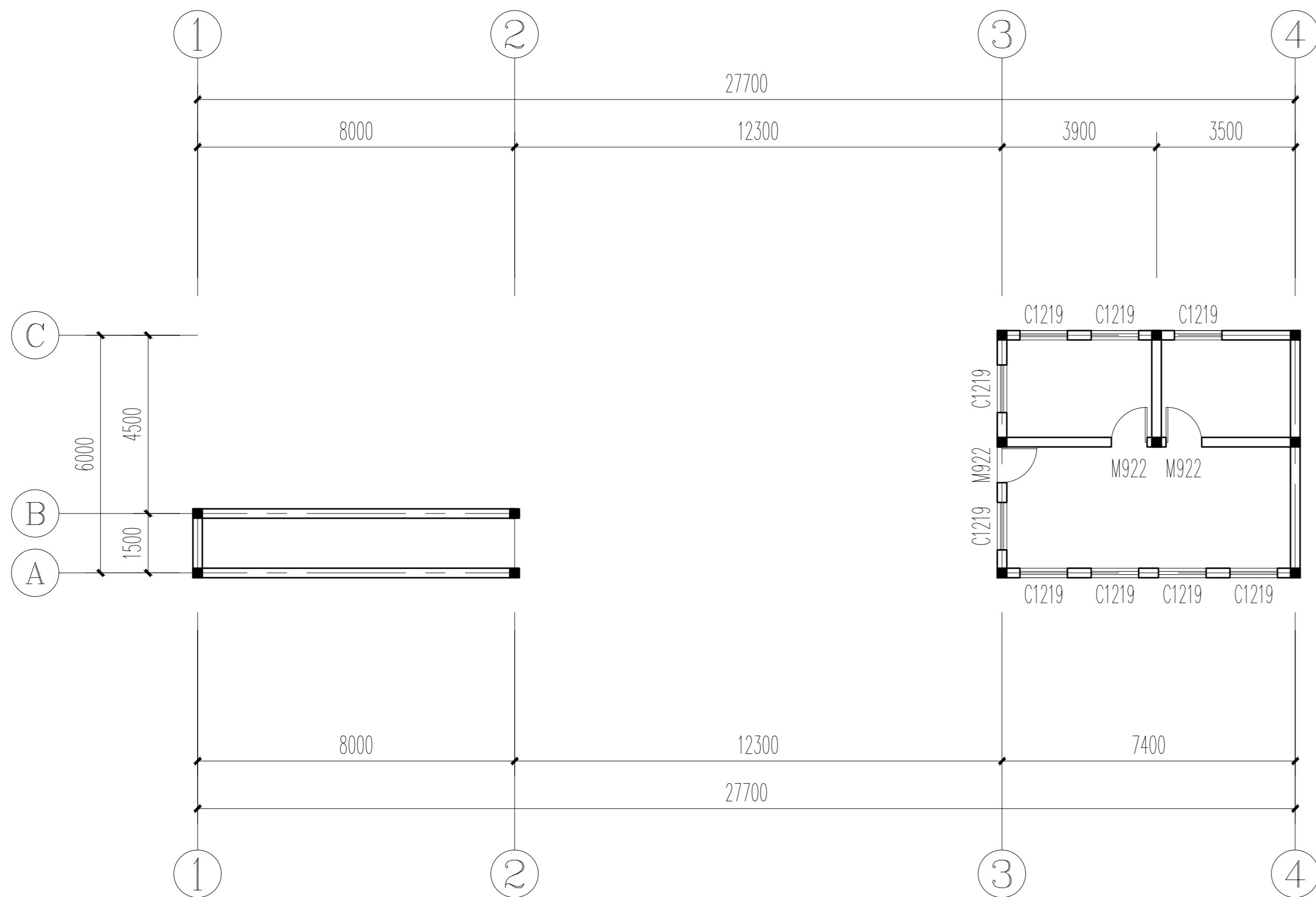
项目编号	PROJECT No.
建设单位	CLIENT
项目名称	PROJECT
子项名称	SUB ITEM

出图专用章  
STAMP FOR ISSUE

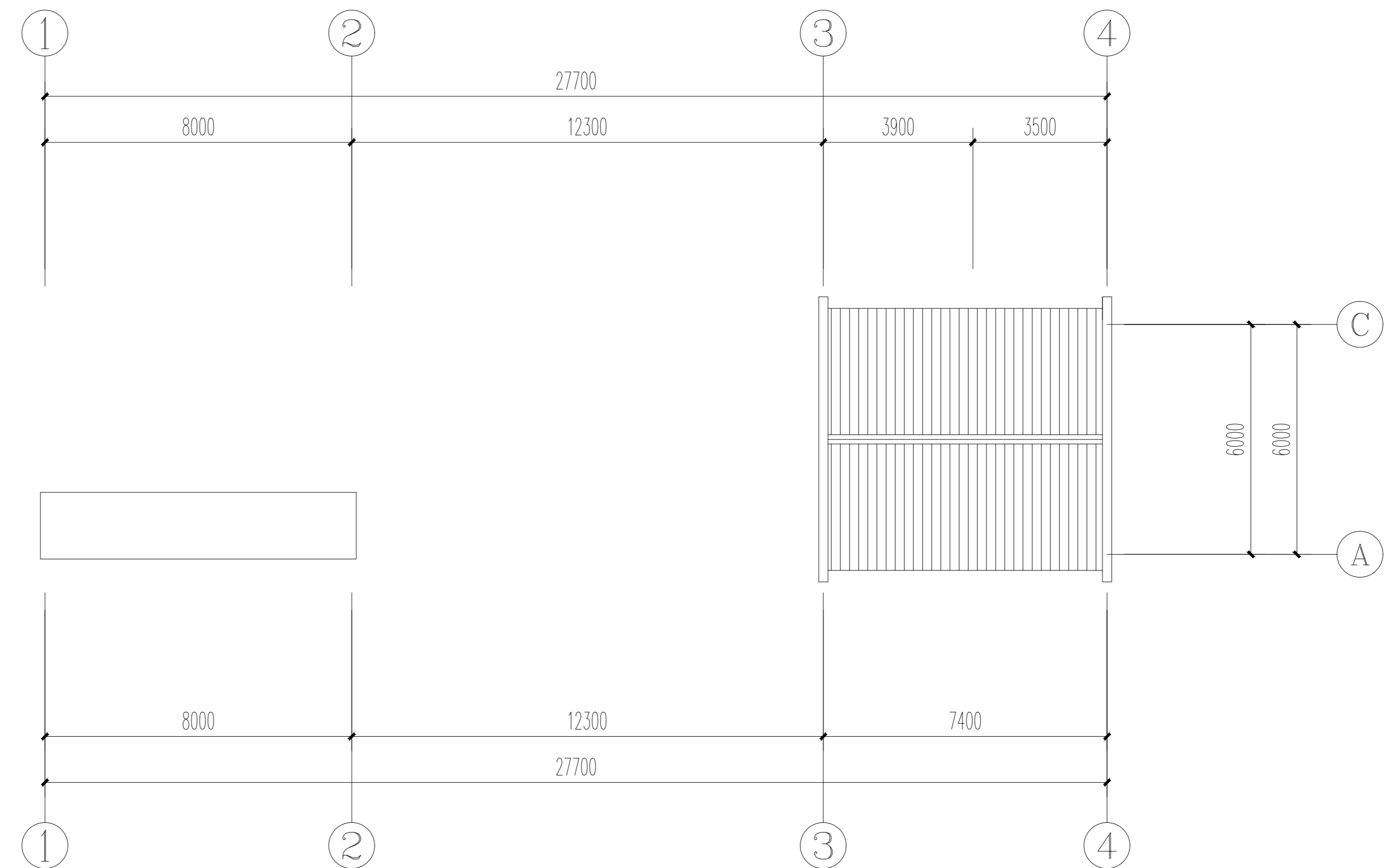
审 定	
审 核	
项目负责人	PROJECT MANAGER
方案设计人	SCHEMATIC DESIGN
专业负责人	CHIEF ENGR.
校 对	CHECKED
设 计	DESIGNED
制 图	DRAWN

图 名:  
TITLE OF DRAWING

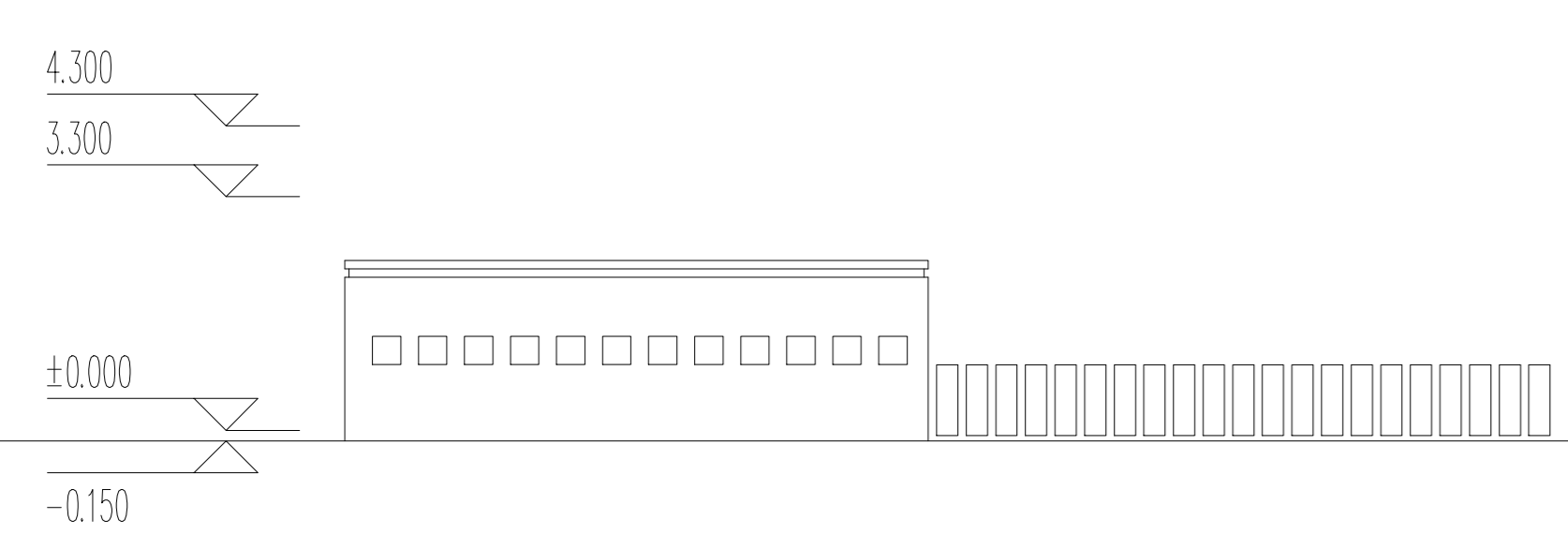
日 期	DATE
比 例	SCALE
设计阶段	DESIGNED STAGE
专业及类别	DESIGN TYPE
版 次	BUTTON NO.
第 版	第 版
总张数	总张数



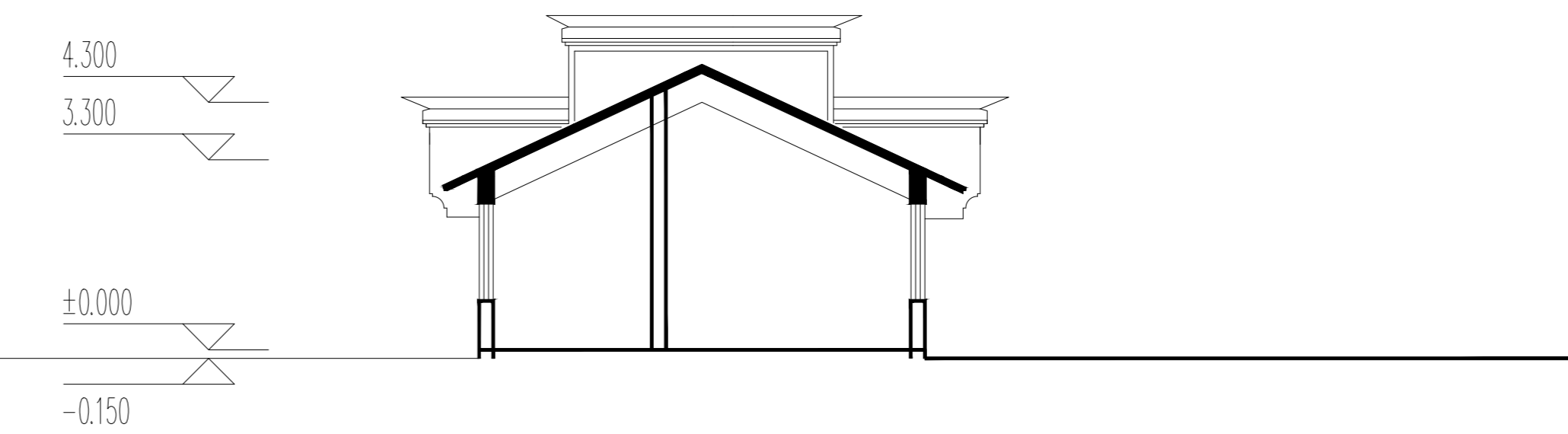
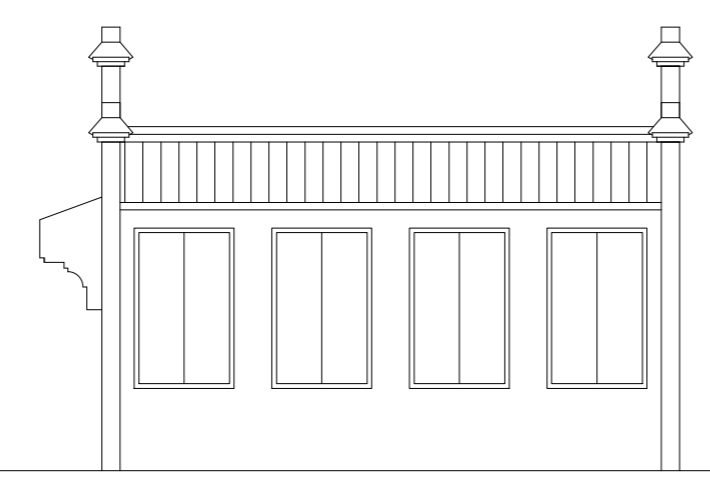
门卫平面图 1:150



门卫屋顶平面图 1:150



门卫立面图 1:150



门卫剖面图 1:150