

永阳闽宁产融项目一期

规划设计方案变更前后对比

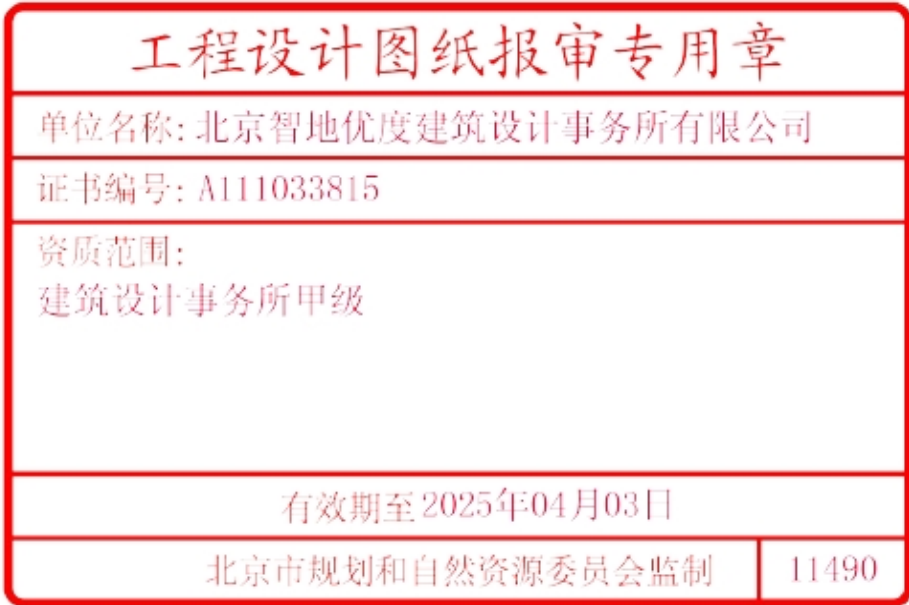
永阳闽宁产融项目 总体规划和建筑方案设计

设计单位：北京智地优度建筑设计事务所有限公司

工程设计资质证书：建筑设计事务所甲级

证书编号：A111033815

项目负责人：郑权





政务服务平台 福建省建设行业信息公开平台

企业信息 注册人员 现场管理人员 三类人员 工程项目 信用信息

省内企业 入闽企业 建机一体化企业 建筑起重机械检测机构

全部 >

管外建筑业
管外工程勘察
管外工程设计
管外招标代理
管外工程监理

企业名称: 北京智地优度 统一社会信用代码: 请输入 查询 重置

说明信息为企业自行登记信息, 按规定无需主管部门检测, 由企业对其真实性负责

企业名称	统一社会信用代码/组织结构代码	所在地	资质证书(有效期至)	资质范围
北京智地优度建筑设计事务所有限公司	91110105MA01J4QWXQ	北京市	A111033815	建筑设计事务所甲级



企业名称	北京智地优度建筑设计事务所有限公司		
详细地址	北京市朝阳区北三环东路19号2号楼12层1218		
建立时间	2019年03月28日		
注册资本金	300万元人民币		
统一社会信用代码(或营业执照注册号)	91110105MA01J4QWXQ		
经济性质	有限责任公司(自然人投资或控股)		
证书编号	A111033815-6/1		
有效期	至2030年04月09日		
法定代表人	郑权	职务	董事长
单位负责人	郑权	职务	总经理
技术负责人	郑权	职称或执业资格	一级注册建筑师
备注:			

业务范围

建筑设计事务所甲级。

发证机关: (章)
2025年04月09日
No.AF 0544719

变更方案说明

总平面部分：

- 修改内容：**
- 1、场地标高局部调整；
 - 2、场地绿化优化调整；
 - 3、风雨廊位置调整，名称调整为连廊；
 - 4、增加连接亭及晾晒；
 - 5、道路标高局部调整；
 - 6、4# 库调整为丙类库；
 - 7、车位数量增加一个货车停车位；

管线综合平面图部分：

- 修改内容：**
- 1、部分由于翻弯高差过大难以施工的埋地敷设管段，调整为在园区通道下方架空敷设；
 - 2、一号厂房燃气进线、给水进户位置调整；
 - 3、由于给水处理机房由一号库房调整至一号厂房，工艺水进户路由调整；
 - 4、由于各单体布局调整，单体污废水、雨水出户路由调整；
 - 5、根据道路标高的调整，调整园区内雨污水管网路由及标高；
 - 6、为满足4# 库消防给水需求，4# 库增加消防水池及消防水泵房。
- 以上调整详见管线综合图。

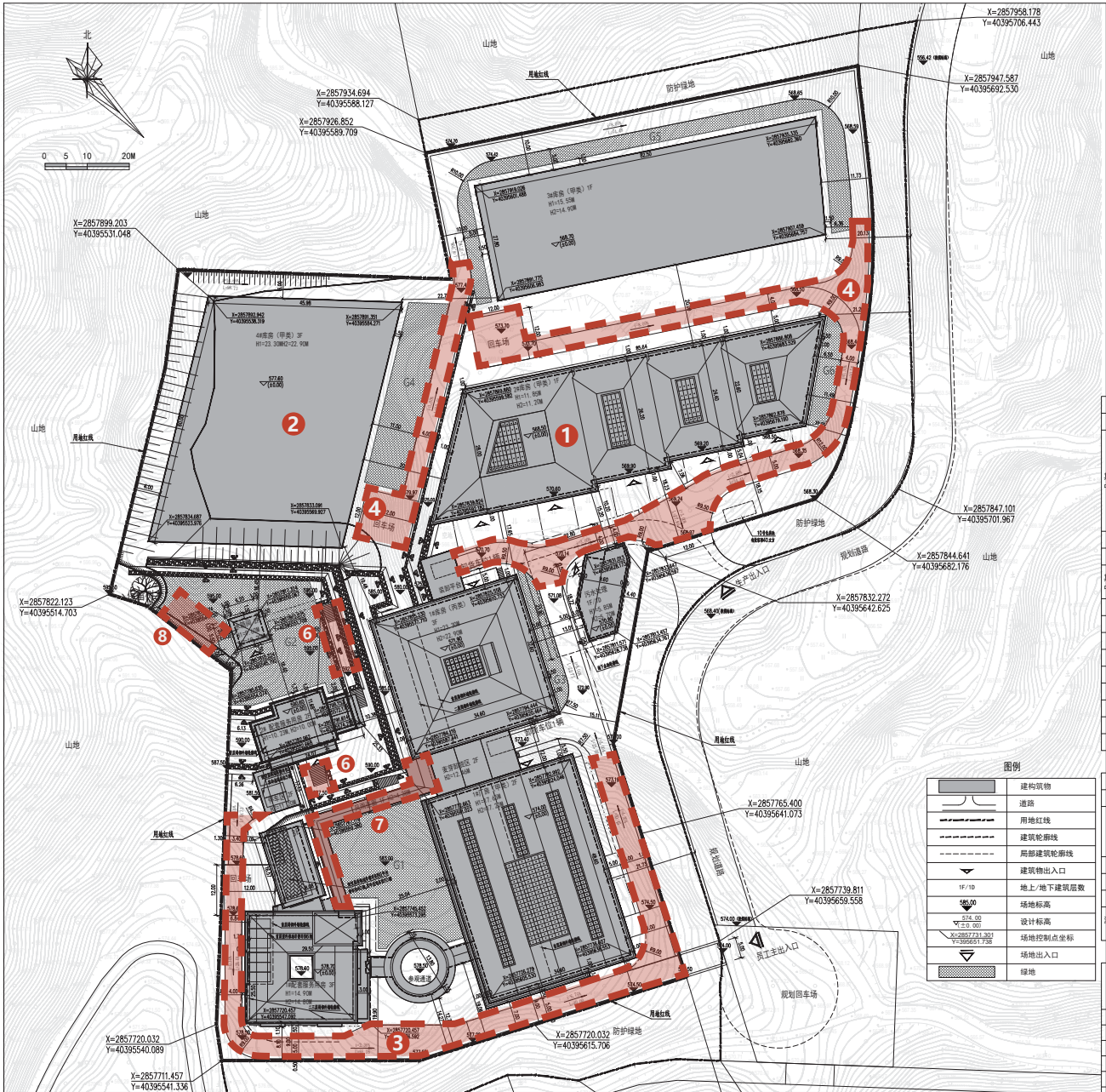
平面部分：

- 修改内容：**
- 1：1# 厂房夹层挑空位置及大小调整，房间功能布局调整、建筑高度降低屋面取消部分采光天窗；
 - 2：1#库房货梯厅外墙取消，室外天井取消，二层增加工具间，屋面做法调整导致屋面高度降低；
 - 3：2#库房屋面形式调整为四坡屋面，建筑高度降低；
 - 4：1# 配套服务用房首层局部轮廓调整，房间功能布局调整，屋面做法调整导致屋面高度降低；
 - 5：2# 配套服务用房房间功能布局调整、建筑高度降低；
 - 6：污水机房首层外轮廓调整，房间功能布局调整、屋面做法调整导致屋面高度降低；
 - 7：水箱间外墙轮廓调整，屋面做法调整导致屋面高度降低；
 - 8：风雨廊位置调整，名称调整为连廊；
 - 9：麦芽卸货区二层2 轴左侧挑板取消，屋面形式调整为单坡；
 - 10：停车区二层增加结构柱，屋面出挑长度调整。

立面部分

- 修改内容：**
- 1、由于功能布局及建筑高度调整，相应调整立面门窗，如2# 库房高度降低导致外窗高度调整。

总平面图调整前



调整内容

- 1 2# 库房屋面形式调整
- 2 4# 库房火灾危险性改为丙类
- 3 道路标高及坡度调整
- 4 道路边线及回车位置场调整
- 5 新增连接亭
- 6 绿化优化调整，室外台阶优化
- 7 风雨廊位置调整
- 8 增加晒场

总平面图调整后



调整原因

2# 库房屋面形式调整由于甲类库体积超过 2 万 m³ 时根据《消防给水及消火栓系统技术规范 (GB50974-2014) 》3.3.2 条文，室外消火栓流量设计无依据，因此降低高度调整屋面形式以满足体积小于 2 万 m³；同理 4# 库调整为成品库因此火灾危险性等级改为丙类，满足室外消火栓流量设计要求；通过局部场地标高及道路调整，便于解决高差带来的交通不便；绿化增加连接亭，通过部分室外台阶位置调整，提高场地人行流线的连贯。

调整结论

各单体建筑高度调整前后变化见下表，调整后高度满足建筑限高：24 米以下（含 24 米）

建筑物名称	高度（米）			
	调整前规划高度	调整后规划高度	调整前消防高度	调整后消防高度
1#厂房	17.20	15.90	17.65	16.25
1#库房	22.90	23.05	23.30	23.30
2#库房	11.20	10.30	11.85	10.87
3#库房	14.90	10.05	15.55	10.63
4#库房	22.90	22.90	23.30	23.30
污水处理	5.70	6.05	5.85	5.93
水箱间	10.20	9.32	9.60	9.20
1#配套服务用房	14.80	15.80	14.90	15.85
2#配套服务用房	10.00	9.40	10.23	9.65
麦芽卸货区	12.46	8.40		
风雨连廊	4.38	4.40		
停车区	11.20	9.65		

4# 库原为陈酿库火灾危险性定义为甲类，现调整为成品库火灾危险性定义为丙类，满足《酒厂设计防火规范》表 3.0.1 火灾危险性分类；道路坡度、道路边线及回车场调整满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）(2018 年版)7.1.8 条消防车道要求，及 7.1.9 条回车场要求

主要经济技术指标前后对比

项目名称		调整前数量	调整后数量	调整前后数量变化	单位	备注	
规划总用地面积		30328.00	30328.00	0	平方米		
其中	防护绿地面积	5343.00	5343.00	0	平方米		
	二类工业用地面积	26695.00	26695.00	0	平方米		
	其中	生产用地面积	10469.08	11452.48	983.4	平方米	
		办公及生活服务用地面积	1438.71	1423.63	-15.08	平方米	
		构筑物用地面积		180.77			
		道路及广场用地面积	12117.71	10968.62	-1149.09	平方米	
		绿化用地面积	2669.50	2669.50	0	平方米	
总建筑面积		23066.31	23953.40	887.09	平方米		
地上建筑面积		22597.67	23484.76	887.09	平方米		
其中	生产及库房	19301.49	20130.10	828.61	平方米		
	办公及生活服务用房	3296.18	3354.66	58.48	平方米		
地下建筑面积		468.64	468.64	0	平方米		
计容建筑面积		35448.03	35448.03	0	平方米	层高大于8米的车间及库房双倍计容	
容积率		1.33	1.33	0			
建筑系数		44.61%	48.91%	4.30%			
绿地率		10.00%	10.00%	0			
办公及生活服务用地占比		5.39%	5.33%	-0.06%			
办公及生活服务建筑面积占比		14.29%	14.00%	-0.29%			
机动车停车位		11	12	1	辆	全部地上停车位，其中卸货车位调整前2辆，调整后增加1辆	
非机动车停车位		40	40	0	辆	全部地上停车位，其中充电停车位10辆	

1. 总建筑面积由 23066.31 m²调整为 23953.40 m²，增加了 887.09 m²。
2. 地上建筑面积由 22597.67 m²调整为 23484.76 m²，增加了 887.09 m²。
3. 生产及库房面积由 19301.49 m²调整为 20130.10 m²，增加了 828.61 m²。
4. 办公及生活服务用房面积由 3296.18 m²调整为 3354.66 m²，增加了 58.48 m²。
5. 生产用地面积由 10469.08 m²调整为 11452.48 m²，增加了 983.4 m²，办公及生活服务用地面积由 1438.71 m²调整为 1423.63，减少了 15.08 m²。
新增构筑物用地面积 180.77 m²。
道路及广场用地面积由 12117.71 m²调整为 10968.62 m²，减少了 1149.09 m²。
建筑系数由 44.61% 调整为 48.91%，增加了 4.30%
办公及生活服务用地占比由 5.39% 调整为 5.33%，减少了 0.06%；办公及生活服务建筑面积占比由 14.29% 调整为 14.00%，减少了 0.29%。
6. 机动车位由 11 辆调整为 12 辆，增加一辆卸货车停车位

调整原因

1、甲类库体积超过2万 m³时根据《消防給水及消火栓系统技术规范(GB50974-2014)》3.3.2 条文, 室外消火栓流量设计无依据, 因此降低建筑高度以满足体积要求, 导致 2# 库及 3# 库容积减少。2、生产工艺布置调整及平面优化设计。以上两条原因导致建筑面积及功能平面相应调整。

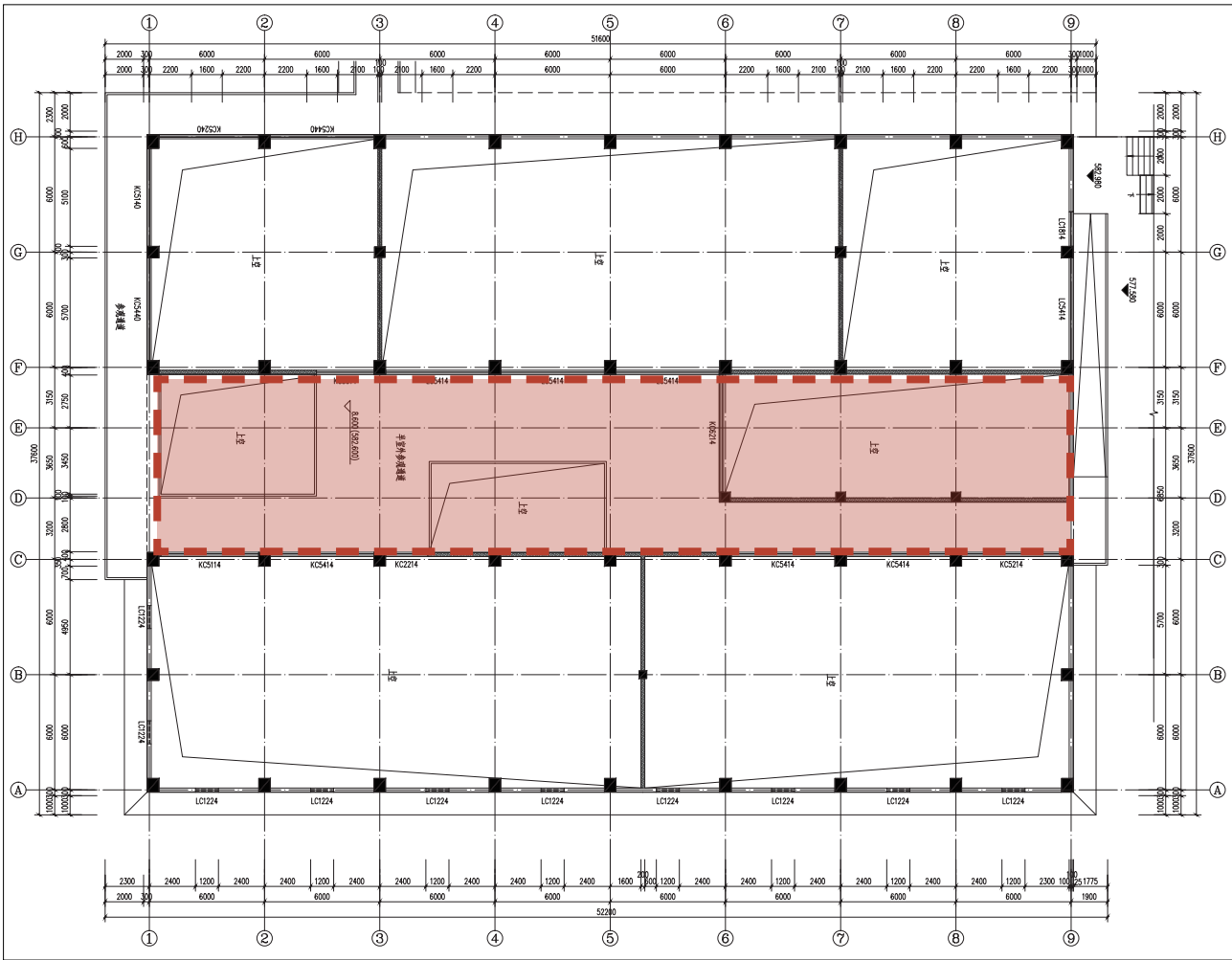
调整结论

在建筑体积及平面功能满足需求的同时，依据《福建省城市规划管理技术规定》， 满足政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件：
建筑容积率：1.3 以上（含 1.3）， 3.0 以下（含 3.0）
建筑系数：40% 以上（含 40%）
绿地率：10% 以上（含 10%）， 20% 以下（含 20%）
建筑限高：24 米以下（含 24 米）

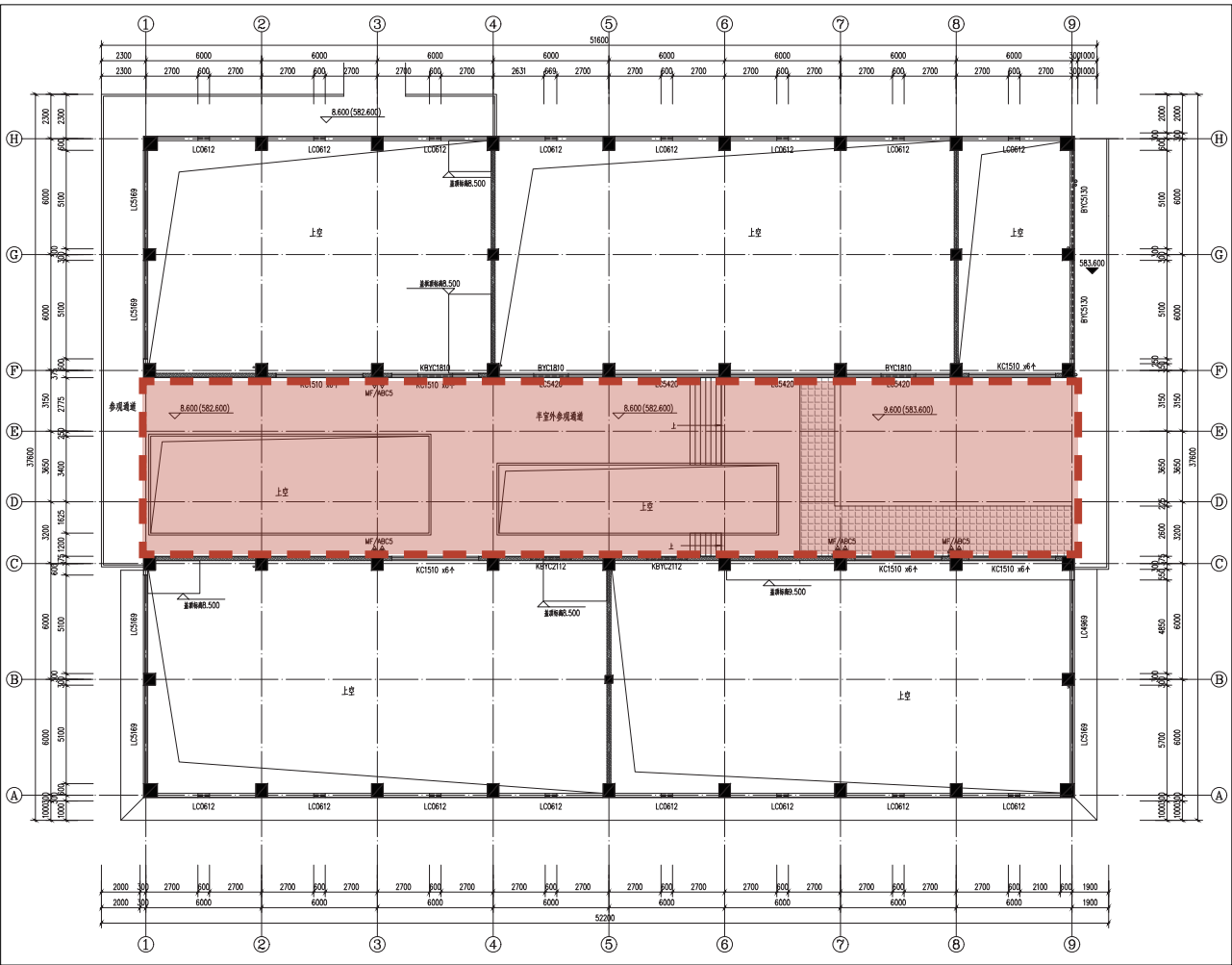
其他土地利用要求：该项目所需的行政办公及生活服务设施用地面积不得超过工业项目总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 20%

1# 厂房（I 期）平面调整

1# 厂房（I 期）参观夹层平面图调整前



1# 厂房（I 期）参观夹层平面图调整后



调整内容

1 夹层楼板开洞位置调整

调整原因

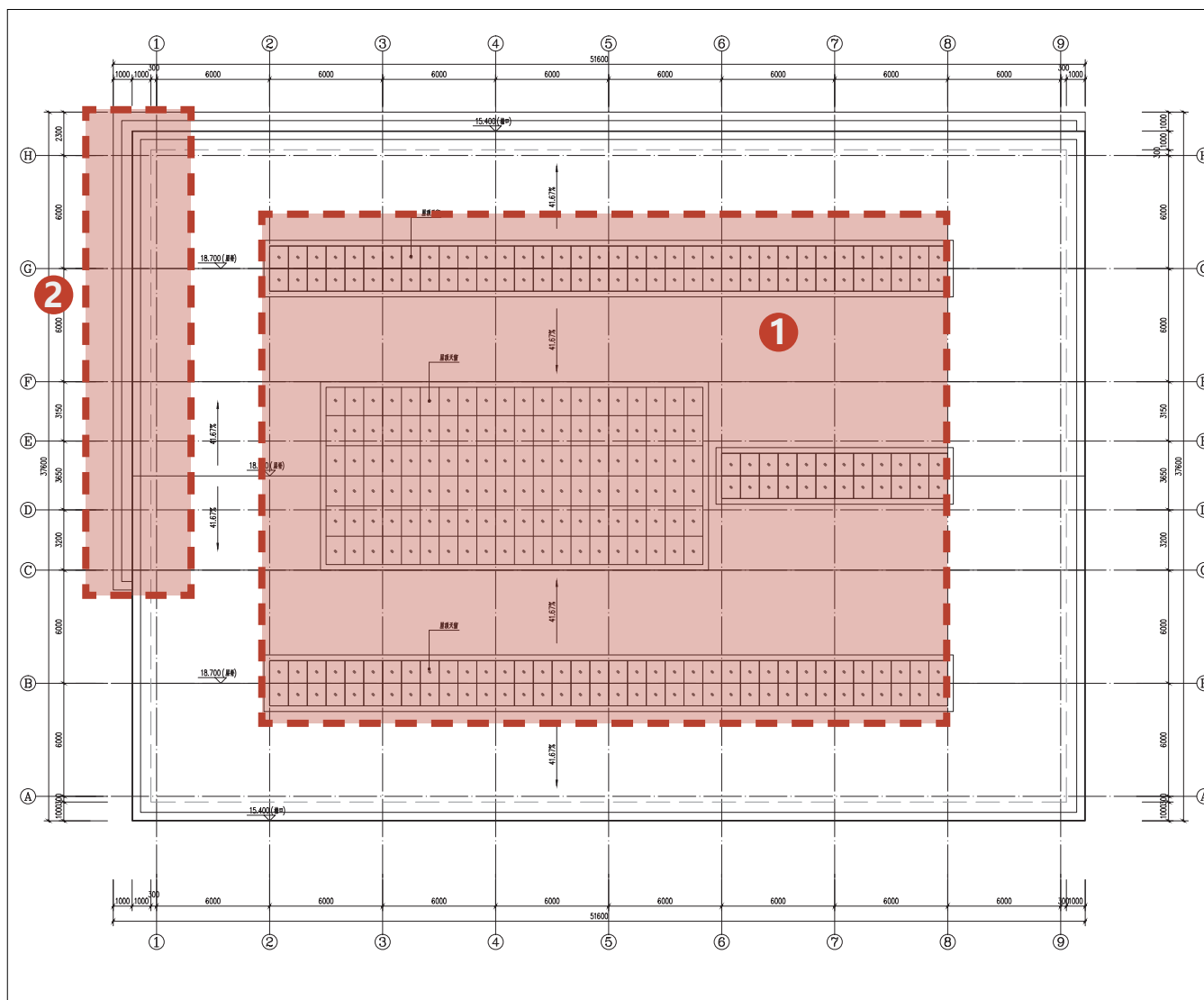
因一层平面布局优化，原平台空间无法满足使用需求，故根据实际情况调整开洞位置。

结论

开洞位置根据一层平面调整，调整部分平台高度，满足工艺使用需求。

1# 厂房（I 期）平面调整

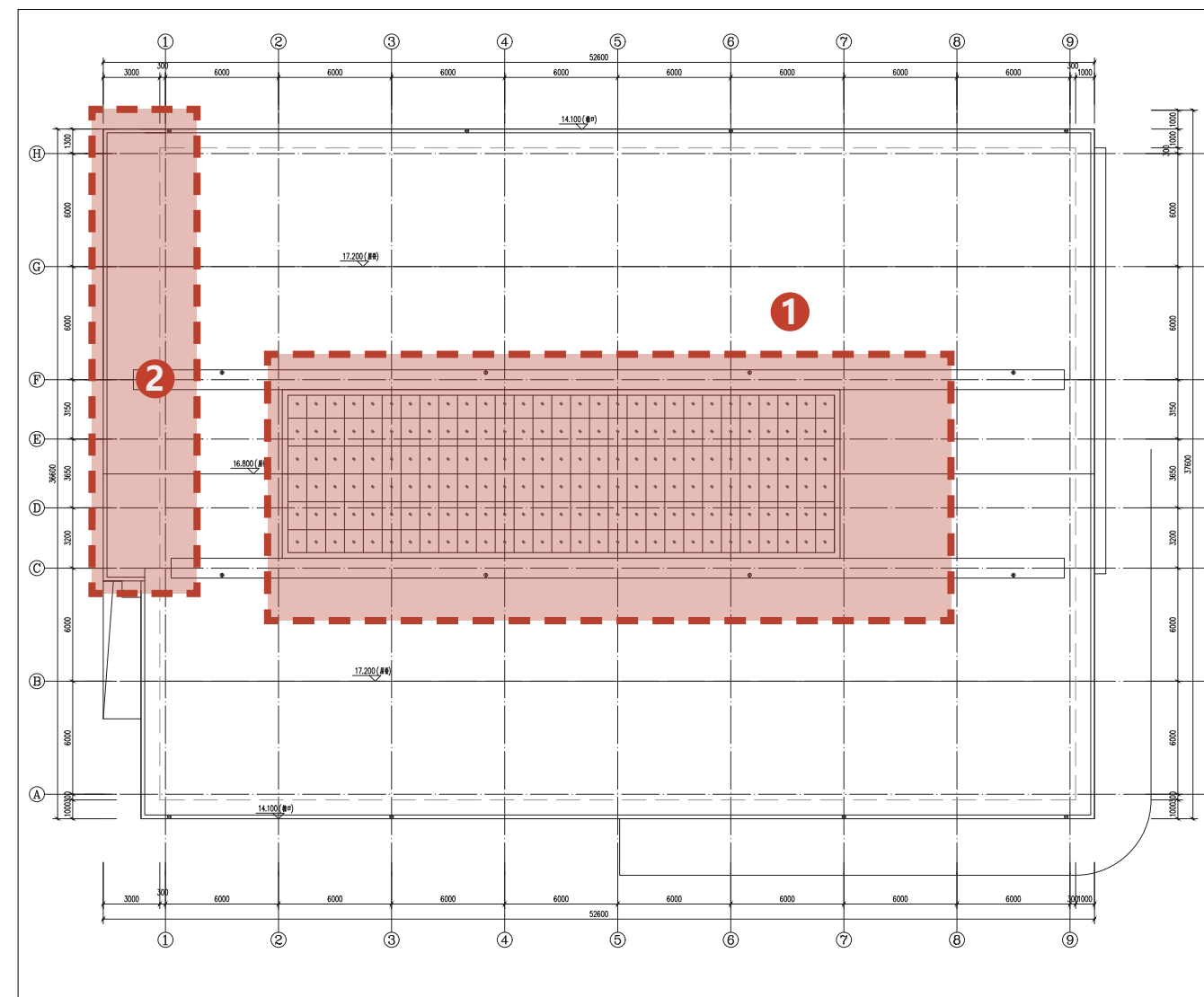
1# 厂房 (I 期) 屋顶层平面图调整前



调整内容

- ① 屋面天窗调整
- ② 局部屋面挑檐调整

1# 厂房 (I 期) 屋顶层平面图调整后



调整原因

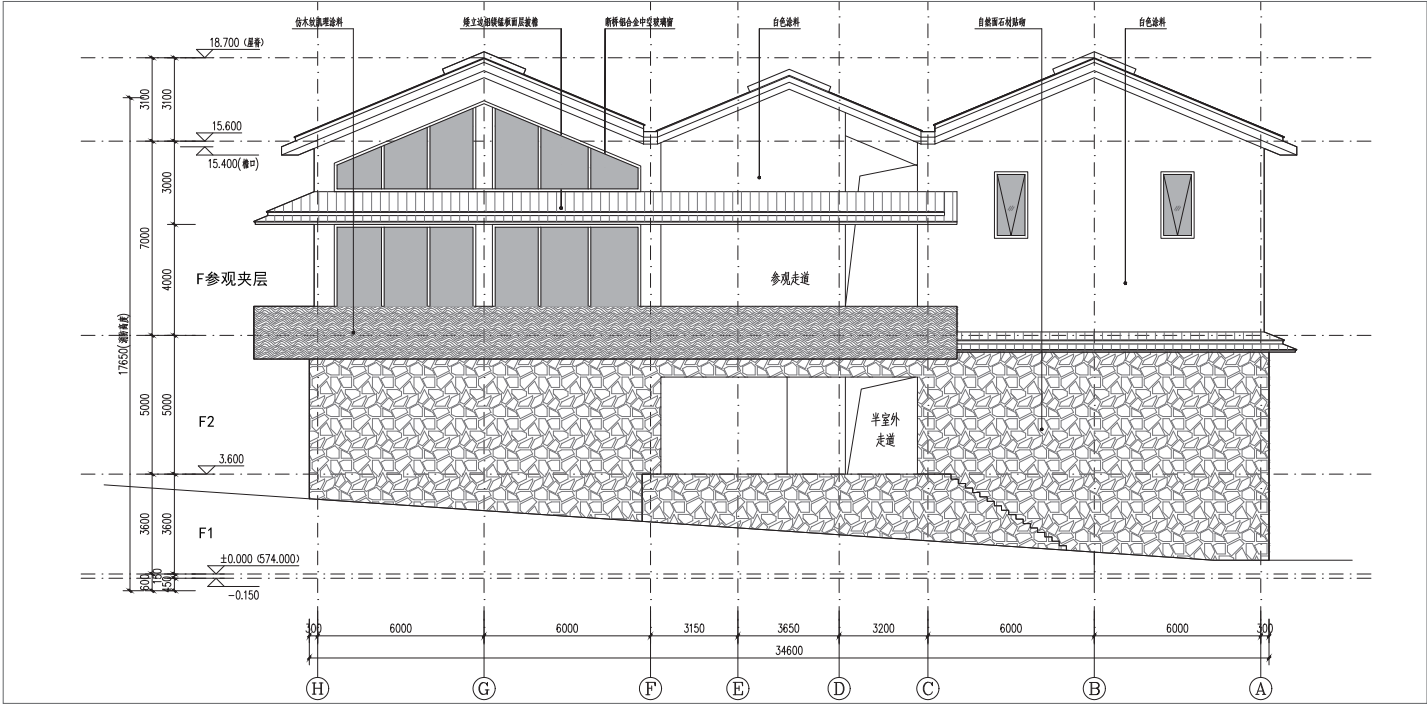
在满足工艺运作前提下，取消部分厂房天窗；增大分屋面挑檐，对参观通道有一定遮蔽作用。

结论

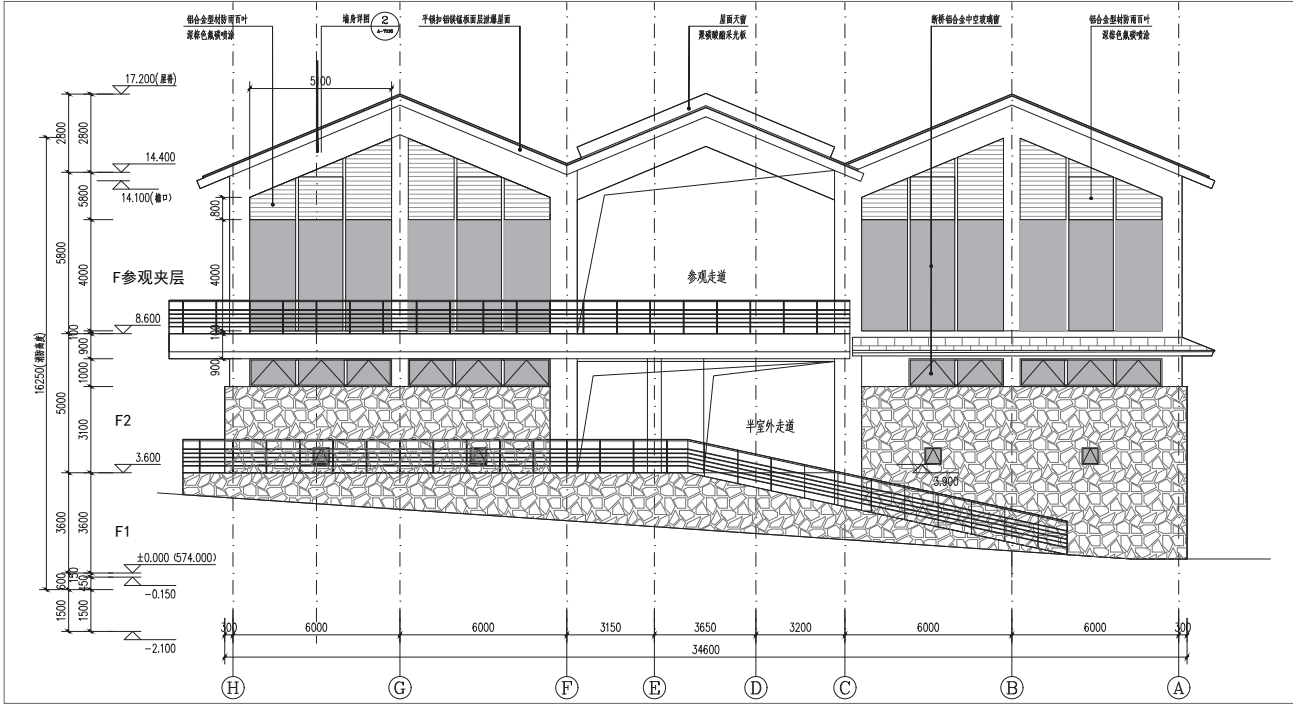
取消 A~C 轴、F~H 轴天窗, 对 C~F 轴天窗整合; C~H 轴交 1 轴屋面左侧扩增。

1# 厂房（I 期）立面调整

1# 厂房（I 期）南立面图调整前



1# 厂房（I 期）南立面图调整后



调整内容

- ① 立面门窗位置及尺寸调整，石材饰面高度调整

调整原因

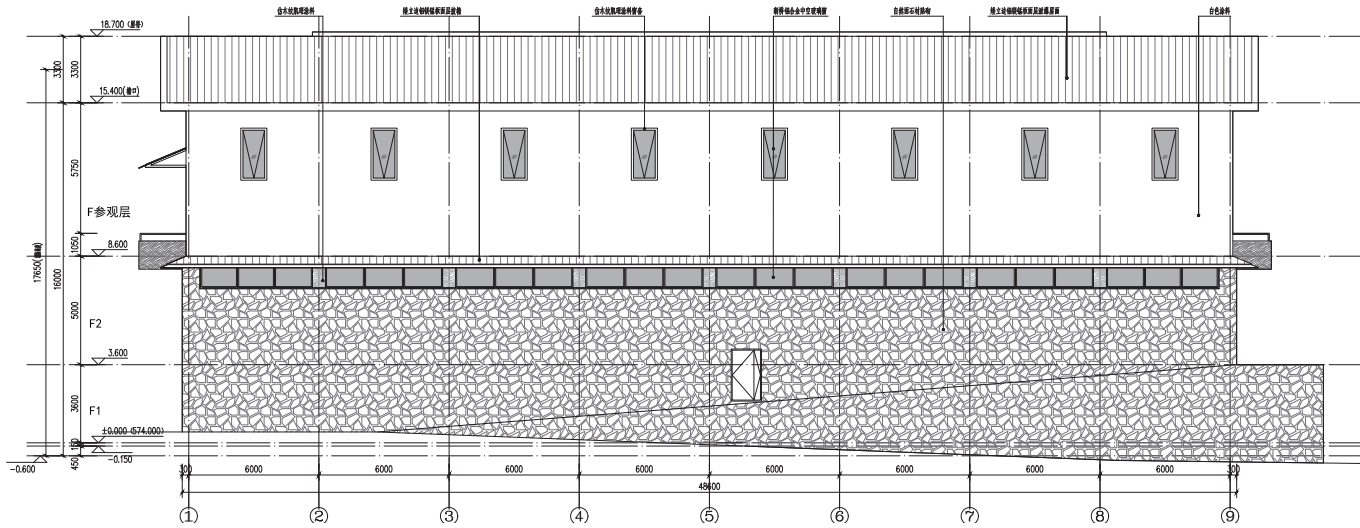
结合自身平面调整需求前提下，为满足厂房更好的采光需求，优化厂房的立面开窗。

结论

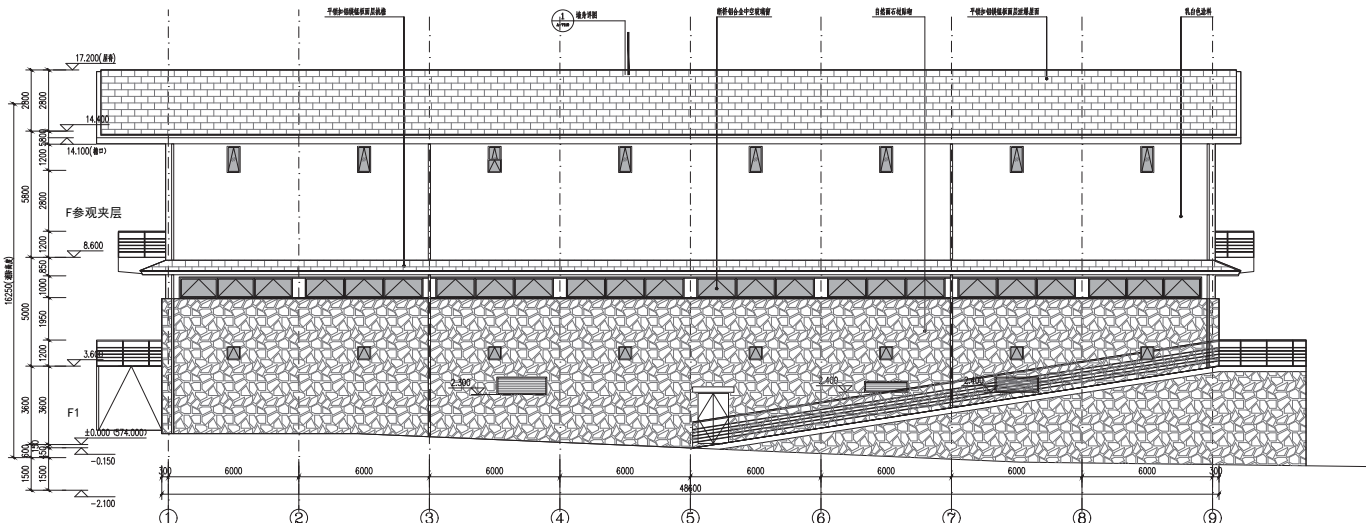
调整后的立面效果延续原方案建筑风格，优化视觉效果，实现建筑方案与环境协调统一的设计策略。

1# 厂房（I 期）立面调整

1# 厂房（I 期）东立面图调整前



1# 厂房（I 期）东立面图调整后



调整内容

- ① 立面门窗位置及尺寸调整，石材饰面高度调整

调整原因

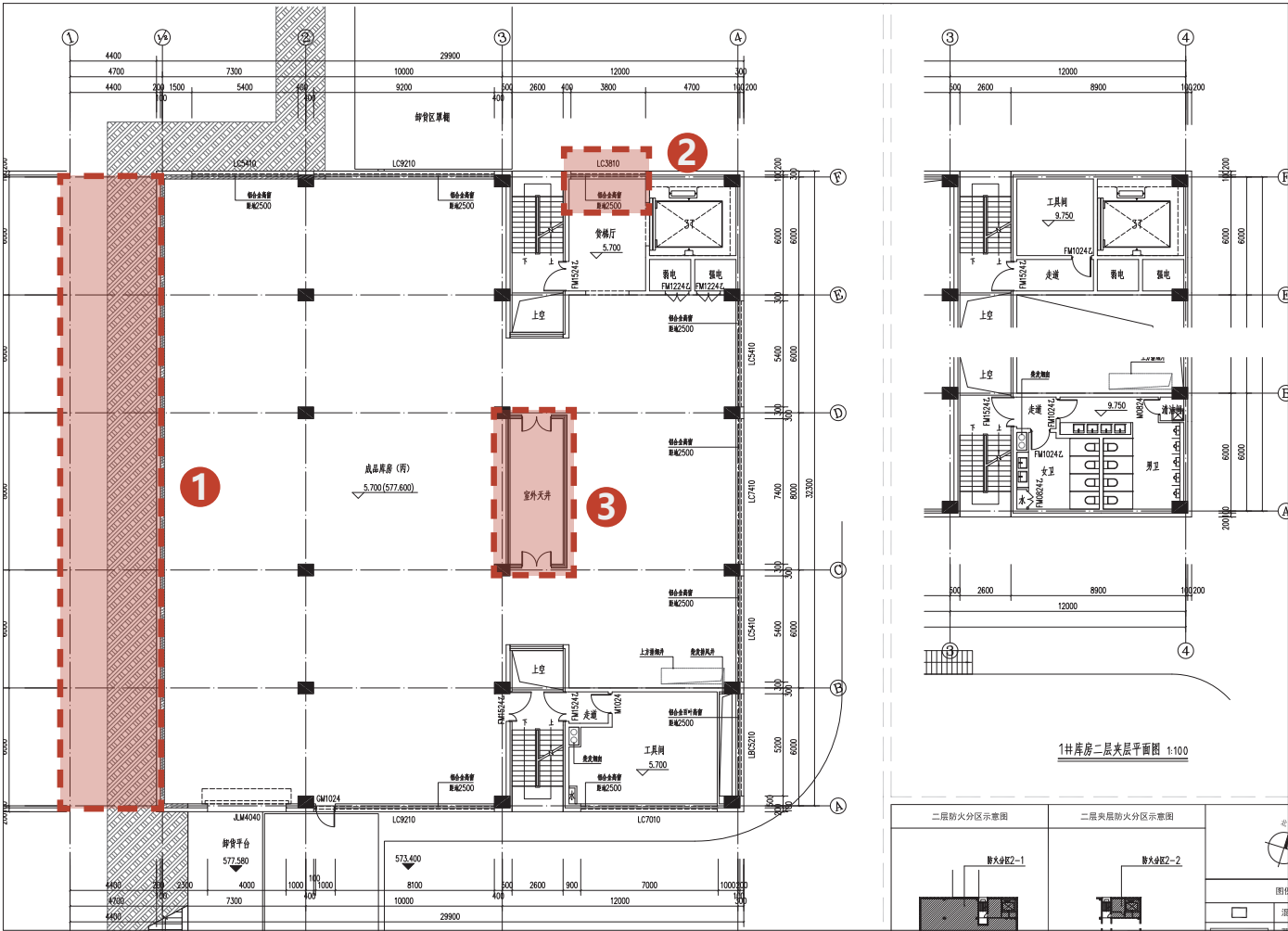
结合自身平面调整需求前提下，为满足厂房更好的采光需求，优化厂房的立面开窗。

结论

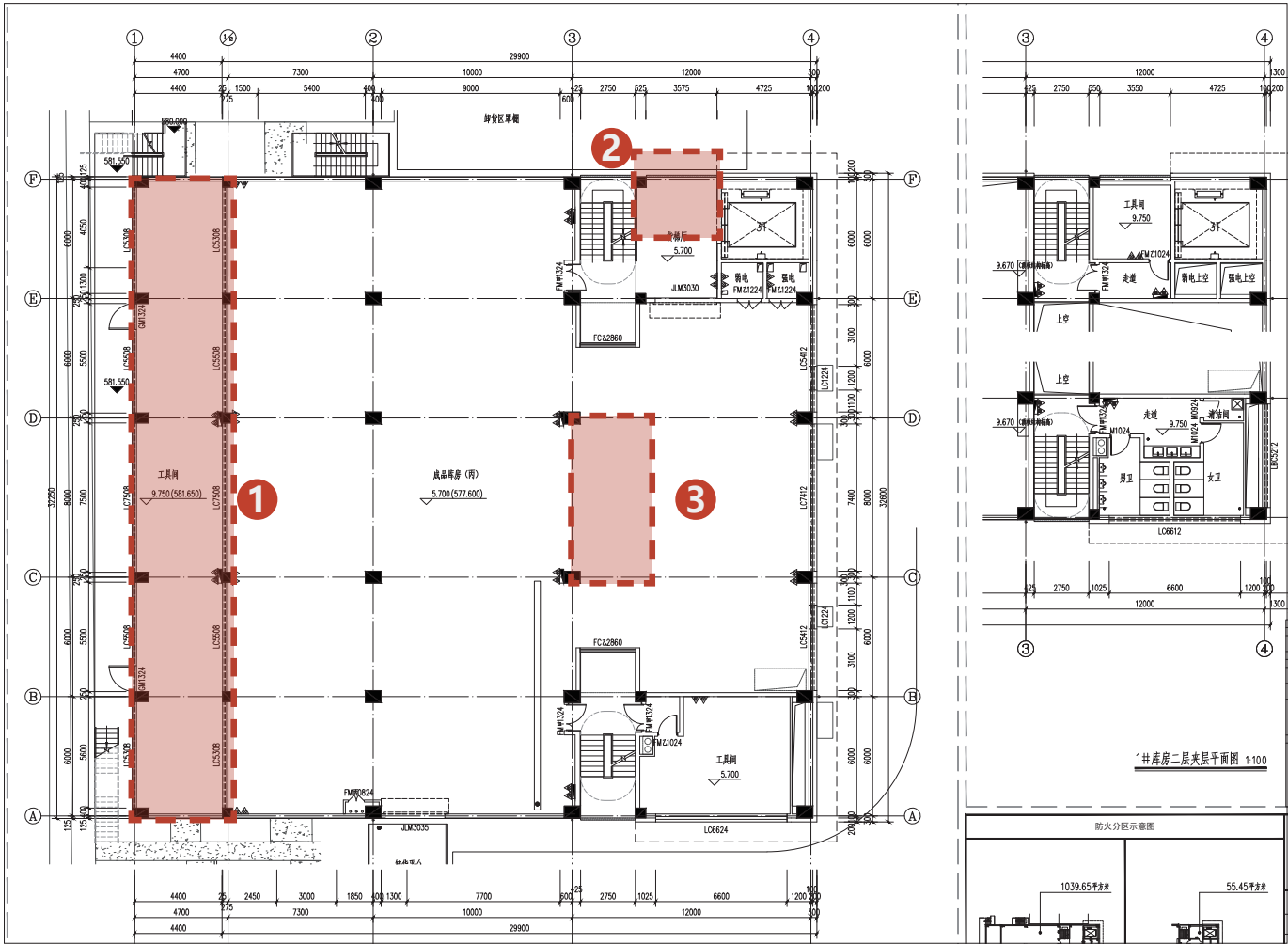
调整后的立面效果延续原方案建筑风格，优化视觉效果，实现建筑方案与环境协调统一的设计策略。

1# 库房平面调整

1# 库房二层平面图调整前



1# 库房二层平面图调整后



调整内容

- ① 1 轴 ~1/2 轴 9.75 米标高处增加工具间
- ② 货梯厅外墙改为格栅
- ③ 室外天井取消

调整原因

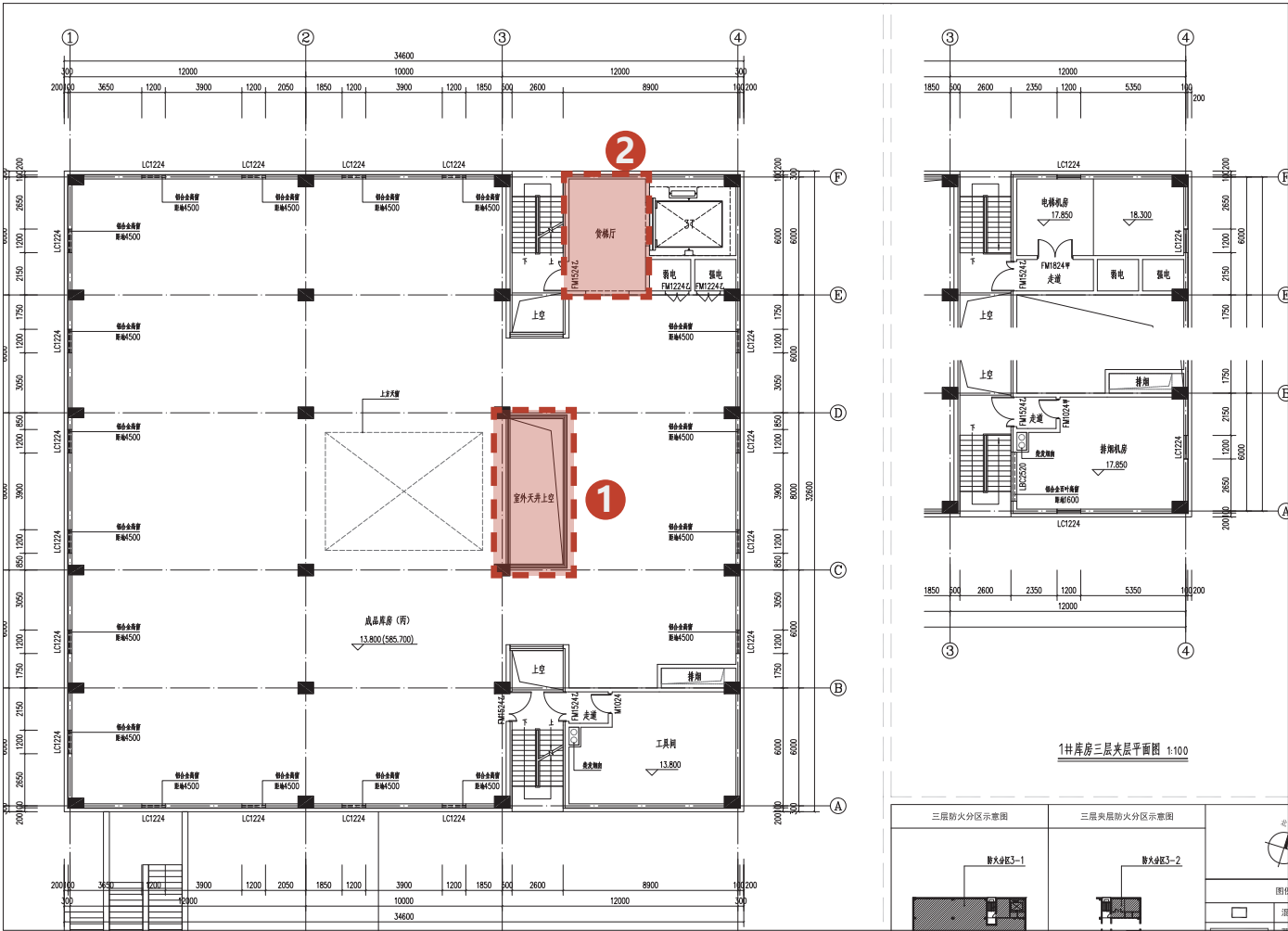
结合企业自身需求，提高空间使用效率，提高货运流线便捷性。

结论

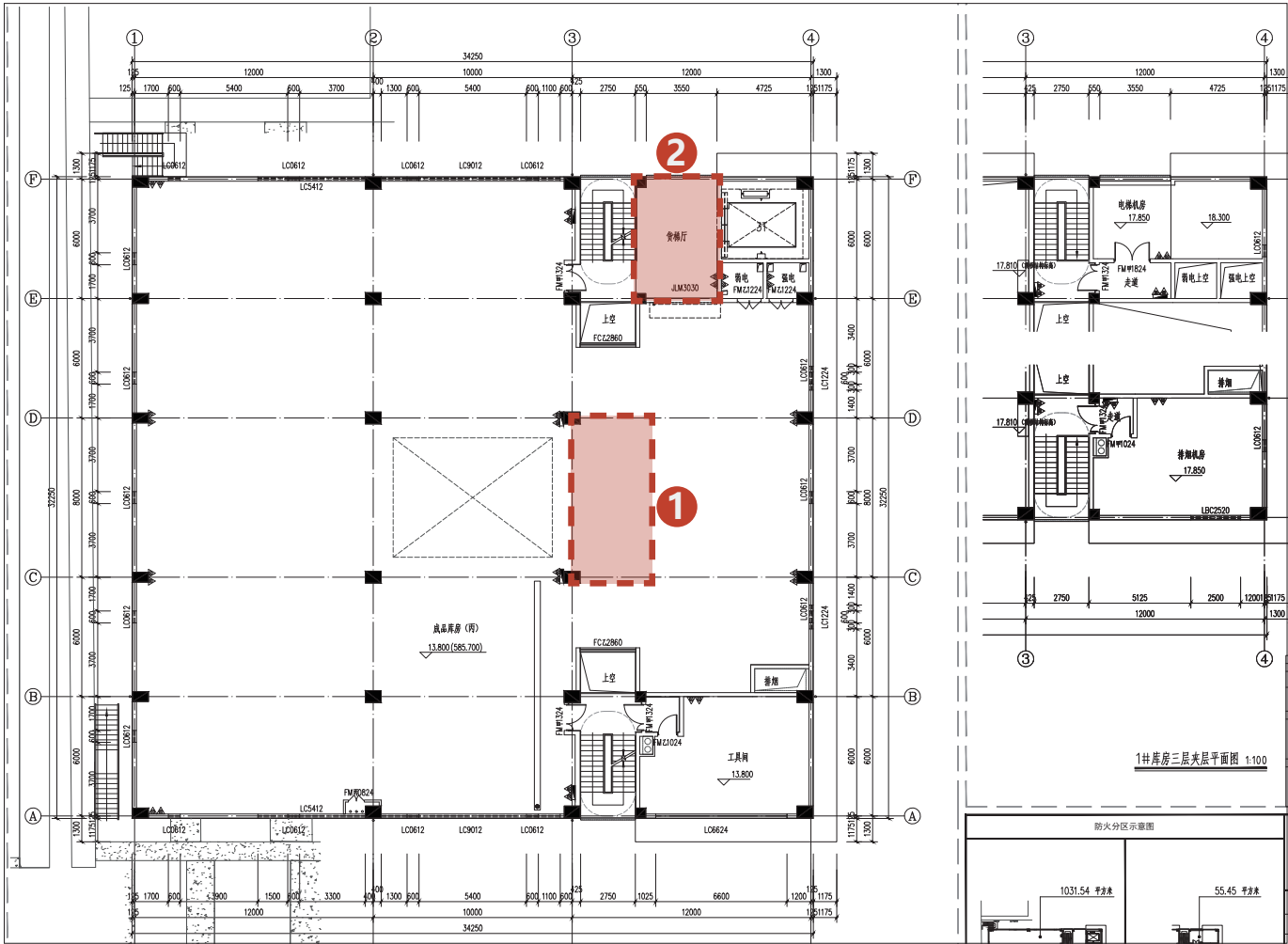
新增工具间，取消室外天井导致面积增加，经复核满足市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件“建筑容积率（ $1.3 \leq FAR \leq 3.0$ ）”。

1# 库房平面调整

1# 库房三层平面图调整前



1# 库房三层平面图调整后



调整内容

- ① 室外天井取消
- ② 货梯厅外墙改为格栅，货梯厅进入库房门改为卷帘门

调整原因

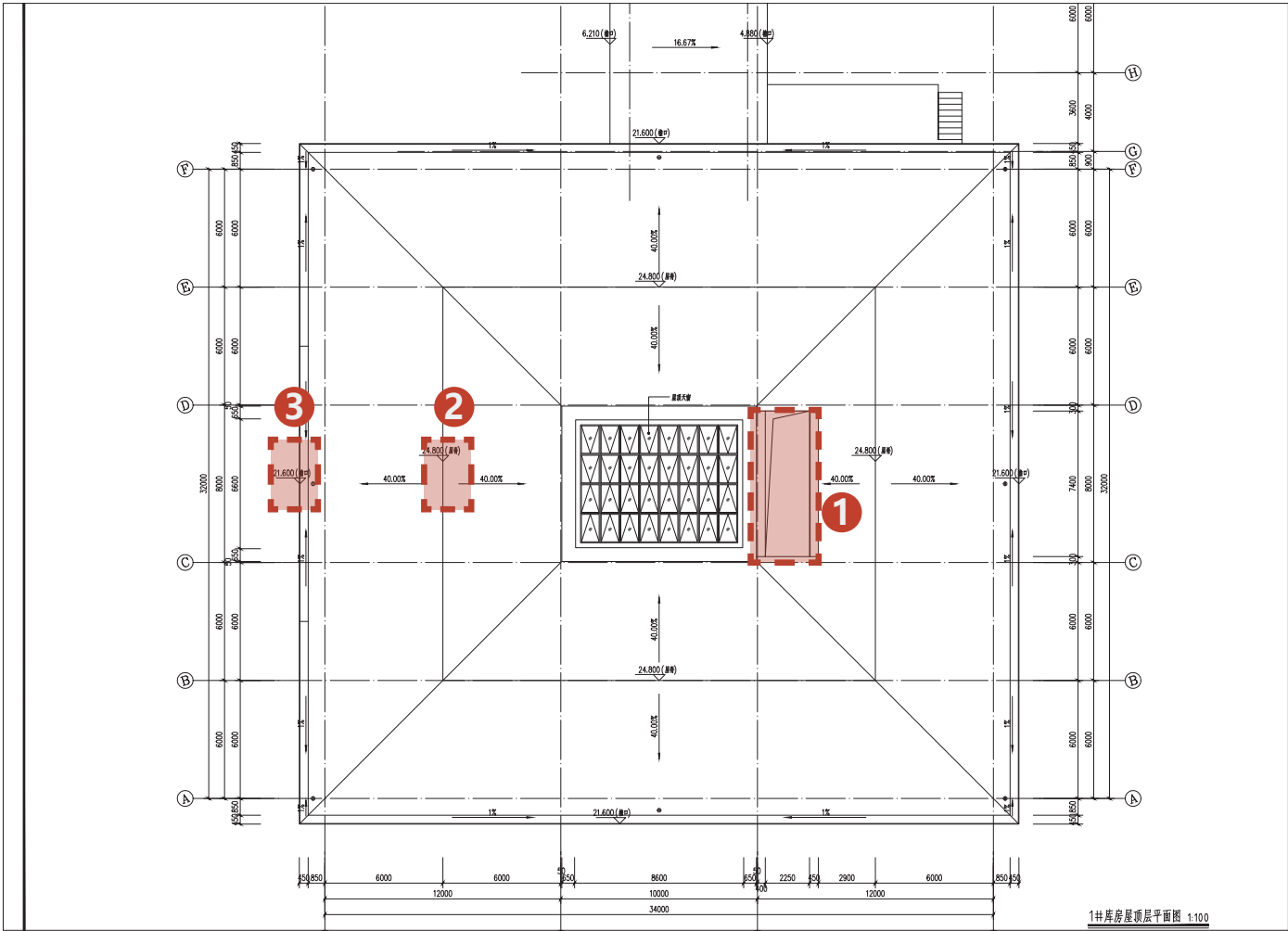
结合企业自身需求，提高空间使用效率，提高货运流线便捷性。

结论

取消室外天井导致面积增加，经复核满足市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件“建筑容积率（ $1.3 \leq FAR \leq 3.0$ ）”。

1# 库房平面调整

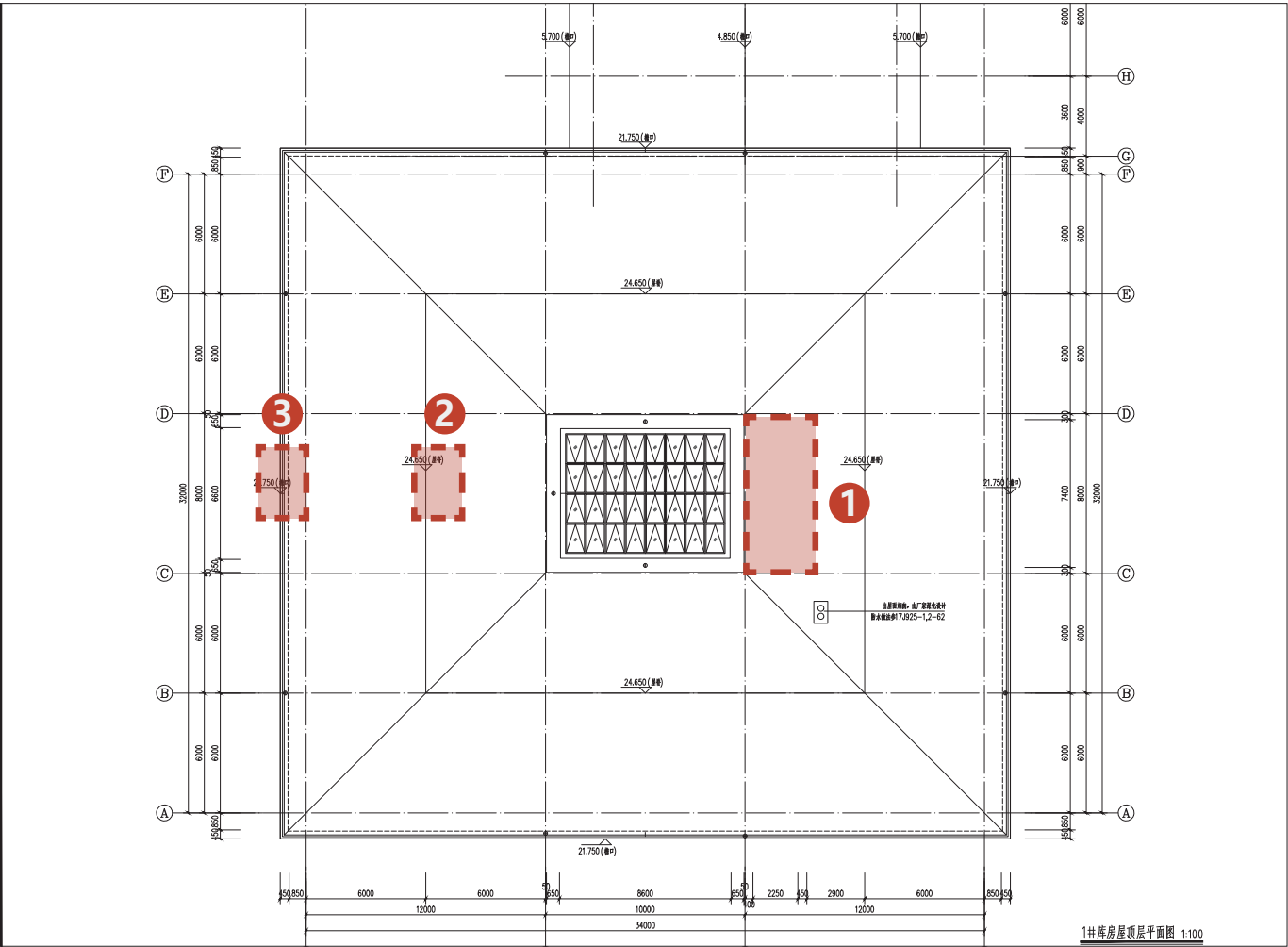
1# 库房屋顶平面图调整前



调整内容

- ① 室外天井取消
- ② 屋脊标高调整
- ③ 檐口标高调整

1# 库房屋顶平面图调整后



调整原因

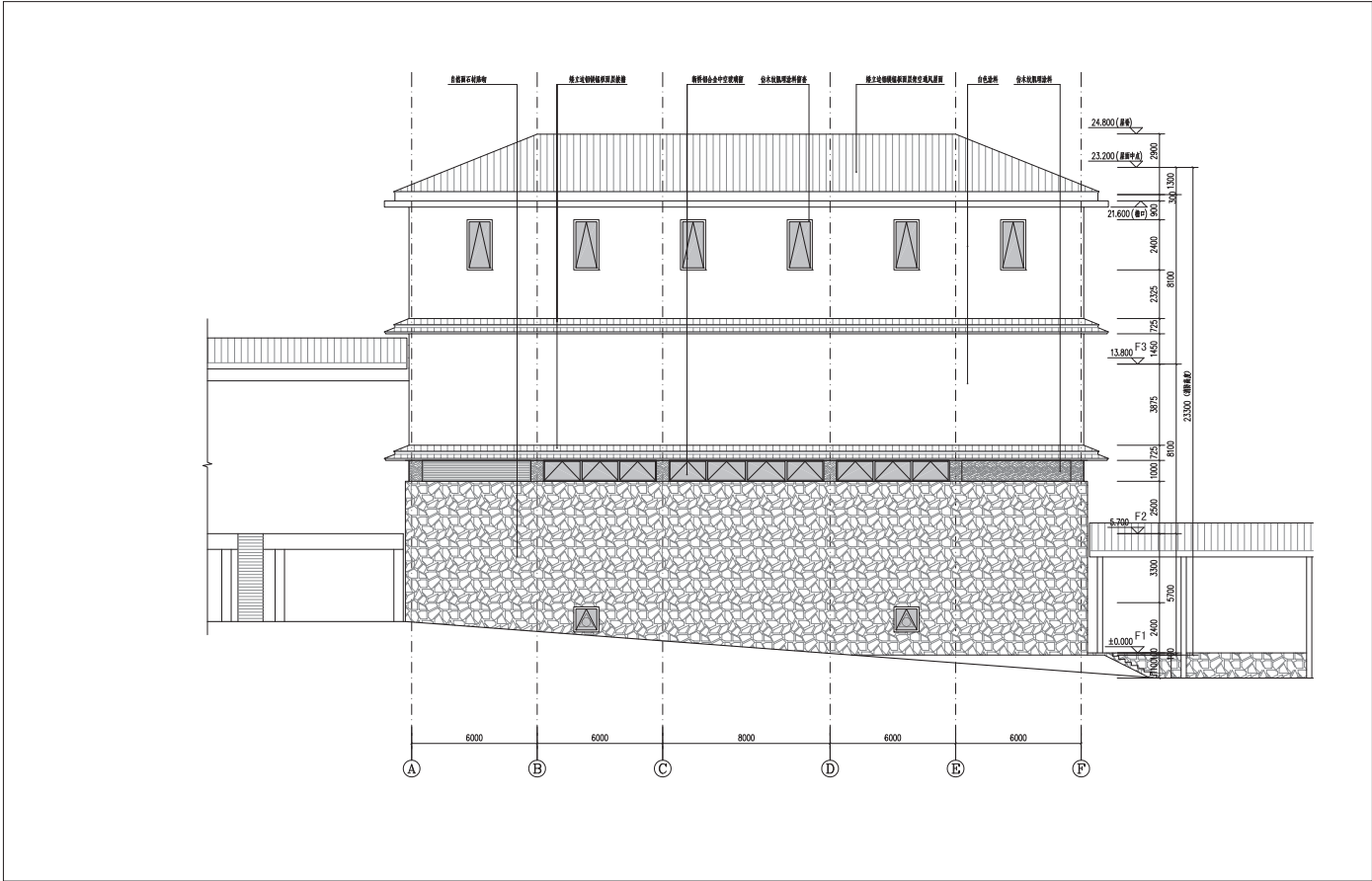
优化架空屋面做法，降低造价。

结论

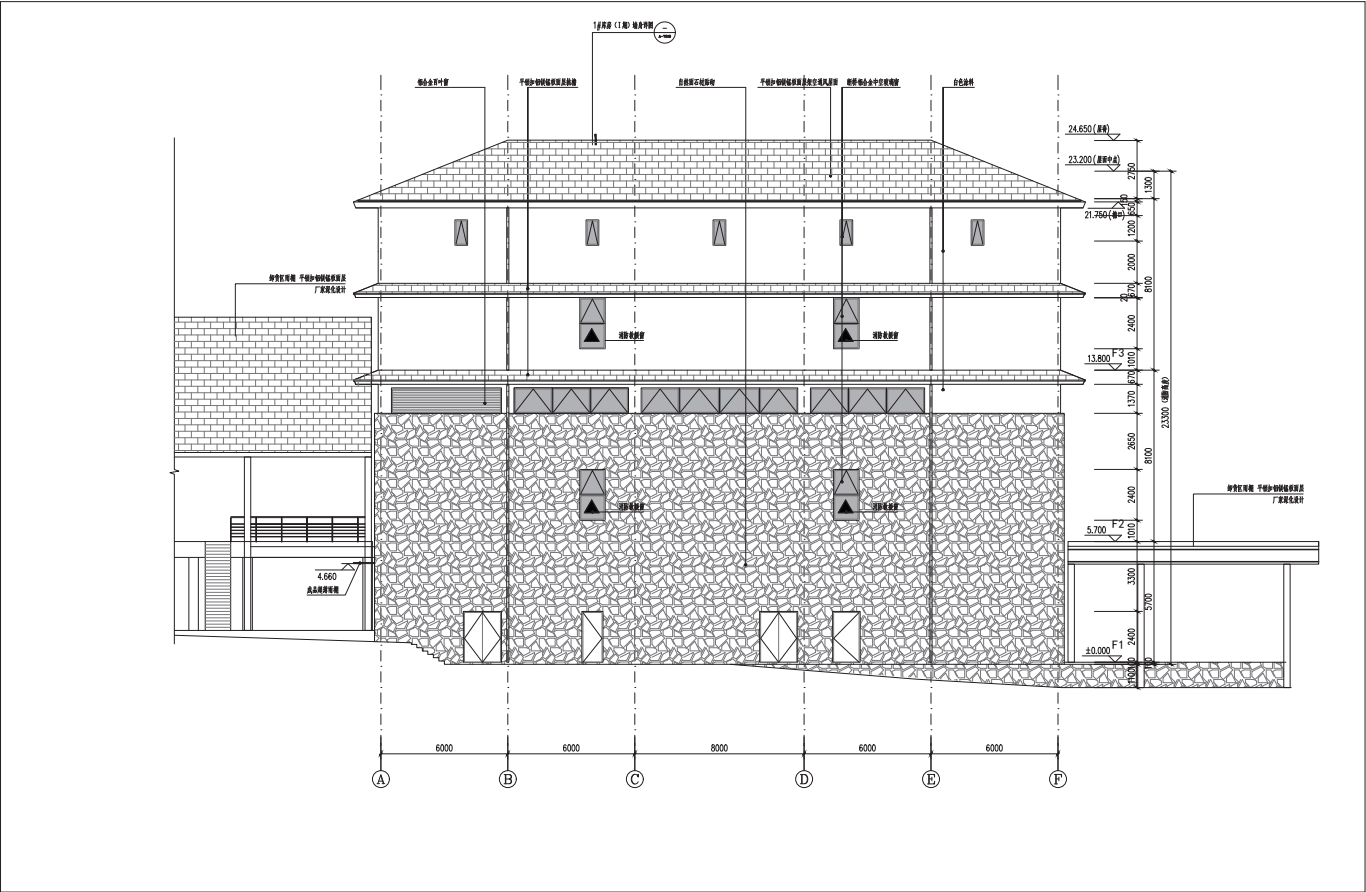
导致屋脊及檐口高度变化，经复核高度满足建筑限高：24 米以下（含 24 米）

1# 库房立面图调整

1# 库房东立面图调整前



1# 库房东立面图调整后



调整内容

- 1 立面开窗尺寸及位置调整，石材饰面高度调整

调整原因

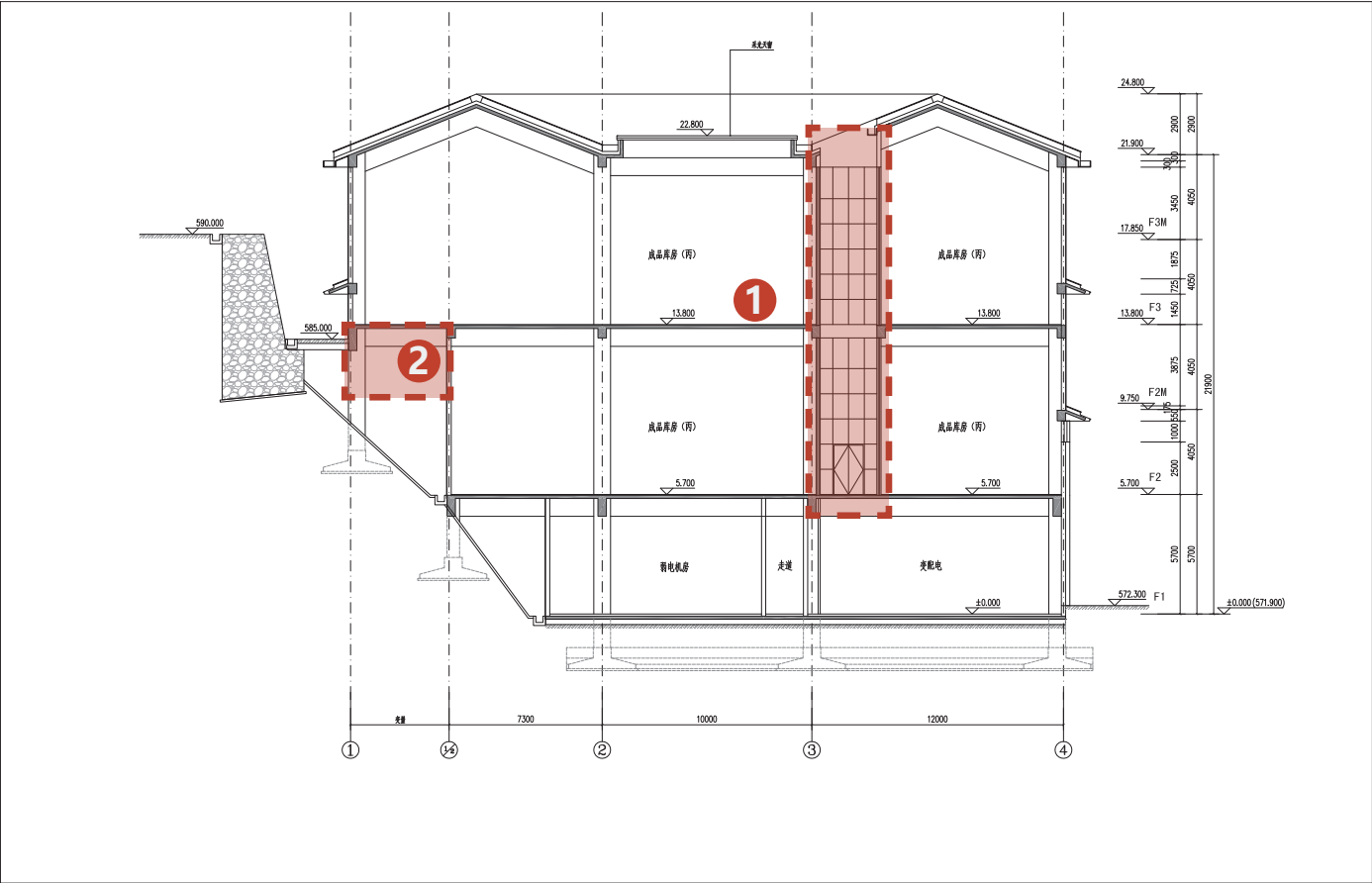
根据平面功能需求，优化立面设计

结论

调整后的立面效果延续原方案建筑风格

1# 库房剖面图调整

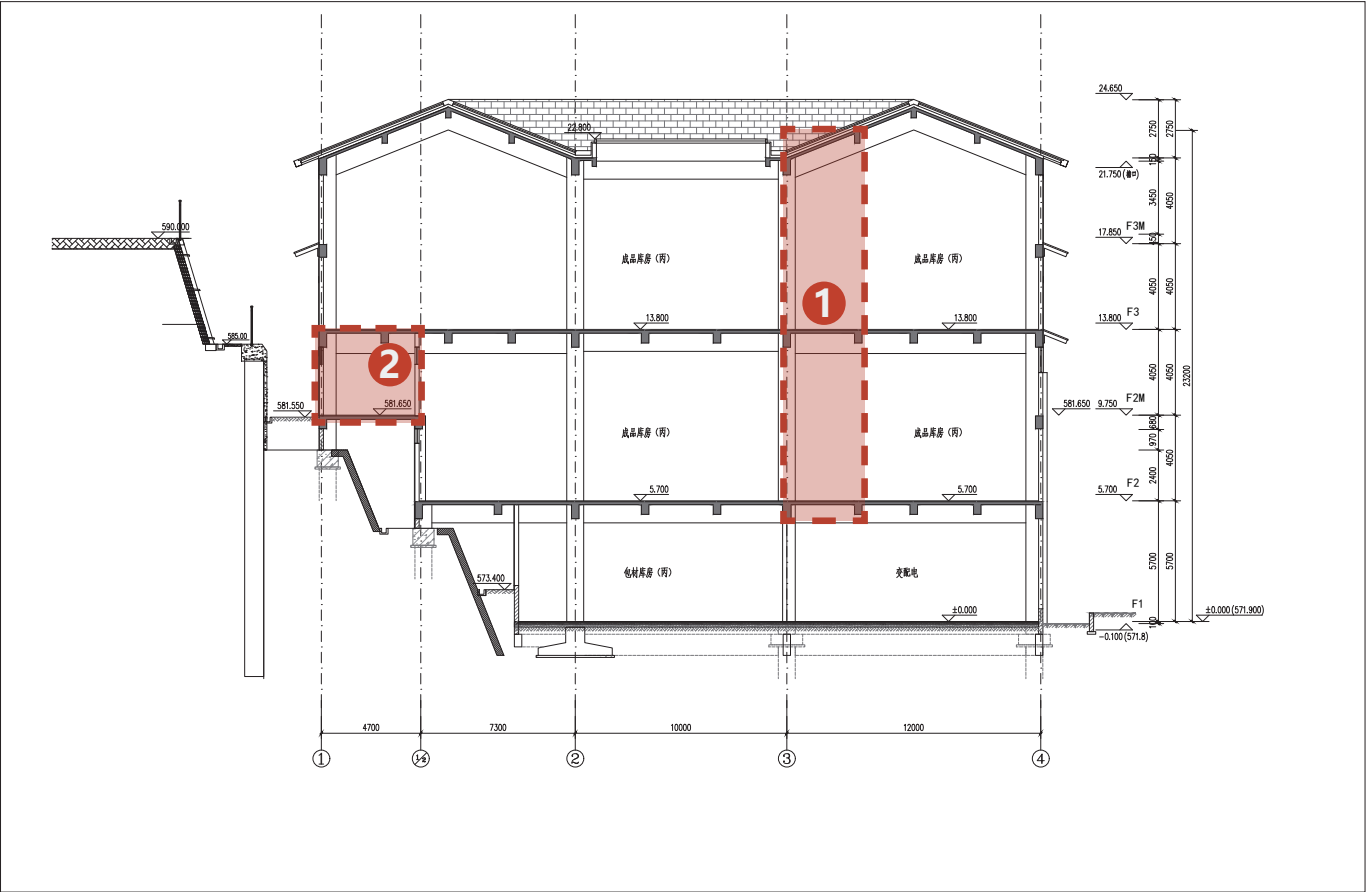
1# 库房 1-1 剖面图调整前



调整内容

- ① 室外天井取消
- ② 增加工具间

1# 库房 1-1 剖面图调整后



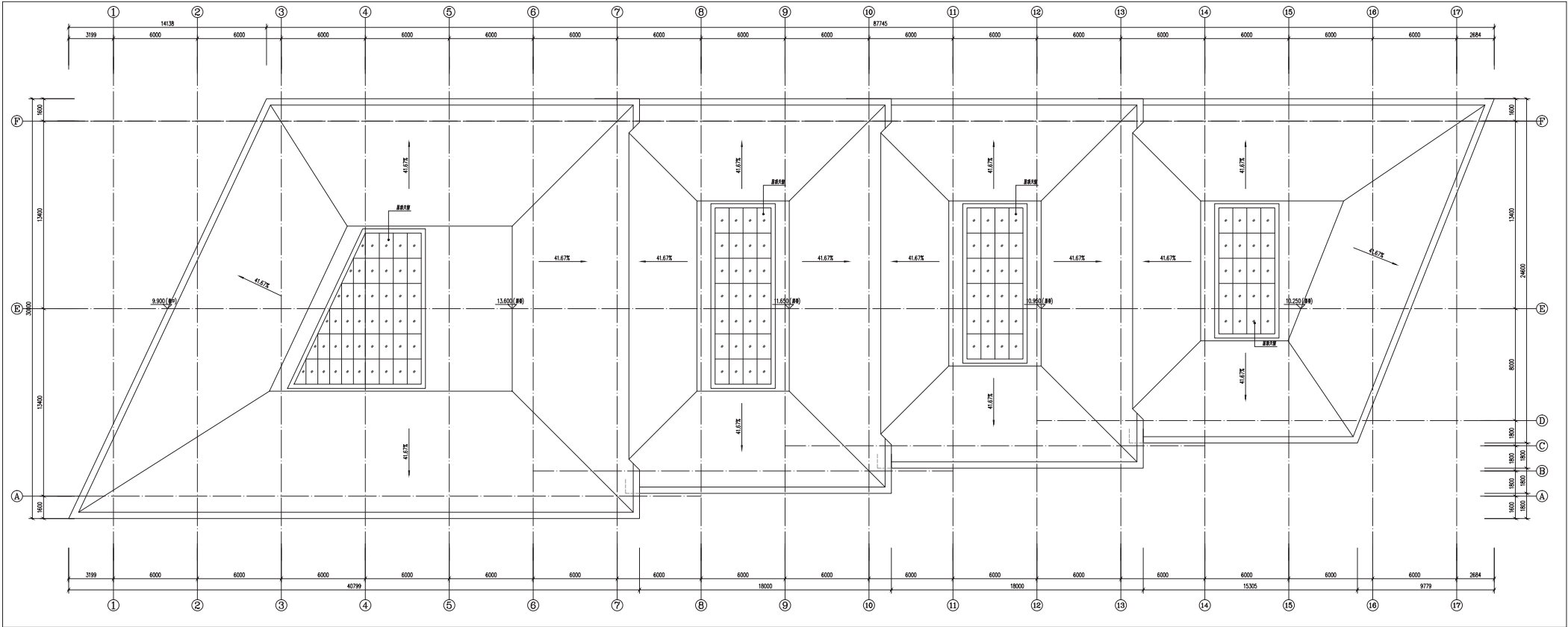
调整原因

根据挡墙与建筑关系，提高空间使用率，结合企业自身需求及雨水问题取消外天井

结论

新增工具间，取消室外天井导致面积增加，经复核满足市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件“建筑容积率（ $1.3 \leq FAR \leq 3.0$ ）”。

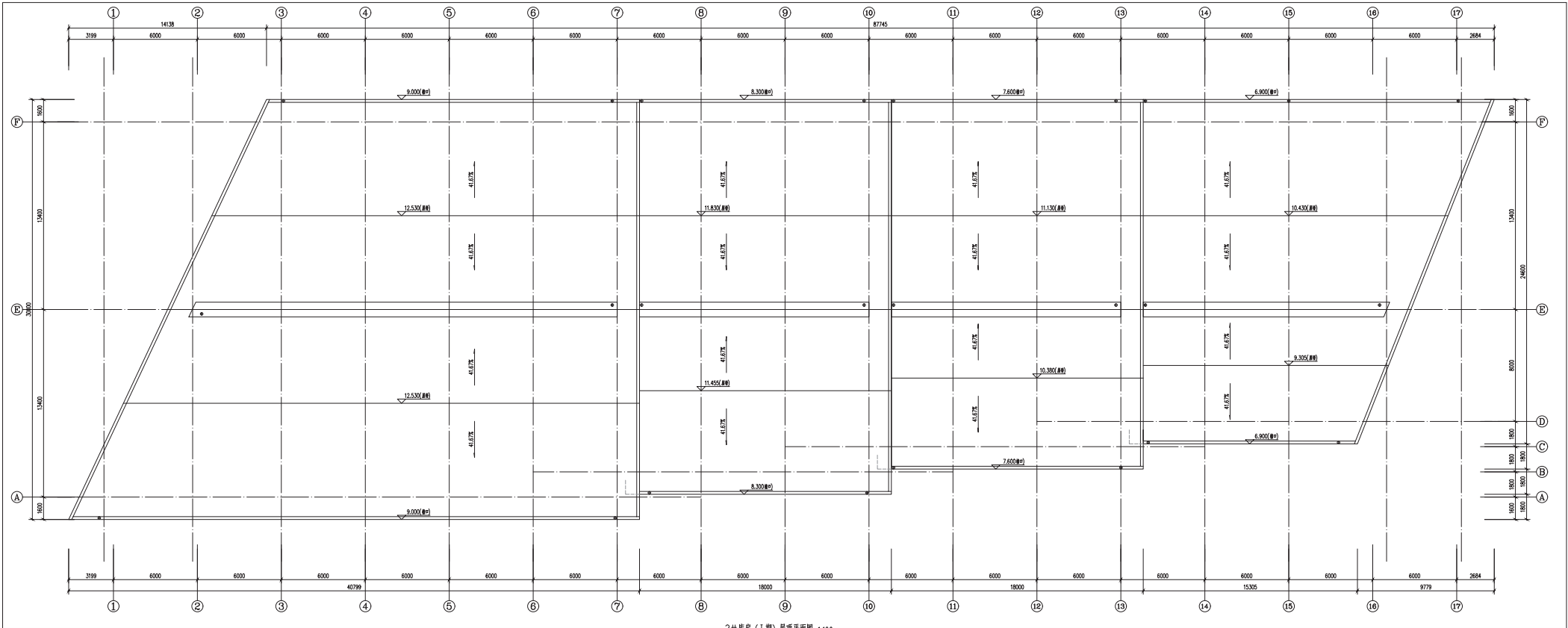
2# 库房（I 期）平面图调整



2# 库房（I 期）屋顶层平面图调整前

调整内容

- 1 屋面样式、高度调整，取消屋面天窗

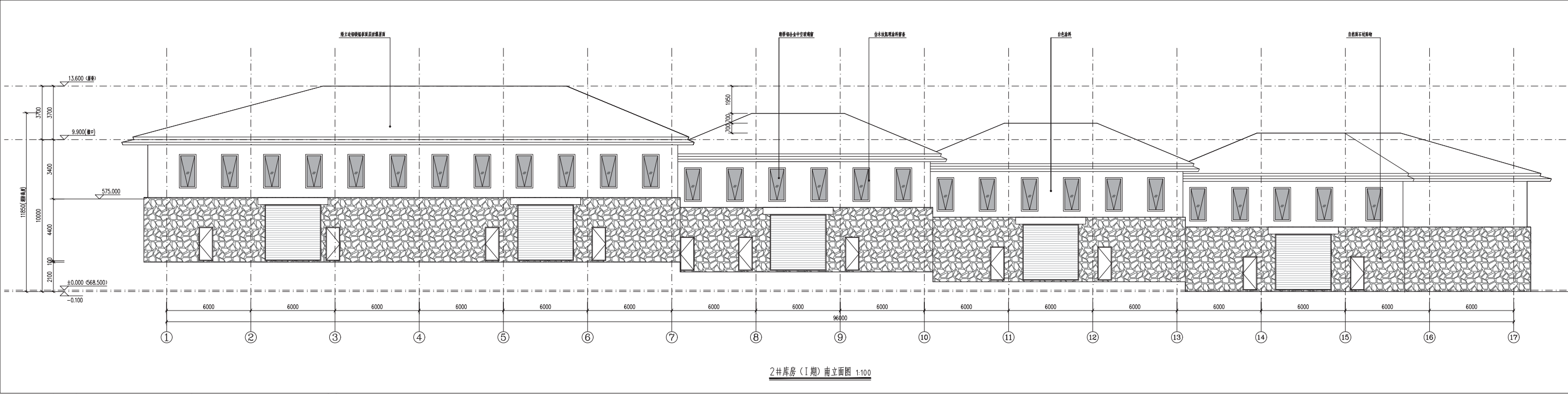


2# 库房（I 期）屋顶层平面图调整后

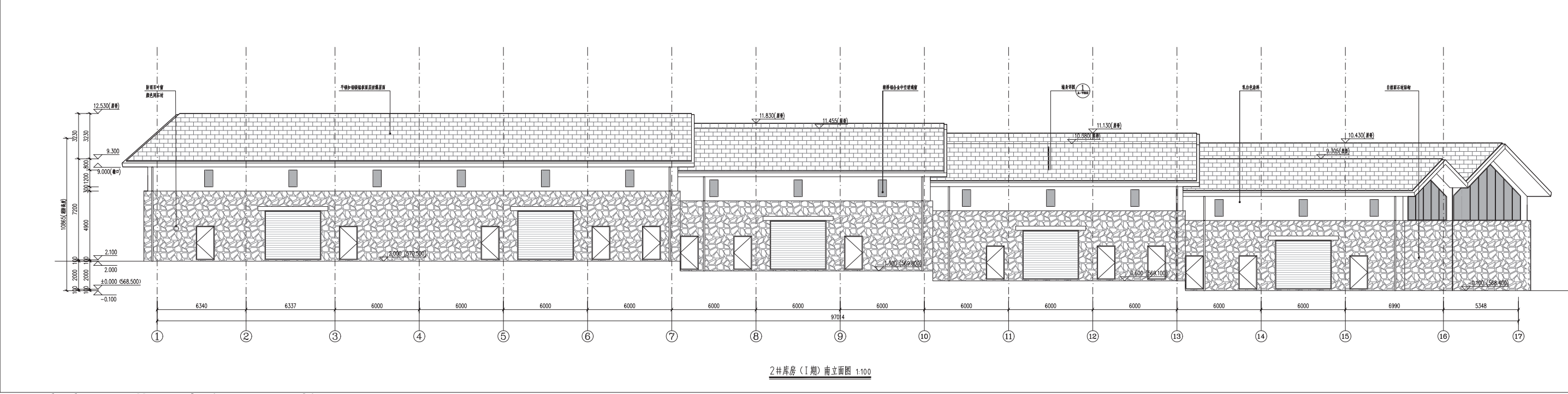
调整原因

由于甲类库体积超过 2 万 m³ 是根据《消防给水及消火栓系统技术规范 (GB50974-2014)》3.3.2 条文，室外消火栓流量设计无依据，因此降低高度以满足体积小于 2 万 m³，且单体建筑高度调整由于优化屋面做法厚度及檐口做法产生的变动。

2# 库房（I 期）立面图调整



2# 库房（I 期）南立面图调整前



2# 库房（I 期）南立面图调整后

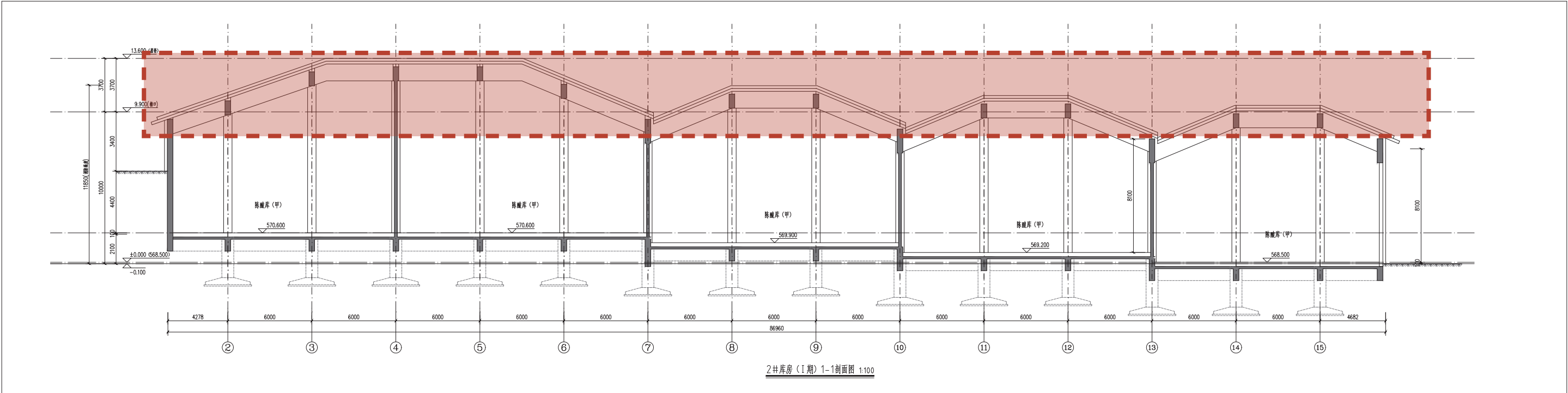
调整内容

- ① 屋面样式、高度调整
- ② 立面门窗尺寸、饰面位置调整

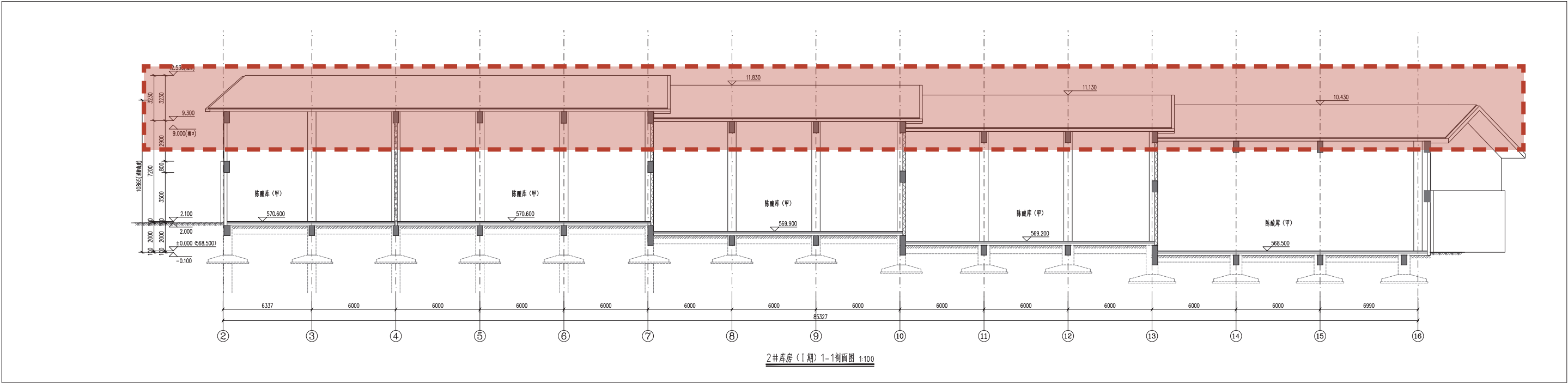
调整原因

由于“甲类库体积库体超过 2 万 m³”等相关规范，因此降低高度以满足体积小于 2 万 m³，且单体建筑高度调整由于优化屋面做法厚度及檐口做法产生的变动；结合库房的功能需求，优化厂房的门窗位置及尺寸。

2# 库房（I 期）剖面图



2# 库房（I 期）1-1 剖面图调整前



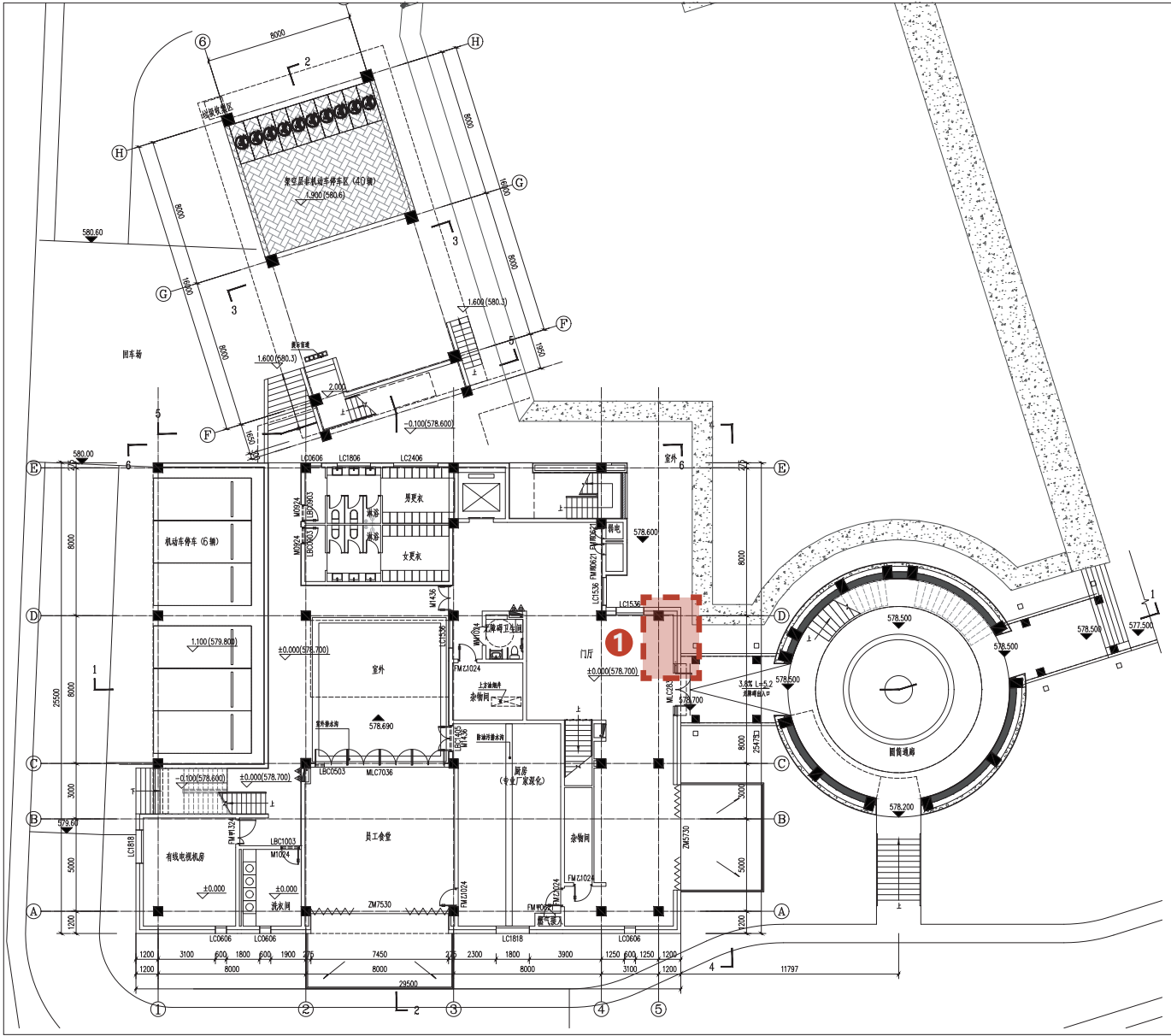
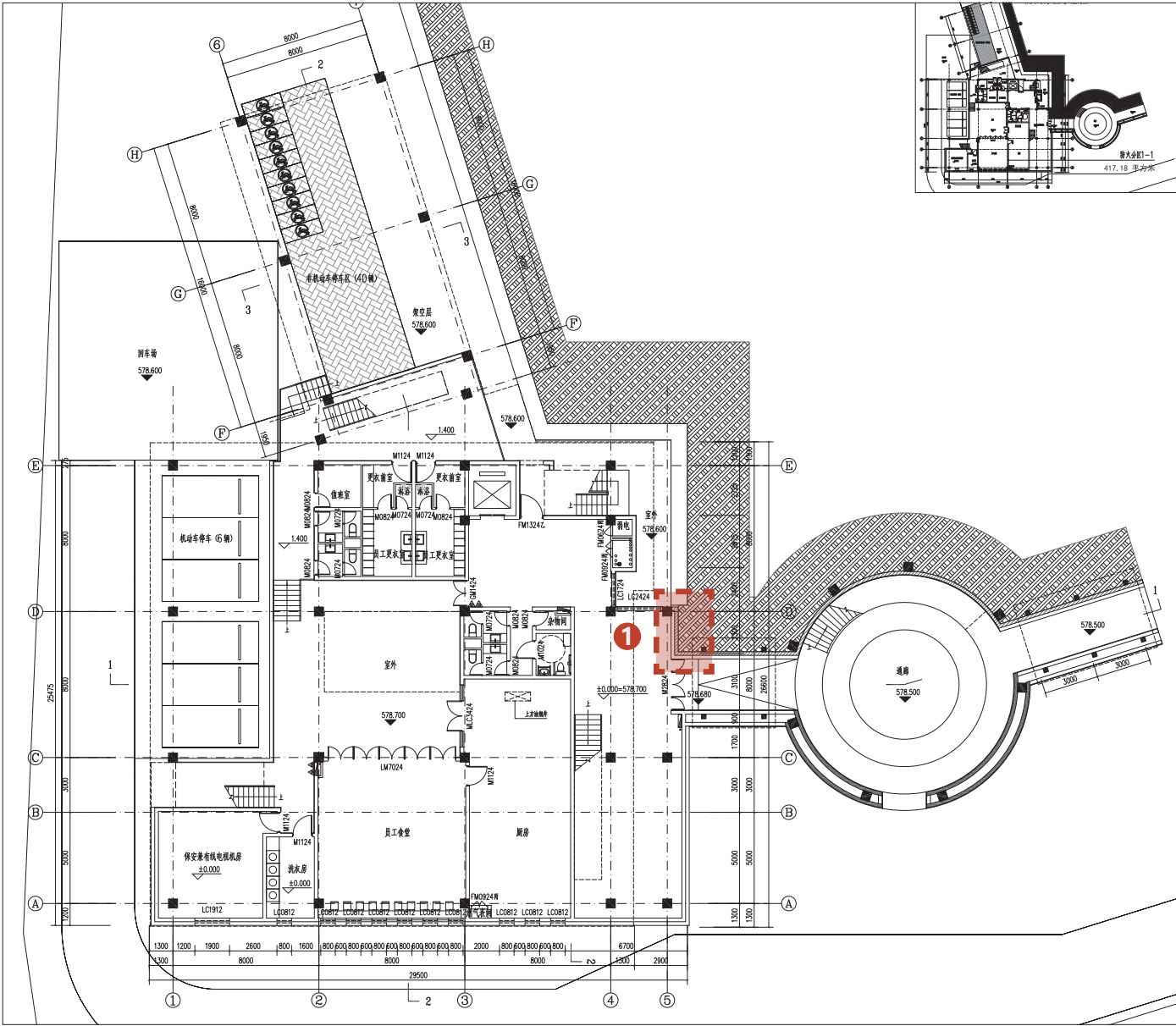
2# 库房（I 期）1-1 剖面图调整后

调整内容	调整原因
① 屋面样式、高度调整	由于“甲类库体积库体超过 2 万 m ³ ”等相关规范，因此降低高度以满足体积小于 2 万 m ³ ，且单体建筑高度调整由于优化屋面做法厚度及檐口做法产生的变动；

1# 配套服务用房平面图调整

1# 配套服务用房首层平面图调整前

1# 配套服务用房首层平面图调整后



调整内容

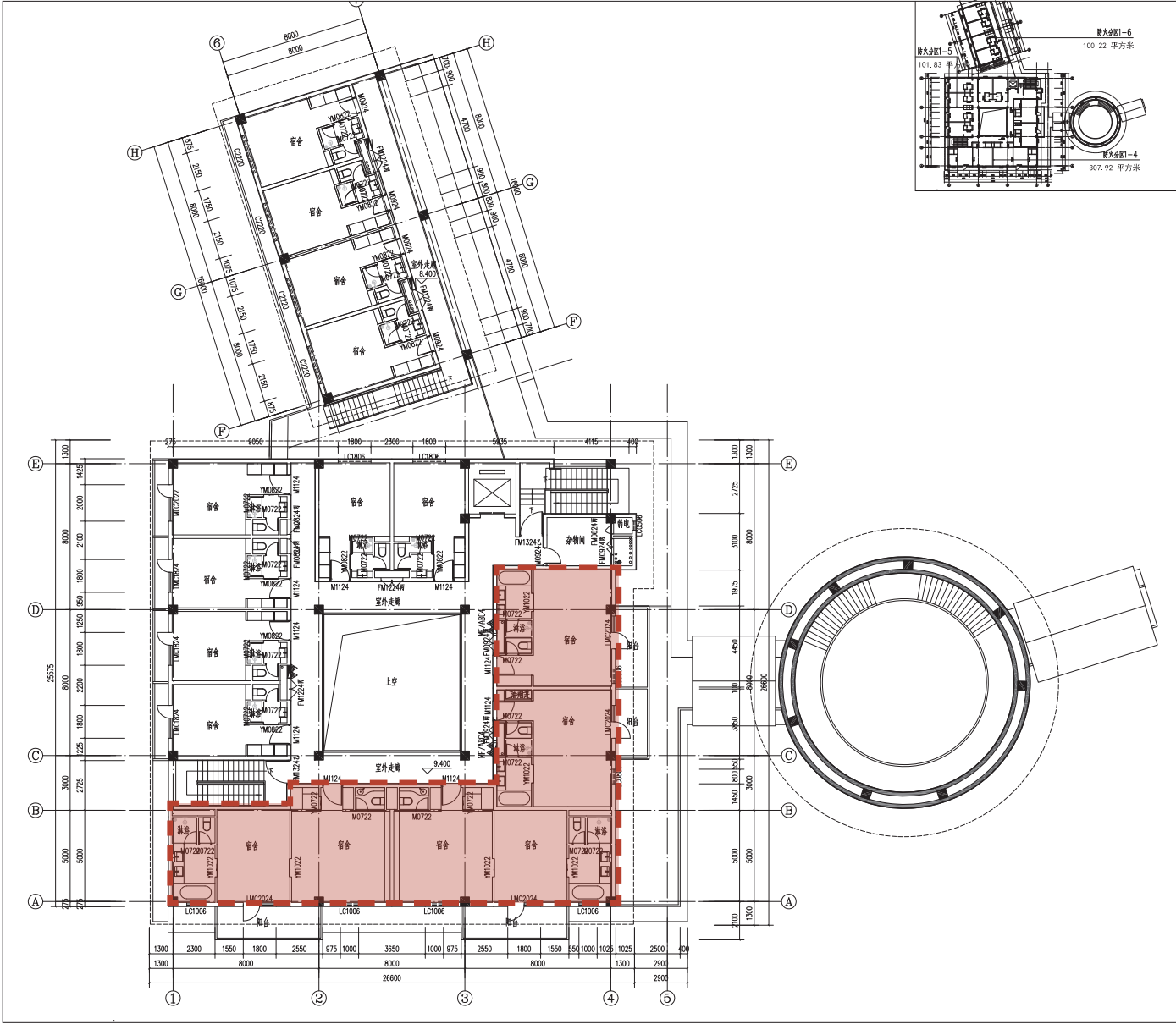
- ① 外墙轮廓调整，墙体右侧移动 0.4 米

调整原因

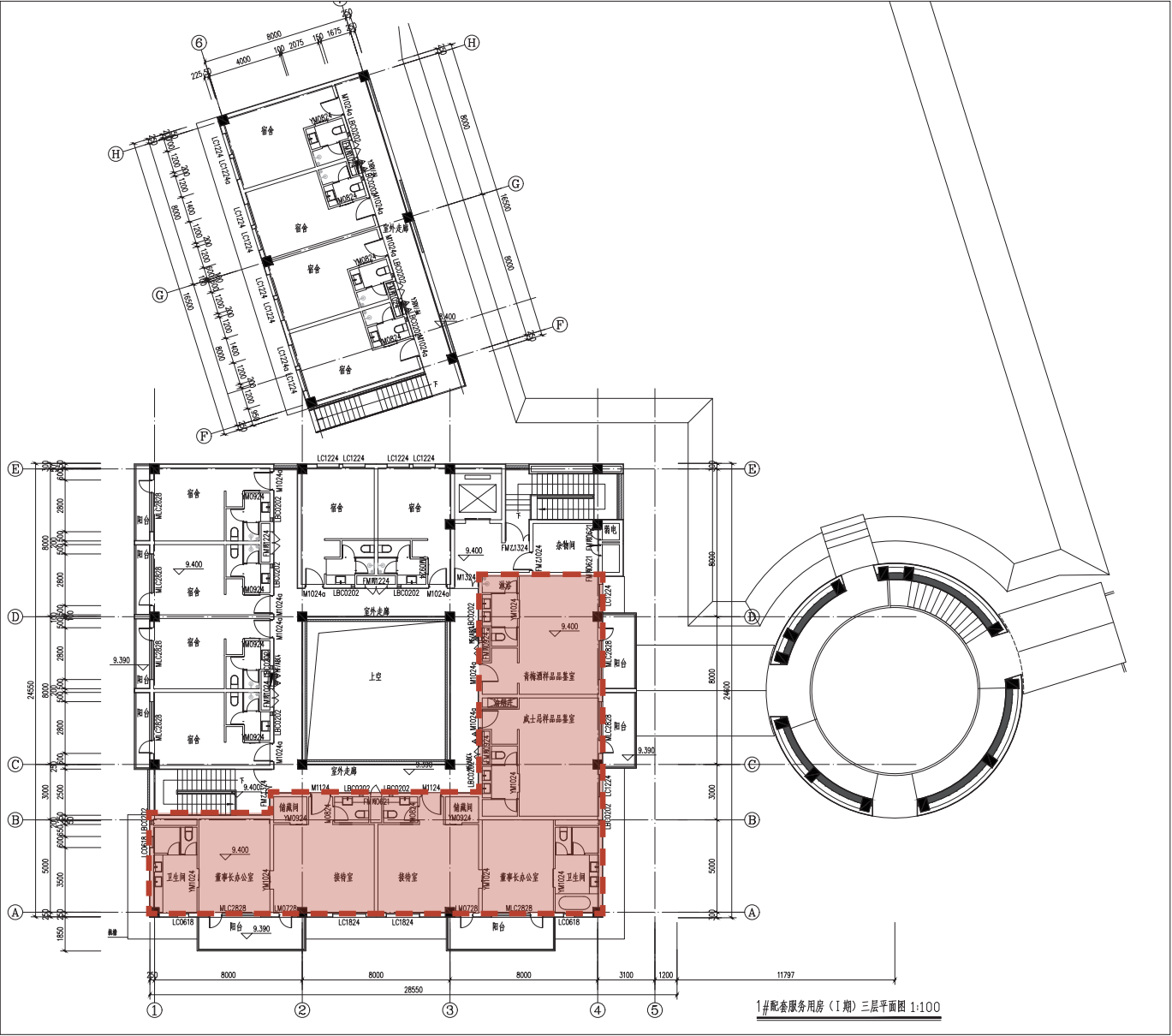
结合企业自身需求，优化房间布局，提高空间使用效率

1# 配套服务用房平面图调整

1# 配套服务用房三层平面图调整前



1# 配套服务用房三层平面图调整后

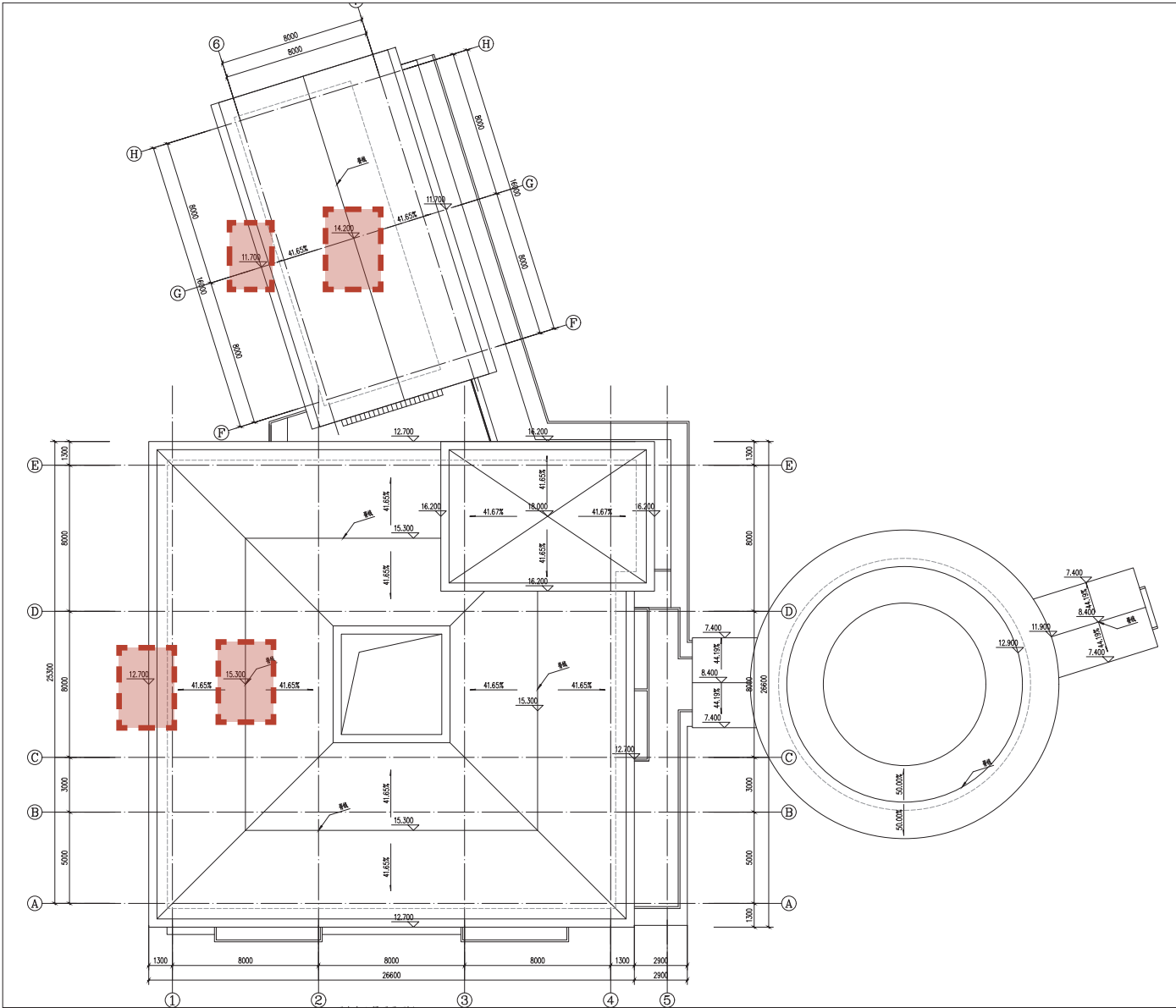


调整内容

1 房间名称调整

1# 配套服务用房平面图调整

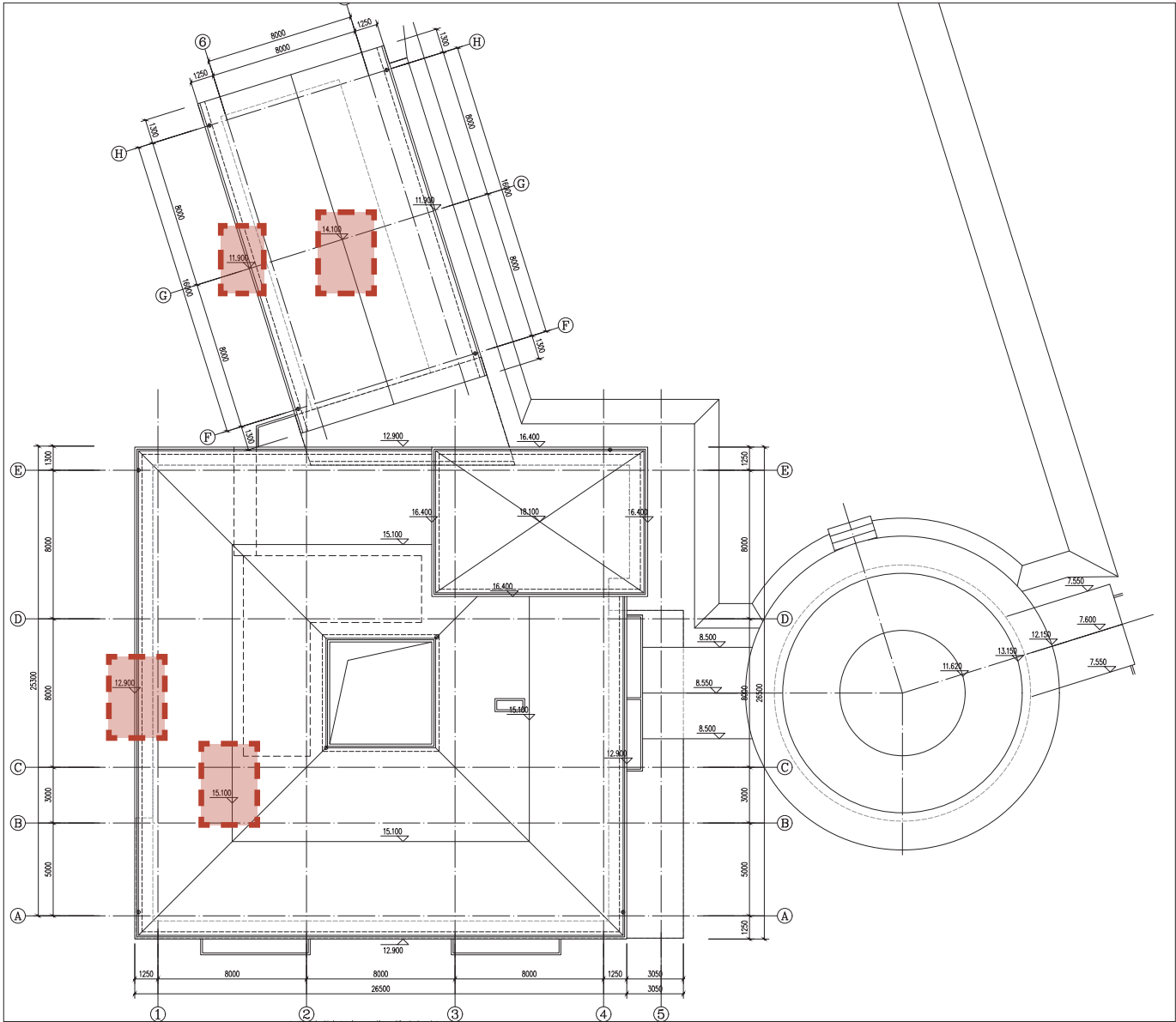
1# 配套服务用房屋顶平面图调整前



调整内容

① 屋脊及檐口标高调整

1# 配套服务用房屋顶平面图调整后



调整原因

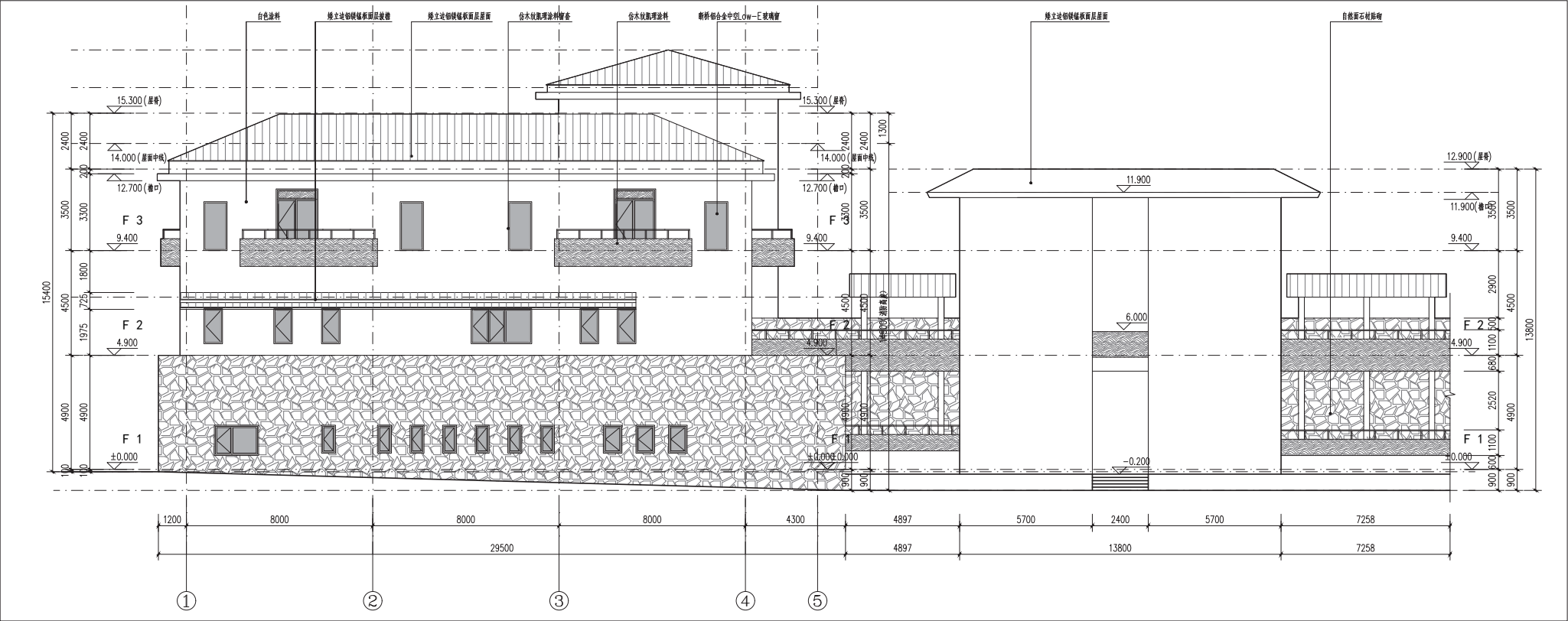
优化屋面做法，降低造价。

结论

导致屋脊及檐口高度变化，经复核高度满足建筑限高：24 米以下（含 24 米）

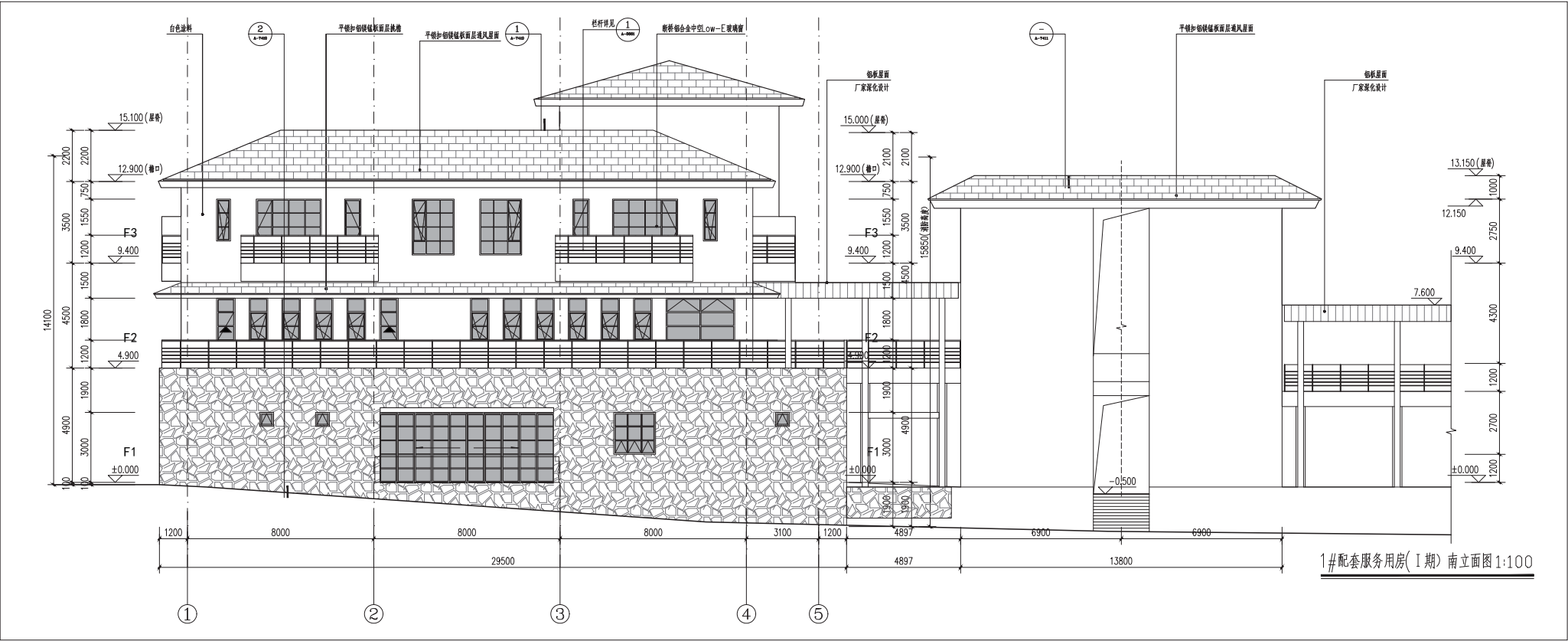
1# 配套服务用房立面图调整

1# 配套服务用房南立面图调整前



调整内容

- ① 立面门窗尺寸、栏杆样式调整



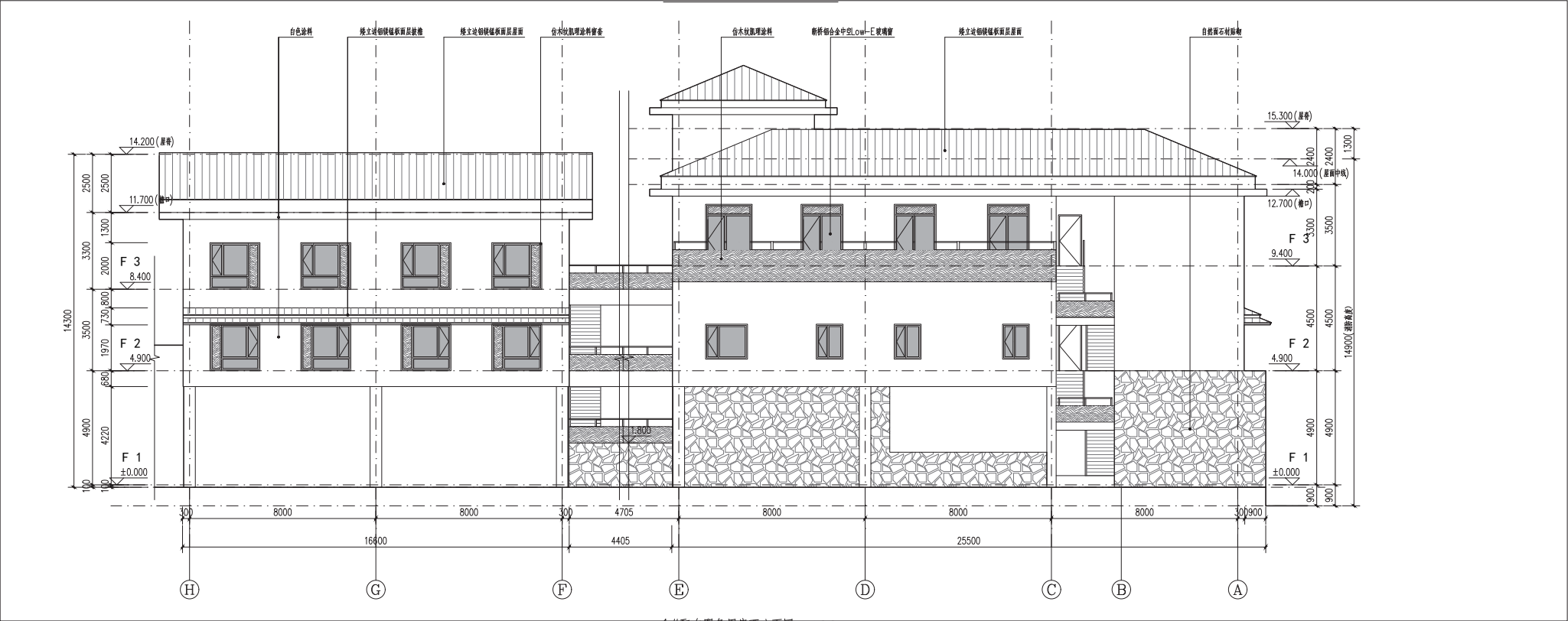
调整原因

根据平面功能需求，优化立面设计

结论

调整后的立面效果延续原方案建筑风格

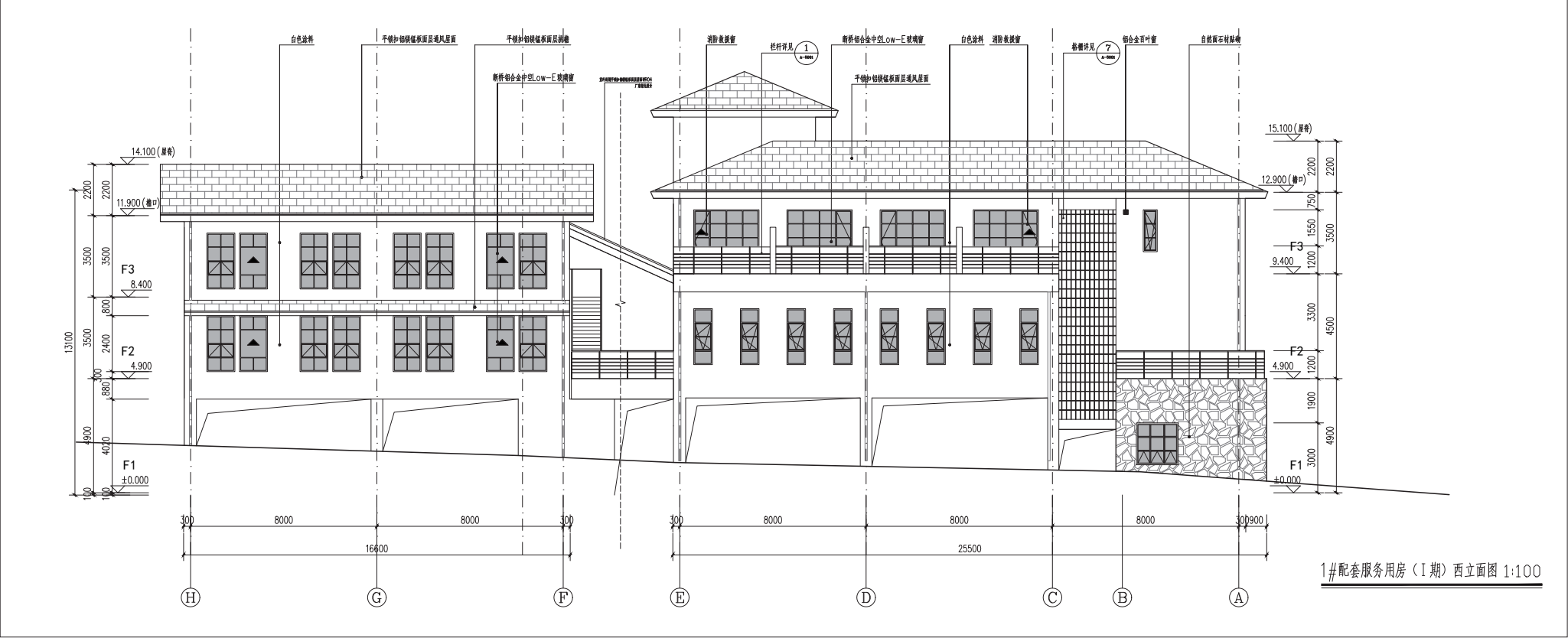
1# 配套服务用房西立面图调整前



调整内容

- 1 立面门窗尺寸、栏杆样式调整

1# 配套服务用房西立面图调整后



调整原因

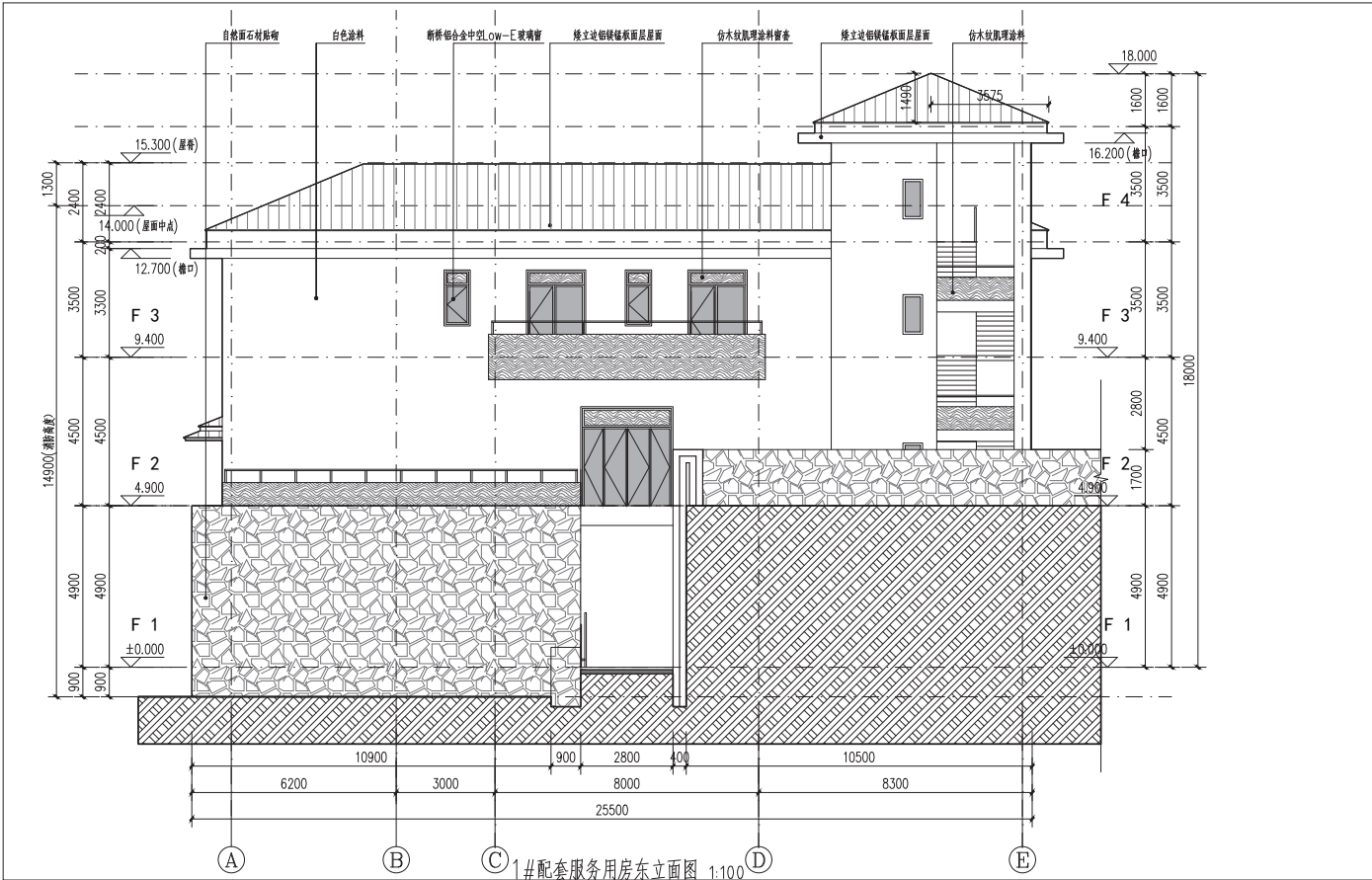
根据平面功能需求，优化立面设计

结论

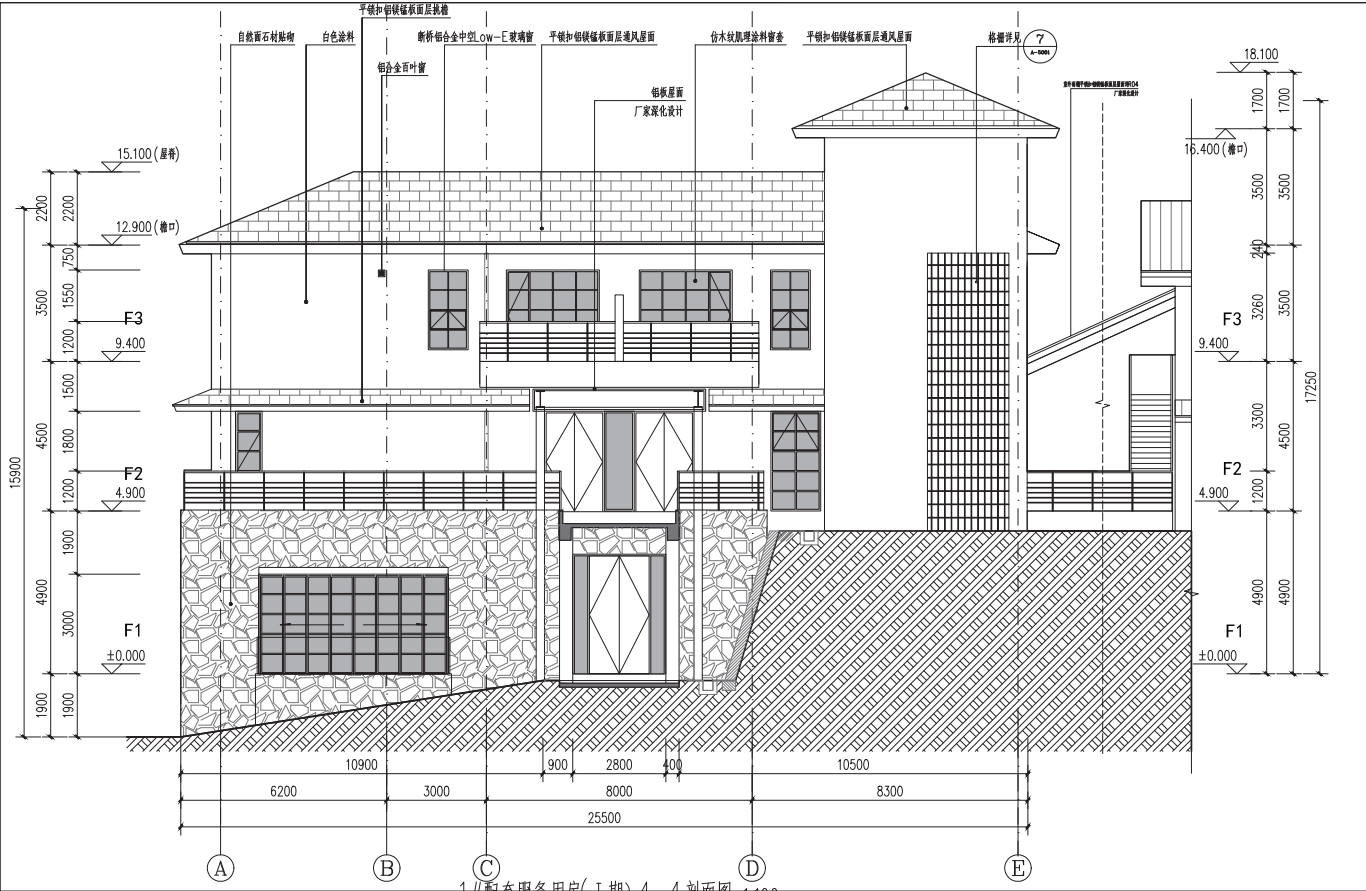
调整后的立面效果延续原方案建筑风格

1# 配套服务用房立面图调整

1# 配套服务用东立面图调整前



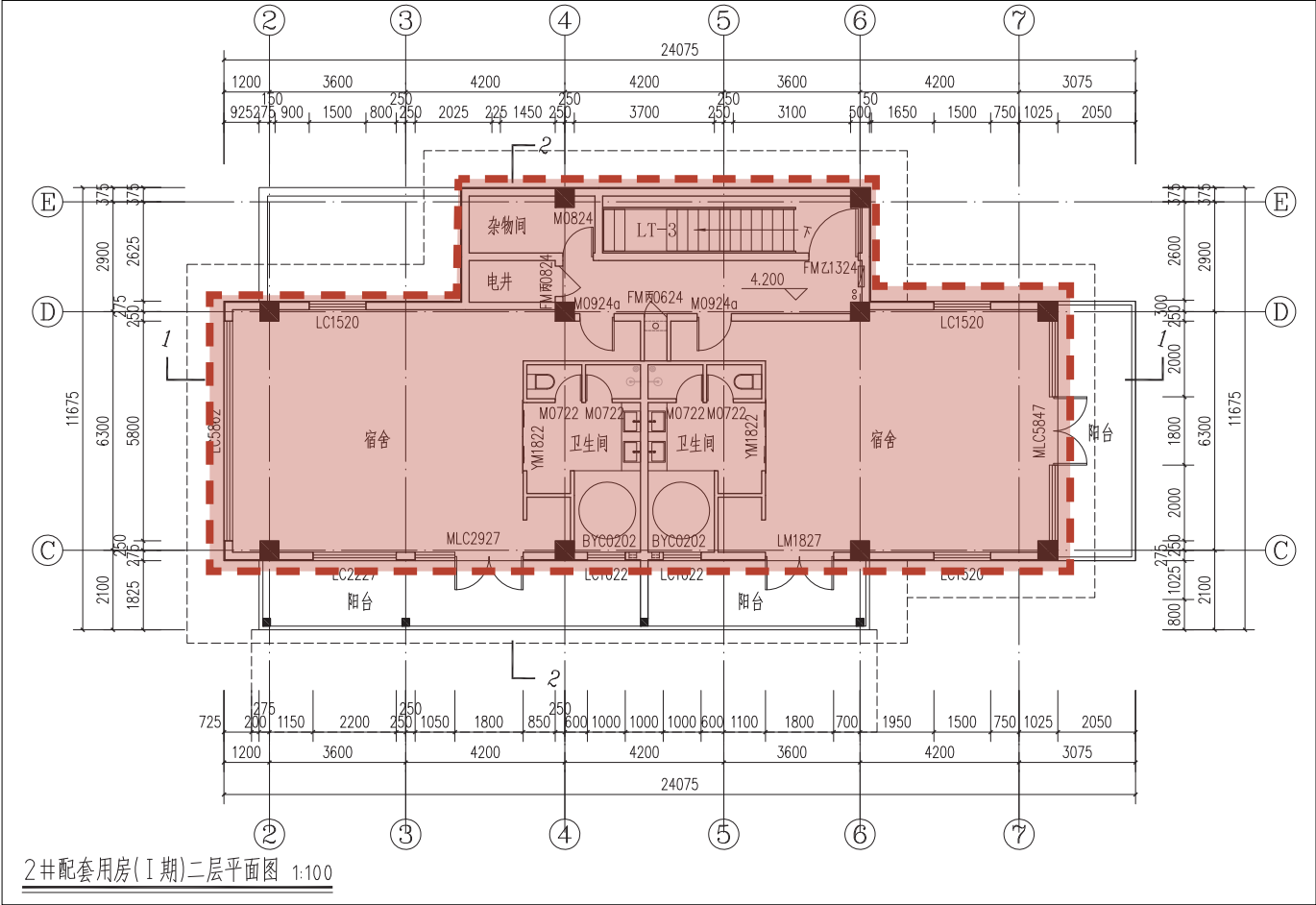
1# 配套服务用房东立面图调整后



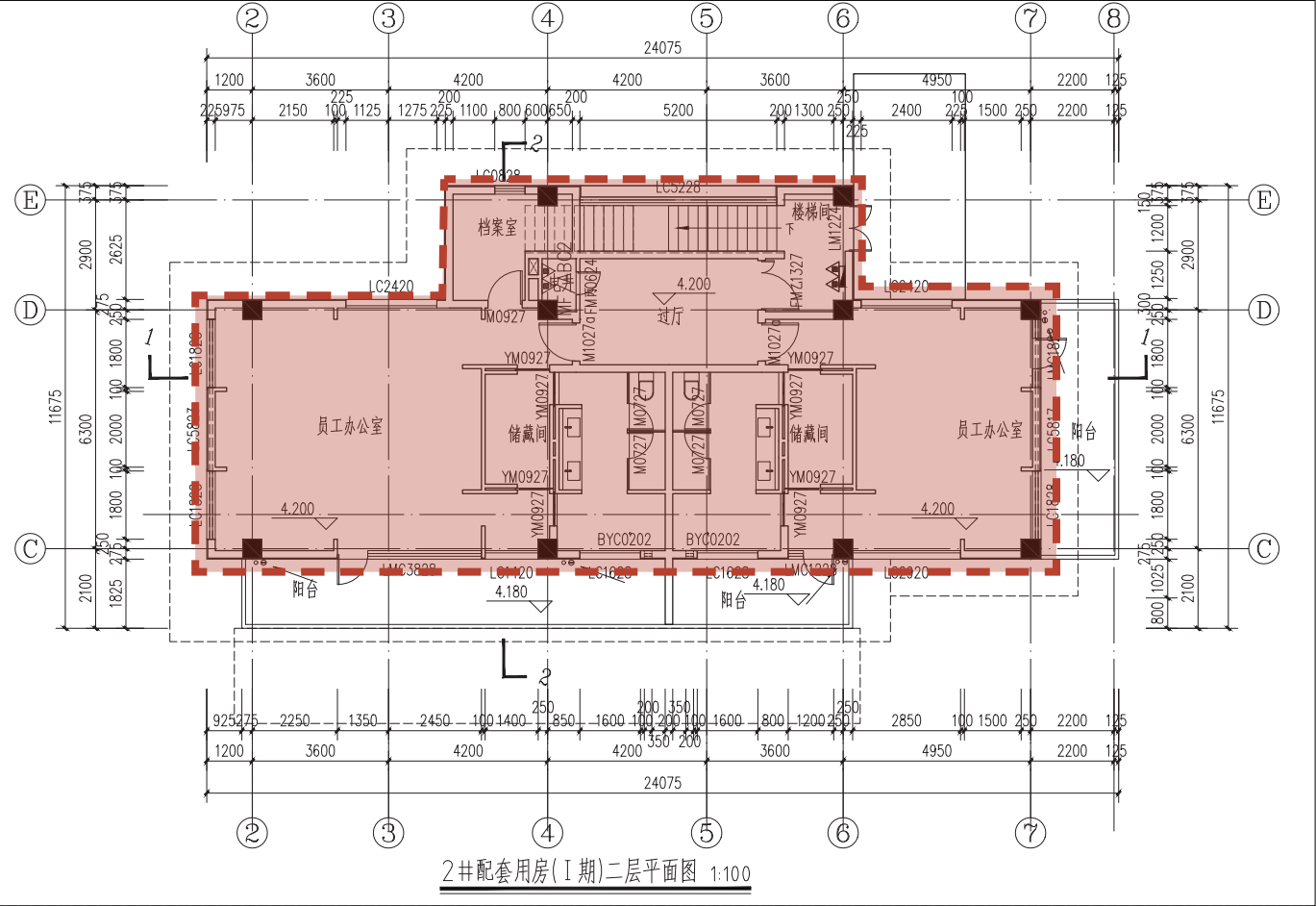
调整内容	调整原因	结论
① 立面门窗尺寸、栏杆样式调整	根据平面功能需求，优化立面设计	调整后的立面效果延续原方案建筑风格

2# 配套服务用房（Ⅰ期）平面图调整

2# 配套服务用房（Ⅰ期）二层平面图调整前



2# 配套服务用房（Ⅰ期）二层平面图调整后

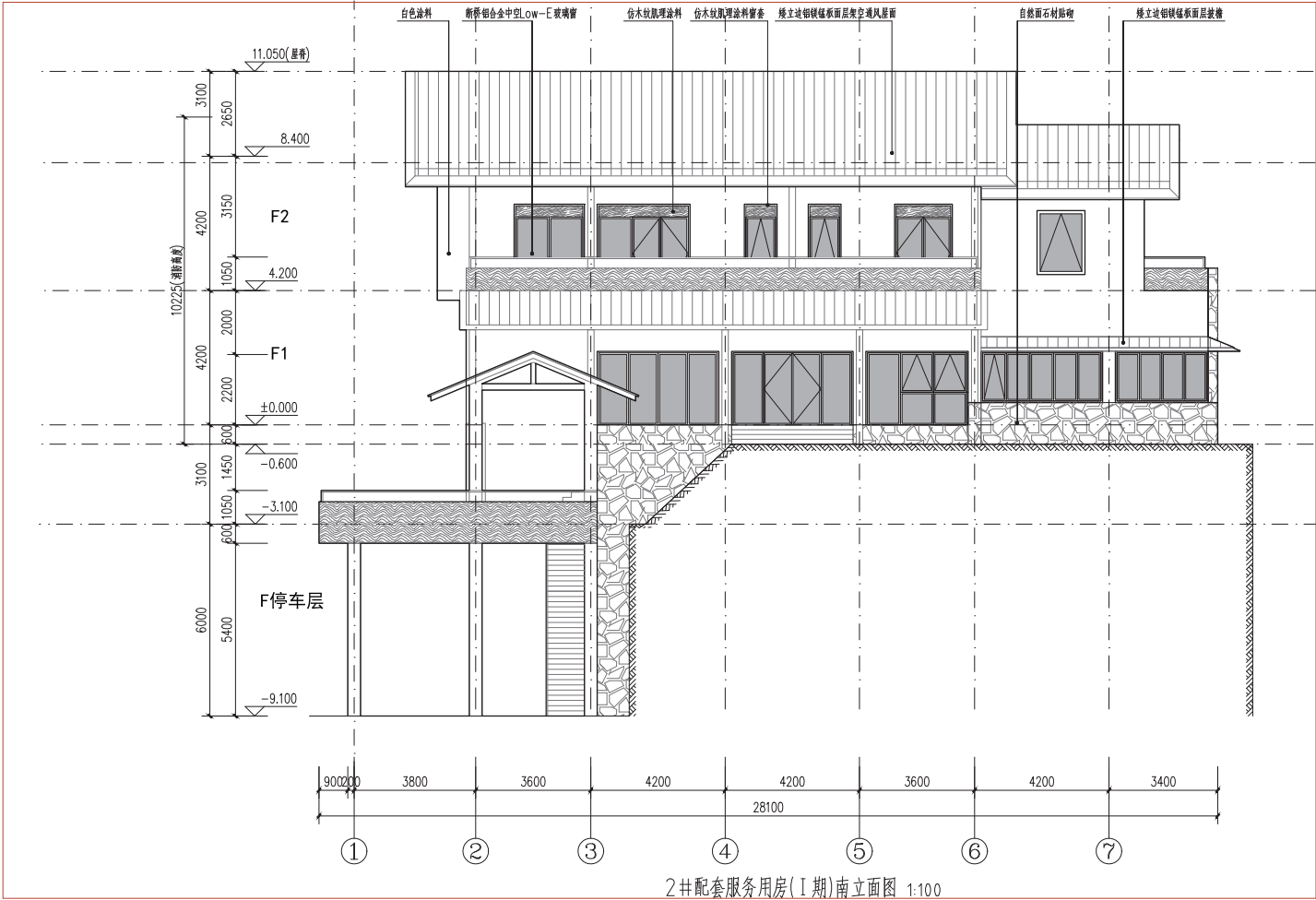


调整内容

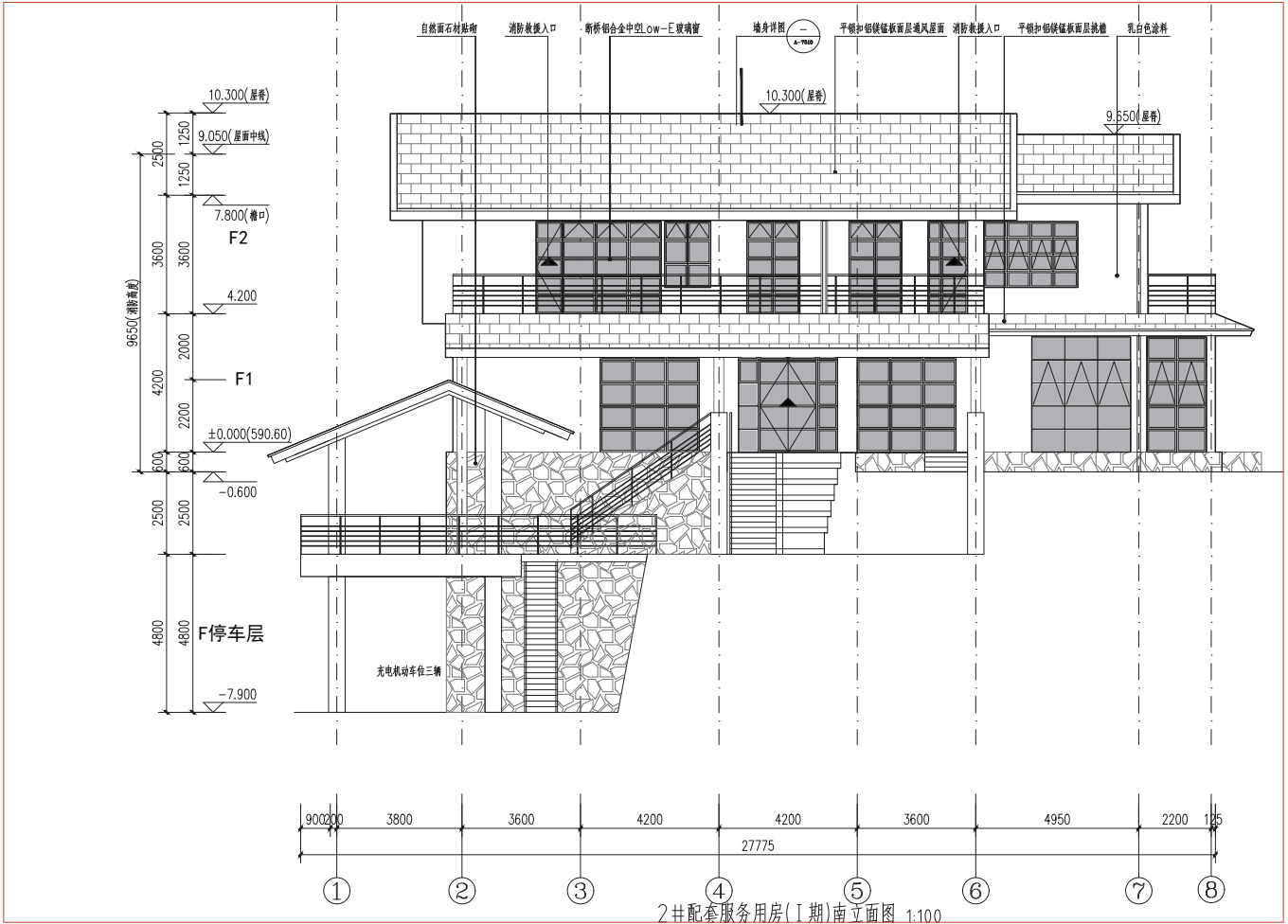
① 房间名称调整

2# 配套服务用房（Ⅰ期）立面图调整

2# 配套服务用房（Ⅰ期）南立面图调整前



2# 配套服务用房（Ⅰ期）南立面图调整后



调整内容

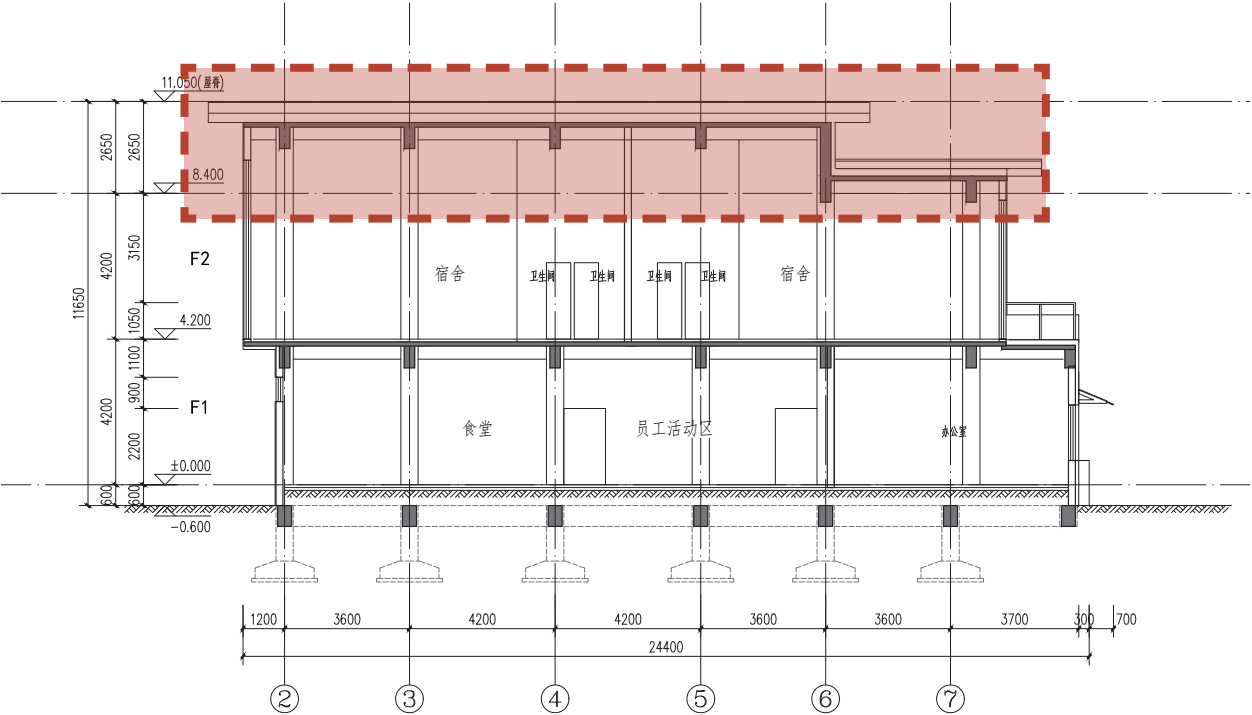
- ① 立面门窗尺寸、栏杆样式、石材饰面调整

调整原因

结合自身功能使用的需求，优化建筑立面，对门窗、饰面范围等优化调整，在实用功能前提下，延续原建筑特色风格。

2# 配套服务用房（Ⅰ期）剖面图调整

2# 配套服务用房（Ⅰ期）2-2 剖面图调整后

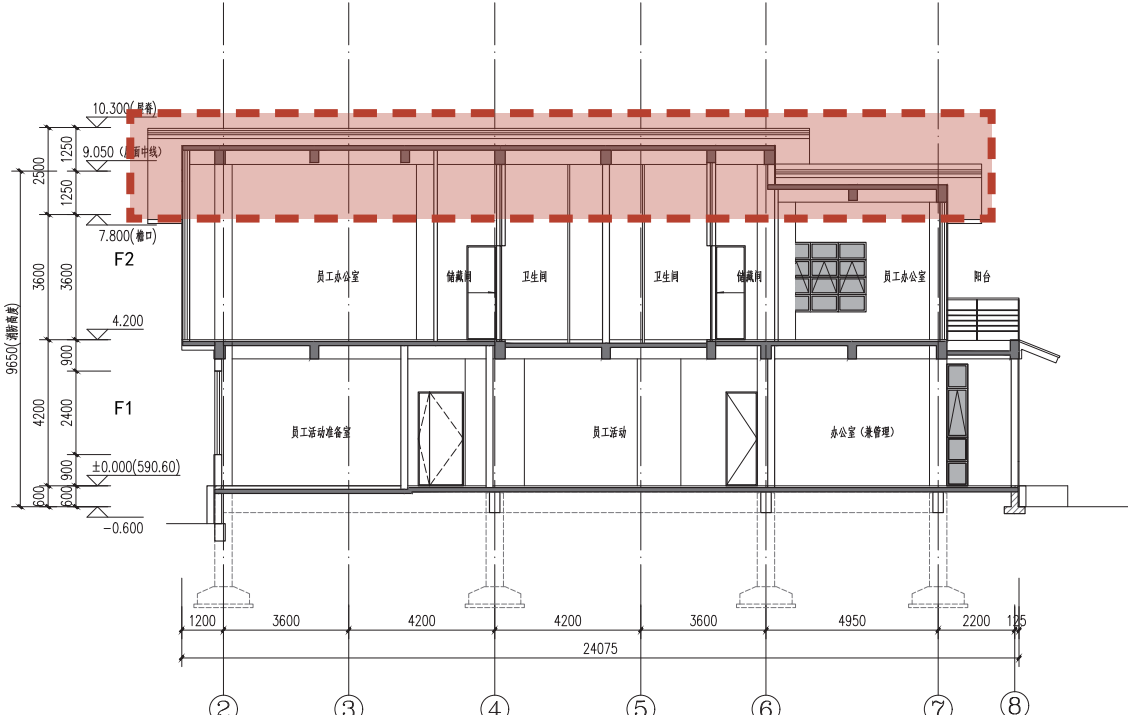


2# 配套服务用房(Ⅰ期)1-1剖面图 1:100

调整内容

- ① 二层层高降低 0.6 米，屋面做法优化，檐沟做法调整

2# 配套服务用房（Ⅰ期）2-2 剖面图调整后



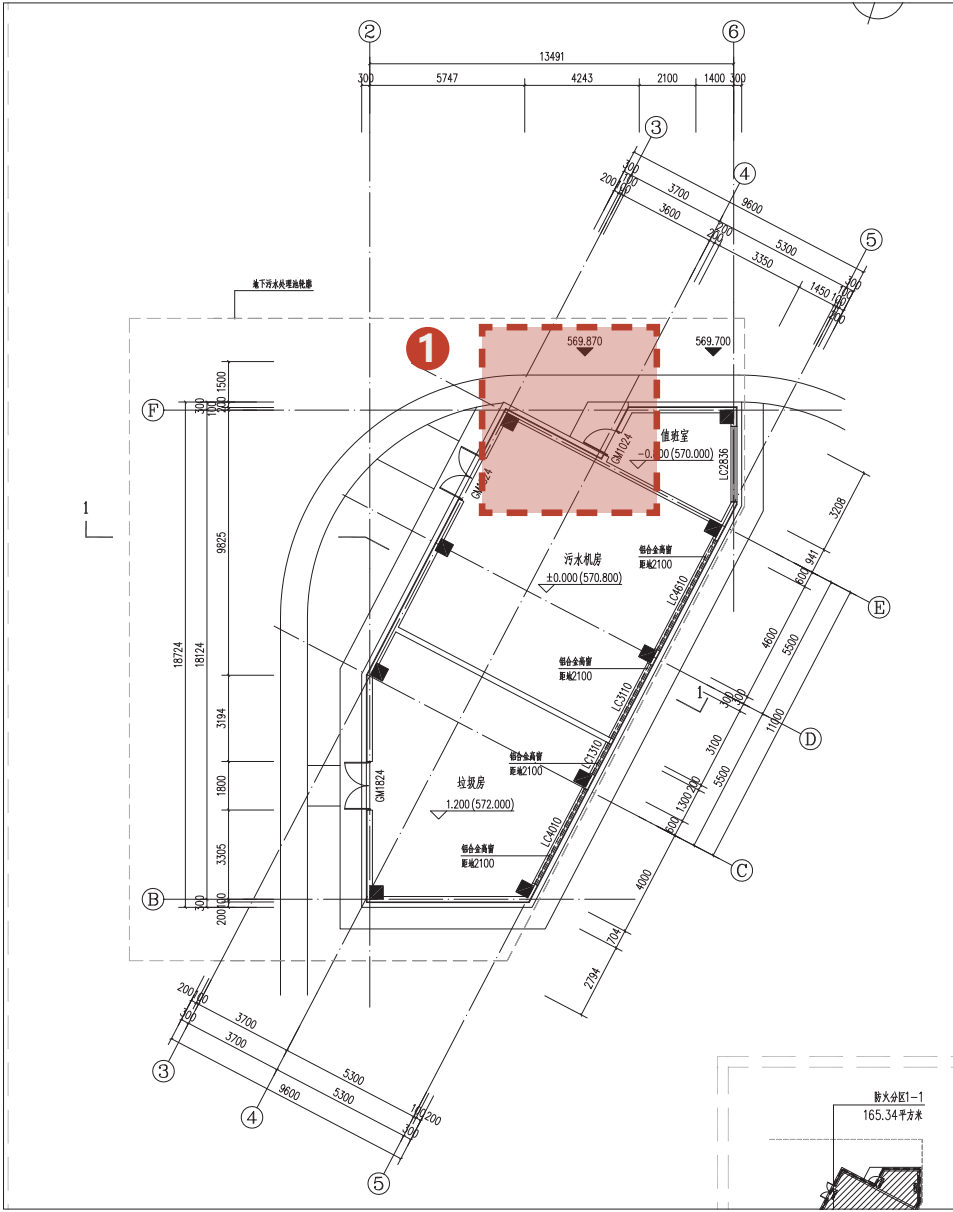
2# 配套服务用房(Ⅰ期)1-1剖面图 1:100

调整原因

在满足使用功能前提下，降低空间高度，提高空间使用效率

污水处理机房平面图调整

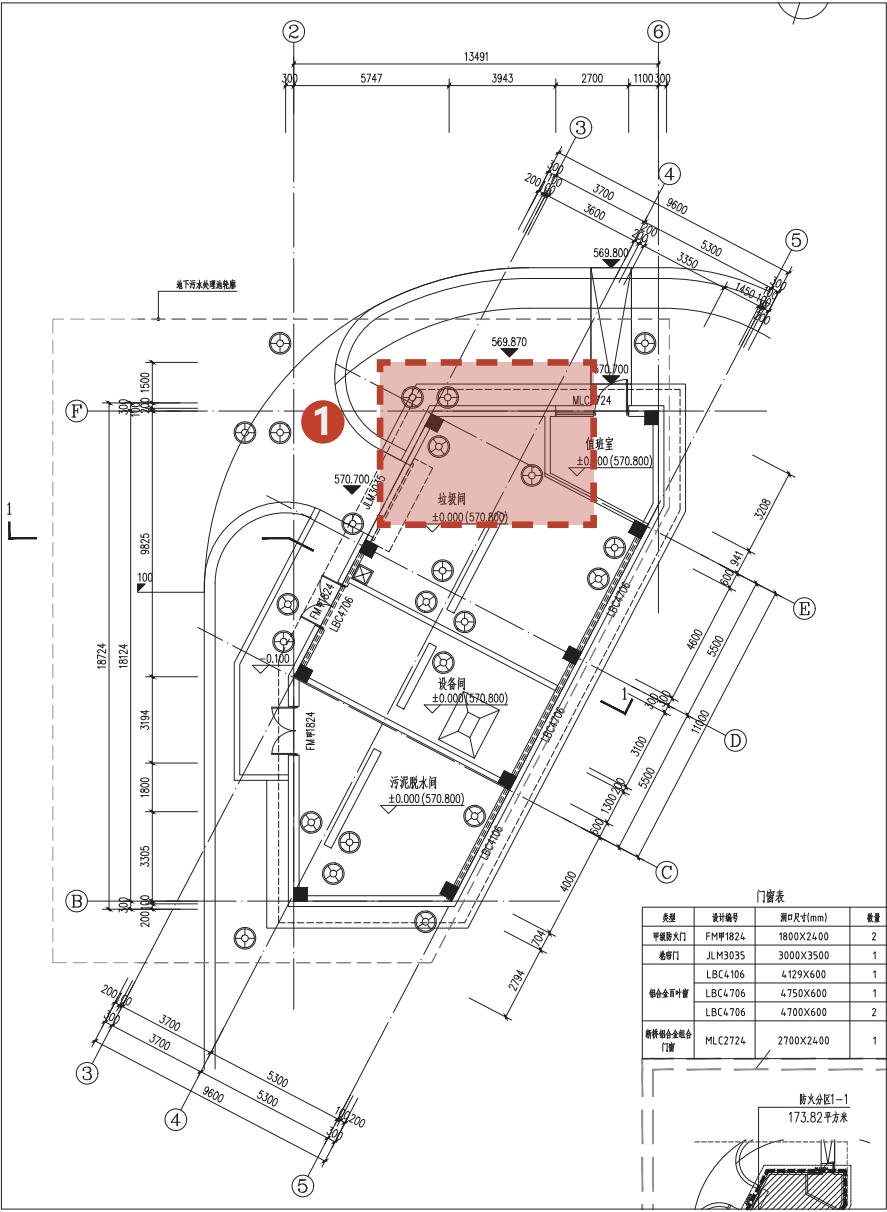
污水处理机房首层平面图调整前



调整内容

① 外轮廓调整

污水处理机房首层平面图调整后



调整原因

根据工艺需求调整房间功能布局

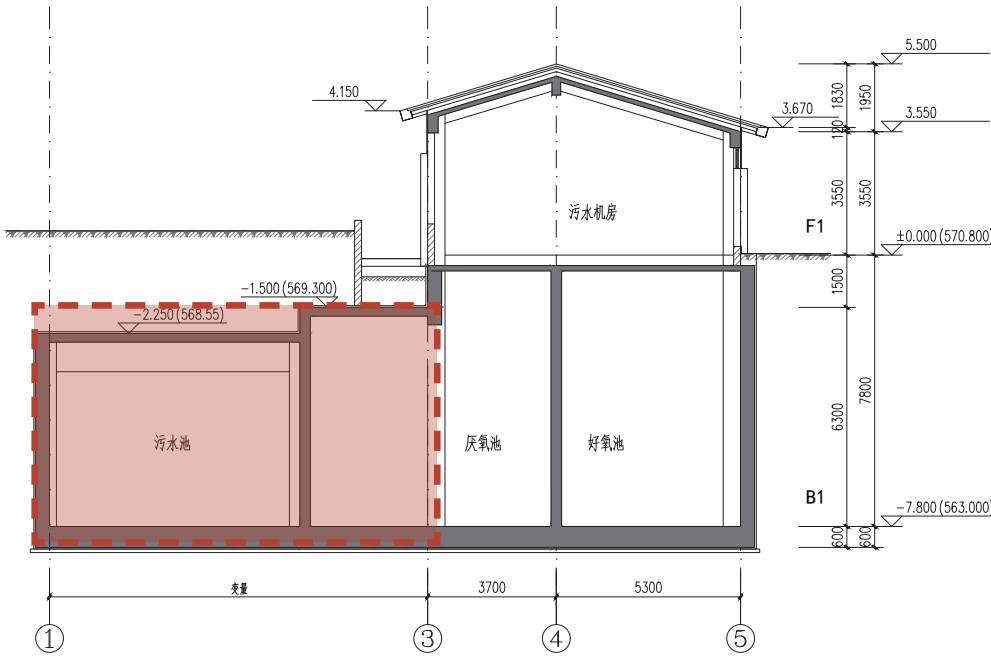
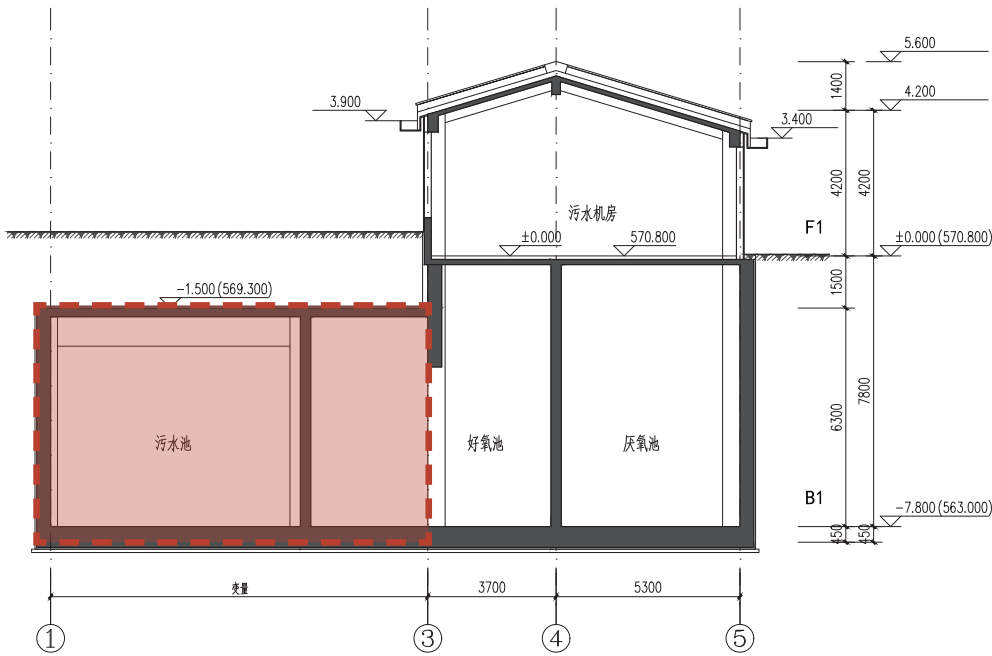
结论

轮廓调整导致面积增加，经复核满足市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件“建筑容积率（ $1.3 \leq FAR \leq 3.0$ ）”。

污水处理机房剖面图调整

污水处理机房 1-1 剖面图调整前

污水处理机房 1-1 剖面图调整后

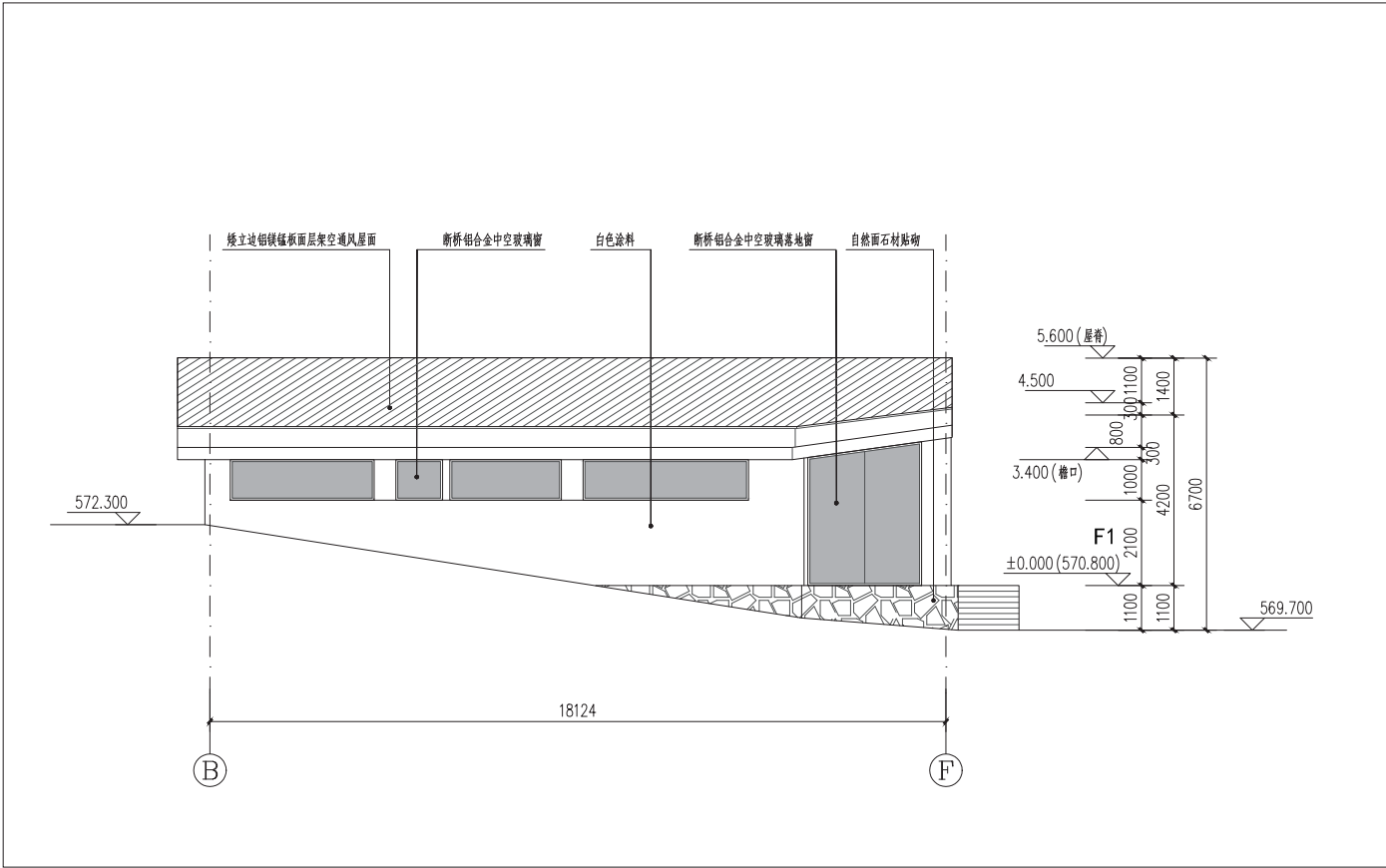


调整内容

- 1 污水池顶板高度降低

污水处理机房立面图调整

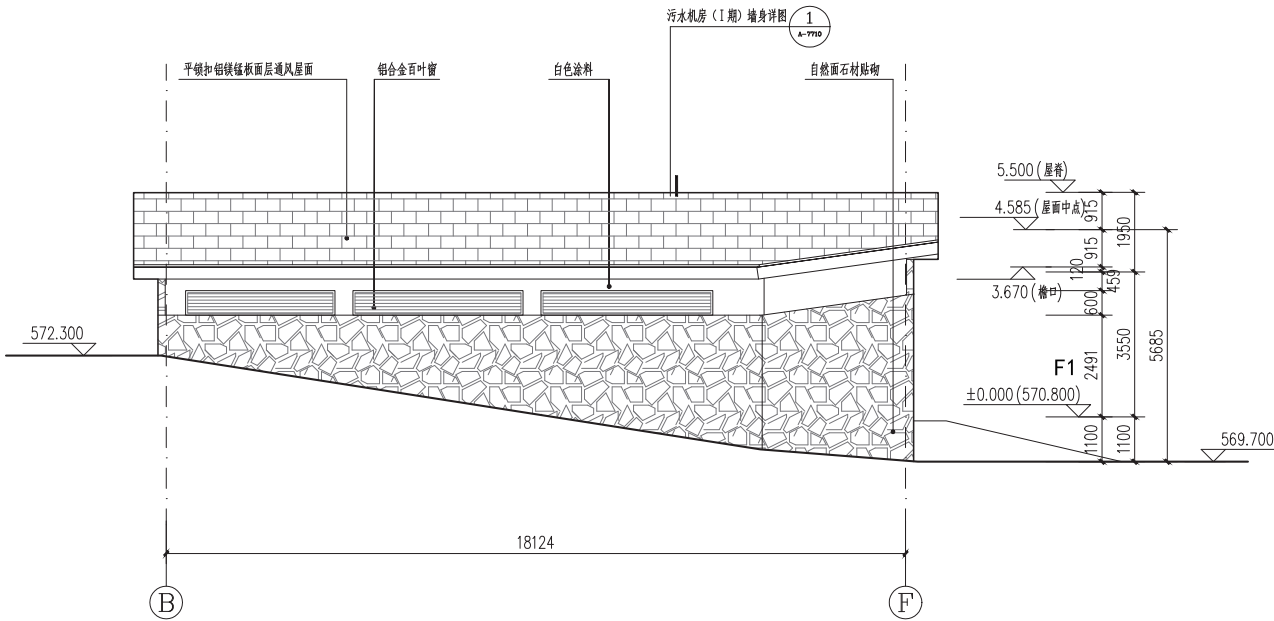
污水处理机房东立面图调整前



调整内容

- ① 立面门窗尺寸、石材饰面调整

污水处理机房东立面图调整后



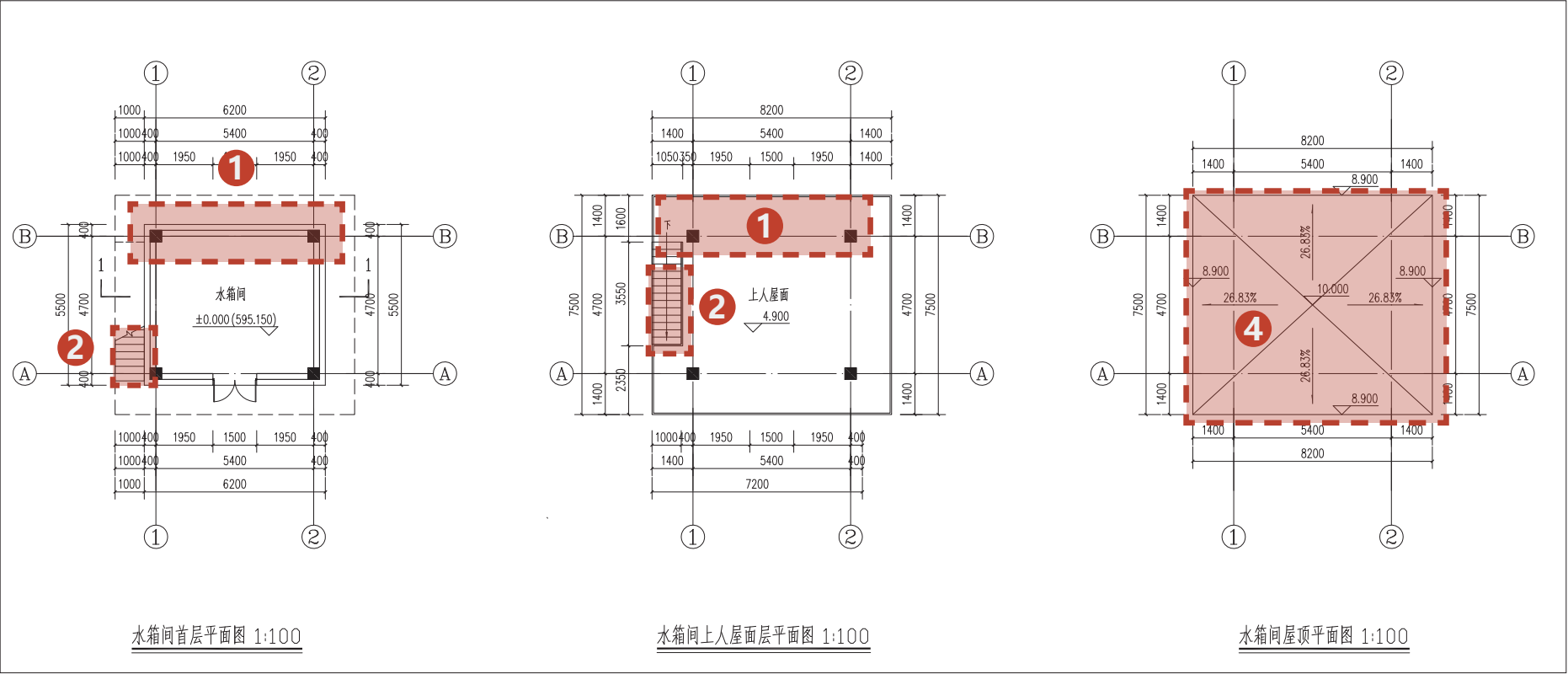
调整原因

根据平面功能需求，优化立面设计

结论

调整后的立面效果延续原方案建筑风格

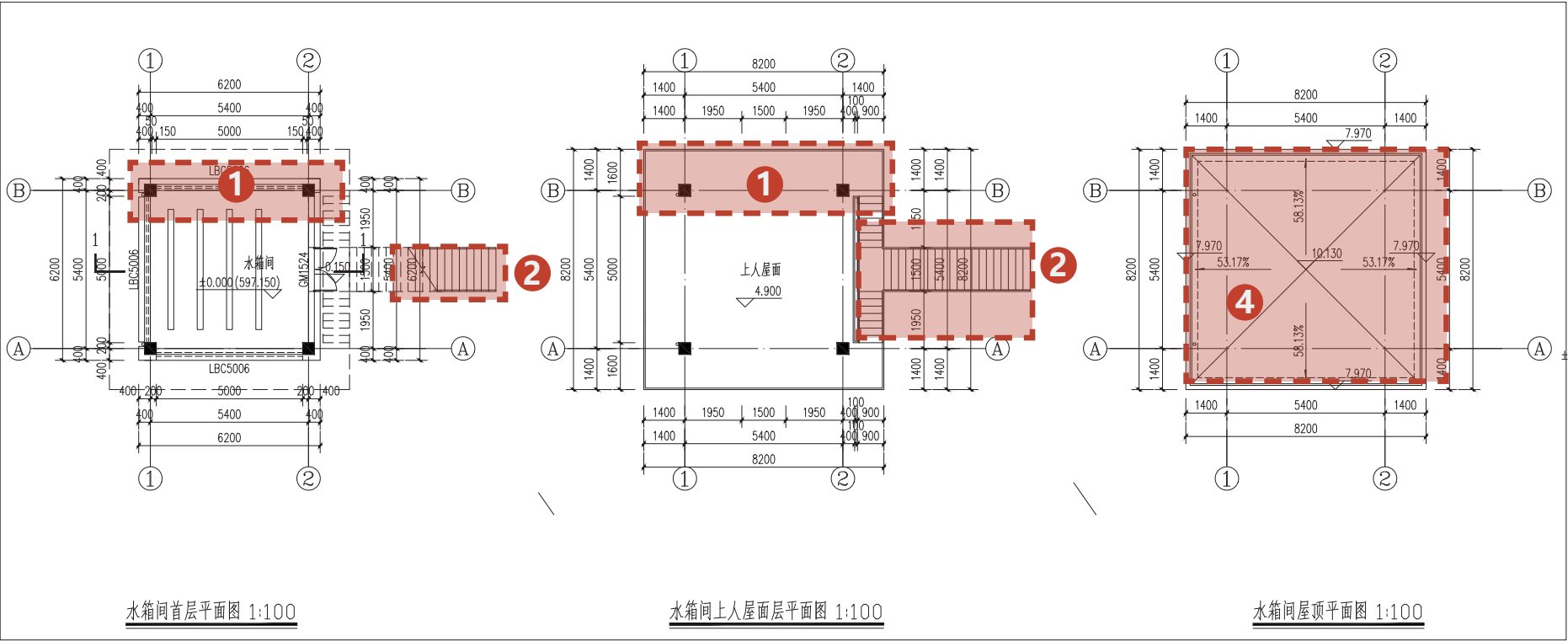
水箱间平面图调整前



调整内容

- ① B 轴整体上移 0.7 米
- ② 楼梯位置调整
- ④ 屋脊及檐口高度调整

水箱间平面图调整前调整后



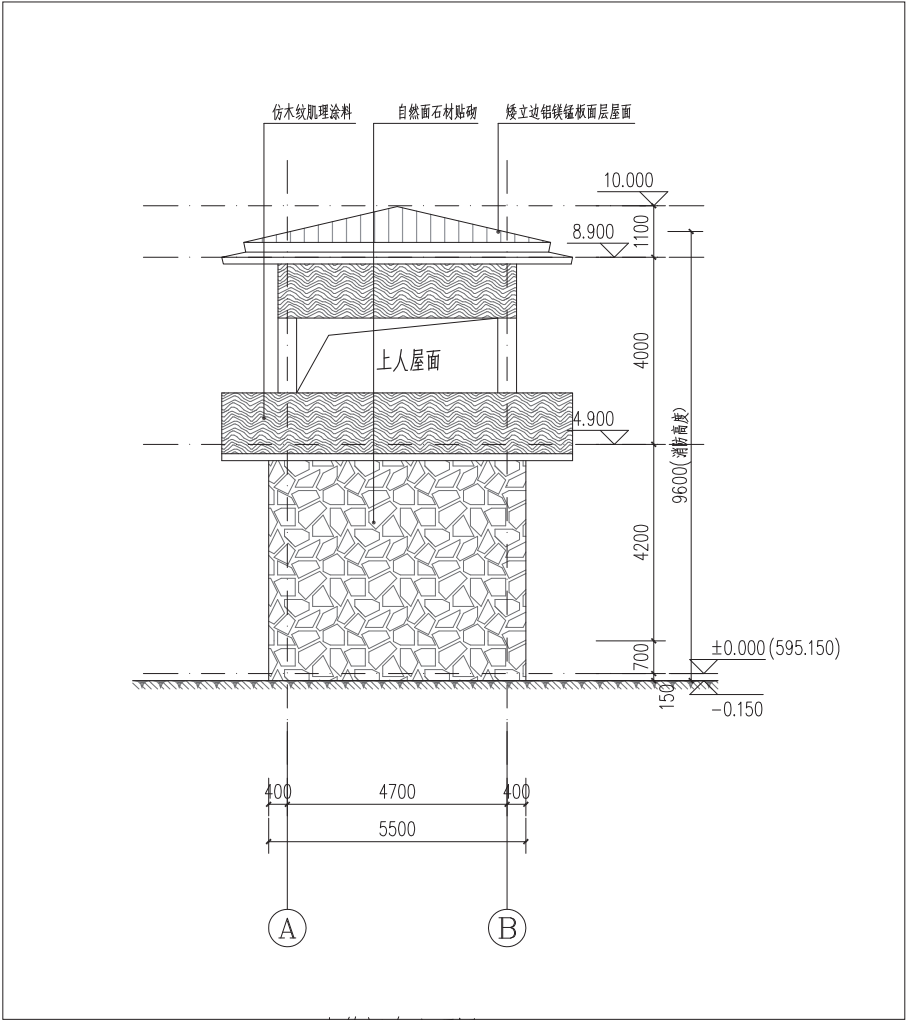
调整原因

根据使用功能，优化平面布置

结论

轮廓调整导致面积增加，经复核满足市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件“建筑容积率（ $1.3 \leq FAR \leq 3.0$ ）”。

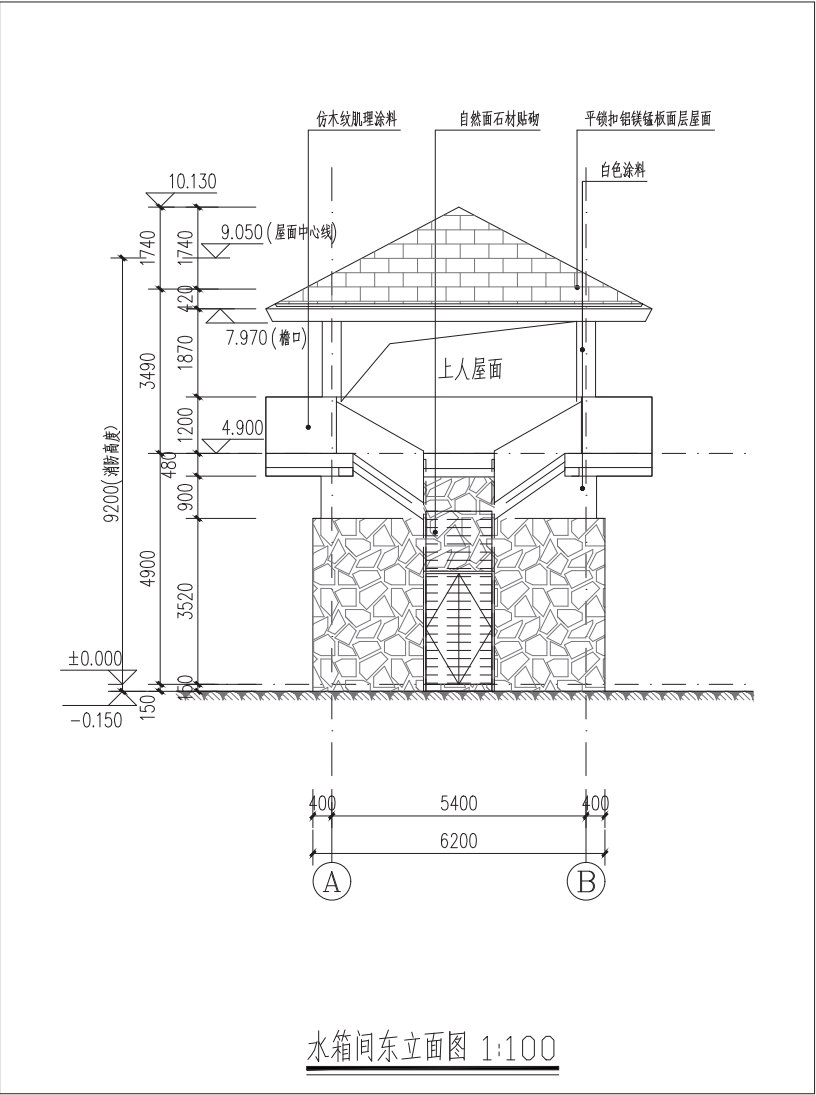
水箱间东立面图调整前



调整内容

- ① 楼梯位置、屋面形式

水箱间东立面图调整后



调整原因

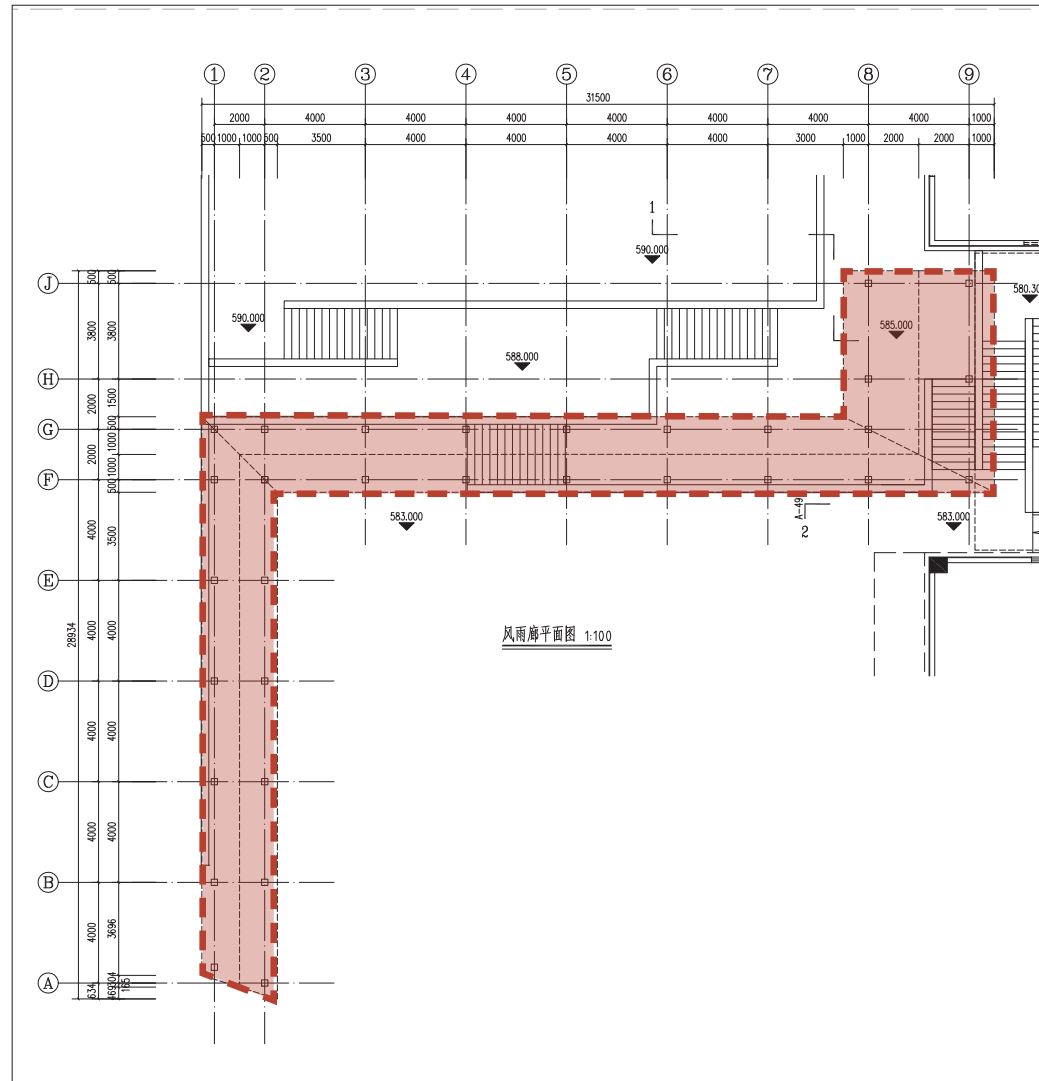
根据平面功能需求，优化立面设计

结论

调整后的立面效果延续原方案建筑风格

风雨廊平面图调整

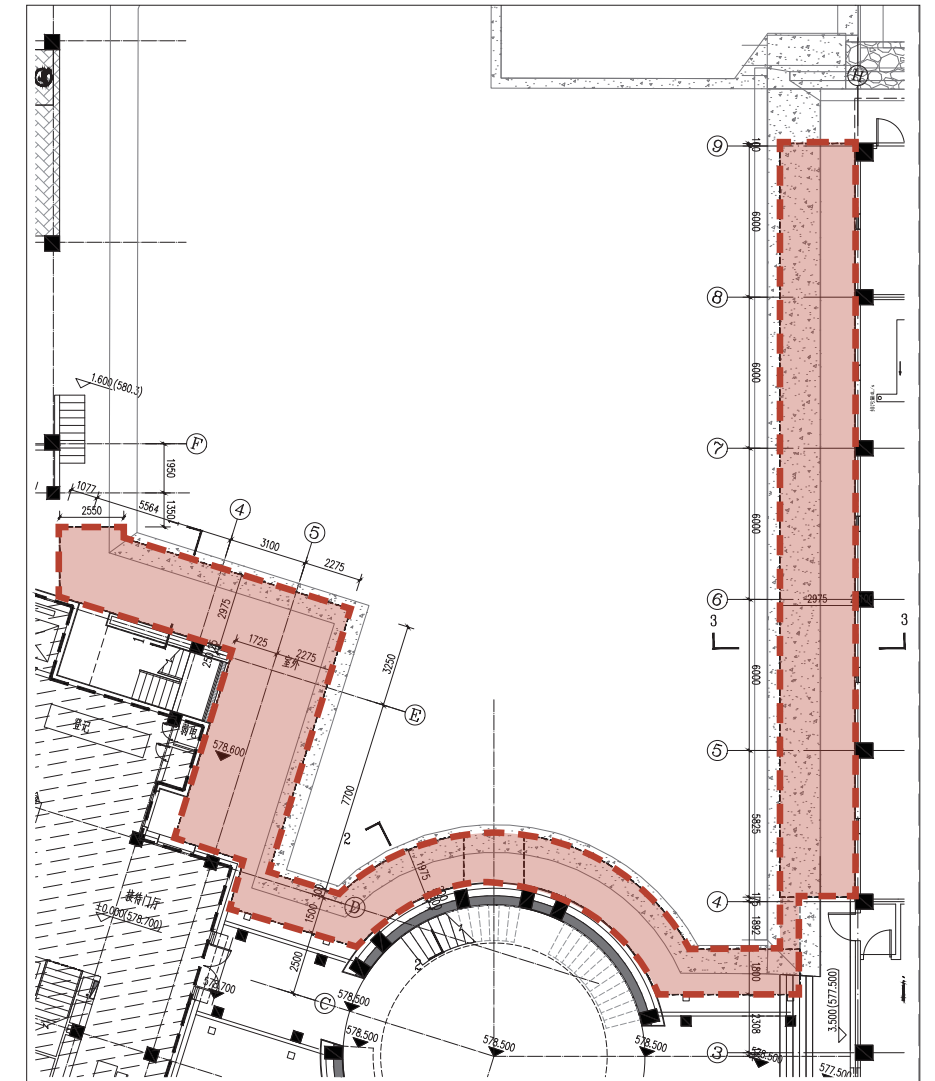
风雨廊平面图调整前



调整内容

- ### ① 位置调整，名称调整为连廊

风雨廊平面图调整后



调整原因

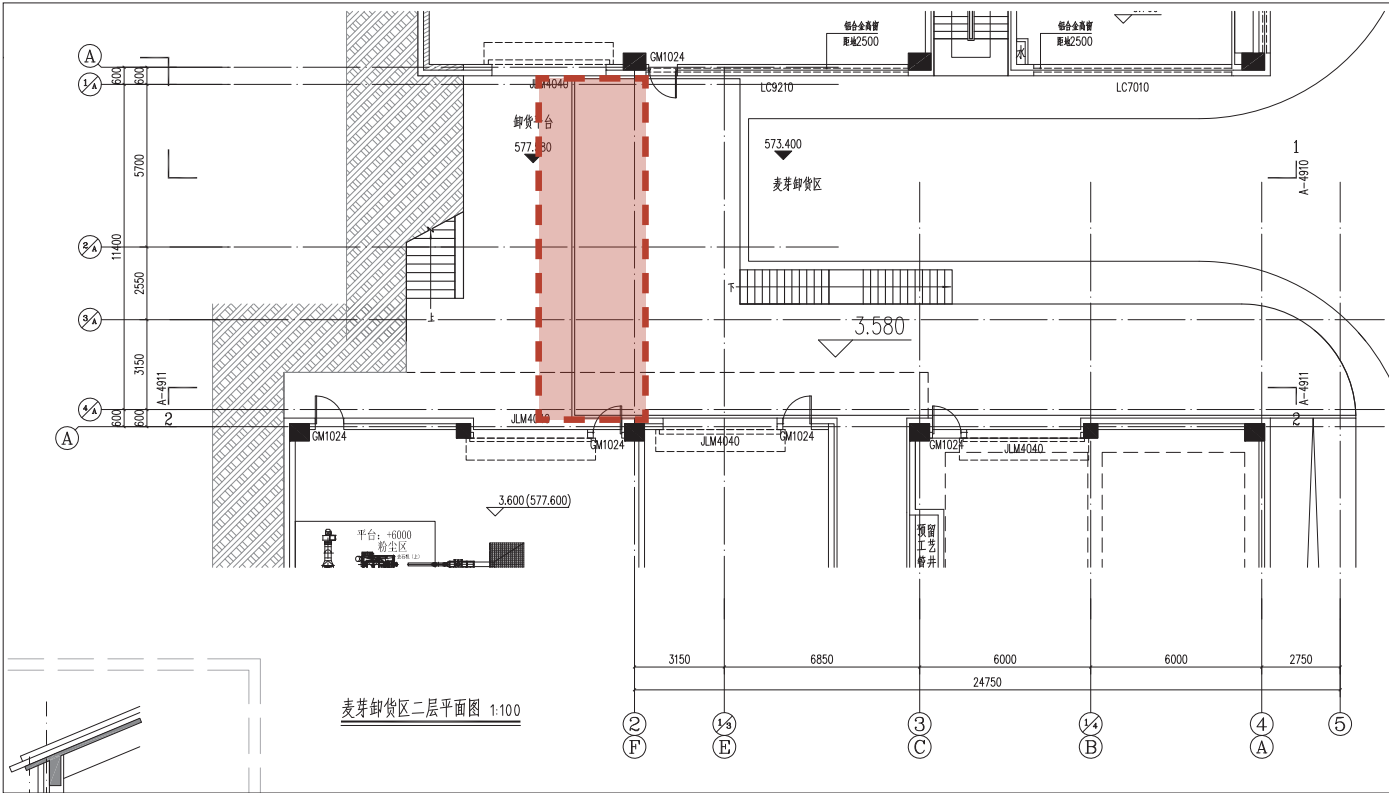
由于场地地形复杂，调整风雨廊位置，提高各个建筑之间的可达性

结论

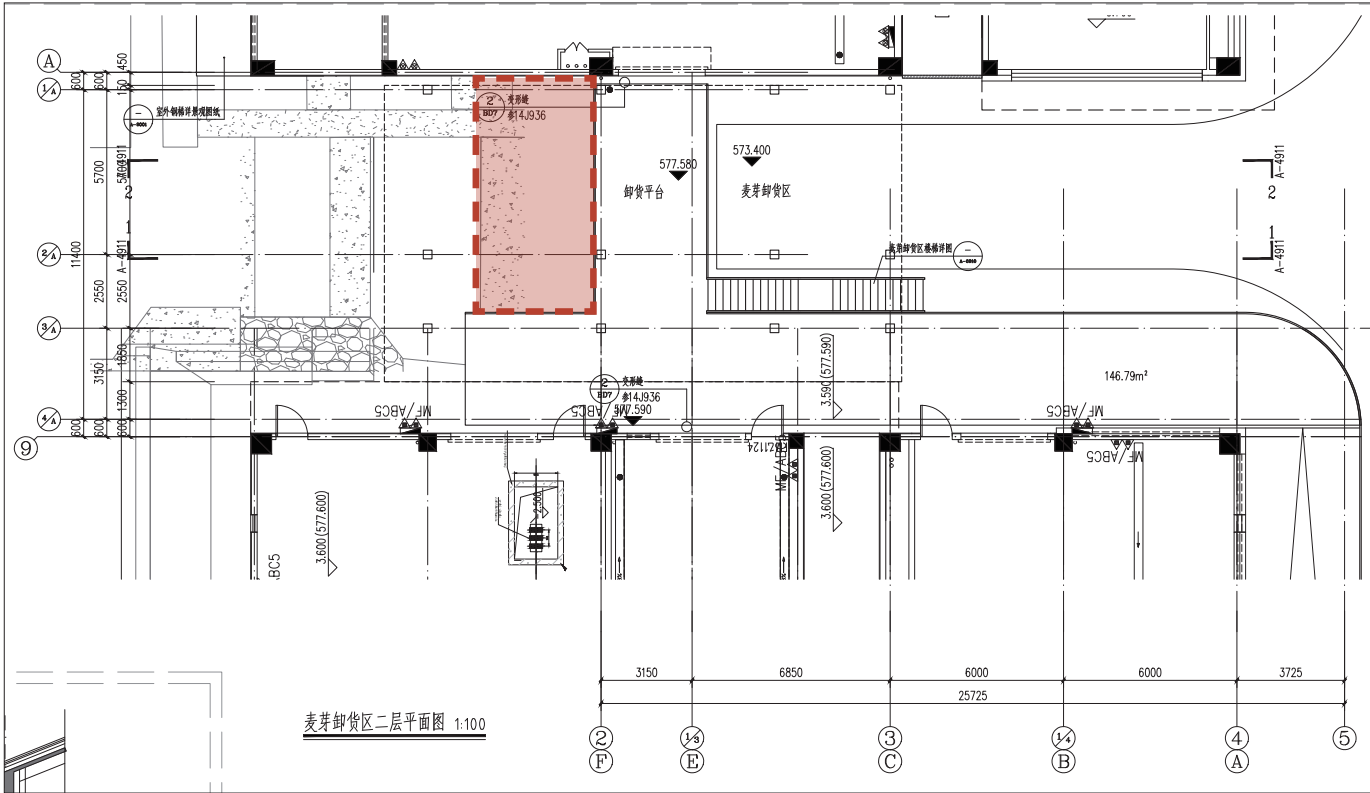
风雨廊调整导致面积变动，经复核满足市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件“建筑容积率（ $1.3 \leq FAR \leq 3.0$ ）”。

麦芽卸货区平面图调整

麦芽卸货区二层平面图调整前



麦芽卸货区二层平面图调整后

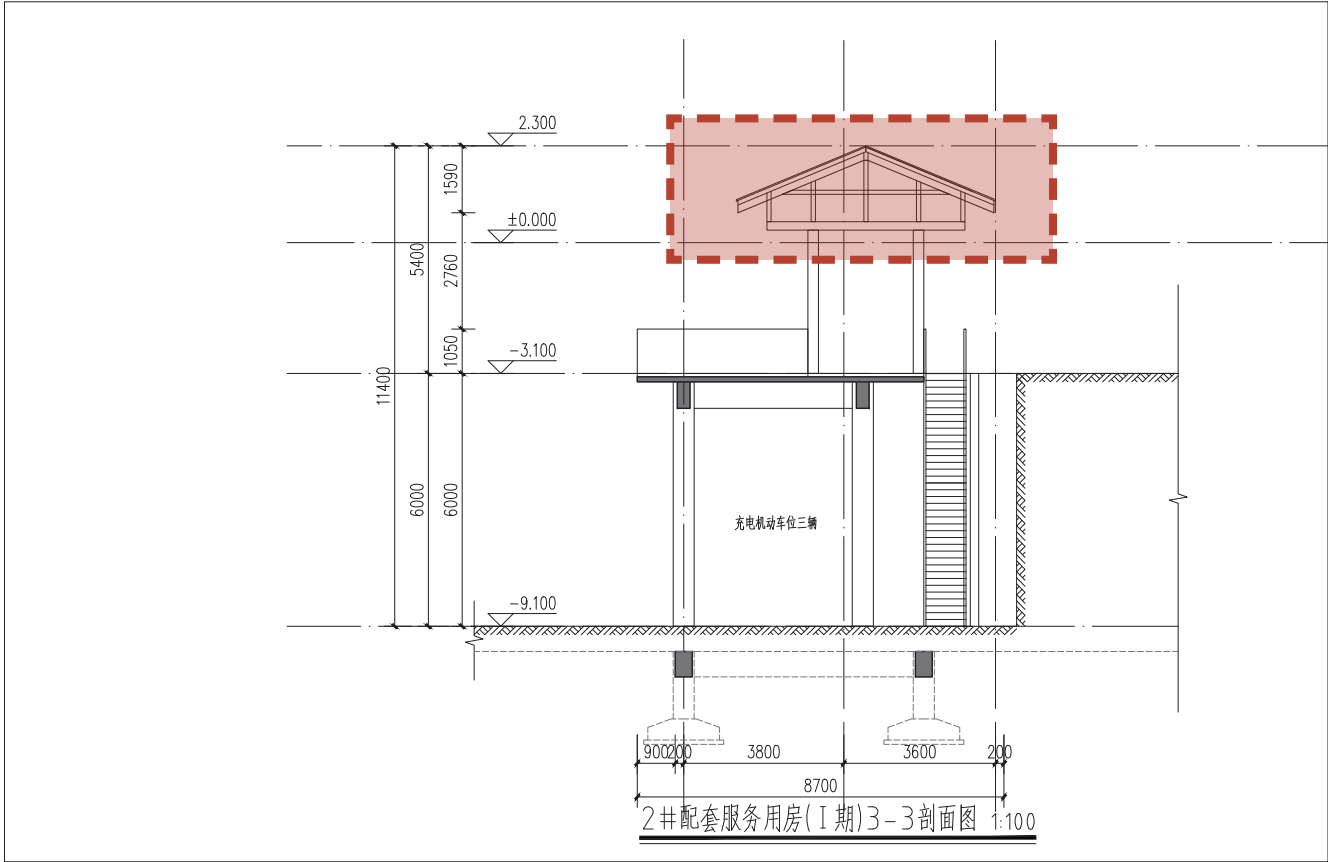


调整内容

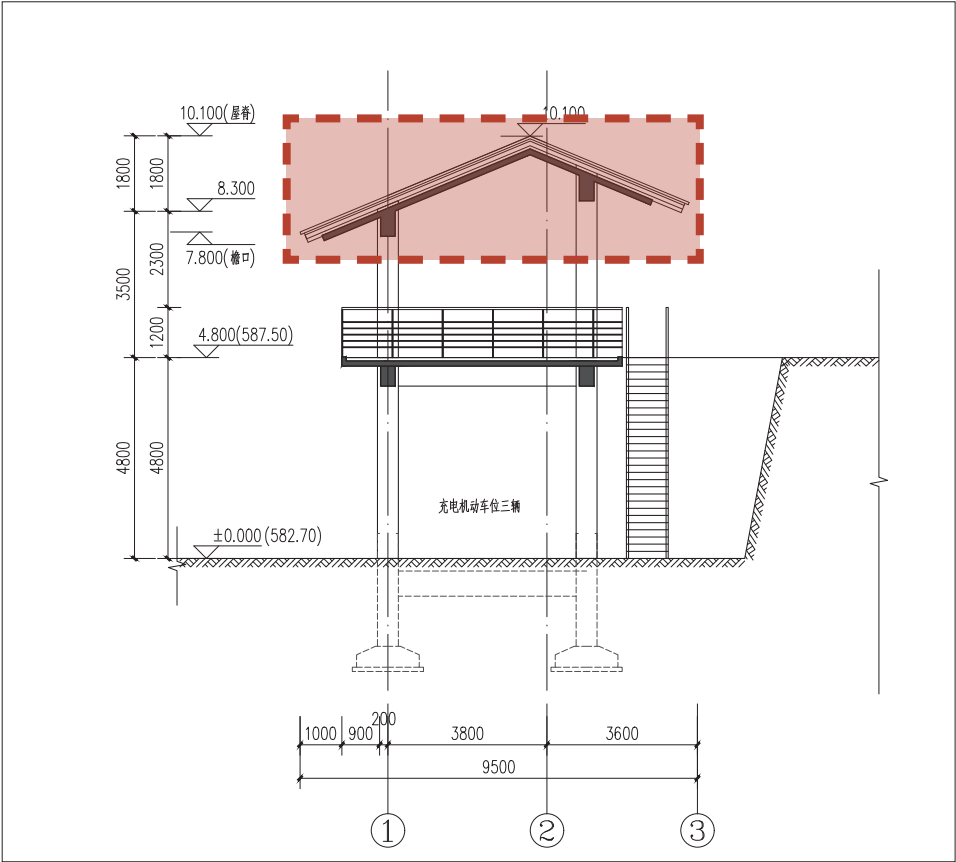
- 1 挑板取消

停车区剖面图调整

停车区剖面图调整前



停车区剖面图调整后



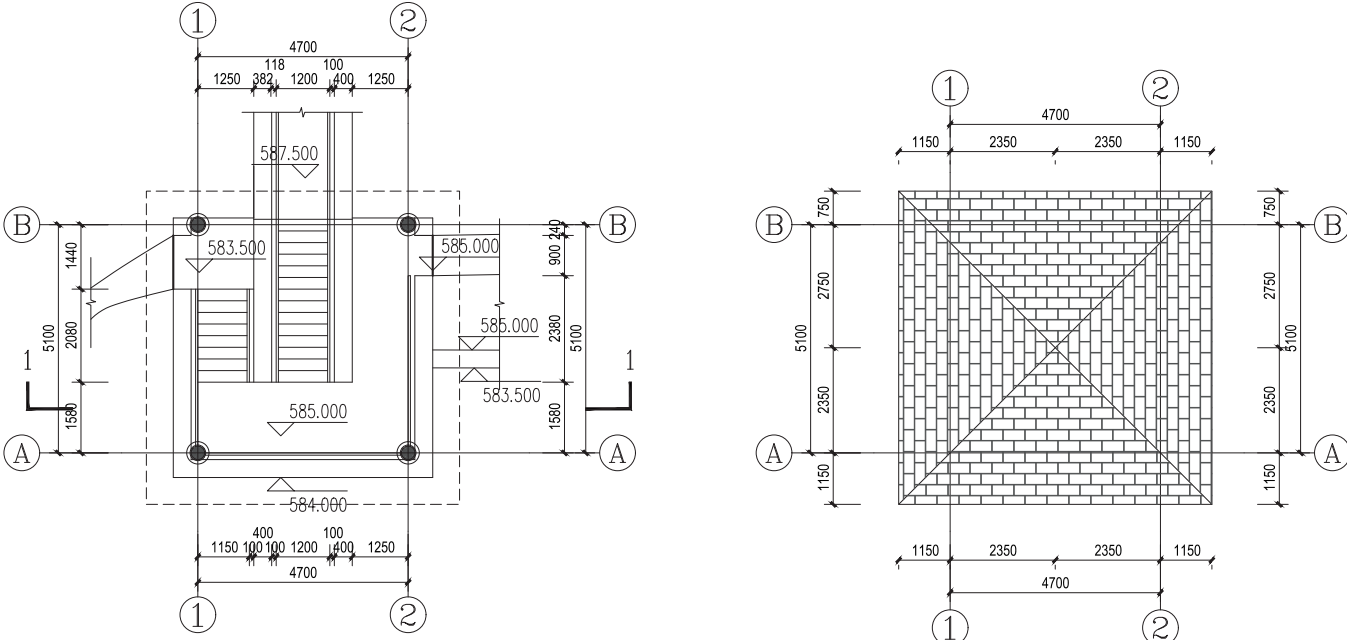
调整内容

- ① 屋面出挑长度调整

调整原因

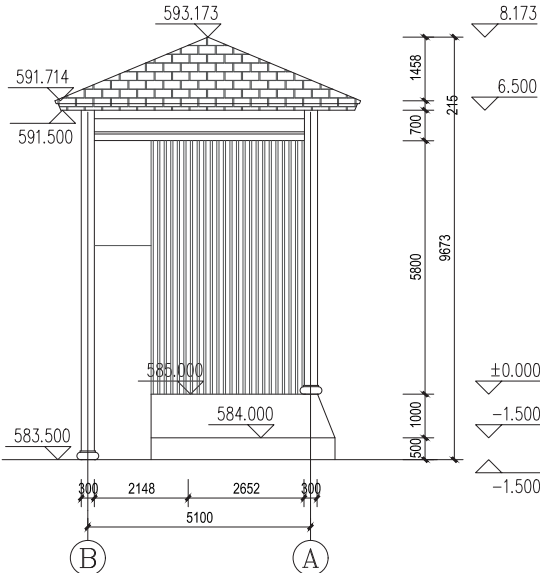
出于对使用情况的考虑，优化屋面做法，调整尺寸、位置，使其屋面的挑檐对室外平台由较好的遮蔽作用。

新增连接亭

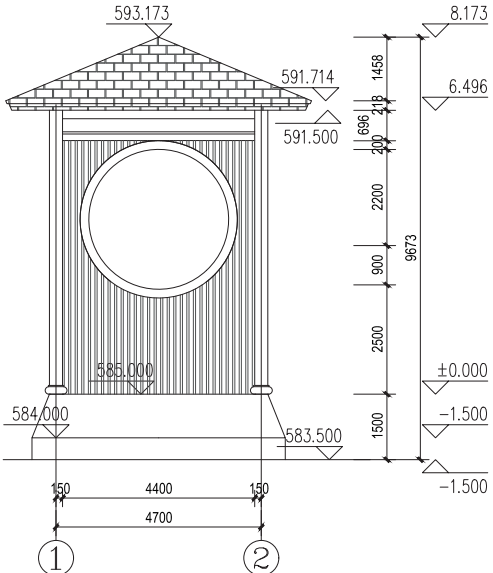


平面图 1:100

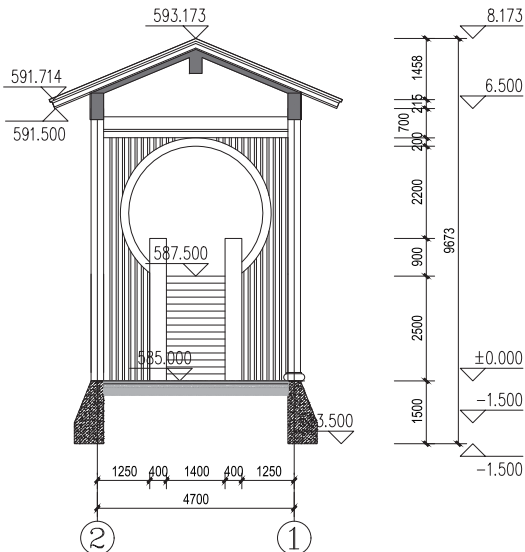
屋顶平面图 1:100



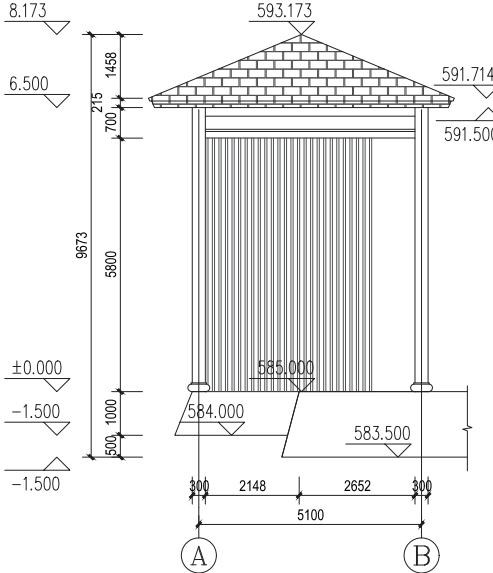
西立面图 1:100



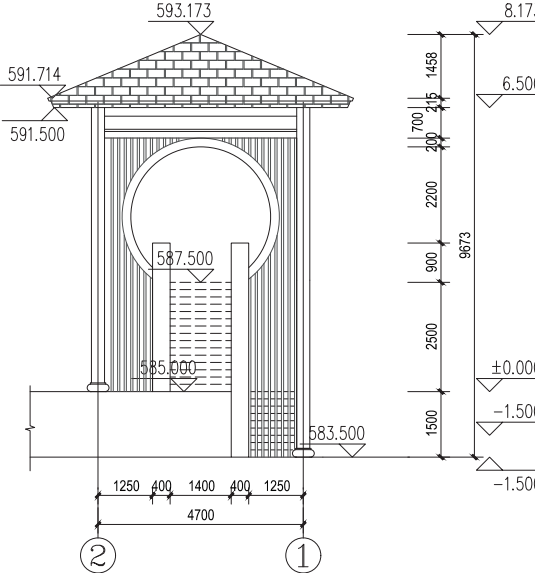
南立面图 1:100



1-1剖面图 1:100



东立面图 1:100



北立面图 1:100

调整原因

新增加连接亭，解决由场地高差带来的不便，提高各场地之间的可达性。



调整前

调整内容

- 1 2、3、4号库房屋面形式调整
- 2 各单体建筑立面调整
- 3 绿化优化调整，增加连接亭
- 4 风雨廊位置调整



调整后

调整原因

- 1. 屋面形式进行统一，使得整个厂区更加规整自然；
- 2. 立面进行调整，增加立面采光面积，提高采光率，满足厂房采光的工艺要求；
- 3. 绿化部分台阶进行调整，提高场地人行流线的连贯；
- 4. 风雨廊位置进行了调整，方便配套与厂区之间的联系。

结论

在保持原方案建筑风格不变的情况下，优化屋顶形式。调整绿化的部分内容，增强室外的绿化的体验性，使得设计更加合理。实现建筑与环境协调一致。



调整前

调整内容

- ① 2、3、4号库房屋面形式调整
- ② 各单体建筑立面调整
- ③ 绿化优化调整，增加连接亭
- ④ 风雨廊位置调整



调整后

调整原因

- 1. 屋面形式进行统一，使得整个厂区更加规整自然；
- 2. 立面进行调整，增加立面采光面积，提高采光率，满足厂房采光的工艺要求；
- 3. 绿化部分台阶进行调整，提高场地人行流线的连贯；
- 4. 风雨廊位置进行了调整，方便配套与厂区之间的联系。

结论

在保持原方案建筑风格不变的情况下，优化屋顶形式。调整绿化的部分内容，增强室外的绿化的体验性，使得设计更加合理。实现建筑与环境协调一致。



调整前

调整内容

- 1 2、3、4 号库房屋面形式调整
- 2 各单体建筑立面调整
- 3 绿化优化调整，增加连接亭
- 4 风雨廊位置调整



调整后

调整原因

- 1. 屋面形式进行统一，使得整个厂区更加规整自然；
- 2. 立面进行调整，增加立面采光面积，提高采光率，满足厂房采光的工艺要求；
- 3. 绿化部分台阶进行调整，提高场地人行流线的连贯；
- 4. 风雨廊位置进行了调整，方便配套与厂区之间的联系。

结论

在保持原方案建筑风格不变的情况下，优化屋顶形式。调整绿化的部分内容，增强室外的绿化的体验性，使得设计更加合理。实现建筑与环境协调一致。