

设计施工说明

一、工程项目概况

(一) 项目概况

1、建筑工程名称：外滩消防救援站中央空调更新项目设计服务

建设地点：上海市黄浦区白渡路66号外滩消防站

建设单位：

建筑设计单位：

装饰设计单位：

2、建筑设计总面积： / m²

建筑总层数：6 层；其中：地下 层；地上6 层；建筑高度 m

(二) 建筑装饰装修面积：1999.0 m²

建筑装饰装修设计的范围：二～五层备勤室、办公室、会议室、食堂及走廊；不在设计范围内： ；

装饰设计主要内容(使用功能要求)：风口部位吊顶及风口部位局部内墙；

(三) 民用建筑的分类：多层公共建筑；耐火等级：地下 级，地上 级。

(四) 改造内容

1、空调设备更换。原有空调设备、进出风管、风阀、电源线、控制线、冷媒冷凝管维修更换，空调系统按现状设计。本次设计不涉及新风系统设计。

2、室内装修配套。更换空调风口，因空调换新造成的室内墙面吊顶破损修补，本次设计不涉及照明灯具、喷淋头、感烟探测器。

二、设计依据

(一) 基础资料

1、甲方提供的工程设计委托书及施工图设计的任务书；

2、甲方提供的建筑及设备施工图纸；

3、国家现行有关设计规范及法律规范等；

4、国家或行业有关的设计标准及工程建设标准强制性条文；

5、本施工图所有尺寸依据甲方提供建筑图纸尺寸，如与现场不符，以现场为准。

(二) 本工程的建设单位与我公司签订的装饰装修设计合同：本施工图设计范围以设计合同所涉及的内容为依据。

(三) 本工程设计施工图依据现行国家标准与规范：

1、《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210-2018

2、《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014(2018年版)

3、《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017

4、《无障碍设计规范》 GB 50763-2012

5、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2020

6、《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566-2010

7、《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》 GB 18580-2017

8、《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》 GB 18582-2016

9、《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》 GB 18586-2019

10、《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》 GB 18582-2016

11、《上海市绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019

12、《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2019

13、《办公建筑设计规范》 JGJ/T 67-2019

14、《建筑照明设计标准》 GB 50034-2019

15、《建筑结构荷载规范》 GB 50009-2019

16、《钢结构设计规范》 GB 50017-2019

17、《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2019

18、国家或行业有关的设计标准及工程建设标准强制性条文。

19、其他与本工程设计有关的设计规范。

(四) 民用建筑工程根据控制室内环境污染的不同要求，划分为以下两类：

1、I类民用建筑应包括住宅、居住功能公寓、医院病房、老年人照料房屋设施、幼儿园、学校教室、学生宿舍等；

2、II类民用建筑应包括办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅等。

本工程属于II类民用建筑工程

民用建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合以上规范的有关规定。

三、建筑内部装饰装修防火设计

(一) 本工程建筑分类为：二类建筑。

(二) 本工程装饰设计应遵循原建筑消防设计图中的防火分区、防烟分区、人员疏散等各项消防设施。

1、消火栓、喷淋、烟感、消防喇叭、防火门等位置，除注明外以建筑消防设计蓝图为准；

2、室内装饰不得改变原建筑消防设计（包括疏散走道、防火分区、水电暖通专业等消防部分），遵守原有建筑消防设计院报审后的防火分区、防烟分区；

3、建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志；

4、疏散走道和安全出口的顶棚、墙面不应采用影响人员安全疏散的镜面反光材料；

5、用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料；

(三) 本工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017中对装饰装修材料的相关规定：

1、建筑内部各部位装饰装修材料的燃烧性能等级详见“主要装修材料分类表”；

2、所有基层木材均应满足建筑防火极限等级要求，表面涂刷三度防火涂料，防火涂料产品要符合当地消防部门验收要求；

3、所有的建筑内部变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）两侧的基层应采用（A级）不燃材料严密封堵；

4、所有建筑墙面上开洞、开孔后均采用（A级）不燃材料严密封堵；

5、当照明显灯具、开关插座等电气设施高温部位，靠近木制品或其他非A级装修材料时，应采用隔热、散热等防火保护措施；灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级；

6、地上建筑的水平疏散走道和安全出口的门厅，其顶面装饰材料应采用A级装饰材料，其他部位应采用不低于B1级的装饰材料；

四、图面说明

(一) 施工单位对设计提出修改，需征得本工程设计人员意见作参考，以免出现不理想的效果。

(二) 施工单位需仔细审核综合建筑的各工种图纸后进行施工。

(三) 不得按比例量度图面尺寸，应以图面标注尺寸及现场土建尺寸为准，如有尺寸不详或不准，须征求设计师意见。

(四) 本套图纸的节点详图请按现场二次深化设计后的节点施工，节点内部做法由施工单位仔细审核后再施工。

(五) 设计标高：

1、一般无专门说明时，标高以米（m）为单位，其他尺寸以毫米（mm）为单位；

2、各楼层标注的标高H为吊顶装修完成面的高度。

五、分项工程内容

(一) 墙面工程

1、本工程不涉及建筑砌体设计，建筑砌体一律由建筑设计院设计、土建施工单位施工。如涉及防火墙及其它建筑墙体调整，均由建筑设计院变更及出图；

2、采用轻钢龙骨石膏板间隔的隔墙部分，必须做隔音棉，如无特殊设计要求则采用C75系列轻钢龙骨配套体系，竖龙骨间距400mm，内填充隔音棉，面封双层12mm纸面石膏板，安装方法及接缝处理严格按照图纸及参照相关规范施工；

(二) 顶面工程

1、本工程吊顶材料无专门标明时，均采用“50系列轻钢龙骨，双层9.5厚纸面石膏板”；

六、施工中具体参照标准

本工程所有的参照标准均按现行的相关国家标准或行业标准，必须满足中华人民共和国行业标准之建筑装饰工程施工及验收规范。

(一) 吊顶

1、轻钢龙骨纸面石膏板吊顶

轻钢龙骨纸面石膏板龙骨吊顶，设有承载龙骨（主龙骨），在承载龙骨（主龙骨）下挂覆面龙骨（次龙骨）。

(1) 主龙骨端头吊点距主龙骨边端不应大于200mm。吊杆与室内顶部结构的连接应牢固、安全；吊杆应与结构中的预埋件焊接或与后置紧固件连接；

(2) 对大面积的吊顶，宜每隔12m在主龙骨上部垂直方向焊接一道横卧主龙骨，焊接点处应涂刷防锈漆；(3) 石膏板上开洞中的四边，应有次龙骨或横撑龙骨作为附加龙骨；

(4) 板材安装（纸面石膏板、水泥加压平板、硅酸钙板等）应先将板材就位，然后用防锈自攻螺钉将板材与横撑龙骨固定。自攻螺钉中距不得大于200mm，距石膏板板边应为10-15mm；

(5) 纸面石膏板端头接缝处应开坡口、刮嵌缝腻子、加贴嵌缝带及砂平。纸面石膏板嵌缝腻子，接缝带及矿棉板的专用胶均应采用板材生产厂家专用配套材料；

(6) 当纸面石膏板吊顶面积大于100平米时，纵、横向每12m-18m距离处宜做伸缩缝处理。遇到建筑变形缝处时，吊顶宜根据建筑变形量设计变形缝尺寸及构造；

(7) 板面的饰面由设计人选定。纸面石膏板安装后，先将自攻螺钉头处用腻子找平，用饰面材料配套的界面处理剂对板面进行处理，再做外饰面（采用喷涂、刷涂涂料、油漆、贴壁纸等）；

(8) 施工时应将石膏板打正面（有标志面）向上，正面（无字面）向下；

(9) 轻钢龙骨石膏板吊顶，重量不大于1kg的筒灯、石英射灯等设施可直接安装在饰面板上；重量小于3kg的灯具等设施安装在次龙骨上；重量不小于3kg的灯具、吊扇、空调等或有震颤的设施，应直接吊挂在建筑承重结构上。

本工程吊顶为不上人吊顶：

主龙骨选用C50×20、间距为900mm-1200mm。次龙骨选用C50×20、间距400mm-600mm。吊杆选用Φ8全牙吊杆，间距1200mm。

2、矿棉吸音板吊顶

(1) 矿棉吸音板吊顶为轻型吊顶，为不上人吊顶。由于岩棉吸音板可以托起，不需上人即可检修，主龙骨通常采用C38，吊杆一般采用Φ6钢筋吊杆或M6全牙吊杆以及相应吊杆。

(2) 重量超过3kg的灯具、水管和有振动的电扇、风道等，则需直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。

3、金属板（网）吊顶

金属板（网）吊顶系统由金属面板或金属网、专用龙骨及安装配件（如面板连接件、龙骨连接件、安装扣、调校件等）组成。

龙骨与龙骨间距不应大于1200mm。单层龙骨吊顶，龙骨至板端不应大于150mm。双层龙骨吊顶，边部上层龙骨与平行的墙面间距不应大于300mm；

4、其他

吊顶内部高度超过1.5m，吊顶要做反支撑，详见图集12J502-2(A31页)。

七、装饰材料

(一) 本工程选用的装修材料及产品，应按设计要求提供相应规格、品种、颜色、材质质量的材料和产品，并必须符合国家标准规定；由施工单位提供材料样板及相应的检测报告，经建设方、设计单位、监理单位

确认后进行封样并据此进行施工验收；进场材料应有法定文字的质量合格证明文件、规格、型号及性能的检测报告，对重要材料应有复检报告。

(二) 本工程所采用的主要材料质量要求应符合《建筑装饰装修行业最新标准规范汇编》及国家现行标准的规定；建筑装饰装修材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规范。

(三) 本工程所选用内装材料、隔音材料必须符合消防规范，并具有国家及当地消防部门的许可证。

(四) 装修材料应按设计要求进行防火、防锈、防腐和防虫处理。

(五) 优先使用节能、环保可改进室内空气质量及可重复、循环再生使用的产品和材料，严禁使用国家及本工程所在的省（市）明令淘汰的产品和材料。

(六) 装饰材料有害物质排放限量的参照标准

为了预防和控制建筑装饰材料产生的室内环境污染，使本设计的建筑装饰工程符合新颁布的国家标

准《民用建筑工程室内环境污染防治标准》GB50325-2020，下列物资，必须符合相应的国家强制性标准。

1、建筑主体材料、装饰材料

花岗石、大理石、建筑（卫生）陶瓷、石膏制品、水泥与水泥制品、砖、瓦、混凝土、混凝土预制构件、砌块、墙体保温材料、工业废渣、掺工业废渣的建筑材料及各种新型墙体材料等必须符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010；

2、人造板（胶合板、纤维板、刨花板）及其制品必须符合《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB18580-2017；

(4) 处理钉孔：墙面板安装完毕后，用刮刀将钉孔周围碎屑抹平。在钉孔处涂抹一层防锈漆，防锈漆完全干后，用密封胶填平所有的钉孔，待干24h；

(5) 处理接缝：接缝处，要检查墙面板是否与轻钢龙骨可靠固定后，再用填缝剂，刷胶将接缝纸带贴在板缝处，用抹刀刮平压实，待其凝固后用密封胶将接缝覆盖，待密封胶凝固后用砂纸轻轻打磨，使墙面板平整一致。

2、涂料

(1) 无机涂料

纸面石膏板基层，要求对板缝，钉眼进行处理后，腻子三遍，涂料三遍。

(2) 油漆

清理基底：对泛碱、析盐的基层应先用3%的草酸溶液清洗，然后用清水冲刷干净或在基层上满刮一遍底漆，待其干后刮腻子，再涂刷面层涂料。涂饰的方法有喷涂、滚涂、弹涂（特殊效果），在涂料施工中滚涂是最普遍的。滚涂法：将蘸取涂料的毛辊先按“W”方式滚动将涂料大致涂在基层上，然后用蘸取涂料的毛辊紧贴基层上下、左右来回滚动，使涂料在基层上均匀展开，最后用蘸取涂料的毛辊按一定方向滚涂一遍。阴角及洞口周边宜采用排笔刷涂找齐。

罩面涂料：涂料打磨应待涂膜完全干透进行，打磨时用力均匀，不得透磨露底，然后罩面层涂料。

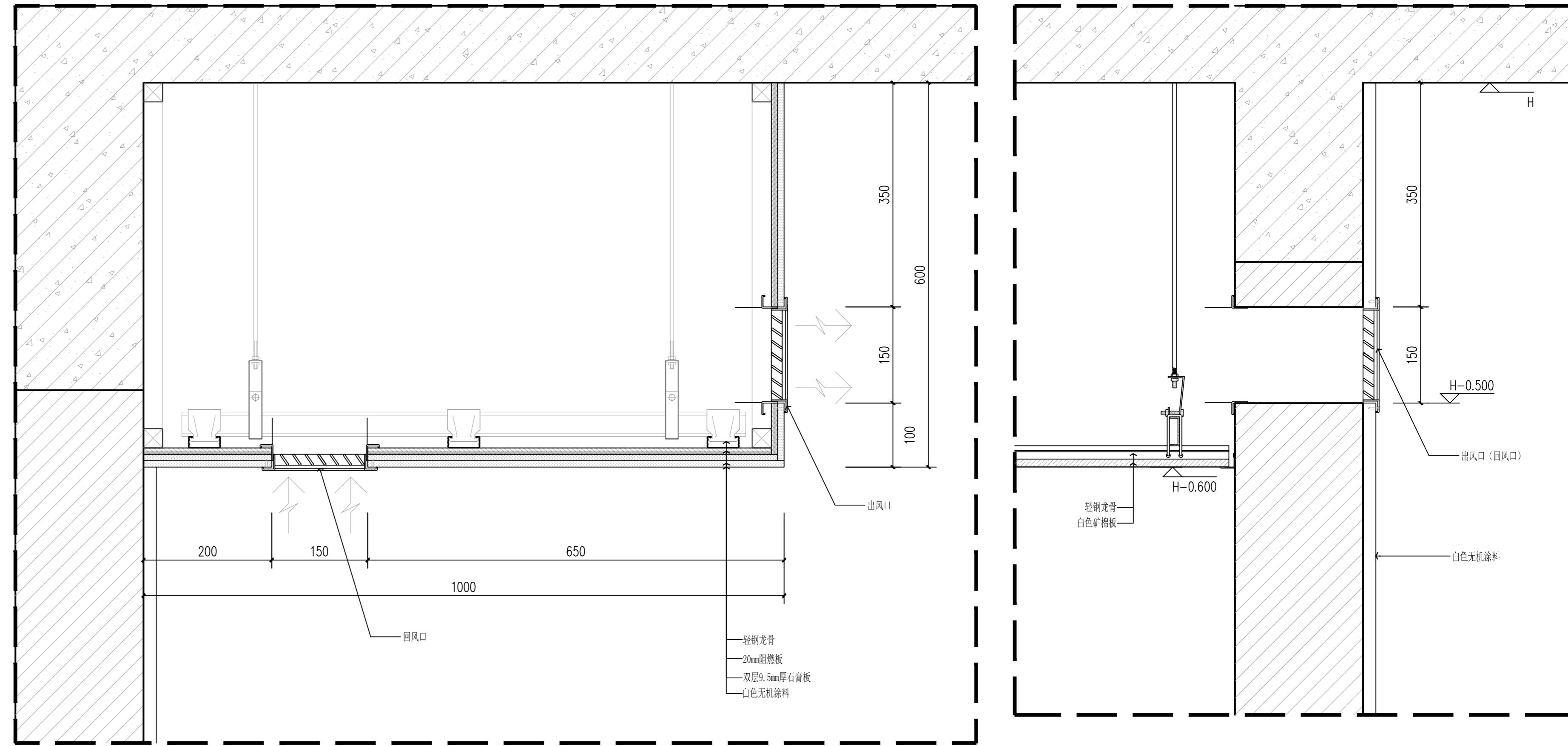
4、木工

材料

材料应用最好的类型，必须经过烘干或自然干燥后才能使用，自然生长的木料，没有虫蛀，松散或腐节或其他缺点，锯成方条型，并且不会

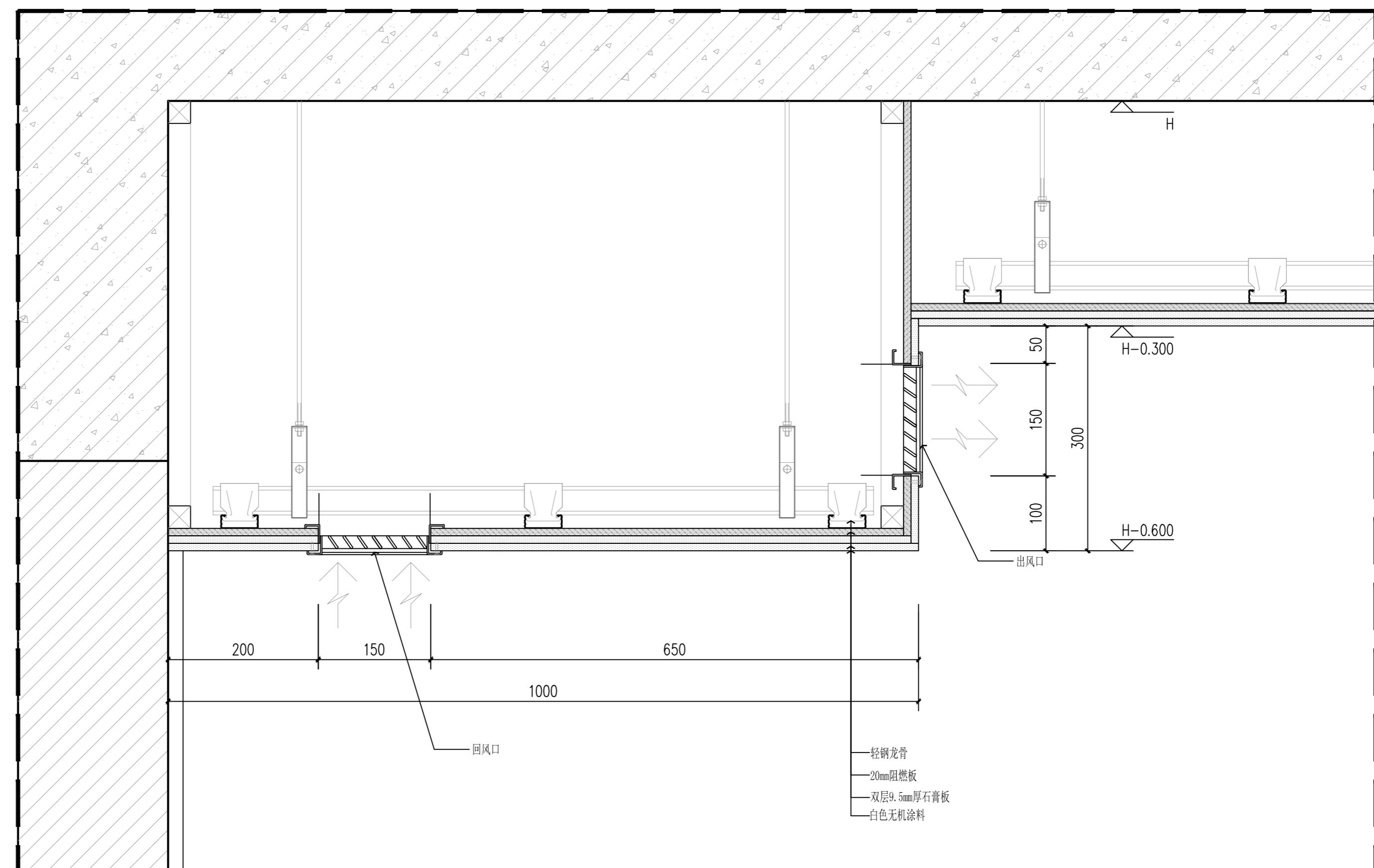
主要装修做法表

部位	饰面名称	构造做法	燃烧性能	备注
墙面	白色无机涂料	1、白色无机涂料两遍。 2、3厚面耐水腻子分遍找平。 3、6厚DP M5砂浆(1:1:6水泥石灰膏砂浆)打底抹灰。 4、用修补砂浆局部修补墙面,DP砂浆勾实接缝并拉毛,满贴耐碱玻纤网格布。	B1	
	矿棉板	1、600*600矿棉吸音板吊顶 2、T型轻钢横撑龙骨TB24x28,间距600,与主龙骨连接。 3、T型轻钢主龙骨TB24x38,间距≤1200,用吸顶吊件联结。 4、龙骨吸顶吊件中距横向≤1200,纵向600,用膨胀螺栓与钢筋混凝土板固定。	A	
	石膏板吊顶	1、喷乳胶漆两道,底漆一道(干燥后再做面漆) 2、刮腻子三遍磨平 3、满贴耐碱玻纤网格布 4、用自攻螺丝固定双层9.5mm厚纸面石膏板 5、错缝粘贴10mm厚阻燃板基层 6、安装并调平轻钢次龙骨 (内装修-GB 50210-2018)。 7、安装并调平轻钢主龙骨(50系列镀锌龙骨) 8、膨胀螺栓或金属膨胀螺栓固定 φ8吊杆双向吊点@900-1000mm	A	1、吊顶面积超过100平米时宜设置伸缩缝,伸缩缝可采用成品。 2、大面积吊顶每隔12m在承载龙骨上部焊接横卧主龙骨一道。 3、吊顶构造详图详见 4、安装并调平轻钢次龙骨 5、错缝粘贴10mm厚阻燃板基层 6、安装并调平轻钢主龙骨(50系列镀锌龙骨) 7、安装并调平轻钢次龙骨 8、膨胀螺栓或金属膨胀螺栓固定 φ8吊杆双向吊点@900-1000mm
	聚酯纤维吸音板	1、12厚聚酯纤维吸音板面层,建筑胶固定 2、错缝粘贴10mm厚阻燃板基层 3、安装并调平轻钢次龙骨 4、安装并调平轻钢主龙骨(50系列镀锌龙骨) 5、膨胀螺栓或金属膨胀螺栓固定 φ8吊杆双向吊点@900-1000mm	B1	面层材料颜色同原吊顶
天花	槽木吸音板	1、15厚槽木吸音板面层 2、50厚超细玻璃丝吸声层,用玻璃丝布袋装随钉纤维板随填于龙骨间 3、安装并调平轻钢次龙骨 4、安装并调平轻钢主龙骨(50系列镀锌龙骨) 5、膨胀螺栓或金属膨胀螺栓固定 φ8吊杆双向吊点@900-1000mm	B1	面层材料颜色同原吊顶
	穿孔铝板	1、600mmX600mm穿孔铝板(同原吊顶) 2、配套专用副龙骨,间距600 3、安装并调平轻钢主龙骨(50系列镀锌龙骨) 4、膨胀螺栓或金属膨胀螺栓固定 φ8吊杆双向吊点@900-1000mm	B1	
	检修口	检修口		
	白色乳胶漆	白色乳胶漆		



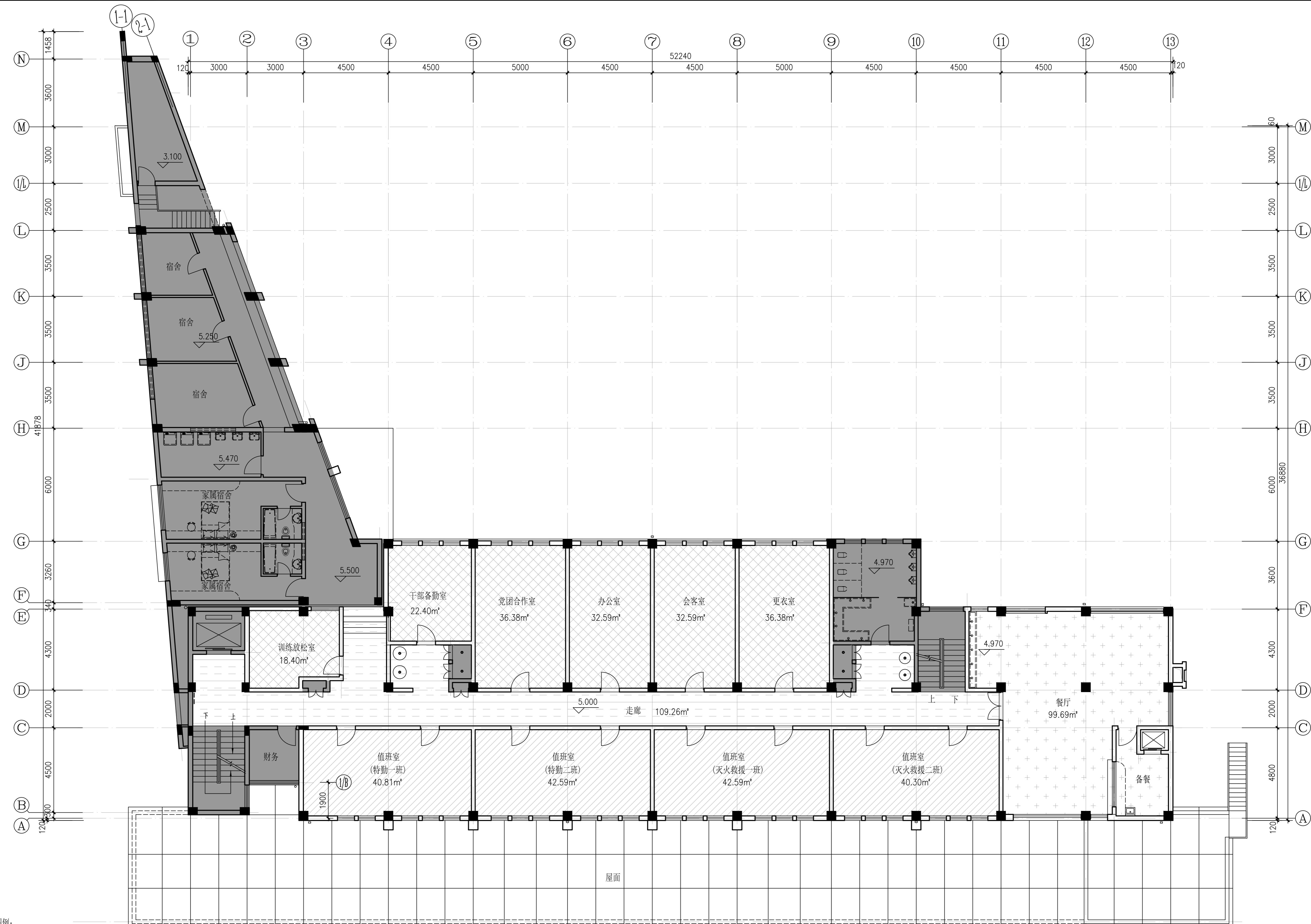
① 吊顶风口节点详图一 1:5

② 墙面风口节点详图 1:5

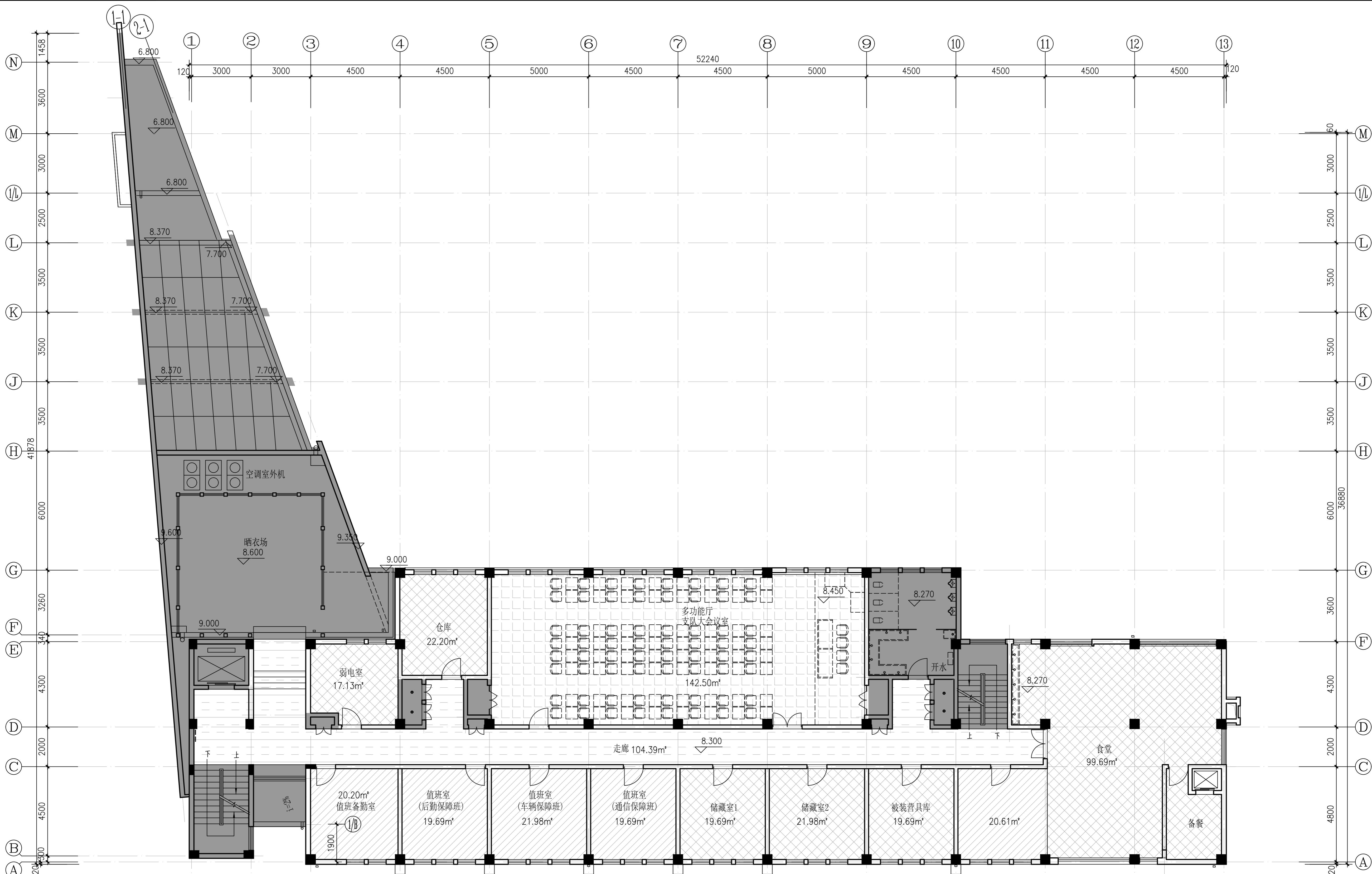


③ 检修口节点详图 1:5

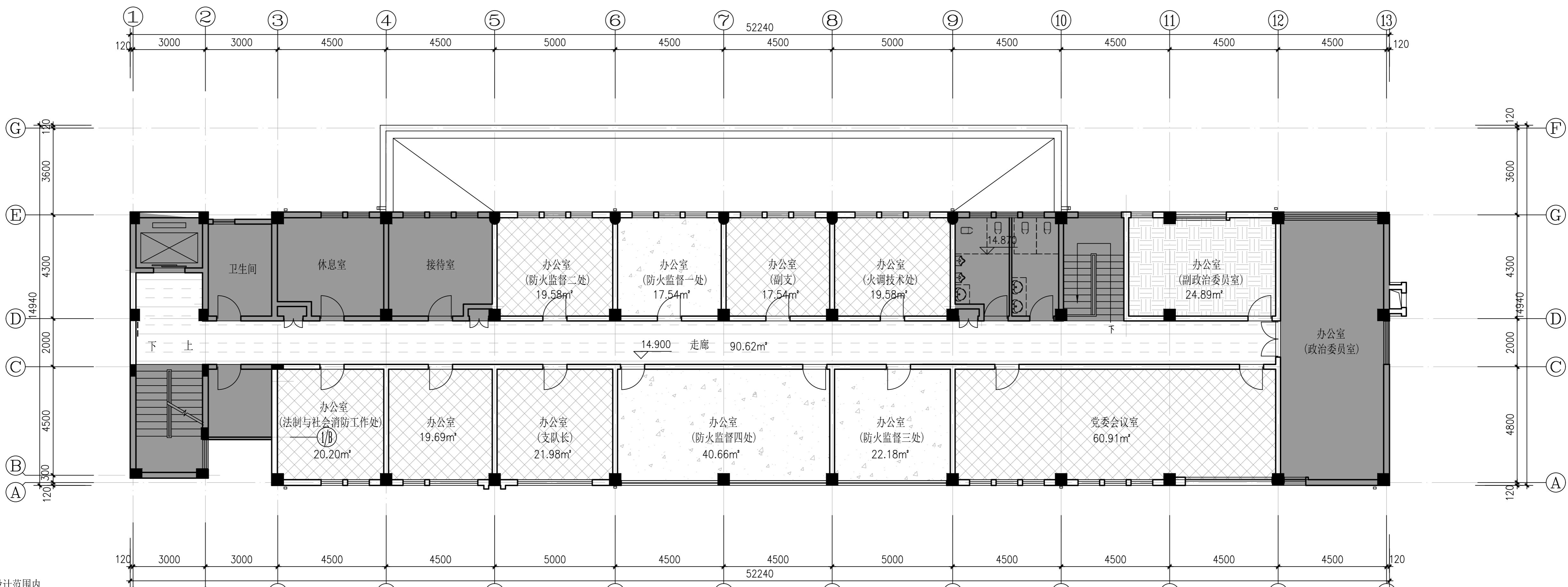
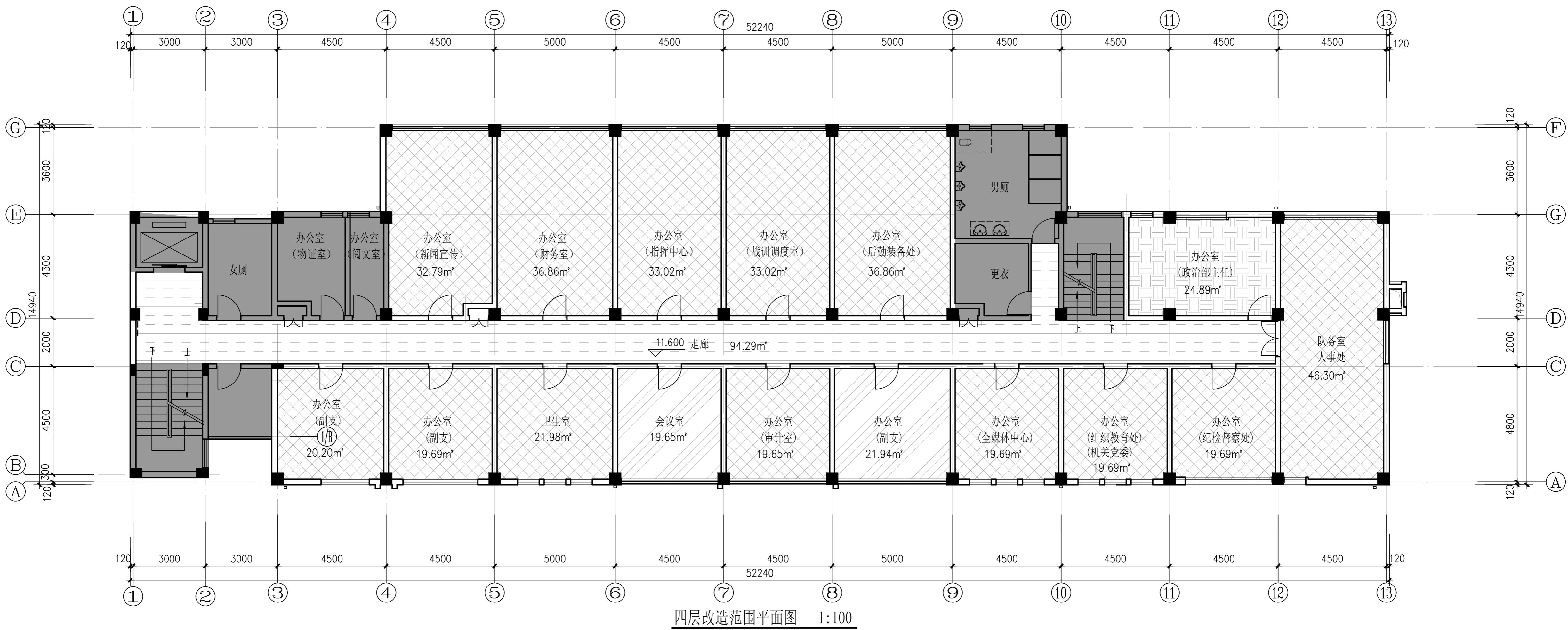
④ 吊顶风口节点详图二 1:5



二层改造范围平面图 1:100

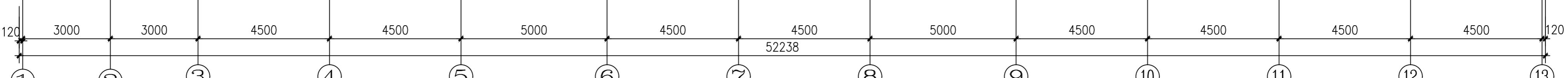
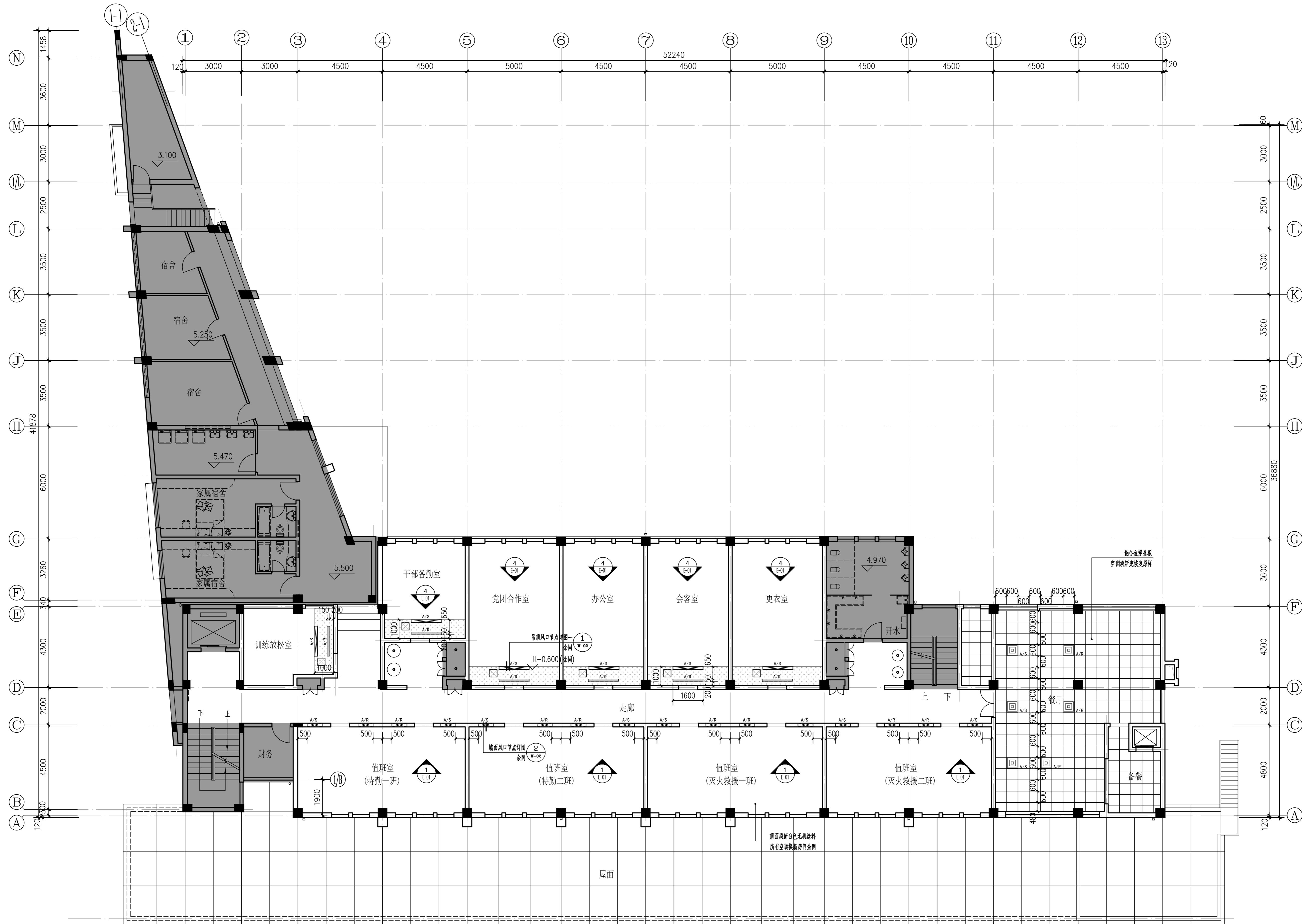


三层改造范围顶平面图 1:100



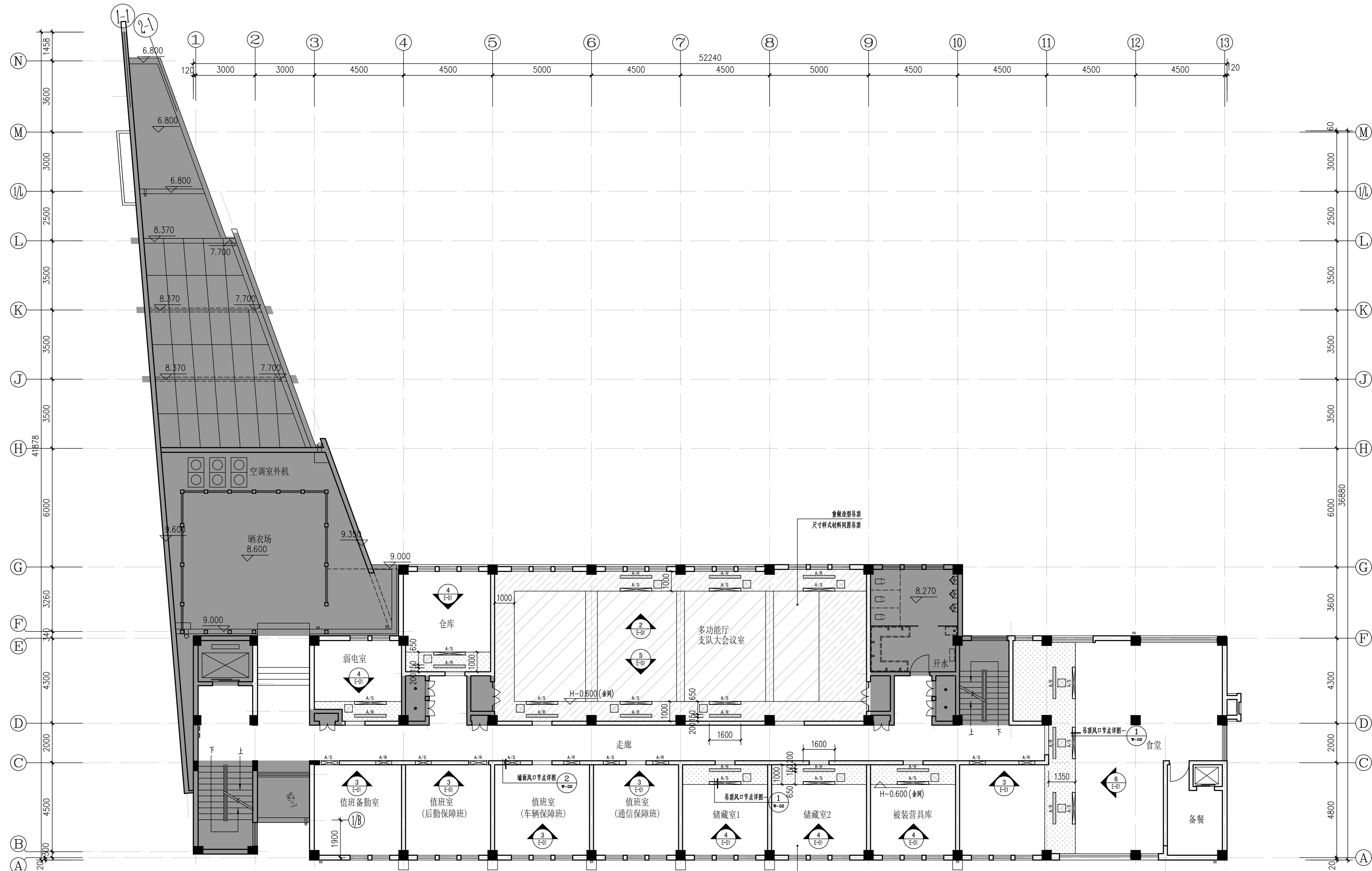
图例:

	不在设计范围内
	墙面侧排侧回
	石膏板吊顶, 侧排底回
	石膏板吊顶, 底排底回改侧排底回
	顶排改墙面侧排
	走廊矿棉板吊顶换新
	现状未装风管机
	需装石膏板吊顶侧排下回



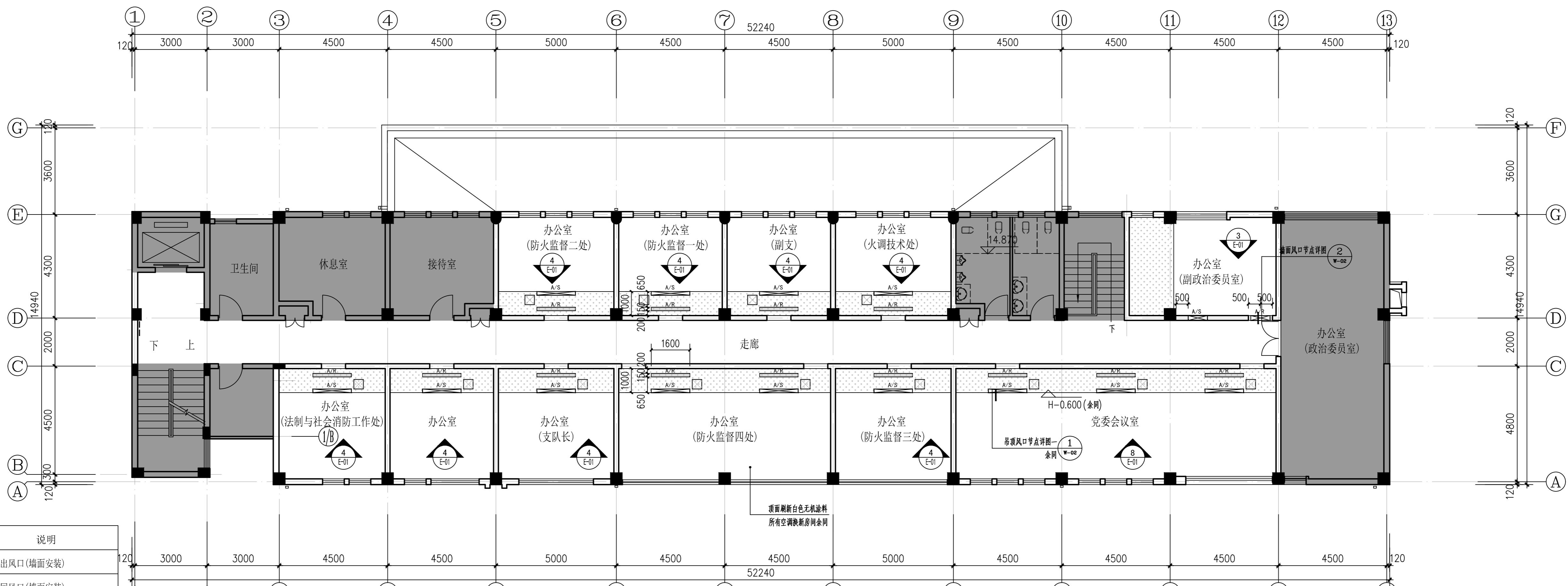
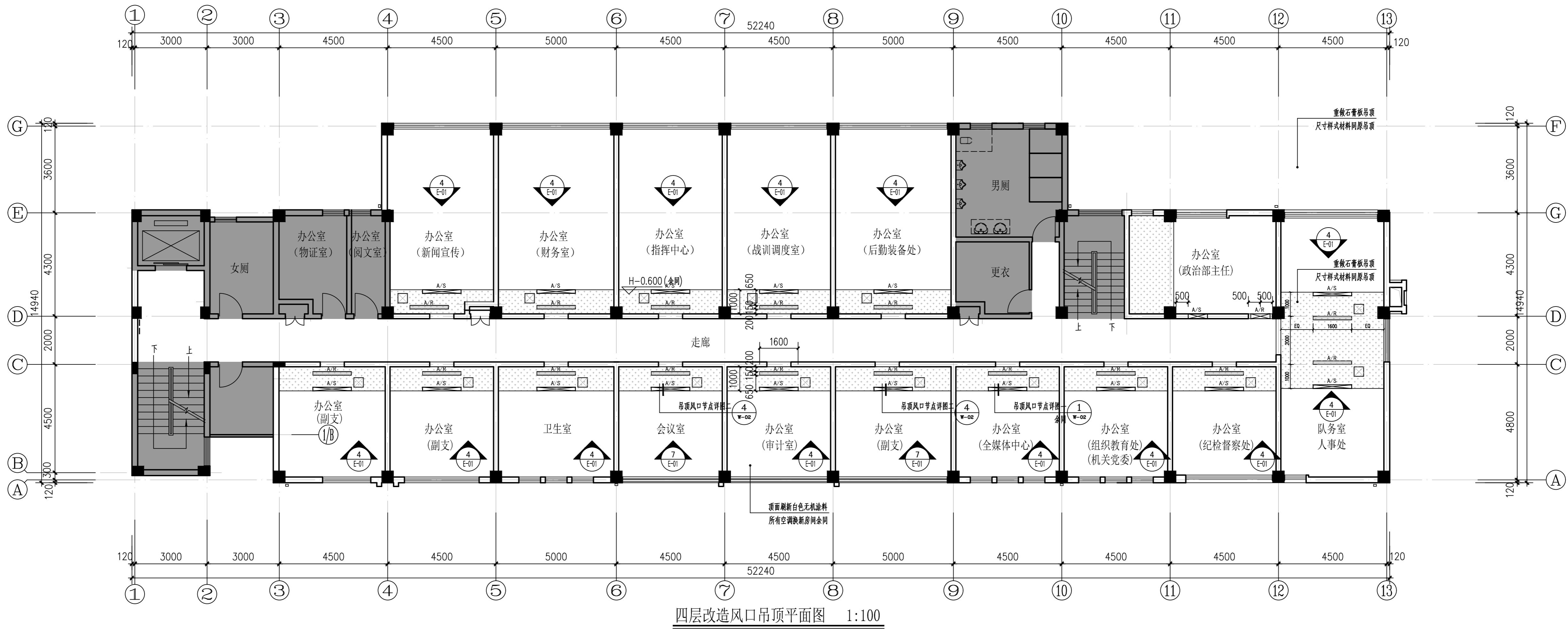
图例:
不在设计范围内

二层改造风口吊顶平面图 1:100

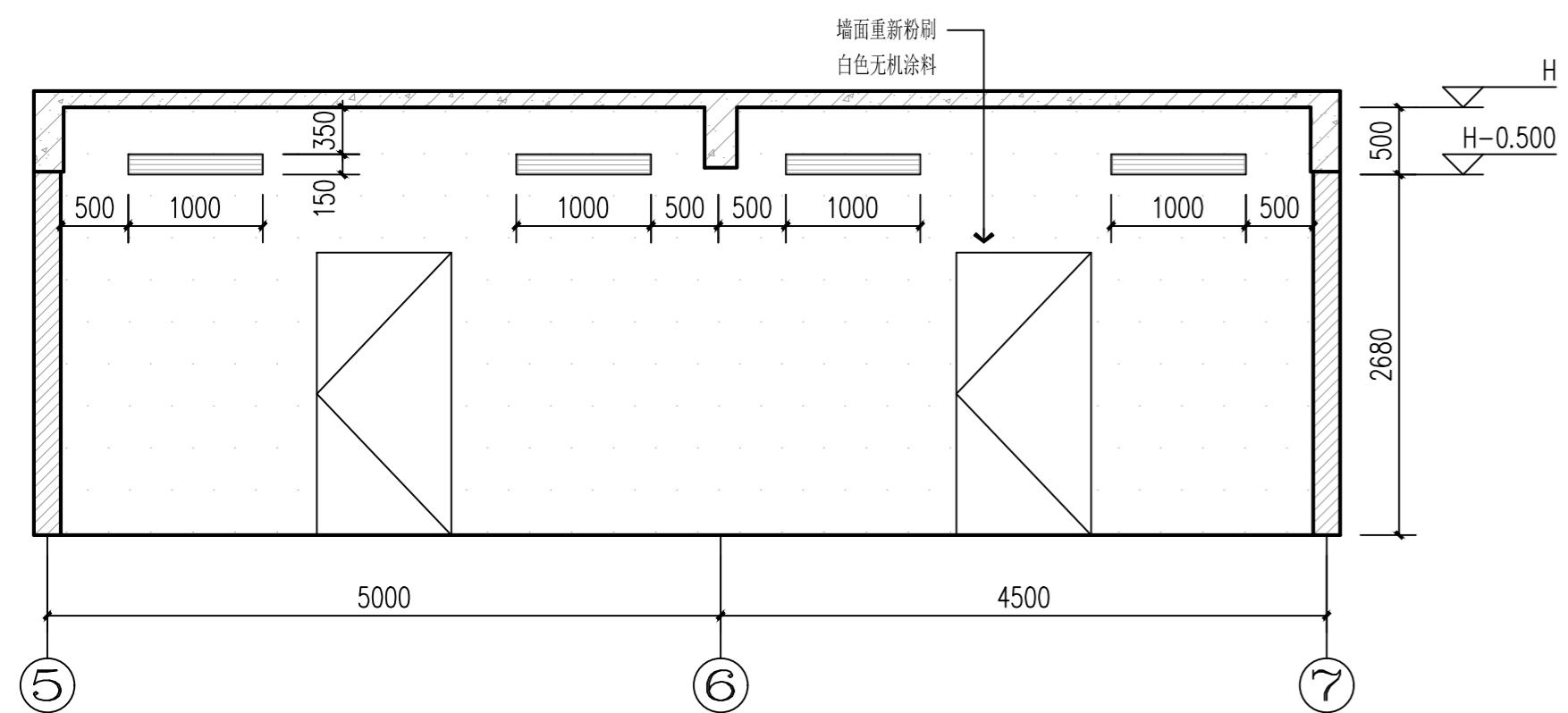


三层改造风口吊顶平面图 1:100

序号	图例	说明
1	A/S	ABS出风口(墙面安装)
2	A/R	ABS回风口(墙面安装)
3	A/S	线性ABS出风口(侧面安装)
4	A/R	线性ABS回风口(顶面安装)
5	A/S	600mmX600mmABS出风口(顶面安装)
6	A/R	600mmX600mmABS回风口(顶面安装)
7	A/S	400mmX400mm吊顶检修口

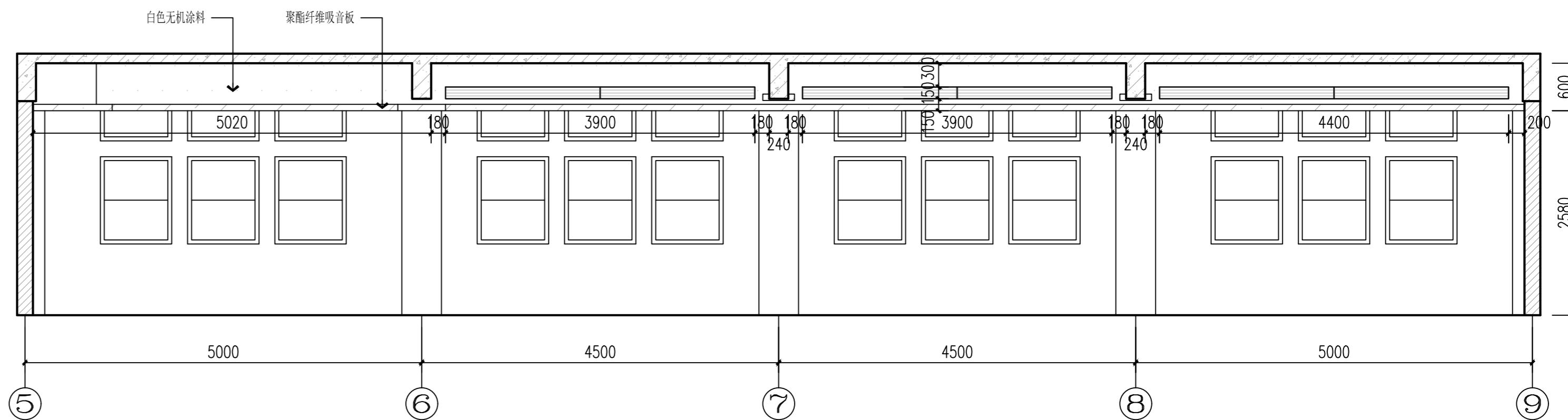


序号	图例	说明
1		ABS出风口(墙面安装)
2		ABS回风口(墙面安装)
3		线性ABS出风口(侧面安装)
4		线性ABS回风口(顶面安装)
5		600mmX600mmABS出风口(顶面安装)
6		600mmX600mmABS回风口(顶面安装)
7		400mmX400mm吊顶检修口



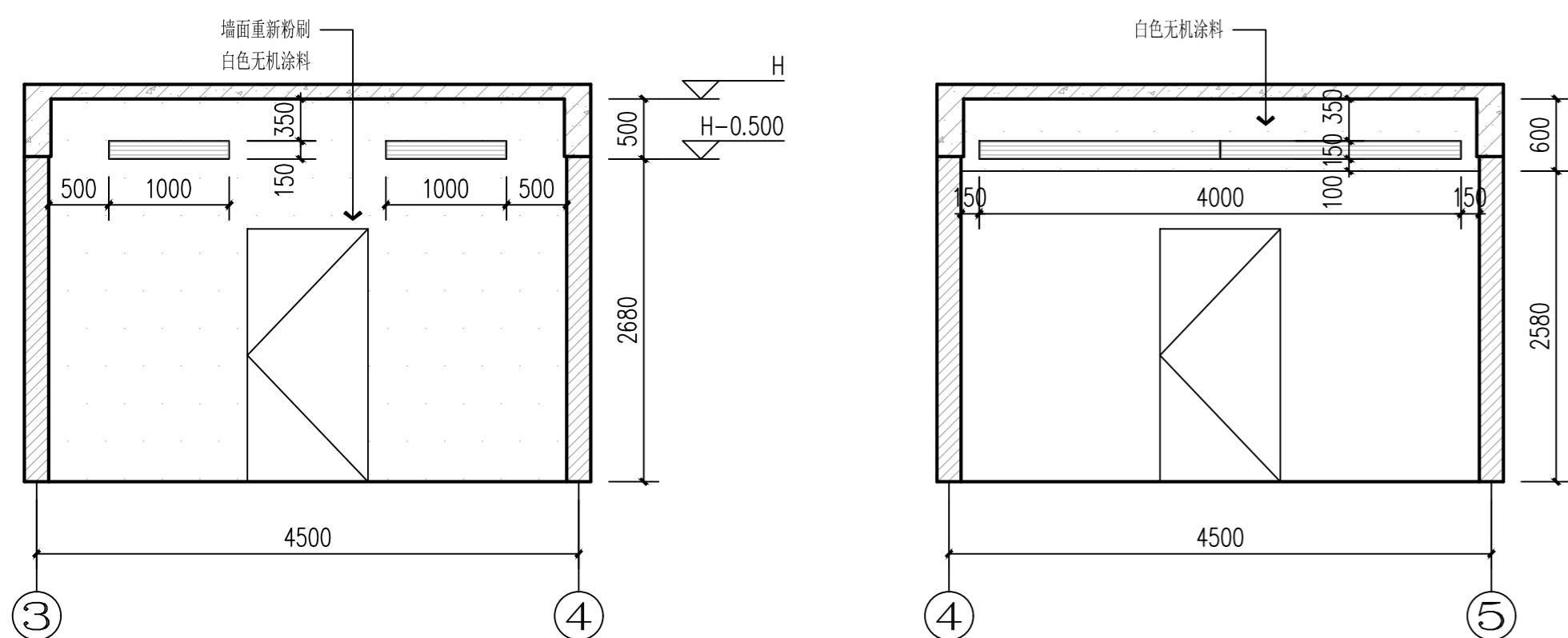
① 2F值班室改造风口立面图 1:50

注: 相似做法参照本立面



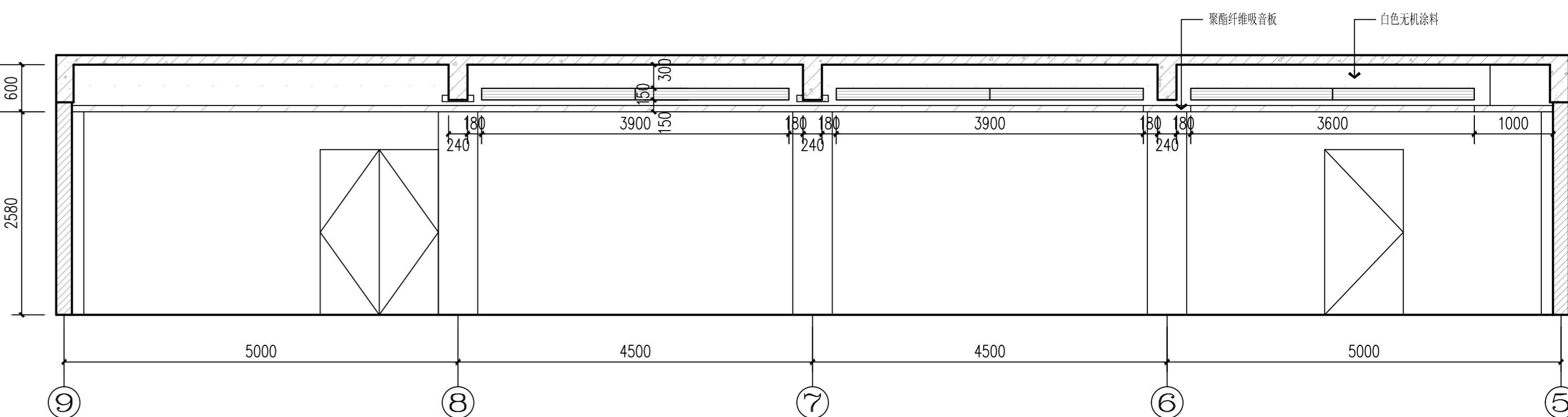
② 3F多功能厅改造风口立面图一 1:50

注: 造型吊顶尺寸样式材料同原吊顶



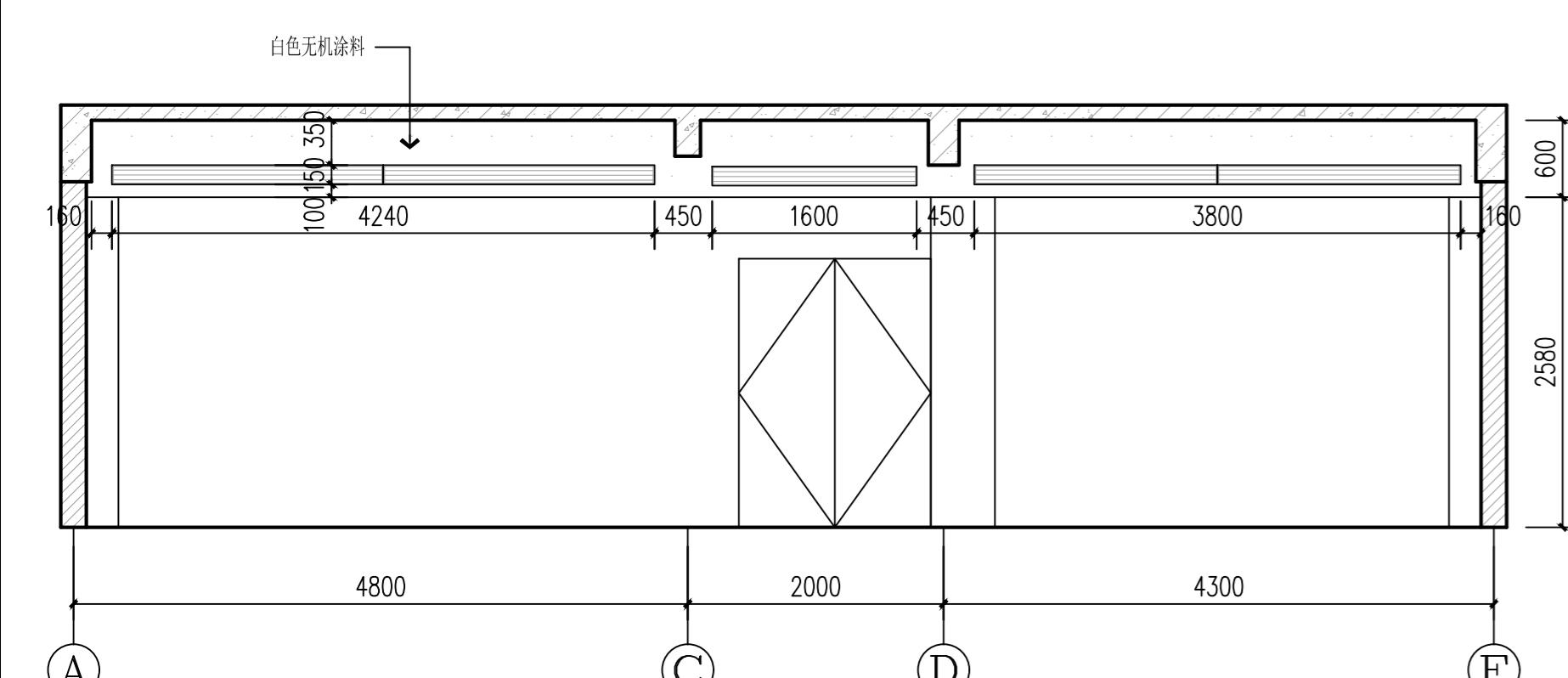
③ 3F值班室、值班备勤室改造风口立面图 1:50

注: 相似做法参照本立面
5F副政委室墙面侧排风口参本立面

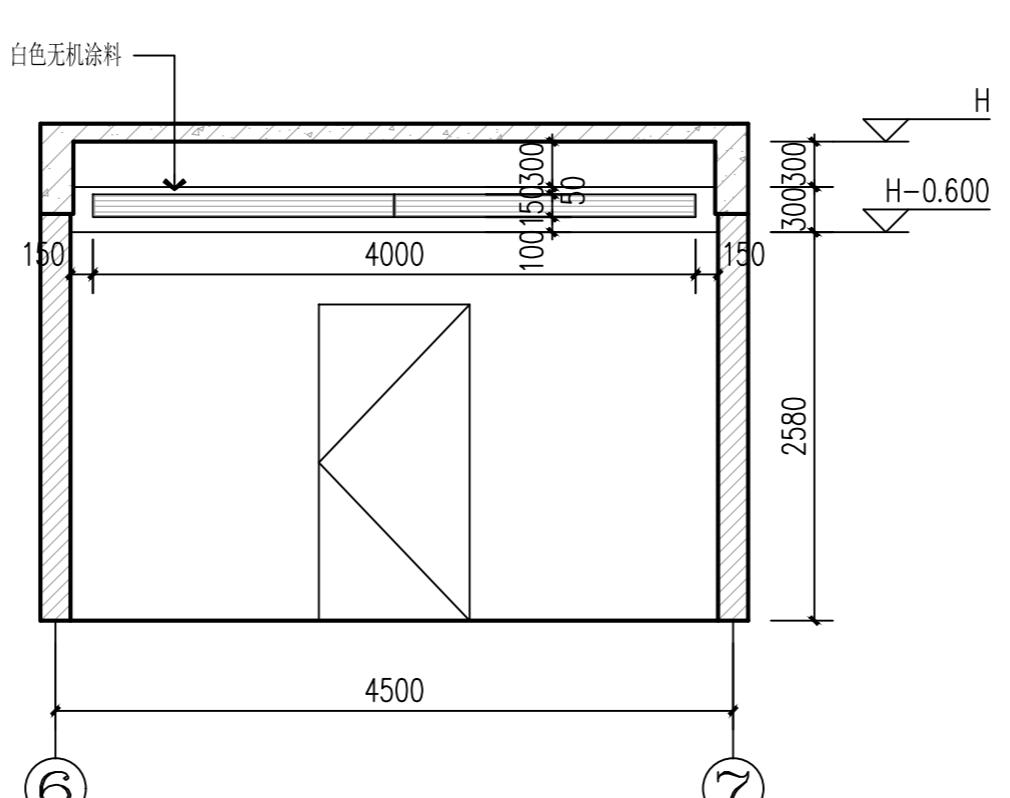


⑤ 3F多功能厅改造风口立面图二 1:50

注: 造型吊顶尺寸样式材料同原吊顶

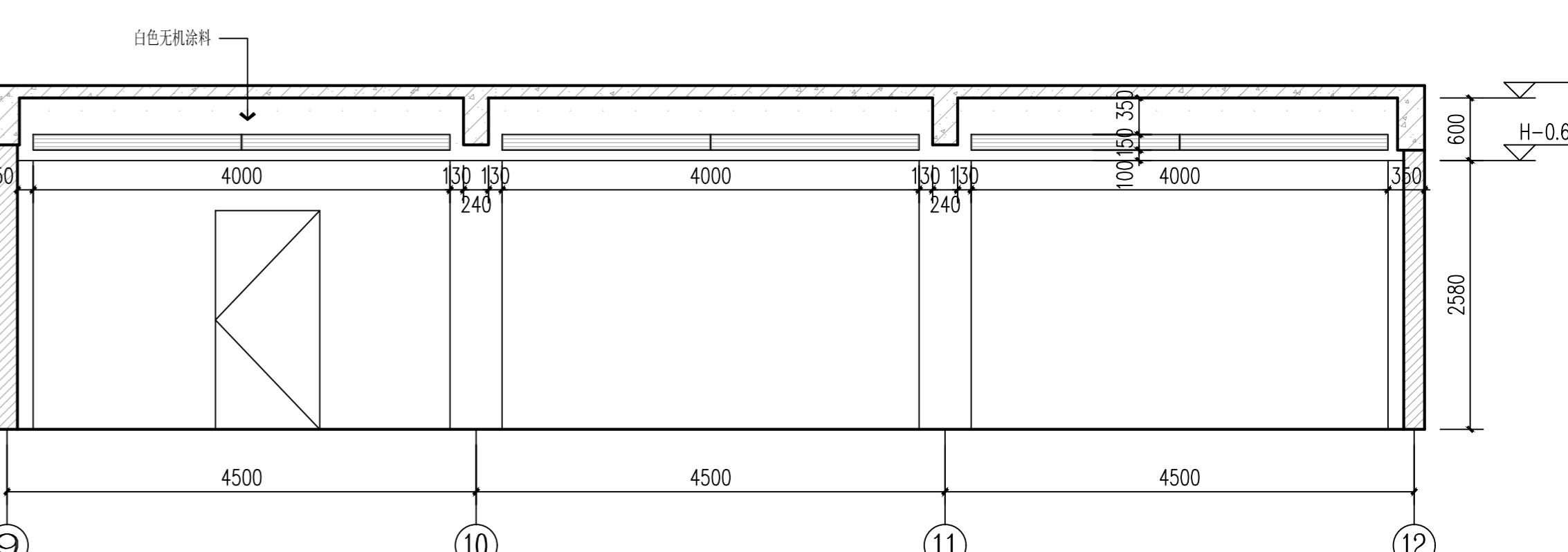


⑥ 3F食堂改造风口立面图 1:50



⑦ 4F会议室、办公室改造风口立面图 1:50

注: 防火盖督四处办公室风口做法参本立面



⑧ 5F党委会议室改造风口立面图 1:50