

江苏合谷建筑设计有限公司			图 纸 目 录		
GRAND CANYON ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD. 工程设计证书甲级 (GRAD-A NO.) A232048499					
建设单位	江苏省石庄高级中学	设计编号		子项号码	
工程名称	江苏省石庄高级中学实验楼装饰设计	子项名称		图 别	装饰电气
图纸编号	图 纸 名 称			图幅	备注
电施-00	图纸目录				
电施-01	电气设计施工说明				
电施-02	消防应急照明和疏散指示系统设计说明				
电施-03	主要电气设备材料表				
电施-04	电气抗震设计说明				
电施-05	电气管线穿墙详图				
电施-06	配电系统图一				
电施-07	配电系统图二				
电施-08	配电系统图三				
电施-09	一层插座配电平面图				
电施-10	二层插座配电平面图				
电施-11	三层插座配电平面图				
电施-12	四层插座配电平面图				
电施-13	五层插座配电平面图				
电施-14	二层空调配电平面图				
电施-15	三层空调配电平面图				
电施-16	四层空调配电平面图				
电施-17	五层空调配电平面图				
电施-18	一层照明平面图				
电施-19	二层照明平面图				
电施-20	三层照明平面图				
电施-21	四层照明平面图				
电施-22	五层照明平面图				
电施-23	一层应急照明平面图				
电施-24	二层应急照明平面图				
电施-25	三层应急照明平面图				
电施-26	四层应急照明平面图				
电施-27	五层应急照明平面图				

[illegible]

电气抗震设计说明

- 1、依据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010, 3.7.1 (强条) 非结构构件, 包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备, 自身与结构主体的连接应进行抗震设计;
- 2、依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014, 1.0.4 (强条) 抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 3、依据《建筑与市政工程抗震通用规范[附条文说明]》GB55002-2021 1.0.2 抗震设防烈度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, 工程项目勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。

二、专业要求

- 1、设计范围: $\geq DN60$ 的电气配管, 重力 $\geq 150N/m$ 的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽, 或重力超过 $1.8kN$ 的其它设备,
- 2、对于重力小于 $1.8kN$ 的设备或吊杆长度小于 $300mm$ 的悬吊管道可不进行抗震设计;
- 3、8度及以上抗震设防建筑, 设备与结构的连接应直接锚固与结构主体, 否则应设置防滑构件, 由设备厂家根据规范要求计算。
- 4、间距要求: 刚性管道 (金属管道) 侧向间距不得超过 $12m$, 纵向不得超过 $24m$; 柔性管道 (非金属管道) 侧向间距不得超过 $6m$, 纵向不得超过 $12m$ 。

三、设计要求

- 1、对于重要电力设施应按建筑设防等级提高一度设计，但在8度以上时不在提高；
- 2、初设间距应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定；
- 3、计算：水平地震力综合系数按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.2.4要求计算，当计算结果不足0.5时取0.5，超过0.5按实际计算值；
- 4、抗震节点布置：根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.3章节要求设置。

四、抗震构件

- 1、抗震组件/构件应能承受任意方向的地震作用；
- 2、抗震组件/构件应为成品构件，构造形式应便于安装检验；
- 3、抗震组件/构件宜采用电镀防腐，有特殊要求可采用热浸镀锌，当有绝缘要求是，应采用喷塑工艺；

五、力学验算

- 1、抗震构件应具有稳定的力学性能, 设计及验算应符合构件的应许设计值;
- 2、抗震构件验算指标: (1) 承重吊杆长细比 ≤ 100 , (2) 斜撑杆件长细比 ≤ 200 , (3) 锚栓抗拉/抗剪荷载, (4) 抗震连接件角度/性能(应许 $30^{\circ} - 60^{\circ}$)
- 3、上述计算去最小值最为组件最大应许设计值并满足规范 $S \leq R$ 。

六、施工与验收

- 1、严格按照深化设计的节点位置及安装详图的尺寸及安装角度施工；
- 2、施工中设计节点位置或角度与现场发生变化，应重新计算地震效应及复合构件承载力，确保满足 $S \leq R$ 。

七、验收

- 1、根据实际施工的节点位置、安装形式完成竣工验收图纸；
- 2、应对所有抗震节点编制节点编号或识别代码，并提供相对应的力学计算与验算结果。

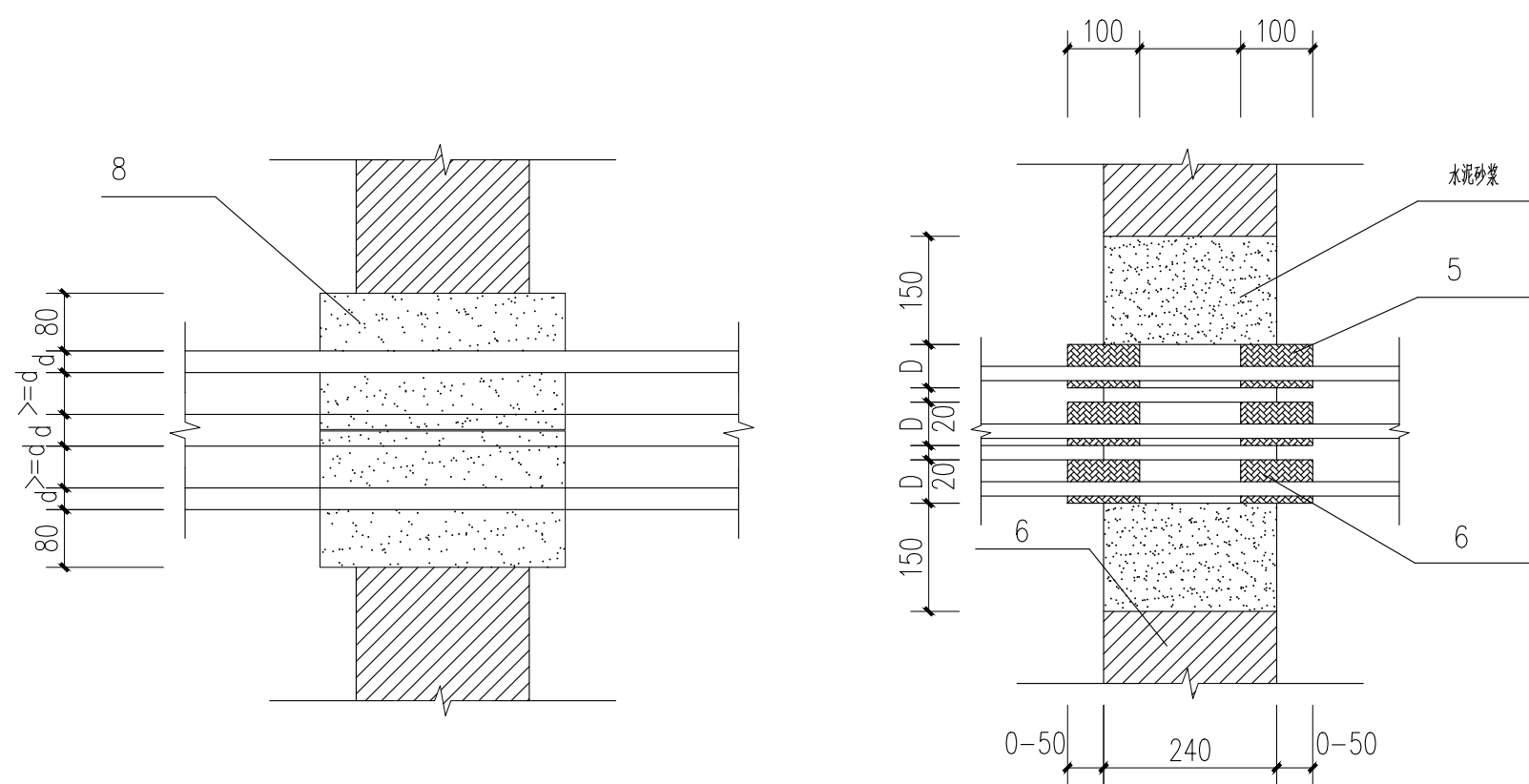


电缆桥架侧向+纵向抗震支吊架大样图A



电缆桥架侧向+纵向抗震支吊架大样图B

本图凡未盖院出图专用章即对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。



防火包封堵

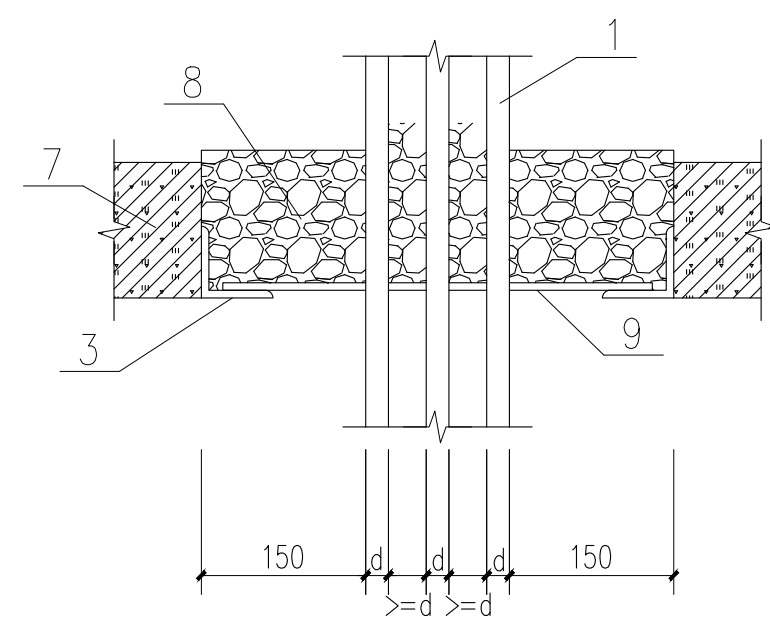
FIRE PREVENTION PACKAGE

N.T.S.

d 为电缆直径, D 为保护管直径

Notes:
d is the diameter of cable.
D is the diameter of protection tube.

编号	名称	型号规格	单位	数量	页	备注
1	电缆	由工程设计选定				
2	矿梯					
3	耐火隔板	由工程设计选定				见附录 1
4	膨胀螺栓	M10×50				
5	穿墙保护管					
6	堵料	DFD-III				见附录 1
7	堵料	SFD-II				见附录 1
8	防水包	PFD				见附录 1
电缆穿墙孔洞的阻火封堵					图集号	12D101-5
					页	116



防火包封堵

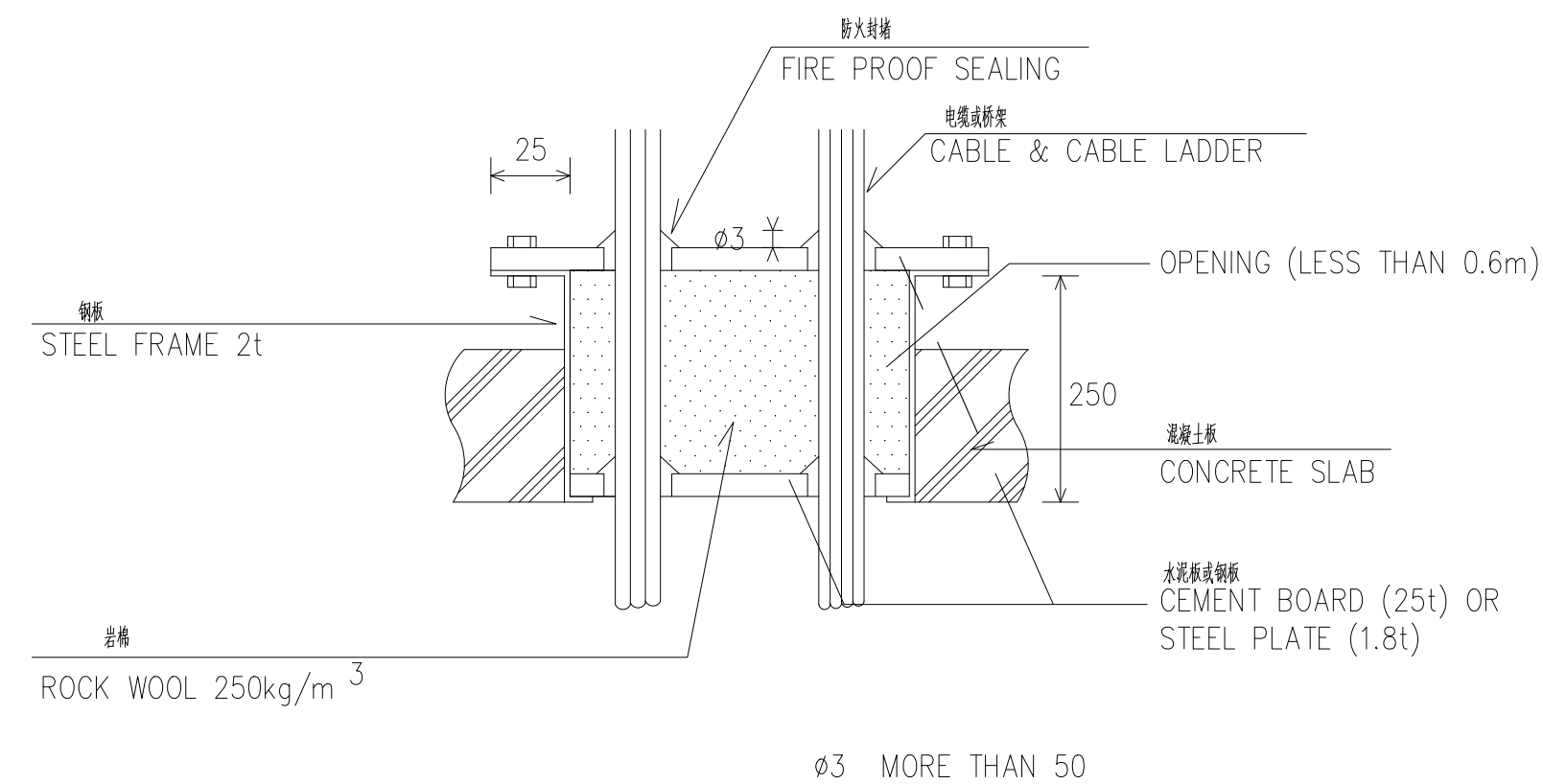
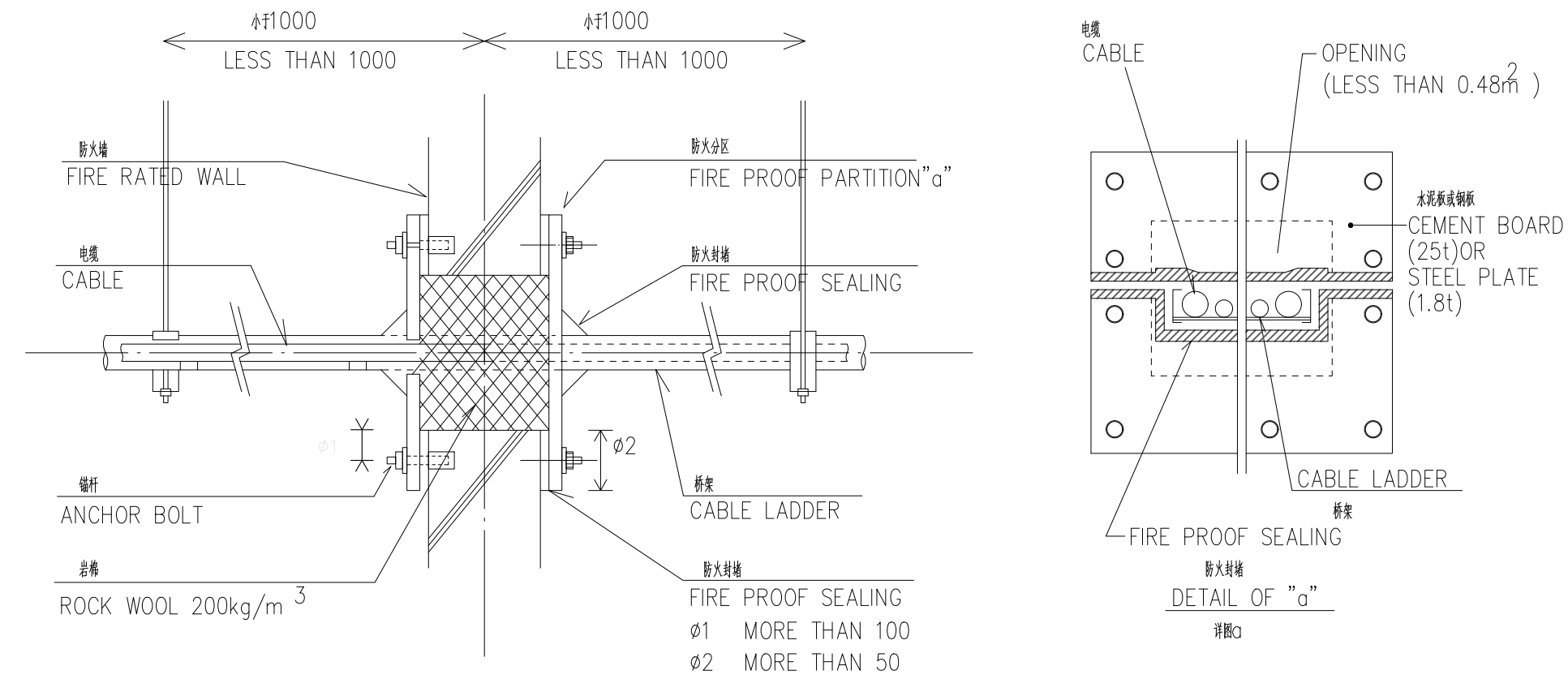
FIRE PREVENTION PACKAGE

N.T.S.

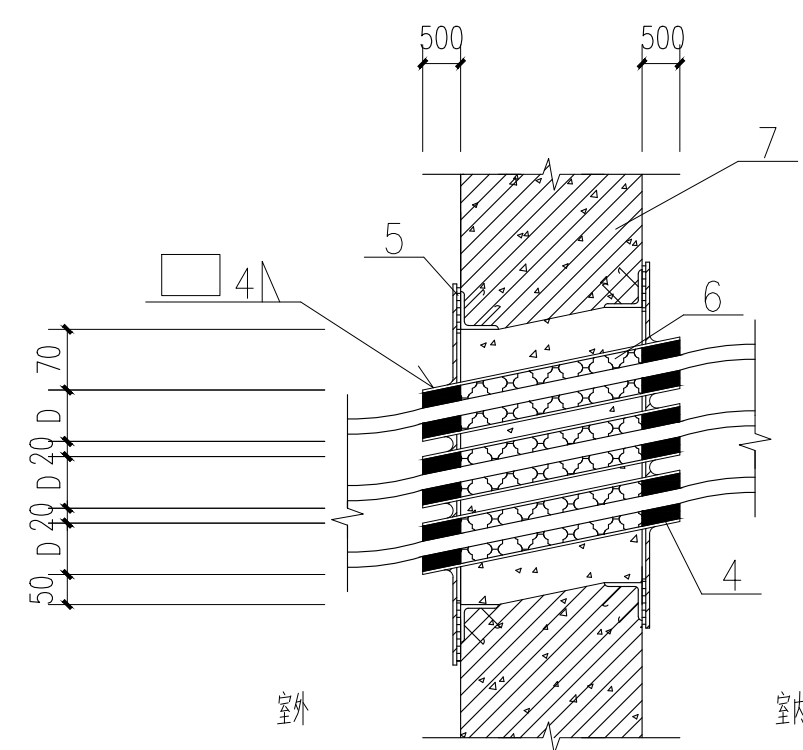
附注：
d 为电缆直径，D 为保护管直径

Notes:
d is the diameter of cable.
D is the diameter of protection tube.

编号	名称	型号规格	单位	数量	页	备注
1	电缆					
2	耐火隔板					见附录 1
3	角钢	50x50x5				
4	矿棉					
5	堵料	DFD-III				见附录 1
6	堵料	SFD-II				见附录 1
7	盖板					见附录 1
8	防火包	PFD				见附录 1
9	防火网					见附录 1
电缆穿隔板孔洞的防火封堵					图集号	12D101-5
					页	117

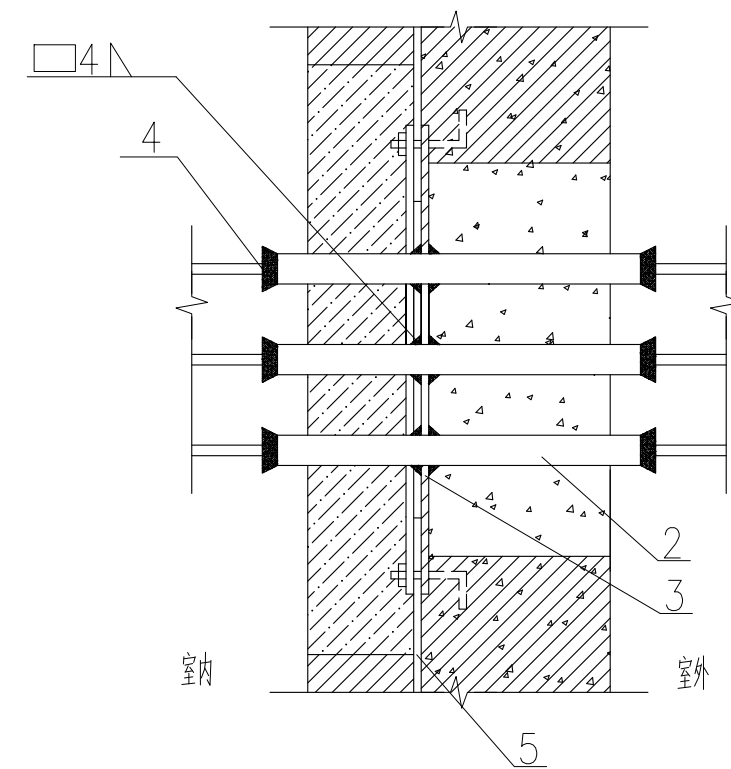


桥架穿防火墙贯通处理 TREATMENT FOR FIRE RATED WALL	N.T.S.
--	--------



电缆穿墙的防水(一)

编号	名称	型号规格	单位	数量	页	备注
1	电缆					
2	穿墙套管	由工程设计选定				本图 D按 100H
3	钢板	8=6mm				
4	黄铁油管					
5	钢板	10mm				与护边角钢及穿墙套管焊接
6	派青麻丝					
7	护边角钢	50x50x5				
电缆穿墙的防水 (-)					图集号	12D101-5
					页	131



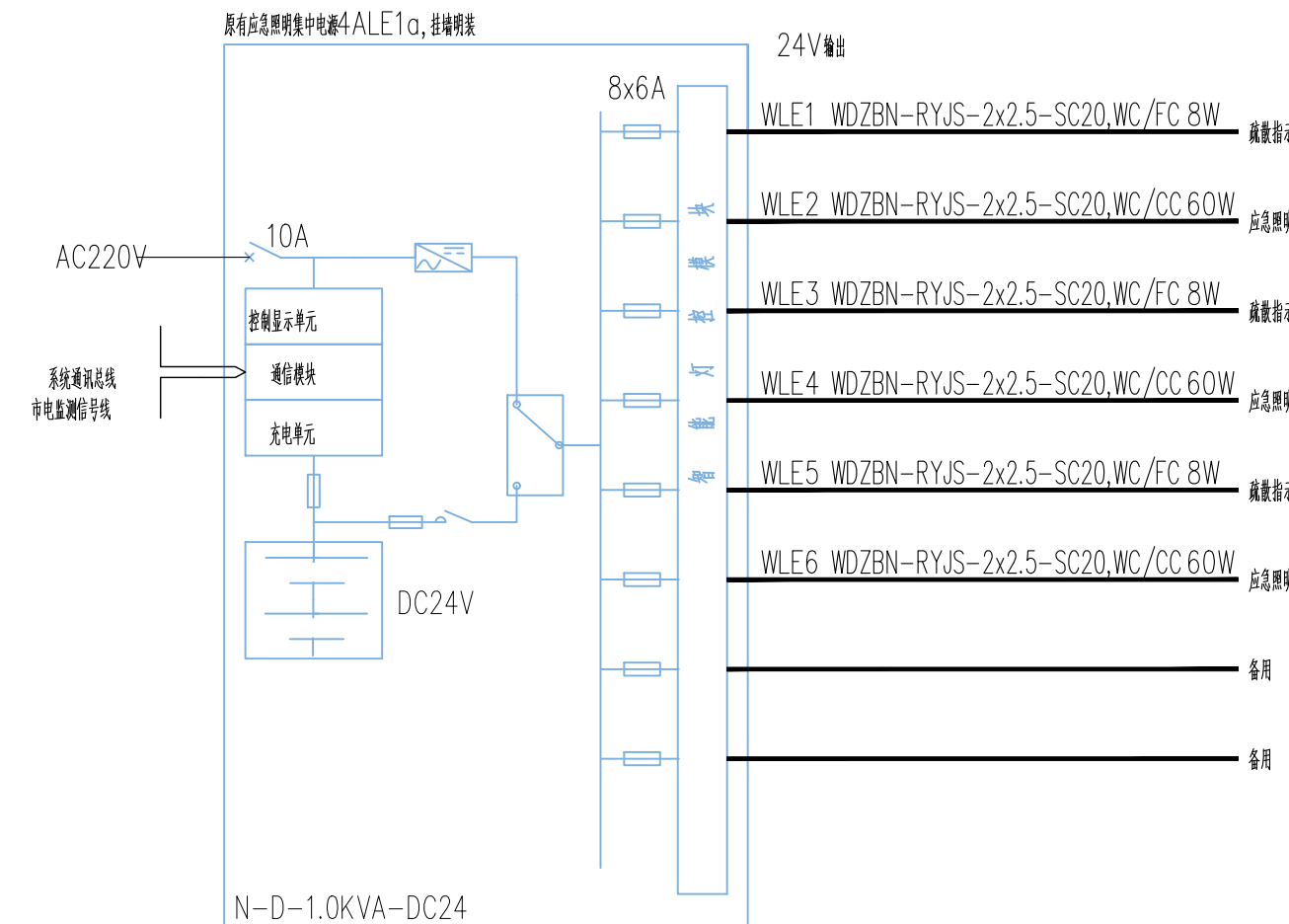
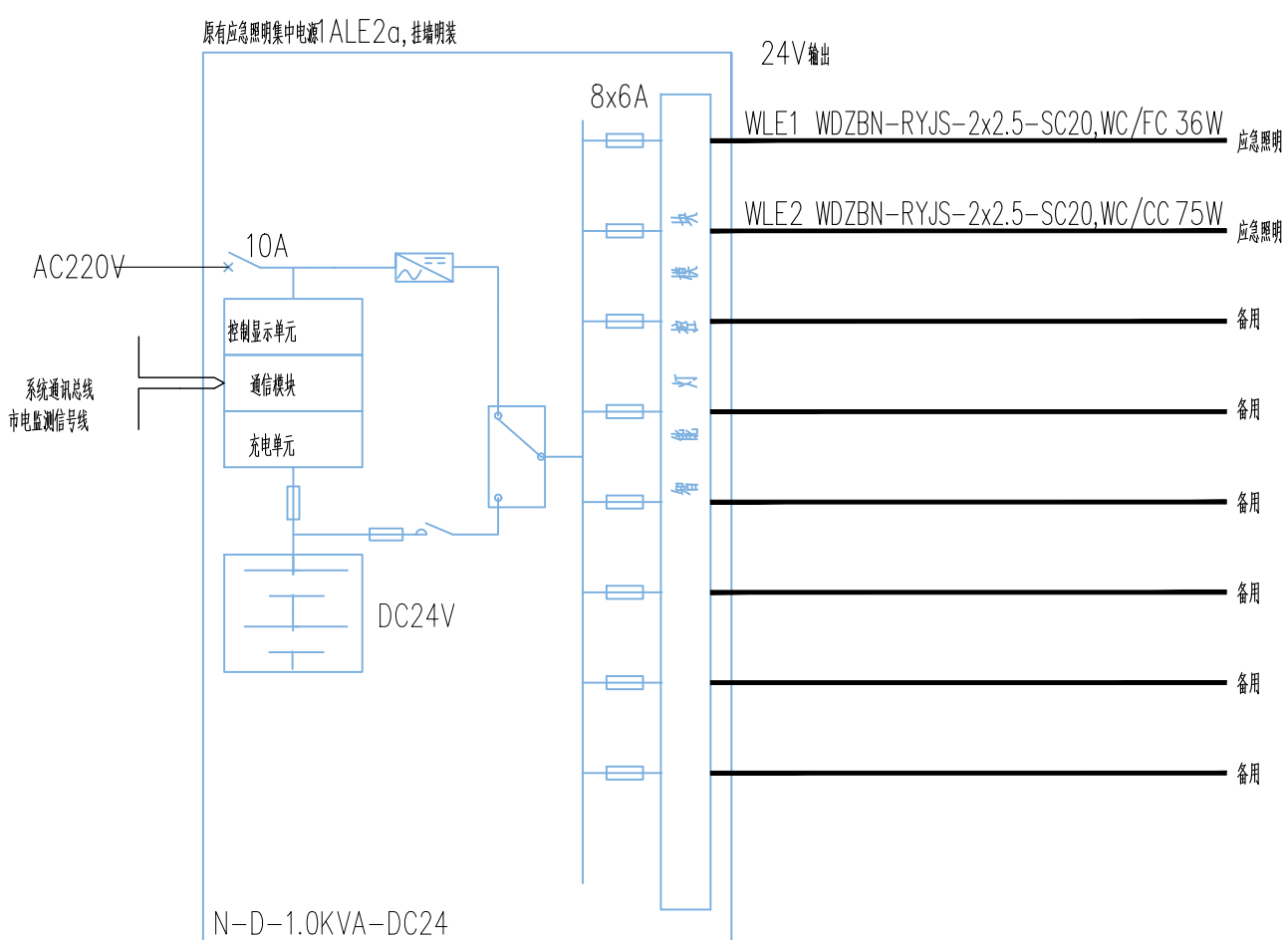
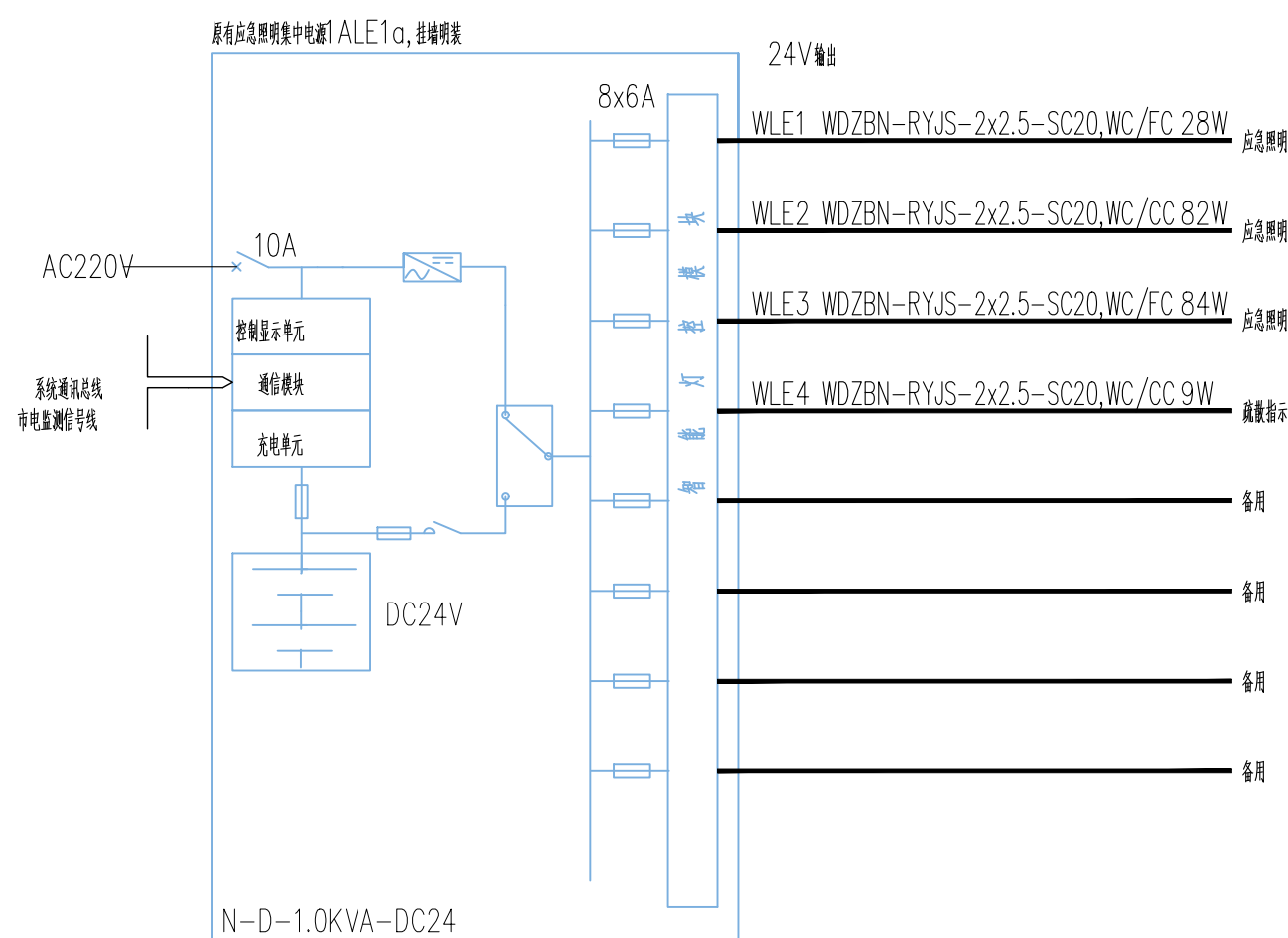
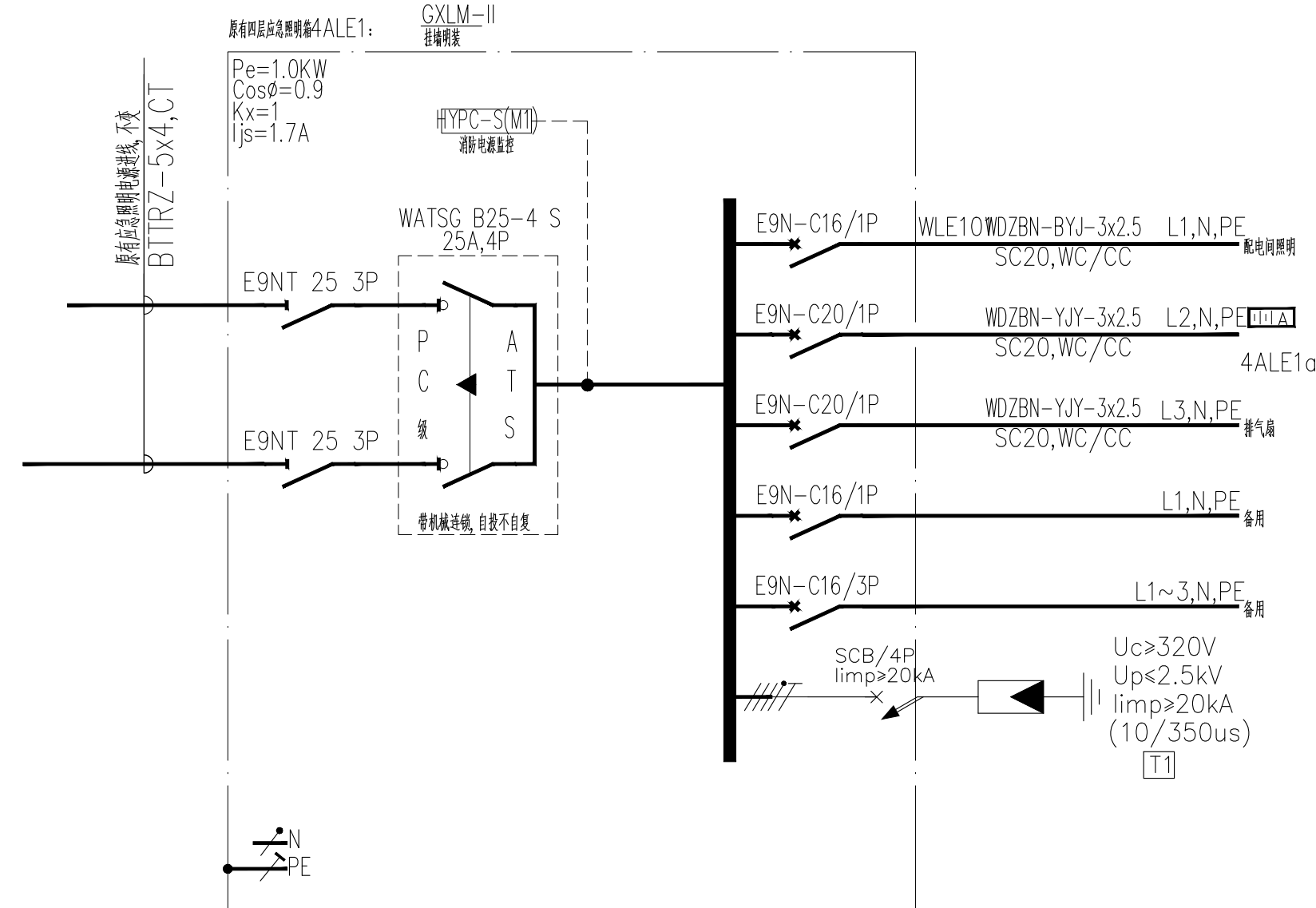
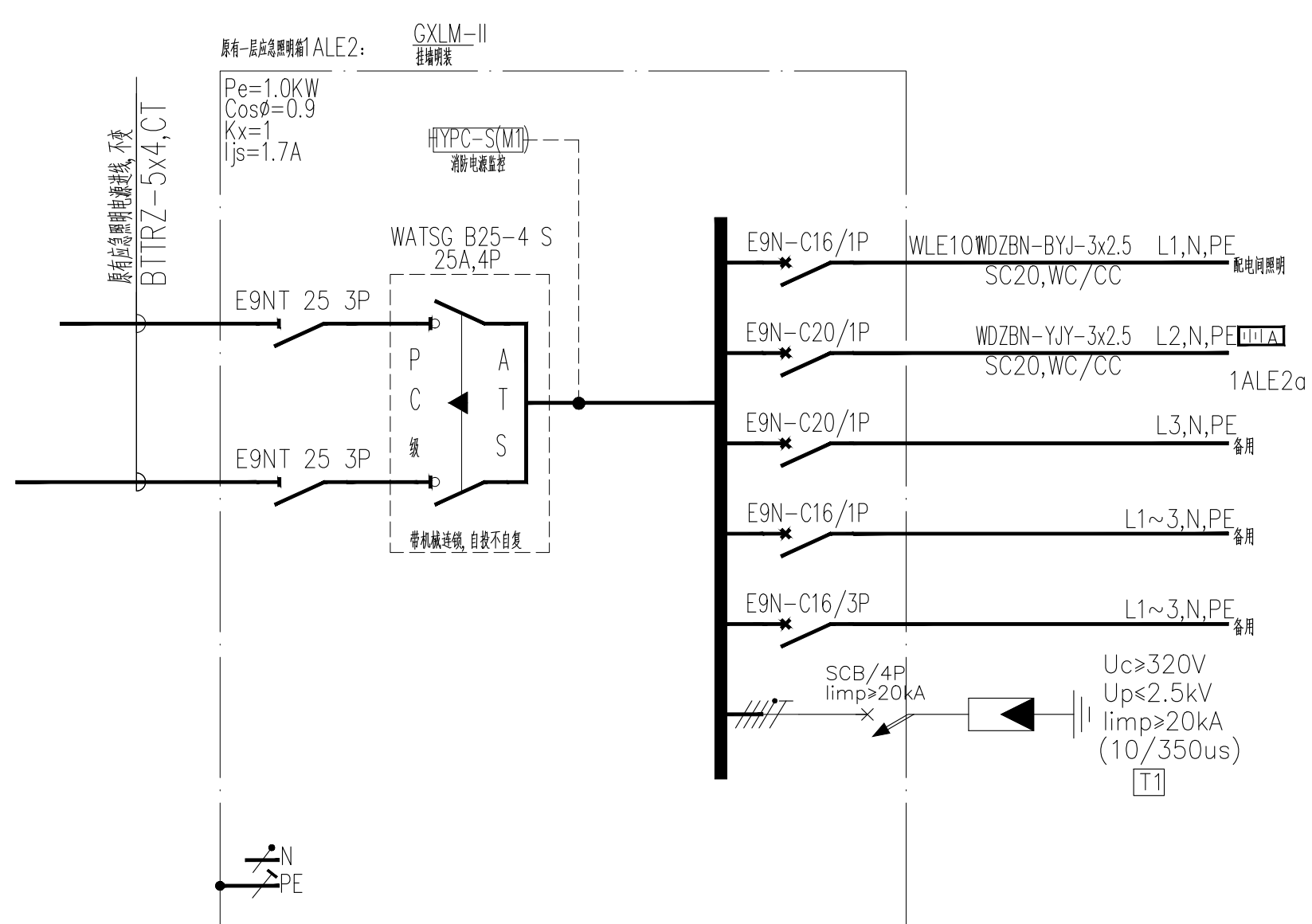
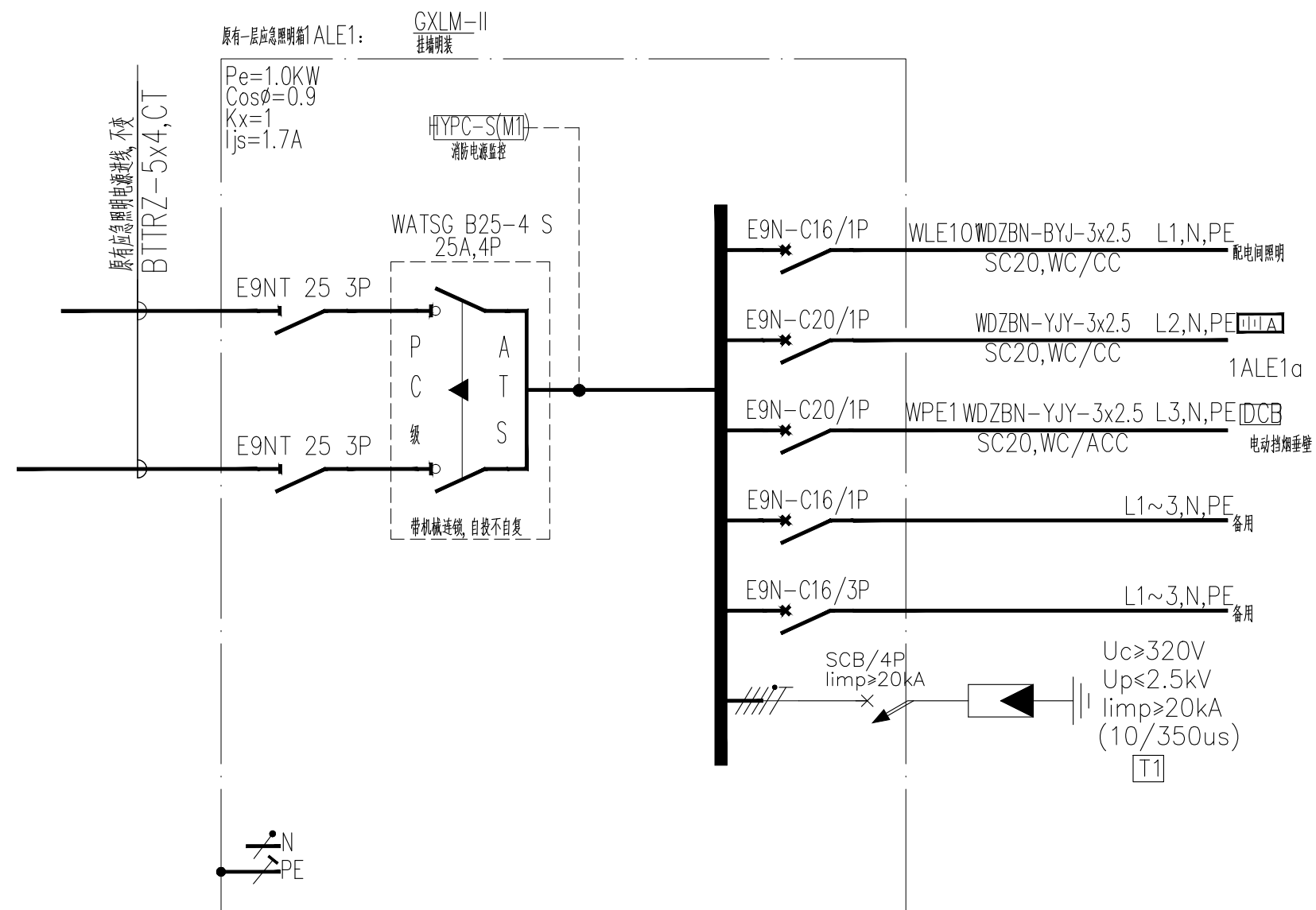
电缆穿墙的防水(二) N.T.S.

WATER PREVENTION PACKAGE

编号	名称	型号规格	单位	数量	页	备注
1	电缆	工程设计选定				
2	穿墙套管	工程设计选定				本图 D按100H
3	钢抓	6mm ²				
4	嵌缝油膏					
5	防水卷材	见土建设计				
电缆穿墙的防水 (二)					图集号	12D101-5
					页	131

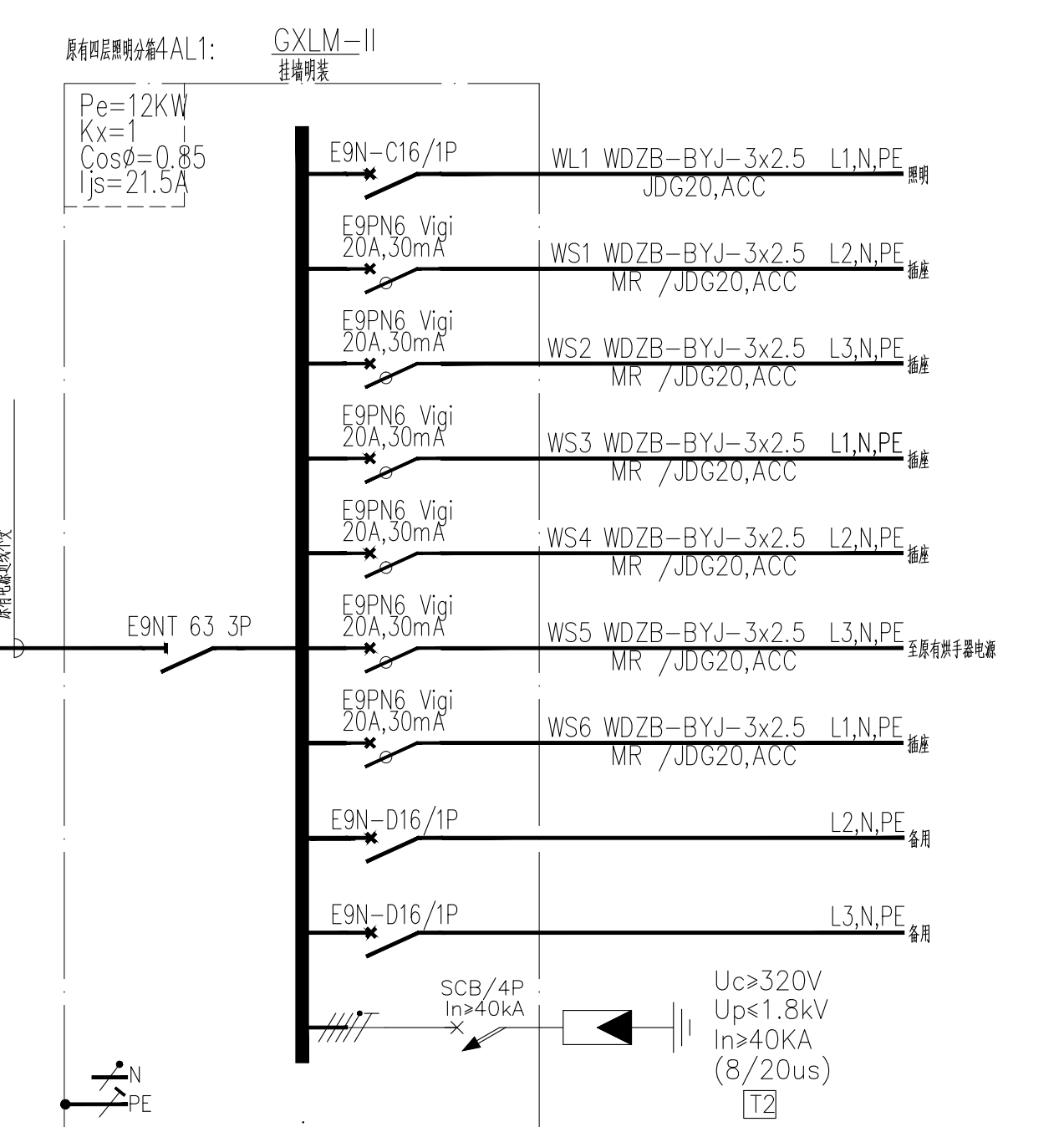
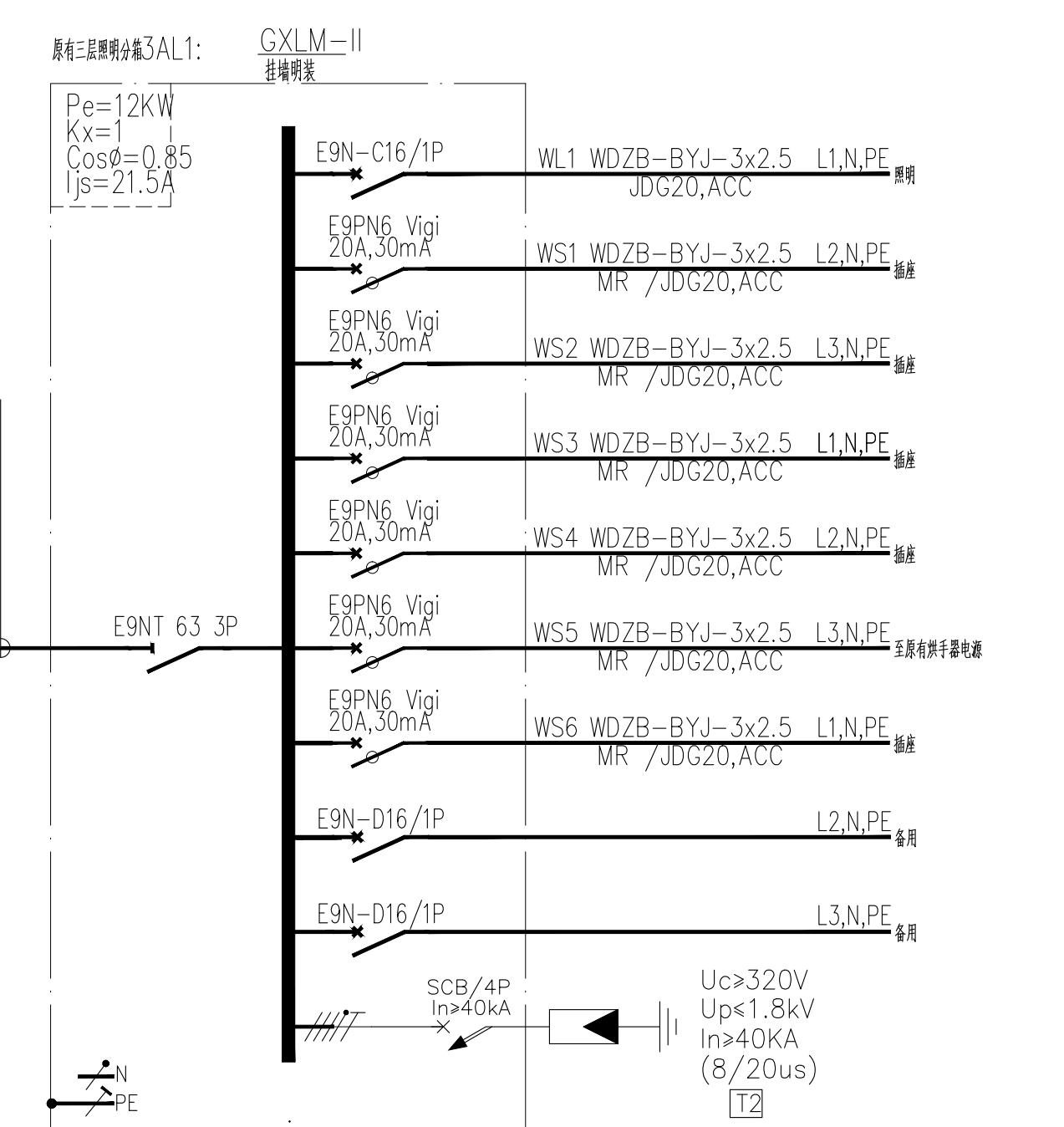
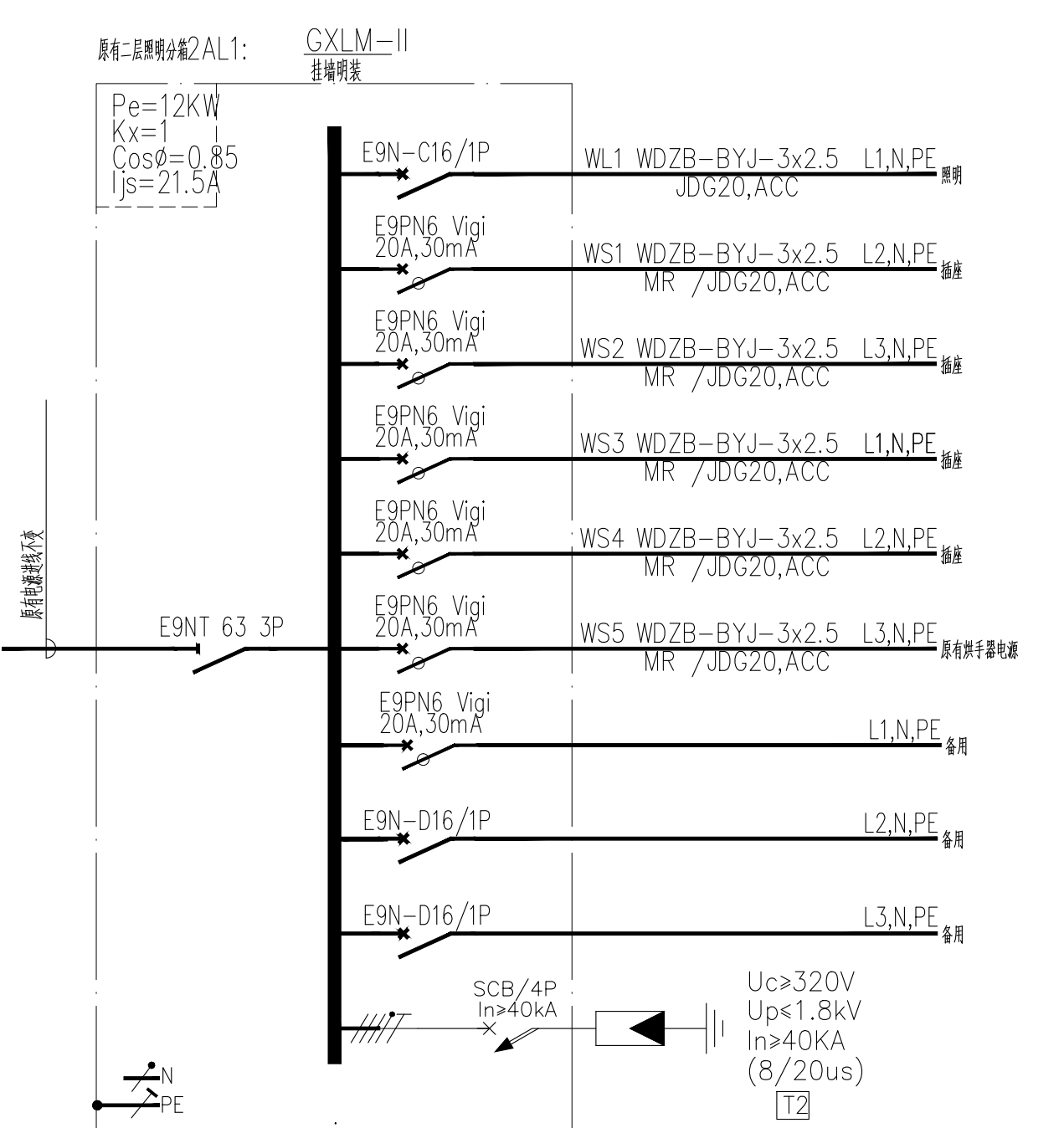
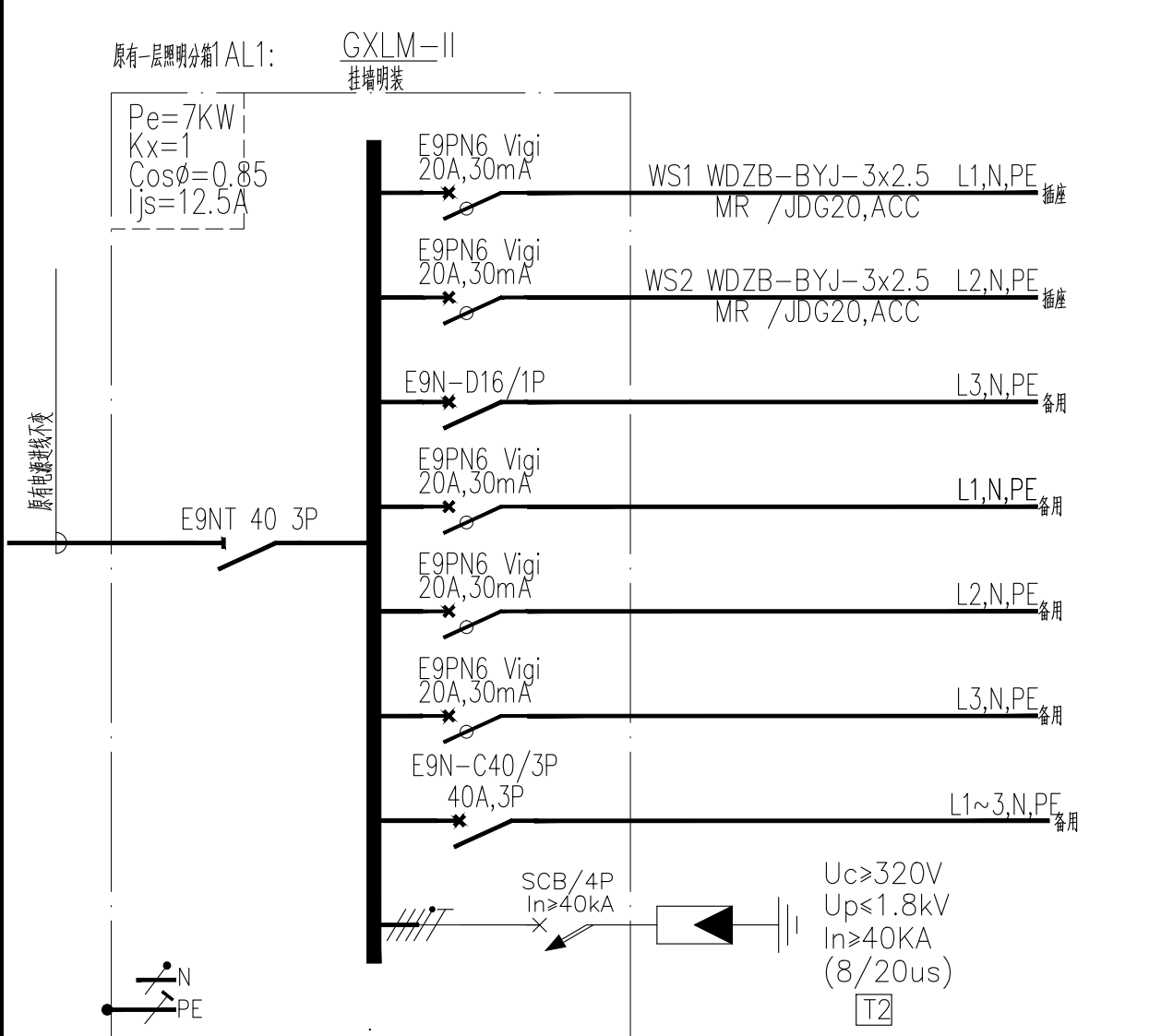
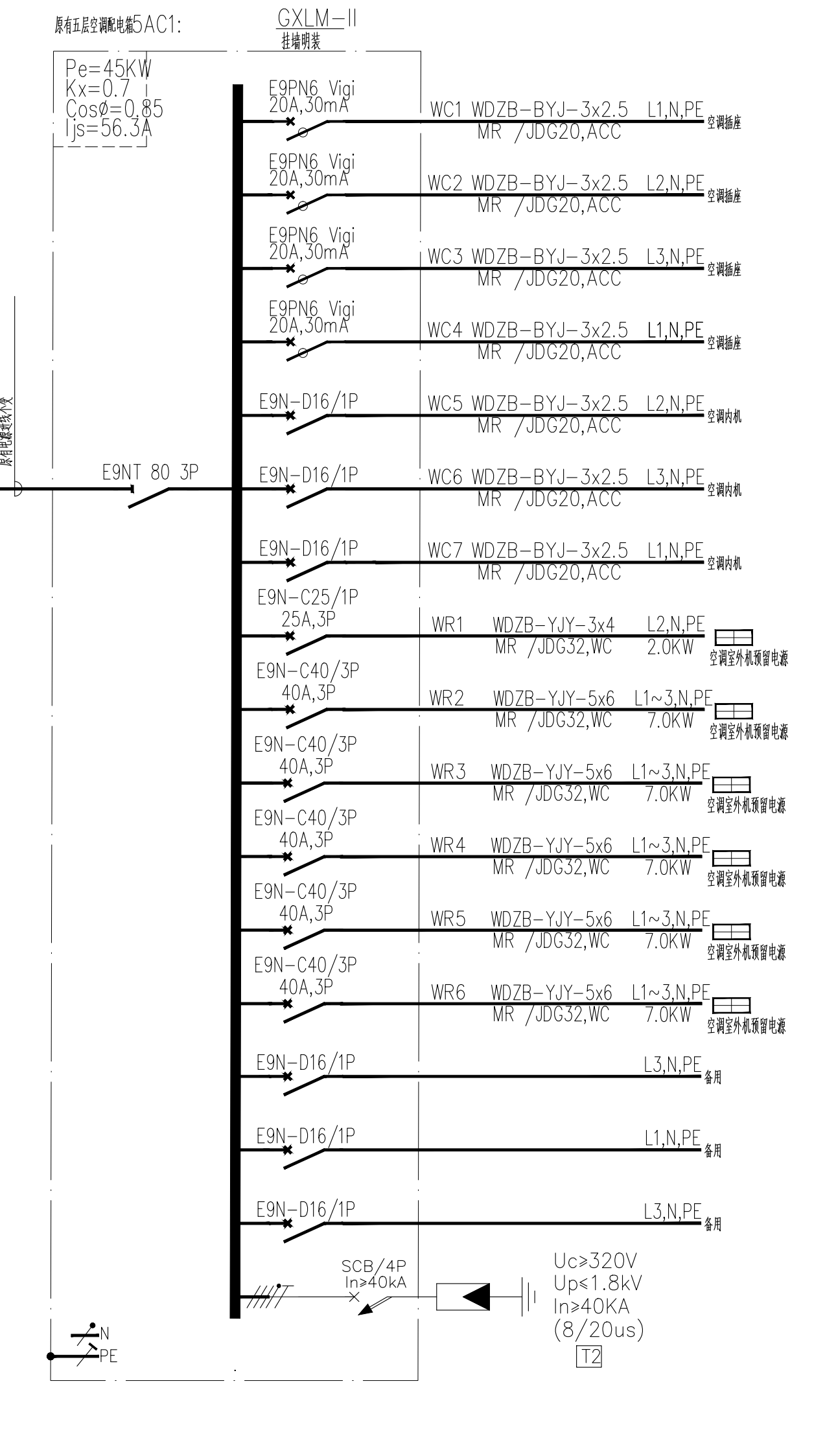
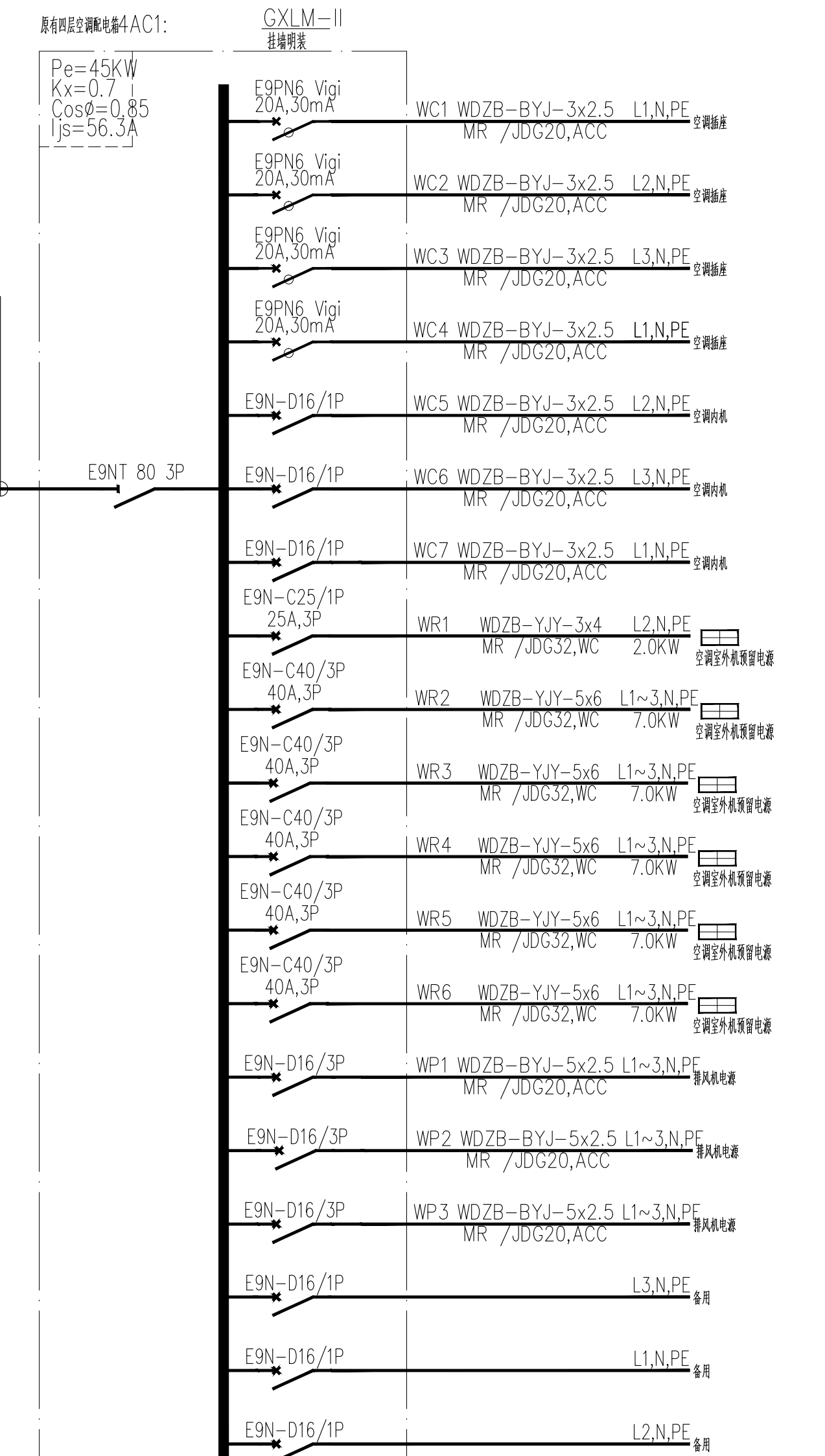
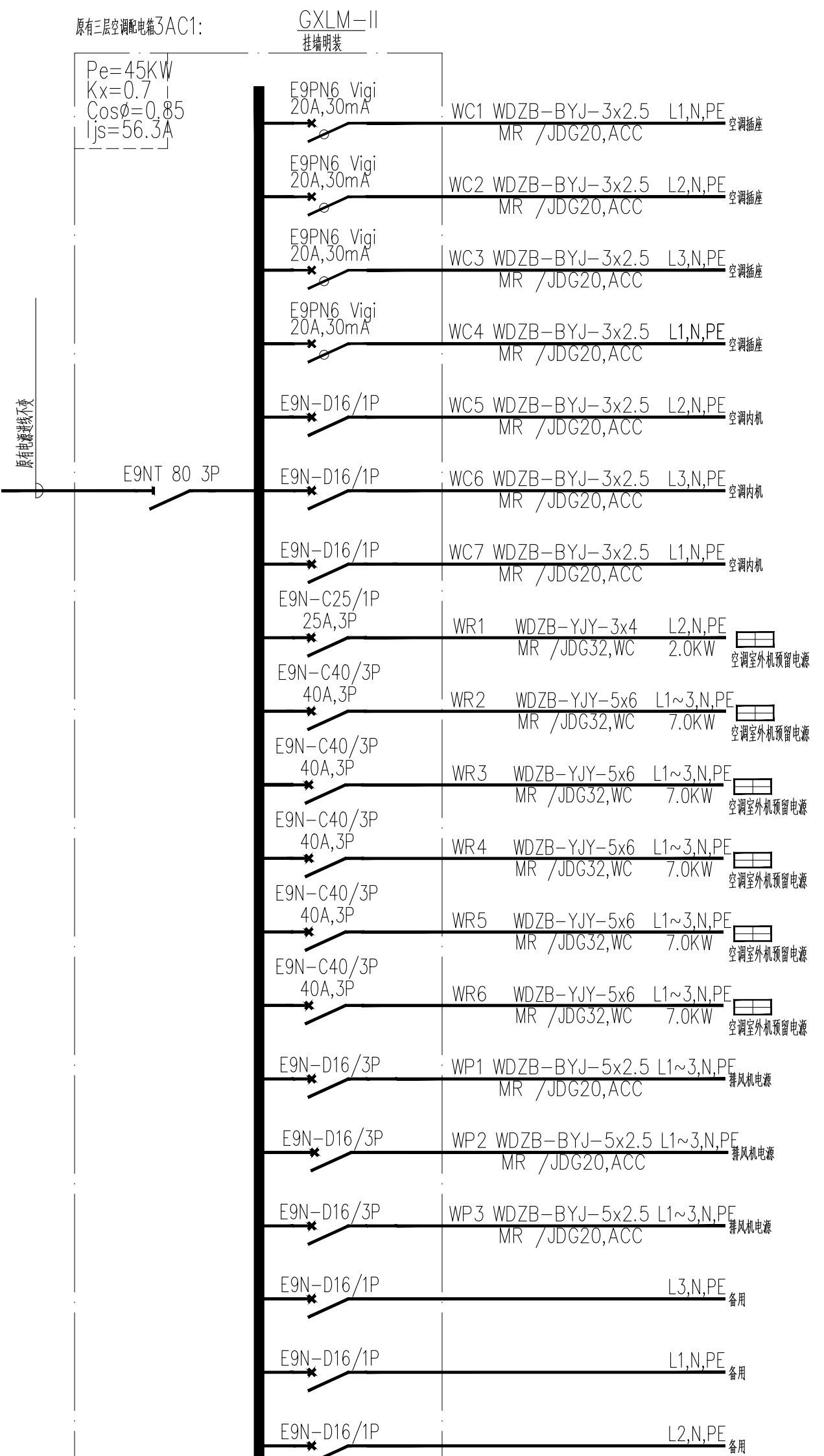
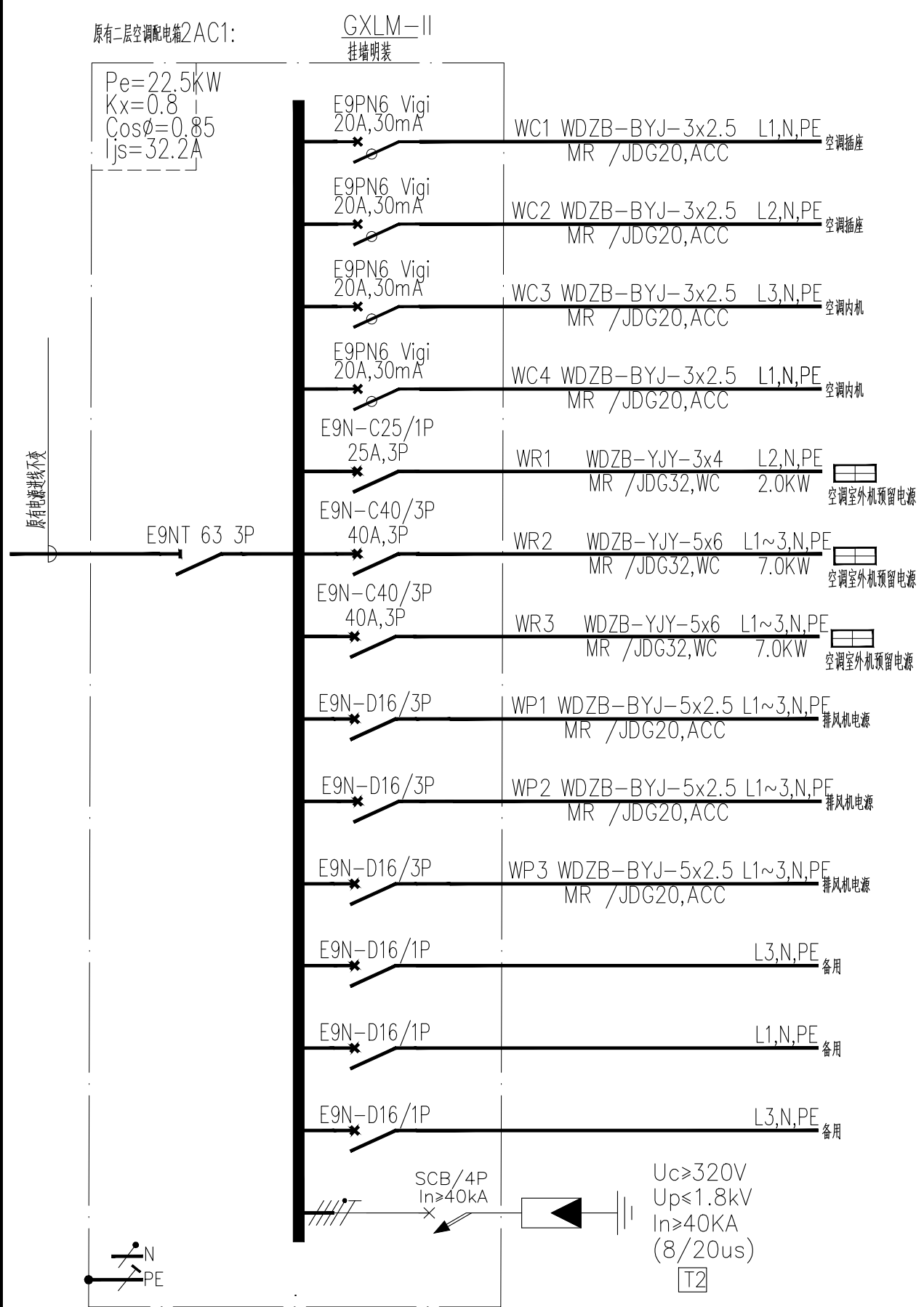
[illegible]

专业	建筑	结构	给排水	电气	暖通
姓名					
日期					

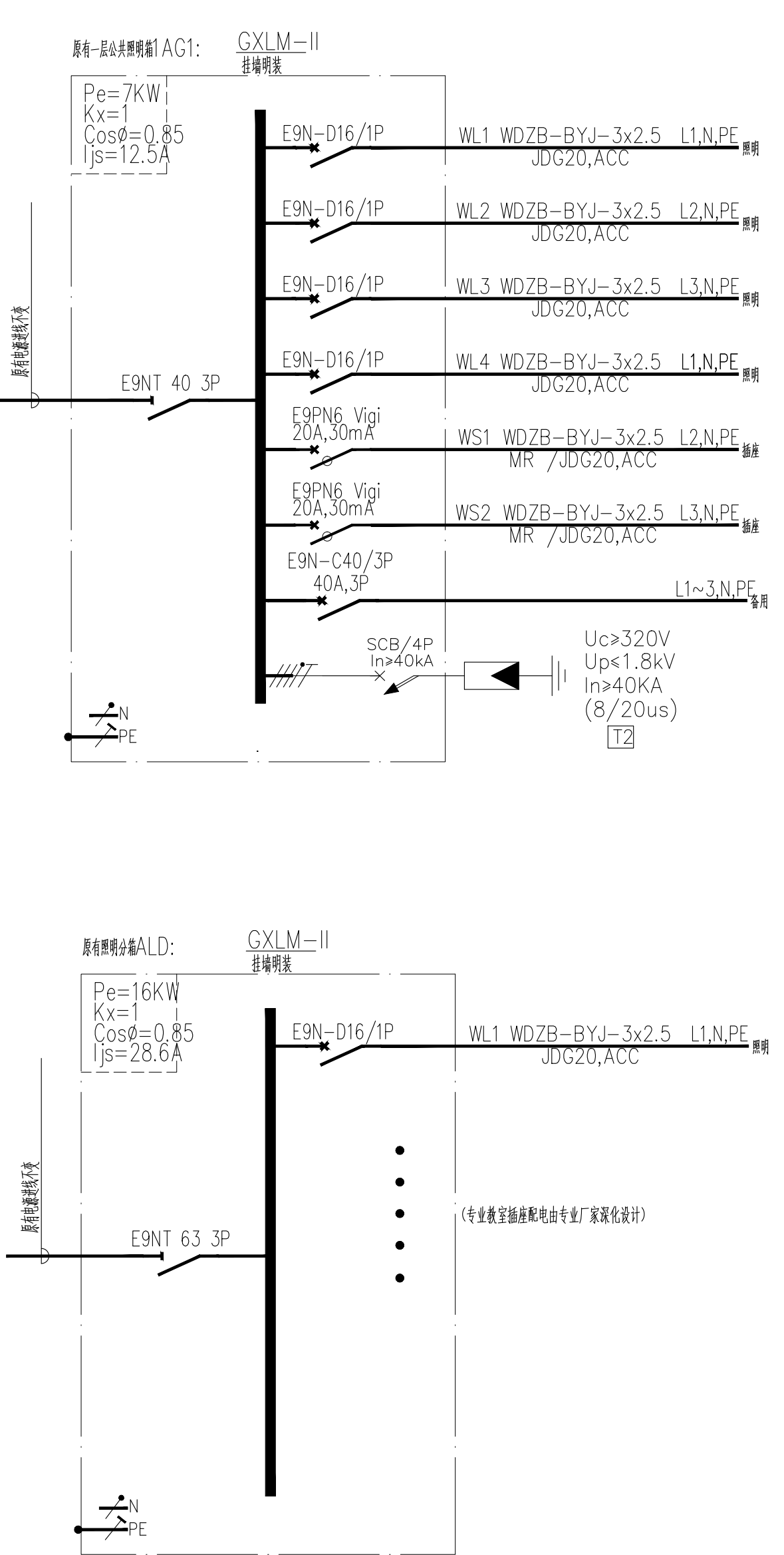
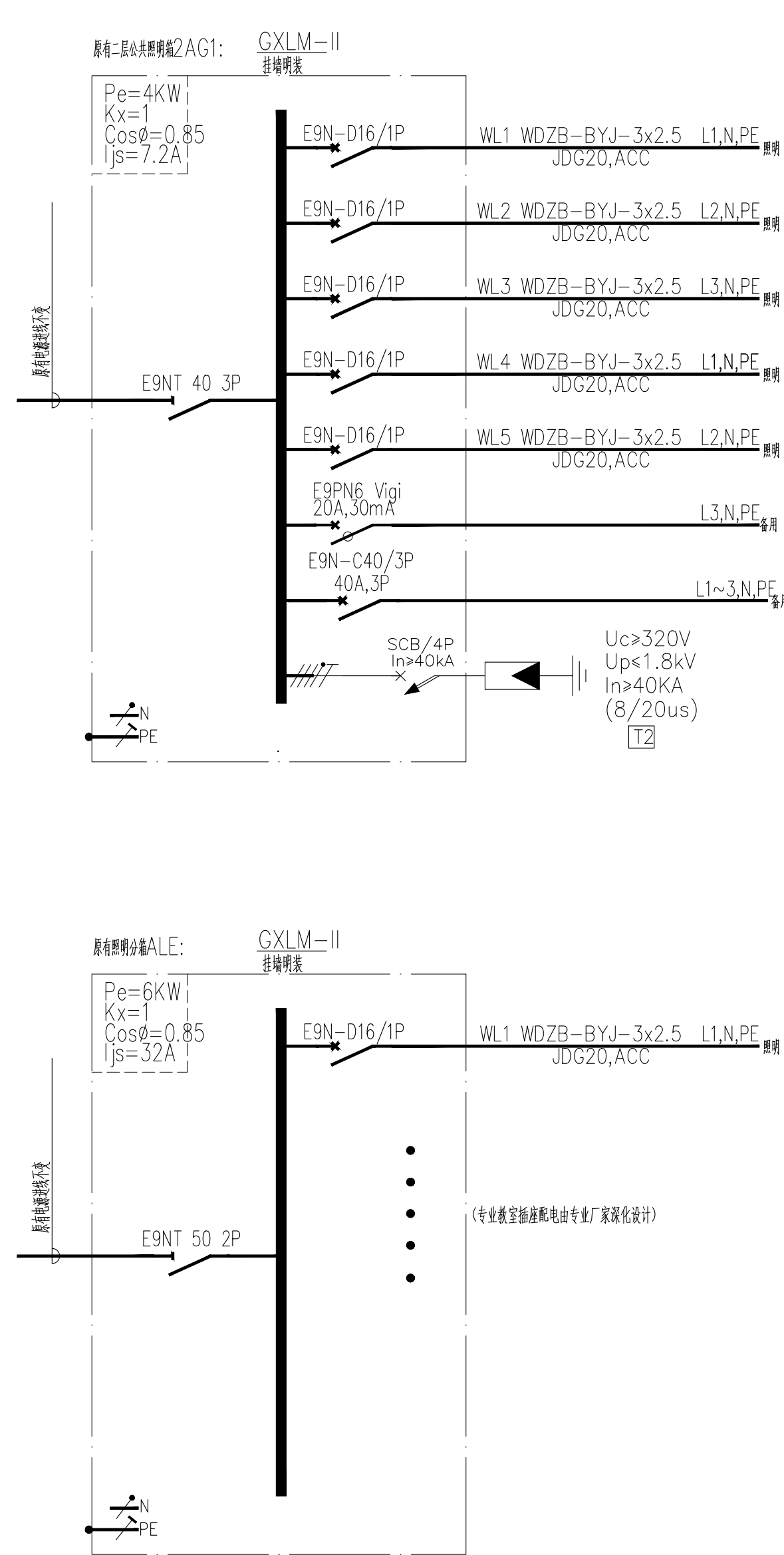
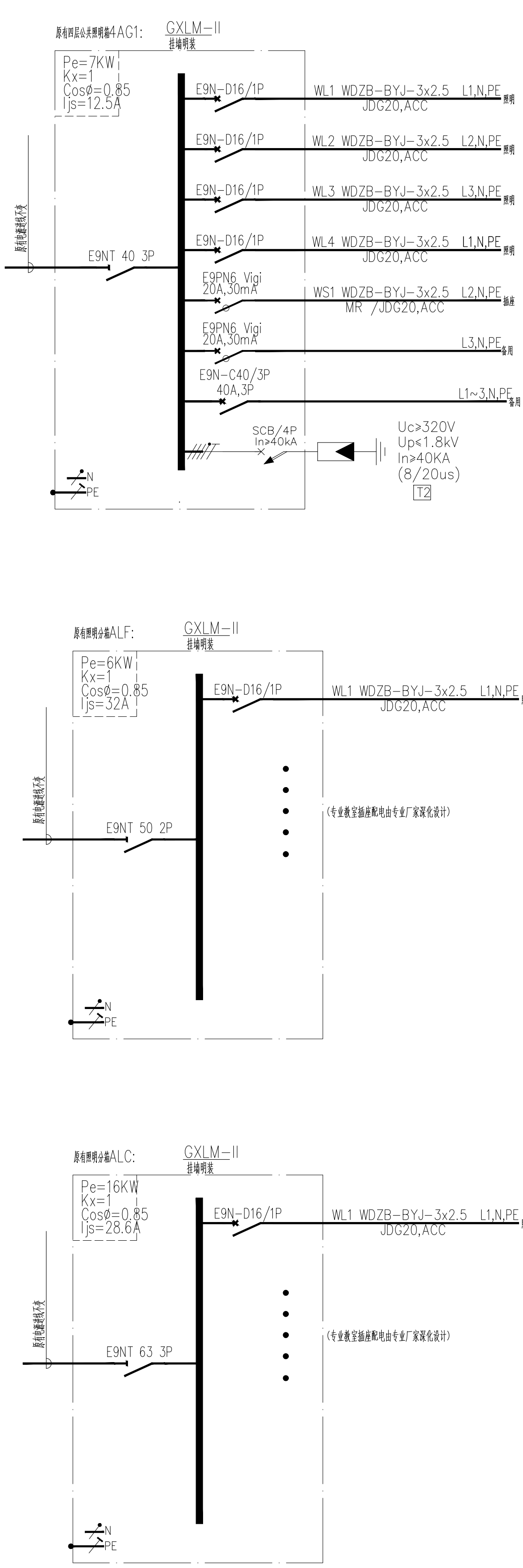
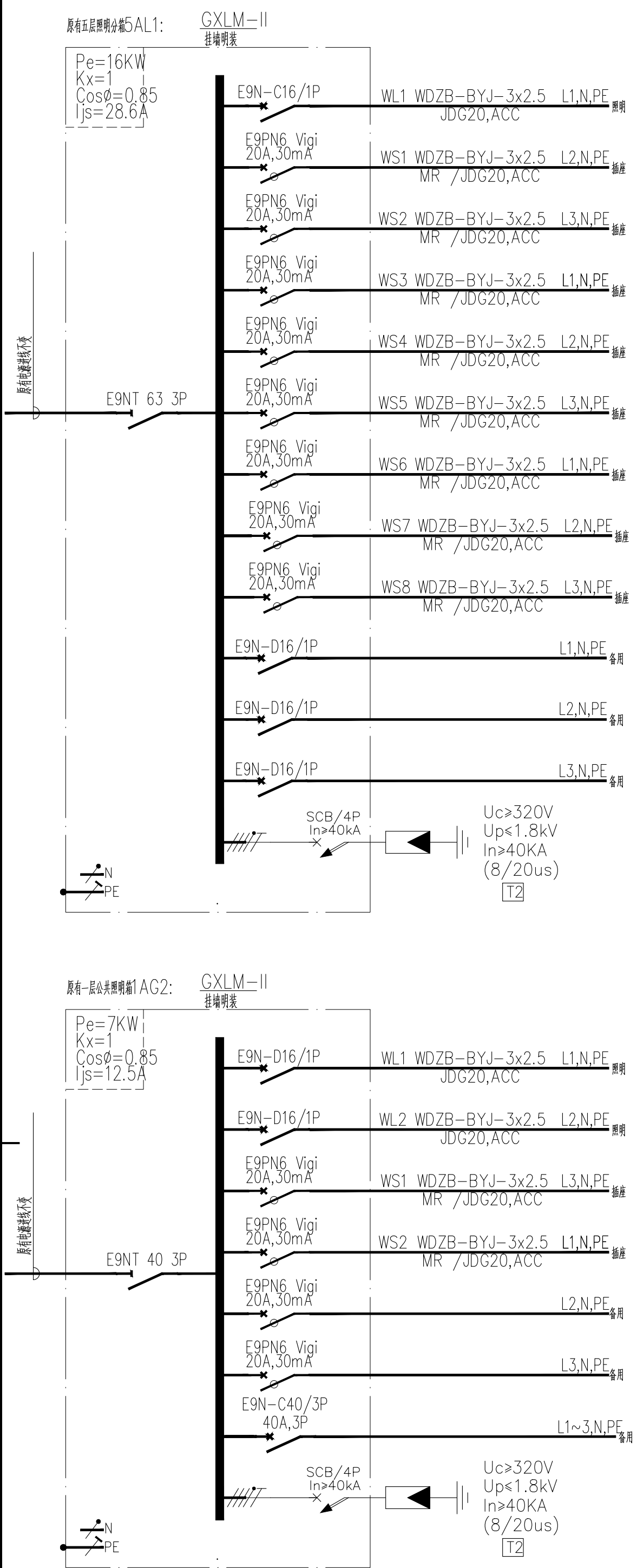


	版本 Rev	修订说明 Description	日期 Date
参版说明 NOTE			
出图章 SEAL			
执业注册章 SEAL			
建设单位 CLIENT 江苏省石庄高级中学			
HGD Grand Canyon Architectural Design Co., Ltd. 工程建筑设计事务所 GRAND-A A NO. A232048499 地址：江苏常州武进区雪堰镇西塘村211号 邮编201-2217室 电话：0512-66905560 项目名称 PROJECT NAME 江苏省石庄高级中学实验楼装饰设计 子项名称 SUB- PROJECT			
设计编号 CONTRAT NO		子项目编号 SIB-PROJECT NO.	
图纸内容 SHEET TITLE 配电系统图一			
审定人 Reviewed	黄春羽	工稿负责人 Project Mgr.	李明涛
审核人 Examined	王吉波	主审负责人 Job Mgr.	王吉波
校对人 Checked	王永梅	设计人 Design	周毅彬
制图编号 Sheet No.	装饰电气	配线人 Drawn	周毅彬
发布日期 Release Date	2024.07	比例 Scale	1:100
图幅 Size	A1		

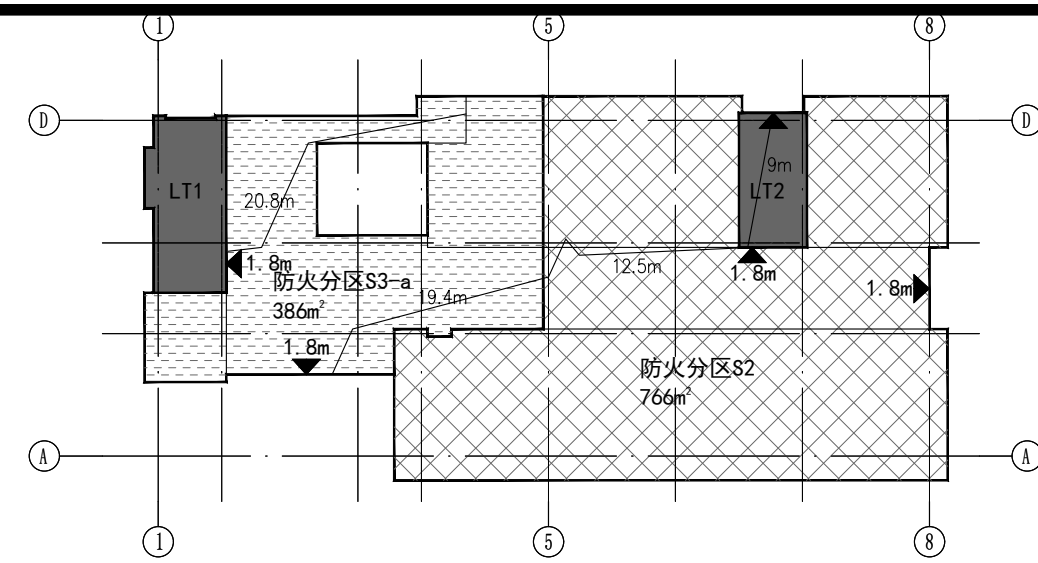
会	专业	建筑	结构	给排水	电气	暖通
签	签名					
名	姓名					

[illegible]

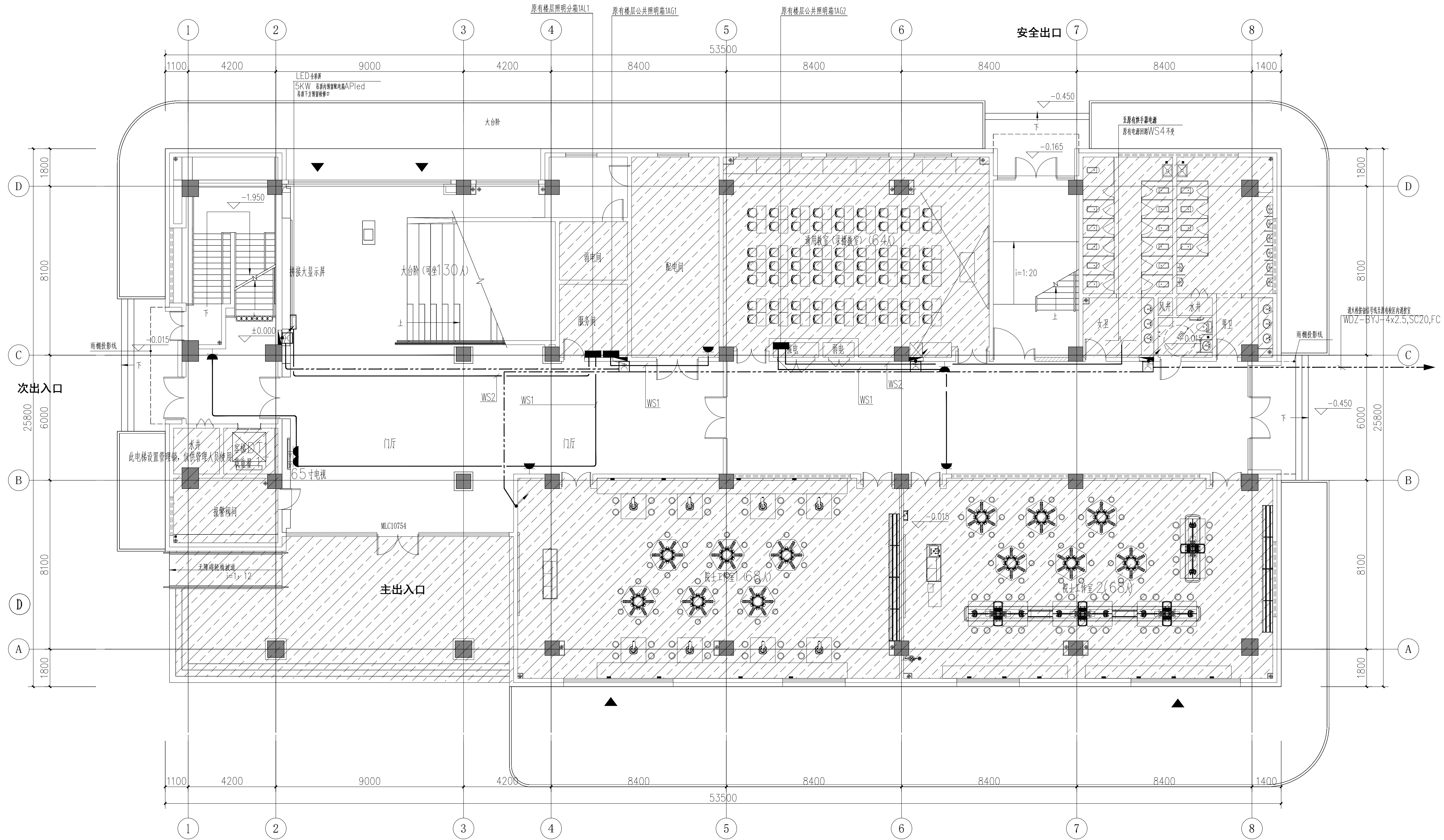
专业名称	建筑	结构	给排水	电气	暖通
专业名称					
专业名称					

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 册	日 期					



一层防火分区及疏散示意图



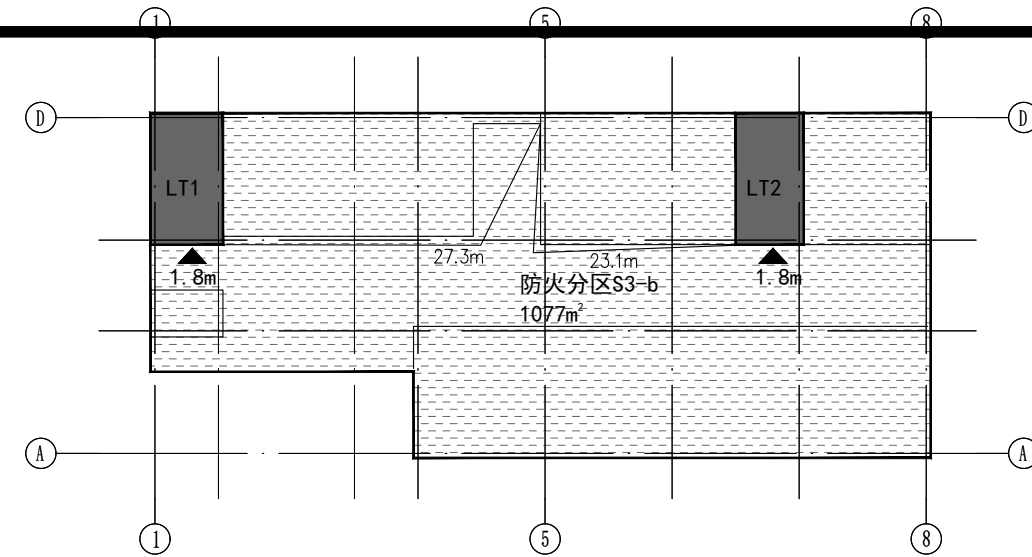
 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

一层插座配电平面图 1:100

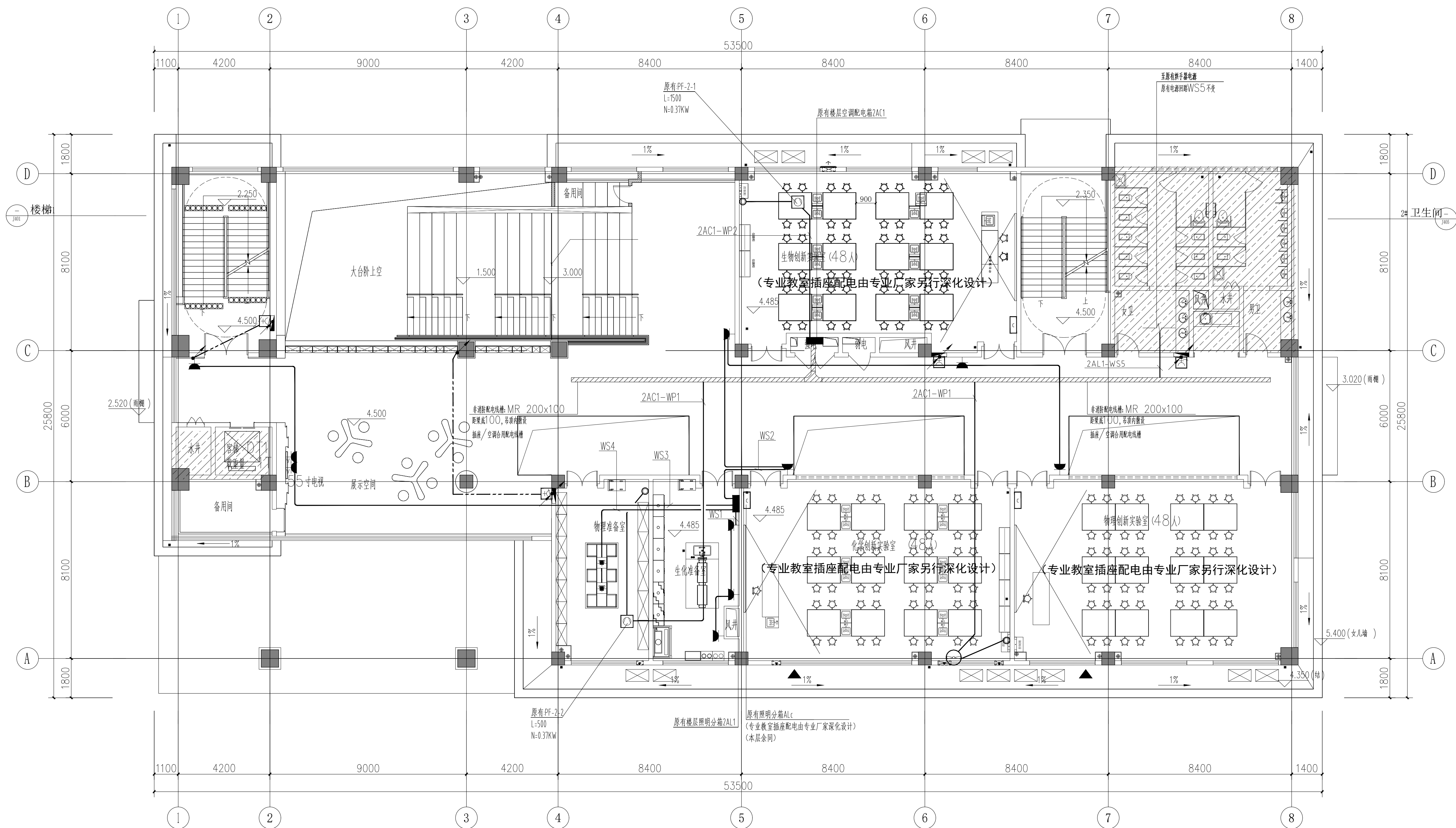
本次设计不改变原配电干线的平面及系统，仅对末端配电箱出线回路按新装修布局及要求进行重新配置；

	版本 Rev.	修改说明 Description	日期 Date
原图说明 NOTE			
出图章 SEAL			
执业注册章 SEAL			
建设单位 CLIENT 江苏省石庄高级中学			
 HGD 江苏合谷建筑设计有限公司 GRAND CANYON ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计咨询有限公司 (GRAD-A NO.) A232048499 地址：江苏省苏州市吴中区绣田街62-11号 邮编201-2217室 电话 0512-66905560			
工程名称 PROJECT NAME 江苏省石庄高级中学实验楼装饰设计			
子项名称 SUB-PROJECT			
设计编号 CONTRAT NO		子项号码 SIB-PROJECT NO.	
图纸内容 SHEET TITLE 一层插座配电平面图			
审核人 Approved	黄春雨	设计人 Designed	王鹏涛
审核人 Reviewed	王吉波	工料和量算人 Take Meter	王吉波
复核人 Checked	王永梅	设计人 Design	周毅彬
制图/审核 Drawn / Checked	装饰电气	电施-09	周毅彬
总册页数 Release date	2024. 07	比例 Scale	1 : 100
图例 Stem	A1		

会 员	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名	签 名					
出 册	日 期					



二层防火分区及疏散示意图



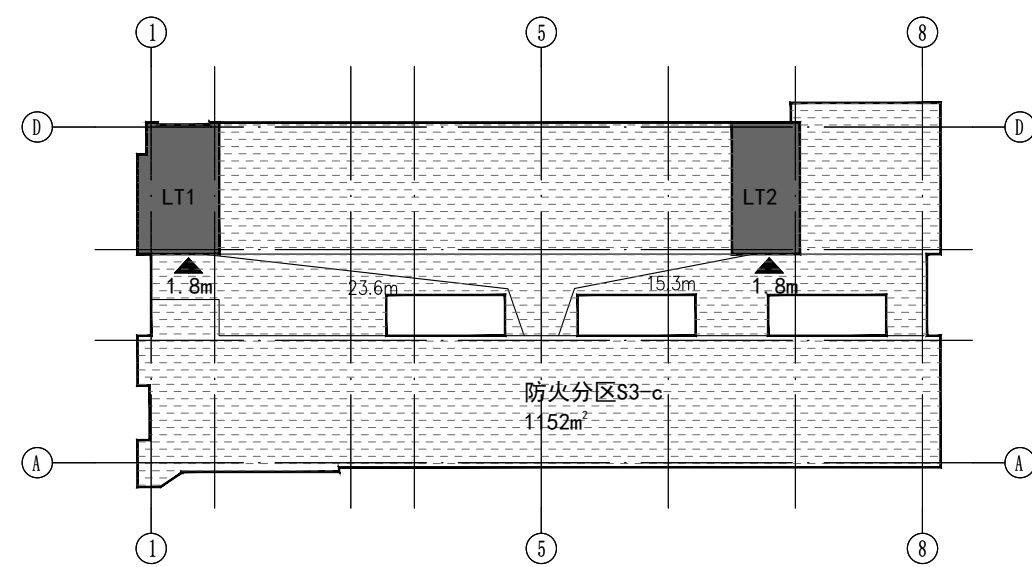
二层插座配电平面图 1:100

 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

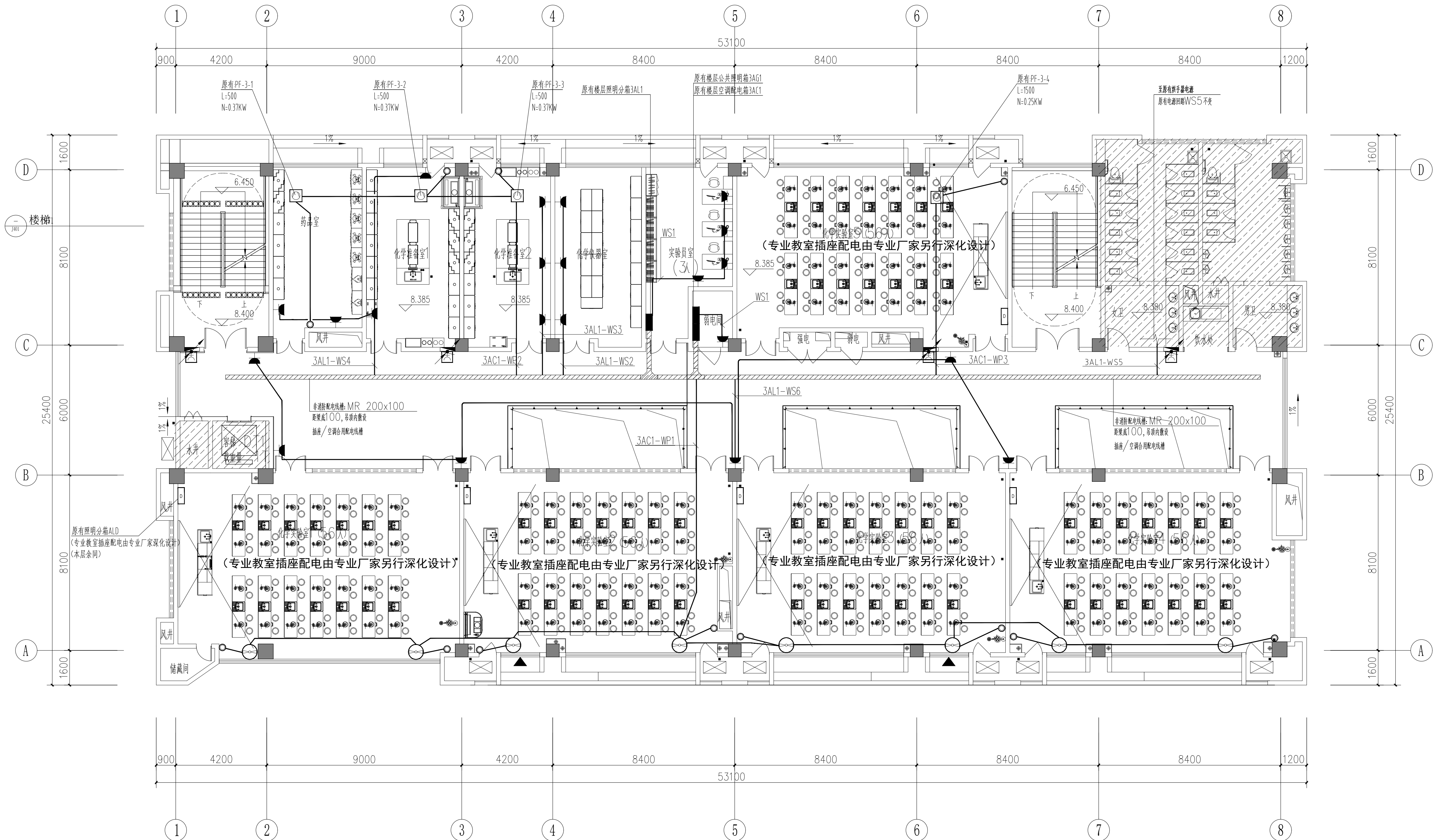
本次设计不改变原配电干线的平面及系统，仅对末端配电箱出线回路按新装修布局及要求重新配置；

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						



三层防火分区及疏散示意图



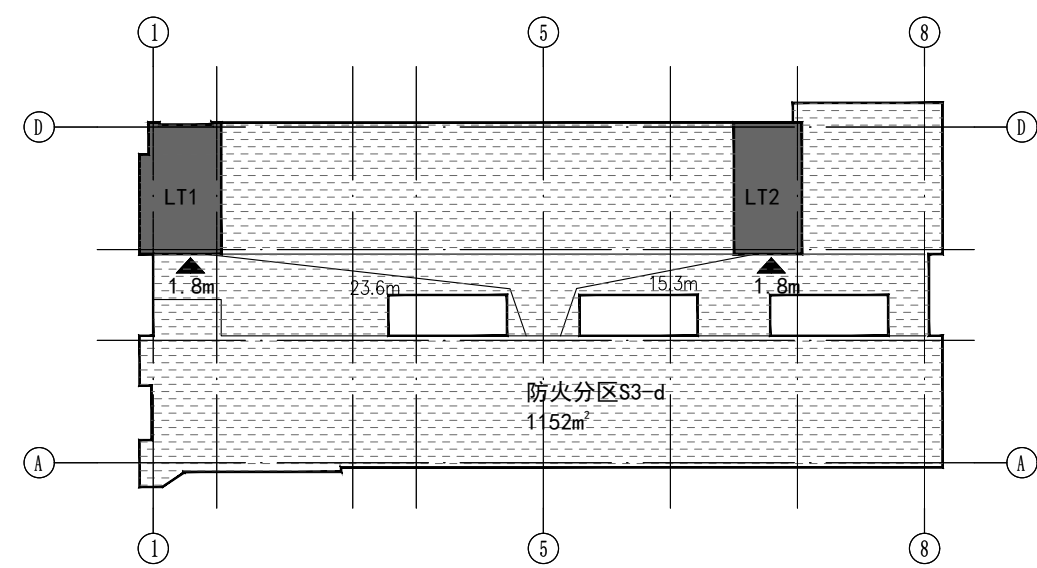
此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

三层插座配电平面图 1:100

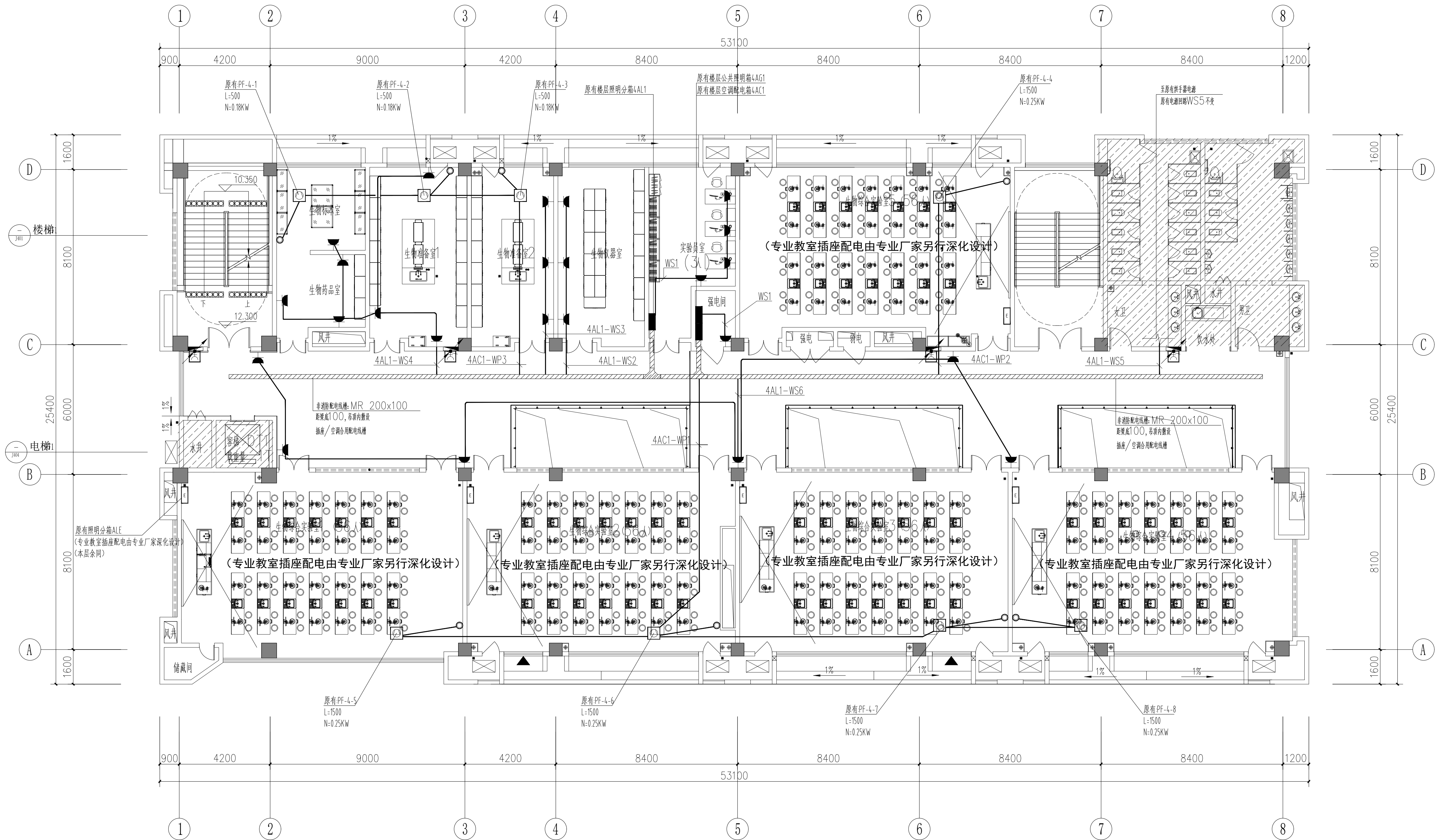
本次设计不改变原配电干线的平面及系统，仅对末端配电箱出线回路按新装修布局及要求重新配置；

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						



四层防火分区及疏散示意图



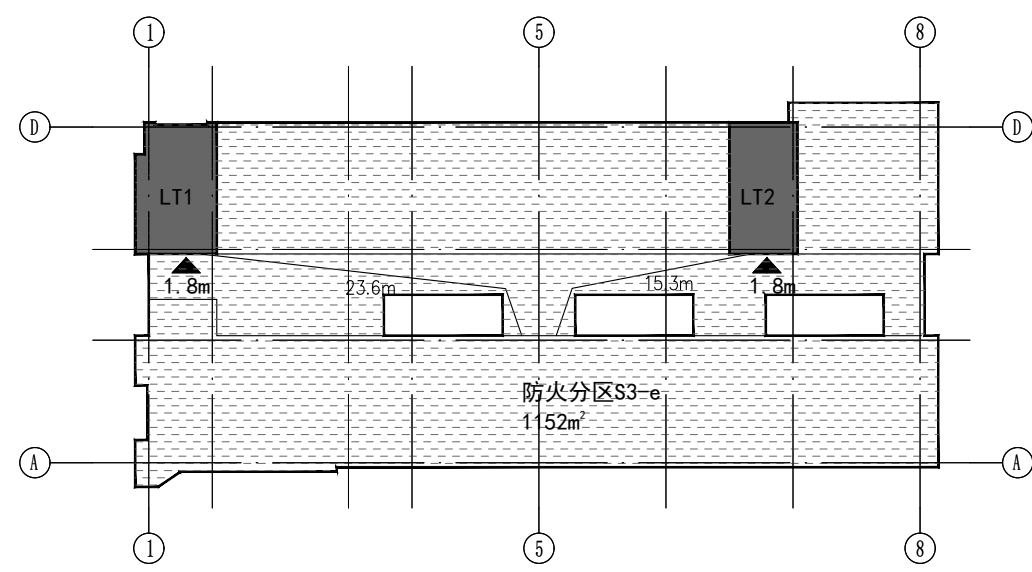
 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

四层插座配电平面图 1:100

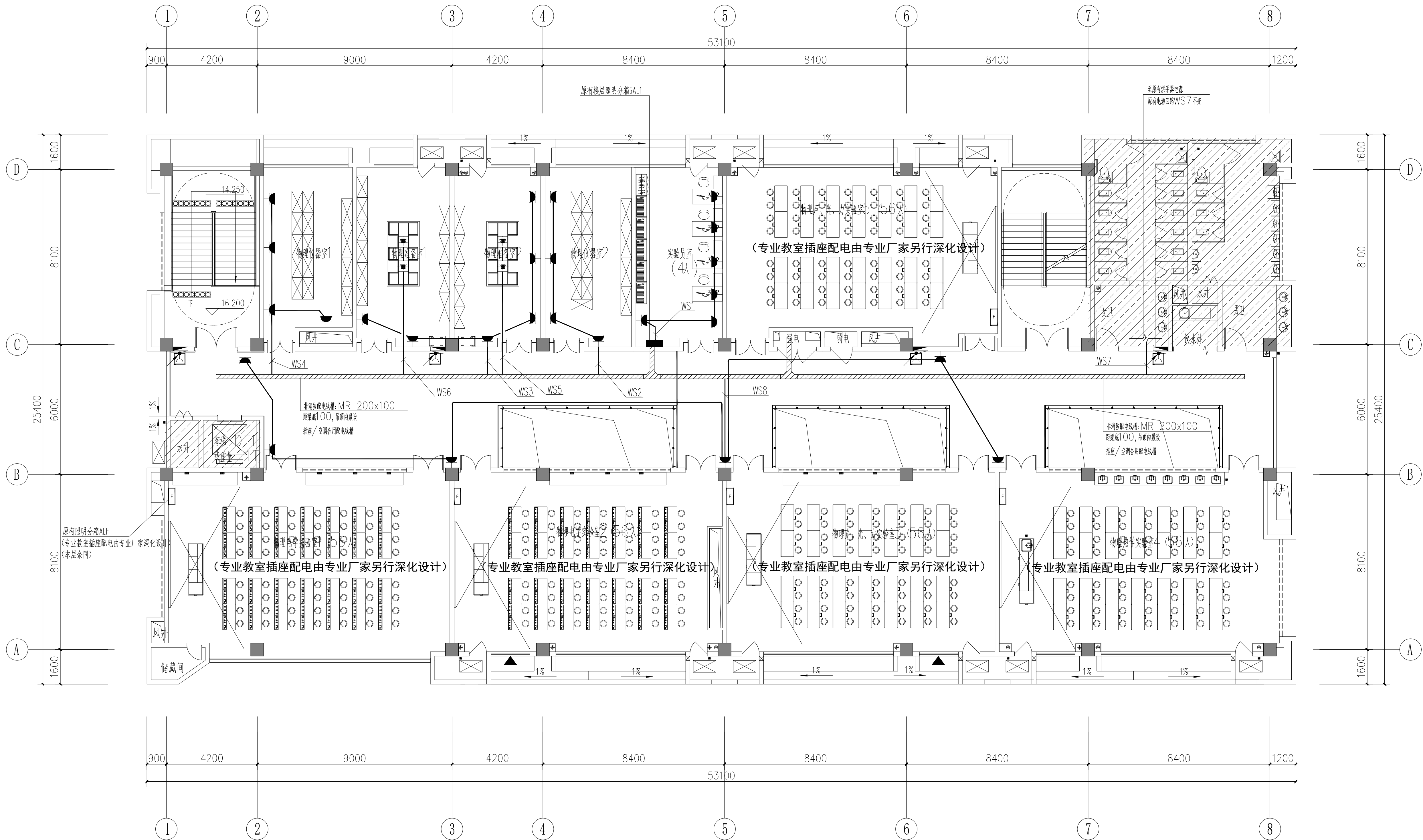
本次设计不改变原配电干线的平面及系统，仅对末端配电箱出线回路按新装修布局及要求重新配置；

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						



五层防火分区及疏散示意图

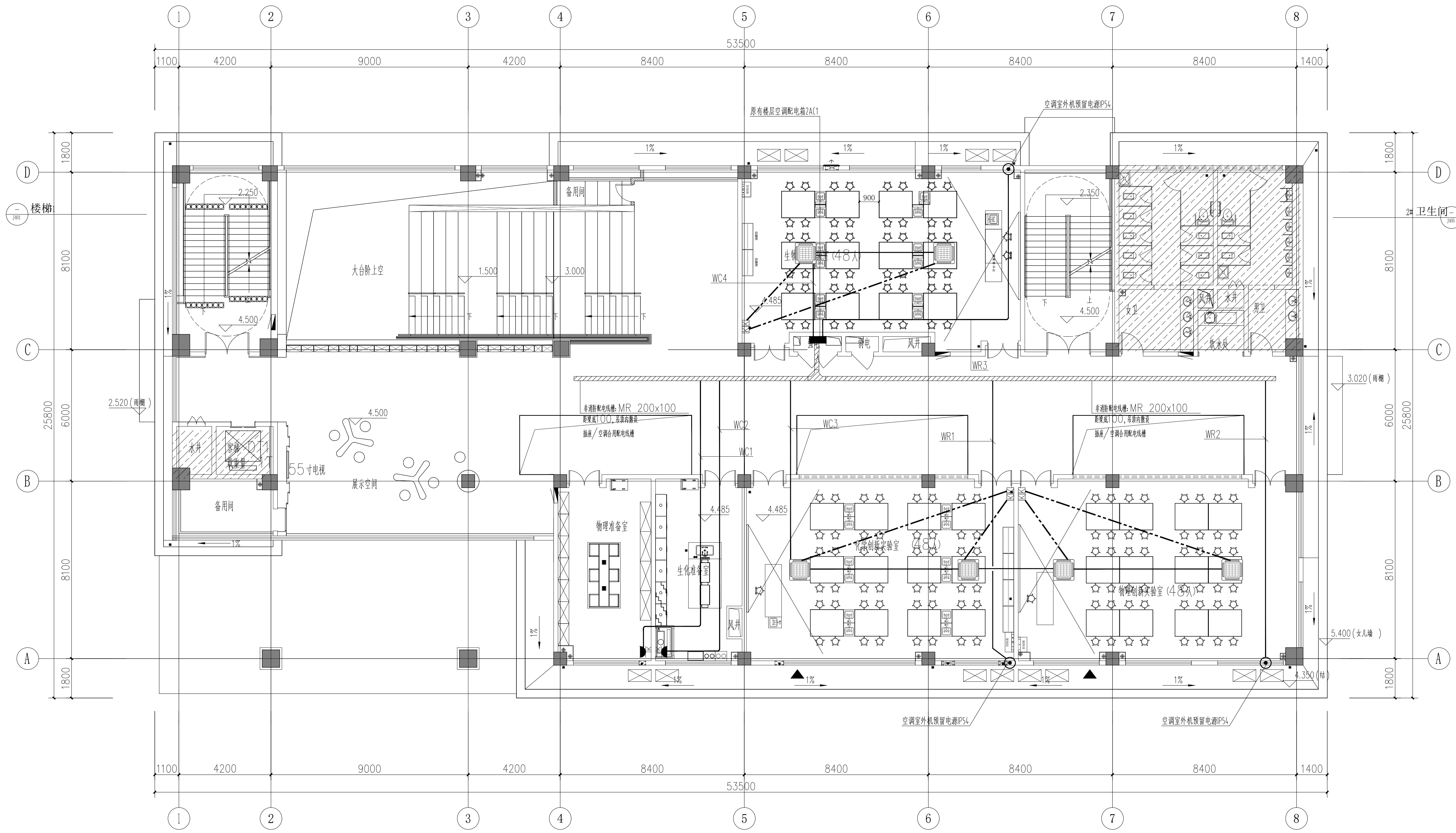


此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

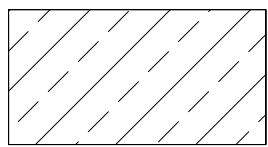
五层插座配电平面图 1:100

本次设计不改变原配电干线的平面及系统，仅对末端配电箱出线回路按新装修布局及要求重新配置；

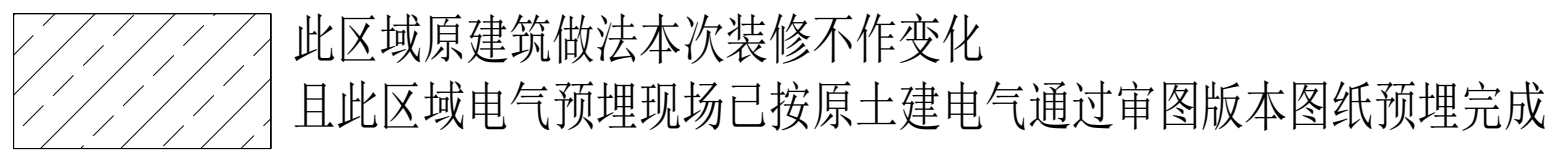
[illegible]

[illegible]

二层空调配电平面图 1:100

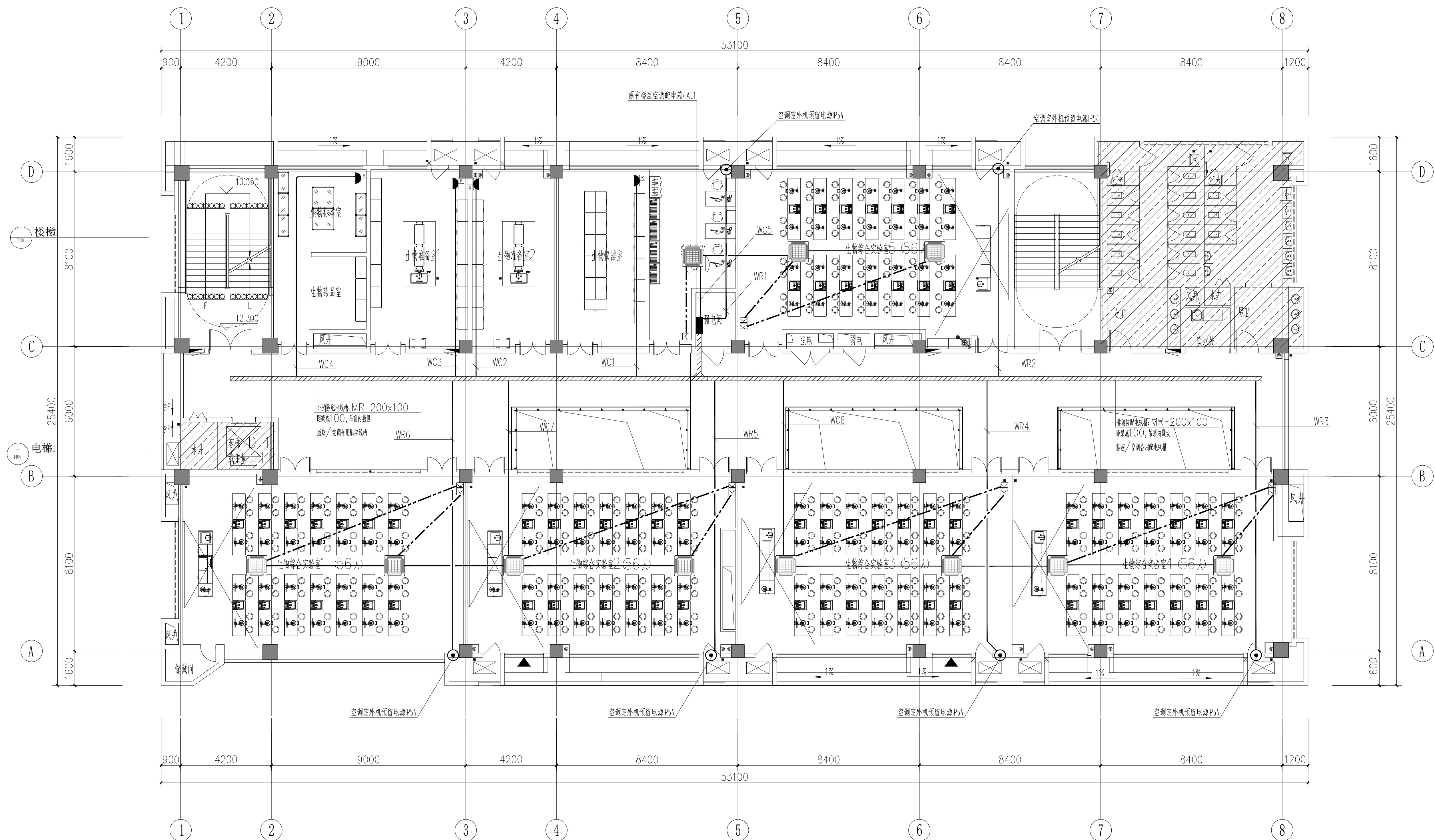


此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

[illegible]

三层空调配电平面图 1:100

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						

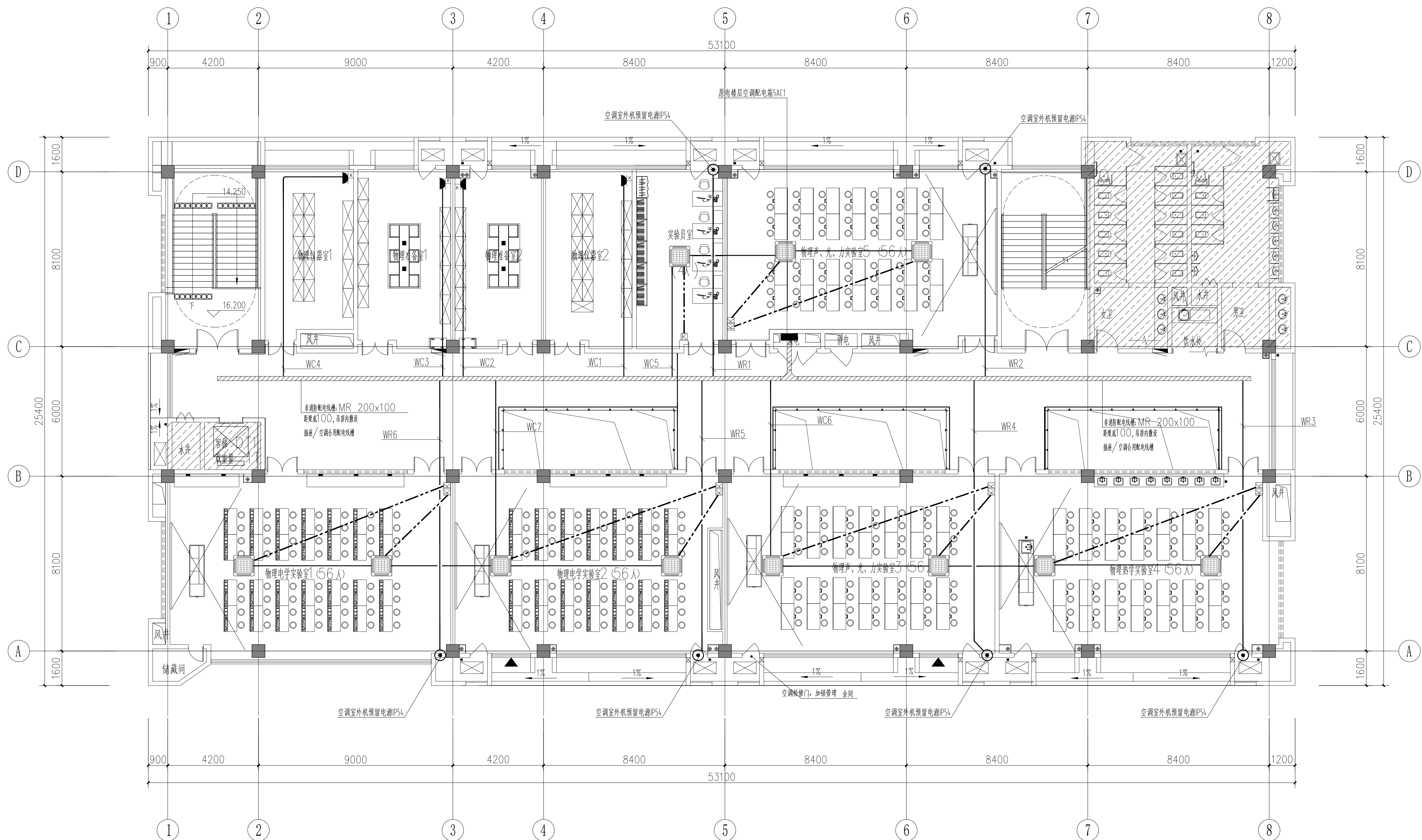


此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

四层空调配电平面图 1:100

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						



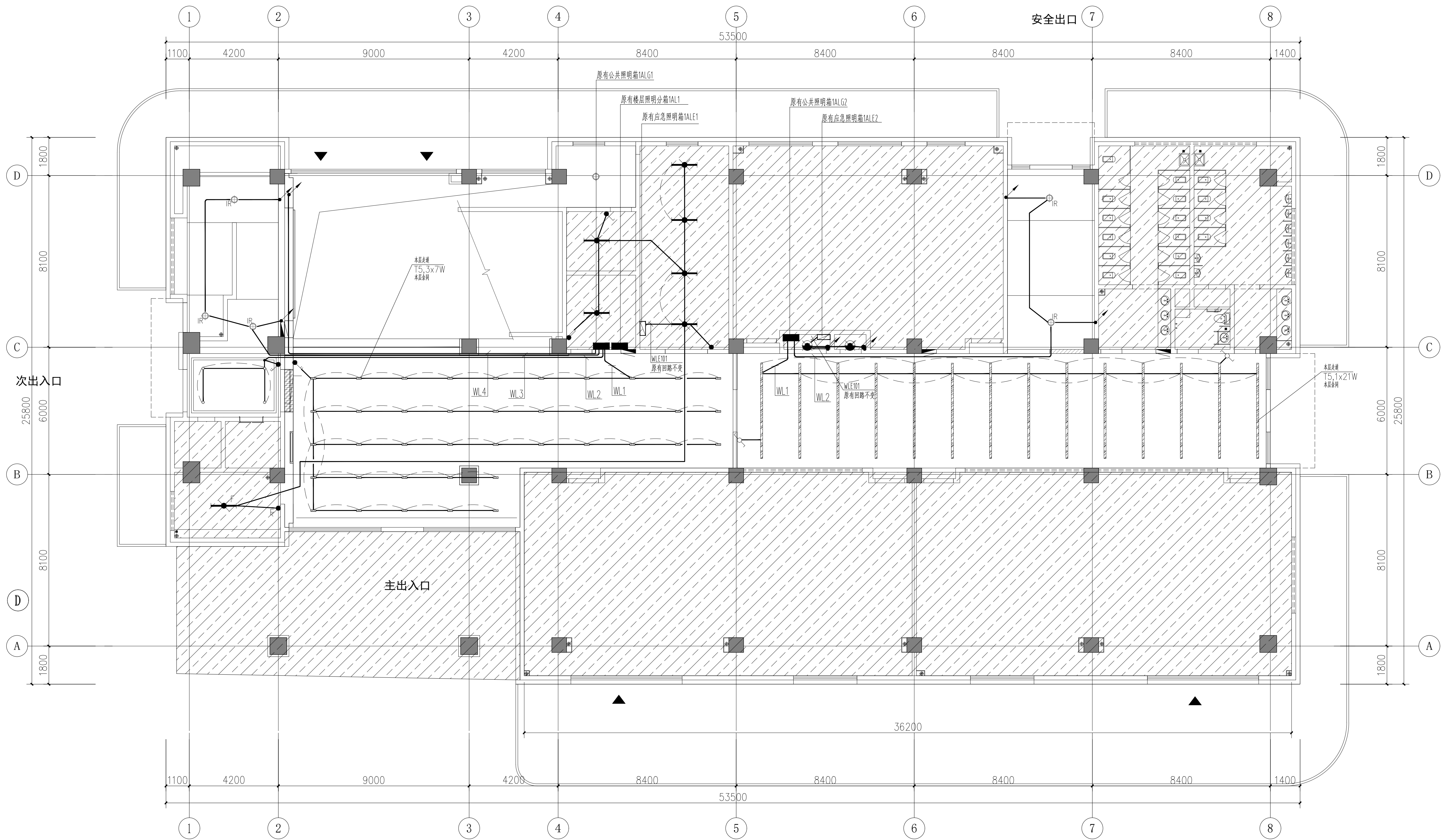
此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

五层空调配电平面图 1:100

	空调开关面板, H: 1.3m 暗装
	空调控制线缆, 随设备成套提供, 本次设计仅预留JDG20 管道

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						

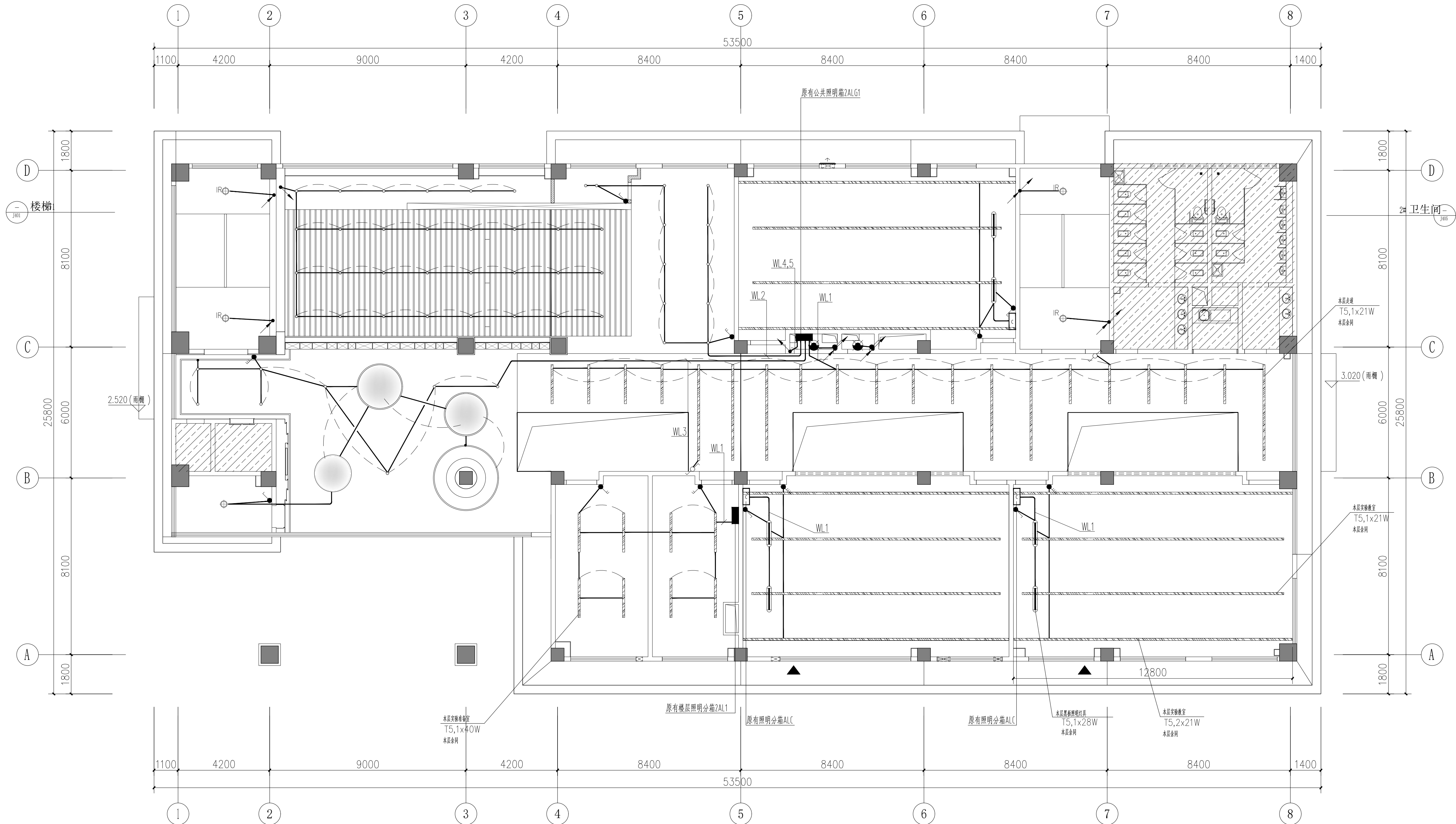
[illegible]

 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

一层照明平面图 1:100

专用黑板照明灯具，其照度为500lx，黑板面上的照度为0.7

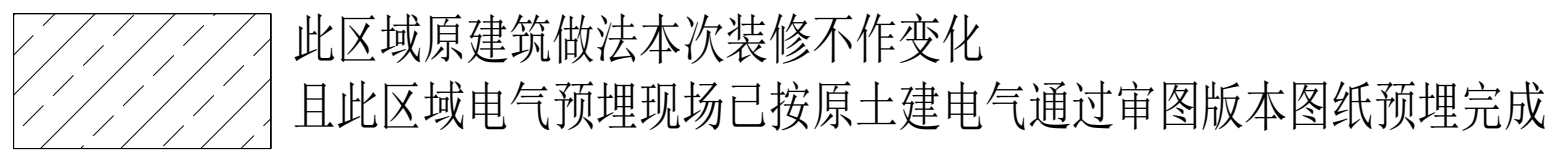
(距黑板上缘垂直距离100mm，现场应通过调整灯具控制角度避免黑板对教师产生炫光)
(参照GB/T36876-2018黑板照明的设计安装卫生要求)



二层照明平面图 1:100

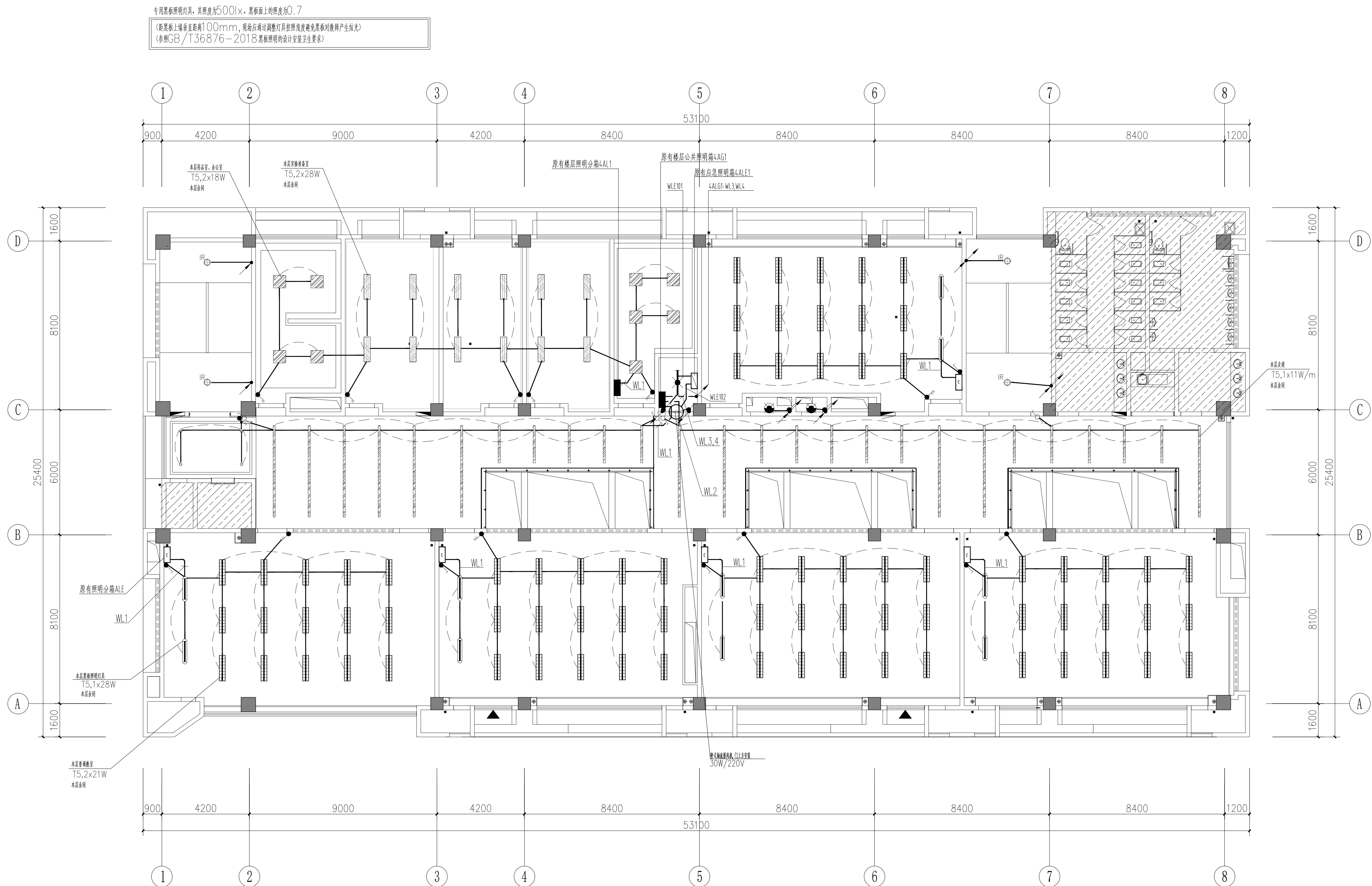
此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

版本	Rev.	修改说明	Description	日期	Date
原图说明 NOTE					

[illegible]

三层照明平面图 1:100

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						

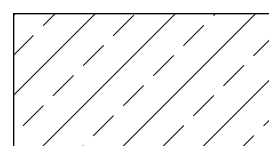
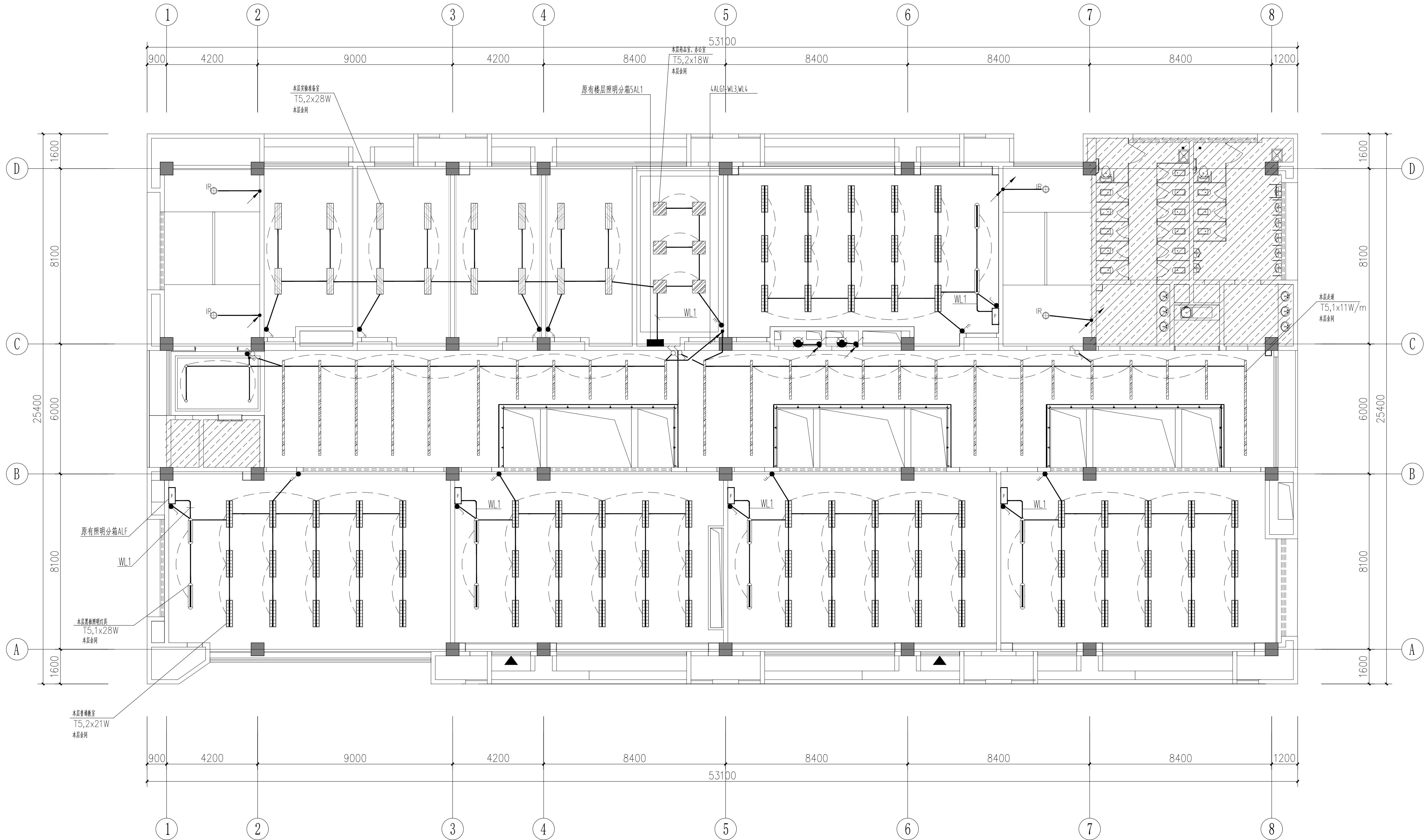
[illegible]

 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

四层照明平面图 1:100

专用黑板照明灯具，其照度为500lx，黑板面上的照度为0.7

(距黑板上缘垂直距离100mm，现场应通过调整灯具控制角度避免黑板对教师产生炫光)
(参照GB/T36876-2018黑板照明的设计安装卫生要求)



此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

五层照明平面图 1:100

版本	Rev.	修改说明	Description	日期	Date

原图说明

NOTE

出图章

SEAL

执业注册章

SEAL

建设单位

CLIENT

江苏省石庄高级中学



江苏合谷建筑设计有限公司

GRAND CANYON ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.

工程资质证书编号 (GRAD-A NO.) A332048499

地址: 江苏省苏州市吴中区观前街211号

电话: 0512-68905560

项目名称

PROJECT NAME

江苏省石庄高级中学实验楼装饰设计

子项名称

SUB-PROJECT

设计编号

CONTRAT NO

子项编号

SUB-PROJECT NO.

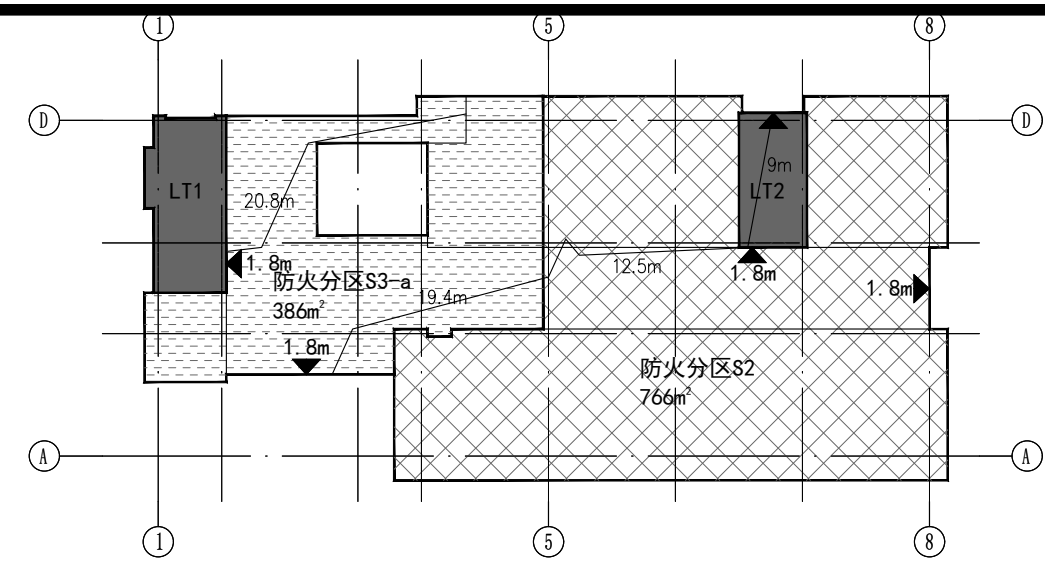
图框内容

SHEET TITLE

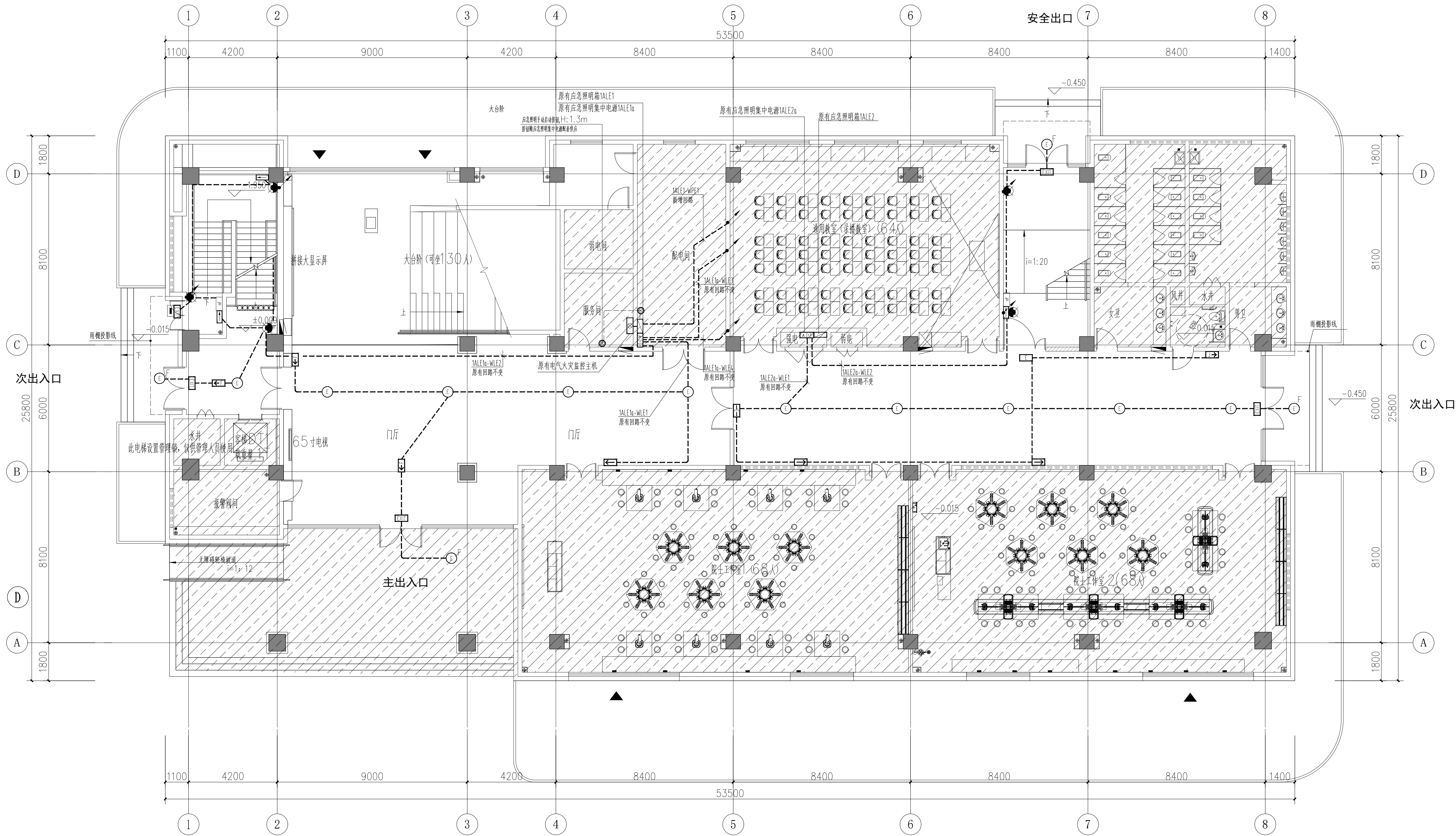
五层照明平面图

审批人	黄春羽	审批人	李鹏涛
审核人	王吉波	审核人	王吉波
校对人	王永梅	校对人	周毅彬
制图人	吴晓电气	制图人	周毅彬
制图日期	2024.07	制图日期	2024.07
制图人	吴晓电气	制图人	周毅彬
制图日期	2024.07	制图日期	2024.07
制图人	吴晓电气	制图人	周毅彬
制图日期	2024.07	制图日期	2024.07
制图人	吴晓电气	制图人	周毅彬
制图日期	2024.07	制图日期	2024.07

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 册	日 期					



一层防火分区及疏散示意图



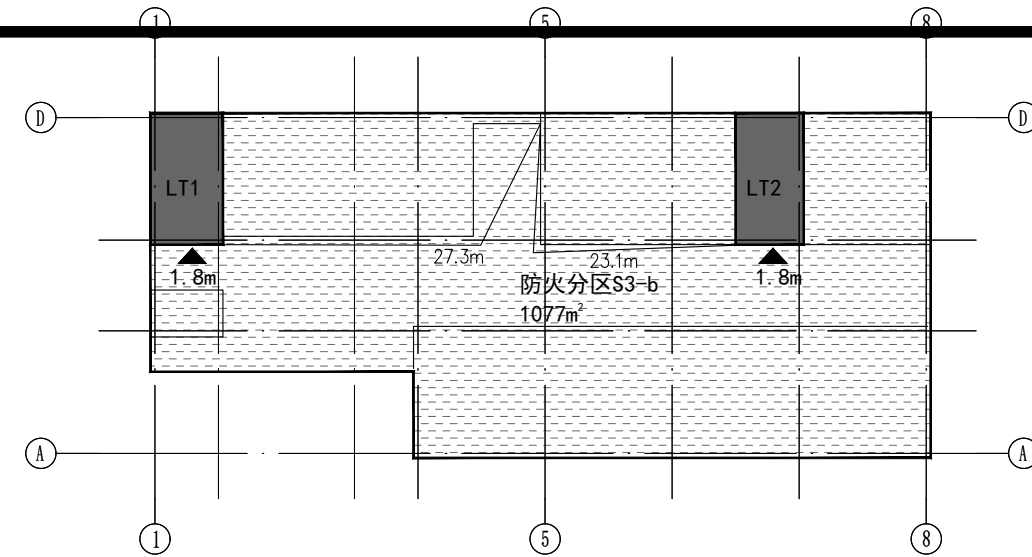
此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

一层应急照明平面图 1:100

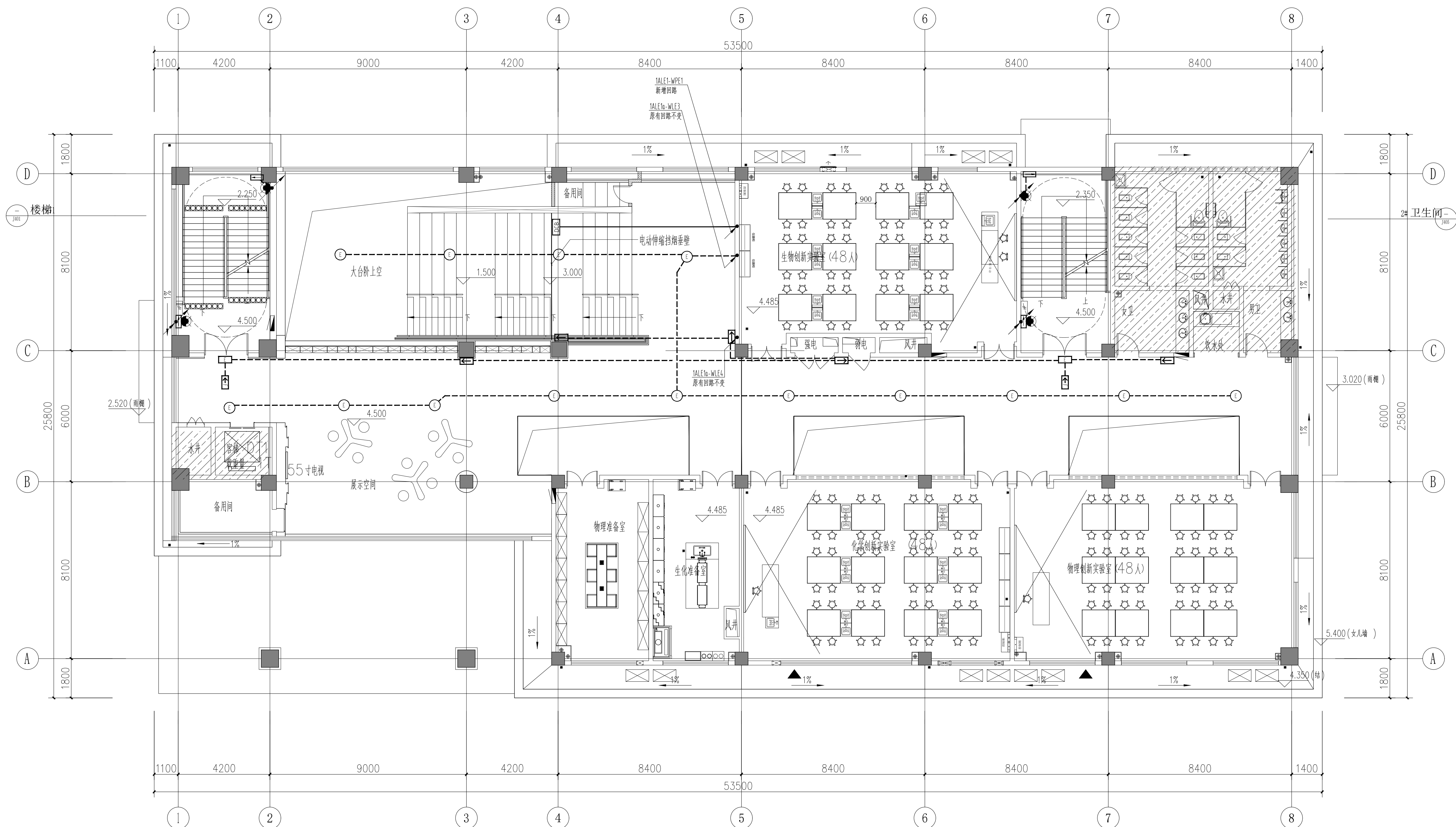
本次设计不改变原消防、应急照明配电干线的平面及系统,仅对末端应急照明及疏散指示点位按最新的装修布局进行局部优化调整;

	版本 Rev.	修改说明 Description	日期 Date
原图说明 NOTE			
建设单位 CLIENT			
江苏省石庄高级中学			
江苏合谷建筑设计有限公司 GRAND CANYON ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD. 工程设计证书编号 (GRAD-A NO.) A232048499 地址：江苏省苏州市吴中区绿云街211号 邮编2001-2217至 电话 0512-66905660			
工程名称 PROJECT NAME			
江苏省石庄高级中学实验楼装饰项目			
子项名称 SUB-PROJECT			
设计编号 CONTRAT NO			
子项号码 SIB-PROJECT NO.			
图纸内容 SHEET TITLE			
一层应急照明平面图			
审核人 Appproved	黄春雨	王吉波	王鹏涛
审核人 Reviewed	王永梅	周毅彬	周毅彬
制图人 Drawn	装饰电气	电施-23	周毅彬
出图日期 Release date	2024. 07	比例 Scale	1 : 100
图例 Stem	A1		

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 栏	日 期					



二层防火分区及疏散示意图



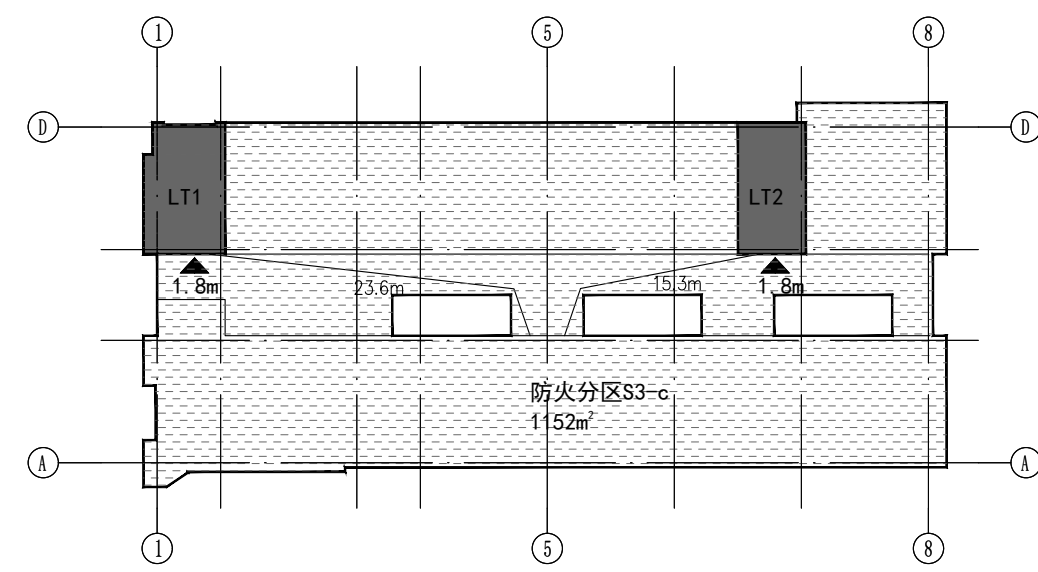
 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

二层应急照明平面图 1:100

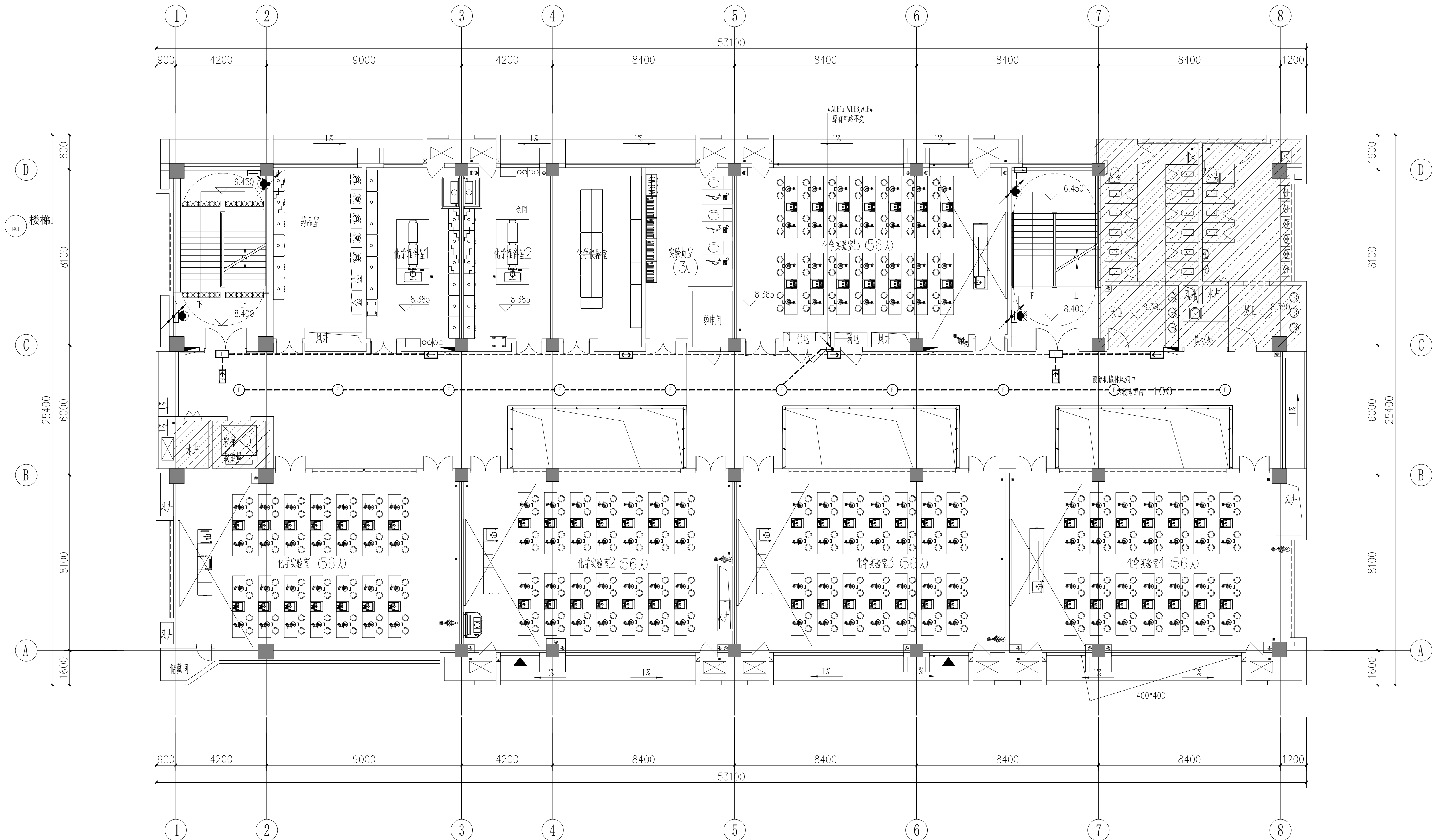
本次设计不改变原消防、应急照明配电干线的平面及系统,仅对末端应急照明及疏散指示点位按最新的装修布局进行局部优化调整;

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						



三层防火分区及疏散示意图



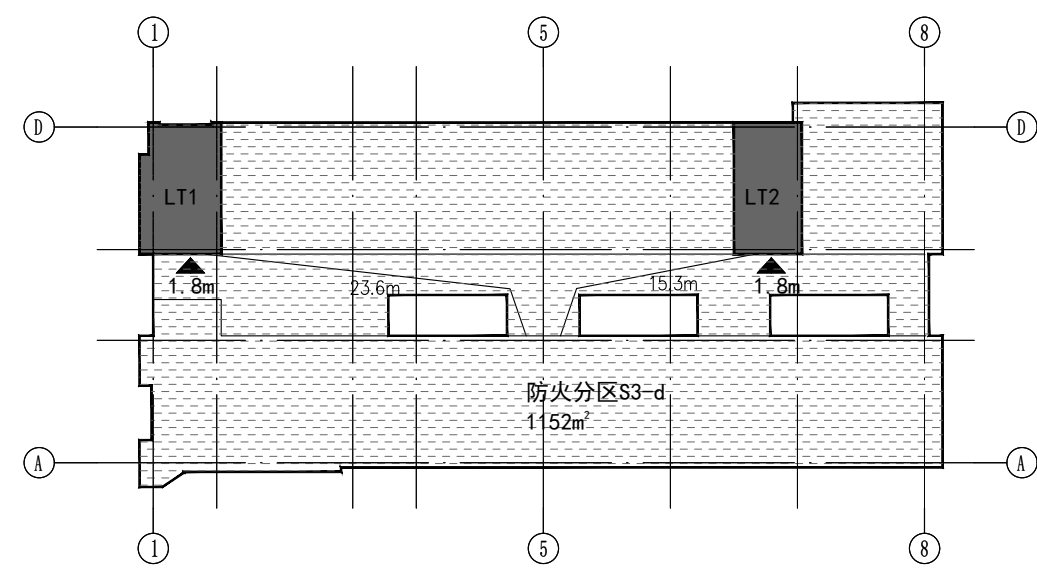
 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

三层应急照明平面图 1:100

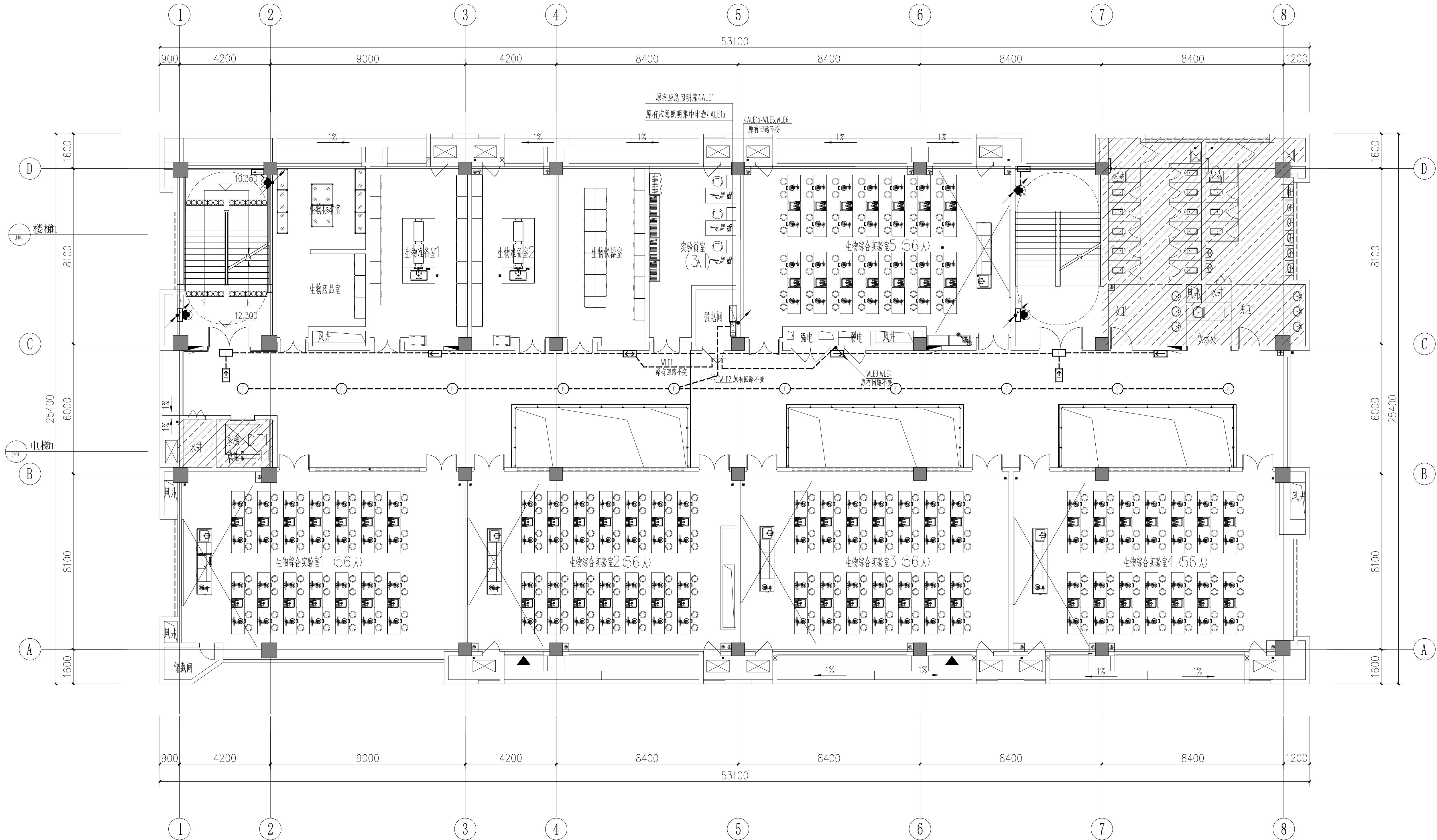
本次设计不改变原消防、应急照明配电干线的平面及系统, 仅对末端应急照明及疏散指示点位按最新的装修布局进行局部优化调整;

[illegible]

专业	建筑	结构	给排水	电气	暖通
会签	姓名				
日期					



四层防火分区及疏散示意图



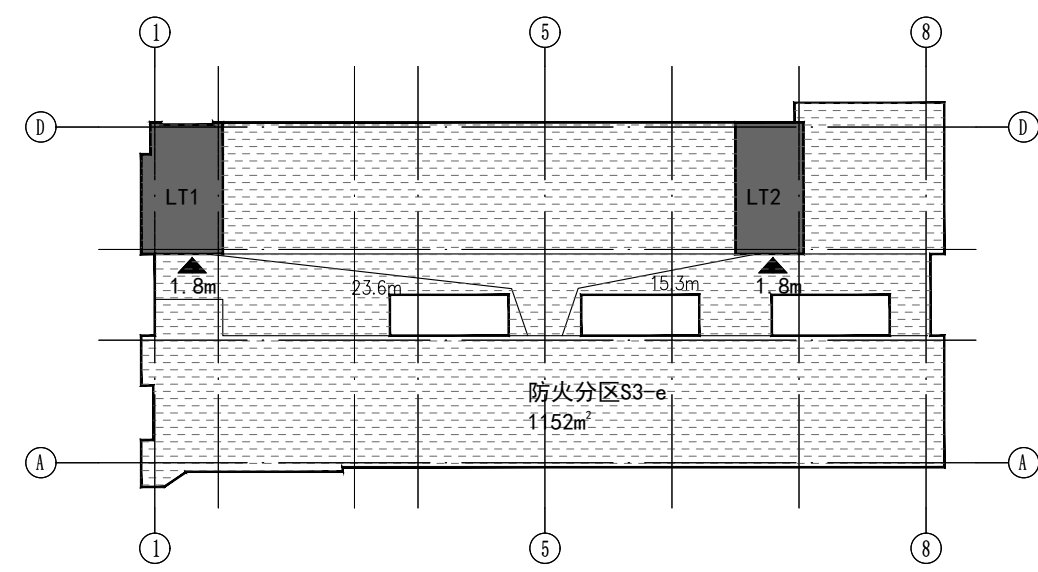
 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

四层应急照明平面图 1:100

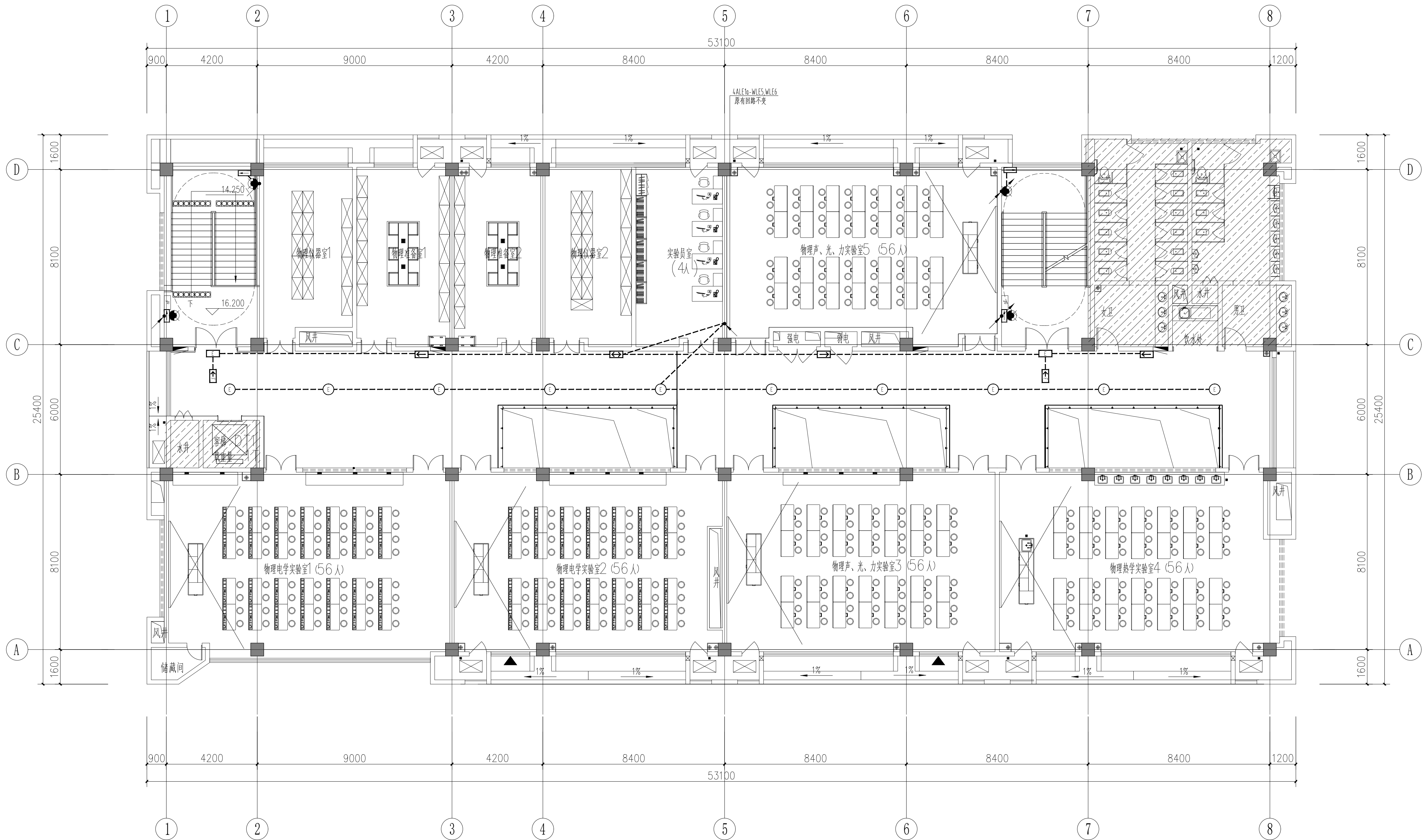
本次设计不改变原消防、应急照明配电干线的平面及系统,仅对末端应急照明及疏散指示点位按最新的装修布局进行局部优化调整;

[illegible]

会 签	专 业	建 筑	结 构	给 排 水	电 气	暖 通
签 名						
出 期						



五层防火分区及疏散示意图



 此区域原建筑做法本次装修不作变化
且此区域电气预埋现场已按原土建电气通过审图版本图纸预埋完成

五层应急照明平面图 1:100

本次设计不改变原消防、应急照明配电干线的平面及系统, 仅对末端应急照明及疏散指示点位按最新的装修布局进行局部优化调整;

[illegible]