

[illegible]

维修设计说明一

1 设计依据

1.1 现场调研及使用方认可的维修方案。

1.2 国家及地方现行有关法规规范

《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019

《民用建筑通用规范》GB 55031—2022

《建筑防火通用规范》GB 55037—2022

《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325—2020

《民用建筑修缮工程查勘与设计标准》JGJ/T 117—2019

《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210—2018

《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022—2021

《屋面工程技术规范》GB 50345—2012

《办公建筑设计标准》JGJ/T 67—2019

《建筑环境通用规范》GB 55016—2021

《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—2017

《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022

《室内建筑装饰装修材料有害量十项标准》

其它相关的设计规范、标准

2 工程概况

2.1 建设单位：山东石油化工学院

2.2 工程名称：教学院、实验室等维修

2.3 建设地点：山东石油化工学院内。

2.4 建筑现状：本项目涉及维修建筑1栋，建筑功能为办公，砌体结构，耐火等级二级。

序号	单体名称	层数（层）	建筑面积（m ² ）	结构形式	层高（m）	建筑高度（m）	屋面形式
1	马克思主义学院	2	1208	砌体结构	3.3+3.6	8.25	坡屋面+平屋面

2.5 修缮范围：本次设计对办公楼局部维修，修缮面积1208m²，不改变现状功能。

涉及专业：建筑。

2.6 本专业维修内容包括：建筑内外墙面、地面、顶棚、屋面防水、门更换、窗维修及更换部分灯、开关、插座等；

未在本次维修说明部分不在本次设计范围内（含消防、节能等），如需维修由业主另行委托设计。

2.7 图中与原建筑有关的尺寸和标高均以现场测量为依据绘制，应与实际尺寸校核无误后方可施工，若与现场尺寸不符，以实际情况为准。

2.8 本套图纸尺寸除标高以米计外，其余一律以毫米计。

2.9 本工程以原建筑室内地坪标高为±0.000，室内外高差不变。

3 维修部位说明

3.1 外墙：南门主入口处饰面涂料脱落及破损处修补。

3.2 地面：部分房间更换地板革，位置详见平面图；其余地面均利用。

3.3 内墙：部分房间内墙面整体粉刷乳胶漆，位置详见平面图；楼梯间涂料内墙面修补粉刷，面积约8m²（以实际工程量为准）；二层办公室内已建轻钢龙骨单面石膏板隔墙,增设另一侧单面石膏板内侧岩棉填充，石膏板房间内整体粉刷乳胶漆；其余房间内墙面利用。

3.4 踢脚：部分房间油漆踢脚粉刷，新增石膏板隔墙增设塑木踢脚。

3.5 顶棚：部分房间廊整体粉刷乳胶漆；位置详见平面图。

3.6 屋面：整体维修，铺4厚SBS防水卷材（自带保护层），屋面防水卷材上翻至女儿墙顶，并粘贴牢固，顶部增设金属钉压条；屋面防水与二层外墙交接时，屋面防水卷材上翻高度为500mm，卷材顶部粘结牢固，增设金属压条，做法见L13J5—1第A10页做法B，金属压条外侧增设附加防水层，高度为金属条以上250mm至金属条下50mm。主入口雨篷底乳胶漆粉刷。

3.7 门窗：更换部分房间门及出屋面处门，其余房间门破损处维修；室内窗户开启扇增设金刚网并增设限位器；所有窗户四周打胶处理，并更换破损五金件（图中门窗尺寸如和现场测量不符，以现场测量为准）；部分房间更换螺旋杆布艺窗帘（含杆）；位置均详见平面图。

施工过程中注意对利用等未维修部位的保护，因施工破坏的内容,按照原样恢复，具体工作量以实际发生为准。

4 墙体工程：

4.1 本工程二层办公室内已建轻钢龙骨单面石膏板隔墙,增设另一侧单面石膏板内侧岩棉（厚度123mm）填充，耐火极限为1.5h，节点做法如下：（1）新增石膏板墙与原有墙体（柱）连接做法参 L13J3—4第11页⑥。

（2）新增石膏板墙与地面连接做法参 L13J3—4第14页⑤。

（3）新增石膏板墙与原有楼板连接做法参 L13J3—4第13页③。

（4）新增石膏板墙与吊顶连接做法参 L13J3—4第15页②。

（5）穿墙线管、吊挂件节点做法参L13J3—4第23页。

部分房间内墙整体粉刷，楼梯间内反碱破损处修补粉刷；其余房间内墙面均利用。

4.2 内外墙维修做法详见维修部位说明及工程做法表。

4.3 所有穿墙的管道待管道安装完毕后要用防火胶泥填严密封。

5 内装修工程

5.1 本工程根据控制室内环境污染的不同要求，办公建筑分类等级为Ⅱ类民用建筑工程。

5.2 本工程施工及二次装修过程中所使用的建筑材料和装修材料其性能指标必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325—2020及《建筑环境通用规范》GB55016—2021中的相关要求。

5.2.1 本工程所使用的砂、石、砖、砌块、水泥、砼、砼预制构件等无机非金属建筑主体材料的放射性限量，应符合GB55016—2021中

5.3.1条的规定。本工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉翁结材料等无机非金属装饰装修材料，

其放射性限量应分类符合GB55016—2021中5.3.3条的规定。

5.2.2 本工程中所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.10%，氨释放量测定方法应按国家现行有关标准的规定执行。

5.2.3 本工程室内不得使用国家禁止使用、限制使用的建筑材料。

5.2.4 本工程验收时必须进行室内环境污染物浓度测定，其限量应符合GB55016—2021中5.1.2条规定。

民用建筑工程室内环境污染物浓度限量					
污染物	氨（Bq/m ³ ）	甲醛（mg/m ³ ）	氡（mg/m ³ ）	苯（mg/m ³ ）	甲苯（mg/m ³ ）
Ⅱ类民用建筑工程	≤150	≤0.08	≤0.20	≤0.09	≤0.20
民用建筑工程室内环境污染物浓度限量					
污染物	二甲苯（mg/m ³ ）	TVOC（mg/m ³ ）			
Ⅱ类民用建筑工程	≤0.20	≤0.50			

5.2.5 民用建筑室内装饰装修中所用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

5.3 内装修工程应执行现行《建筑内部装修设计防火规范》，并应满足现行《建筑装饰装修工程质量验收标准》中的要求。本工程做内部装修材料需满足《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017规定。

5.4 地面构造交接处和地坪高度变化处，除另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。

5.5 材料进场检验应满足《建筑环境通用规范》GB55016—2021中第5.4.1、5.4.2、5.4.3条的规定。

5.6 内装修工程所选用的各种材料，选材后由施工单位制作样板，经确认后进行封样，并据此进行验收。

5.7 内装修工程施工完成，按规定检测合格后，方可进行室内家具布置。

6 外装修工程

6.1 外装修设计仅外墙饰面修补和做法见“建筑装修做法表”。

6.2 外装修工程所选用的各种材料、材质、规格、颜色及装饰构件等，均需由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后进行封样，并据此验收。

7 门窗工程

7.1 本工程仅更换部分房间门及出屋面处门，其余房间门破损处维修及损坏处连接件更换；室内窗户开启扇增设金刚网并增设限位器；所有窗户四周打胶处理，并更换破损五金件（图中门窗尺寸如和现场测量不符，以现场测量为准）；部分房间更换螺旋杆布艺窗帘（含杆）；位置均详见平面图及门窗表。

7.2 更换内门立樯位置均居结构墙中设置；门更换类别、数量、洞口尺寸等见门窗表。

7.3 门更换时应将洞口面层破损处铲除；抹20mm厚聚合物水泥砂浆，中间压入耐碱玻纤网布1道。门窗公司应根据抹灰后现场实际测量尺寸下单。

8 屋面工程

8.1 本工程屋面重新防水,维修后防水等级不低于原设计标准，做法详见工程做法表。

8.2 本工程为平屋面、屋面工程执行《屋面工程技术规范》GB50345—2012。尤其注意：

a.严禁在雨天、雪天和五级风及其以上时施工；

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div><div>山东信诚</div></div><div><div>建筑规划设计有限公司</div></div></div></div></div></div>		
证书编号	建 筑：A137000881	
	石油天然气、市政：A237000888	
	城 乡 规 划：鲁自资规乙字24370140	
设计资质章		
注册师章		
备 注		
建设单位	山东石油化工学院	
项目名称	教学院、实验室等维修	
项目编号	XCsf26024	
工程名称	教学院、实验室等维修	
工程编号	XCsf26024A	
设计阶段	施工图	
专 业	建 筑	
图纸名称	维修设计说明一	
图纸编号	A/01	
	总 数	06
修改版次	0版	
日 期	2026. 04	
	实 名	签 名
审 定	李长城	
项目负责人	李长城	
专业负责人	张笑笑	
审 核	王秀萍	
校 对	张振强	
设 计	张笑笑	
会 签 栏		
建 筑 结 构	给排水	暖 通 电 气

维修设计说明二

- b. 屋面坡度大于30%时，应采取防滑措施；
- c. 屋面周边和预留孔洞部位，必须按临边、洞口防护规定设置安全护栏和安全网；
- d. 施工人员应穿防滑鞋，特殊情况下无可靠安全措施时，操作人员必须系好安全带并扣好保险钩。
- 8.3 伸出屋面的管道、设备或预埋件等，应在防水层施工前安设完毕。屋面防水层完工后，应避免在其上凿孔打洞。管道出屋面、各设备基础的防水构造详13J5。
- 8.4 卷材防水层的基层与突出屋面结构的交接处，以及基层的转角处，找平层均应做成圆弧形，且应整齐平顺。找平层圆弧半径应大于50mm。防水层及接缝处处理方法应符合国家及地方相关技术规范，所有转角薄弱处应附加防水层每边铺出不小于300mm。

9 建筑抗渗防水设计说明

- 9.1 本工程为修缮工程，本工程防水类别为甲类，工程防水使用环境类别为Ⅱ类。
- 9.2 本工程除厕所外（本次不改造），其余室内无用水环境；屋面防水维修。
- 9.3 屋面防水:
- 本工程屋面排水为有组织排水。
- 本工程屋面防水维修后，防水不低于原屋面防水标准。

10 防滑设计说明

- 10.1 设计依据
- 《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331—2014 《建筑地面设计规范》GB 50037—2013
- 10.2 本工程楼面维修。
- 房间楼地面防滑等级为 Dd 级（低级），静摩擦系数: COF <0.50 本工程维修地面面层均采用地板革。
- 其余房间楼地面均利旧。
- 10.3 建筑地面防滑安全等级应分为四级。室外地面、室内潮湿地面、坡道及踏步防滑值应符合下表一的规定，室内干态地面静摩擦系数应符合下表的规定。

室内干态地面静摩擦系数		
防滑等级	防滑安全程度	静摩擦系数COF
Ad	高	COF ≥0.70
Bd	中高	0.60≤COF <0.70
Cd	中	0.50≤COF <0.60
Dd	低	COF <0.50

- 10.4 建筑地面防滑工程采用材料的产品性能应符合设计要求和国家现行有关产品标准的规定。
- 材料进场时应提供产品合格证，包括防滑性能的检验报告。
- 10.5 建筑地面防滑工程施工前应编制施工方案，并进行技术及安全交底。地面工程防滑各层施工，均应按施工工序进行，本道工序完成并检验合格后，方可进行下一道工序施工。各道工序应有完整施工检查记录。
- 10.6 建筑地面防滑施工气候环境温度应符合下列规定：（1）水泥混凝土、水泥基自流平砂浆、水泥磨石、水泥砂浆、水泥混凝土密封固化剂、混凝土地面砖、石材、陶瓷地砖等不宜低于5℃；（2）聚合物类（环氧、聚氨酯、丙烯酸）宜为10℃~35℃；（3）雨、雪天气室外不得施工。

11 噪声防控专篇

- 11.1 本项目所处声环境功能区类别为1类；附近无噪声敏感建筑物。
- 11.2 噪声限值
- 11.2.1 施工过程中场界噪声不得超过以下限值：昼间：≤ 55dB；夜间：≤45dB。
- 11.2.2 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB。
- 11.2.3 当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将场界噪声限值减10dB作为限值（即昼间：≤ 45dB；夜间：≤35dB）。
- 11.2.4 中高考等特殊时段，按地方政府要求执行限值。
- 11.2.5 监测方法按照《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）执行。
- 11.3 时间要求
- 11.3.1 在城市建成区内进行建筑施工作业的，除受特殊地质条件限制外，不得使用蒸汽桩机、锤击桩机等噪声严重超标的设备。确需使用的，不得在夜间和午间作业。

- 11.3.2 进行可能产生环境噪声污染的施工作业，施工单位应当在开工前十五日向当地环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所、期限、噪声值以及所采取的防治措施。
- 11.3.3 在噪声敏感区域施工的，应合理安排施工时间，严格落实午间、夜间时间段停止施工要求。
- 11.3.4 因特殊需要必须在夜间连续施工作业的，应当持有环境保护行政主管部门出具的证明，采取有效的防治措施，并提前三日公告噪声污染影响范围内的居民。工程抢修、抢险除外。
- 11.4 降噪措施
- 11.4.1 声源控制：优先选用低噪声设备。对高噪声设备加装消声器、隔声罩等措施。
- 11.4.2 传播途径控制：设置移动式声屏障（高度根据需要设置，一般不应小于3m）。敏感侧围挡采用隔声材料。
- 11.4.3 管理措施：合理安排施工流程，高噪声作业避开敏感时段。定期维护设备，避免异常噪声。

12 施工注意事项

- 12.1 楼地面施工应符合《建筑地面设计规范》GB50037—2013、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209—2010和《民用建筑设计统一标准》GB50352—2019的要求。
- 12.2 各种面层交接之处（除要求有高差外）要求上平，有高差处斜坡过度。
- 12.3 为保证工程质量，主要建筑装修材料须选用优质绿色环保产品，地砖、铝扣板、硅钙板、门窗等的品种、规格、颜色须经设计人员协商后方可使用。
- 12.4 本工程选用材料、胶粘剂、配件等；对有放射性、有害挥发气体物质等环保要求的，必须符合国家规定的标准规定，并附有相关的检测报告，准用证，质量检验保证书等资料。
- 12.5 施工中按照图纸施工，如有疑问，及时与设计人员联系。未经设计单位同意，不得擅自更改设计内容。
- 12.6 说明未尽事宜均见各图纸说明及现行施工验收规范和标准。
- 12.7 施工前应向甲方落实改造的内容和范围及现场实际情况，如与图纸不符请及时通知设计方现场处理。
- 12.8 施工前应检查建筑外饰面层、阳台、栏杆、雨蓬、装饰物等易坠落构件的完损情况，避免易坠落构件对人员造成伤害。
- 12.9 施工中按照图纸施工，如有疑问，及时与设计人员联系。未经设计单位同意，不得自更改设计内容。
- 12.10 本工程所用砂浆均采用预拌商品砂浆（含砌筑砂浆、抹灰砂浆、保温砂浆）。

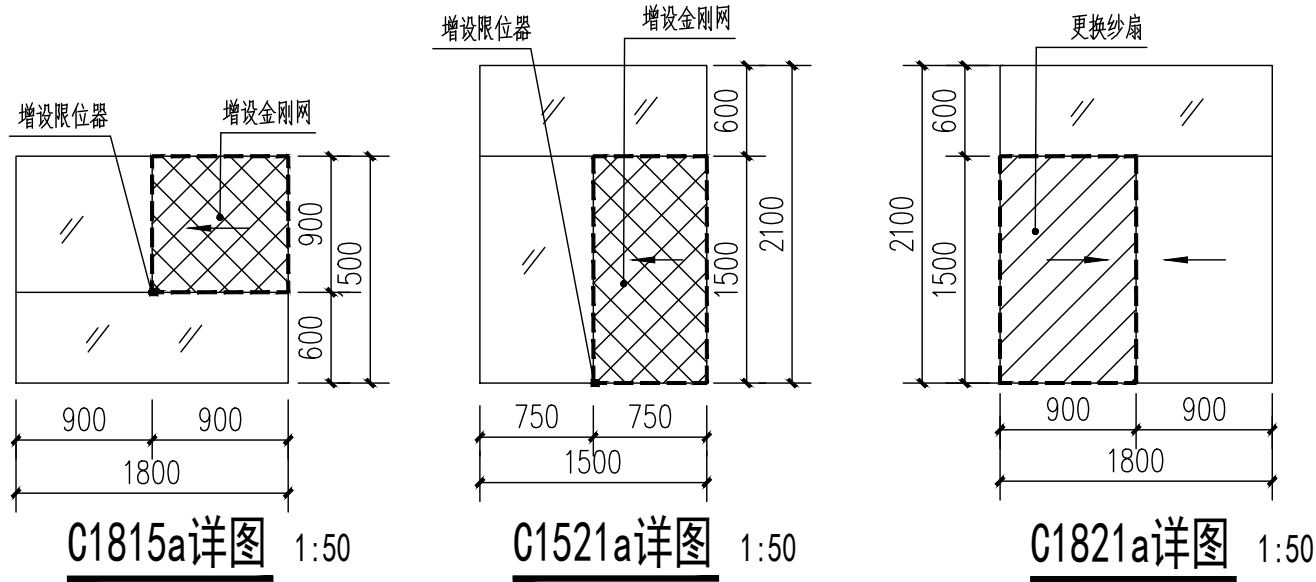
13 安全保障措施

- 13.1 在建设过程中针对可能发生的各种危险有害因素，合理组织施工，妥善安排工序。在施工过程中制定安全作业规程，加强安全管理，采取必要的警示、防护和隔离措施；
- 13.2 参照国家、行业有关安全标准制定有关电气操作、机械操作和高空作业安全规程；
- 13.3 根据各生产设施的运行特点，配备相应的安全防护用品；
- 13.4 应设立兼职的技术安全岗位，负责设备及人身的工作安全。
- 13.5 结构材料及施工器具重量严禁超过相应楼屋面的设计荷载，从原结构上拆除下的废料应及时清运离场，严禁任意堆放于楼屋面上。

14 施工验收规范及标准：

施工验收应执行但不限于以下规范及标准。

《建筑装饰装修工程质量验收标准》	GB 50210—2018	《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB 50209—2010
《房屋建筑与市政基础设施工程检测分类标准》	JGJ/T181—2009	《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300—2013
《屋面工程质量验收规范》	GB 50207—2012	《建筑内部装修防火施工及验收规范》	GB 50354—2005



注：图中门窗尺寸如和现场测量不符，以现场测量为准。

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div><div>山东信诚</div></div></div><div><div><div>建筑规划设计有限公司</div></div></div></div></div></div>				
证书编号				
建		筑：A137000881		
石油天然气、 市政：A237000888				
城 乡 规 划：鲁自资规乙字24370140				
设计资质章				
注册师章				
备 注				
建设单位		山东石油化工学院		
项目名称		教学院、实验室等维修		
项目编号		XCSF26024		
工程名称		教学院、实验室等维修		
工程编号		XCSF26024A		
设计阶段		施工图		
专 业		建 筑		
图纸名称		维修设计说明二窗详图		
图纸编号		A/02		
		总 数	06	
修改版次		0版		
日 期		2026. 04		
		实 名	签 名	
审 定		李长城		
项目负责人		李长城		
专业负责人		张笑笑		
审 核		王秀萍		
校 对		张振强		
设 计		张笑笑		
会 签 栏				
建 筑	结 构	给排水	暖 通	电 气

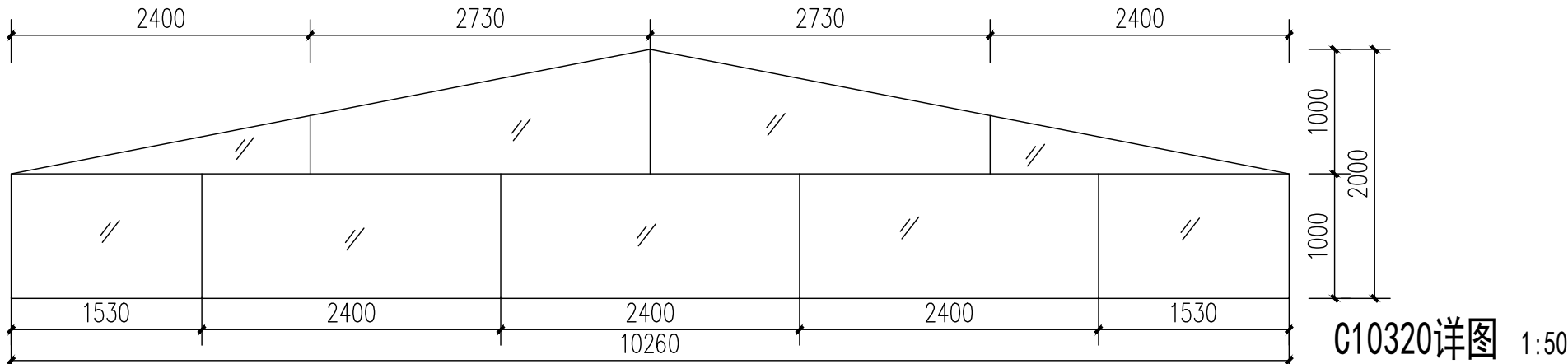
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通门	M0821	800X2100	1	所有门扇调试（100%）；破损处修复，连接件损坏处更换（50%）
	M0921	900X2100	6	
	M0924	900X2400	14	
	M1227	1200X2700	1	
	M1321	1300X2100	1	
	M1430	1400X3000	2	
	M1521	1500X2100	3	
	M0924a	900X2400	5	科技木皮复合门，带门套，开启扇净高不低于2100mm，成品市购,颜色同现状门
普通窗	M0924b	900X2400	1	市购成品灰色防盗门（喷涂氟碳漆），安全级别为2级，开启扇净高不低于2100mm
	C0609	600X900	3	窗户四周内外侧打胶（100%），破损处五金件更换（50%） 室内：中性硅酮耐候胶（白色/透明） 室外：中性硅酮耐候密封胶（外墙专用）
	C0915	900X1500	3	
	C1010	1000X1000	2	
	C1515	1500X1500	5	
	C1521	1500X2100	8	
	C1815	1800X1500	14	
	C1821	1800X2100	6	
	C3010	3000X1000	8	
	C3315	3300X1500	6	
	C4315	4300X1500	1	
	C8615	8600X1500	1	
	C10320	10260X2000	1	
	C1821a	1800X2100	5	窗户四周打胶，破损处五金件更换，更换纱扇,增设螺旋杆布艺窗帘（含杆）
	C1521a	1500X2100	5	开启扇增设金刚网，壁厚1.2mm，并增设限位器
	C1815a	1800X1500	4	

门窗说明：
1、本图纸中金刚网具体尺寸由专业厂家现场测量、安装。
2、金刚网窗框的颜色、材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后进行封样，并据此验收。限位器位置由施工方现场指定。
3、金刚网铝合金窗的主型材基材壁厚公称尺寸不应小于1.5mm。
4、窗户打胶必须满足不发黄、不开裂、不脱胶，淋水不渗水、不漏水、不起雾，线条顺直、美观干净。限位器必须满足开窗角度固定，不晃、不滑落、不自动；关螺丝紧固，不锈钢材质；不与窗扇、窗框干涉。五金件必须满足开关轻松、顺畅、无异响；五金无松动、无变形、锈蚀。
5、现状内门调试修复后必须满足缝隙四周均匀、横平竖直，开关自如、无声、不自动开合，关闭严实、不晃动，五金牢固、无松动、不锈、无异响，外观门扇无开裂等。

电气更换统计表

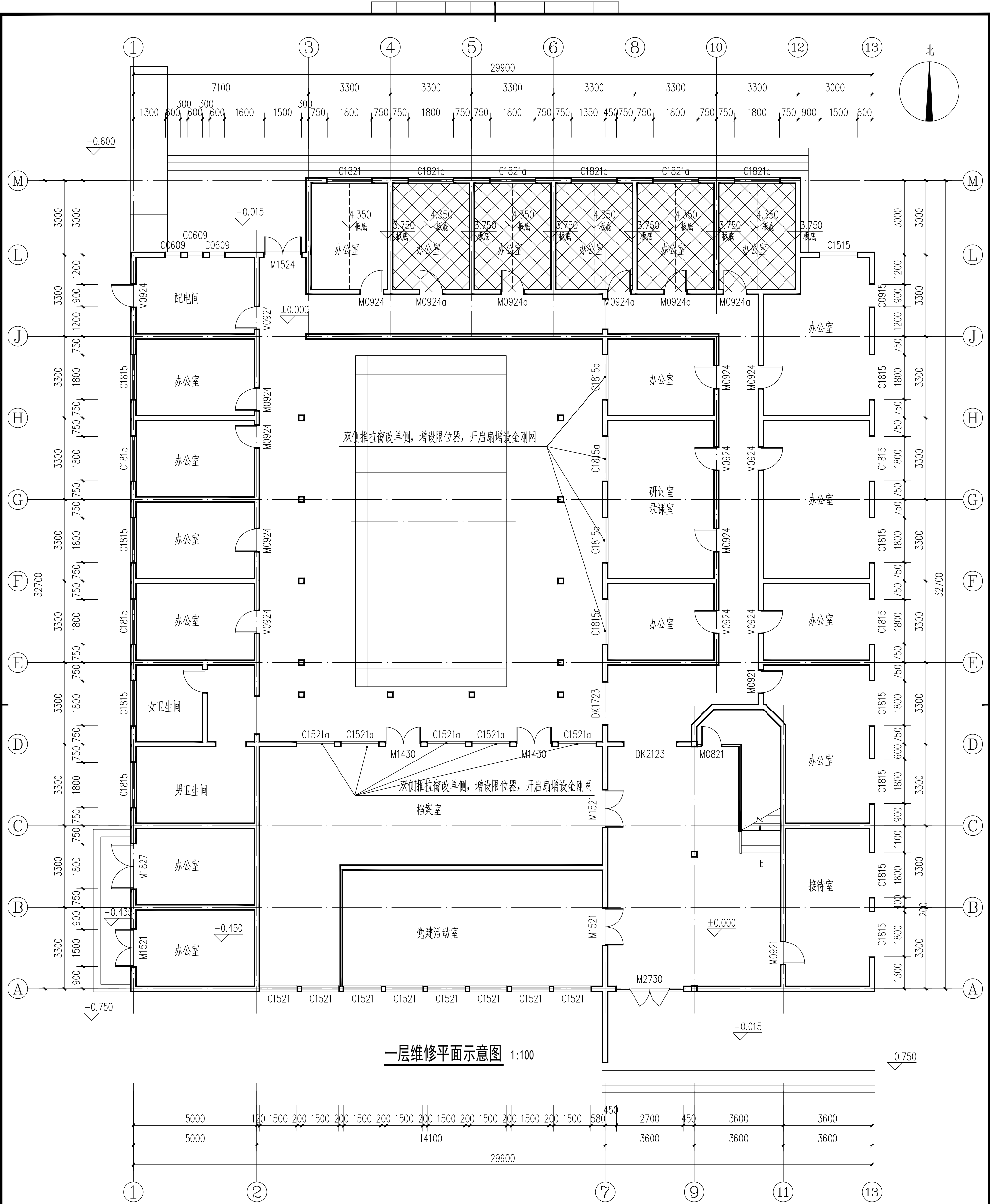
序号	名称	规格	安装方式	安装高度 (m)	单位	数量	工程量备注
1	吊装LED平板灯	40W	吊装	原位置	盏	5	用于标注处 房间更换
2	安全型二三极暗装插座	250V 10A，带86底盒	暗装	原位置	个	20	
3	安全型带开关三极暗装插座	250V 16A，带86底盒	暗装	原位置	个	5	
4	单联单控暗开关	250V 10A，带86底盒	暗装	原位置	个	5	
5	插座箱壳更换	250×220×120	明装	原位置	个	1	用于二层
6	插座箱壳更换	300×250×130	明装	原位置	个	1	房间更换
注：本表工程量为暂估工程量，仅为工程指导使用，不得作为材料购置依据，施工时以实际发生为准，据实结算。LED平板灯样式由使用方确定。							




建筑做法装修表（构造做法见图集L13J1）

编号	名称	做法	备注
地面	地面	1、2.5mm 环保地板革卷材 2、专用地板革胶剂粘贴 3、原地面地板革拆除，清洁干净，无浮尘、油污或杂物，基面如破损、疏松、破损处用1: 2.5水泥砂浆修补平整	用于标注处房间 燃烧性能等级B1级；修补工作量按5%考虑，按现场实际发生为准注：颜色样式由使用方自定。
内墙	乳胶漆内墙（一）	1、现状基面清洁干净，无浮尘、油污或杂物。基面如破损、疏松或不平，修整清理后用腻子找平 2、表面象牙白环保乳胶漆二遍	用于标注处房间及引注处内墙粉刷； 楼梯间无机涂料。暂按总粉刷面积的80%计，按现场实际发生为准
	乳胶漆内墙（二）	1、清除原墙面粉刷层（返碱破损处墙体将原砂浆墙面清除至结构层，草酸处理，采用9厚1: 3水泥砂浆抹平，6厚聚合物水泥砂浆修补，中间压入一层耐碱玻纤网格布） 2、刷抗碱封闭底漆一遍 3、2厚成品腻子分遍批刮，表面象牙白环保乳胶漆二遍	用于标注处房间及引注处内墙粉刷； 楼梯间无机涂料。暂按总粉刷面积的20%计，按现场实际发生为准
	乳胶漆内墙（三）	1、轻钢龙骨纸面石膏板隔墙 2、防潮涂料二道：纵横方向各刷一道 3、2厚柔性耐水腻子分遍批刮，磨平 4、表面象牙白环保乳胶漆二遍	用于二层办公室新增石膏板隔墙
踢脚	油漆踢脚	1、原现状踢脚面层清理干净 2、满刮腻子 3、底漆一遍 4、调和漆二遍	用于标注处房间踢脚 注：颜色高度，同现状。
	塑木踢脚	1、原有踢脚部位面层及结合层拆除，并对基面进行清理 2、成品塑木踢脚，专用胶剂粘贴	用于二层新增石膏板隔墙处 踢脚高度100mm
顶棚	乳胶漆顶棚（一）	1、现状基面清洁干净，无浮尘、油污或杂物。基面如破损、疏松或不平，修整清理后用腻子找平 2、表面象牙白环保乳胶漆二遍	用于标注处房间顶棚粉刷； 暂按总粉刷面积的80%计，按现场实际发生为准
	乳胶漆顶棚（二）	1、原板底粉刷层清理干净，抹灰层破坏的用聚合物砂浆修复 2、2厚成品腻子分遍批刮，表面白色环保乳胶漆2遍	用于标注处房间顶棚粉刷； 楼梯间无机涂料。暂按总粉刷面积的20%计，按现场实际发生为准
外墙	涂料外墙	1、现状外墙涂料清理干净；破坏处用聚合物水泥抗裂砂浆补平压实，中间压入耐碱玻纤网格布一道，打磨平整；（破损面积按2%考虑）； 2、涂刷界面剂一道； 3、5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入耐碱网格布一道（建筑转角、门窗洞口边角处加设一层，耐碱玻纤网格布单位面积质量≥160g/m²，耐碱断裂强力≥750N/50mm，耐碱断裂强力保留率≥50%）； 4、2厚外墙耐水腻子，分两遍抹平； 5、滚刷底涂料一遍；滚刷面层乳胶漆二遍。 注：附加防水层及防水层收头参见 L13J5-1 (B/A/D) (E/A/D)	用于南门外墙修补，修补量暂按15m²考虑，按现场实际发生为准。 颜色及分格参见现状立面 外墙阳角加护墙条
屋面	平屋面	1、基面清洁干净，无明水、浮尘、油污或杂物。基面如破损、疏松或不平（空鼓处切割开粘牢），原屋面破损处用1：2.5水泥砂浆修补（暂按10%计，根据实际工程量计算）； 2、对排水孔、穿墙管、裂缝、分格缝、阴阳角等细部采用沥青防水涂料进行加强处理； 3、4厚SBS改性沥青防水卷材（自带保护层） 注：附加防水层及防水层收头参见 L13J5-1 (B/A/D) (E/A/D)	用于一层屋面，含雨篷 （防水的保修年限不低于5年）， 屋面防水上翻至女儿墙顶。
雨篷	涂料雨篷（板底）	1、清除原有雨篷底面层（疏松、空鼓、起皮部分剔除干净后用聚合物水泥砂浆补平压实，打磨平整） 2、2厚成品腻子分遍刮平 3、白色外墙乳胶漆2遍	用于南侧主入口雨篷底 雨篷底部做滴水，做法见L13J5-1第A6页做法E

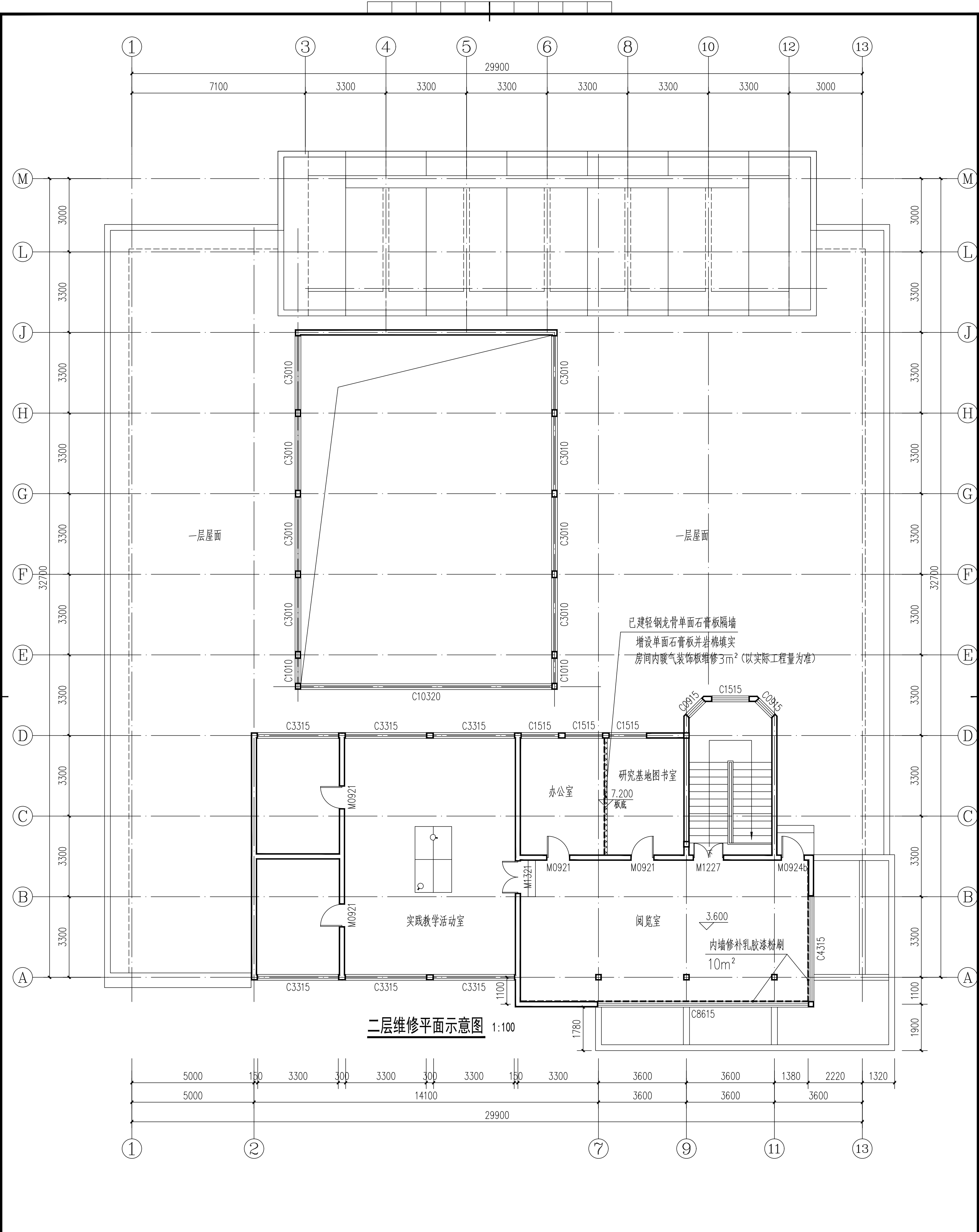
<div><div></div><div><div>山东信诚</div><div>建筑规划设计有限公司</div></div></div>				
证书编号				
建		筑：A137000881		
石油天然气、市政：A237000888				
城 乡 规 划：鲁自资规乙字24370140				
设计资质章				
注册师章				
备 注				
建设单位		山东石油化工学院		
项目名称		教学院、实验室等维修		
项目编号		XCSF26024		
工程名称		教学院、实验室等维修		
工程编号		XCSF26024A		
设计阶段		施工图		
专 业		建 筑		
图纸名称		门窗表 电气更换统计表 建筑做法装修表		
图纸编号		A/03		
		总 数	06	
修改版次		0版		
日 期		2026. 04		
		实 名	签 名	
审 定	李长城			
项目负责人	李长城			
专业负责人	张笑笑			
审 核	王秀萍			
校 对	张振强			
设 计	张笑笑			
会 签 栏				
建 筑	结 构	给排水	暖 通	电 气



图例：  此处房间内墙、顶棚、踢脚整体粉刷，地面增设地板革，门更换（含门套），窗户纱扇更换，增设窗帘，灯具整体更换，开关、插座整体更换。

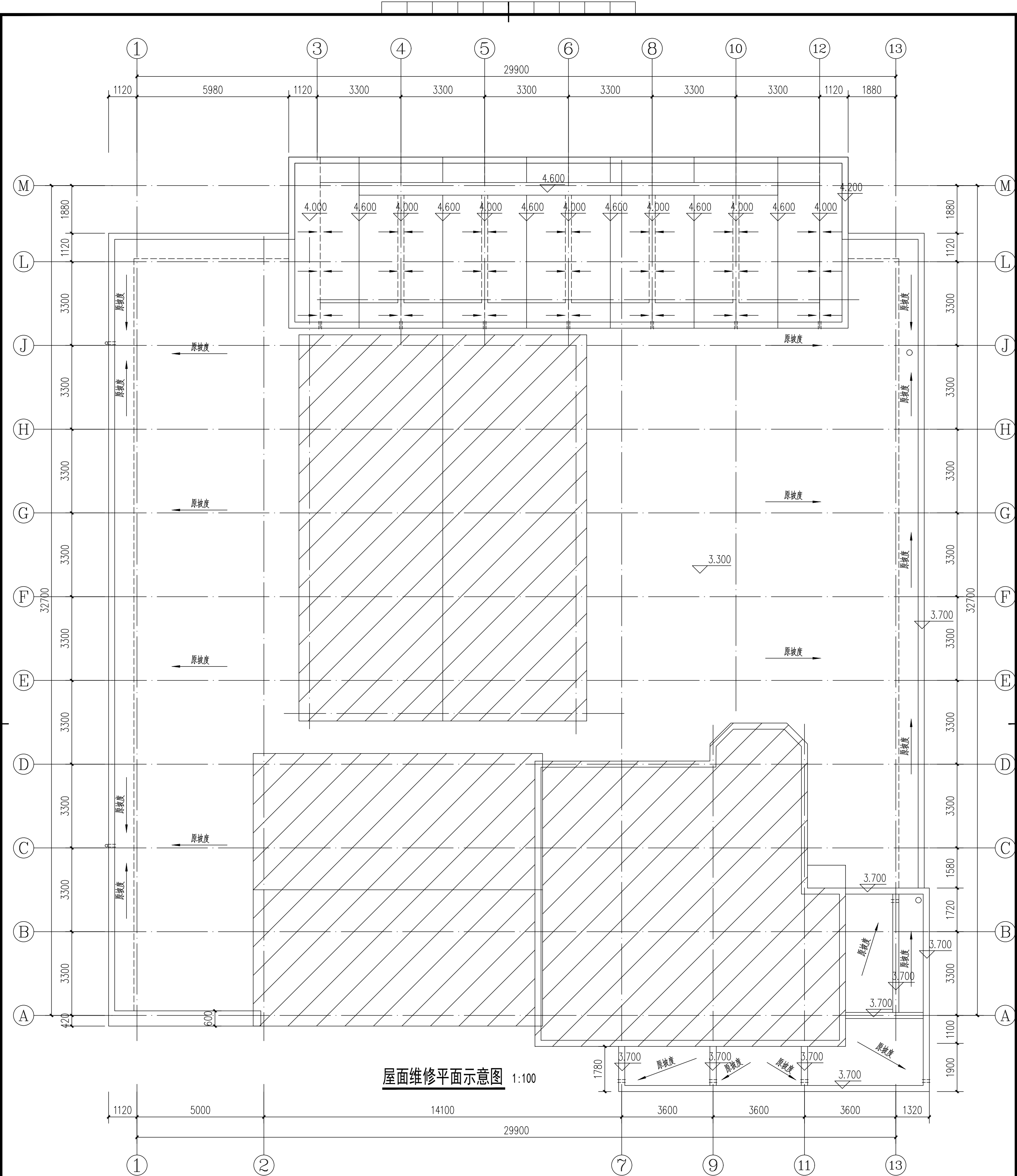
山东信诚 建筑设计有限公司													
证书编号		建 筑：A137000881 石油天然气、市政：A237000888 城 乡 规 划：鲁自资规乙字24370140											
设计资质章													
注册师章													
备 注													
建设单位		山东石油化工学院 一											
项目名称		教学院、实验室等维修											
项目编号		XC5F26024											
工程名称		教学院、实验室等维修											
工程编号		XC5F26024A											
设计阶段		施工图											
专 业		建 筑											
图纸名称		一层维修平面示意图											
图纸编号		A/04											
		总 数		06									
修改版次		0版											
日 期		2026.04											
		实 名		签 名									
审 定		李长城											
项目负责人		李长城											
专业负责人		张笑笑											
审 核		王秀萍											
校 对		张振强											
设 计		张笑笑											
会 签 栏													
建 筑		结 构		给排水		暖 通		电 气					

注：图中尺寸均为示意，如与现状不符，均以现状为准。



山东信诚 建筑设计有限公司									
证书编号		建 A137000881 石油天然气、市政: A237000888 城 乡 规 划: 鲁自资规乙字24970140							
设计资质章									
注册师章									
备 注									
建设单位		山东石油化工学院一							
项目名称		教学院、实验室等维修							
项目编号		XCSP26024							
工程名称		教学院、实验室等维修							
工程编号		XCSP26024A							
设计阶段		施工图							
专 业		建 筑							
图纸名称		二层维修平面示意图							
图纸编号				A/05					
修改版次		总 数		06					
日 期		0版		2026.04					
		实 名		签 名					
审 定		李长城							
项目负责人		李长城							
专业负责人		张笑笑							
审 核		王秀萍							
校 对		张振强							
设 计		张笑笑							
会 签 栏									
建 筑		结 构		给排水		暖 通		电 气	

注: 图中尺寸均为示意, 如与现状不符, 均以现状为准。



注：图中所示标高、排水坡度坡向均为示意，以现状为准。
溢流口、雨水斗及落水管均为原位置保留，做好保护。

图例：
非维修范围

证书编号		建 A137000881	
设计资质章		石油天然气、市政：A237000888 城乡规划：鲁自资规乙字24970140	
注册师章			
备注			
建设单位	山东石油化工学院	项目名称	教学院、实验室等维修
项目编号	XGSF26024	工程名称	教学院、实验室等维修
工程编号	XGSF26024A	设计阶段	施工图
专业	建筑	图纸名称	屋面维修平面示意图
图纸编号	A/06		
修改版次	0版	日期	2026.04
审定	李长城	审核	张笑笑
项目负责人	李长城	专业负责人	张笑笑
审核	王秀萍	校对	张振强
设计	张笑笑	会签栏	
建筑	给排水	暖通	电气

注：图中尺寸均为示意，如与现状不符，均以现状为准。