

华南农业大学体育馆群众性文化体育活动
设施改善项目——体育工艺设施改善

施 工 图 设 计

(室内专业)

建设单位：华南农业大学

设计单位：中建联设计院（广州）股份有限公司

设计时间：二〇二五年四月



中建联设计院(广州)股份有限公司

ZJL Union Design Corporation Limited Guangzhou

业务号
Project No.

专业
Discipline

室内

建设单位
Client

华南农业大学

设计阶段
Stage

施工图

工程名称
Project Name

华南农业大学体育馆群众性文化体育活动
设施改善项目——体育工艺设施改善

图号
Drawing No.

ML-01

图纸名称
Drawing Title

图纸目录

日期
Date

2025.04

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工。

图 纸 目 录 Drawing List

序号 S.N	图纸名称 Drawing Title	图号 Drawing No.	图幅 Size	备注 Comments
00	封面	/	A4	
01	图纸目录	ML-01	A4	
02	建筑装修设计说明(一)	SM-01	A3	
03	建筑装修设计说明(二)	SM-02	A3	
04	建筑装修设计说明(三)	SM-03	A3	
05	建筑装修设计说明(四)	SM-04	A3	
06	建筑装修设计说明(五)	SM-05	A3	
07	负一层 训练场地1现状平面图	J-01	A2	
08	负一层 训练场地1改造平面图	J-02	A2	
09	首层 训练场地2现状平面图	J-03	A2	
10	首层 训练场地2改造平面图	J-04	A2	
11	首层 竞赛功能用房现状平面图	J-05	A2	
12	首层 竞赛功能用房改造平面图	J-06	A2	
13	兴奋剂检查室卫生间改造平面图	J-07	A2	
14	标准排球场平面图	J-08	A2	
15	坐式排球场平面图	J-09	A2	
16	木地板做法大样(一)	J-10	A2	
17	木地板做法大样(二)	J-11	A2	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



中建联设计院(广州)股份有限公司
ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)

工程设计证书号:
建筑工程设计乙级:A244073546
风景园林工程设计乙级:A244073546
市政道路工程设计乙级:A244073546
市政排水工程设计乙级:A244073546
单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 华南农业大学
工程名称 华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善
图纸名称 建筑装修设计说明(一)
审定 Approved by 吴飞

审核 Verified by 翟红杰
项目负责人 Project manager 翟红杰
专业负责 Profession manager 翟红杰
校对 Checked by 关炽刚
设计 Designer 肖小燕
工程号 Project No.
专业 Discipline 室内
版本编号 Version No. 03
比例 Scale 详图内
图号 Drawing No. SM-01
日期 Date 2025.04

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

建筑装修设计说明(一)

一、工程概况:

- 工程名称: 华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善
- 工程地址: 华南农业大学体育馆
- 建设单位: 华南农业大学
- 设计范围及改造范围面积: 约2398.9平方米

二、设计范围及图纸内容

- 2个训练场地、竞赛功能用房、兴奋剂检查室卫生间局部改造、场馆灯光改造设计.
- 不含弱电、给排水系统、监控系统设计.
- 不包括消防系统设计和结构设计.

三、设计依据

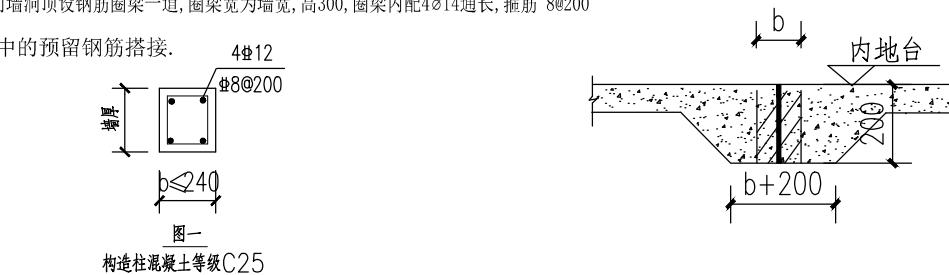
- 甲方与设计单位签订的设计合同.
- 甲方提供的原始图纸和设计通知任务书.
- 经甲方确认的平面布置设计方案.
- 设计遵守国家现行相关设计规范
 - 《中华人民共和国消防法》(2019.05)
 - 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 [2018版])
 - 《建筑内部装修设计防火规范》(GB5022-2017)
 - 《民用建筑电气设计标准》(GB 51348-2019)
 - 《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB50354-2005)
 - 《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210-2018)
 - 《建筑地面工程施工及验收规范》(GB50209-2010)、《住宅装饰装修工程施工规范》(GB50327-2001)
 - 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2010) 2013版
 - 《建筑防水工程技术规程》(DBJ 15-19-2006)
- 本设计遵守国家办法的安防设计标准设计.
 - 《中华人民共和国公共安全行业标准》GA518-2004, 银行营业场所透明防护屏障安装规范
 - 《中华人民共和国公共安全行业标准》GA745-2017, 银行自助设备、自助银行安全防范的规定
 - 《中华人民共和国公共安全行业标准》GA38-2015, 银行营业场所安全防范要求
 - 《中华人民共和国公共安全行业标准》GB/T16676-2010, 银行安全防范报警监控联网系统技术要求
- 本设计图纸未尽说明之处均遵守国家建筑标准设计图集(中国建筑标准设计研究所出版)
 - 《公共建筑卫生间》16J914-1
 - 《室外工程》12J003
 - 《楼地面建筑构造》12J304
 - 《内隔墙建筑构造》J111~114
 - 《内装修-室内吊顶》12J502-2
 - 《预拌砂浆》GB/T25181-2010
 - 《平屋面建筑构造》12J201
 - 《预拌砂浆》GB/T25181-2010
 - 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010

品种	《预拌砂浆》GB/T25181-2010	其他标准标注
	DM-M5 WM-M5	M5混合砂浆, M5水泥砂浆, Mb5混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆
	DM-M7.5 WM-M7.5	M7.5混合砂浆, M7.5水泥砂浆, Mb7.5混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆
	DM-M10 WM-M10	M10混合砂浆, M10水泥砂浆, Mb10混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆 Ms10蒸压灰砂普通砖, 蒸压粉煤灰普通砖专用砌筑砂浆
	DM-M15 WM-M15	M15混合砂浆, M15水泥砂浆, Mb15混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆 Ms15蒸压灰砂普通砖, 蒸压粉煤灰普通砖专用砌筑砂浆
	DM-M20 WM-M20	M20水泥砂浆, Mb20混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆 Ms20蒸压灰砂普通砖, 蒸压粉煤灰普通砖专用砌筑砂浆
	DM-M25 WM-M25	M25水泥砂浆, Ms25蒸压灰砂普通砖, 蒸压粉煤灰普通砖专用砌筑砂浆
	DM-M30 WM-M30	M30水泥砂浆
抹灰砂浆	DP-M5 WP-M5	1:1:6混合砂浆
	DP-M10 WP-M10	1:1:4混合砂浆
	DP-M15 WP-M15	1:3水泥砂浆
	DP-M20 WP-M20	1:2水泥砂浆, 1:2.5水泥砂浆, 1:1:2混合砂浆
地面砂浆	DS-M15 WS-M15	1:3水泥砂浆
	DS-M20 WS-M20	1:2水泥砂浆
	DS-M25 WS-M25	1:1水泥砂浆

根据广东省住房和城乡建设厅要求, 现场应采用预拌砂浆, 禁止现场采用搅拌砂浆;

四、本装修结构说明:

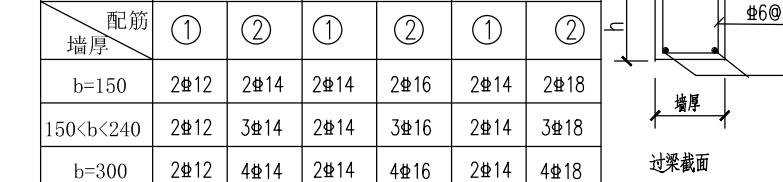
- 非承重结构部分, 除已有详图或特别注明者外, 分别按下列规定处理:
 - 内地台以上砌体用砖强度等级不小于MU7.5, 砂浆强度等级不小于M5砌筑.
 - 首层非零板结构如需加砖墙, 应由甲方提交原结构设计进行复核, 复核合格后方可进行增加.
 - 后砌的非承重隔墙与承重墙或柱交接处, 沿墙高每500在承重墙(柱)内先预留2φ8
 - 钢筋拉结, 每边伸入墙(柱)内500. 首层内墙下无地梁处, 地骨按下图所示施工.
 - 当维护墙或间隔墙的水平长度大于5米, 应按施工图表示的位置设置钢筋混凝土构造柱(转角、端头、纵横墙交接处无砼柱时必设, 间距不大于4m), 构造柱截面为“墙宽”X240(见图一), 坚筋用4φ12, 箍筋用8φ200, 施工时应在主体结构中预埋4φ12竖筋, 钢筋驳接
 - 长度500, 构造柱钢筋绑完后, 应先砌墙, 后浇筑混凝土, 在构造柱处, 墙体中应留好拉结筋. 浇注构造柱混凝土前, 应将柱根处杂物清理干净, 并用压力水冲洗, 然后才能浇筑混凝土; 当墙高度大于4米的180墙及高度大于3米的120墙, 需在墙半高处或门墙洞顶设钢筋圈梁一道, 圈梁宽为墙宽, 高300, 圈梁内配4φ14通长, 箍筋8φ200



砖墙内的门洞, 窗洞或设备留孔, 其洞顶均需设过梁, 除已有详图或特别注明者外, 分别按下列规定处理:

- 洞宽在1000以下时, 用砖平拱, 拱高240, M10混合砂浆砌筑; 抗震设计时, 用钢筋砖过梁, 底筋3φ8 锚入支座370, 保护层采用1:3水泥砂浆20厚.
- 拱高取洞宽的1/4, M10混合砂浆砌筑.
- 洞宽在>1000时, 用钢筋混凝土过梁, 配筋可按下表形式给出:

门窗洞口宽度		≤1200	>1200且≤2400	>2400且≤3600
断面 b×h		b×150	b×200	b×300
配筋	① ②	① ②	① ②	① ②
b=150	2φ12 2φ14	2φ14 2φ16	2φ14 2φ18	
150< b <240	2φ12 3φ14	2φ14 3φ16	2φ14 3φ18	
b=300	2φ12 4φ14	2φ14 4φ16	2φ14 4φ18	



- 墙身抛光砖全部采用挂贴, 每块砖不少于2个挂点.
- 建筑内部各部位装修材料的燃烧等级见“材料燃烧等级一览表”;

材料	燃烧等级	使用区域	材料	燃烧等级	使用区域	材料	燃烧等级	使用区域
石膏板	A	天花	镜面玻璃	A	墙面	不锈钢	A	墙面
无机涂料	A	天花	软包	B1	墙面	釉面砖	A	墙面
铝扣板天花	A	天花	乳胶漆	B1	墙面	釉面砖	A	地面
成品玻璃隔断	B1	墙面	硅酸钙板	A	墙面	强化木地板	B1	地面
吸音板	B1	墙面	生态木格栅	B1	墙面	PVC地板	B1	地面
木饰面板	B1	墙面	大理石	A	墙面	防火板	B1	家具贴面

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

建筑装修设计说明(二)

设计单位 DESIGN INSTITUTE



中建联设计院(广州)股份有限公司

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)

工程设计证书号:
建筑工程设计乙级:A244073546
风景园林工程设计乙级:A244073546
市政道路工程设计乙级:A244073546
市政排水工程设计乙级:A244073546
单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 Client	华南农业大学	
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善	
图纸名称 Drawing Title	建筑装修设计说明(二)	
审定 Approved by	吴 飞	
审核 Verified by	翟红杰	
项目负责人 Project manager	翟红杰	
专业负责 Profession manager	翟红杰	
校对 Checked by	关炽刚	
设计 Designer	肖小燕	
工程号 Project No.		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.
比例 Scale	详图内	日期 Date
2025.04		

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

五、图纸绘制依据:

《建筑制图标准》(GB/T 50104-2010) / 《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001-2017)

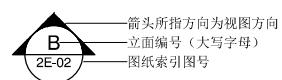
01、符号图例说明:

a、标高符号:

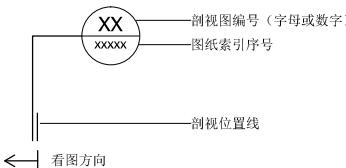


(装饰完成面标高)

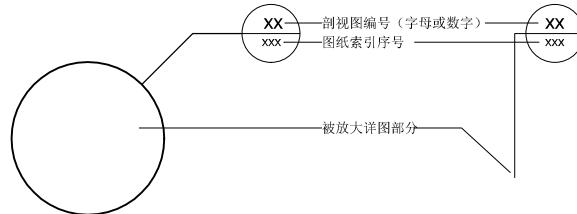
b、立面索引符号:



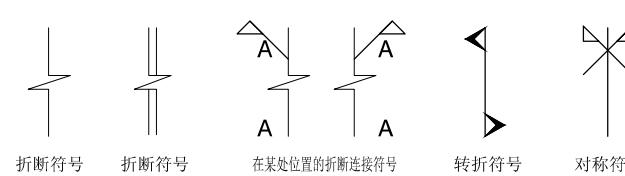
c、剖视符号:



d、大样符号:



e、各种符号:



02、图纸说明:

- 图纸所示尺寸均需作现场实地检查复核,不可以图纸尺寸为准。图纸尺寸如有与现场实际尺寸不符之处,可视现场情况经设计师同意后作相应调整。“承包者”须即自动报告设计师修正尺寸或修正设计。所有图以最后之修改为准。
- 立面图中所注标高是以本楼层完成地面为 ±0.00 的相对标高;
- 图中所有木饰面除注明外,表面均为哑光硝基清漆饰面,有关这一要求不再在图中表示。
- 图中如拉手、合页等五金件仅为示意,并需施工单位提供,经设计师及业主认可方能采购。
- 图中的防火门由专业厂家提供,并由室内设计师确定表面装饰要求。
- 图中所有实木封边及木线条除注明外,均应与相关木饰面材料及纹理色泽相近或相同。
- 图中所示之灯具、活动家具、艺术品、挂画、绿化等仅作示意,最终由室内设计师提供实物并经业主确认方可采购(实物来源可以是室内设计师/施工单位/或业主专门委托的单位,包括供应商提供)。
- 防火分区,消防疏散及各类管线井均按原建筑设计要求不变(除图中指出要作修改外)。
- 图中所示风口、喷淋、烟感等专业出口点位仅为示意,应以相关专业设计为准,但须在监理单位的主持下,由室内设计单位统一协调,以满足装饰整体效果。
- 墙体及门窗洞尺寸定位,除标注明外均同原建筑设计。图中所示尺寸,均为门洞过完成尺寸。
- 图中所示洗手间间隔如无特别指出应采用成品产品,由设计师选型。
- 防火门、防火卷帘、防火墙、消火栓等位置及制作安装,除注明者外,均需满足原建筑设计要求。
- 图中舞台灯光,音响等均仅作简略定位用,具体由各相关专业另行设计安装。
- 若图中尺寸与现场不符,请及时与设计单位联系,不得以丈量图纸为依据,设计变更须在监理/业主的授意下方能进行。
- 图中所有轻钢龙骨石膏板隔墙(或设计要求的其它间隔墙)如无特别指出,均应到顶,使用离心玻璃棉(32KG / m³)。
- 图中所有轻钢龙骨石膏板 吊顶,均采用加强型轻钢龙骨。石膏板 厚度详见图纸,多层 石膏板 需错缝搭接。
- 图中凡涉及钢结构须紧固在原建筑结构物上的部分,均须施工单位进行深化、核算后,经原建筑设计单位认可方可施工。
- 未注明的乳胶漆应为哑光漆,且按设计师选定的色板配色。
- 墙身石面施工工艺除注明的特殊部位,均为干挂施工。
- 石材干挂和铺贴前需补洞经防污防渗处理。挂贴后的纹理一致,色泽均匀。大于 400x400 的板料进行湿贴时,必须用挂墙锚固方式灌浆粘贴在墙上。
- 紧固件钢型材应全部采用Q235A钢,表面热浸镀锌处理。所有外露钢结构均油防锈漆二道;各焊接点焊接完毕应敲除碎渣后涂刷防锈漆。
- 进场玻璃除银镜及特殊要求外,必须选用全钢化或钢化夹胶安全玻璃,具体见图纸要求。

03、材料说明:

- 建筑装饰装修工程所用材料的品种、规格和质量应符合设计要求和国家现行行业标准的规定。当设计无具体要求时应符合国家现行行业标准的规定。严禁使用国家明令淘汰的材料。
- 建筑装饰装修工程所用材料的燃烧性能,性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017。《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 [2018版])。

六、施工要求:

- 施工工艺及质量标准均严格按中华人民共和国《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50310-2018,及《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013执行。
- 凡涉及到改建及土建结构的,须经原建筑设计单位认可后方可施工。
- 建筑装饰工程施工必须与水电空调等专业图纸密切配合,并由装饰施工单位对各专业末端统一定位,若有矛盾应及时组织有关部门共同协商解决。
- 承担建筑装饰装修工程施工的单位应具备相应的资质,并应建立质量管理体系。施工单位应编制施工组织设计并应经过审查批准,施工单位应按有关部门的施工工艺标准或经审定的施工技术方案施工,并应对施工全过程实行质量控制。
- 建筑装饰装修工程施工中,严禁违反设计文件擅自改动建筑主体,承重结构或主要使用功能;严禁未经设计确认和有关部门批准擅自拆改水、暖、电、燃气、通讯等配套设施。



ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)

工程设计证书号:
建筑工程设计乙级:A244073546
风景园林工程设计乙级:A244073546
市政道路工程设计乙级:A244073546
市政排水工程设计乙级:A244073546

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 Client	华南农业大学	
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善	
图纸名称 Drawing Title	建筑装修设计说明(三)	
审定 Approved by	吴 飞	
审核 Verified by	翟红杰	
项目负责人 Project manager	翟红杰	
专业负责 Professional manager	翟红杰	
校对 Checked by	关炽刚	
设计 Designer	肖小燕	
工程号 Project No.		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.
比例 Scale	详图内	日期 Date
2025.04		

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

建筑装修设计说明(三)

- 06、施工单位应遵守有关部门环境保护的法律法规,并应采取有效措施控制施工现场的各种粉尘废气废弃物噪声振动等对周边环境造成的污染和危害。严禁使用不符合国家环境标准的,对环境、人体有伤害的粘结剂,溶剂等施工辅料。
- 07、施工单位应遵守有关安全,劳动保护,防火和防毒的法律法规,应建立相应的管理制度,并应配备必要的设备,器具和标识。
- 08、建筑装饰装修工程在基体或基层的质量验收合格后施工,对既有建筑进行装饰装修前,应对基层进行处理并达到《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2018的要求。
- 09、建筑装饰装修工程大面积施工前应有主要材料的样板或做样板间(件),并应经有关各方确认。
- 10、管道,设备等的安装及调试应在建筑装饰装修工程施工前完成;当必须同步时,应在饰面层施工前完成。装饰装修工程不得影响管道,设备等的使用和维修;涉及燃气管道的建筑装饰装修工程必须符合有关安全管理的规定。当墙体或吊顶内的管线可能产生冰冻或结露时,应进行防冻或防结露处理。
- 11、建筑装饰装修工程的电器安装应符合设计要求和国家现行标准的规定,严禁不经穿管直接埋设电线。
- 12、室内外装饰工程施工的环境条件应满足施工工艺的要求,施工环境温度不应低于5℃,当必须在低于5℃气温下施工时,应采取保证工程质量的有效措施。
- 13、建筑装饰装修工程施工过程中应做好半成品,成品的保护,防止污染和损坏。未交付业主使用前的所有维护须由承建方负责。
- 14、建筑装饰装修工程验收前应将施工现场清理干净。

一般工艺要求:

1) 抹灰工程

1. 墙面抹灰前,宜在墙体先涂刷一道聚合物水泥浆界面层,加强墙体与水泥砂浆的黏贴强度。
- 1.1 墙面抹灰水泥砂浆配合比应为1: 2.5 (水泥: 砂浆)抹灰厚度如无说明应为15 mm厚。

- 1.2 门窗洞口及墙(柱)面阳角部位采用1:2水泥砂浆抹制暗护角,护角部位的高度不应低于2m,每侧宽度不应小于50mm。如设计采用成品金属或硬质PVC特制装饰护角条时,应按说明书施工方法进行。

- 1.3 当抹灰厚度≥35mm时,应采用网孔15x15mmx0.5mm金属网张紧敷贴墙面,金属网与各基体的搭接宽度不应小于100mm。

2) 涂饰工程

1.0 对基层的一般要求

- 1.01 对于有缺陷的基层应进行修补,经修补后的基层表面不平整度及连接部位的错位状况,应限制在材料品种、涂装厚度及表面状态等的允许范围内。

- 1.02 基层含水率,应根据所用涂料产品的种类,在允许的范围内。除非采用允许施涂于潮湿基层的涂料品种,混凝土或抹灰基层施涂溶剂型涂料时的含水率不得大于8%;施涂水溶性和乳液型涂料时的含水率不得大于10%;木材基层的含水率不得大于12%。

- 1.03 基层PH值应根据所用涂料产品的种类,在允许的范围内(一般要求不大于10)。

- 1.04 基层表面修补砂浆的碱性、含水率及粗糙性等,应与其他部位相同,如有不一致时应进行处理并加涂封底涂料。

- 1.05 基层表面的强度与刚性,应高于涂料的涂层。如果基层材料为加气混凝土等疏松表面,应预先涂刷固化交联溶剂型封底涂料或合成树脂乳液封闭底漆等配套底涂层,以加固基层表面。

- 1.06 根据《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210-2018)的规定,新建筑物的混凝土基层在涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆;旧墙面在涂饰涂料前应清除疏松的旧装

修层,并涂刷界面剂。

- 1.07 涂饰工程基层所用的腻子,应按基层、底涂料和面涂料的性能配套使用,其塑性和易涂性应满足施工要求,干燥后应坚实牢固,不得粉化、起皮和裂纹。腻子干燥后,应打磨平整光滑并清理干净。
- 1.08 内墙腻子的粘结强度,应符合JG/T298-2010《建筑室内用腻子》的规定;建筑外墙及厨房、卫生间等墙面基层,必须使用具有耐水性能的腻子。
- 1.09 在涂饰基层上的各种构件、预埋件,以及水暖、电气、空调等设备管线或控制接口等,凡是有可能影响涂层装饰质量的工程、工序和操作项目,均应按设计要求事先完成。
- 1.10 涂饰施工前应对基层的表面进行详细检查,清理灰尘、油脂、脱模剂、锈斑、霉菌、砂浆流痕、溅沫及混凝土渗出物等。
- 1.11 内墙乳胶漆施工,满刮腻子工序不得小于二道,并用0~2号砂纸打磨平整。涂料涂刷应按所选涂料的种类要求或产品说明书进行施工,且不得小于二遍。

3) 地面工程

1.0 板材

- 1.1 花岗石、大理石在铺设前应进行选板,满足《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010,要按设计要求并根据板材的颜色、花纹图形和纹理特点等效果进行试拼,达到要求后即按铺贴顺序编号。当板材有裂缝、掉角、翘曲和表面缺陷时应予剔除。品种不同的板材,不得混用。
- 1.2 湿贴板块铺设前石材应先用水浸湿,待擦干或表面晾干后方可使用。
- 1.3 结合层材料采用1:4~1:6水泥砂(水泥:砂,体积比),使用时洒水干拌均匀,以“手握成团落地开花”为度。水泥砂浆厚度为20~30mm。也可采用1:2水泥砂浆作结合层,强度等级不得低于M15,铺设厚度为10~15mm。
- 1.4 湿贴铺贴板材前,先在结合层上干铺一层水泥洒水作粘结。

- 板材铺贴时,要将板块四边同时平稳下落,对准纵横缝后,用橡胶锤轻敲振实,并用水平尺找平。板块间的缝隙,当设计无规定时,其宽度不应大于1mm。

如设计要求镶嵌铜条时,铜条先将相邻板块铺贴平整,将板缝内灌注稀水泥浆,

用木锤把铜条敲入板缝内,随手擦净溢出板面的灰浆。

铺砌后注意保护成品,应在板面铺设9mm夹板或细木工板作保护,3天内禁止上人走动

或在面上进行其它作业;打蜡抛光必须待结合层砂浆达到一定强度后进行。

- 1.6 室内地面,当无排水要求时,可采用水平地面;当有排水要求时,地面坡度不宜少于0.5%;室外地面坡度不小于1%。

1.7 为防止“泛碱”现象,天然石材安装前,应对石板背面及四侧面采用石材专用防碱背

涂剂进行背涂处理。

4) 墙面工程

1.0 石板及饰面砖直接粘贴

(适用于各类陶瓷饰面砖、天然石材及人造石板的粘贴施工,板材规格≤400x400mm,贴石高度3m以下)

- 1.1 粘结工程所用粘结砂浆或新型的高强度多用途胶粘剂及石材粘合专用剂产品,均应通过试验方可正式使用。并且所使用的胶粘剂不可对人体及环境有伤害作用。

- 1.2 对于光滑的混凝土结构表面,要进行凿毛处理或涂刷界面处理剂。混凝土表面凸出的部分应剔平,然后浇水湿润,墙体浇水的渗水深度以8~10mm为宜。

- 1.3 底灰施抹前,先在基层表面涂抹水灰比为0.4~0.55、厚度为2mm的水泥浆层(或聚合物

水泥浆层)作结合层。底灰宜采用1:3水泥砂浆,找规矩分层抹平,总厚度12~15mm,砂浆分次抹压后在其初凝前将表面进行毛化处理。

- 1.4 将抹好底灰并已充分养护的基层表面洒水湿润,薄抹一层水泥浆或其它与粘结料相配套的打底材料。粘结浆可采用素水泥浆或1:2水泥砂浆,亦可根据工程实际需要,采用聚合物水泥浆及聚合物水泥砂浆。
- 1.5 板块就位后用木锤轻敲,使之固定;注意随时使用靠尺板找平找直,并用支架或采用其它措施对重要部位的粘结饰面做临时支撑,防止粘结浆凝结硬化前出现石板位移或脱落。

- 1.6 楼梯栏杆、栏板及墙裙的饰面板粘贴,应在楼梯踏步、地(楼)面层完工后进行。突出墙面勒脚的饰面板粘贴,应待上层的饰面工程完成后进行。

1.7 如设计无特殊要求,墙身石材接缝可按下列情况处理:

- 1) 室内抛光板饰面接缝:室内安装光面和镜面的饰面板,接缝应干接,接缝处宜用与饰面板相同颜色的水泥浆填抹。
- 2) 室外抛光板饰面接缝:室外安装光面和镜面的饰面板,接缝可干接或在水平缝中垫硬塑料板条。垫硬塑料板条时,应将压出部分保留,待粘结砂浆硬化后,将塑料板条剔除,用1:1水泥细砂浆勾缝。对于干接缝隙,应采用与饰面板相同颜色的水泥浆填平。
- 3) 粗面板饰面接缝:粗磨面、麻面、条纹面、天然面饰面板的接缝和勾缝,应采用水泥砂浆。
- 4) 碎拼石板饰面接缝:碎拼大理石及花岗石饰面,其板块间的接缝应协调,不得有通缝,缝宽为5~20mm;采用平缝或凸缝等形式按设计规定。
- 5) 变形缝及沉降缝处理另详施工大样图。

4) 吊项工程

1.0 轻钢龙骨罩面板天花

(适用于石膏板/埃特板/水泥纤维板/硅钙板/木石纤维板等天花)以下统称为罩面板

1.1 龙骨安装:

- 1) 弹线定位:根据吊顶的设计标高在四周墙面弹线,弹线应清楚,位置应准确,其水平允许偏差为±5mm。吊点间距应按≤1200mm设置。
- 2) 安装吊杆:根据吊顶系列规定的吊点间距、吊杆种类及其吊点坚固方式,采用与预埋件焊接或通过连接件用金属膨胀螺栓(或射钉)固定;吊杆应通直并有足够的承载力,不上人天花板吊杆不小于φ6mm,上人天花板吊杆不小于φ8mm;当预埋的钢筋吊杆需要接长时,必须搭接(搭接长度不小于60mm)焊牢,焊缝应均匀饱满。

吊杆距承载龙骨端部的距离不得超过300mm,否则应增设吊杆,以防止承载龙骨下坠。当吊杆与设备相遇时,应调整吊点构造或增设吊杆,以保证吊顶质量。

天花吊顶高度与结构楼板之间距离大于2米时,在离天花600mm以上应用L50X5角钢做钢结构基层,然后将吊杆焊在钢结构上,以防止吊杆因过长而晃动,角钢间距为1200*1200*1180,并做防锈处理。

- 3) 安装承载龙骨:承载龙骨通过吊件连接已安装牢固的吊杆,并用吊件调节龙骨的水平度。吊顶面中间部分应有适量的起拱(预应力),金属龙骨起拱高度应不小于房间短向跨度的1/200。

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



中建联设计院(广州)股份有限公司
ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)

工程设计证书号:
建筑工程设计乙级:A244073546
风景园林工程设计乙级:A244073546
市政道路工程设计乙级:A244073546
市政排水工程设计乙级:A244073546

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 Client	华南农业大学	
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育设施改善	
图纸名称 Drawing Title	建筑装修设计说明(四)	
审定 Approved by	吴 飞	
审核 Verified by	翟红杰	
项目负责人 Project manager	翟红杰	
专业负责 Professional manager	翟红杰	
校对 Checked by	关炽刚	
设计 Designer	肖小燕	
工程号 Project No.		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.
比例 Scale	详图内	日期 Date
2025.04		

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

建筑装修设计说明(四)

- 龙骨接长时的接头连接件应错位安装, 相邻接头距离不宜小于300mm; 当对轻钢U型承载龙骨采用焊接时(轻钢覆面龙骨不得焊接), 宜用点焊, 避免焊穿或造成杆件变形。
- 4) 安装覆面龙骨: 双层骨架构造的覆面龙骨, 应紧贴承载龙骨安装, 通过覆面龙骨挂件与承载龙骨联结; 挂搭式的挂件需用鉗加紧, 防止松紧不一而造成局部应力集中使吊顶骨架产生变形甚至破坏。
- 双层骨架构造的覆面层主、次龙骨, 以及单层骨架构造的主龙骨和次龙骨(副龙骨, 横撑龙骨)均为覆面龙骨, 主龙骨通长架设并用吊件和吊杆吊牢, 调节平整, 该通长龙骨连接处(接长部位)的连接件应与相邻的龙骨错开, 其接长处的对接错位偏差不得超过2mm; 次龙骨(副龙骨)于水平面与主龙骨呈垂直方向分段安装并将骨架底面抄平(包括中部的适度起拱); 二者的连接, 视龙骨系列采用挂插件(C型轻钢覆面龙骨)或配套横撑龙骨的承插式及挂钩接头(T型金属龙骨)等配件及连接方式进行稳固连接。覆面龙骨的大、中、小龙骨杆件设置类型和间距尺寸, 应按设计要求以及与罩面板材配套的规格系列确定。对于采用自攻螺钉(自攻螺丝、自钻螺丝)安装板材的钉结式封闭型吊顶, 必须保证罩面板材的拼接缝隙处能够铺钉在宽度不小于40mm的C型轻钢覆面龙骨上。
- 5) 对于吊顶面的跌级、叠级等构造部位, 应按设计要求增设不同标高的承载龙骨及其吊挂系统(吊件、吊杆、吊点紧固措施), 并于上下龙骨之间增设龙骨予以连接支撑, 同时用覆面龙骨挂件固定立面的覆面龙骨以安装罩面板; 此类构造用于暗装窗帘盒时, 跌级上平面近墙一定距离(按工程设计要求的尺寸)设置承载龙骨, 同时在同标高的部位于墙面固定覆面龙骨用以固定罩面板。
- 6) 安装边龙骨: 当吊顶骨架采用L型(或其它断面形状, 如W型等)边龙骨时, 也应按设计要求的弹线, 采用设计规定的固定方式将其固定在四周墙面。
- 7) 骨架的全面校正: 对安装到位的吊顶龙骨骨架进行全面检查校正, 其主次龙骨的结构位置及水平度(包括满足较大面积吊顶的起拱要求)等合格后, 将所有的吊挂件及连接件拧紧和夹挂牢固, 使整体骨架做到稳定可靠。
- 1.2 罩面板安装:
- 1) 在吊顶龙骨安装完毕, 并经检查验收合格后, 方可进入罩面板安装工序。
 - 2) 吊顶工程施工前或吊顶安装过程中, 土建、消防及电气设备安装作业等要密切配合, 相关单位应做好协调工作, 对于设备与管线的隐线处量及安全保证, 对于预留孔洞、悬吊重物等部位的补强等事项, 均应符合有关标准或法规的规定。
 - 3) 板材铺钉: 板材的铺设方向应按设计与吊顶龙骨系列密切结合, 一般应将其长边(包括封边)沿纵向覆面龙骨铺设, 并保证其短边(切割边)应落在覆面横撑龙骨上。板材接缝(包括设计要求的明缝宽度尺寸)必须落在C型覆面龙骨底面的中心线部位。吊顶面边缘靠墙部位, 即天花板周边与立墙相接的阴角处, 可将罩面板的板端与墙面离开12mm尺寸, 用石膏腻子处理缝隙; 板材要与覆面龙骨底面贴紧铺钉, 但应在自由状态下进行固定, 防止出现弯棱、凸鼓现象; 每块板应从中央向板的四边顺序固定, 不得多点同时作业。用 $\varnothing 3.5 \times 25$ mm自攻螺钉应与板面呈垂直攻入。螺钉与板边的距离应不小于15mm; 自攻螺钉的钉距应 ≤ 200 mm(宜为 $150 \sim 170$ mm), 均匀布置, 并与板面垂直。钉头嵌入板面深度以 $0.5 \sim 1.0$ mm为宜, 钉帽应涂防锈涂料, 并用石膏腻子抹平。
 - 4) 对于防火、吸声等技术要求较高的吊顶, 其材料品牌及实际质量应与设计相符; 敷设的矿物纤维材料应固定正确, 与发热的电气设备之间要留有散热空间。当设计要求采

- 用双层板材罩面时, 其面层板与基层板的接缝应错开, 不得在同一根龙骨上接缝。
- 4) 板面嵌缝: 使用嵌缝石膏腻子时, 粉料与水搅拌应保证水质及搅拌设备的洁净, 要根据用量调制, 在规定的时间内用完, 不得存放。在第二道嵌缝之前, 必须进行中间检查, 检查接缝纸带或玻璃纤维网格胶带等板缝补强材料是否正确, 应保证被石膏腻子覆盖。各道嵌缝工作, 均应待前一道嵌缝腻子干燥后再进行。同时, 要用石膏腻子填抹所有的钉孔, 并处理平滑, 保证无遗漏; 必要时需进行补嵌, 干燥后砂光。对于明缝安装的小规格天花板面设缝、设计要求的离缝(包括伸缩缝)嵌条等缝隙处理, 应按设计指定的方法操作, 并确保质量。
- 5) 如天花吊顶完成面离天花板结构板底 ≥ 800 mm, 当其内有可燃物及装设电缆电线时, 应在闷顶或技术夹层内设置喷头。
- 1.3 吊顶检修口的安装
- 由U、C型轻钢龙骨组装的固定式罩面板天花板, 不论双层或单层骨架构造, 其检修口均通过附加的覆面龙骨进行开设。附加覆面龙骨应与承载龙骨稳定连接(双层骨架构造时采用覆面龙骨挂件, 单层构造时采用挂插件), 然后用挂插件(C型龙骨托支)与其垂直方向安装附加横撑龙骨, 从而构成检修口的方形框架。
- 1.4 吊顶设备安装规定:
- 1) 直接安装于吊顶罩面板上的小型灯具, 其重量应 ≤ 1 kg。
 - 2) 直接安装于覆面龙骨(含附加的覆面龙骨及其覆面横撑龙骨)上的轻型灯具, 其重量应 ≤ 4 kg。
 - 3) 顶棚上安装的灯具(或其它附加悬挂物) >4 kg时, 必须与承载龙骨及建筑结构连接, 与吊顶系统分开。
 - 4) 上人及不上人轻钢龙骨吊顶的风口安装, 应自行吊挂, 不与吊顶龙骨系统发生受力关系。
- 2.0 铝扣板/条天花
- 2.1 作业条件
- 1) 安装完顶棚内的各种管线及设备, 确定好灯位、通风口及各种照明孔口的位置。
 - 2) 顶棚罩面板安装, 应在墙、地湿作业工程项目完成后进行。
 - 3) 搭好顶棚施工操作平台架子。
 - 4) 轻钢骨架顶棚在大面积施工前, 应做样板间, 对顶棚的起拱度、灯槽、窗帘盒、通风口等处进行构造处理, 经鉴定后再大面积施工。
- 2.2 工艺流程
- 基层弹线 \rightarrow 安装吊杆 \rightarrow 安装主龙骨 \rightarrow 安装边龙骨 \rightarrow 安装次龙骨 \rightarrow 安装铝合金方板 \rightarrow 饰面清理 \rightarrow 分项、检验批验收
- 2.3 施工工艺
- 1) 弹线: 根据楼层标高水平线, 按照设计标高, 沿墙四周吊顶标高水平线, 并找出房间中心点, 并沿顶棚的标高水平线, 以房间中心点为中心在墙上画好龙骨分档位置线。
 - 2) 安装主龙骨吊杆: 在弹好顶棚标高水平线及龙骨位置线后, 确定吊杆下端头的标高, 安装预先加工好的吊杆, 吊杆安装用 $\varnothing 8$ mm膨胀螺栓固定在顶棚上。吊杆选用 $\varnothing 8$ mm圆钢, 吊筋间距 ≤ 1200 mm。
 - 3) 安装主龙骨: 主龙骨一般选用C38轻钢龙骨, 间距控制在1200mm范围内。安装时采用与主龙骨配套的吊件与吊杆连接。

4) 安装边龙骨: 按天花净高要求在墙四周用水泥钉固定 25×25 mm烤漆龙骨, 水泥钉间距不大于300mm。

5) 安装次龙骨: 根据铝扣板的规格尺寸, 安装与板配套的次龙骨, 次龙骨通过吊挂件吊挂在主龙骨上。当次龙骨长度需多根延续接长时, 用次龙骨连接件, 在吊挂次龙骨的同时, 将相对端头相连接, 并先调直后固定。

6) 安装铝扣板: 铝扣板安装时在装配面积的中间位置垂直次龙骨方向拉一条基准线, 对齐基准线向两边安装。安装时, 轻拿轻放, 必须顺着翻边部位顺序将方板两边轻压, 卡进龙骨后再推紧。

7) 清理: 铝扣板安装完后, 需用布把板面全部擦拭干净, 不得有污物及手印等。

施工要点:

1) 关于室内装饰装修材料的防水、防潮、防腐等问题的说明:

01、金属材料的防锈处理

主要承重构件应采用耐候钢并应进行热镀锌处理。镀锌型材经切割、钻孔、焊接之后应进行防锈保护层的修补。清除焊渣、钢锈或毛刺之后, 先刷防锈底漆或富锌底漆, 再刷防锈漆数遍, 厚度应不小于100微米。不同金属相接触处, 如碳钢与铝合金之间应加绝缘垫片, 防止电化学腐蚀。避免水泥沙浆直接接触铝合金门窗, 防止铝合金门窗的碱性腐蚀。在外墙表面上用于固定装饰配件的紧固件应采用不锈钢制品。

02、石材的防污处理

采用湿作业铺贴的天然石材应作防碱处理。质地较为疏松的石材, 特别是浅色石材, 不管其施工方法和安装部位如何, 均应做防潮、防污处理。粘贴法施工的石材为防止石材的病变, 优先采用具有较好防水性能的聚合物水泥基粘结材料。包装严禁使用草绳进行绑扎。

03、木材的防腐、防潮、防虫、防火处理

所有装饰装修用木材均应进行防火、防虫处理与建筑主体接触的木楔、木砖、木装饰装修的基层板应进行防潮、防腐和防火处理, 木材防腐剂应采用不得含沥青材料的防腐剂, 如ACQ-D木材防腐剂。饰面保护漆必须环保认证。未指明的接口处, 不得打胶收边。

04、建筑物可能淋雨, 受潮部位的防潮、防水问题

靠外墙的窗下墙部位、楼梯间休息平台靠外墙的部位、有采光天窗的天花靠近天窗下的部位, 如果采用室内用的普通腻子和普通乳胶漆, 在装饰涂层遇水受潮的时候会出现腻子粉化、乳胶漆脱落、甚至完全被水冲掉, 为防止这种现象的发生, 在上述部位的装饰材料应具有较好的防水性能。如乳胶漆饰面层中, 腻子应使用耐水腻子, 乳胶漆应使用耐水乳胶漆(即外墙乳胶漆)等。

05、玻璃安装必须坚固、稳定; 不得在使用过程中出现摇晃发出声响。未注明的缝隙, 不得使用粘胶封闭。缝隙必须平直、均匀一致。

2) 关于厕所、浴室、厨房等多水房间的防水做法如下:

01、未作标注的厕、浴、厨房等多水房间地面应比门外同层地面低20mm。

02、坡向地漏的坡度为1-2%, 公用的各装修标准低的取上限。

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



中建联设计院(广州)股份有限公司
ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)

工程设计证书号:

建筑工程设计乙级:A244073546

风景园林工程设计乙级:A244073546

市政道路工程设计乙级:A244073546

市政排水工程设计乙级:A244073546

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 Client 华南农业大学

工程名称 Project Name 华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善

图纸名称 Drawing Title 建筑装修设计说明(五)

审定 Approved by 吴飞

审核 Verified by 翟红杰

项目负责人 Project manager 翟红杰

专业负责 Profession manager 翟红杰

校对 Checked by 关炽刚

设计 Designer 肖小燕

工程号 Project No.

专业 Discipline 室内 设计阶段 Stage 施工图

版本编号 Version No. 03 图号 Drawing No. SM-05

比例 Scale 详图内 日期 Date 2025.04

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

建筑装修设计说明(五)

03、基层要求: 各种水泥砂浆找平层(或细石混凝土找平找坡层)应平整、坚固、密实、无油污、无起砂壳现象。20mm厚深度内的含水率应不小于8%。(用聚合物水泥基材料做防水材料时含水率可不大于10%)

04、墙面防水层施工:

- a、采用刚性防水, 并应从地面做到墙顶。
- b、用高分子益胶泥等聚合物改性水泥基材料或掺有机硅防水剂的防水砂浆做防水层, 不能用柔性的聚氨酯等合成高分子防水涂料做防水层。在墙面上做高分子益胶泥防水层时, 可刮涂2mm厚的高分子益胶泥, 分两边刮, 两边刮的方向应垂直, 不得漏刮。
- c、防水层为防水砂浆抹面时, 应分层抹, 每层厚度不超过8mm, 以防开裂。

05、立面装饰层施工:

- a、在做过刚性防水层的墙面上用高分子益胶泥等聚合物水泥基材料粘贴立面块材。
- b、如果用水泥砂浆粘贴饰面块材时, 应在最后一道防水砂浆初凝前刮2-3厚细砂水泥砂浆, 用木抹搓平。
- c、在防水砂浆墙面上用水泥砂浆粘贴饰面层前, 应先刷混凝土界面处理剂一道。
- d、饰面层应采用离缝法施工, 缝宽按设计要求。如设计无要求, 缝宽宜为5mm左右, 缝内填专用嵌缝材料。

06、地面防水层施工:

- 07、地面防水层采用刚性材料和柔性材料复合防水。柔性防水层做在水泥材料找平层上, 刚性防水层做在柔性防水层的水泥砂浆保护层上。
- a、柔性材料防水用弹性聚氨酯涂膜厚1.5-2.0mm; 刚性材料防水可采用高分子益胶泥2mm或防水砂浆15mm-20mm做防水层, 做在地面找平层上。
- b、聚氨酯弹性防层不应分层施工, 打底一道, 面料2道, 总厚度控制在1.5-2.0mm。遇墙应上翻150mm, 每道施工间隔24h。最后一道聚氨酯涂层施工后, 在初凝前撒一层粒径2-3mm的粗砂粒。48h后在聚氨酯弹性涂层上做1:25水泥砂浆保护层厚20-30mm。
- c、地面为刚性防水层时应在墙面和地面交界处预留10X10mm的凹槽, 嵌填弹性密封材料, 地面防水层应在墙面处上翻150mm。
- d、多房间且面积超过两个开间的地面, 在(梁、墙等)结构板支撑处的找平层和刚性防水层均应留10X10mm的分格缝, 并嵌填弹性密封材料。
- e、地面面层施工:
 - 1)用聚合物改性水泥基材料作地面块材的粘结剂时, 可将其视为一道刚性防水层。粘结层厚度5mm左右。块材采用离缝法施工, 缝宽5mm左右。缝内填满粘结材料或专用嵌缝材料。
 - 2)用水泥砂浆做块材的粘结材料时, 为增加水泥砂浆的粘结力, 应在水泥砂浆中掺入适量的建筑胶水。

08、细部防水处理

- a、立管定位后与楼板四周的缝隙用掺有膨胀剂的细石混凝土或1:2.5水泥砂浆堵塞严实, 地面找平时应使管根部略高出地面, 并在找平层与管道之间留凹槽10X10mm, 填柔性密封材料。作柔性防水层时管根部应多作一道。

b、地漏、穿地防水套管及预埋件与找平层之间应预留宽10X10mm的凹槽, 并嵌入弹性密封材料, 穿过防水层的防水套管应高出地面不小于20mm, 管道与套管间应留5~10mm的缝隙, 缝内先填塞聚苯乙烯或聚乙烯泡沫条, 再用弹性密封材料封口, 并在套管周围加大地面坡度。

c、地漏处理

- 1)地漏离地面净距应为50-80mm, 便于作防水处理。
- 2)地漏上口要低于地面层20mm以上, 以便安装隔渣防臭盖。
- 3)地漏管的处理方式同上下水管根部。
- 4)墙面上固定卫生设备用膨胀螺栓严防破坏埋墙暗管, 并加3~5mm胶垫在底部防止周围水渗透防水层。

09、按照《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB50209-2010)强制性条文规定, 当楼层结构必须采用现浇混凝土, 楼板四周除门洞外, 应做混凝土翻边, 其高度不应小于120mm(此条要求应向建筑设计院提出)。

10、本说明未尽之处在施工中进行协商配合, 共同解决。

3)砌体:

1.0 本工程首层砌体为填充墙砌体, 质量控制等级为B级, 二三层隔墙为成品隔墙板。具体施工要求详见该产品要求, 在防火分区上应该满足防火墙的要求。

2.0 砌体抗震构造要求

- 1) 当无混凝土墙(柱)分隔的直段长度, 120厚墙超过3.6m、180(或240)厚墙超过5m时。在该区间加混凝土构造分隔。构造柱截面尺寸除注明外为墙厚X200, C20混凝土, 纵筋4Φ12上下锚入混凝土构件35d, 箍筋8@200, 并按柱表加墙柱拉结筋。墙体端部无钢筋混凝土墙柱时在端部加钢筋混凝土构造柱, 详图8.4.1。
- 2) 120厚墙高超过3m, 180(或240)墙高超过4m(并有水平拉结钢筋), 应沿墙体半高或门窗洞口设置与柱墙连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土圈梁及地梁。120厚墙高H>4m时沿墙高每隔2m, 180(或240)厚墙高H>5m时沿墙高每隔2.5m设置与柱墙连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土圈梁及地梁截面除注明外为墙厚X200, C20混凝土, 4Φ12纵筋锚入柱700, 箍筋8@200; 不到顶的墙另详单项设计说明。
- 3) 钢筋砼墙或柱与砌体用2Φ6钢筋连结, 该钢筋沿钢筋混凝土墙或柱高度每隔500预埋, 锚入混凝土墙或柱内la拉筋伸入墙的长度, 6、7度时不应小于墙长的1/5且不小于700mm, 8、9度时宜沿墙全长贯通。

3.0 墙砌体如需开门洞时, 应满足下列要求:

- 1) 120(或90)厚墙当墙高H≤3m时, 开洞宽度L≤2.4m, 若不满足时应加构造柱或钢筋混凝土水平系梁。
- 2) 180(或240)厚墙 当墙高H≤4m, 开洞宽度L≤3.5m, 若不满足时应加构造柱或钢筋混凝土水平系梁。

6.0 砌体砌筑要求

- 1) 砌体横竖灰缝均应饱满, 灰缝厚度应按施工规范(规程)执行, 墙面粉刷前应检查并用砂浆修补所有缝隙。
- 2) 门窗洞边及窗台下200mm内应用实心砌块, 也可用砌筑碎块与砂浆或用C10混凝土将空心块填实。卫生间1.5m以下用实心砌块, M10水泥砂浆砌筑。内地台以下与土接触的砌

体除另有说明外, 均用M10水泥砂浆砌筑, 块体用MU10普通砖、蒸压灰砂砖或MU7.5混凝土砌块, 采用空心砌块时应用C20混凝土将孔洞填满。

4.0 各层门窗洞顶除已有钢筋混凝土梁或另有说明外, 其余门窗洞顶按下列规定处理:

- 1) 设钢筋混凝土过梁, 过梁截面及配筋详表8.9.1, 两端伸入墙中不少于250, 混凝土强度等级C25。总高度不小于L/4的砖过梁, 梁底筋用M10水泥砂浆包护30厚, 两端各平伸入墙内240后再向上屈直钩, 钩长不小于60。墙内各不少190, 面筋2Φ8, 箍筋Φ8@200, 混凝土C25。
- 2) 当洞顶与结构梁(或板)底的距离小于上述各类过梁高度时, 过梁与结构梁(或板)须浇成整体, 两端入墙各200, 如图8.9.4。

表6.9.1 钢筋混凝土过梁表

门窗洞口净跨L _n (mm)	L _n ≤3000	3000<L _n ≤5000	5000<L _n ≤6500	6500<L _n ≤8000
h _n ≤1000	截面tx300, 底筋2Φ12 面筋2Φ12, 箍筋Φ8@150	截面tx400, 底筋2Φ12 面筋2Φ12, 箍筋Φ8@150	截面tx500, 底筋2Φ14 面筋2Φ12, 箍筋Φ8@150	截面tx500, 底筋2Φ18 面筋2Φ14, 箍筋Φ8@150
1000<h _n ≤2000	截面tx300, 底筋2Φ14 面筋2Φ12, 箍筋Φ8@150	截面tx400, 底筋2Φ14 面筋2Φ12, 箍筋Φ8@150	截面tx500, 底筋2Φ22 面筋2Φ16, 箍筋Φ8@150	截面tx600, 底筋2Φ22 面筋2Φ16, 箍筋Φ8@150
2000<h _n ≤3000	截面tx300, 底筋2Φ16 面筋2Φ12, 箍筋Φ8@150	截面tx400, 底筋2Φ22 面筋2Φ16, 箍筋Φ8@150	截面tx500, 底筋2Φ25 面筋2Φ20, 箍筋Φ8@150	截面tx600, 底筋2Φ25 面筋2Φ20, 箍筋Φ8@150

注: t为墙厚, 当墙厚大于240mm时钢筋混凝土过梁另详。

9.0 其它

- 1) 附设在外墙的装饰及围蔽构件如需外挂时, 应用预埋件及植螺栓, 除经设计人同意外, 不得使用膨胀螺栓。

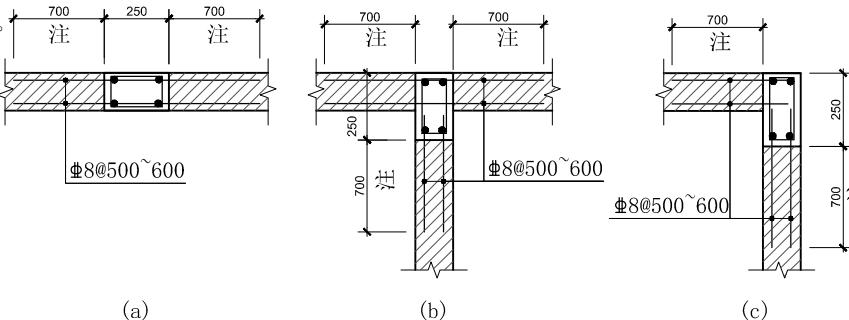


图8.4.1 构造柱大样

注: 且不应小于墙长的1/5长度;
8、9度时沿墙全长贯通

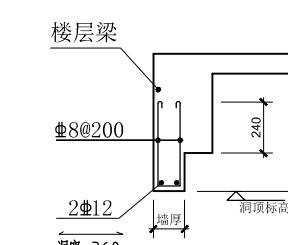
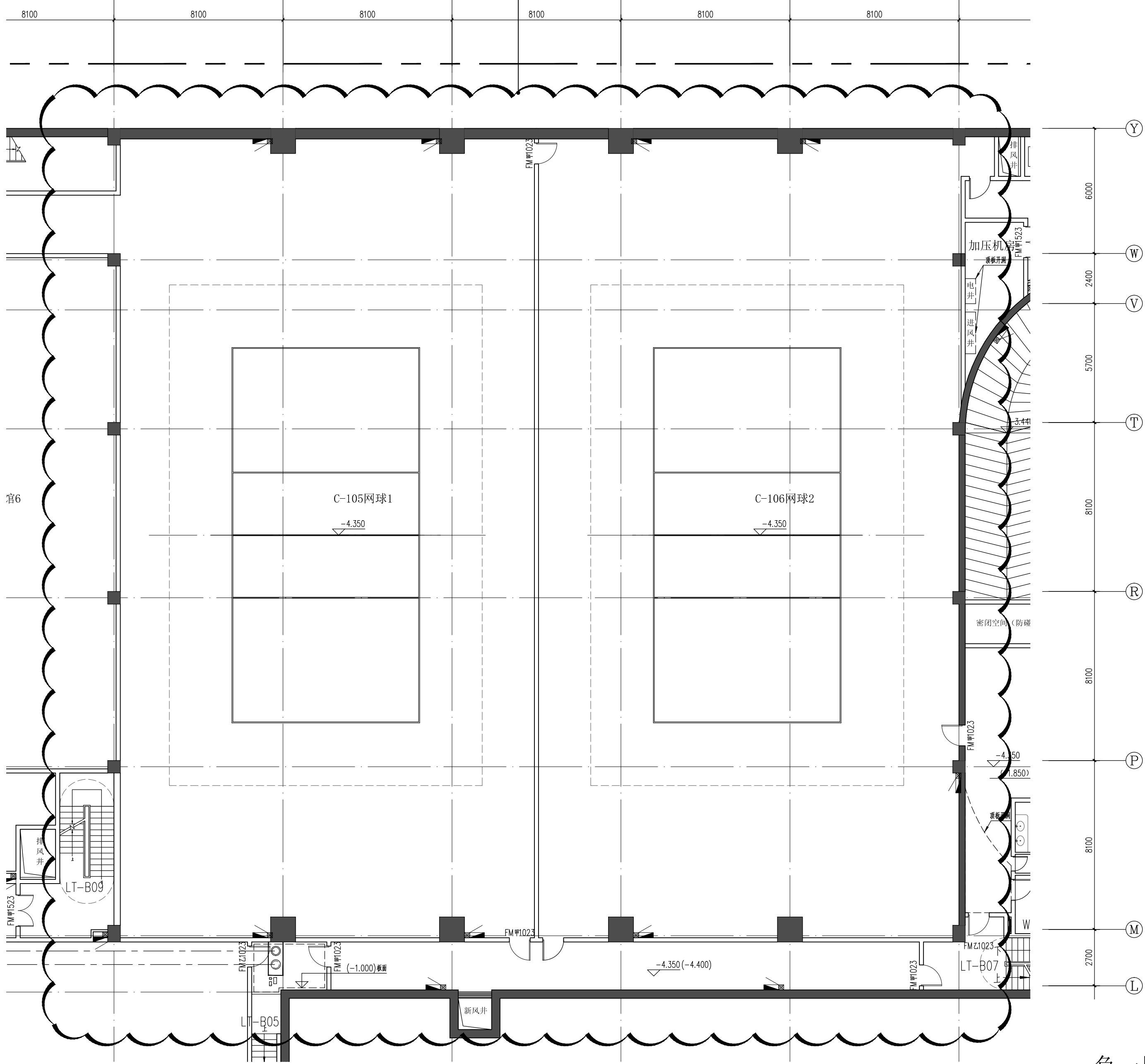


图8.9.4

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

训练场地改造



负一层 训练场地1现状平面图 1:150

设计单位 | DESIGN INSTITUTE

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)工程设计证书号:
建筑工程设计乙级: A244073546
风景园林工程设计乙级: A244073546
市政道路工程设计乙级: A244073546
市政排水工程设计乙级: A244073546

单位出图专用章 | Stamp of Design Flat

注册执业专用章 | Stamp of Registration

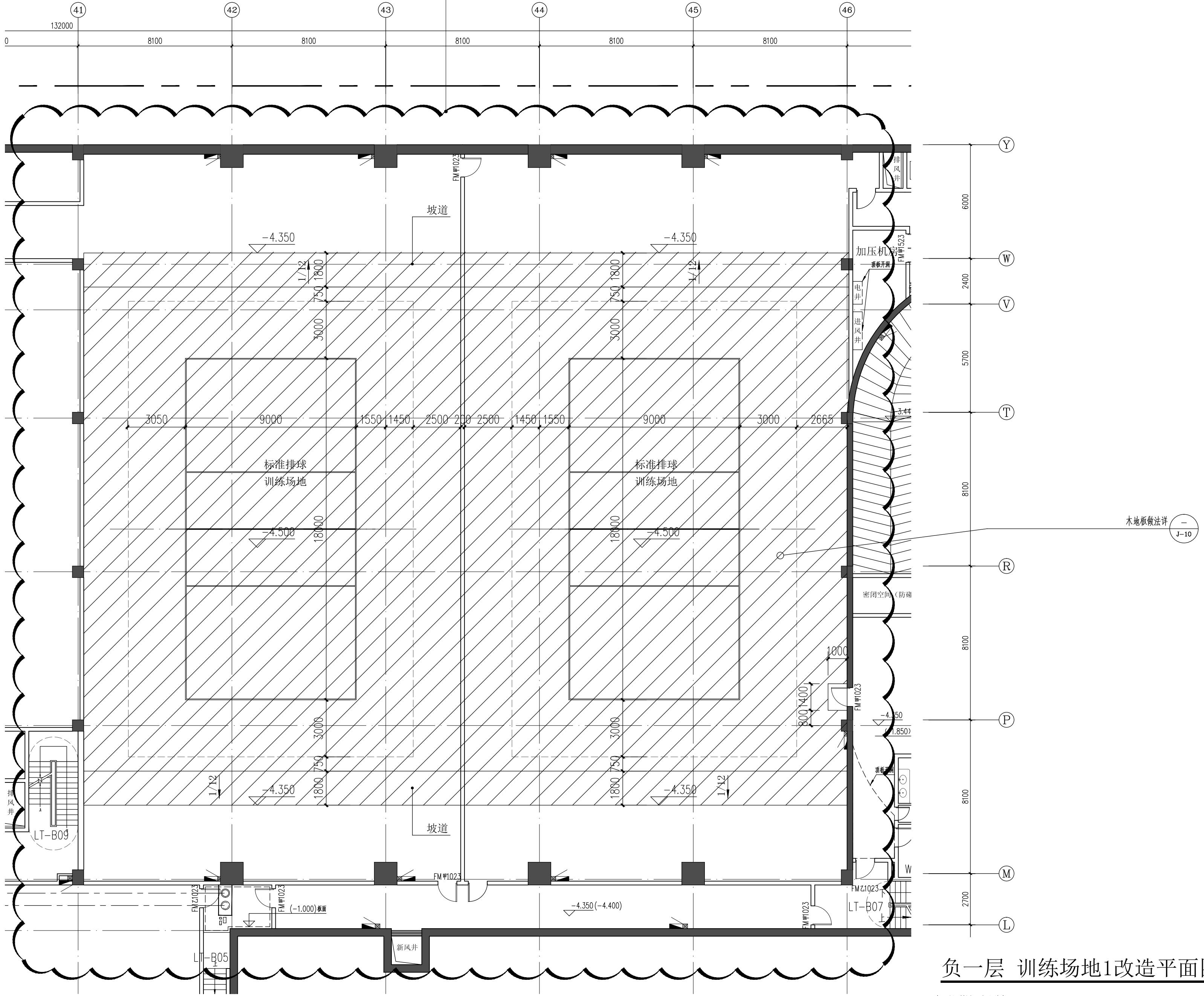
建设单位 Client	华南农业大学	
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善	
图纸名称 Drawing Title	负一层 训练场地1现状平面图	
审定 Approved by	吴飞	
审核 Verified by	翟红杰	
项目负责人 Project manager	翟红杰	
专业负责人 Professional manager	翟红杰	
校对 Checked by	关炽刚	
设计 Designer	肖小燕	
工程号 Project No.		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.
比例 Scale	详图内	
	日期 Date	2025.04

此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

训练场地改造

增设木地板, 采用临时租赁方式, 租期2个月, 面积1171平方米



负一层训练场地1改造平面图 1:150

负一层训练场1改造说明:

1. 原网球场改造为标准排球训练场地, 在原丙烯酸地面上增设木地板, 采用临时租赁方式, 租期2个月, 面积1171平方米。
 2. 木地板上采用贴50mm宽运动场地专用胶带方式划线, 并安装直插式排球柱。

铺设木地板范围

设计单位 | DESIGN INSTITUTE

ZJL Union Design Corporation Limited
Guangzhou地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部位: A)

工程设计证书号:
 建筑工程设计乙级: A244073546
 风景园林工程设计乙级: A244073546
 市政道路工程设计乙级: A244073546
 市政排水工程设计乙级: A244073546

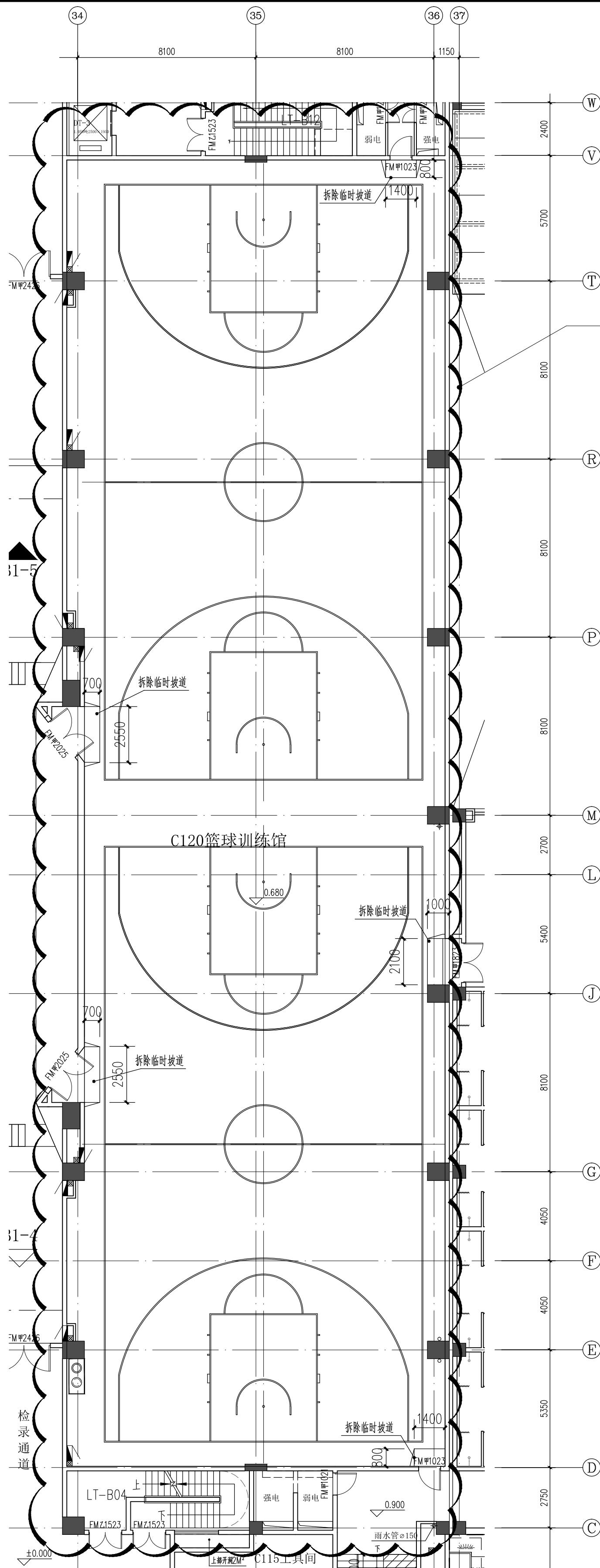
单位出图专用章 | Stamp of Design Flat

注册执业专用章 | Stamp of Registration

建设单位 Client	华南农业大学	
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动 设施改善项目——体育工艺设施改善	
图纸名称 Drawing Title	负一层训练场地1改造平面图	
审定 Approved by	吴飞	
审核 Verified by	翟红杰	
项目负责人 Project manager	翟红杰	
专业负责 Professional manager	翟红杰	
校对 Checked by	关炽刚	
设计 Designer	肖小燕	
工程号 Project No.		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage
版本编号 Version No.	03	施工图 Drawing No.
比例 Scale	详图内 Date 2025.04	

此图纸必须经图纸审核机构审查合格盖章

并经消防审验部门审查合格盖章后方可施工



首层 训练场地2现状平面图 1:150



设计单位 DESIGN INSTITUTE

ZJL Design Institute
广州市天河区天河路1号之二3005室3008室
地址: 广州市天河区天河路1号之二3005室3008室
邮编: 510630
工程设计证书号:
建筑工程设计乙级 A244073546
风景园林工程设计乙级 A244073546
市政道路工程设计乙级 A244073546
市政排水工程设计乙级 A244073546
单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 华南农业大学
工程名称 华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改造项目——体育工艺设施改造
Project Name

图纸名称 负一层 训练场地现状平面图
Drawing Title

批准定 吴 飞
Approved by

审核人 程红杰
Verified by

项目负责人 程红杰
Project Manager

专业负责人 程红杰
Professional Manager

设计对关炽列
Design by

设计者肖小燕
Designer

工程号
Project No.

专业室内
Discipline

设计阶段施工图
Design Stage Construction Drawing

图号 J-03
Drawing No.

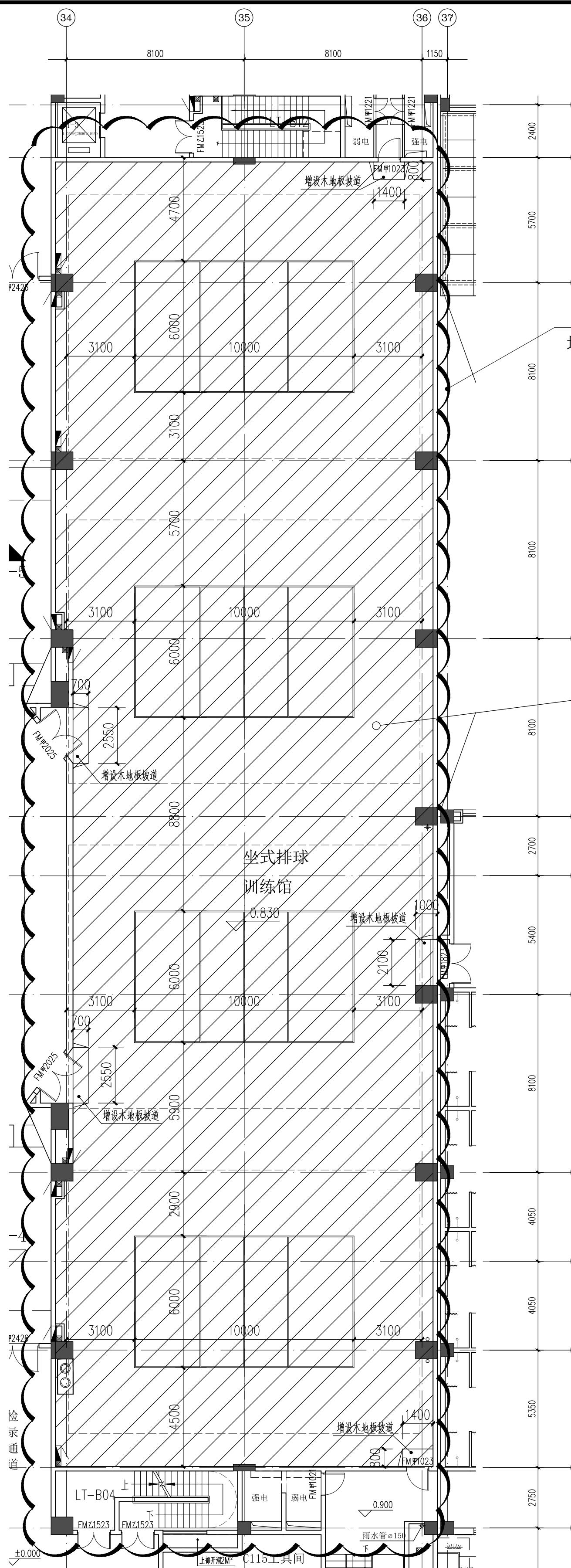
版本编号 03
Version No.

比例 详图内
Scale

日期 2025.04
Date

此图必须经审核盖章并经施工
并经审核盖章并经施工

备注 Comments



首层 训练场地2改造平面图 1:150

首层训练场2改造说明

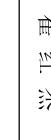
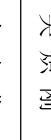
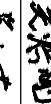
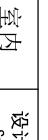
- 1.原篮球场改造为坐式排球训练场地，在原PU地面上增设木地板，采用采用购买、永久安装方式，面积1001平方。
- 2.木地板上采用贴50mm宽运动场地专用胶带方式划线，并安装直插式排球柱。

 铺设木地板范围

中華人民共和國廣東省廣州市人民檢察院

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位: A)
工程设计证书号:
建筑工程设计乙级: A244073546
风景园林工程设计乙级: A244073546
市政道路工程设计乙级: A244073546
市政排水工程设计乙级: A244073546
单位出图专用章 Stamp of Design Flat

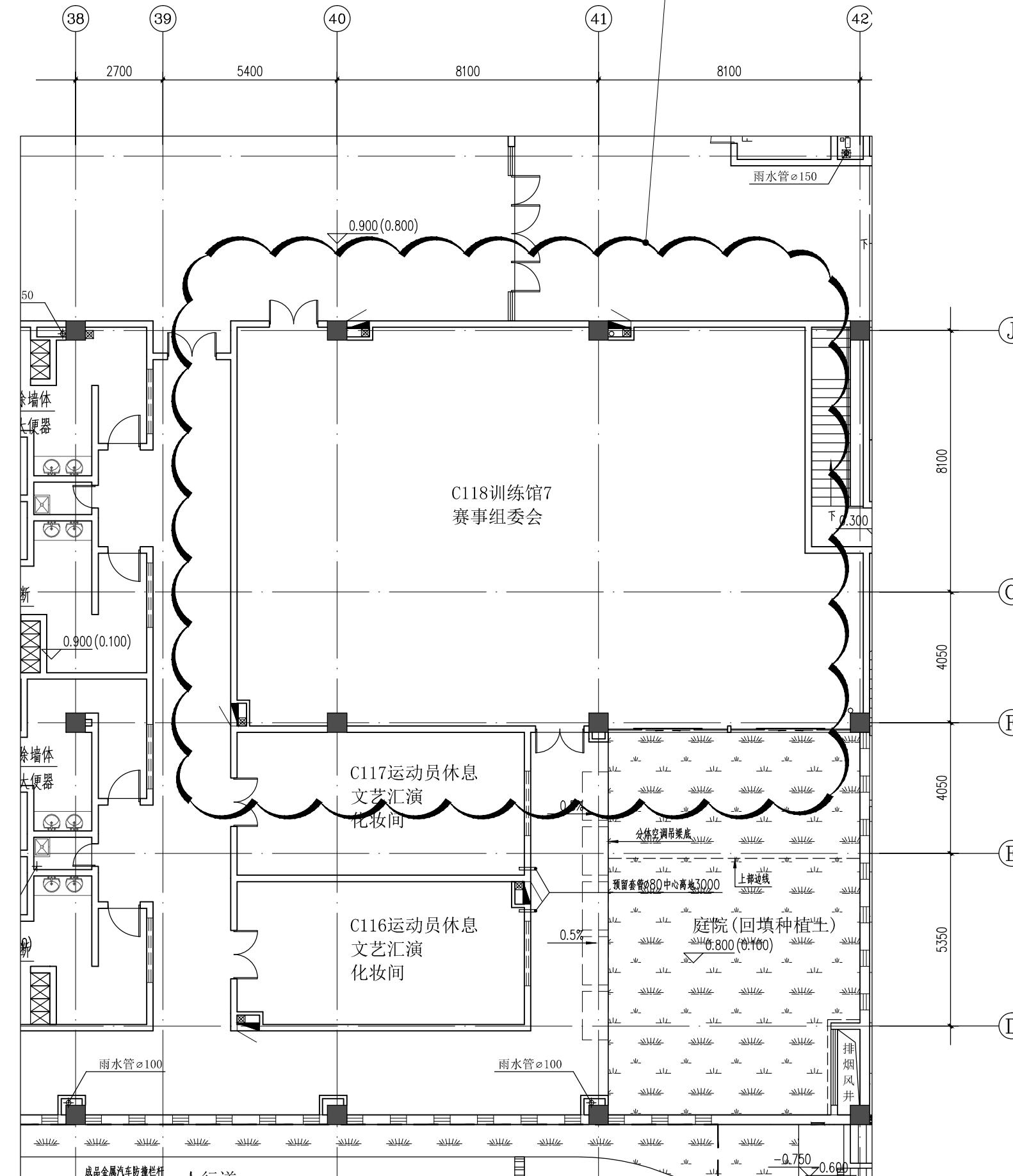
— १८८ —

建设单位 Client	华南农业大学		
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育设施改善项目——体育设施改		
图纸名称 Drawing Title	首层训练场地2改造平面图		
审定 Approved by	吴飞		
审核 Verified by	翟红杰		
项目负责人 Project Manager	翟红杰		
专业负责 Professional Manager	翟红杰		
校对 Checked by	关炽刚		
设计 Designer	肖小燕		
工程号 Project No.			
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage	施工 Construction
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.	J-03
比例 Scale	详图内	日期 Date	2025.

备注 Comments
设计单位 DESIGN INSTITUTE

ZJL Union Design Corporation Limited 有限公司
地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位: A)
工程设计证书号: 建筑工程设计乙级: A244073546 风景园林工程设计乙级: A244073546 市政道路工程设计乙级: A244073546 市政排水工程设计乙级: A244073546
单位出图专用章 Stamp of Design Flat
注册执业专用章 Stamp of Registration
建设单位 Client 华南农业大学
工程名称 Project Name 华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善
图纸名称 Drawing Title 首层 竞赛功能用房现状平面图
审定 Approved by 吴 飞
审核 Checked by 翟红杰
项目负责人 Project manager 翟红杰
专业负责 Profession manager 翟红杰
校对 Checked by 关炽刚
设计 Designer 肖小燕
工程号 Project No.
专业 Discipline 室内
版本编号 Version No. 03
比例 Scale 详图内
日期 Date 2025.04
此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

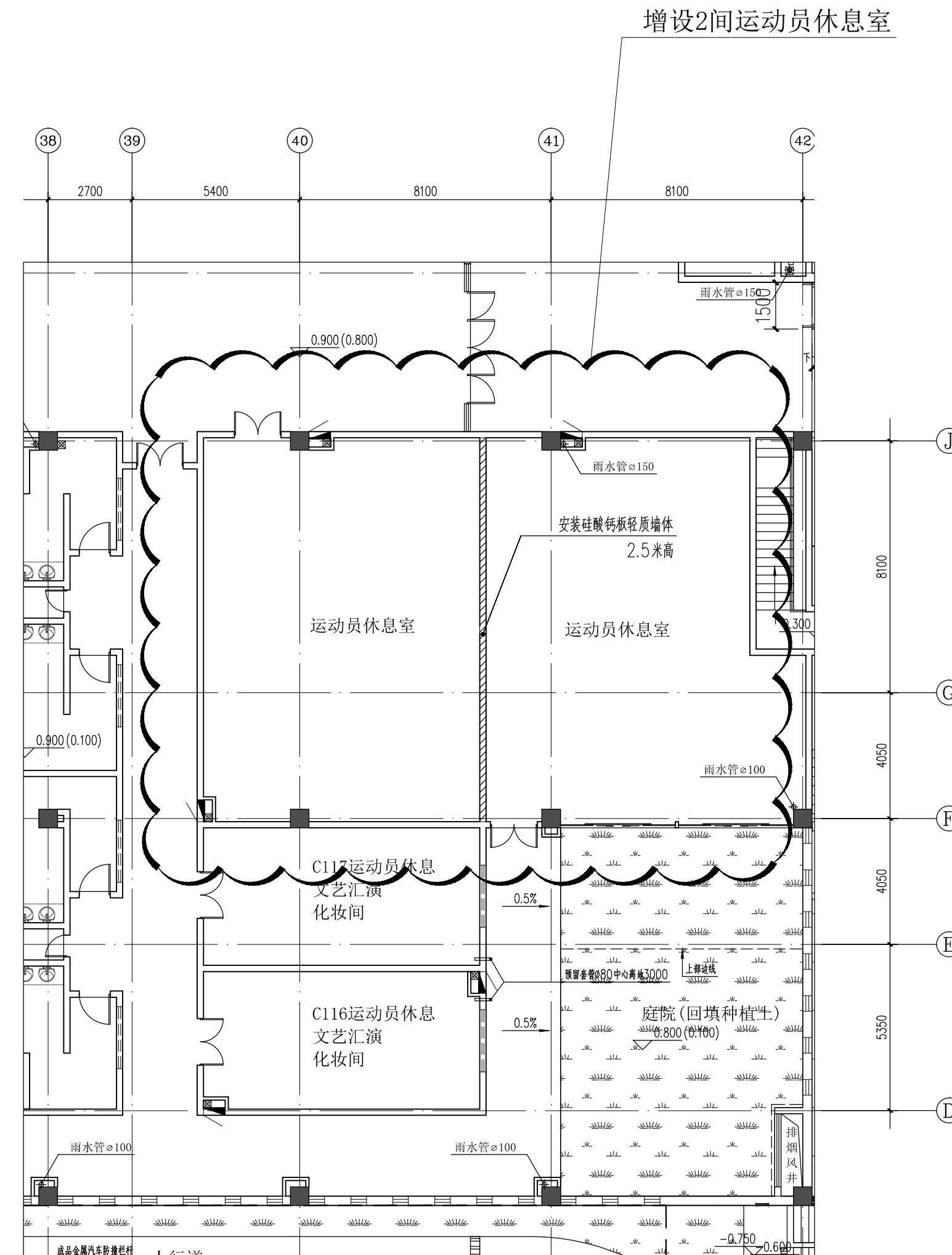
增设2间运动员休息室



首层 竞赛功能用房现状平面图 1:150

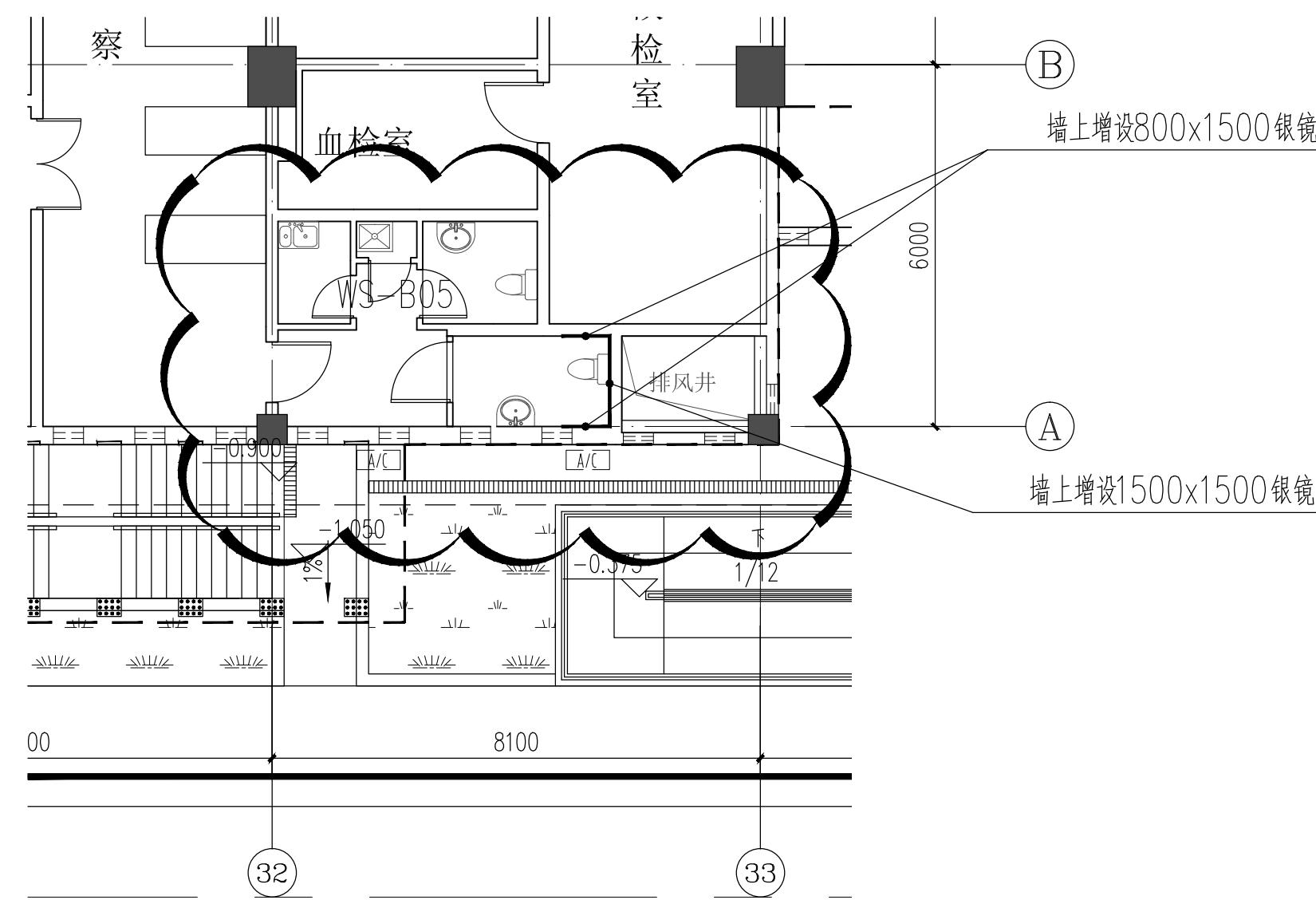
此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

备注 Comments		
设计单位 DESIGN INSTITUTE  ZJL Union Design Corporation Limited Guangzhou		
地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位: A)		
工程设计证书号: 建筑工程设计乙级: A244073546 风景园林工程设计乙级: A244073546 市政道路工程设计乙级: A244073546 市政排水工程设计乙级: A244073546		
单位出图专用章 Stamp of Design Flat		
注册执业专用章 Stamp of Registration		
建设单位 Client 华南农业大学		
工程名称 Project Name 华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善		
图纸名称 Drawing Title 首层 竞赛功能用房改造平面图		
审定 Approved by 吴 飞		
审核 Checked by 翟红杰		
项目负责人 Project manager 翟红杰		
专业负责 Profession manager 翟红杰		
校对 Checked by 关炽刚		
设计 Designer 肖小燕		
工程号 Project No.		
专业 Discipline 室内		
版本编号 Version No. 03	设计阶段 Stage J-06	施工图 Drawing No.
比例 Scale 详图内	日期 Date 2025.04	
此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章 并经消防审验部门审查合格盖章后方可施工		



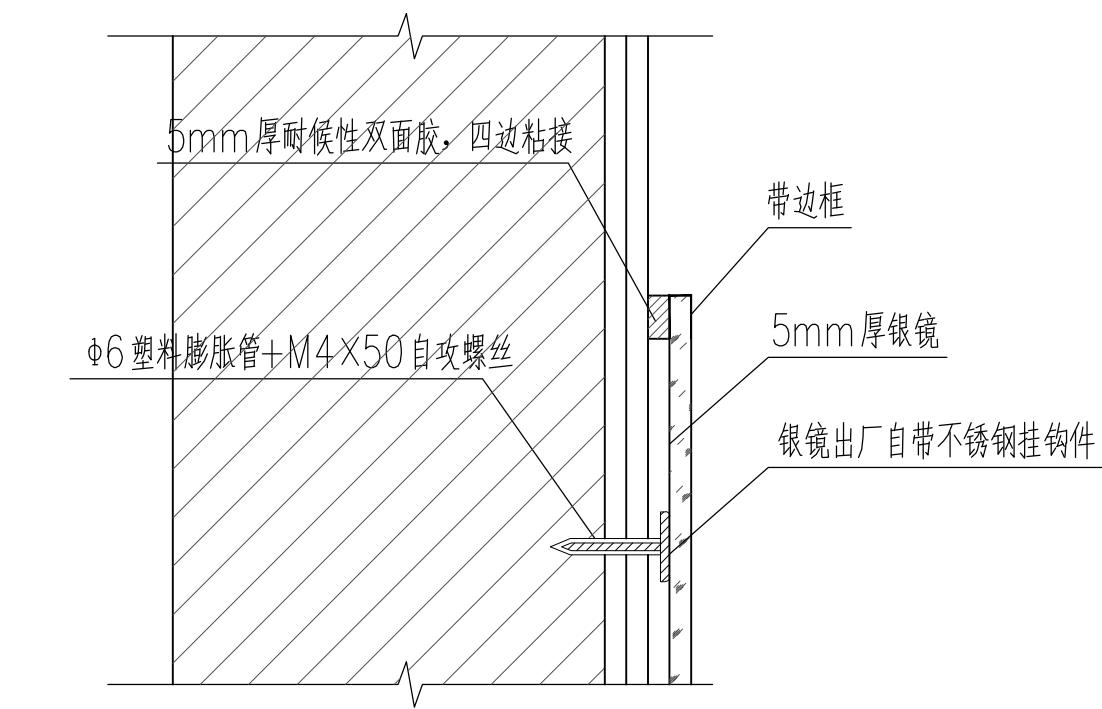
首层 竞赛功能用房改造平面图 1:150

竞赛功能用房改造说明:
1. 增设2间运动员休息室, 墙体采用100mm宽轻钢龙骨, 双面封9.9mm厚硅酸钙板饰面, 表层刮两层防水腻子, 打磨平整, 刷无机涂料一底两面。



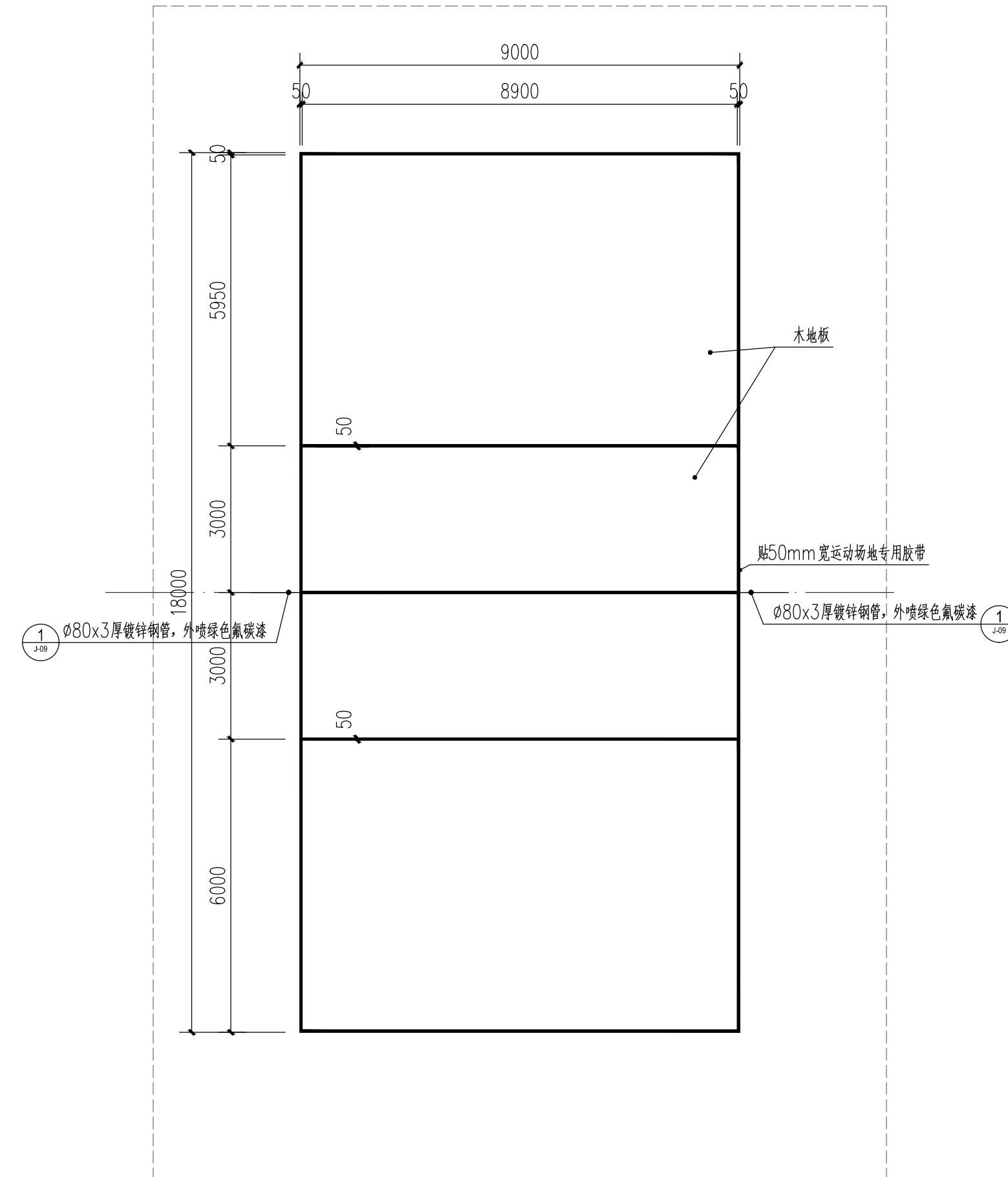
兴奋剂检查室卫生间改造平面图 1:150

兴奋剂检查室卫生间改造说明:
1. 在卫生间马桶周围增加设置三面15m高的5厚银镜。



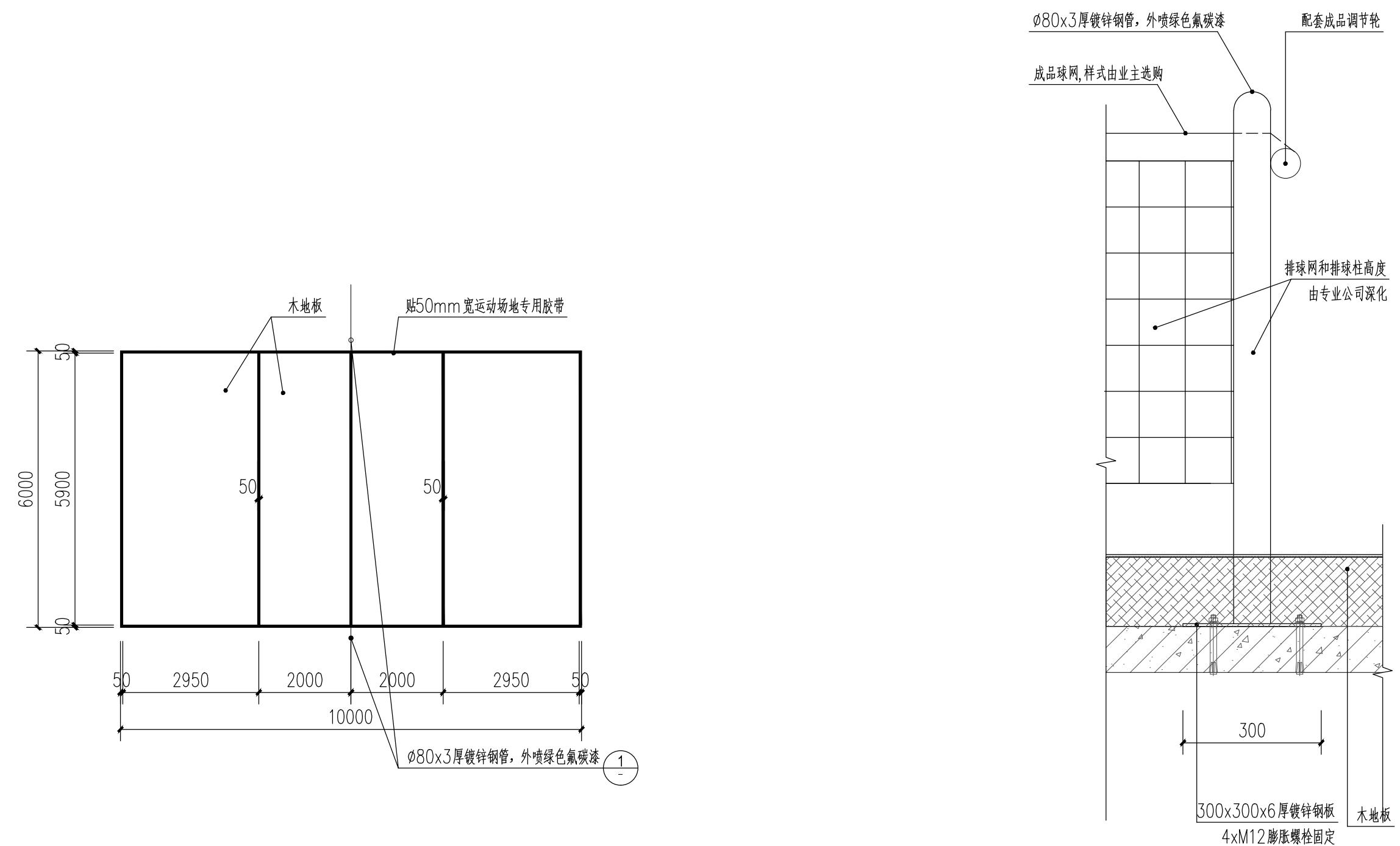
银镜安装详图

备注 Comments			
设计单位 DESIGN INSTITUTE			
 ZJL Design Corporation Limited Guangzhou			
地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位: A)			
工程设计证书号: 建筑工程设计乙级: A244073546 风景园林工程设计乙级: A244073546 市政道路工程设计乙级: A244073546 市政排水工程设计乙级: A244073546			
单位出图专用章 Stamp of Design Flat			
注册执业专用章 Stamp of Registration			
<small>此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工</small>			



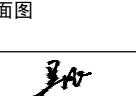
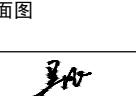
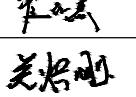
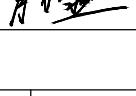
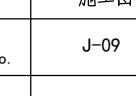
标准排球场平面图 1:100

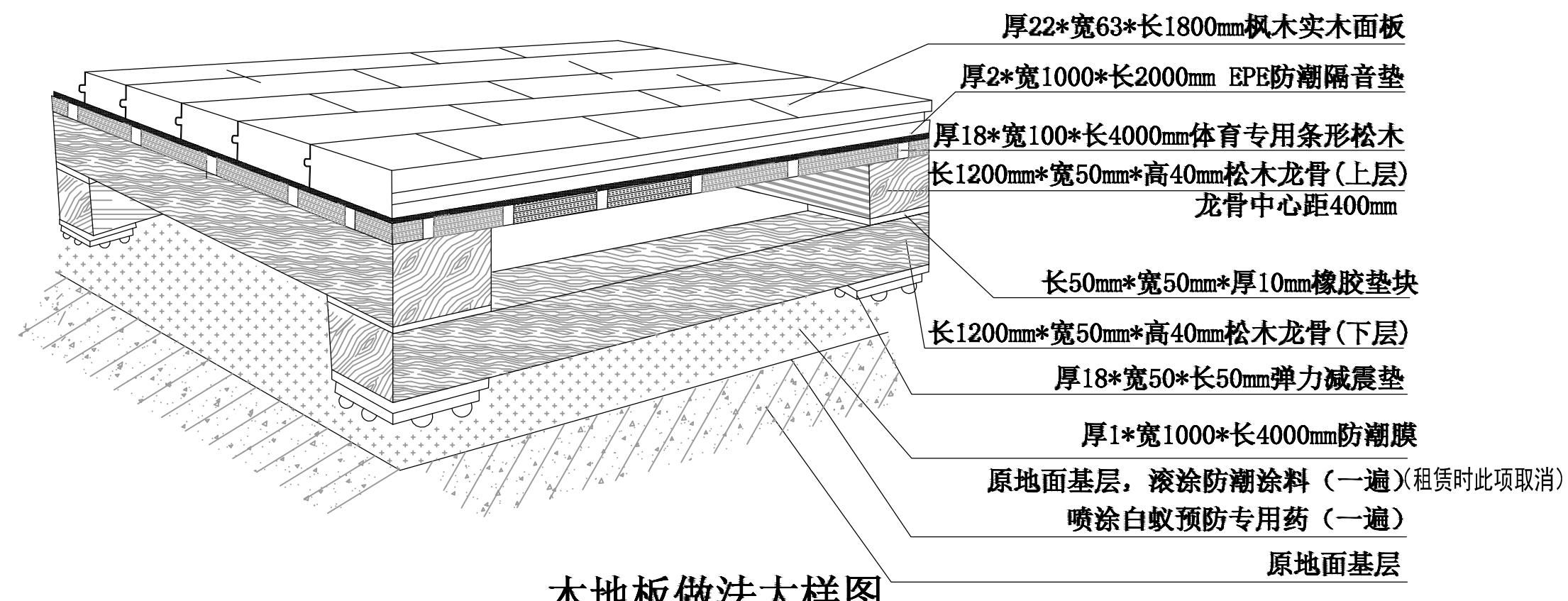
备注 Comments	
设计单位 DESIGN INSTITUTE	
ZJL Union Design Corporation Limited Guangzhou	地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位: A)
工程设计证书号: 建筑工程设计乙级: A244073546 风景园林工程设计乙级: A244073546 市政道路工程设计乙级: A244073546 市政排水工程设计乙级: A244073546	单位出图专用章 Stamp of Design Flat
注册执业专用章 Stamp of Registration	
建设单位 Client	华南农业大学
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善
图纸名称 Drawing Title	标准排球场平面图
审定 Approved by	吴飞
审核 Verified by	翟红杰
项目负责人 Project manager	翟红杰
专业负责 Professional manager	翟红杰
校对 Checked by	关炽刚
设计 Designer	肖小燕
工程号 Project No.	
专业 Discipline	室内
版本编号 Version No.	03
比例 Scale	详图内
	日期 Date
	2025.04
此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工	



坐式排球场平面图 1:100

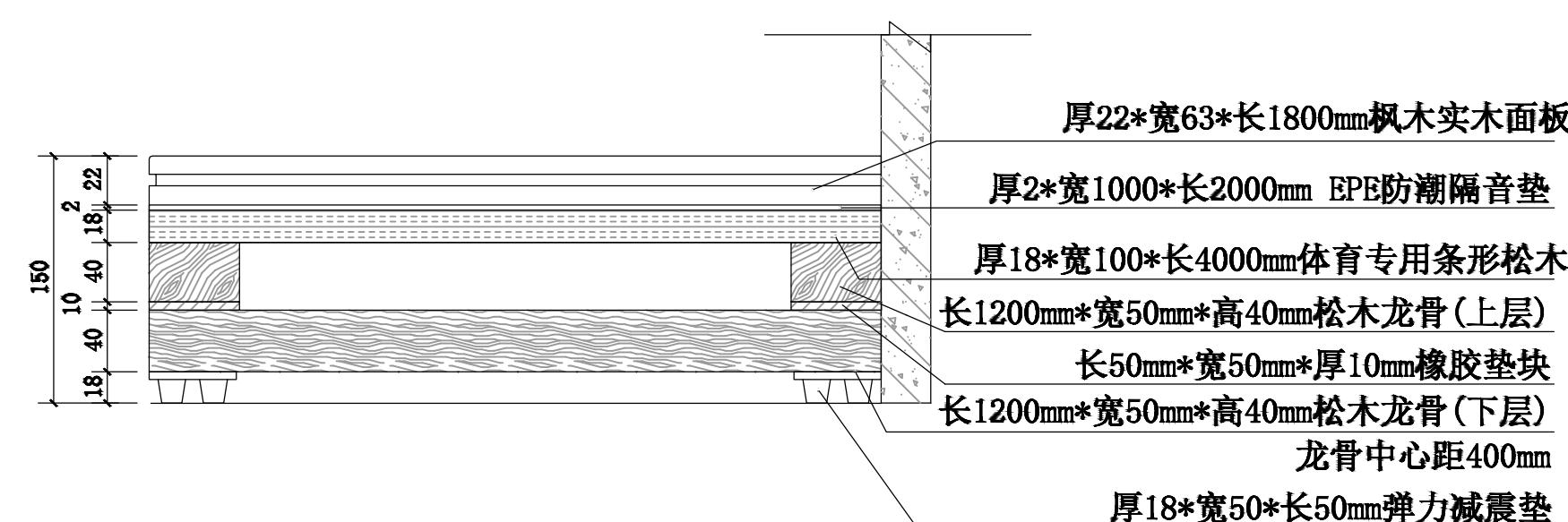
1 挂网钢管做法意向 1:10

备注 Comments			
设计单位 DESIGN INSTITUTE			
	ZJL Union Design Corporation Limited Guangzhou		
地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位: A)			
工程设计证书号: 建筑工程设计乙级: A244073546 风景园林工程设计乙级: A244073546 市政道路工程设计乙级: A244073546 市政排水工程设计乙级: A244073546			
单位出图专用章 Stamp of Design Flat			
注册执业专用章 Stamp of Registration			
建设单位 Client	华南农业大学		
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善		
图纸名称 Drawing Title	坐式排球场平面图		
审定 Approved by	吴飞		
审核 Verified by	翟红杰		
项目负责人 Project manager	翟红杰		
专业负责 Profession manager	翟红杰		
校对 Checked by	关炽刚		
设计 Designer	肖小燕		
工程号 Project No.			
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage	施工图
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.	J-09
比例 Scale	详图内	日期 Date	2025.04
此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章 并经消防审验部门审查合格盖章后方可施工			



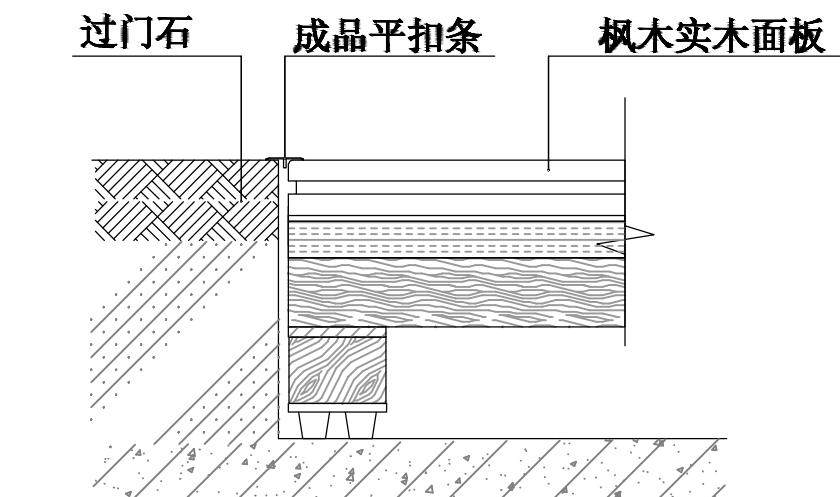
木地板做法大样图

注：条形松木、双层木龙骨需防腐、防潮、防蛀处理。

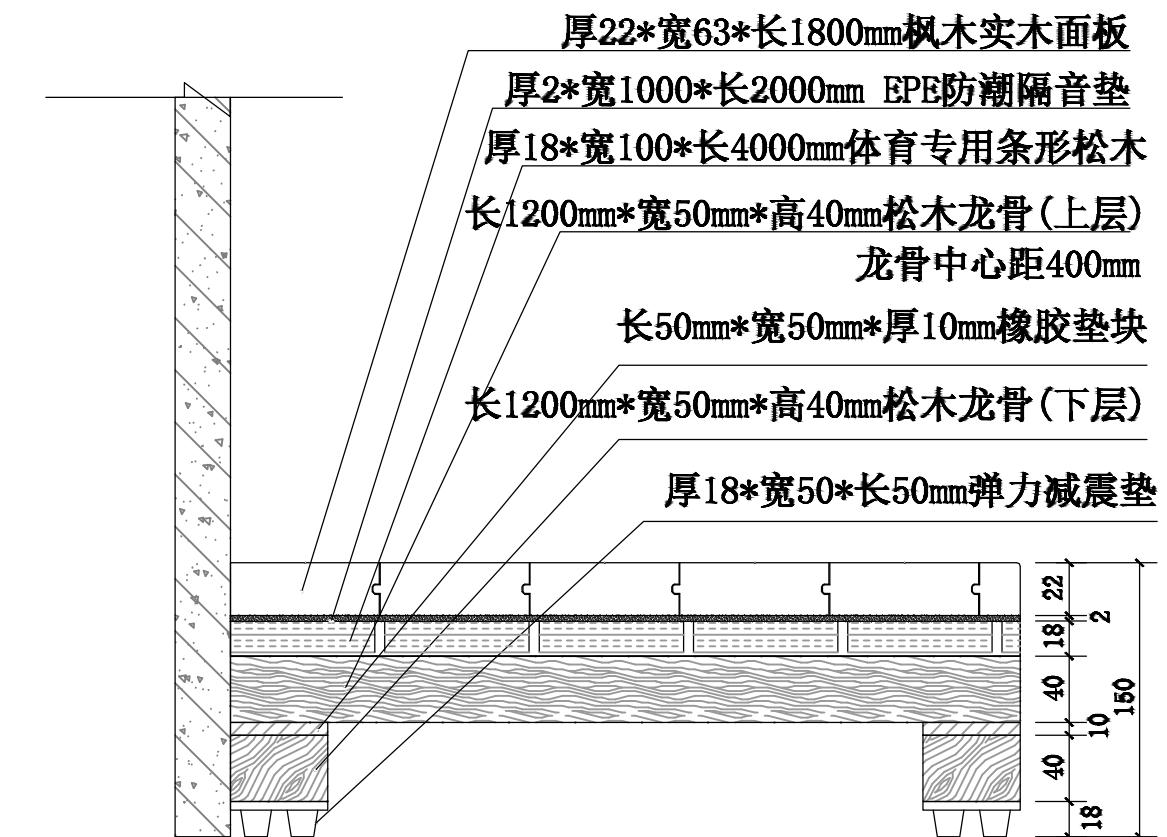


结构侧立面图

注：双层木龙骨需防腐、防潮、防蛀处理。

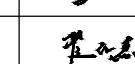
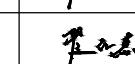
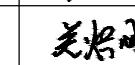


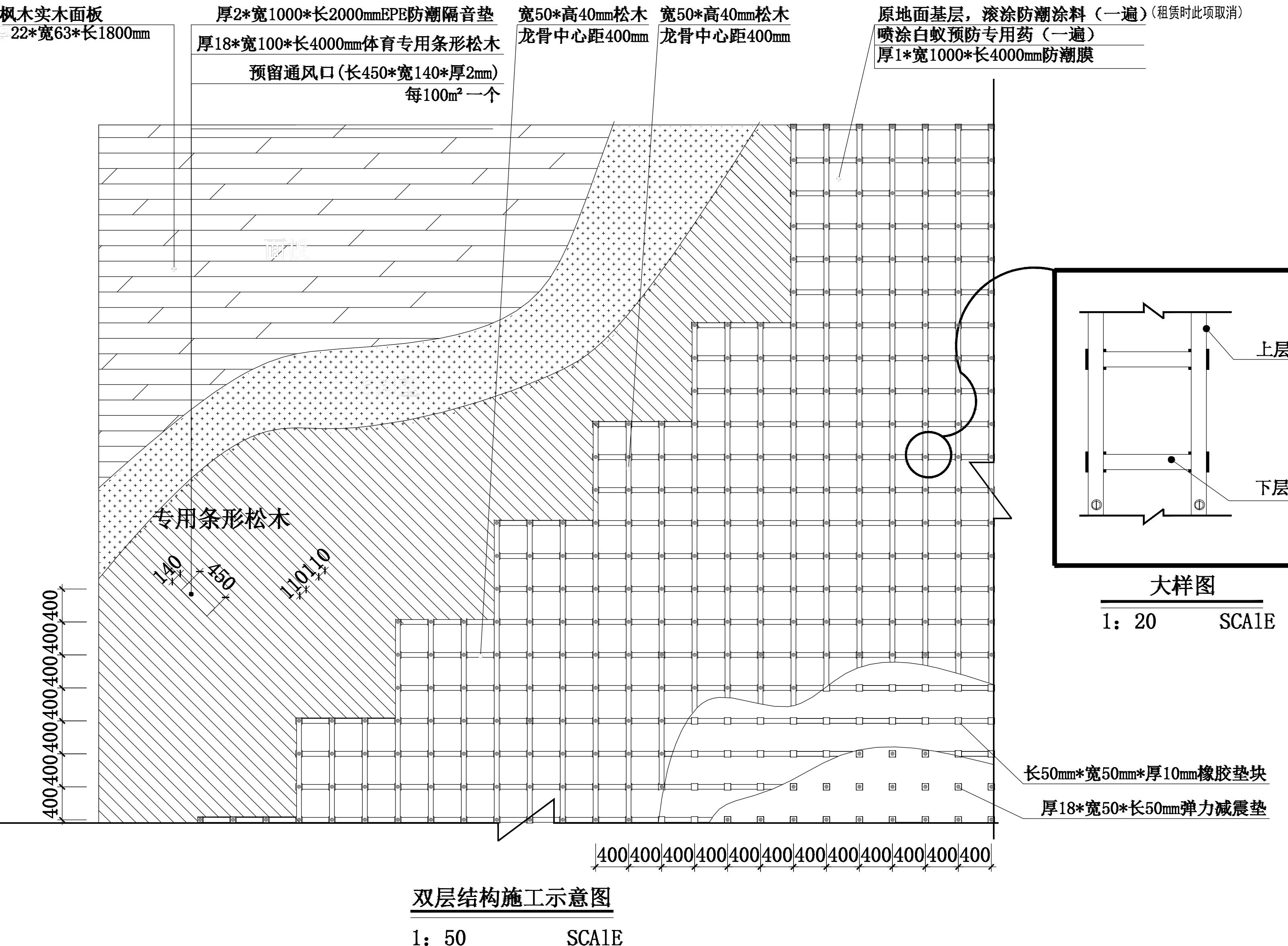
门口过桥节点图



结构正立面图

注：双层木龙骨需防腐、防潮、防蛀处理。

设计单位	DESIGN INSTITUTE		
 ZJL Union Design Corporation Limited Guangzhou			
地址：广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室 (部位：A)			
工程设计证书号： 建筑工程设计乙级: A244073546 风景园林工程设计乙级: A244073546 市政道路工程设计乙级: A244073546 市政排水工程设计乙级: A244073546			
单位出图专用章 Stamp of Design Flat			
注册执业专用章 Stamp of Registration			
建设单位 Client	华南农业大学		
工程名称 Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动设施改善项目——体育工艺设施改善		
图纸名称 Drawing Title	木地板做法大样 (一)		
审定 Approved by	吴飞		
审核 Verified by	翟红杰		
项目负责人 Project manager	翟红杰		
专业负责人 Professional manager	翟红杰		
校对 Checked by	关炽刚		
设计 Designer	肖小燕		
工程号 Project No.			
专业 Discipline	室内	设计阶段 Stage	施工图
版本编号 Version No.	03	图号 Drawing No.	J-10
比例 Scale	详图内	日期 Date	2025.04
此图纸必须经图纸审核机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工			



说明: 1. 本项目设计根据 GB/T20239-2015. 符合EN14904、DIN18032 要求。
2. 场地均采用双层龙骨铺设, 条形松木与上层龙骨铺设方向一致, 与面板铺设方向呈45°。
3. 木地板面板铺设方向平行于场地空间方向。

华南农业大学体育馆群众性文化体育活动
设施改善项目——体育工艺设施改善

施 工 图 设 计

(电气专业)

建设单位：华南农业大学
设计单位：中建联设计院（广州）股份有限公司
设计时间：二〇二五年四月



中建联设计院(广州)股份有限公司

ZJL Union Design Corporation Limited Guangzhou

业务号
Project No.

专业
Discipline

电气

建设单位
Client

华南农业大学

设计阶段
Stage

施工图

工程名称
Project Name

华南农业大学体育馆群众性文化体育活动
设施改善项目——体育工艺设施改善

图号
Drawing No.

ML-01

图纸名称
Drawing Title

图纸目录

日期
Date

2025.04

图 纸 目 录 Drawing List

序号 S.N	图纸名称 Drawing Title	图号 Drawing No.	图幅 Size	备注 Comments
00	封面	/	A4	
01	图纸目录	D-00	A4	
02	场地照明设计说明一	DS-01	A3	
03	场地照明系统图	DS-02	A3	
04	四层右侧原篮球馆照明新增灯具电气平面图	DS-03	A3	
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

场地照明设计说明一

项目概况：

设计依据：体育馆的体育照明设计满足JGJ153-2016《体育场馆照明设计及检测标准》中所规定的排球V级转播对垂直照度、照度均匀度、眩光、显色性及色温等方面的要求。照明设计标准详见下表：

运动项目	等级	使用功能	Eh (lx)	Eh		Evmai (lx)	Evmai		Evaux (lx)	Evaux		Ra	LED R9	T _{cp} (K)	GR 室内	
				U1	U2		U1	U2		U1	U2					
篮球 、排球 、手球 、体操	I	健身、业余训练	300	—	0.3	—	—	—	—	—	—	80	—	4000	<35	
	II	业余比赛、专业训练	500	0.4	0.6	—	—	—	—	—	—					
	III	专业比赛	750	0.5	0.7	—	—	—	—	—	—				<30	
	IV	TV转播国家比赛、国际比赛	—	0.5	0.7	1000	0.4	0.6	750	0.3	0.5	80	20	4000		
	V	TV转播重大国家比赛、重大国际比赛	—	0.6	0.8	1400	0.5	0.7	1000	0.3	0.5					

1、场地照明原有场地照明LED-500W灯具36套，观众席和主席台照明LED-500W灯具13套，安全照明灯具LED-500W灯具7套。新增15套LED-500W灯具。

2.上表为场馆达到的最高照度模式，可通过灯具分组满足各级别比赛的照度要求。

1. 配电柜位置：安装于原场地照明配电箱旁，详见图。
2. 设计范围：本设计以照明配电柜为起点，前端进线新增布线不在改造范围。
3. 主电源：在旁的总电箱处引电源。

一.设计依据和工程概况

1.甲方提供的招标文件技术要求以及电施图。

2.<<供配电系统设计规范>>	GB50052-2009
<<低压配电设计规范>>	GB50054-2011
<<民用建筑电气设计规范>>	GB51348-2019
<<体育建筑电气设计规范>>	JGJ354-2014
<<体育场馆照明设计及检测标准>>	JGJ153-2016
<<建筑防火设计规范>>	GB50016-2014(2018版)
<<LED体育照明应用技术要求>>	GB/T38539-2020
<<建筑电气与智能化通用规范>>	GB 55024-2022

二.设计内容和分界面

1) 在原有场地照明基础上，增加15套LED-500灯具、配电箱、布线和智能控制等设备。

2) 本工程采用TN-S接地系统，电压380/220V，频率50Hz。要求PE线和N线严格分开，在照明配电箱内分设PE排和N排，并与总配电柜做等电位连接。

3) 所有I类灯具的PE端子必须和PE线连接以保证灯具外露可导电部分可靠接地。

四. 照明控制系统

1. 实现比赛馆控制室智能面板控制。

五. 设备选择及安装

1. 室内配电箱采用挂壁和落地安装，并加检修隔离。

六. 导线选择及敷设

1. 照明供电，均为三相五线（导线在平面上未标注处线数均为3根）。导线截面、管径及敷设方式详配电箱接线系统图。

2. 体育馆回路电缆采用WDZA-YJY型电力电缆敷设；

3. 体育馆智能化电缆采用WDZA-RYYP型弱电电缆敷设；

4. PE线必须用绿/黄双色导线或标识。

5. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关做法施工。

6. 平面图中所有回路L、N、PE线均从箱内引出。

七. 接地

1. 接地制式采用TN-S制，主干电缆接入配电箱之前应重复接地。

2. 配电箱与主体接地系统连为一体，各灯具外壳、金属保护管、支架、桥架等应与PE线可靠接地。

3. 防雷、接地与等电位联结系统按主体建筑电气设计图纸要求。

八. 注意事项

1. 平面图受图面约束未表达清楚部分请参见有关的系统图。

2. 施工单位必须严格遵守现行国家和当地的有关规范、标准。若有不明之处或不符合现场实际施工的情况，应立即通知设计人员予以解决。所有施工设计说明及施工图未尽事宜应由施工单位根据现行国家规范和当地有关规范、标准予以解决，也可同有关设计人员协商解决。

3. 如果实际施工过程中，当图纸中距离与实际距离不符或现场平面不一致与设计不符时，需设计人员书面确认，同时在系统图中每个回路上标注电缆的长度。

4. 本设计方案及相关数据内容只作为参考，不作为实施依据，具体由施工单位或厂家根据业主相关要求进行深化设计，并应满足规范要求，报业主审核通过后方可实施。

九. 技术参数

A. 照明灯具部分

LK-500B 灯具技术要求

1. 灯具功率500W，实测功率500W±3%，灯具光效≥130lm/W，色温≥5700K，功率因数≥0.98显色指数Ra≥80，R9≥20，色容差SDCM≤3；灯具额定电压：AC220V±5%；频率：50Hz±2%；

2. 灯具采用LED光源，SMD封装工艺，光源寿命≥12W小时；灯具防护等级不低于IP66，防碰撞等级不低于IK08；

3. 灯具须具有独立的光学级PC透镜并且具有外溢光控制功能，有效降低场地边缘外侧的照度及对周边建筑物的光污染；光学透镜采用棱镜设计，透光率≥96%，精准配光，双重有效的抑制眩光与散射光。

4. 灯具外置高防眩光反射罩，与灯具为同一制造商；与灯具整体外观和颜色等必须整体一致性，反射罩采用阳极氧化高纯铝，反射率高，采用内置反射装置和外置防眩光装置结合，有效减少溢出光和眩光，眩光控制佳；

5. 每套灯具配置一套压铸铝质的万向节，与灯具为同一制造商，具备水平和垂直方向的调节装置，并可实现无极微调，出厂前预设好安装角度；万向节须配有定位装置，确保灯具的瞄准角度长久不变；

6. ▲灯具散热器采用强耐腐蚀材料，灯具或散热器通过中性盐雾测试，测试时间不低于1200小时，且灯具通过防强腐蚀(WF2) (二氧化硫)试验标准测试；(提供具有CNAS和CMA资质的第三方机构出具的检测报告)；

7. ▲灯具通过恒定湿热试验，灯具在高温70℃以上，湿度90%以上的严酷等级环境工作500小时；试验后，样品外观无损坏且能正常启动；(提供具有CNAS和CMA资质的第三方机构出具的检测报告)；

8. ▲灯具产品通过电快速瞬变脉冲群抗扰度试验标准测试，交流输出/输入端口为±1KV，上升时间和持续时间为5ns/50ns，重复频率5kHz，所检项目符合检验依据要求。(提供具有CNAS和CMA资质的第三方机构出具的检测报告)；

9. ▲灯具通过10倍承重测试，悬挂部件和固定系统未发生变形和损坏；(提供具有CNAS和CMA资质的第三方机构出具的检测报告)；

10. ▲灯具产品通过正弦振动试验，XYZ三个方向分别测试，每个方向测试时间不低于150小时，总测试时间不低于450小时，测试后目测检查样品需无机械损伤；(提供具有CNAS和CMA资质的第三方机构出具的检测报告)；

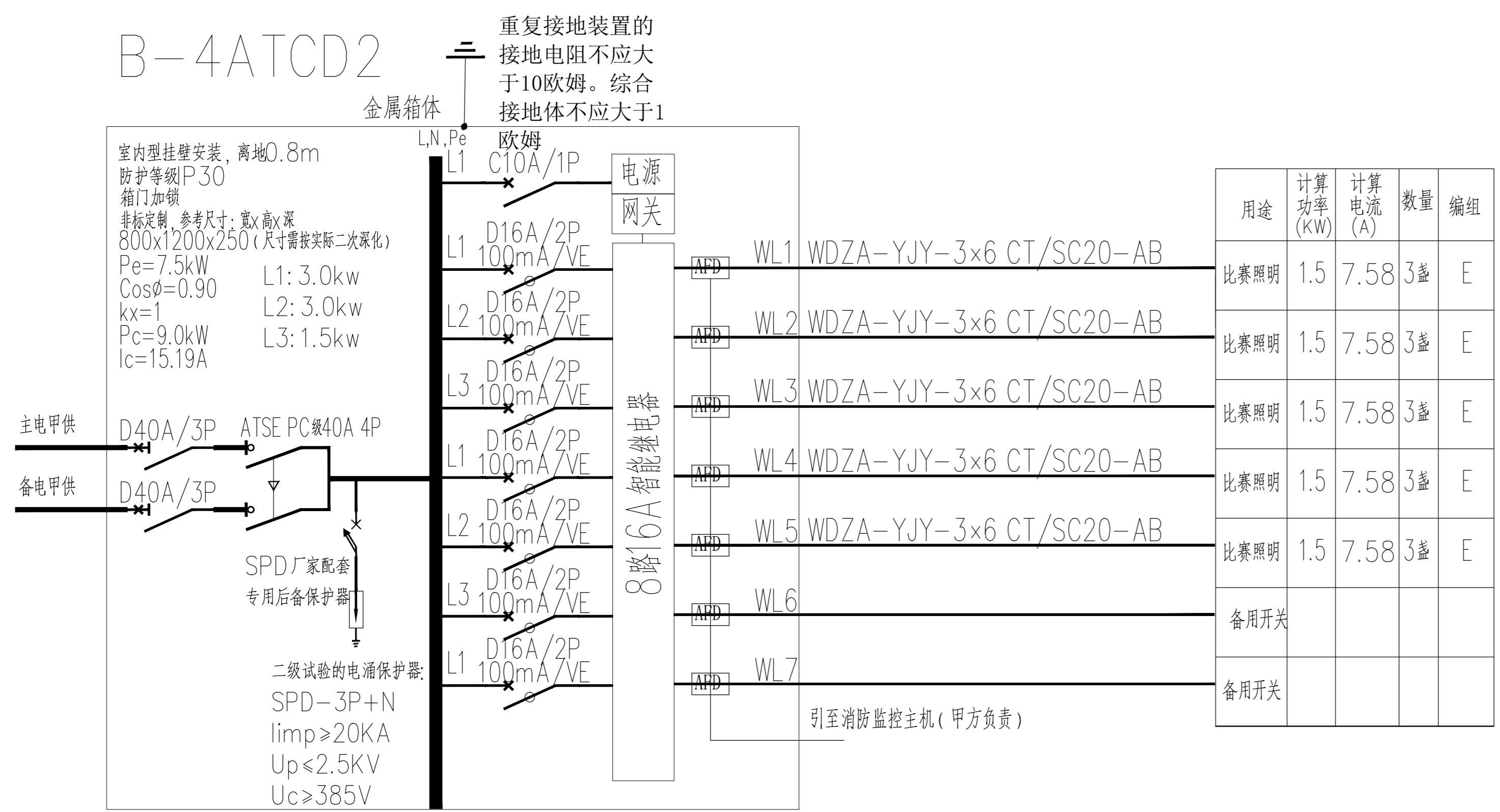
九. 控制方式

照明控制列表				
场 馆	模 式	照 度 (lx)	灯光控制	
			灯控编号	型 号
排球	V级TV转播重大国家比赛、重大国际比赛	Evmai=1400	A、B、C、D、E	原有灯具+新增15套灯具
	IV级TV转播国家比赛、国际比赛	Evmai=1000	A、B、C、D	原有灯具
	III级专业比赛	Eh=750	A、B、C	原有灯具
	II级业余比赛、专业训练	Eh=500	A、B	原有灯具
	I级健身、业余训练	Eh=300	A	原有灯具
	应急照明	Eh=20	Y	原有灯具

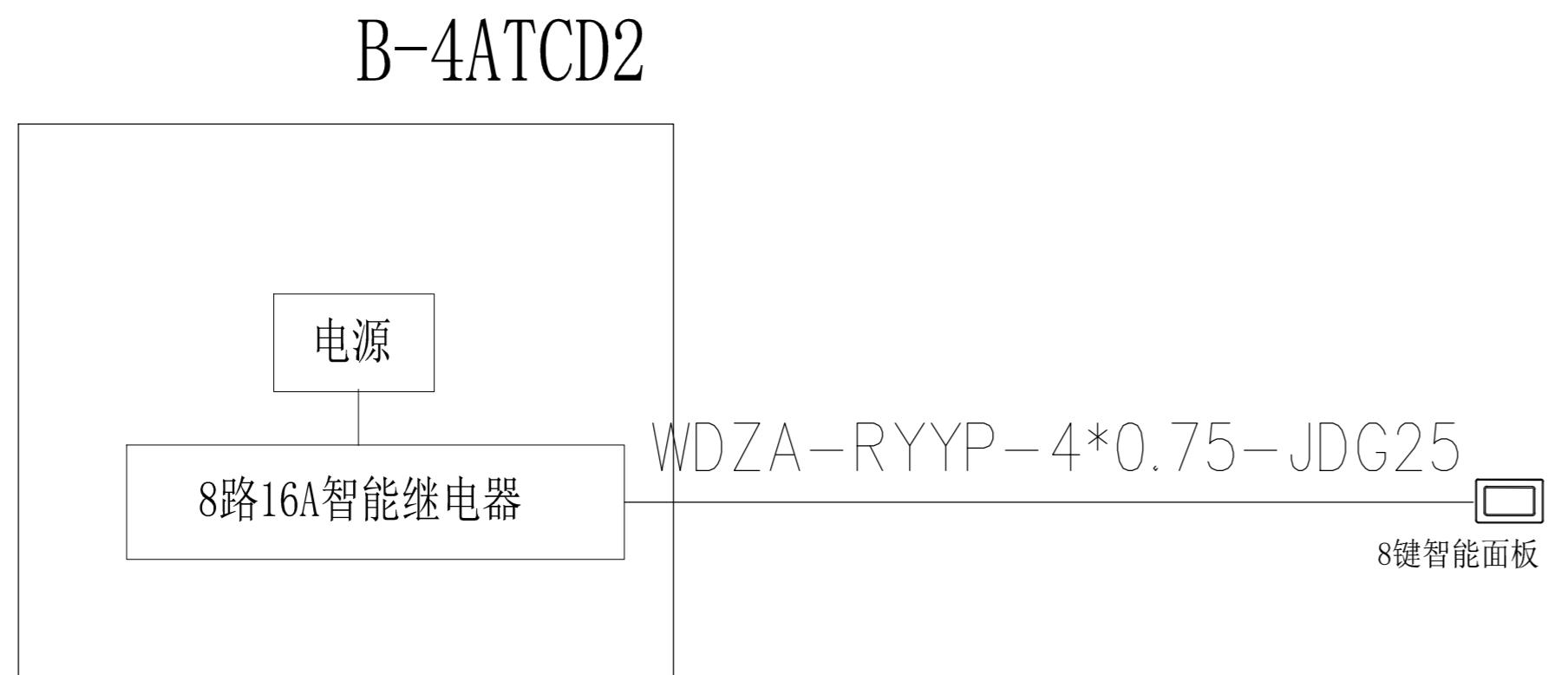
十. 主要电气设备和材料列表

序号	图例	设备类型	型号	单位	数 量	备 注
A体育馆体育照明						
1	◎	原有灯具	LED-500W 场地照明灯具	套	36	
2	◎	原有灯具	LED-500W 观众席和主席台灯具	套	13	
3	◎	原有灯具	LED-500W 安全照明灯	套	7	
4	◎	新增灯具	LED-500W 场地照明灯具	套	15	
B体育馆主要电气材料						
1	■	场地照明配电箱	B-4ATCD2, 非标定制	套	1	旧换新
2		回路电缆	WDZA-YJY-3×6	米	按实	
3	□	强电桥架	CT100X50	米	按实	
4		灯具延长电缆	WDZA-RYJY-3×2.5	米	按实	灯具到桥架
5		金属软管	CP20	米	按实	灯具到桥架
C体育馆智能控制						
1		智能控制系统	1、采用智能开关，在控制室实现智能面板控制。	套	1	
2	—	智能化电缆	WDZA-RYYP-4×0.75	米	按实	
3		保护管	JDG25	米	按实	

设计单位		DESIGN INSTITUTE
Z.J.L. Design Institute Corporation Limited		华南农业大学
地址：广州市天河区冼村路11号之二3004室3009室 (部分A)		工程设计证书号： 建筑工程设计乙级 A244073546 风景园林工程设计乙级 A244073546 市政道路工程设计乙级 A244073546 市政排水工程设计乙级 A244073546
单位图册专用章		Stamp of Design Flat
注册执业专用章		Stamp of Registration
建 立		设 位
工 程		项 目
名 称		项 目 名 称
项 目		设施改善项目——体育馆设施改善
图 例		场 地 照 明 设 计 说 明 一
申 定		审 定
申 核		核 定
项 目		项 目 负 责 人
专 业		专业负责



体育馆比赛场配电箱照明系统图



智能控制拓扑图

设计单位 | DESIGN INSTITUTE

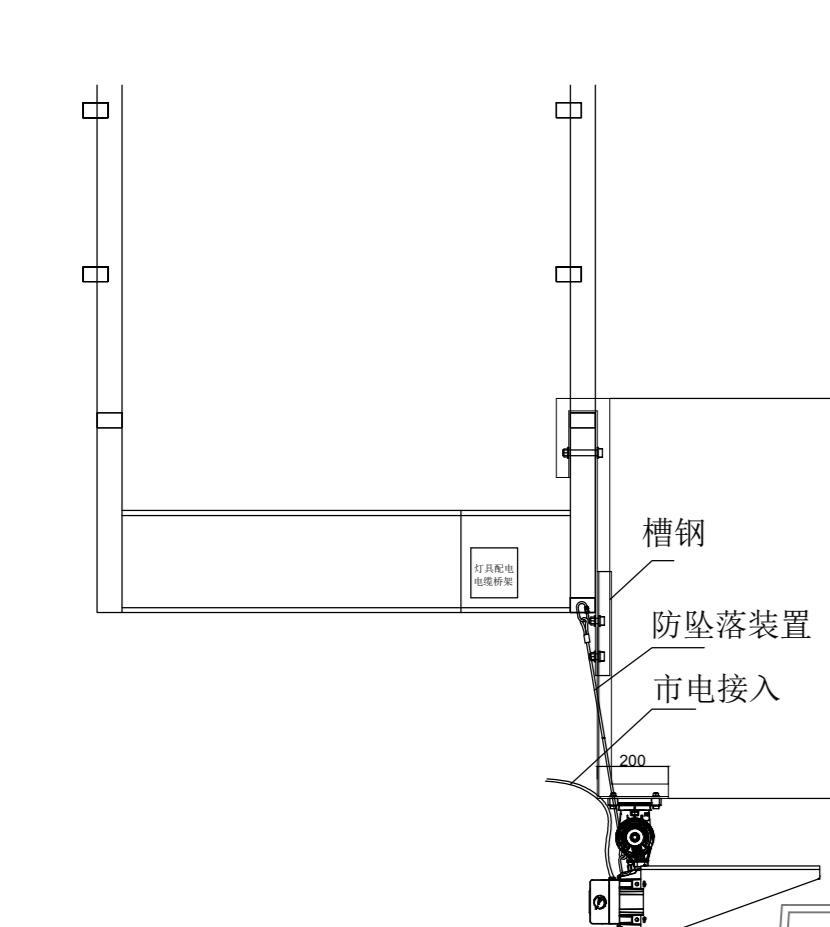
中国铁建设计集团(广州)有限公司

Z.I.L. Design Corporation Limited
Guangzhou
地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3009室
(部位: A)
工程设计证书号:
建筑工程设计乙级 A244073546
风景园林工程设计乙级 A244073546
市政道路工程设计乙级 A244073546
市政排水工程设计乙级 A244073546
单位图章专用章 | Stamp of Design Flat

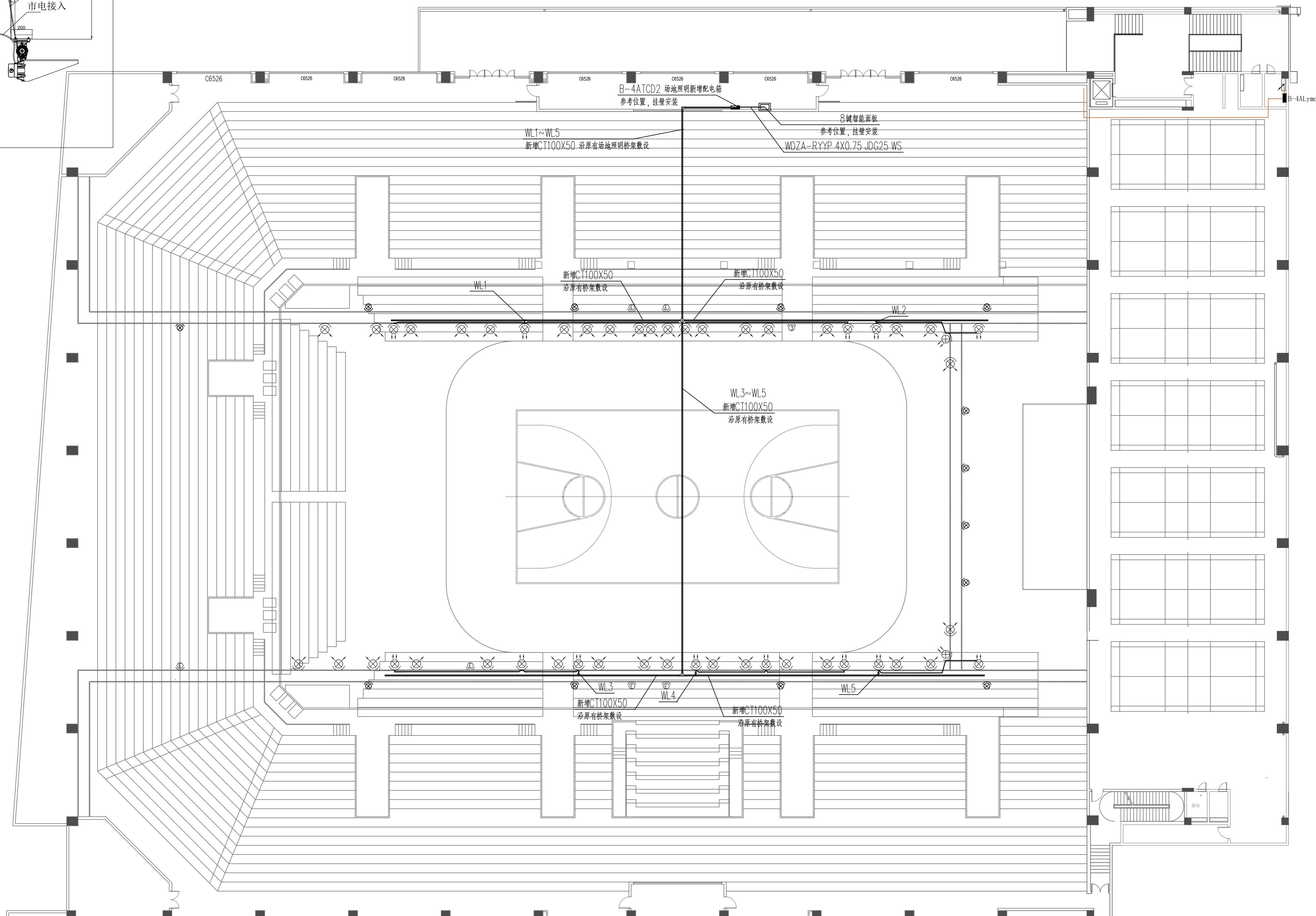
注册执业专用章 | Stamp of Registration

建 设 单 位 工 程 名 称 图 名 称 审 定 单 位 项 目 负 责 人 专 业 负 责 人 校 对 单 位 设 计 单 位	华南农业大学
Project Name	华南农业大学体育馆群众性文化体育活动 设施改善项目——体育工艺设施改善
Drawing Title	场地照明系统图
Approved by	吴 飞
Verifier by	何小芳
Professional Manager	翟红杰
Professional Designer	何小芳
Checked by	黄婷婷
Designer	孙建国
Project No.	DS-02
Discipline	电气
版本编号 Version No.	02
图 号 Drawing No.	DS-02
比 例 Scale	详图内
	日期 Date

此图纸必须经图审机构审查合格盖章后方可施工
并经消防等部门审查合格盖章后方可施工



灯具安装示意图



四层右侧原篮球馆照明新增灯具电气平面图 1:200

说明:

1. 原场馆属于篮球场, 改造后需要满足排球场《体育场馆照明设计及检测标准》(JGJ 153-2016) 中 V (等级) TV转播重大国家比赛、重大国际比赛要求。
2. 新增灯具安装完成后需要进行调试, 并需要通过第三方检测和赛事相关单位验收。
3. 新增灯具相关参数要求如下
功率: 500W; 色温: 5700K; 功率因数: >0.97; 光通量: 52000~65000LM; 输入电压: AC 100~240 V; 防护等级: IP67; 尺寸约: 645*603*391mm; 寿命: L90≥120000小时; 角度调节装置至少可实现水平方向0°~180度和垂直方向0°~160度的调节, 并可实现微调, 微调角度≤1度; 具有防坠落装置。

灯具设备列表							
序号	图例	设备类型	原有/新增	型号	数量	安装高度	安装方式
1	LED球场灯	原有	500W	36	18米		马道上安装
2	LED观众席灯 LED主席台灯	原有	500W	13	18米		马道上安装
3	LED安全灯	原有	500W	7	18米		马道上安装
4	LED球场灯	新增	500W	15	18米		马道上安装

设计单位 | DESIGN INSTITUTE

Z.L. Design Corporation Limited
概况

地址: 广州市天河区冼村路11号之二3004室3005室3008室
(部分: A)
工程设计证书号:
建筑工程设计乙级: A244073546
风景园林工程设计乙级: A244073546
市政道路工程设计乙级: A244073546
市政排水工程设计乙级: A244073546

单位图章专用章 | Stamp of Design Flat

注册执业专用章 | Stamp of Registration

建设单位 | Client

华南农业大学

工程名称 | Project Name

设施改善项目——体育设施改善

图纸名称 | Drawing Title

四层右侧原篮球馆照明新增灯具电气平面图

审定 | Approved by

吴 飞

审核 | Checked by

何小芳

项目负责人 | Professional Manager

翟红杰

专业负责 | Professional Manager

何小芳

校对 | Checked by

黄婷婷

设计 | Designer

孙建国

专业 | Discipline

电气

设计阶段 | Stage

DS-03

版本编号 | Version No.

02

图号 | Drawing No.

DS-03

比例 | Scale

详图内

日期 | Date

2025.04

此图纸必须经设计单位盖章后方可施工

并经消防等部门审查合格盖章后方可施工