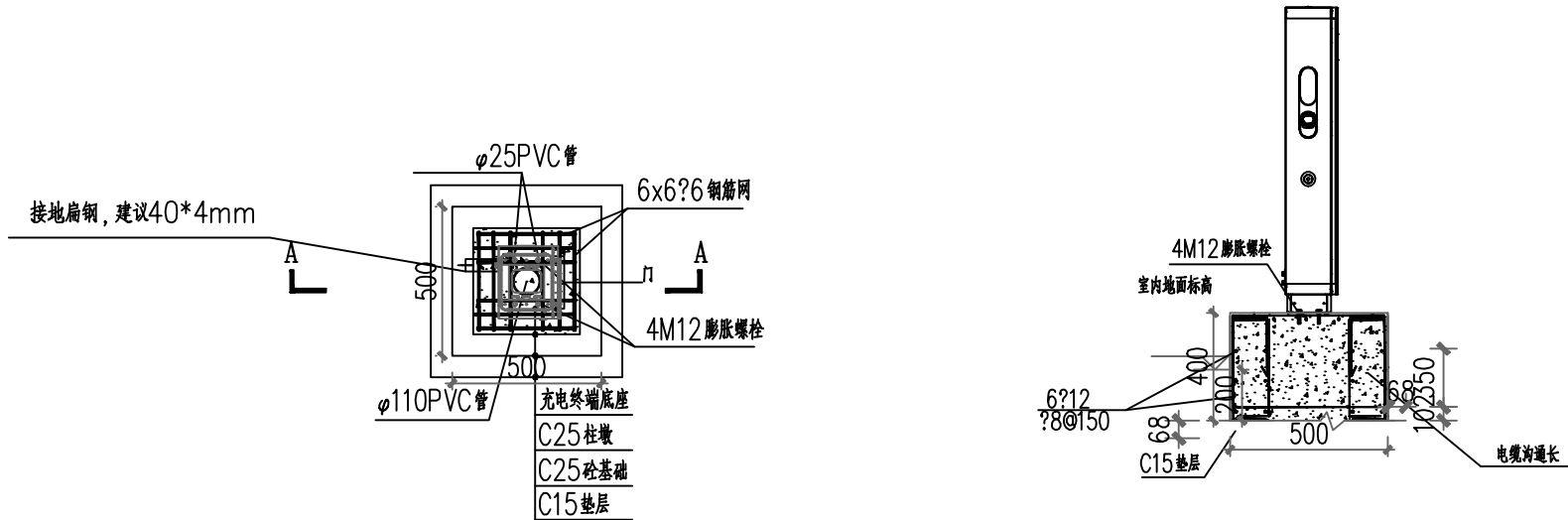




充电基础大样图

基础设计说明：

- 基础混凝土等级C25，基础保护层50mm厚，垫层混凝土等级C15，四边比基础各宽出100mm；
- 设备基础应坐落于持力层，对于回填土区域，充电场地及车位应采用分层夯实方式回填，夯实系数大于0.97；
- 施工单位施工时应仔细核实设备到货尺寸，地脚螺栓根据到货设备尺寸要求预埋，图中地脚螺栓仅作示意；
- 每个充电桩基础预留管，方便电缆走线，施工前应与电气配合确认预埋位置、管径、材质无误，满足电气要求；
- 所有外露铁件均镀锌防腐，所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆，两道银粉漆。

建设单位	南京脑科医院		子项名称	总图	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职务	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计
工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及 院内给排水管网改造等配套整治工程设计		图号	DS-14	阶段	施工图	姓名	岳晓莉	洪流	洪流	陆一文	陆一文	王君全
图名	充电基础大样图	专业	电气	版本	A	日期	2026.7	手写签名	岳晓莉	洪流	陆一文	陆一文	王君全

	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设 计 人	设计	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
地址：杭州市西湖区塘川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		

南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计

D:给排水设计

工 程 号： ZJ066026H9ZC00806

设计阶段： 施工图

专 业： 给排水



浙江地标设计集团有限公司

ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.

地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢

建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531
风景园林工程设计专项乙级 A233004538
市政行业乙级 A233004538
城乡规划甲级 自资规甲字23330662

2026年7月

给排水设计总说明

一、设计范围：

停车场雨水、消防及给水系统

二、设计依据：

1. 建设单位提供的本工程有关资料和要求
2. 《室外排水设计标准》 GB50014—2021
3. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB50067—2014
4. 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140—2005
5. 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974—2014
6. 《建筑给水排水设计标准》 GB50015—2019
7. 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002—2021
8. 相关国家建筑标准图集及相关专业提供的工程设计资料

三、 给水设计：

1. 给水水源接自现有给水管网。给水管网按支状布置。
2. 给水管采用PE管，管材连接方式采用弹性密封圈,基础采用100mm砂垫层,给水管道覆土为1.0m。
给水阀门应设置在阀门井内，阀门井做法参图集S01—2021《给水排水图集》。
3. 给水管道在回填土之前，必须进行强度试验、严密性试验。生活给水管道试验压力为工作压力的1.5倍，但不得小于0.60MPa；给水管道在水压试验后、竣工验收前应进行冲洗消毒。

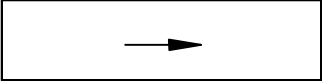
四、室外消防设计：

1. 室外消防管网接自院区现有室外消防管网。
2. 室外消防管网采用钢丝网骨架塑料复合管，电熔连接，压力等级为1.0MPa。
消防给水管道试验压力根据《消防给水及消火栓系统技术规范》的规定确定。
室外消防给水管道基础采用100mm砂垫层,管道覆土为1.1m。
3. 室外设地上式消火栓，其间距不大于120m，保护半径不大于150m。
其设在绿化带，距路边不宜小于0.5m， 并不应大于2.0m。
4. 本工程灭火器按B类严重危险等级布置，采用推车式灭火器，型号为：MFT50。
5. 消火栓旁就近建筑外墙设置室外消防水带箱（距离≤5m） 标准配置： DN65内衬消防水带 2盘（20m/25m）、φ19水枪2支、消火栓钥匙。

五、 室外雨水设计：

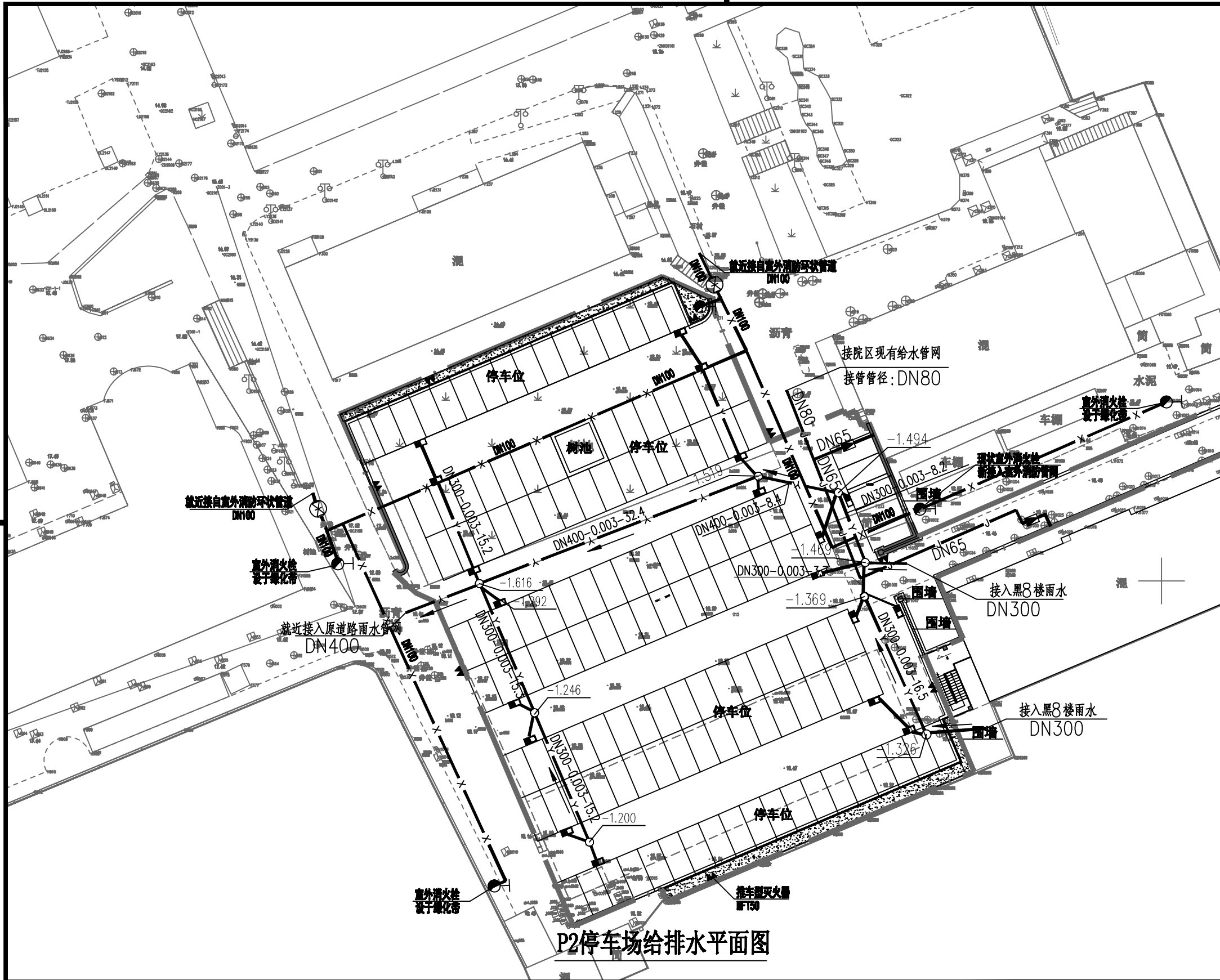
- 1.雨水设计采用江苏南京的暴雨强度公式，设计重现期采用3年，平均径流系数为1.0
2. 地块雨水系统采用管道排放方式，将地块雨水收集，集中排放到现有雨水管网内。
3. 雨水管均采用II级钢筋混凝土管，柔性接口企口连接。
4. 雨水管采用120°砂石基础。砂石最大粒径不应大于25mm。
5. 检查井均采用钢筋混凝土检查井,检查井规格,管径300及以下采用φ700,400采用φ1000，同时井深大于1.5m采用直径φ1000。检查井采用防坠落措施,承载力≥100kg。
6. 雨水口连接检查井连接管均采用钢筋混凝土管，单个单算雨水口连接管管径为DN200，多个雨水口串联时连接管管径为DN300，坡度0.01。
7. 排水管道、雨水口、检查井在验收合格后，应选用符合要求的原状土按施工规范要求分层夯实回填，密实度达到85%以上。从管底基础至管顶以上0.5m范围内，必须采用人工回填，严禁采用机械推土回填。
- 8.本工程为改造工程，施工前需要对场地原有管网进行勘测，以防止施工冲突，防止管网施工冲突。

图 例：

	市政生活给水管道
	水表井
	本次设计雨水管道
	单算雨水口
	排水方向
	塑料检查井

建设单位	南京脑科医院		子项名称	给排水设计	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职 务	审 定	审 核	项目负责人	专业负责人	校 对	设 计
工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及 院内给水管网改造等配套整治工程设计		图 号	水-01	阶 段	施工图	姓 名	岳晓莉	洪流	洪流	陈冰川	陈冰川	马西锋
图名	给排水设计总说明	专 业	给排水	版本	A	日 期	2026. 7	手写签名					

	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设 计 人	设计	
注册(执业) 章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市 政 行 业 乙 级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		



P2停车场给排水平面图

建设单位	南京脑科医院		子项名称	给排水设计	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职务	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计
工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及 院内给水管网改造等配套整治工程设计		图号	水-02	阶段	施工图	姓名	岳晓莉	洪流	洪流	陈冰川	陈冰川	马西锋
图名	P2停车场给排水平面图	专业	给排水	版本	A	日期	2026.7	手写签名	岳晓莉	洪流	陈冰川	陈冰川	马西锋

	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设 计 人	设计	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL: 86-571-87203826 FAX: 86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		

南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计

E:景观绿化设计

工 程 号： ZJ066026H9ZC00806

设计阶段： 施工图

专 业： 风景园林



浙江地标设计集团有限公司

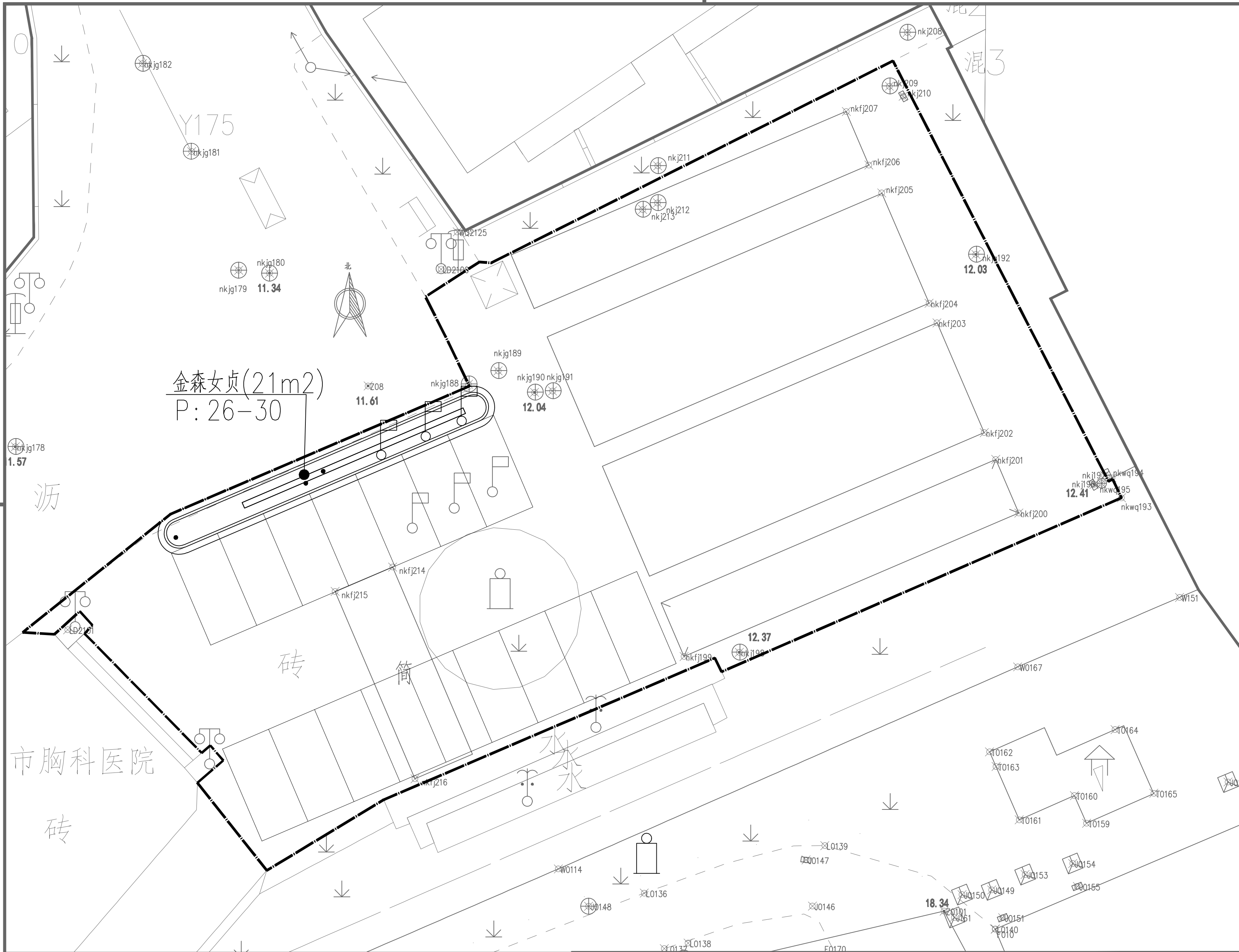
ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.

地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢

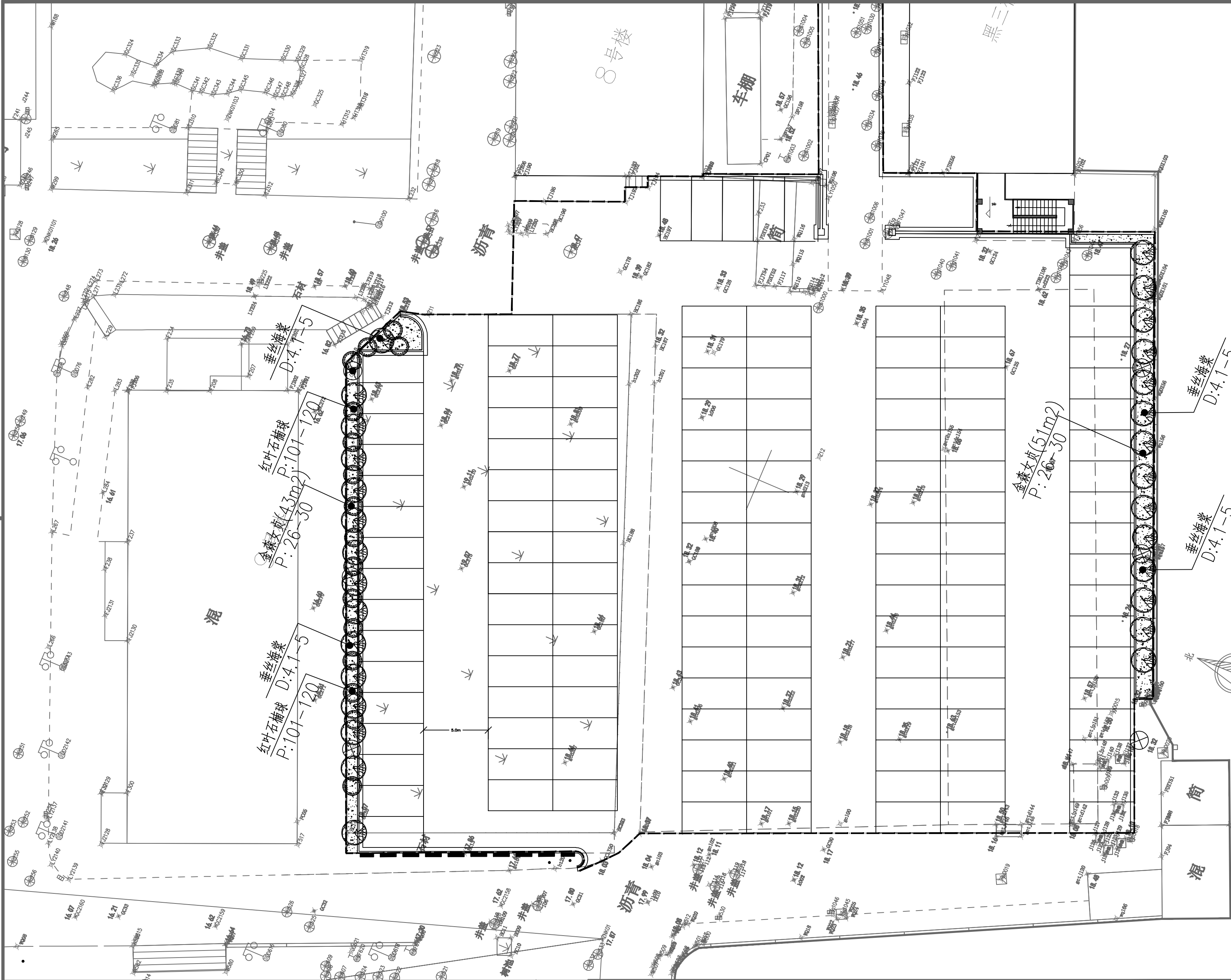
建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531
风景园林工程设计专项乙级 A233004538
市政行业乙级 A233004538
城乡规划甲级 自资规甲字23330662

2026年7月

[illegible]



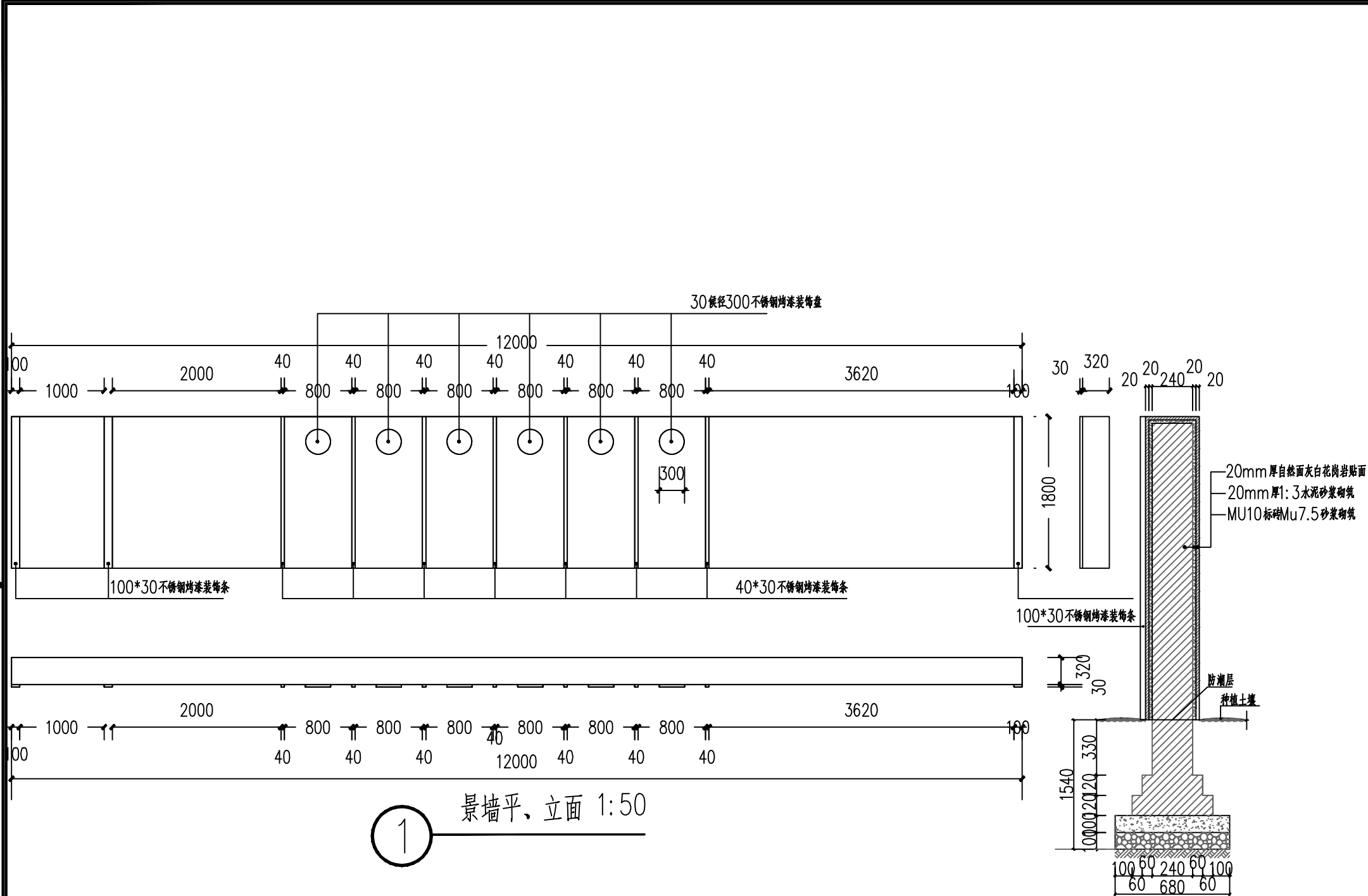
	实 名	签 名	
项目负责人	项目负责		
专业负责人	专业负责		
设 计 人	设计		
注册(执业)章			
预留章			
出图章			
审图章			
竣工章			
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业 乙 级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662			
备 注			
签 署 栏			
	实 名	签 名	
项目负责人	洪流		
审 定	岳晓莉		
审 核	洪流		
专业负责人	岳忙芳		
校 对	岳忙芳		
设 计	杜雁群		
制 图	杜雁群		
会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通		景 观	
道路		桥 梁	
动力		其 他	



比例 1:500

建设单位	南京脑科医院			工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及院内给排水网改造等配套整治工程设计			子项名称	景观绿化设计		
图名	P2停车场绿化种植图	专业	风景园林	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	阶段	施工图	图号	JG-03	版本	A
								日期	2026.7		

项目负责人	项目负责	签名
专业负责人	专业负责	
设计人	设计	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHEJIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资质甲字23330662		
备注		
签署栏		
项目负责人	洪流	洪流
审定	岳晓莉	岳晓莉
审核	洪流	洪流
专业负责人	岳仕芳	岳仕芳
校对	岳仕芳	岳仕芳
设计	杜雁群	杜雁群
制图	杜雁群	杜雁群
会签栏		
建筑		结构
给排水		电气
暖通		景观
道路		桥梁
动力		其他



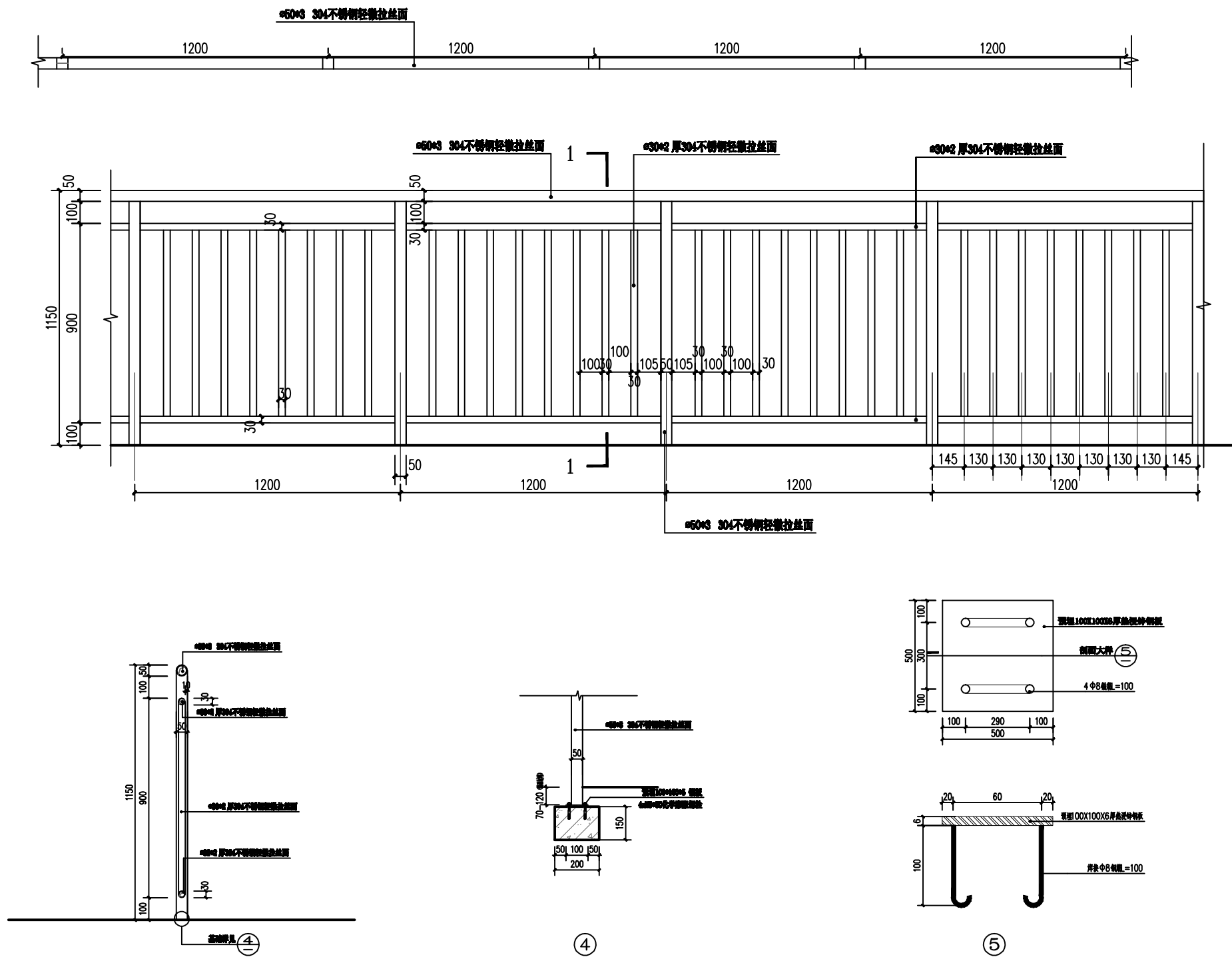
1 景墙平、立面 1:50

2 景墙剖面 1:25

注：景墙上装饰文案及内容，形式由建设单位根据自身文化于后期实施。

建设单位	南京脑科医院		子项名称	景观绿化设计	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职务	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计
工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计		图号	JG-04	阶段	施工图	姓名	岳晓莉	洪流	洪流	岳忙芳	岳忙芳	杜雁群
图名	景墙大样及结构图	专业	风景园林	版本	A	日期	2026.5	手写签名	岳晓莉	洪流	岳忙芳	岳忙芳	杜雁群

	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设 计 人	设计	
注册(执业)章		
预 留 章		
出 图 章		
审 图 章		
竣 工 章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL: 86-571-87203826 FAX: 86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		



	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设 计 人	设计	

注册(执业)章

预盖章

出图章

审图章

竣工章



LANDMARK

浙江地标设计集团有限公司

ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.

地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢
TEL: 86-571-87203826 FAX: 86-571-87203817

建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531
风景园林工程设计专项乙级 A233004538
市政行业乙级 A233004538
城乡规划甲级 自资规甲字23330662

建设单位	南京脑科医院	子项名称	景观绿化设计	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职 务	审 定	审 核	项目负责人	专业负责人	校 对	设 计
工程名称	南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及 院内给水管网改造等配套整治工程设计	图 号	JG-05	阶 段	施工图	姓 名	岳晓莉	洪流	洪流	岳忙芳	岳忙芳	杜雁群
图名	不锈钢栏杆大样图	专 业	风景园林	版 本	A	日 期	2026.7	手写签名	岳晓莉	洪流	岳忙芳	杜雁群

南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计

F: 钢结构

工 程 号： ZJ066026H9ZC00806

设计阶段： 施工图

专 业： 建筑



LANDMARK

浙江地标设计集团有限公司

ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.

地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢

建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531

风景园林工程设计专项乙级 A233004538

市政行业乙级 A233004538

城乡规划甲级 自资规甲字23330662

2026年6月

													实 名	签 名
													项目负责人	
													专业负责人	
													设 计 人	
													注册(执业)章	
													预留章	
													出图章	
													审图章	
													竣工章	
													 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662	

建设单位	南京脑科医院			子项名称	结构	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职 务	审 定	审 核	项目负责人	专业负责人	校 对	设 计
工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及院内给排水管网改造等配套整治工程设计			图 号	JS-00	阶 段	施工图	姓 名	岳晓莉	洪流	洪流	陆一文	陆一文	王君全
图名	目录	专业	建筑	版本	A	日 期	2026.6	手写签名	陆一文	陆一文	陆一文	陆一文	陆一文	王君全

车棚钢结构设计说明

1.一般说明
1.1 图中尺寸除注明者外，均以毫米计(mm)，标高以米(m)计。
1.2 本工程室内±0.000 相当于绝对标高基准面高度。
1.3 主体结构电气条件:PKPM 系列软件。
1.4 本工程施工前应请当地施工图审查机构审查，获通过(加章审图通过章)并经过施工会审(或技术交流)后，方可施工。
1.5 本说明如与个别图纸矛盾时，以图纸为准。
1.6 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构用途和使用环境。
1.7 本说明为本工程钢结构部分说明，基础及钢筋混凝土部分结构设计说明详基础图。
2.设计依据
2.1 国家现行主要设计规范、规程及标准
2.1.1 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068—2018)
2.1.2 《建筑结构荷载规范》(GB 50009—2012)
2.1.3 《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010) (2016 年局部修订)
2.1.4 《钢结构设计标准》(GB 50017—2017)
2.1.5 《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ 99—2015)
2.1.6 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB 50018—2002)
2.1.7 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB 51022—2015)
2.1.8 《建筑设计防火规范》(2018 年版)(GB 50016—2014)
2.1.9 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205—2020)
2.1.10 《钢结构焊接规范》(GB 50661—2011)
2.1.11 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ 82—2011)
2.1.12 《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB/T 8923.1—2011)
2.1.13 《钢结构工程施工规范》(GB 50755—2012)
2.1.14 《工业建筑防腐设计规范》(GB/T 50046—2018)
2.2 荷载条件
2.3 业主提供的工程设计资料及设计要求等。
2.4 自然条件及设计参数
2.4.1 基本风压0.40kN/m2 (R=50)
2.4.2 基本雪压0.75 kN/m2 (R=100)
2.4.3 地面粗糙度类别 B 类
2.4.4 建筑抗震设防 本工程工程，抗震设防烈度为 度，设计基本地震加速度值为0.10 g，本建筑所在地地震分组为第一组，设计特征周期为0.45s。
2.4.5 主体结构设计合理使用年限50年，围护结构设计合理使用年限25年。
2.4.6 建筑结构的安全等级为二级。
3.设计荷载
3.1 屋面荷载标准值(kN/m2):
活荷载(计算荷载) 活荷载(计算荷载)
0.5 0.5
4.材料
4.1 本工程钢结构材料应选用下列材料规格
4.1.1 《碳素结构钢》(GB/T 700—2006)
4.1.2 《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591—2018)
4.1.3 《钢结构用高强度螺栓连接副技术条件》(GB 3632~3633)
4.1.4 《熔化处理用钢》(GB/T 14957—1994)
4.1.5 《碳素钢埋弧焊用焊剂》(GB/T 5293—2018)
4.1.6 《低合金埋弧焊用焊剂》(GB/T 12470—2018)
4.1.7 《碳埋焊条》(GB/T 5117—2012)
4.1.8 《低合金钢焊条》(GB/T 5118—2012)
4.1.9 《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS24—1990)
4.2 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，地震区尚应满足下列要求：
4.2.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85。
4.2.2 钢材应具有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%。
4.2.3 钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。
4.3 本工程各构件材质详图中材料表，要求端头板、加强筋等构件材质详图同主构件。
4.4 本工程墙面、屋面檩条采用冷弯镀锌檩条，其最小镀锌量 275g/m2 (双面)。
4.5 除图中特殊注明外，所有结构加强板，连接板厚度均≥8mm。
4.6 高强度螺栓 螺母和垫圈采用《低合金高强度结构钢》(GB/T699—2015)中规定的钢材制作；其他处理、制作和技术要求应符合《钢结构用高强度螺栓连接副技术条件》(GB3632~3633) 的规定，本工程刚架构件现场连接采用0.9 级高强摩擦型高强度螺栓，其摩擦面抗滑移系数大于等于0.4。
4.7 普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓—C 级》(GB5780) 的规定。基础螺栓采用 Q235。

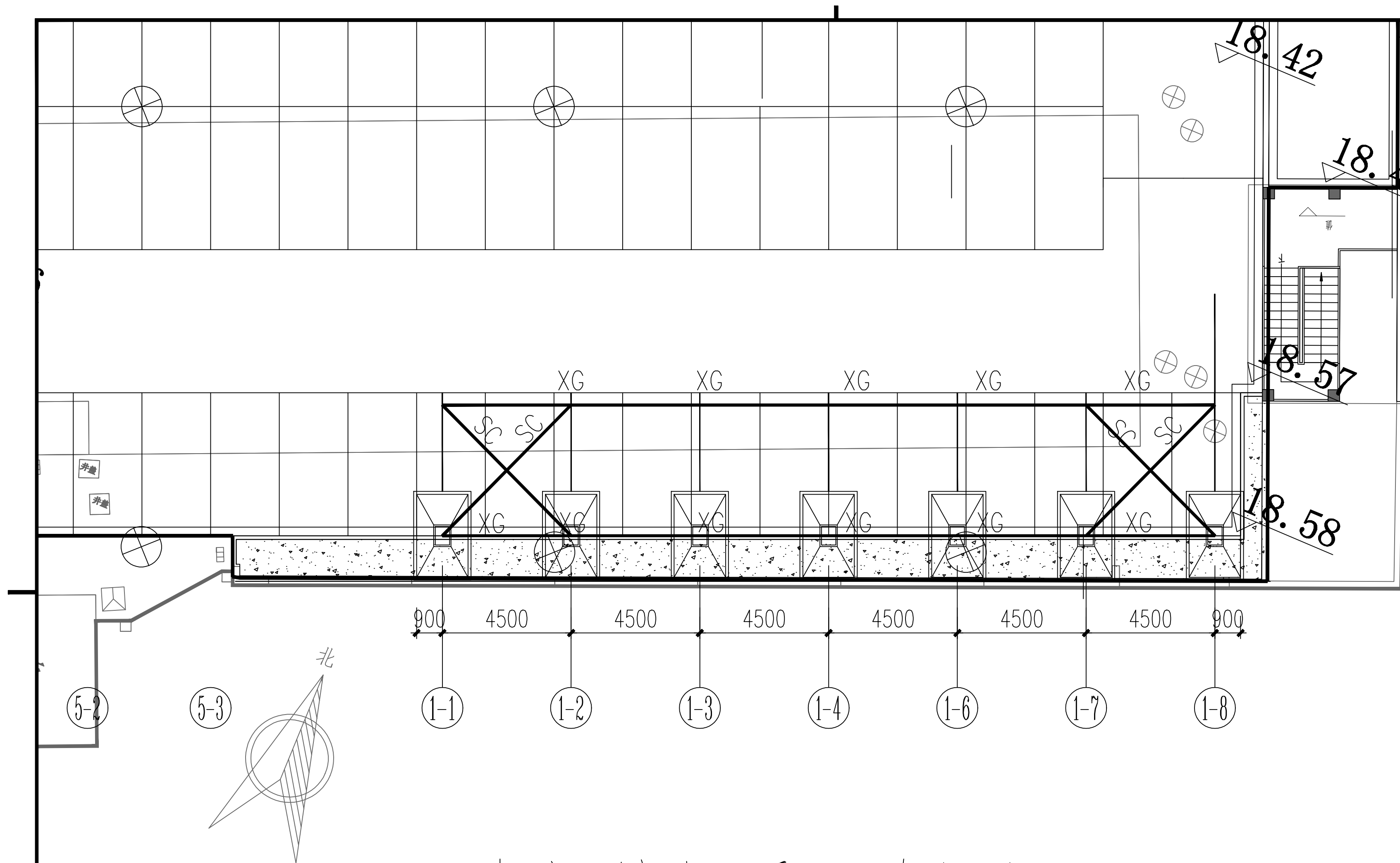
4.8 焊接材料
手工焊接用焊条的质量标准应符合《碳埋焊条》(GB/T 5117)或《低合金钢埋条》(GB/T 5118) 的规定。自动焊接或半自动焊接采用埋弧或埋弧的质量标准应符合《熔化处理用钢》(GB/T 14957) 等相应规范和标准的规定。
4.9 钢结构钢材材料应满足GB50017—2017—4.3.2 条要求。
5 钢结构制作与加工
5.1 钢结构构件制作时，应按《钢结构工程施工及验收规范》(GB50205—2001) 进行制作。
5.2 所有构件在制作前应按 1:1 施工大样，复核无误后方可下料。
5.3 钢材加工前应进行校正，使之平整，以免影响制作精度。
5.4 除地脚螺栓外，钢结构件上螺栓钻孔直径应比螺栓直径大1.5~2.0mm。
5.5 檩条及端梁
5.5.1 打孔处理：除图中特殊注明外，打孔尺寸一律为4*22mm，并与M12 镀锌螺栓配合使用，参考 图一。
5.5.2 固定方式：以M12 镀锌螺栓连接固定于檩托板。
5.6 焊接
5.6.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。
5.6.2 焊接连接接口的基本形式与尺寸应依据板厚和施工条件按现行《气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和真空电弧焊的焊接接口》(GB/T 985.1—2008) 和《埋弧焊的焊接接口》(GB/T 985.2—2008) 的要求选用。
5.6.3 组合工型埋弧焊产生的变形应以机械或火焰矫正，做法应符合GB50205—2001 的相关规定。
5.6.4 组合工型埋弧焊、埋弧焊埋弧焊工型埋弧焊的腹板与翼缘的焊接应采用自动埋弧焊，且四边连接焊缝均应双面满焊，不得单面焊接。
5.6.5 焊接特殊要求，焊接尺寸范围见下表并取中间值。同时应满足1.5√b≤b≤1.2t
角焊缝的最小焊角尺寸hf
翼缘焊件的厚度 手工焊接(hf) 埋弧焊接(hf)
(mm) (mm) (mm)
角焊缝的最大焊角尺寸hf
翼缘焊件的厚度 手工焊接(hf) 埋弧焊接(hf)
(mm) (mm) (mm)
≤4 4 3 4 5
5~7 4 3 5 6
8~11 5 4 6 7
12~16 6 5 8 10
17~21 7 6 10 12
22~26 8 7 12 14
27~36 9 8 14 17
5.6.6 Q355 与Q355 钢焊接应采用E50 型焊条，Q235 与Q235 钢焊接应采用E43 型焊条，Q355 与Q235 钢之焊接应采用E43 型焊条。直接承受动力荷载或有震动荷载、厚板焊接的结构应采用低氢型碱性焊条。
5.6.7 不等厚度、不等厚度零件焊接构造见 图二。
5.6.8 焊接质量等级：吊车梁下翼缘的拼接焊缝质量检验等级为一，其它所有非施工图中所示构件拼接用对接焊缝质量应达到二级，所有全熔透坡口焊缝质量等级为二级，其他为三级。
5.6.9 图例中F.S.表示等级为F.P.表示全熔透。
6 钢结构的运输、检查、堆放
6.1 在运输及操作过程中应采取保护措施防止构件变形和损伤。
6.2 结构安装前应对构件进行全面检查：如构件的数量、长度、垂直度，安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。
6.3 构件堆放场地应事先平整夯实，并做好四周排水。
6.4 构件堆放时，应先放置垫木垫平，不宜直接将构件放置于地面上。
6.5 檩条卸货后，如因其他原因未及时安装，应用防水布覆盖，以防止檩条出现“白化”现象。
7 钢结构安装
7.1 控制及基础验收
7.1.1 基础验收应采用固定支架固定后再进行预埋。
7.1.2 应在混凝土柱上用墨线及经纬仪将各柱中心线弹出，用水准仪将标高引测到钢柱上。
7.1.3 基础验收，螺栓尺寸应复核符合GB50205 要求且基础混凝土强度等级应达到设计强度的70%后方可进行钢柱安装。
7.1.4 钢柱脚地脚螺栓采用螺母可调节方案。待刚架、支撑等配件安装就位，结构形成空间单元后应检测、校核几何尺寸确认无误后，应对柱底板和基础(或混凝土柱)顶面间的空隙采用C40 微膨胀自流动性细石混凝土或专用灌浆料填充，可采用压力灌浆，应确保密实。
7.2 结构安装
7.2.1 钢梁安装前应吊0 mm。
7.2.2 刚架安装顺序：应先安装靠近山墙的有柱间支撑的钢梁，而后安装其他钢梁。
7.2.3 山墙顶部刚架安装完毕后，应在顶部刚架间将水平系杆、檩条及柱间支撑，屋面水平支撑，刚架全部安好，安装完成后应利用柱间支撑及屋面水平支撑调整构件间的垂直度及水平度；待调整正确后方可锁定支撑，而后安装其他钢梁。
7.2.4 除头两钢梁外，其余钢梁的檩条、端梁、隅撑的螺栓均应按先后顺序拧紧。
7.2.5 钢柱安装：钢柱安装至基础板柱顶面后，采用经纬仪进行校正。
7.2.6 刚架屋面板安装：坡度较大，在地面拼装时应尽量采用吊拼，以防将梁侧向变形。
7.2.7 钢柱与屋面板的接头，应在空中对接，预先将加工好的组合全挂螺栓置于翼上以便空中穿孔。
7.2.8 檩条的安装应在将刚架主体结构调整就位后进行，檩条安装后应用拉杆调整垂直度。
7.2.9 结构板(安)装时，应采取有效措施，确保结构的稳定，并防止产生过大变形。

7.2.10 结构安装完成后，应详细检查运输、安装过程中涂层的损伤，并补刷油漆，对所有的连接螺栓应逐一检查，以防漏掉或松动。
7.2.11 不得利用已安装就位后的构件起吊其他重物，不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。
7.2.12 屋面导柱不得直接连接与屋面檩条翼缘，应连接于屋面檩条腹板。当单个节点荷载不超过10KN 时，做法可参考 图三、图四，当单个节点荷载超过10KN 时应另行设计。
7.2.13 檩条安装应注意翼缘一致，美观整齐，安装螺栓拧紧后宜将丝扣打毛，防止松动。
7.3 高强度螺栓施工
7.3.1 钢构件加工时，在钢构件高强度螺栓结合部位表面除锈、喷砂后立即涂上防锈漆，待钢构件吊装拼接时再用铲刀将胶等铲除干净。
7.3.2 对于在现场发现因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔，不得采用敲击螺栓强行穿入或用气割扩孔，应与设计单位及相关厂家协商解决。
7.3.3 高强度螺栓的拧紧顺序应由中间向两端逐步交错拧紧，拧紧完成后，应检查其长度是否符合要求。
8 钢结构涂装
8.1 除锈：除锈件外，制作前钢件表面均应进行喷砂(抛丸)除锈处理，不得手工除锈，除锈质量等级应达到国家标准GB10923 中 Sa2.5 级标准。
8.2 防腐涂装
钢结构除锈等级按照《工业建筑防腐设计标准》GB/T 50046—2018 规定：主结构除锈等级应不低于Sa2.5 级，出厂时涂环氧富锌底漆，干膜厚度不小于70μm，环氧云铁中间漆，干膜厚度不小于70μm，待结构安装完成后应涂环氧面漆，干膜厚度不小于100μm；总干膜厚度不小于240μm。檩条镀锌量275g/m2 (双面)。
8.3 下列情况应涂油漆
8.3.1 埋于混凝土中。
8.3.2 与混凝土接触面。
8.3.3 将埋件位置。
8.3.4 螺栓连接范围内，构件接触面。
9 钢结构维护
10.1 本工程屋面采用1.5MM 厚、1.5 米宽FRP 采光板与钢梁方向铺设，铺设严格按行业规范；
10.2 天沟均采用1.0mm 厚不锈钢(材质SUS304)，落水材料均采用PVC 材质。
11 本工程采用的图例及连接的标注方法如附表一所示。
12 钢结构构件编号原则见附表二所示。
13 其他
13.1 本设计未考虑屋面施工、屋面施工时应采取相应的施工技术措施。
13.2 刚架在施工中应及时安装支撑，必要时增设挡风绳充分固定。
13.3 未尽事宜应按现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工。
13.4 钢结构厂房屋面施工，钢架搭设时，必须搭设临时支撑，确保施工安全。

图一：檩条打孔处理示意
Detail 1: hole on purlin
图二：不同宽度或厚度钢板的连接
Differ width and Differ Thk connection
附表一 Table Differ 1
No. Items Type Legend Notes
1 单面角焊缝
2 双面角焊缝
3 周围焊缝
4 三面焊缝
5 塞焊缝
6 单面全熔透坡口焊缝
7 双面全熔透角焊缝
8 双面双道V (带弧) 焊缝
9 双面单道V (带弧) 焊缝
10 平接焊
11 K 型坡口完全熔透焊
12 V 型坡口现场完全熔透焊
13 相同焊缝符号
14 现场焊缝符号
15 熔透焊缝符号

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		
注册(执业) 章		
预 留 章		
出 图 章		
审 图 章		
竣 工 章		
备 注		
签 署 栏		
项目	实 名	签 名
负责人	洪流	
审 定	岳晓莉	
审 核	洪流	
专业负责人	陆一文	
校 对	陆一文	
设 计	王君全	
制 图		
会 签 栏		
建 筑		
给排水		
暖 通		
道 路		
动 力		
结 构		
电 气		
观 景		
桥 梁		
其 他		

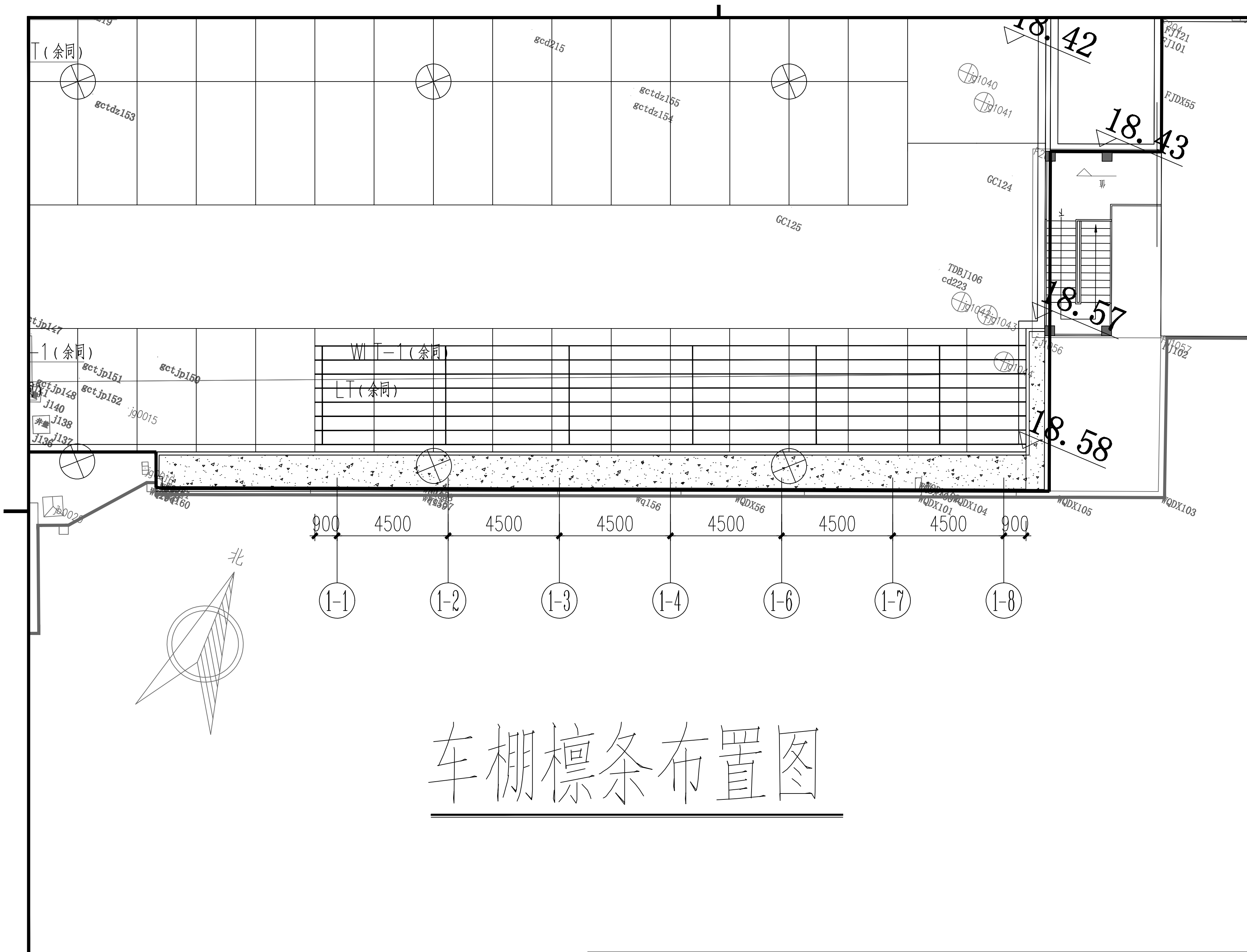
建设单位	南京脑科医院	工程名称	南京脑科医院(脑科院区)停车场出新及院内给排水管网改造等配套设施工程	子项名称	结构
图 名	车棚钢结构设计说明	专业	建筑	工程号	ZJ066026 H9ZC00906
		阶段	施工图	图号	JS-01
		版本	A	日期	2026. 7



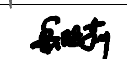
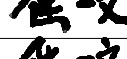
车棚结构平面布置图

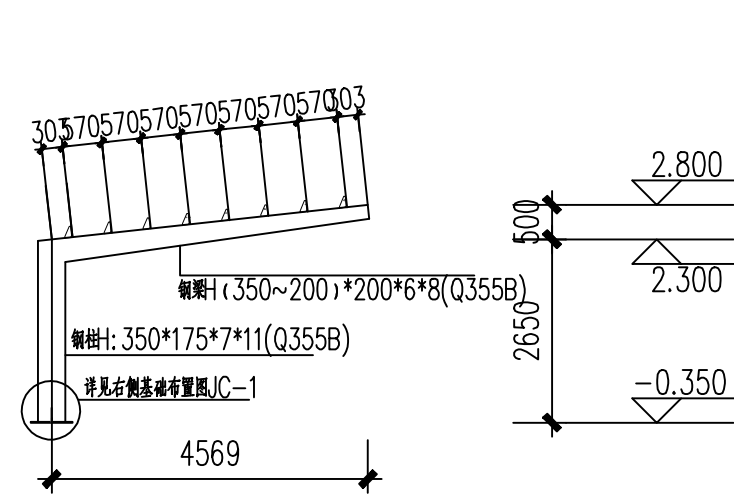
	实 名	签 名	
项目负责人			
专业负责人			
设 计 人			
注册(执业)章			
预留章			
出图章			
审图章			
竣工章			
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资质甲字23330662			
备 注			
签 署 栏			
	实 名	签 名	
项目负责人	洪流		
审 定	岳晓莉		
审 核	洪流		
专业负责人	陆一文		
校 对	陆一文		
设 计	王君全		
制 图			
会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通		景 观	
道路		桥 梁	
动力		其 他	

建设单位	南京脑科医院			工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及 院内给排水管网改造等配套整治工程设计				子项名称	结构			
图 名	车棚结构平面布置图	专业	建筑	工程号	ZJ066026 H9ZC00906	阶段	施工图	图号	JG-02	版本	A	日期	2026. 7

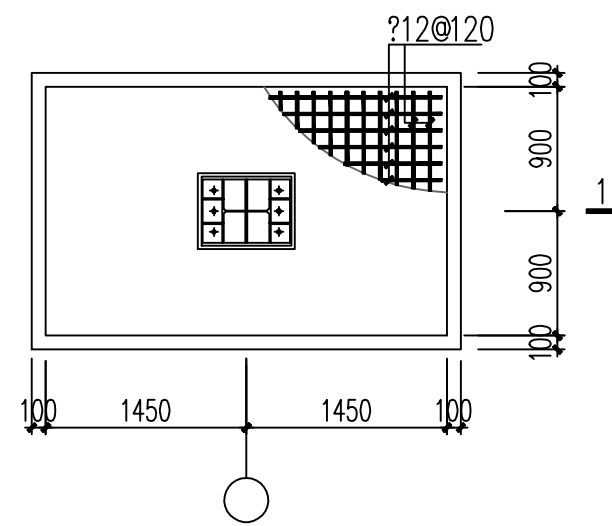


车棚檩条布置图

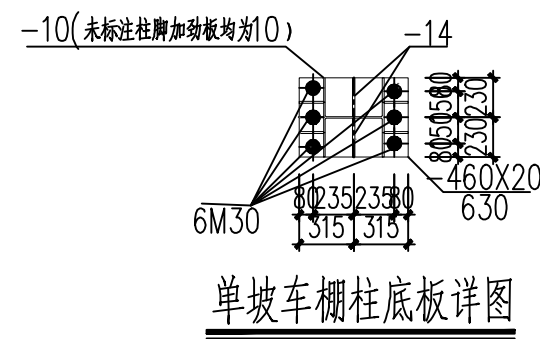
	实 名	签 名	
项目负责人			
专业负责人			
设 计 人			
注册(执业)章			
预留章			
出图章			
审图章			
竣工章			
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHEJIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO.,LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市 政 行 业 乙 级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662			
备 注			
签 署 栏			
	实 名	签 名	
项目负责人	洪流		
审 定	岳晓莉		
审 核	洪流		
专业负责人	陆一文		
校 对	陆一文		
设 计	王君全		
制 图			
会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通		景观	
道路		桥梁	
动力		其他	



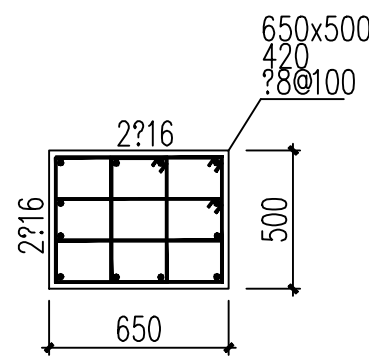
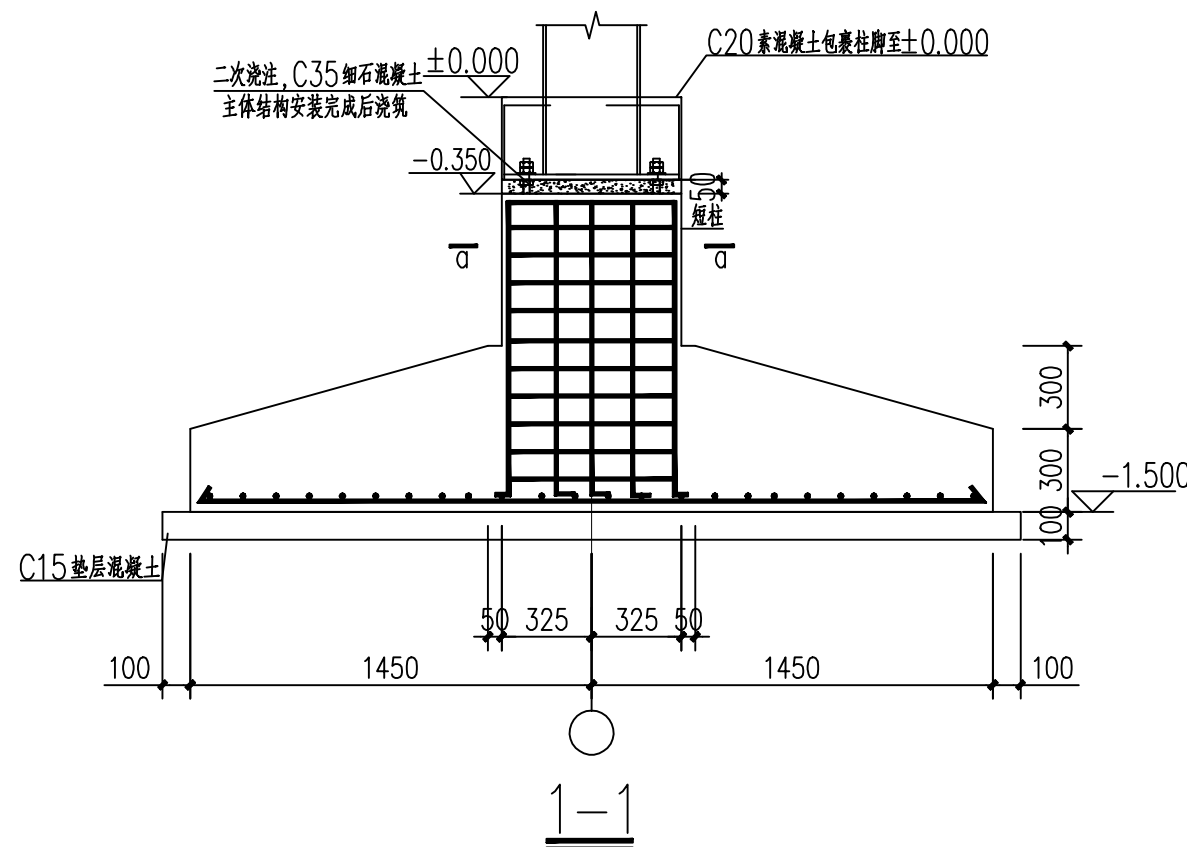
单坡车棚剖面图



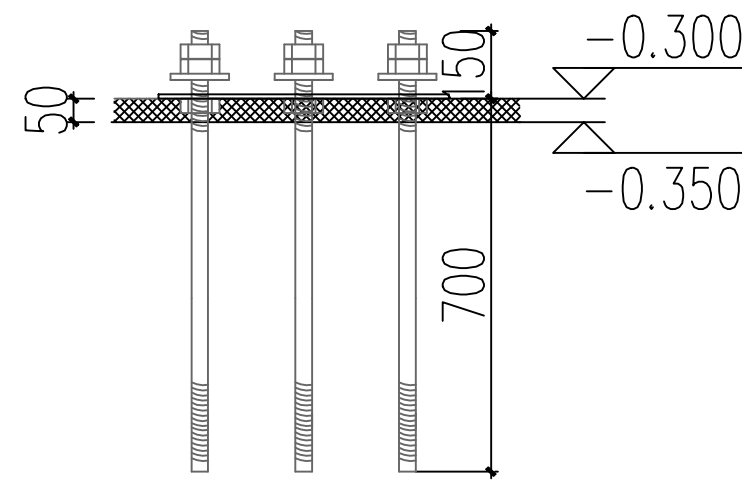
JC-1



单坡车棚柱底板详图



单坡车棚短柱配筋图(a-a)



单坡车棚M30螺栓大样图

说明：

1. 本设计按钢结构设计标准(GB50017-2017)进行设计。
2. 材料：钢板及型钢为Q355B钢，焊条为E50xx系列焊条。
3. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工及验收规范(GB50205)的有关规定进行施工。
4. 本项目按照南京风压、雪压值进行基础设计，基础埋深1.5米，基础以下持力层需为老土，地基承载力特征值不小于120KPa。
5. 本工程基础的混凝土用C30，钢筋用HRB400级；
6. 混凝土钢筋保护层厚度：基础底板为40，基础短柱为35；

单坡车棚结构详图

建设单位	南京脑科医院			工程名称		南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及 院内给排水管网改造等配套整治工程设计					子项名称		结构		给排水	电气
															暖通	景观
															道路	桥梁
															动力	其他
图 名	单车棚结构详图	专业	建筑	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	阶段	施工图	图号	JG-04	版本	A	日期	2026.7			



LANDMARK

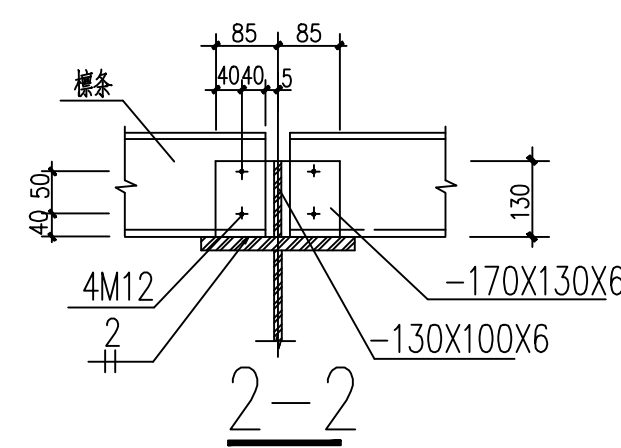
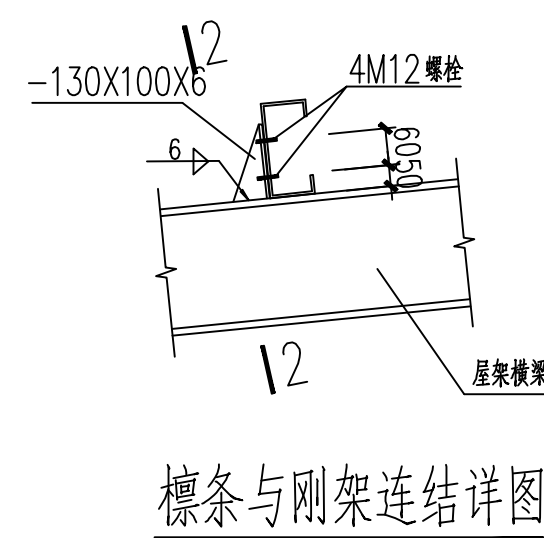
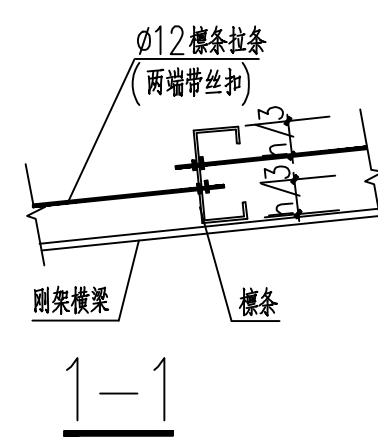
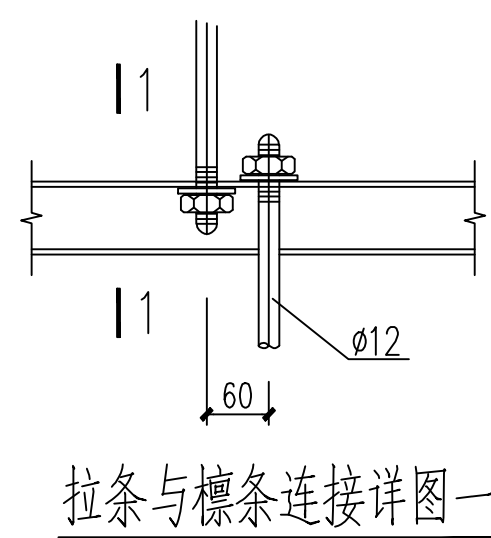
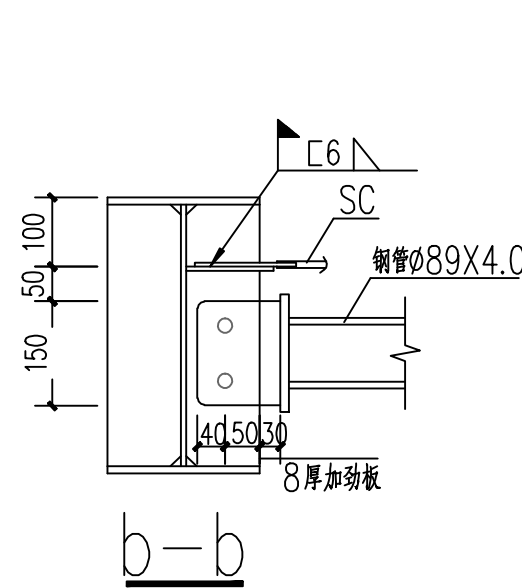
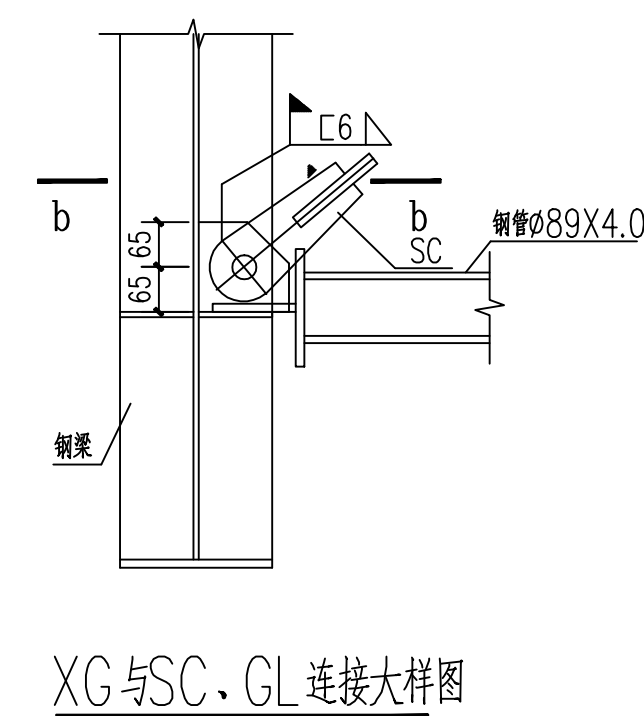
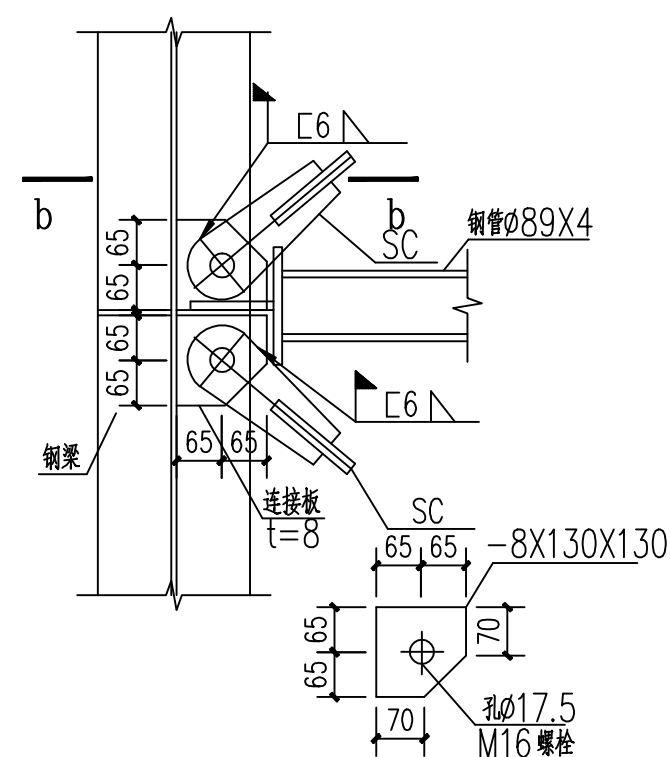
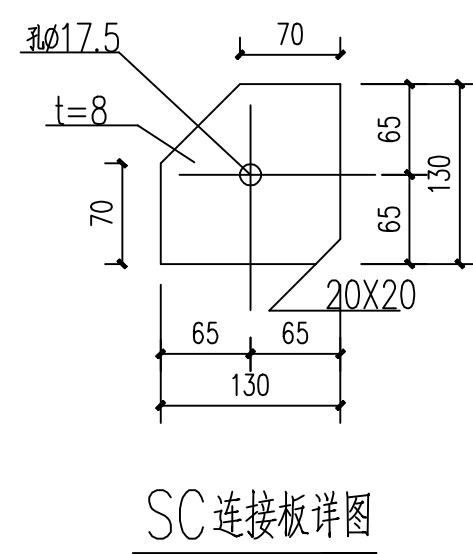
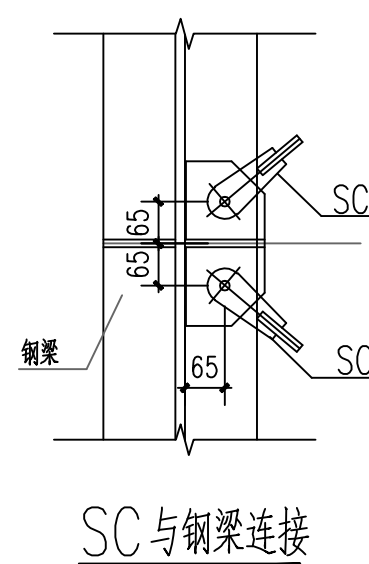
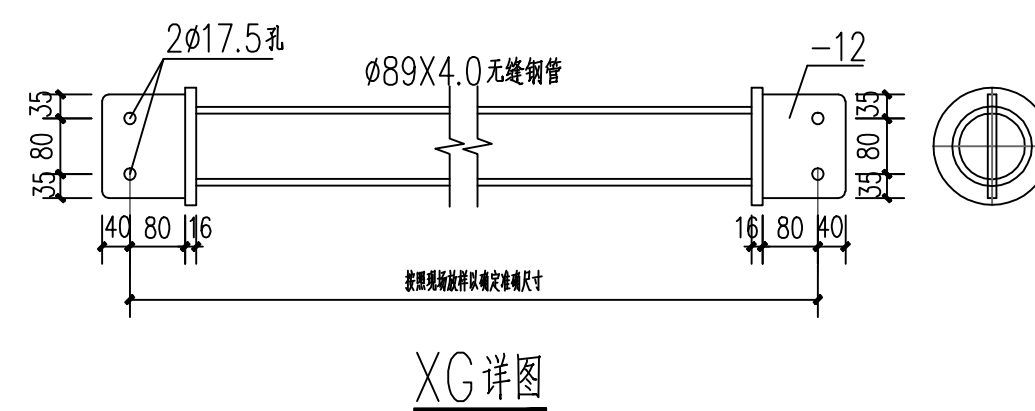
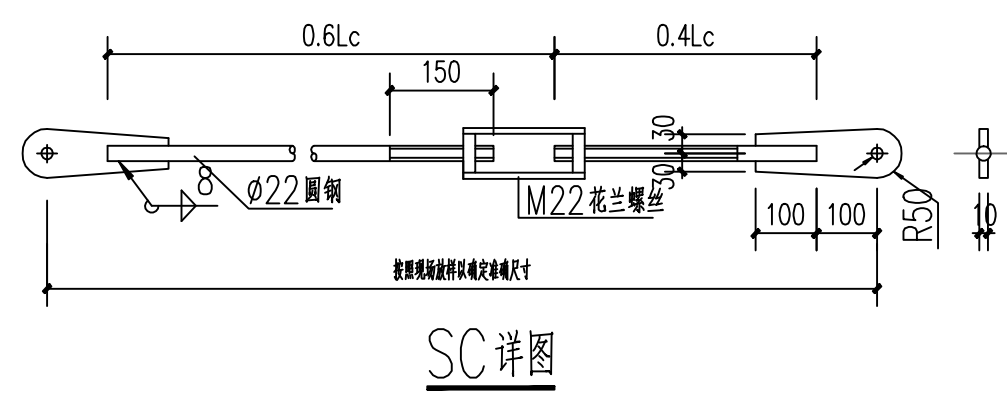
浙江地标设计集团有限公司
ZHEJIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.

地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢
TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817

建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531
风景园林工程设计专项乙级 A233004538
市政行业乙级 A233004538
城乡规划甲级 自资质甲字23330662

备注			
签署栏			
	实名	签名	
项目负责人	洪流		
审定	岳晓莉		
审核	洪流		
专业负责人	陆一文		
校对	陆一文		
设计	王君全		
制图			
会签栏			
建筑		结构	
给排水		电气	
暖通		景观	
道路		桥梁	
动力		其他	

本图未盖出图章、无有效二级网无放
A2-59400, 43000



构件表			
编号	名称	截面	材料
WLT-1	檩条	C140X70X20X2.0	Q235B
LT	直拉条	∠12(双层)	Q235B
XG	系杆	89X4.0圆管	Q235B

屋面檩条、系杆、拉条等结构详图

建设单位	南京脑科医院			工程名称	南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及 院内给排水管网改造等配套整治工程设计						子项名称	结构		
图名	屋面檩条、系杆、拉条等结构详图	专业	建筑	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	阶段	施工图	图号	JS-05	版本	A	日期	2026.7	

	实 名	签 名	
项目负责人			
专业负责人			
设 计 人			
注册(执业)章			
预留章			
出图章			
审图章			
竣工章			
 LANDMARK			
浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.			
地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL: 86-571-87203826 FAX: 86-571-87203811			
建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市 政 行 业 乙 级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662			
备 注			
签 署 栏			
	实 名	签 名	
项目负责人	洪流		
审 定	岳晓莉		
审 核	洪流		
专业负责人	陆一文		
校 对	陆一文		
设 计	王君全		
制 图			
会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通		景 观	
道 路		桥 梁	
动 力		其 他	

南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计

G:交通标线、标志设计

工 程 号： ZJ066026H9ZC00806

设计阶段： 施工图

专 业： 交通



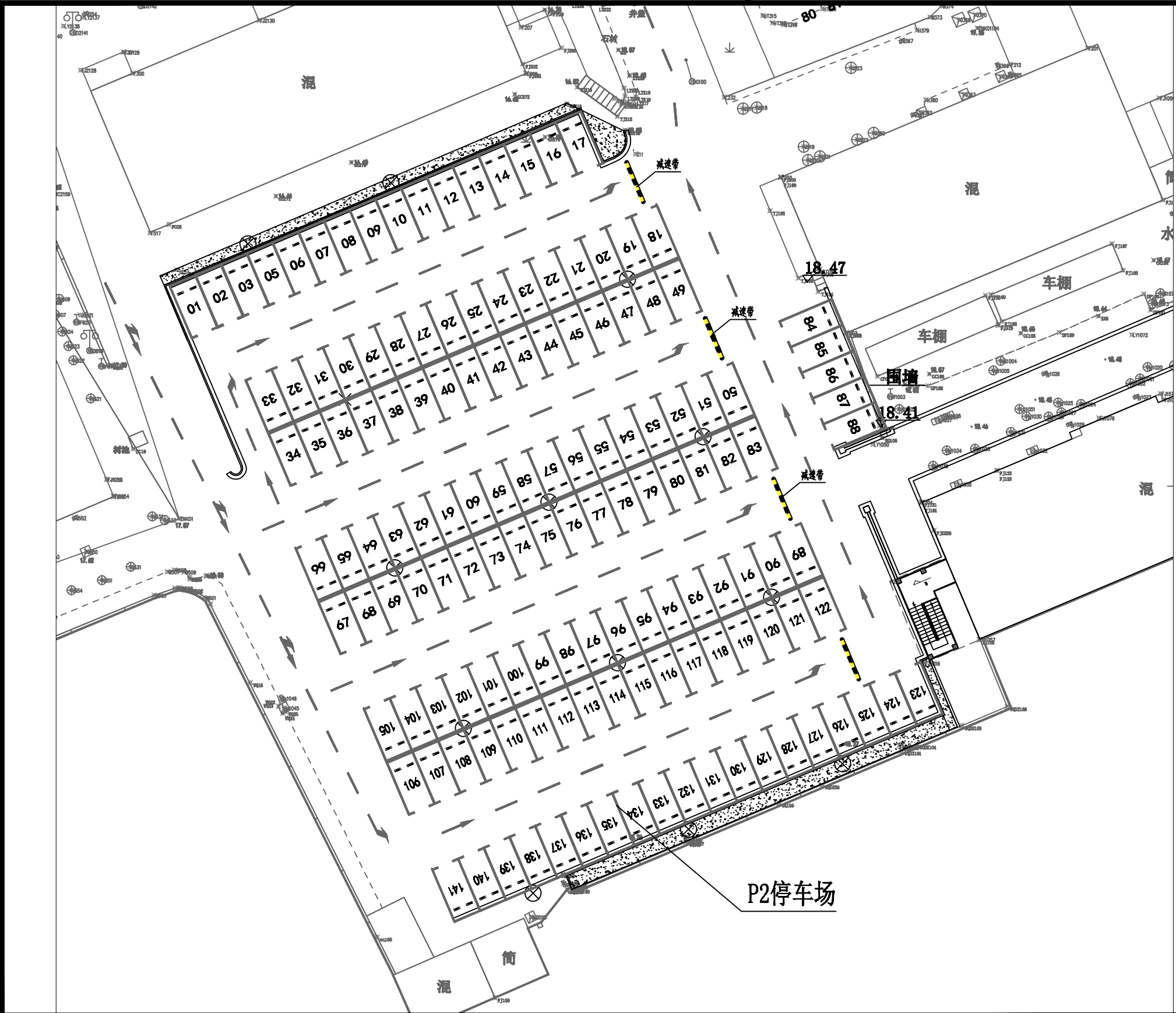
浙江地标设计集团有限公司

ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD.

地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢

建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531
风景园林工程设计专项乙级 A233004538
市政行业乙级 A233004538
城乡规划甲级 自资规甲字23330662

2026年7月



建设单位	南京脑科医院		子项名称	交通	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职务	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计
工程名称	南京脑科医院（胸科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计		图号	JT-02	阶段	施工图	姓名	岳晓莉	洪流	洪流	陈生道	陈生道	金建尧
图名	P2停车场交通标线平面	专业	交通	版本	A	日期	2026.7	手写签名	岳晓莉	洪流	陈生道	陈生道	金建尧

	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设计人	设计	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHEJIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL: 86-571-87203826 FAX: 86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		

高清亚克力镜面 整体加厚抗风

材质：亚克力镜面+ABS镜框

80CM

室外广角镜

直径80CM

长度2米
管径76MM

高清硬镜面

抱箍及螺丝

螺丝

80CM室外+2米立柱



正立面

背立面

侧立面

正立面

背立面

侧立面

重量：约7KG/对



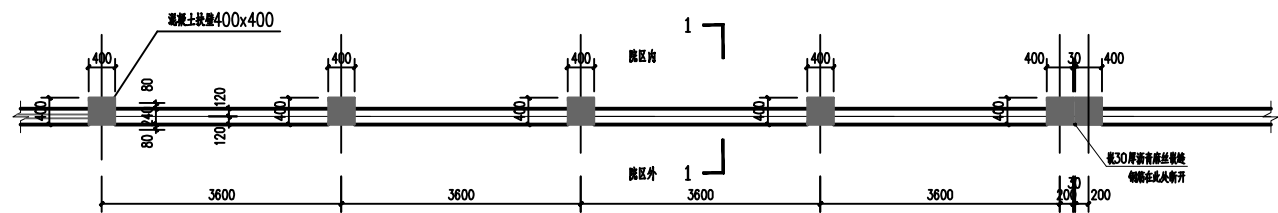
规格：560*160*110mm

安装螺丝

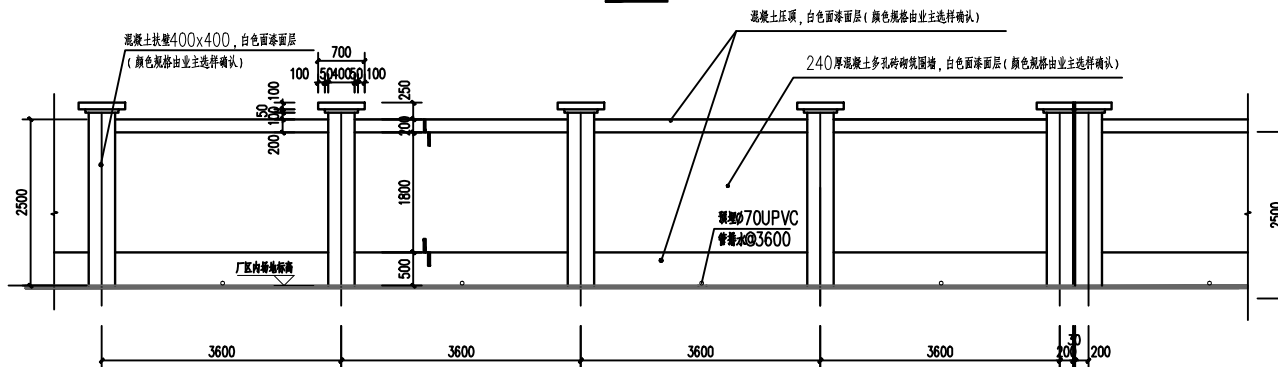
	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设 计 人	设计	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址：杭州市西湖区晴川街369号云起中心7幢 TEL:86-571-87203826 FAX:86-571-87203817 建筑行业（建筑工程）甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		

建设单位	南京脑科医院	子项名称	交通	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职 务	审 定	审 核	项目负责人	专业负责人	校 对	设 计
工程名称	南京脑科医院（脑科院区）停车场出新及院内给水管网改造等配套整治工程设计	图 号	JT-04	阶 段	施工图	姓 名	岳晓莉	洪流	洪流	陈生道	陈生道	金建尧
图名	节点大样	专 业	交通	版 本	A	日 期	2026.7	手写签名	岳晓莉	洪流	陈生道	金建尧

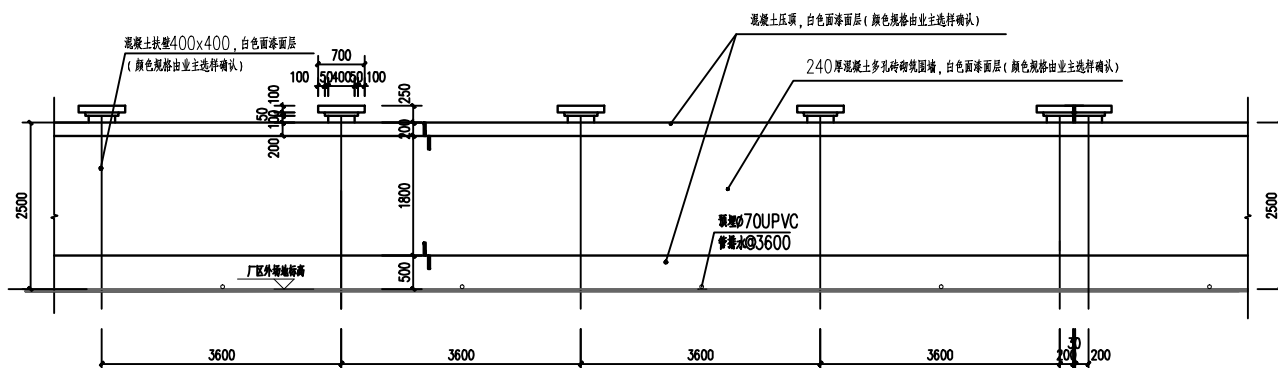
A3-42000, 29700 本图未盖出图章、无有效二维码无效



平面图

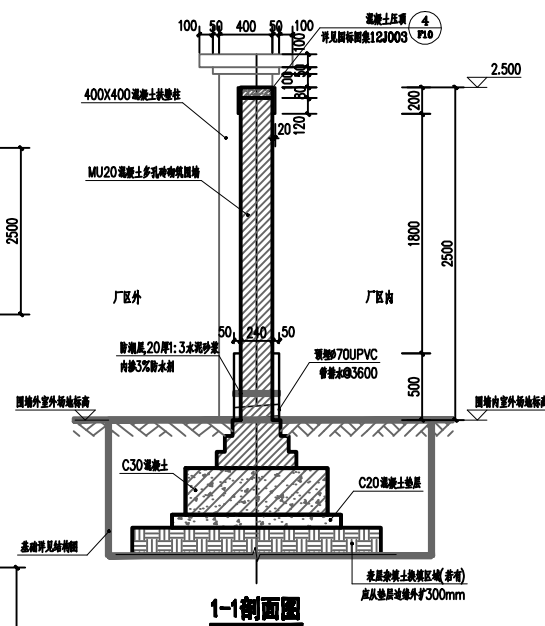


内立面图

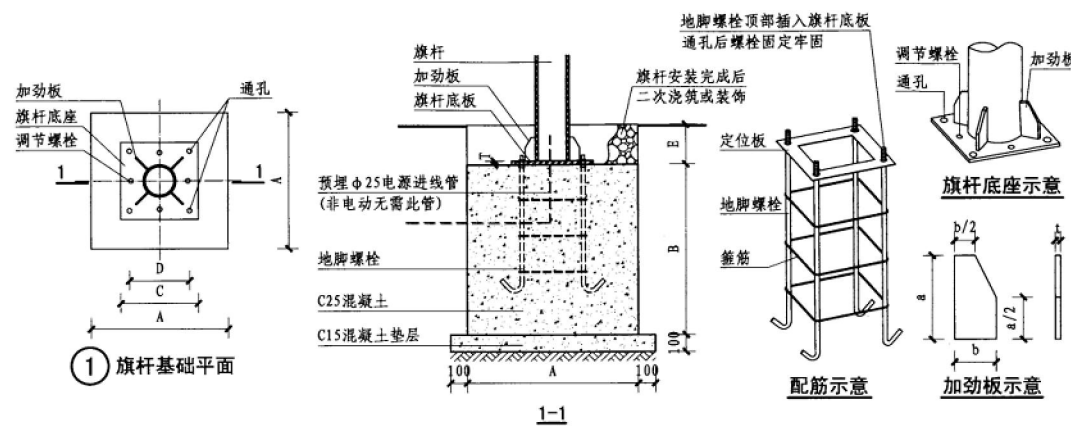
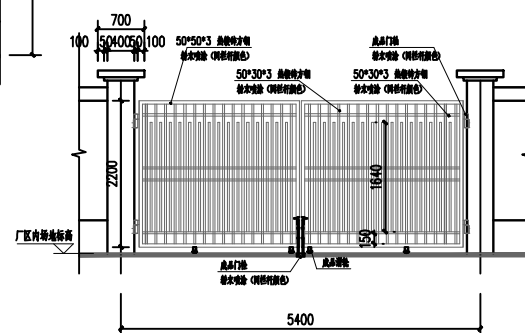


外立面图

- 说明:
1. 围墙总高度及基础宽度见专业施工图, 本图标注尺寸均以毫米为单位, 高程以米为单位。
 2. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 3. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 4. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 5. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 6. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 7. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 8. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 9. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。
 10. 围墙柱间距不大于3600, 柱4.40m于柱底设一孔作泄水; 柱间距30mm, 新浇筑混凝土, 浇筑前见施工图。



1-1剖面图



① 旗杆基础平面

1-1

建设单位	南京脑科医院		子项名称	交通	工程号	ZJ066026 H9ZC00806	职务	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计
工程名称	南京脑科医院(脑科院区)停车场出新及院内给排水管网改造等配套整治工程设计		图号	JT-05	阶段	施工图	姓名	岳晓莉	洪流	洪流	陈生道	陈生道	金建尧
图名	围墙、大门大样	专业	交通	版本	A	日期	2026.7	手写签名	洪流	洪流	陈生道	陈生道	金建尧

	实 名	签 名
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设计人	设计	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 LANDMARK 浙江地标设计集团有限公司 ZHE JIANG LANDMARK DESIGN GROUP CO., LTD. 地址: 杭州市西湖区塘川街368号云起中心7幢 TEL: 86-571-87203826 FAX: 86-571-87203817		
建筑行业(建筑工程)甲级 A133004531 风景园林工程设计专项乙级 A233004538 市政行业乙级 A233004538 城乡规划甲级 自资规甲字23330662		