# 哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区 小广场口袋公园改造项目



# 中图设计有限公司

风景园林工程设计专业甲级 A252007949

设计编号:	ZTHM-2024-SJ-35	设计阶段:	施工图	
法定代表人:	潘文彬	项目总负责人:	倪葳葳	
审核人:	<u> </u>	设计人:_	陶军	

二零二四年十月

贵州省建设工程设计出图专用章 中图设计有限公司 国体废物处理处置工程)专项乙级;水利行业丙级;建筑行业(建筑工程)乙级;公路行业 (公路)专业丙级;市政行业乙级;电力行业乙级;化工石化医药行业乙级;冶金行业乙级 资质证书编号: A452007943 有效期至: 2029年01月01

4	1 = 1 = 1	1		冬	纸	目	茅	<u> </u>			共 2	页	第	1 页
	中 <b>图设</b> 记 ZT DESIG	十有限公司 N Co., LTD	工程名称	哈密市伊	州区石油新城	街道石油基地	二区小广场	5口袋公园改 <sup>3</sup>	造项目		工程编		ZTHM-202	4-SJ-37
			设计阶段			施工图		I			专	<u>业</u>	风景	园林
序号	图号	[	<u>\sqrt{\sq}}}}}}}}}}}} \sqrt{\sq}}}}}}}}}}} \sqiti\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sq}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}</u>		名		图幅	图 新图	纸旧	图	<ul><li> 量</li><li>标准图</li></ul>	í	至	注
1	总施-00	设计说明一					A2	1						
2	总施-01	设计说明二					A2	1						
3	总施-02	设计说明三					A2	1						
4	总施-03	场地原始地	形平面图				A2	1						
5	总施-04	室外家具布	置平面及铺装	物料图			A2	1						
6	总施-05	竖向及索引	平面图				A2	1						
7	总施-06	放线平面图					A2	1						
8	总施-07	尺寸平面图					A2	1						
9	总施-08	道路边线坐	标放线				A2	1						
10	总施-09	跑道一坐标	放线图				A2	1						
11	总施-10	跑道二坐标	放线图				A2	1						
12	总施-11	灯具平面图					A2	1						
13	LD-01	地景设计说	明				A2	1						
14	LD-02	铺装做法详	图—				A2	1						
15	LD-03	铺装做法详	图_				A2	1						
16	LD-04	铺装做法详	图 <u></u>				A2	1						
17	LD-05	铺装做法详	图四				A2	1						
18	LD-06	铺装做法详	图五				A2	1						
19	LD-07	坐凳做法详	<b>冬</b>				A2	1						
20	LD-08	廊架详图一					A2	1						
21	LD-09	廊架详图二					A2	1						
22	LD-10	廊架详图三					A2	1						
23	LD-11	廊架详图四					A2	1						
24	LD-12	廊架详图五					A2	1						

		. ,		图纸	目	茅	<u>.</u> (			共 2	页	第	1 页
	中图设i ZT DESI	计有限公司 GN Co., LTD	工程名称	哈密市伊州区石油新	城街道石油基地上	二区小广块	<b>汤口袋公园改</b>	造项目		工程组	量号	ZTHM-	-2024-SJ-37
1			设计阶段		施工图	]				专	<u>业</u>	J:	风景园林
序	图号	 	<u></u>	名		冬	冬	纸	数	量		<b>友</b>	注
号	ДД У	F	<b>4</b>	`H		幅	新图	旧	冬	标准图		#	/工
25	LD-13	廊架详图六				A2	1						
26	LD-14	设施基础做	法详图			A2	1						
27	LD-15	设施基础做	法详图			A2	1						
28	LD-16	垃圾桶详图				A2	1						
29	绿施-01	绿化设计说	· 明一			A2	1						
30	绿施−02	绿化设计说	的二			A2	1						
31	绿施−03	绿化种植总	以平面图			A2	1						
32	绿施−04	苗木名录表	Ę			A2	1						
33	绿施−05	灌木地被和	帕总平面图			A2	1						
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													

26	LD-14	设施基础做法详图	A2	1			
27	LD-15	设施基础做法详图	A2	1			
28	LD-16	垃圾桶详图	A2	1			
29	绿施-01	绿化设计说明一	A2	1			
30	绿施-02	绿化设计说明二	A2	1			
31	绿施-03	绿化种植总平面图	A2	1			
32	绿施-04	苗木名录表	A2	1			
33	绿施-05	灌木地被种植总平面图	A2	1			
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45			贵州省 <b>中 图</b>	建设工程 设计	设计出图	マップ ままま ままま ままま ままま ままま ままま ままま ままま ままま ま	
46			资质等级范围 国体废物处理处置 (公路)专业两级;市	[:机械行业乙级;环] 程)专项乙级;水利行;或行业乙级;电力行业	克工程(水污染防治) L丙級;建筑行业(建筑 乙级;化工石化医药行	公司 程、污染移复工程、 工程)乙组;公路行业 单乙组;冶金行业乙组。	
47			资质证书编号	; A45200794	3 有效期至: 20	029年01月01日	
48							

#### 一、工程概况:

- 1.1、项目名称:哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小广场口袋公园改造项目
- 1.2、建设单位:哈密市伊州区石油新城街道办事处
- 1.3、代建单位:
- 1.4、建设地点:哈密市伊州区
- 1.5、设计面积:本项目占地面积:2146平方米
- 二、设计依据:
- 2.1、项目依据
- a、项目用地范围图及电子版地形图
- b、本项目的设计任务书

#### 2.2、技术依据:(未明示处按规范)

- a、国家相关规范及法律法规
- b、《中华人民共和国城乡规划法》(2019年4月23日修正)
- c、《城市绿化条例》(自治区[2019]212号令)
- d、《无障碍设计规范》GB 50763-2012
- e、《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018
- f、《钢结构设计规范》 GB 50017-2020
- g、《水工混凝土施工规范》(DL/T5144—2015)
- h、《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014
- i、《园林绿地灌溉工程技术规范》 CECS 243:2008
- j、《砌体结构设计规范》 GB 50003-2011
- k、《总图制图标准》 GB/T 50103-2010
- 1、《城市道路照明设计标准》 CJJ45-2015
- m、《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2022
- n、《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
- o、新22系列建筑、结构、电气、设备标准设计图集
- p、《城市园林绿化养护管理标准》DB11T213-2016
- q、《水泥混凝土路面施工及验收规范》GBJ 97-87
- r、其他国家及自治区相关标准、规范文件。

#### 2.3、技术依据: (未明示处按图集)

- a、《室外工程》 12J003
- b、《环境景观 -- 室外工程细部构造》 15J012-1
- c、《环境景观 亭、廊、架》 04J012-3
- 三、设计范围:
- 3.1、本次出图包含景观、园林、结构、给排水、电气专项。

#### 四、总则:

- 4.1、本图采用2000国家大地坐标系,高程系统是黄海高程系。所有完成面需和现场结构部分正确衔接,以保证必要的走坡。
- 4.2、本工程工种齐全,施工时土建,安装需密切配合,预留预埋统一协调施工;未注明预埋件位置、尺寸、规格的施工单位应根据不同构件、配件、使用材料特点的相关安装要求, 按有关图集、大样做好施工组织计划。可分别采用预埋、射钉、膨胀螺栓方式进行安装。
- 4.3、场地剖面及大样图除注明外,均为景观完成面标高。

#### 设计说明一

- 4.4、凡没堆坡的绿地应准确找坡,坡度为0.5%坡向雨水口不得积水。绿地与路沿石交接处500mm范围内,绿地土面标高要低于路沿石顶面标高30mm。 没设置路沿石处,绿地土面标高要低于铺装面层标高20mm,防止雨水将土壤冲出路面或铺装地面。
- 4.5、如无特殊说明,标高标注单位一律为米,尺寸单位为毫米,角度单位为度。
- 4.6、等高线的等高距详见本景观竖向设计图中所示,标注标高为土方沉降后的完成标高,回填土应碾压夯实,密实度达到相关规范的要求,种植土的覆土厚度应符合种植的要求。
- 4.7、硬质地面,软地排水均就近排向收水口,排水方向明确,做到有组织排水,最后接入场地排水系统。

#### 五、工程技术要求:

本工程主要包含园林小品、铺地、大门等,详见相关施工详图;本施工图册及其前期方案,扩初设计资料应作为本工程设计资料整体,施工前请仔细阅读;本图册各部分相似之小品,本图中已加以指引或说明。 (如"树池做法同某图",是指该树池构造及贴面材质与某图一致,但高度及宽度应根据平面及竖向图标注据实调整),为避免重复,此部分图纸不再另详,请相互参考。

#### 1、地面工程:

- a、道路广场按用途分"消防道路广场"及"人行道路广场"两种,其构造做法,详见"通用构造详图"不同类型道路广场重叠时,按标准高的构造施工。道路广场铺装材料详具体铺装平面。
- b、路拱曲线及路基、沥青路面、整齐块石路面采用直线加圆弧型; 粒料路面、改善土路面和半整齐、不整齐块石路面采用一次半抛物线型; 混凝土路面采用直线型。路面横向坡度i=1~3%,分档间距为0.5%。路基应密实、均匀、稳定,土基回弹模量不应小于20MPa。对潮湿、过湿状态的路基进行必要的处理,以满足要求。未尽事宜按J007-5~6《道路》和JTJ033-95《公路路基施工技术规范》执行。
- c、道路广场铺装结构应按规范及设计要求碾压、夯实素土基层,且混凝土结构层需按规范及设计要求切割伸缩/沉降缝,详见"通用构造详图"具体设置可参考如下说明:当路宽B≤5米时,混凝土沿路纵向每隔4米分块做缩缝;路宽B>5米时,沿路中心线做纵缝,沿路纵轴方向每隔4米分块做缩缝;广场按4米X4米分块做缝;混凝土纵向长约20米左右或与不同构筑物衔接时须做胀缝;当混凝土表面有铺装饰面时,缝的设置应结合铺装纹理变化设置,混凝土路面缝的详细做法见《15J012-1环境景观一室外工程细部构造》第44页。
- d、道路、广场伸缝每隔20-30米设置一道且要求胀缝结合铺装纹理设置;与不同构筑物衔接时须做胀缝。
- e、道路、广场缩缝每隔6米设置一道。
- f、铺装应做到块材对缝整齐、线型挺拔;饰面材料应做到密实,平整,清洁,无施工污染。
- g、铺装材料和色彩的选用应根据设计要求做出样板,经与设计单位和建设单位商定后方可大面积施工。
- h、地面铺装石材、石材贴面墙、踏步等留缝除相关详图另有说明外,未注明处留缝均小于3mm。
- i、地面铺装在施工时需按图施工,在边角的处理需参照。

#### 2、花树池做法及墙体工程:

- a、平地面花树池构造结合临近铺装道路广场构造,采用混凝土结构,详工程设计图所示。
- b、除特殊说明外,砖砌花树池及座墙采用M7.5水泥砂浆MU10机制砖(页岩实心砖体),表面用20厚1:2防水砂浆抹面。
- c、花树池高度≥900mm及特殊构造的结构做法另见图纸内详图。
- d、砖砌墙体图纸内没有说明时砖的强度等级为MU10,水泥砂浆强度为M7.5。墙体内外需增加防水层即"20厚1:2.5水泥砂浆内掺水泥重量5%的防水剂,或者5厚聚合物水泥砂浆"。
- 3、景观挡墙做法:仅适用于一般岩土地基的建、构筑物场地和道路路基的边坡支挡,遇特殊岩土,须按规定处理后方可使用。不适用于受浸水影响和撞击作用的情况,也不适用于滑坡及泥石流的情况。 选用的毛石必须合格,要求无风化,无裂纹,中部最小厚度不小于200mm,强度等级不低于MU30、严格按挤浆法施工,保证砂浆饱满,砌体重度不低于22KN/mm ,砌体不应出现垂直通缝; 避免通长的水平通缝。选用混凝土灌筑时,强度用C25,最冷月平均气温低于-3~10°C用C35;受力钢筋用HRB335,非受力钢筋用HPB235。
- 4、硬地台阶做法: 硬地台阶宽度b及高度h见详图设计, 冻胀地区须用钢筋混凝土(配筋为Ø8-12@150-200双向), 非冻胀地区根据台阶长度和宽度大小确定用素混凝土、钢筋混凝土或与道路结构相同, 混凝土强度等级不低于C20, 台阶底层做法同其连接的铺装结构做法。
- 5、混凝土/钢筋混凝土:
- a、混凝土强度等级(除特别注明外,均按下面取值): 垫层C20; 人行道路广场结构层C20; 车行道路广场结构层; 建构筑物的基础、柱、梁、墙、板详结构图纸。
- b、普通混凝土结构宜选用通用硅酸盐水泥;对于有抗渗、抗冻融要求的混凝土,宜选用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥;对于潮湿环境的混凝土结构,当使用碱活性骨料时,宜采用低碱水泥。粗骨料宜选用粒形良好、质地坚硬的洁净碎石或卵石,粗骨料最大粒径不应超过构件截面最小尺寸的1/4,且不应超过钢最小净间距的3/4;对实心混凝土板,粗骨料的最大粒径不宜超过板厚的1/3,且不应超过40mm。细骨料宜选用级配良好、质地坚硬、颗粒洁净的天然砂或机制砂,细骨料宜选用Ⅱ区中砂。未尽事宜详 GB50666-2011《混凝土结构工程施工规范》。
- c、水池混凝土强度等级为C25,抗渗等级为P6;对于最冷月平均气温在-3~10°C(-10°C),混凝土抗冻等级应采用F150(F200)。配制抗渗、抗冻混凝土时水灰比≤0.5时,骨料应选择良好的级配,粗骨料粒径不应大于40mm。且不超过最小断面厚度的1/4,含泥量按重量应不超过1%。沙子的含泥量及云母含量按重量计不超过3%,并适当添加减水剂(如木质素碳酸盐)。 未尽事宜按 CECS138:2002《给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》施工。

#### 6、沥青路面施工及养护要求:

- a、沥青路面必须进行经常性和预防性养护。当路面出现裂缝、松散、坑槽、拥包、啃边等病害时,应及时进行保养小修。
- b、沥青混合料出厂时应有出厂合格证明。混合料外观应拌合均匀、色泽一致,无明显油团、花白或烧焦。
- c、铺筑沥青混合料时,大气温度宜在10℃以上。低温施工时应有保证质量的相应技术措施;雨天时不得施工。



### 国设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章 REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称

建设单位

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

子项名称 SUB TITLE

图纸名称

设计说明一

	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	伦教
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	信養
ᆹᄵᆂᄺᅮᆍ	宙核人 [2014][2014] 日本	冯博	滑
州省建设工程 图 设 计	DIS <del>CAL</del> INE TE PONSINE BY	倪葳葳	伦灰灰
等级范围:机械行业乙级;		张安琪	张宇琪
h处理处置工程)专项乙级;水利; f业丙级: 市政行业乙级:电力行	市单项每十基项行业(建筑工程)乙级;公路行业 业飞和;你卫石收医药行业乙级;冶金行业乙级。	陶军	附手
正书编号: A4520079	面口	陶军	附手
- recht in .	大业 八京四外 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	比例 SCALE 1:200	日期	2024. 10

工程编号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37 图号 DRAWING

#### 设计说明二

- d、沥青路面铣刨、挖除的旧料宜再生利用。
- e、沥青路面面层不得采用水泥混凝土进行修补。
- f、当沥青路面摊铺面积大于500m2时,宜采用摊铺机铺筑。
- g、沥青路面维修边线、纵横缝接茬宜使用机械切割。
- h、采用铣刨机铣刨的路面,在修补前应将残料和粉尘清除干净。粘层油宜选择乳化沥青。

#### 7、透水混凝土施工及养护要求:

整个养护期为3~7天。

- a、透水混凝土路面施工完毕后,养护时间根据气候和透水混凝土强度增长情况而定,在施工完毕之后,须立即覆盖塑料膜或彩条布以避开阳光直射和冬季保暖保温,需蒸养24小时。期间无需洒水养护。
- b、养护期间透水混凝土面层不得行人、通车,最初养护期间应保持塑料薄膜的完整,当破损时应立即补盖。
- c、拆模:应根据气温和混凝土强度增长情况确定;一般为24小时后。拆模不得损坏混凝土路面的边、角。
- d、喷涂保护剂:透水混凝土道路施工完毕后,应在脱模之后切割收缩缝,并将切割时产生的泥浆立即冲刷干净,待表面完全干燥时,须使用无气喷涂机喷涂彩色保护剂。喷涂保护剂前,面层必须保持干燥清洁。
- e、投入使用: 当透水混凝土路面未达到设计强度前不允许投入使用, 其强度等级应以透水混凝土试块强度为依据。

#### 8、道路广场基层及垫层:

- a、6%水泥石粉渣(质量比):水泥:石粉渣=6:100;其中,石粉渣:45%粒径2.5~40,45%粒径0.7~2、5。
- b、级配碎石(质量比): 20~30碎石:10~20碎石:5~10碎石:石粉=19:27:22:32。
- c、水泥级配碎石(质量比):水泥:级配碎石=5:100;其中,20~30碎石:10~20碎石:5~10碎石:石粉=35:15:20:30。其他基层和垫层材料及配比,按《公路路面基层施工技术规范》JTJ034-2000执行。

#### 9、石材加工处理:

- a、石材六面需做防水防泛碱处理。
- b、石材遇到弧型或异型的情况,需进行异型加工。
- c、石材碎拼缝宽为2-3mm。

#### 10、金属:

- a、除特殊说明外,钢结构材料采用Q235(即A3)钢材,钢材要求具有标准强度,伸长率,屈服强度及硫,磷含量的合格保证书,以及碳含量有保证书,符合结构钢技术条件。
- b、 焊接及焊接材料应符合《钢结构焊接规范》GB50661-2011的有关技术规定。电焊条选用E4315的手工电弧焊条型号,所有构件的焊缝高度均不小于8mm, 钢和不锈钢之间的焊接采用不锈钢焊条,焊缝长度见各大样。
- c、所有金属构件均应做防锈蚀处理,焊接节点应达到相应的强度要求,焊接均应密实平整,光滑;构件除锈蚀建议采用热喷铝(锌)复合涂层法:具体做法是先对钢构件表面作喷砂除锈, 使其表面露出金属光泽并打毛、再用乙炔-氧焰将不断送出的铝(锌)丝融化,并用压缩空气吹附到钢构件表面,以形成蜂窝状的铝(锌)喷涂层(厚度约为80 μ m~100 μ m)、 最后用环氧树脂或氯丁橡胶漆等涂料填充毛细孔,以形成复合涂层。
- d、预埋钢板铁件如无特殊说明均为10厚镀锌钢板, 预埋件做法详见工程设计图所示。
- e、所有应用于水下钢构件施工前应彻底清除脏物及油污,严格除锈,手工除锈应达到St3级,若喷砂除锈应达到Sa2.5级;钢构件出厂前均应刷D53-1型红丹醇酸除锈漆2道, 钢构件面漆见各详图说明;钢结构的制作及安装应符合《钢结构工程施工及验收规范》
- f、主要框架结构使用镀锌钢材料,外饰面材料使用不锈钢或铝材。

#### 11、木构件:

- a、露天木结构是指结构构件全部或部分暴露在室外的结构,所有露天构件必须采用经过加压防腐处理的木材,除因木材切割引起的局部修整外,一般情况下,不得采用涂刷法、 浸渍法或喷洒法等现场处理的办法对木材进行防腐处理。
- b、木结构构件应根据其使用环境的不同而选用保护剂含量不同的加压防腐木材,具体使用环境见 GB50206-2012《木结构工程施工质量验收规范》中的有关规定。木结构的机械加工应 在药剂处理前进行,木构件经防护处理后就避免重新切割或钻孔,对于确实因工程需要,需切割和钻孔的构件,当切割后的 截面的保护剂透入度小于《木结构工程施工质量验收规范》规
- c、当用在承重结构中,木材应满足承载和使用的要求,所有的材料应有质量标识,标识内容包括树种或树种组合名称、规格材等级、制造厂商名、含水率等, 当采用规格材时,材质等级应 满足GB50206-2012《木结构工程施工质量验收规范》中表6、2、2-1中关于规格材材质标准的规定。
- d、木构件所有木材如设计无特别指定或要求外,可由甲方根据当地情况选用当地较常用木材,但需满足上述说明的强度要求,且含水率不大于12%,并报设计方及业主共同确认。
- e、施工时,应严格按照防腐材质量标识规定的使用环境进行施工,不得随意将防护剂含量低的木材用在环境要求较高的地方,施工完毕后,应在木结构构件干燥后,在表面涂刷防护漆, 以防紫外线引起的木材开裂等因素,木材面漆选用户外木器漆(颜色按设计)。
- f、构件间连接主要采用木榫头并辅以铁钉或木螺钉、螺栓或其它金属连接件连接,特别说明者除外,金属螺钉、金属螺栓均须嵌入木材内,螺栓孔用成品木钉螺帽锲入或腻子找平;所有金属 连接件,包括钉、木螺丝、螺栓以及其它金属连接件,必须采用不锈钢或热浸镀锌的材料。
- g、木材防腐处理需根据规范要求处理。

#### 12、安全措施:

- a、人流密集的场所台阶高度超过0.7m并侧面临空时,应有防护设施,护栏的结实,牢固,竖向力和顶部能承受大于1.0KN/m 的侧向推力。
- b、临空高度在24m以下时,栏杆高度不应低于1.05m,临空高度在24m及24m以上时,栏杆高度不应低于1.10m。栏杆高度应从搂地面或屋面至栏杆扶手顶面垂直高度计算,如底部 有宽度大于或等于0.22m,且高度低于或等于0.45m的可踏部位,应从可踏部位顶面起计算。
- c、亭、廊、花架、敞厅等供游人坐稳之处,不采用粗糙饰面材料,也不采用易刮伤皮肤和衣物的构造。
- d、任何有人活动的场所,在高度2米以下范围不得有尖锐的构筑物、石材、金属饰品等,应做成钝角或圆角,以防伤人。
- e、凡有儿童出入场所的栏杆必须采用防止儿童攀登的构造:竖向杆件净距不宜大于0.11m,横向杆件顶部扶手应向内突出使攀爬儿童重心不易翻出外沿。
- f、硬地人工水体的近岸(如:水池、湖边、溪流等)如未设置栏杆,附近2m范围内水深不大于0.7m,园桥、汀步附近2m范围内水深不大于0.5m,图上未表示的,施工时必须以砂石填高至到此规定值为止。

#### 13、防潮、防水、排水:

a、凡用砖砌体砌筑的地面构筑物, 墙体应设防潮层。

防潮层做法20厚1:2.5水泥砂浆内掺水泥重量5%的防水剂,或者5厚聚合物水泥砂浆。墙身防潮层设置位置:水平方向设于地面下-0.05m处,垂直方向为有高差土层或土层一侧的墙面。

- b、所有的防水材料以迎水面作为第一道防水层设置, 其底面做好水泥砂浆找平层, 其顶面做好水泥砂浆保护层。防水材料必须经国家省、部委有关机构认证, 应有明确标志、说明书、合格证, 经检 测机构复检合格后方可使用, 质检部门才可验收。严禁在工程中使用不合格材料, 多种不同类型的防水材料在复合使用, 配合使用时应注意相容性, 不得相互腐蚀、相互破坏、起不良物理作用和化学作用。
- c、地下室顶板,建筑屋面等已做防水层的顶板上严禁再打膨胀螺栓,导致破坏防水层。
- d、为了防积水,室外所有的广场、道路、构筑物顶面、座椅面、围墙顶、饰物品等应有斜面以便排水,其坡度为:排水路径越长,坡度值越小;反之坡度越大。在其排水下口做有组织的排水或无组 织的散水排放。一般无组织排水量小的,可以直接排入种植大地,量大的应设计雨水口,管道排出。有绿化的地下室顶板,屋顶花园等。板顶最终保护层必须有1<sup>~</sup>3%的排水坡,坡向排水口或地下室外侧大地。

#### 14、防泛碱:

针对泛碱现象的成因,可以相应从切断泛碱的途径,减少Ca(OH)2、盐类等生成物及减少水的侵入三方面采取措施,进行预防。

选择吸水率及其他物理性能符合要求的石材板等。

施工前要充分考虑可能发生泛碱的各施工工艺环节,提前作好预防措施,如无把握应先做样板。

有关材料应先检验后使用,不但要求外观、尺寸合格,而且其物理性能指标也要合格。

#### b、使用防碱背涂剂

石板安装前对用石材防护剂浸泡,对石材进行六面防护处理。一方面防护剂可渗透入石材,封堵石材孔隙(如有机硅型防护剂,氟硅型防护剂等),另一方面对面层进行一定的隔水保护 (如成膜型防护剂等),使水、Ca(OH)2、盐等其他物质无法侵入,切断了泛碱现象的途径。经背涂处理的石材的粘接性不受影响。

在石材板底涂刷树脂胶,再贴化纤丝网格布,形成抗拉防水层,但切不可忘记在侧面作涂刷处理。

c、减少Ca(OH)2、盐等物质生成

镶贴用的水泥砂浆宜掺入减水剂,以减少Ca(OH)2析出,粘贴法砂浆稠度宜为6~8cm,灌浆法砂浆稠度宜为8~12cm。

室外镶贴可采用水泥基商品胶粘剂(干混料),它具有良好的保水性,能大大减轻水泥凝结泌水。室内镶贴可采用石材化学胶粘剂点粘

d、防止水的侵入

作业前不可大量对石材和墙面淋水。

地面墙根下应设置防潮层、卫生间、浴室等用水房间的外壁如有石材装饰,其内壁应需作防渗处理。

外墙石材装饰面,为防止从板缝侵入,墙面板块必须离缝镶贴,缝宽不应小于5mm,使用石材专用硅硐耐候密封胶密封。

室外施工搭设防雨蓬,处理好门窗框周边与外墙的接缝,防止雨水渗漏入墙。

镶贴完成后,室外石材全面积喷涂有机硅防水剂或其他无色护面涂剂。

e、防泛碱施工方法:

石材安装前对用渗透型石材防护剂浸泡,对石材进行六面防护处理。石材防护剂防水性能指标≥80%。

基层必须平整、坚固、清洁,施工前先清理基层面,如有裂缝及蜂窝应先进行修补并达到要求。

在清理好的基层面上刮涂一道PA-C型高分子益胶泥(厚度约为3-4mm)。

同时在板材背面刮涂一道PA-C型高分子益胶泥(厚度2-3mm),按分格线由下往上进行粘贴。

侍粘结层终凝后,检查并清理缝隙,继而使用硅酮密封胶进行弥缝,及时干净清理落灰。

#### 六、施工注意事项:

- 1、施工时需严格按设计图纸要求施工,满足国家,省市有关施工验收规范,确保施工质量。
- 2、施工中应与结构、水、电等各工种密切配合,避免施工后的凿洞,钻孔等问题。
- 3、防水施工时应严格按国GB50208-2011《地下防水工程质量验收规范》执行。
- 4、地面材料的铺设均以现场尺寸由施工方放样呈报业主及设计师确认后方可施工。



# ZT DESIGN Co., LTD

贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) -mail:panwenbin1992@outlook.com

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

修改内容

建设单位 哈密市伊州区石油新城街道办事处

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

子项名称

图纸名称

设计说明二

	坝日贝贝八 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	TEXX
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
贵州省建设工利	宙核人 <b>沙沙沙 阿土田辛</b>	冯博	稍
中图设计	DISCONTINUE PONSING BY	倪葳葳	信灰灰
质等级范围:机械行业乙级;		张安琪	张宇族
k废物处理处置工程)专项乙级;水利/ 路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行	行擊頸蝎←噻颎行业(建筑工程)乙銀;公路行业 业匹銀;依亚石收医药行业乙级;冶全行业乙级。	陶军	間子
质证书编号: A4520079	新 [6] A	陶军	陶学
**************************************	SPECIALTY 风京四个	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	11. 61	I 11H	

#### 设计说明三

- 5、施工工艺除特殊做法图中详尽表示外,一般常规做法均严格按中华人民共和国 GB50210-2018《建筑装饰装修工程质量验收标》及《建筑工程施工及验收规范》的规定执行。
- 6、图中所示之灯具,艺术品,挂画和有关设备仅作示意,最终应以设计方提供的成品资料或设计图样由业主方确定,所有GRC花钵和雕塑的造型、色彩、质感 等除按本设计图纸要求外,供货商必须 提供样品,均须经本设计单位及业主共同认可审核后方可生产,施工和安装。

#### 七、常见园建工程施工工艺及要求(仅供参考):

#### 1、石材铺装:

- a、先将石板块背面刷干净,铺贴时保持潮湿润。
- b、铺贴前应先将基层浇水湿润,再刷素水泥浆(水灰比为1:2左右),水泥浆应随刷随铺砂浆,并不得有风干现象。
- c、铺干硬性水泥砂浆(一般配合比为1:3,以湿润松散,手握成团不泌水为准)找平层,虚铺厚度以2.5-3cm为宜,放在石板块时高出预定完成面约3-4mm为宜)用 灰匙拍实抹平,然后进行石块板 预铺,并对准纵横缝,用木锤着力敲板中部,震实砂浆至铺设高度后,将石板掀起,检查砂浆表面与石板底相吻合后(如有空 虚处,应用砂浆填补),在砂浆表面先用喷壶适量浇水,再均匀撒一层水 泥粉,把石板块对准铺贴,铺贴时四角要同时着落,再用木锤着力敲击至平整。
- d、铺贴顺序应从里向外逐行挂线铺贴,缝隙宽度如设计无要求时,对于花岗岩,大理石不应大于3mm。
- e、铺贴完成24小时后,经检查石板块表面无裂缝,空鼓后,用稀水泥(颜色与石板块调和)刷缝填饱满,并随即用干布擦净至无残灰,污迹为止,铺好后石板块两天内禁止行人和堆放物品。
- f、面层和基层的结合必须牢固,无空鼓(单块板料边角有局部空鼓,且每间不超过抽查总数的5%者,可不计),检查方法用小锤轻击和观察检查。

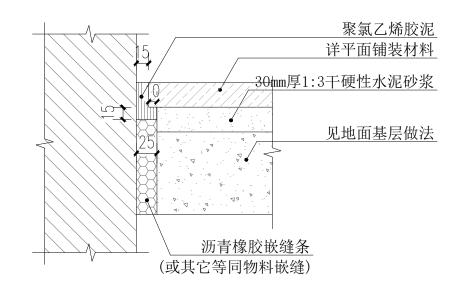
#### 2、油漆工艺:

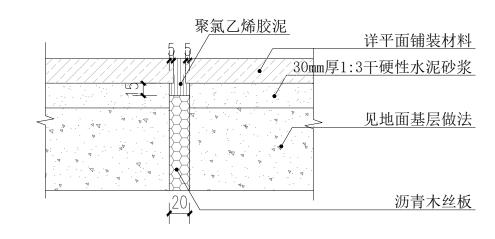
对室外各构件的油漆做法,除图纸中另有注明者外,均按地上建筑做法说明中的做法。

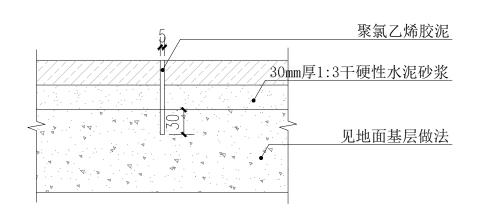
- a、金属构件:铁刷除锈,磨去毛刺,湿布擦净,涂底漆一遍,刮专用抗裂腻子一遍,填补麻点、凹痕、划痕,砂纸磨平,喷外用色漆直至颜色均匀,膜面平整,木砂纸打磨。喷外用漆罩面,颜色另定。
- b、木材:喷漆油两遍,第一遍采用生油(未炼制,未加催化剂的干性油);待油已完全渗入木材而尚未完全固化前,喷第二道清漆(Y00-1型),待其干燥后,用砂纸顺木纹方向磨除表面油漆膜即可。 注意:所有油料需经褪色处理,颜色为淡色透明。

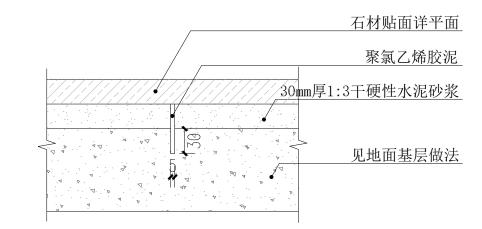
#### 八、免责说明:

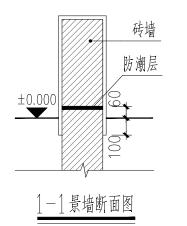
凡是超出红线范围的园林景观建构筑物和设施(不仅限亭、榭、廊、阁、轩、楼、台、舫、厅堂、桥、铺地、墙体、栏杆、游乐健身设施、小品、水体、树木等等),以及所有园林景观建构筑物和设施在施工、运营过程中对环境的影响(不仅限光污染、采光、噪声、通风、热岛、水质)均须建设单位与政府相关部门沟通报建后方可实施。

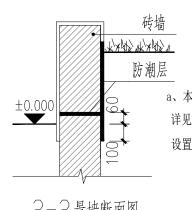




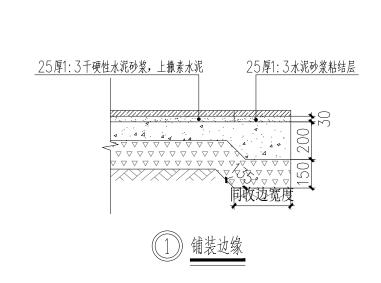


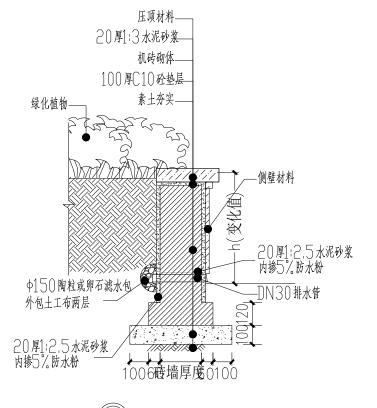


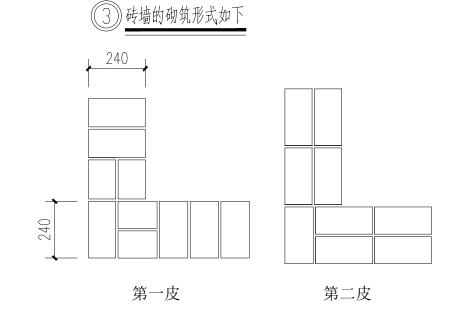


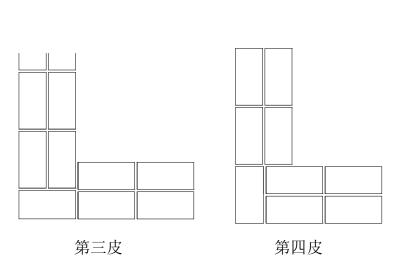


a、本项目所设计的砖砌体结构需设置防潮层。对于一般性的墙体,防潮层设置在墙体所在位置地面(相对标高±0.000)以上60mm处详见1-1景墙断面图;对于花池,树池等挡墙,除了在地面以上60mm处设置水平的防潮层外,还需在挡墙内侧(贴近种植土的一侧)设置垂直防潮层一道,详见2-2景墙断面图。











中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949

贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章 REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位 CLIENT

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称 PROJECT TITLE 哈寧市信

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

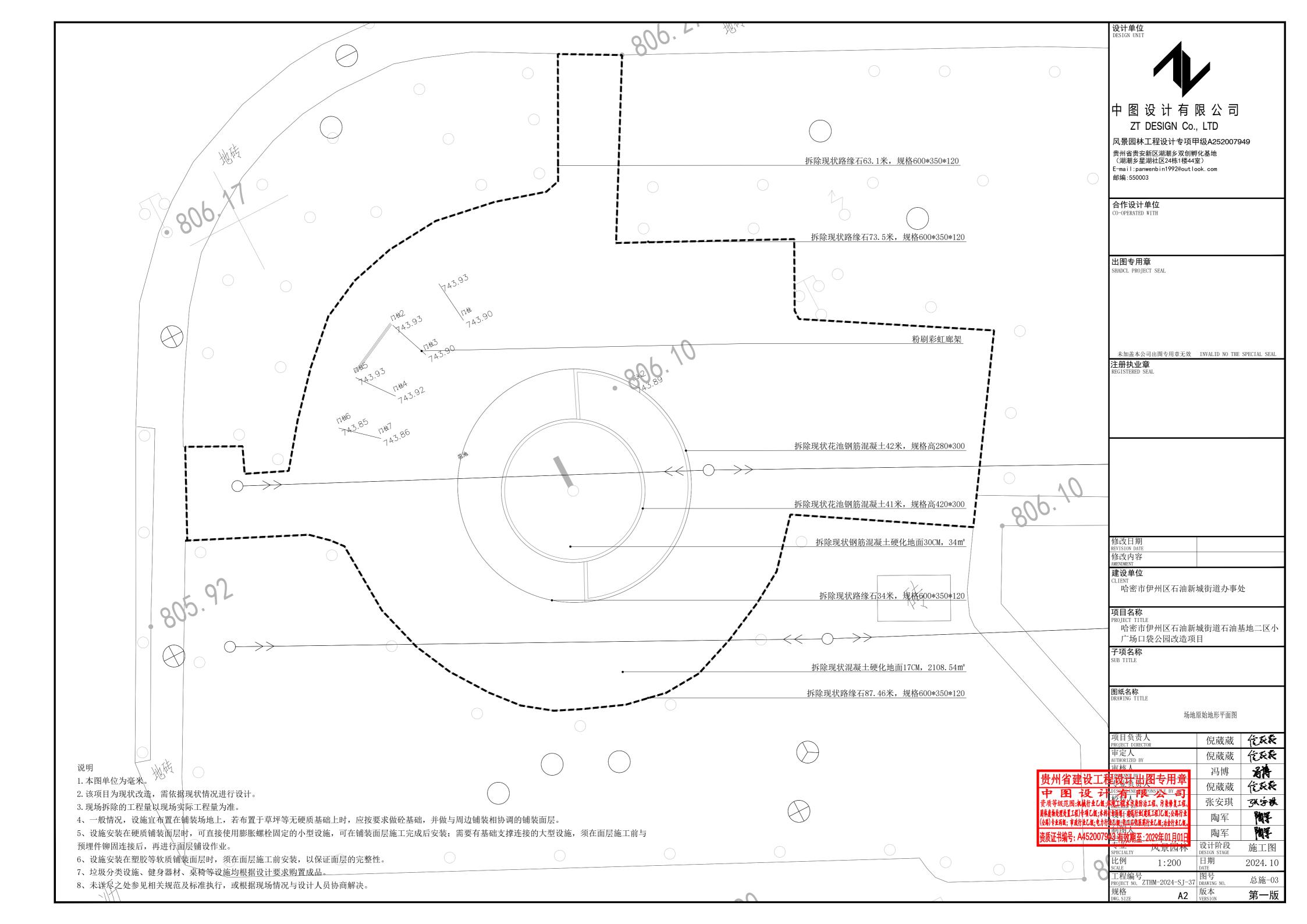
子项名称 SUB TITLE

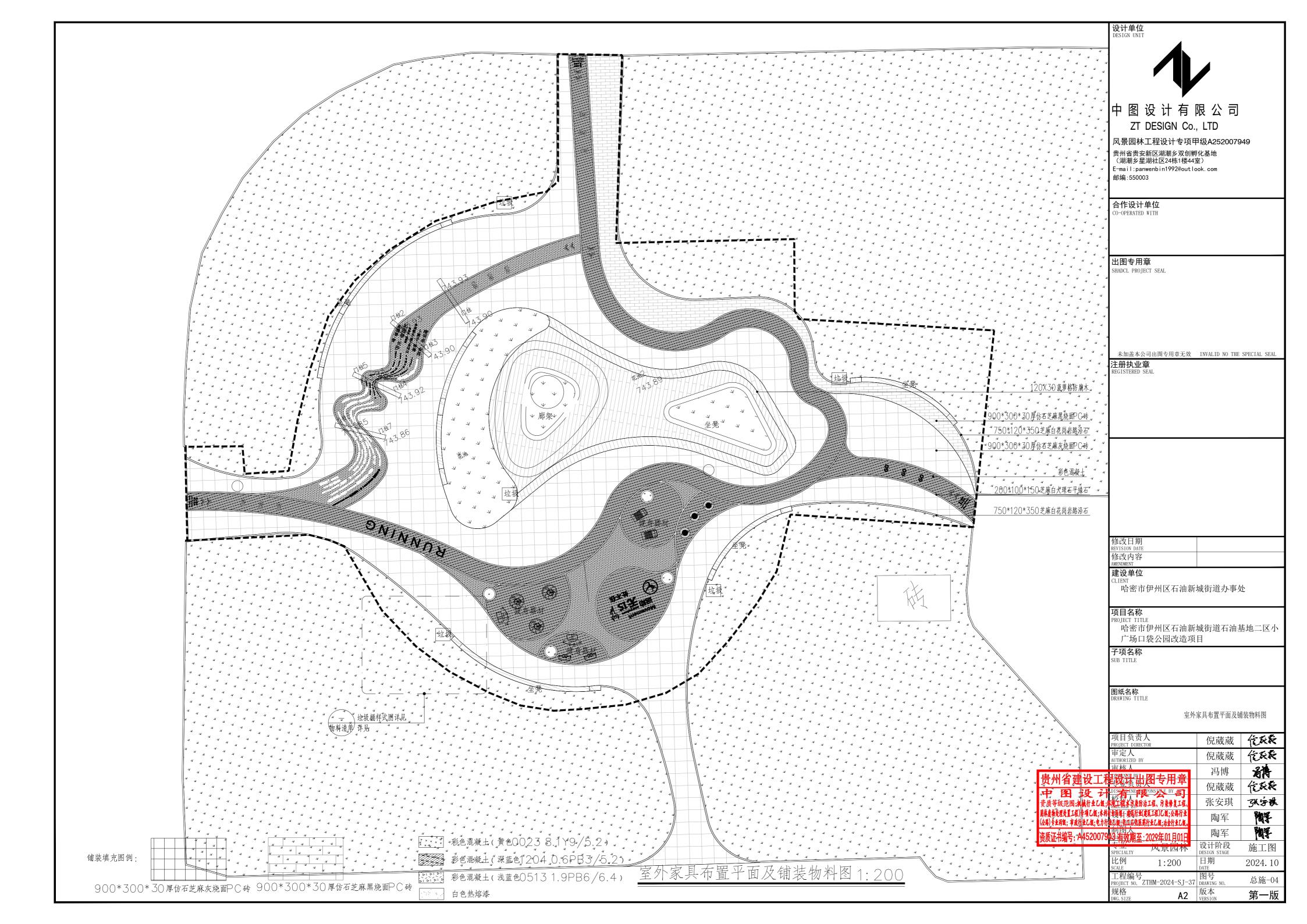
图纸名称

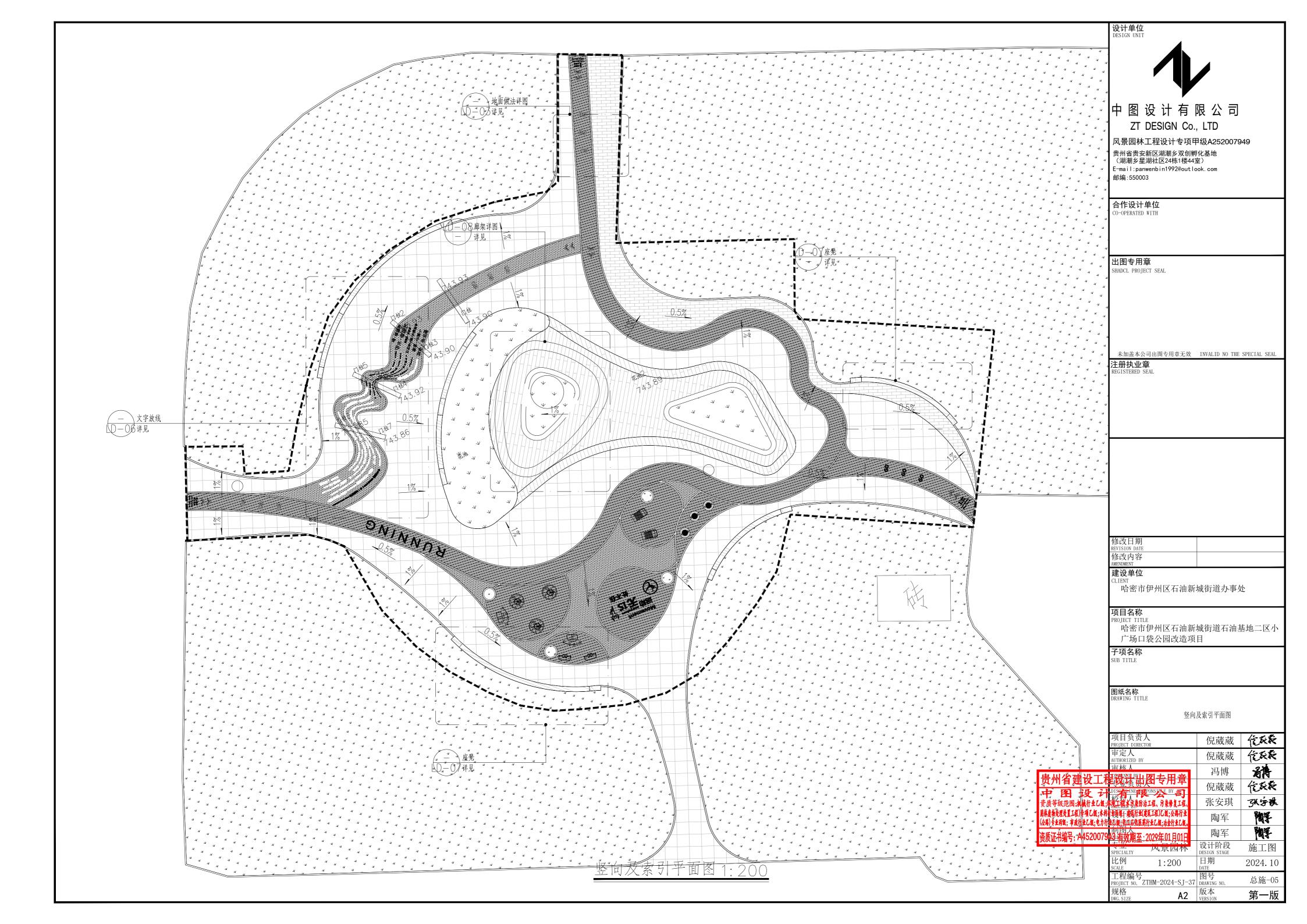
设计说明三

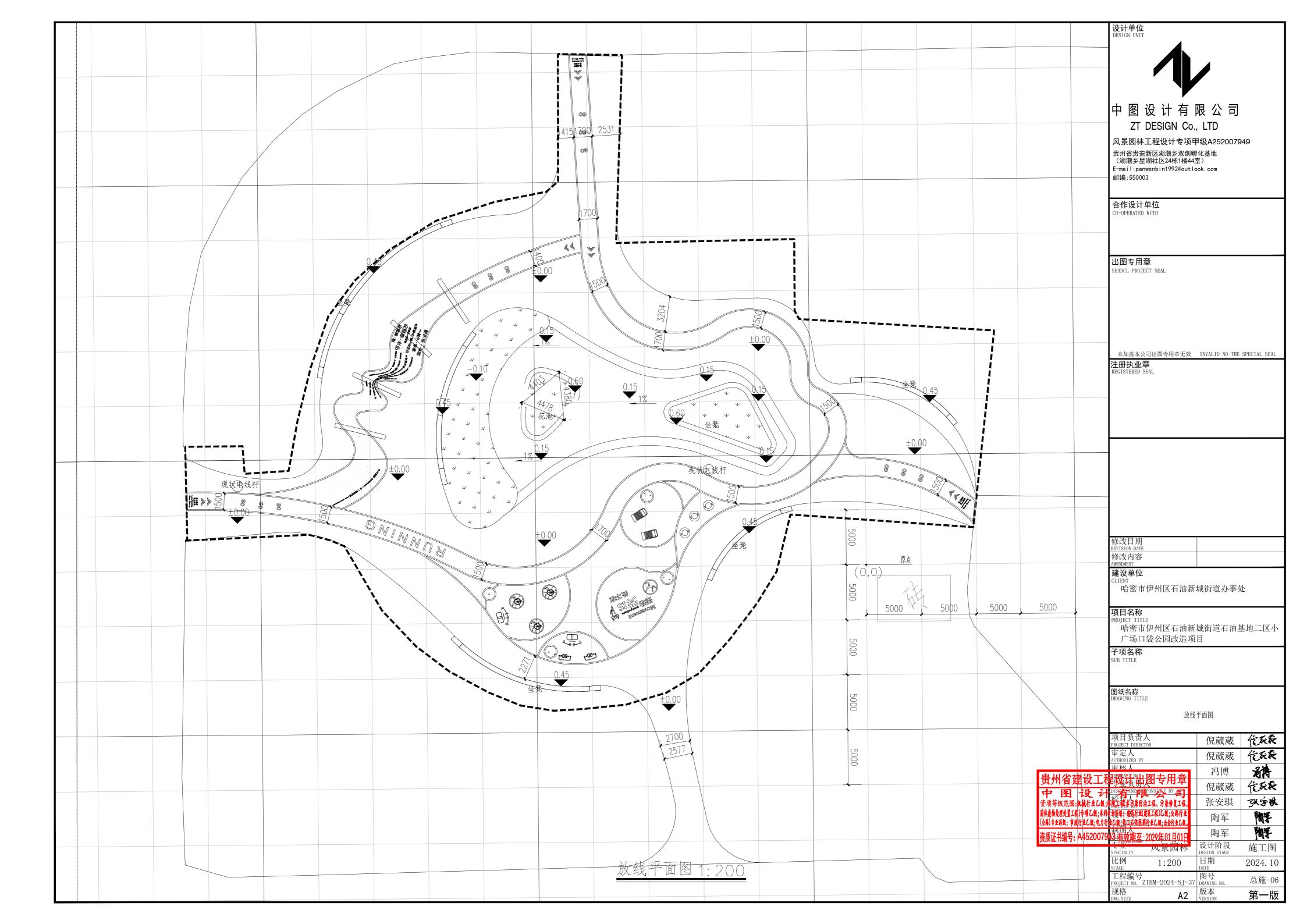
第一版

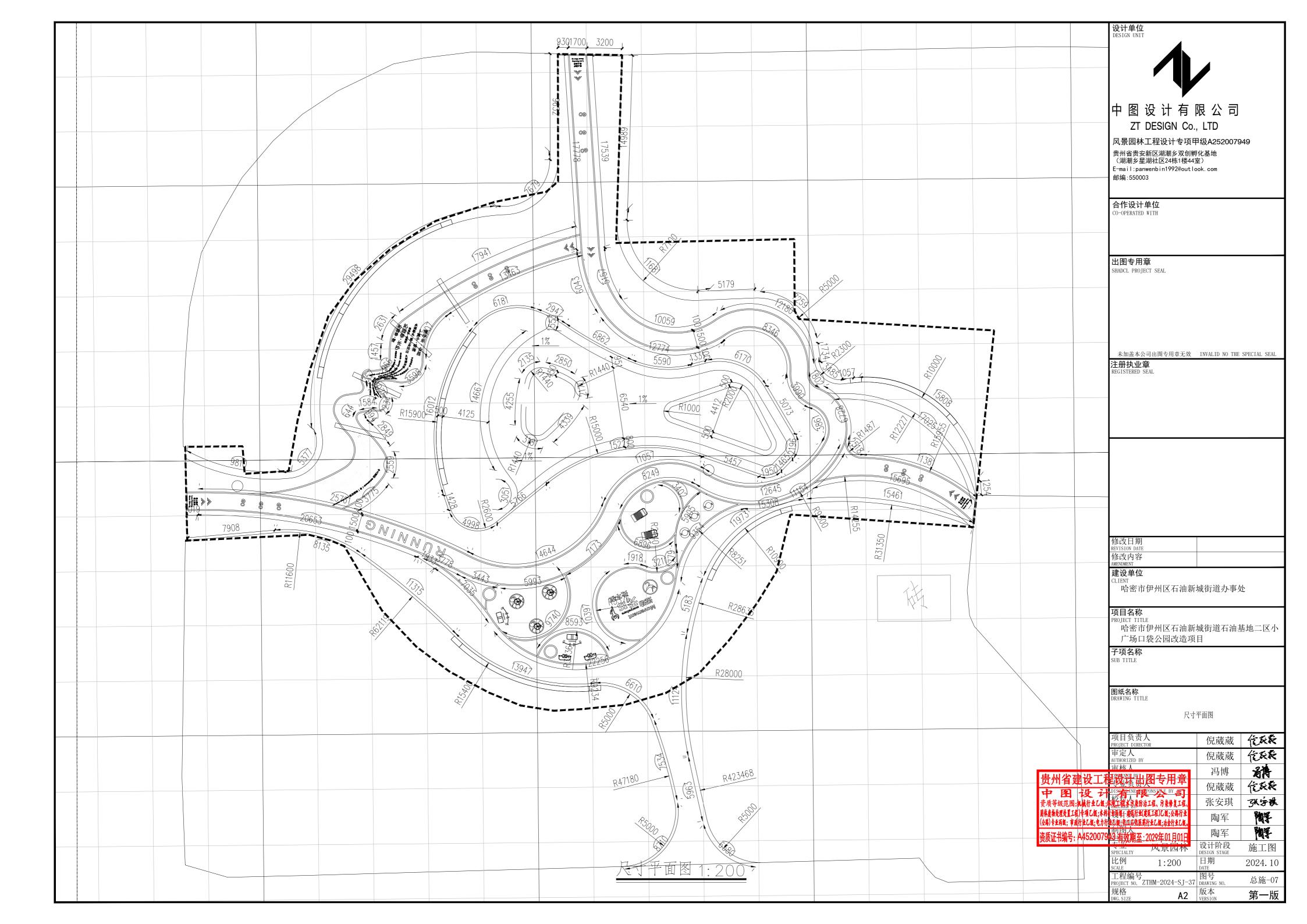
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	饱灰
审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	信庆春
贵州省建设工程淡深温图专用章	冯博	稍
中图设计照照图	倪葳葳	信天天
资质等级范围:机械行业乙级;环境工程水污染防治工程、污染修复工程、	张安琪	张安琪
因体废物处理处置工程)专项 乙級;本科新車颈線+ 建碱行业(建筑工程)乙氮;公路行业 (公路)专业两级; 市政行业乙级;电力行业匹级;也工石收医药行业乙级;冶金行业乙级。	陶军	侧手
资质证书编号: A452007943 有效期至: 2029年01月01日	陶军	陶等
大型 SPECIALTY 人家四体	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE 1:200	日期 DATE	2024. 10
工程编号 PROJECT NO. <b>ZTHM-2024-SJ-37</b>	图号 DRAWING NO.	总施-02

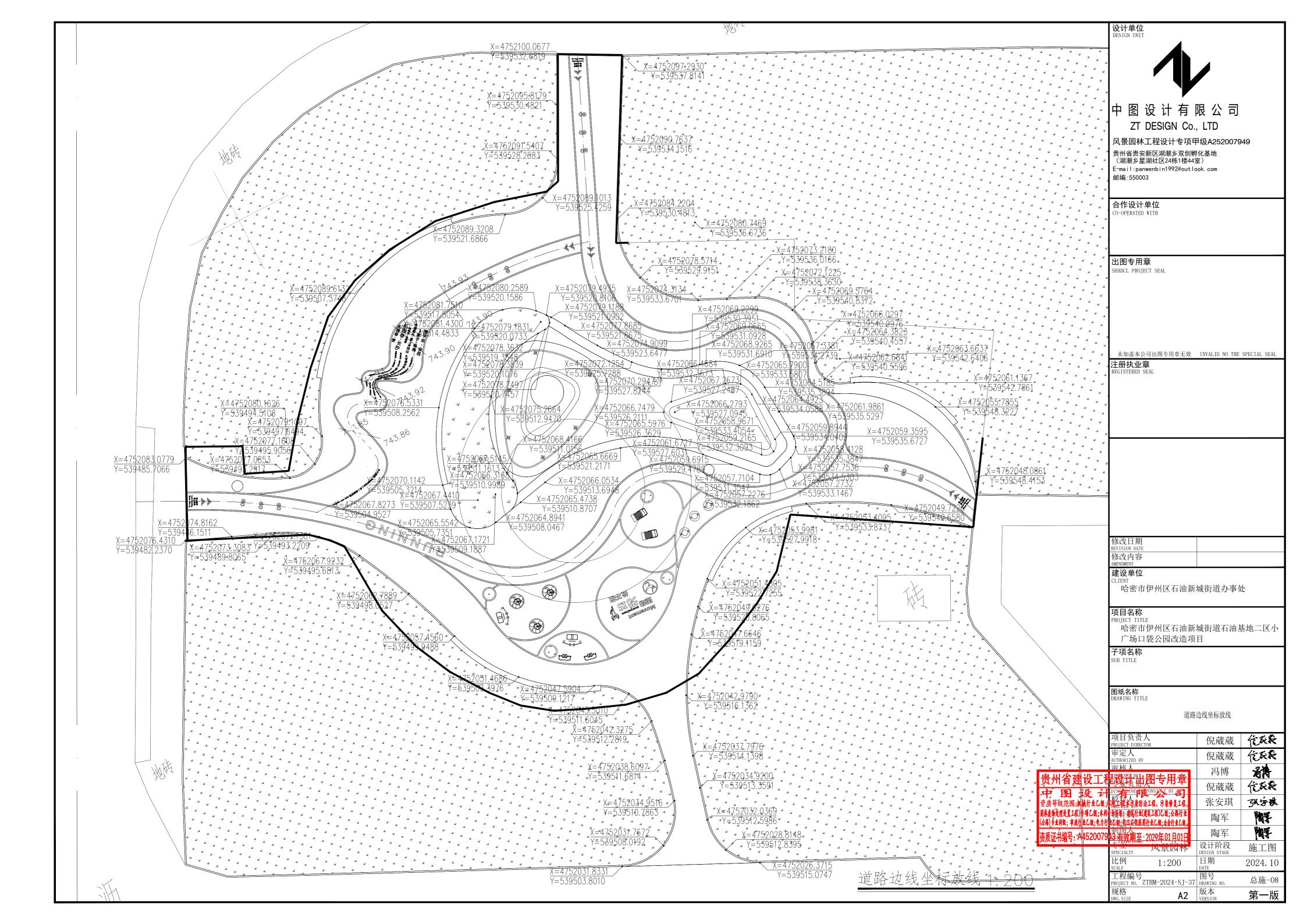


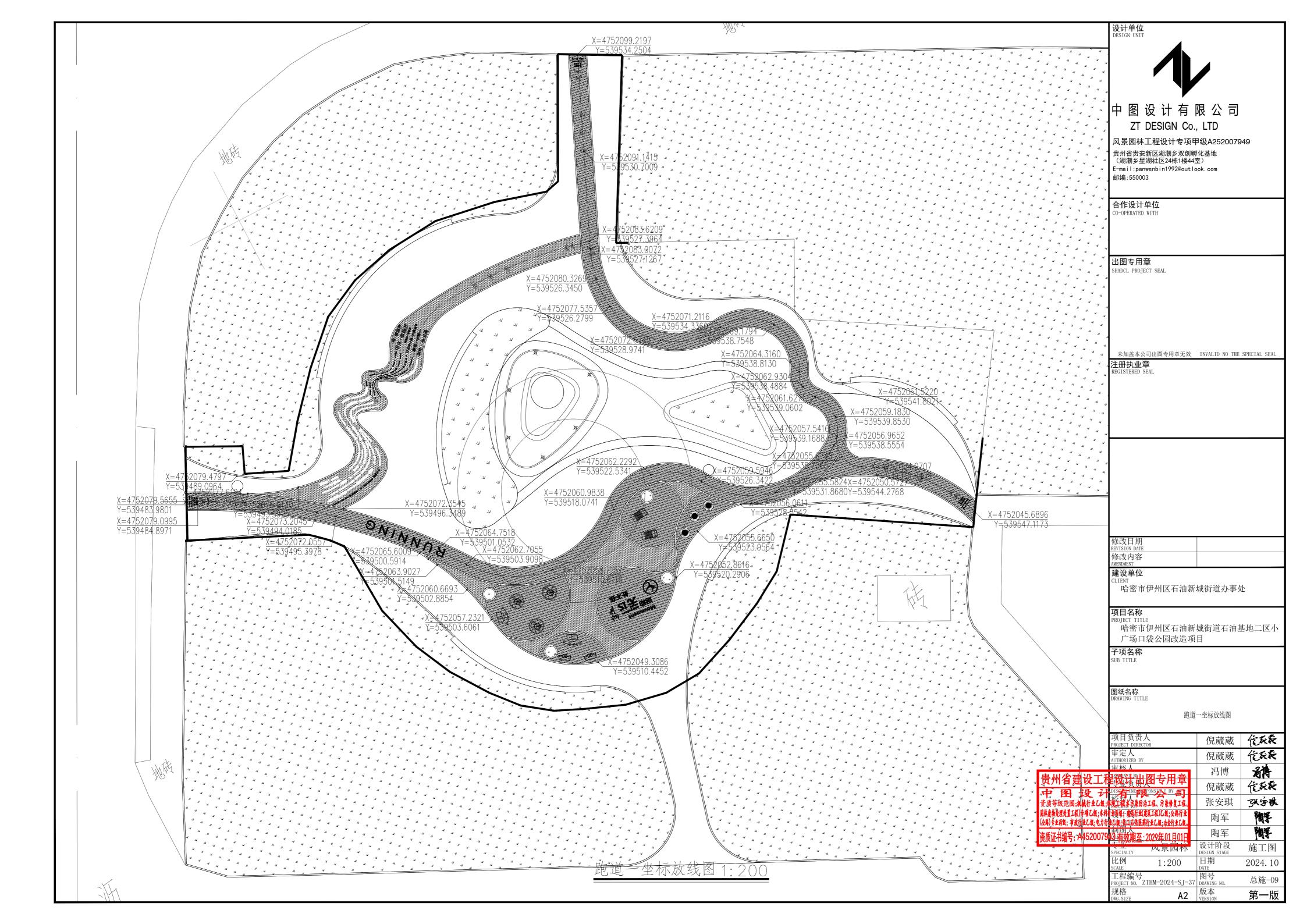


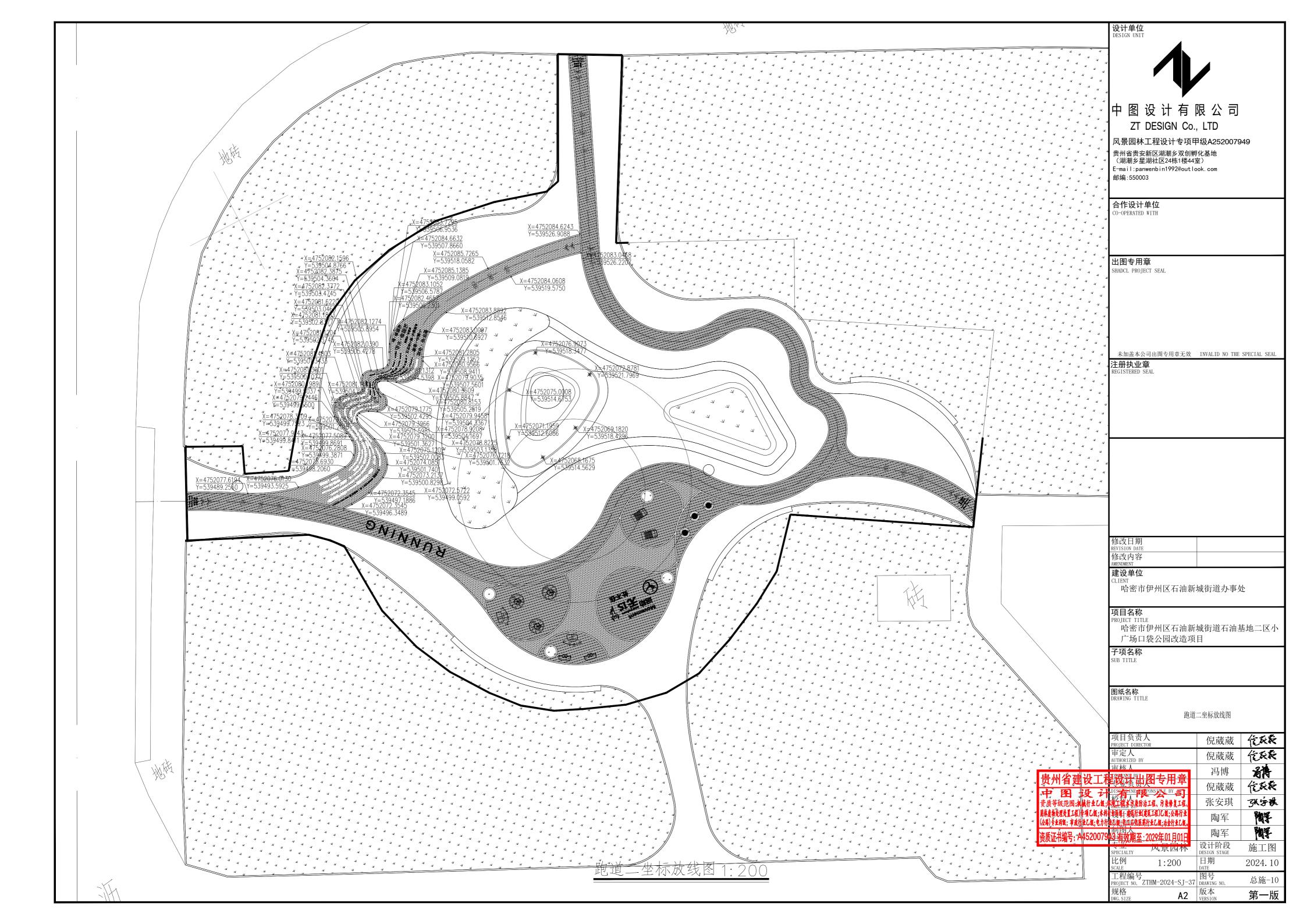


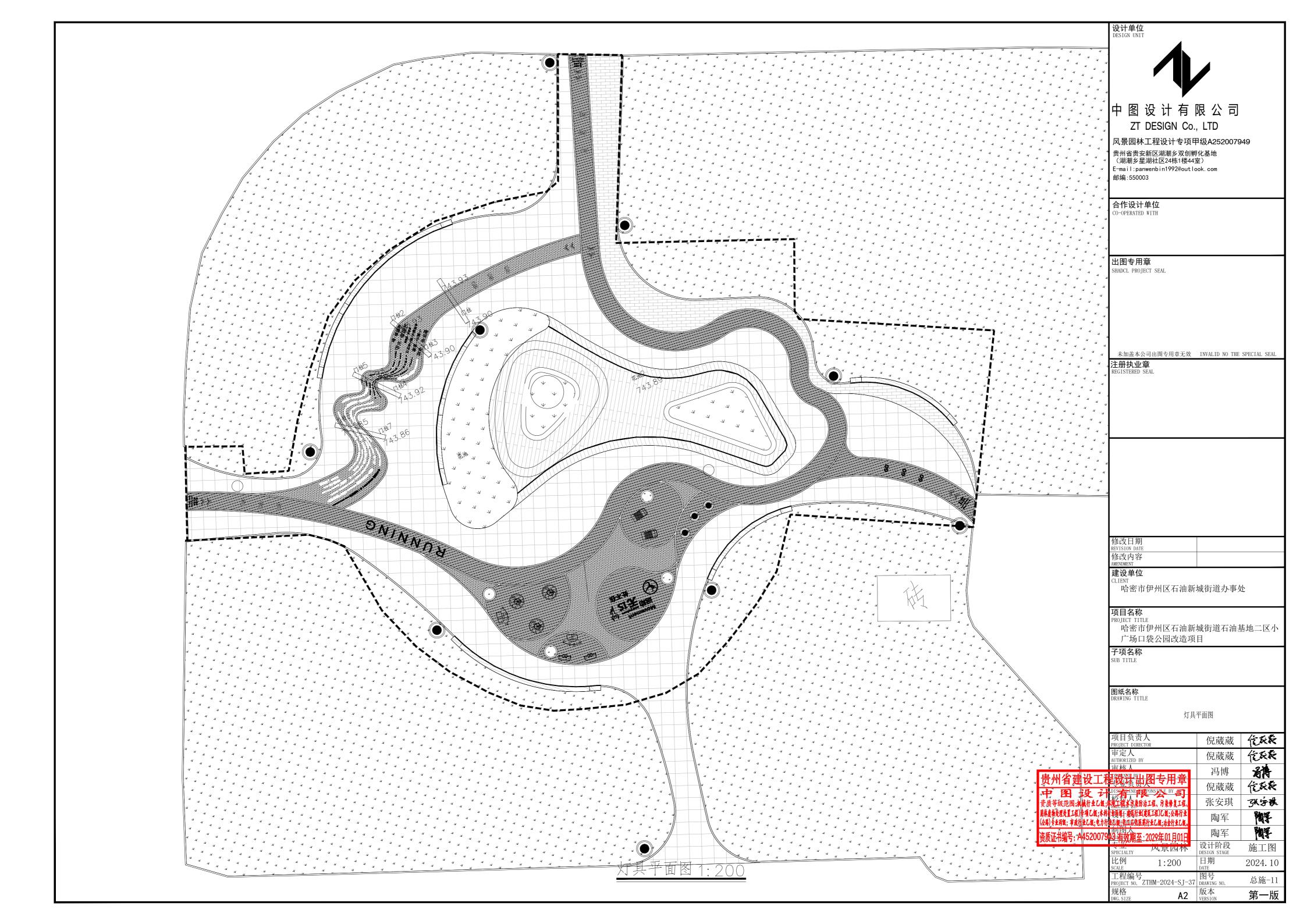












#### 一、设计依据

- 1、由建设单位审定通过的规划设计方案及相关意见及建议。
- 2、GB50016-2016(2016年版)建筑设计防火规范
- 3、GB28635-2012混凝土路面砖
- 4、GB50763-2012无障碍设计规范
- 5、GB50289-2016城市工程管线综合规划规范
- 6、15MR201城市道路-沥青路面
- 7、15MR202城市道路-水泥混凝土路面
- 8、15MR201城市道路-人行道铺砌
- 9、15J012-1环境景观-室外工程细部构造
- 10、05MR404城市道路-路缘石
- 11、新12J01工程做法
- 12、新12J07室外工程
- 13、新12J10无障碍设计
- a、项目区整体地势平坦;土质自上而下依次为:表土、粉质黏土;土层不具湿陷性。
- b、标准冻土深度为1.20m。
- 15、基底若遇特殊土层,如井坑、墓穴、杂填土、人防地道等,及时与甲方、勘察、设计沟通,进行合理处理。
- 二、设计概况
- 1、硬化铺装道路应以总体设计为依据,应符合城市路网规划、道路红线、 道路功能。
- 2、道路平面和纵断面应与地形地物、地质水文、地域气候、地下管线、排水等要求结合,符合各级道路的技术指标,线形组合连续均衡应满足行车安全、舒适以及与沿线环境、景观协调的要求,路面排水应通畅。
- 3、依据城市规划趋势,结合绿地的综合利用效率,设计选材中应考虑透水要求,选择透水材料,减少建设行为对自然生态系统的影响,实现具有调蓄功能的绿化方式。各结构物的选型与布置应合理、实用、经济。

#### 三、铺装放线说明

铺装放线与总平面放线的网格、坐标基准点保持一致,细部放线增加网格密度,如遇与总图放线不一致,请以铺装放线图纸为准。

#### 三、施工技术要求

地面铺装工程是园林项目的主体工程,应严格把握施工的各个环节,进行严密的施工组织和技术处理:

- 1、准确放线:认真阅读总平面图和定位放线图,确认平面位置正确无误, 沿道路中线(或边线)进行测量放线,每5~10m安测一块园路砖或道牙作为 控制点,并建立方格网,以控制高程及方向。测量无误后可根据道牙进行高 程控制。放线后及时调整不平顺路段,确保线形流畅、坡度合理。
- 2、基地找平:根据测量的位置及高程,进行基底找平,路基填筑前,需清除基底的杂草、有机土及垃圾等,再压实基底原土。
- 3、路基土回填时,根据不同的土质要求分层填筑,同一水平层应填筑同类回填土。选用回填土中不能混含淤泥、冻土、腐殖土、耕植土、膨胀土、生活垃圾等
- 4、土基及铺设管线管顶以上回填土必须达到土基最低压实度要求,填土时 应分层压实。选用合适的压实机械和正确的压实方法,压实度要达到规范要 求和设计要求。
- 5、路基填方段分层回填、碾压,挖方段禁止超挖,及时碾压成型,保证路基的承载力符合设计要求,验收合格后方可进行面层施工。
- 6、深挖、高填、沿河等路段的路基边坡,必须根据其工程特性进行路基防护设计。对存在稳定性隐患的路基,应进行稳定性分析;当稳定性不满足要求时,必须采取加固措施。
- 7、控制道路面层纵横坡度,铺装地面时十字挂线确保表面平整,无反坡积水。

## 地景设计说明

- 8、粘接性面层如沥青、塑胶,压花地坪等面层施工,应注意人工配合铺筑平石边缘混合料,边摊铺边平整,避免骨料离析。
- 9、建议用小型压路机、振动夯板准确碾压缘石收边混合料。压路机碾压时尽量不要碰到缘石,若啃边严重,要及时更换。
- 10、彩色沥青面层为骨料拌和颜料和凝胶,严禁后期喷洒颜色。
- 11、块材面层铺设前,应检验进场石材的尺寸及质量,剔除厚薄不一、宽窄不均、翘曲等不合格石材。
- 12、花岗岩等天然材料,一般情况都有色差,进料时应严格把关,铺装时单独安排工人进行选料,色差明显的板材不用或分片使用。
- 13、砂浆摊铺宽度应大于块材宽度的50<sup>~</sup>100mm。铺设块材时应轻拿轻放,用橡胶锤敲打稳定,但不得损伤材料的边角,花岗岩铺装时铺装前务必保持温润。
- 14、砂浆层不平时,应拿起石材(砖)重新用砂浆找平,严禁向石材(砖 )底部填塞砂浆或支垫碎砖块等。
- 15、设计时应合理设置伸缩缝,满足胀缩要求。同时确保伸缩缝的位置、 宽度、深度、材料及做法各结构层在同一位置,且要求宽度一致。合理解 决伸缩缝和铺装图案之间的位置关系。尽量保证伸缩缝不破坏整板或整个 图案。
- 16、做地面铺装排版图时,应考虑井盖位置的合理性。注意井盖与铺装的对缝处理,调整井盖的放置形式,使井盖与地面铺装、绿地及纵横坡度的变化保持一致。保证整体效果。
- 17、有路缘及道路牙石的路面注意与地坪之间的相对高度。道牙基础宜与地床同时填挖碾压,以保证整体的均匀密实度。安装道牙要平稳牢固。
- 18、旧路面结构补强和改建设计,应调查旧路面的结构性能、使用历史,以及路面环境条件,并应依据路面的交通需求,以及材料、施工技术、实践经验和环境保护要求等,通过技术经济分析论证确定。
- 19、当路面结构破损严重,或纵、横坡需作较大调整时,宜采用新建路面,或将旧路面作为新路面结构层的基层或下基层。
- 20、严格把握地面平整度,现状道路与新建道路衔接时需保证抄平,针对现状有凸起或破损的地方,要求打磨处理,保证施工基础面层平整。同时基层衔接处设置变形缝。
- 21、加强成品保护,合理的配比材料可控制泛碱现象,必要时提前多饰面材料做防护处理。
- 22、严禁在已完成铺装面上搅拌砂浆,调配油漆、涂料等,在铺装上运输材料时不应装过满以免撒漏污染,发现撒漏物应及时清扫干净。
- 23、严格保证养护,铺完后应清扫砖面,铺草浇水养护七天,这期间不准上人行走,待水泥砂浆结合层达到足够强度后才允许通行。
- 24、地面铺装做法及大样见详图,应按照图纸设计施工,施工单位不得擅自变更材料。若市场上由于材料缺货,施工单位应知会甲方及设计单位, 经甲方同意后方可更变。
- 25、未提及的各项材料规格、材质、施工及验收等要求,均按国家及自治区相关规范执行,各项工程施工及验收规范进行。
- 四、综合性管网的分布需保证相关安全距离的设置,部分工程管线与铺装侧石间距要求,如下表:

部分工程管线与路沿石之间的最小水平净距							
管线名称		净距					
给水管	D≤200	1. 5					
	D>200	1. 5					
污水雨水管线		1. 5					
燃气管线	低压-中压	1. 5					
	高压	2. 5					
直埋热力管线		1. 5					
电力电缆	直埋,保护管	1.5					
通信电缆	直埋,管道、通道	1. 5					
乔、灌木		0.5					

#### 五、伸缩缝说明

- 1)、道路伸缩缝按砖的模数加灰缝的宽度确定;根据铺装图案 每隔5米、6米设一道横向伸缩缝,园路4米设一道横向伸缩缝; 原则上不允许切面层材料,在材料铺装缝处做伸缩缝。
- 2) 、伸缩缝宽20mm, 沥青砂嵌缝。做法详见图。
- 3)、伸缩缝两侧地面铺装注意街接处平整。局部问题可依据现 状在不影响整体效果的情况下调整。

#### 六、铺装地面竖向排水设计原则

严格把握地面的排水设施、排水方向和整体铺装效果之间的关系 a. 广场铺装:排水坡向由场地中央向排水沟处找坡,排水坡度

- b. 路面横坡: 人行道为2-3%, 混凝土车行道为1-1.5%, 沥青面层为1.5-2%。
- c. 台阶及坡道的体息平台: 找坡从铺装内处坡向铺装边沿, 排水坡度1.0%;
- d. 铺装与构筑物相接处: 找坡应从构筑物基座向外找坡最小2%
- 5、合理解决伸缩缝和铺装图案之间的位置关系。尽量保证伸缩 缝不破坏整板或整个图案。



#### 中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

·加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

修改日期
REVISION DATE

修內容

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

#### 项目名称

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

#### 子项名称

SUB TITLE

#### **图纸名称** DRAWING TITLI

地景设计说明

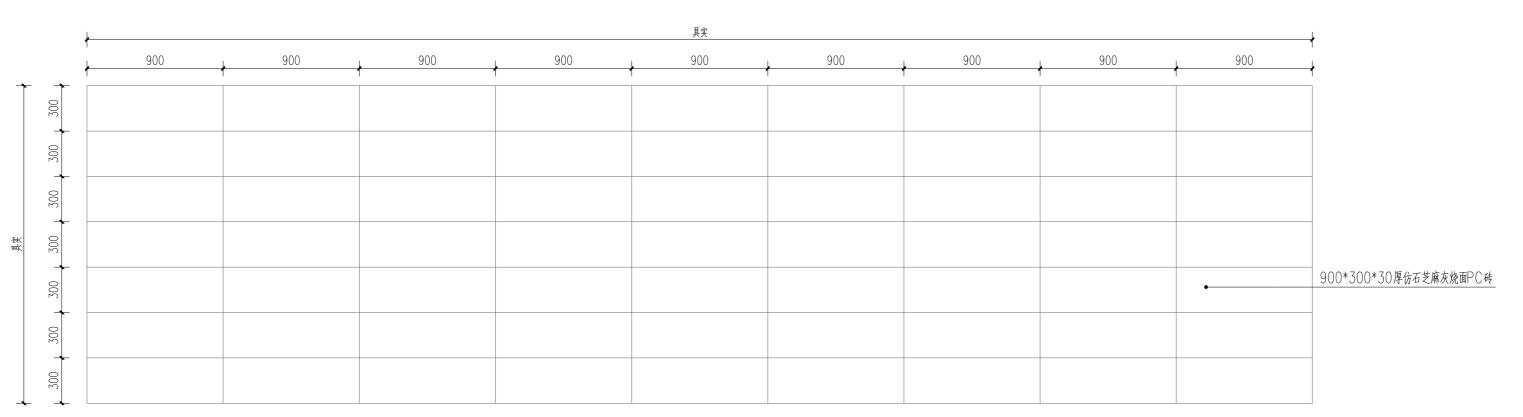
	目负责人 JECT DIRECTOR	倪葳葳	代表表
	定人 HORIZED BY	倪葳葳	伦教
	核人	冯博	科
贵州省建设工程设计 图 图 设计图	业价票区 7 月 早	倪葳葳	信庆长
资质等级范围:机械行业乙级;来	程本清楽防治工程、污染修复工程、	张安琪	张安庆
14废物处理处置工程)专项乙级;水科价业项 公路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行业飞级	餐	陶军	附手
资质证书编号: A4520079433√		陶军	翻
+	业 CIALTY 风景四杯	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
EL: SCAI		日期 DATE	2024.10

工程编号 图号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37 DRAWING NO

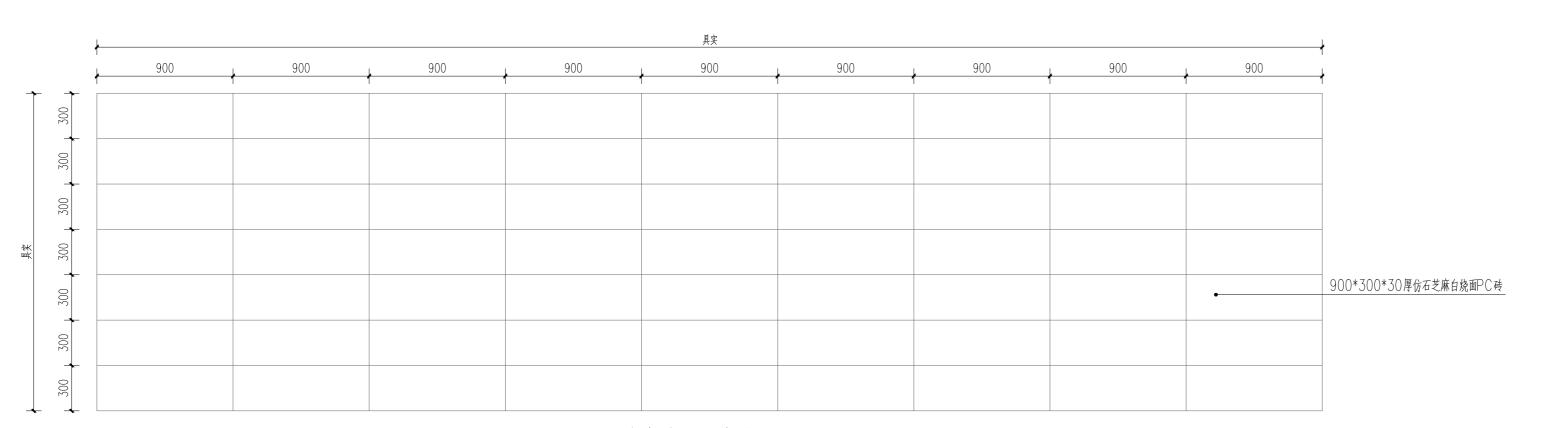
A2 版本

LD-01

第一版



①深色地面铺装详图 1:25



①浅色地面铺装详图 1:25

设计单位 DESIGN UNIT



## 中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章 REGISTERED SEAL

修改日期 修改内容 AMENDMENT

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称 PROJECT TITLE 哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

## 子项名称 SUB TITLE

#### 图纸名称

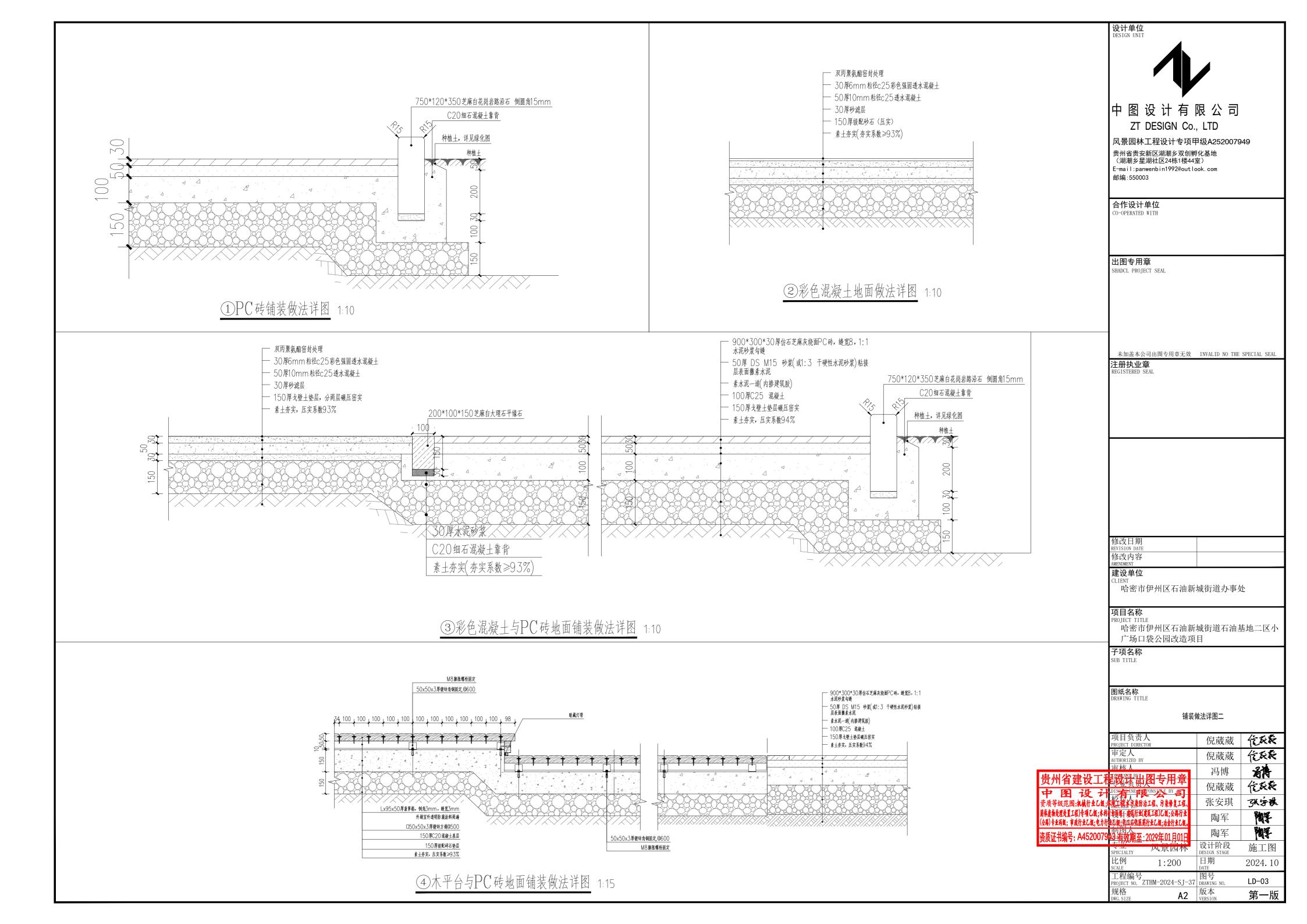
铺装做法详图一

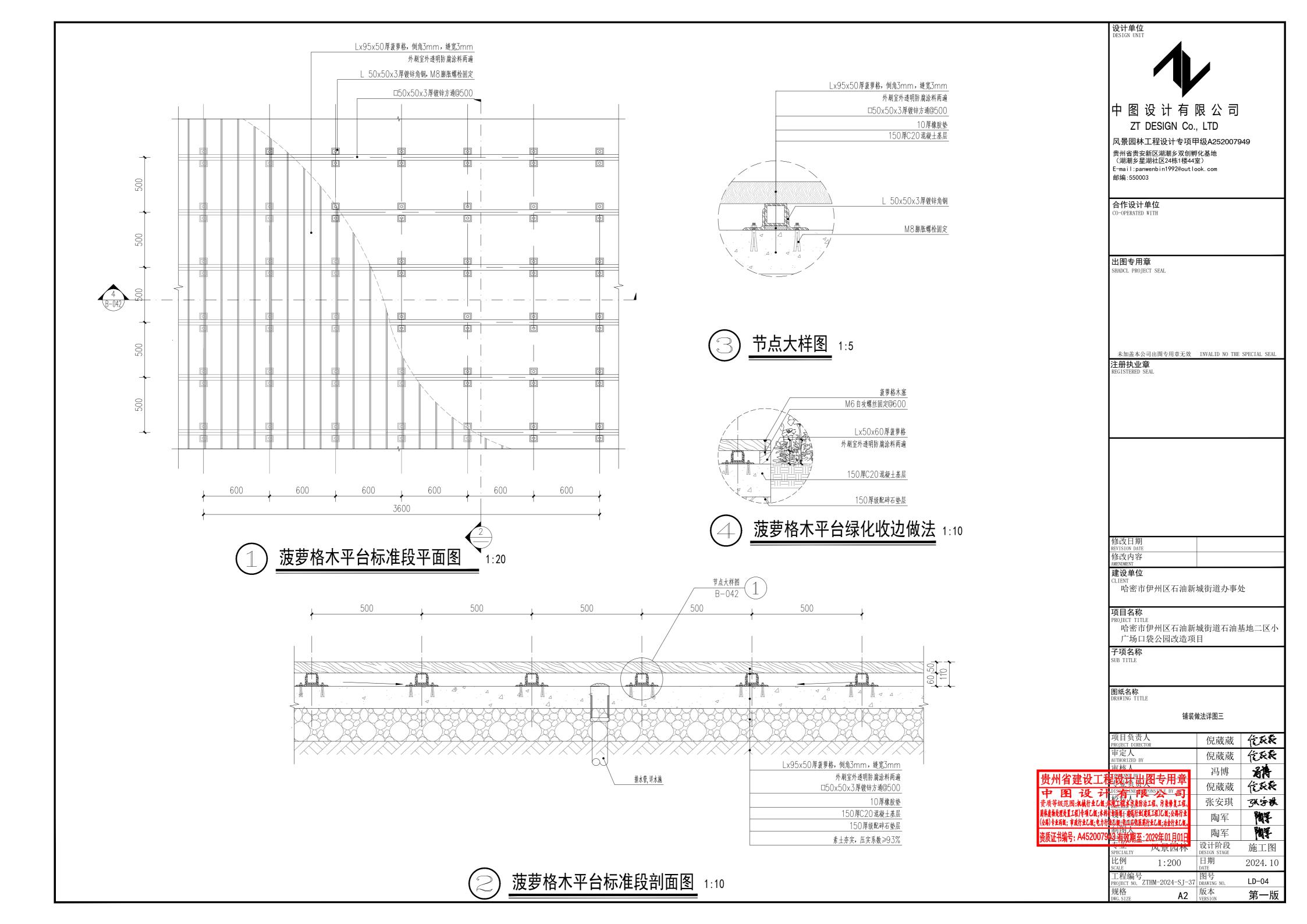
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	代天天
审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	俊庆
宙核人 以以为孔子 <b>和</b> 类型的 <b>因去日子</b>	冯博	消
M省建设工程设置,图专用章 图设计的图查和图像的系统图	倪葳葳	作灰灰
贡等级范围:机械行业乙级;寒寒工程,有类防治工程、方染修复工程、	张安琪	张安张
废物处理处置工程)专项乙级;本科省重项级+ 塞莞行业(建筑工程)乙级;公路行业 ))专业丙级; 市政行业乙级;电力行能态级;从亚石收压药行业乙级;冶全行业乙级。	陶军	侧手
5证书编号:A452007943 有效期至:2029年01月01日	陶军	間手
SPECIALTY 八京四外	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE 1:200	日期 DATE	2024.10

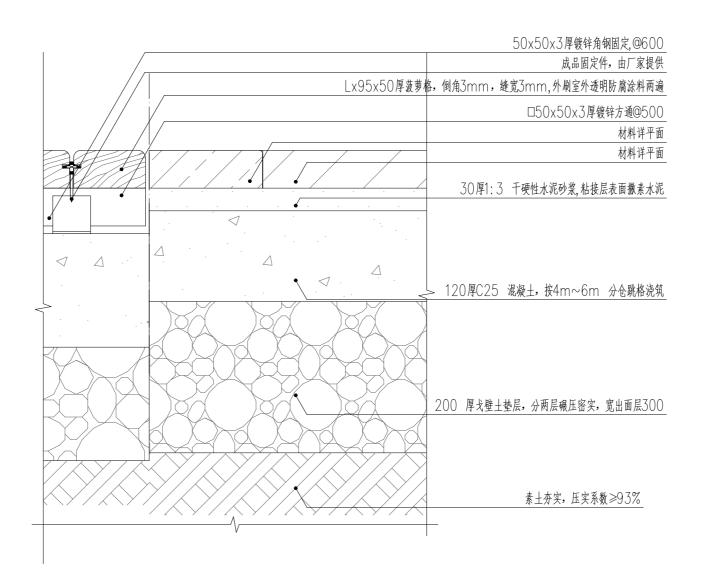
工程编号
PROJECT NO. ZTHM-2024-S.J-37 图号
DRAWING NO.
规格
DWG. SIZE

A2

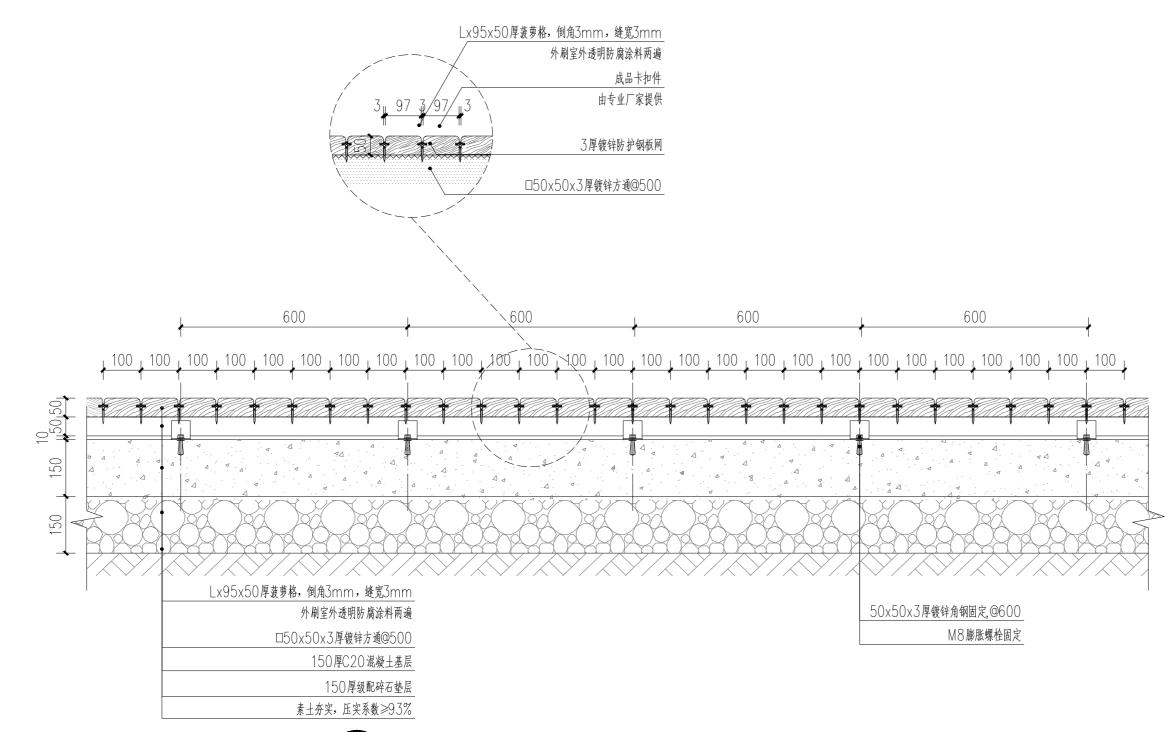
LD-02 第一版







## 菠萝格木平台与道路交接做法 1:5





#### 中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

修改日期 修改内容 AMENDMENT

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

#### 项目名称 PROJECT TITLE

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

## 子项名称 SUB TITLE

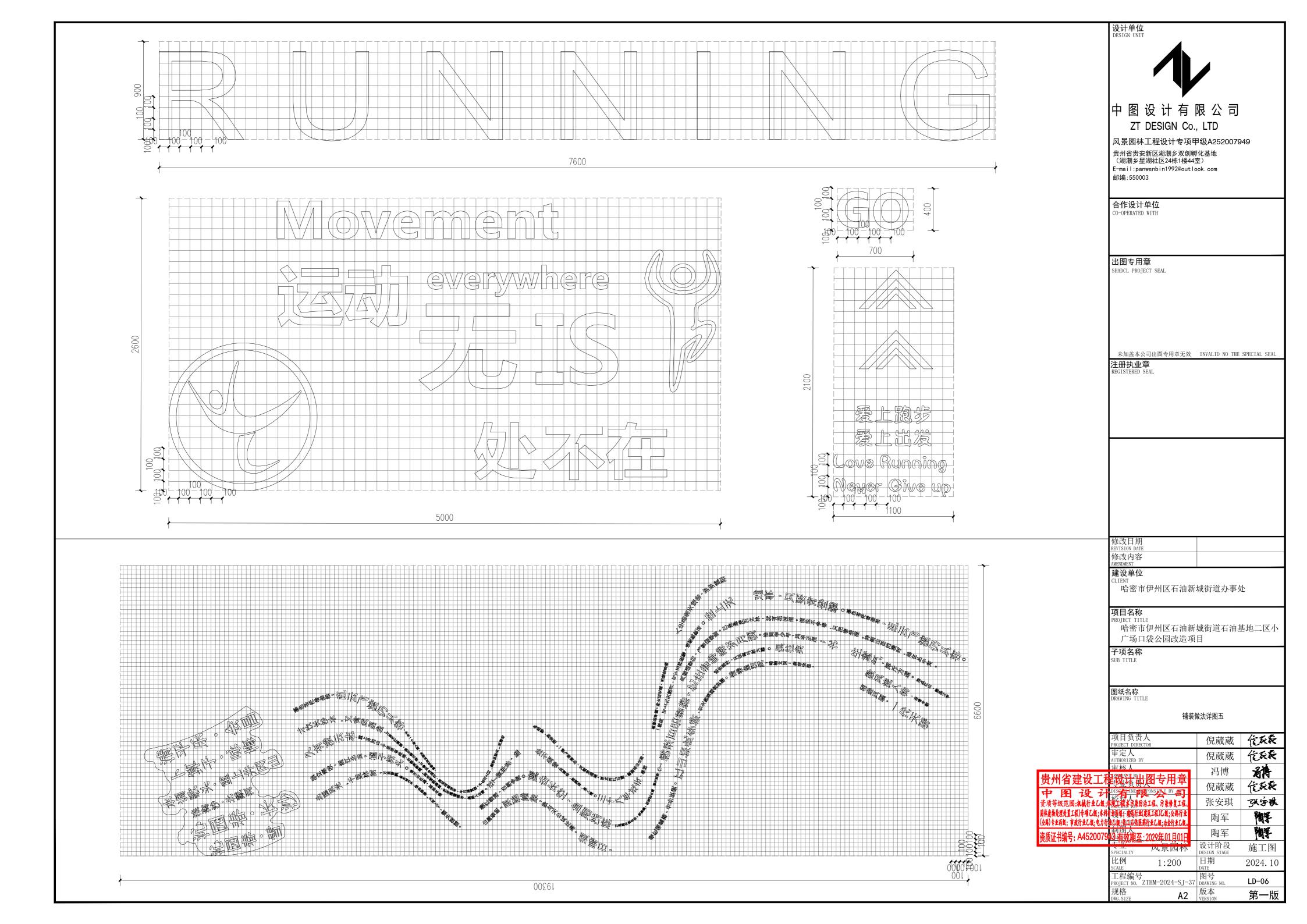
图纸名称

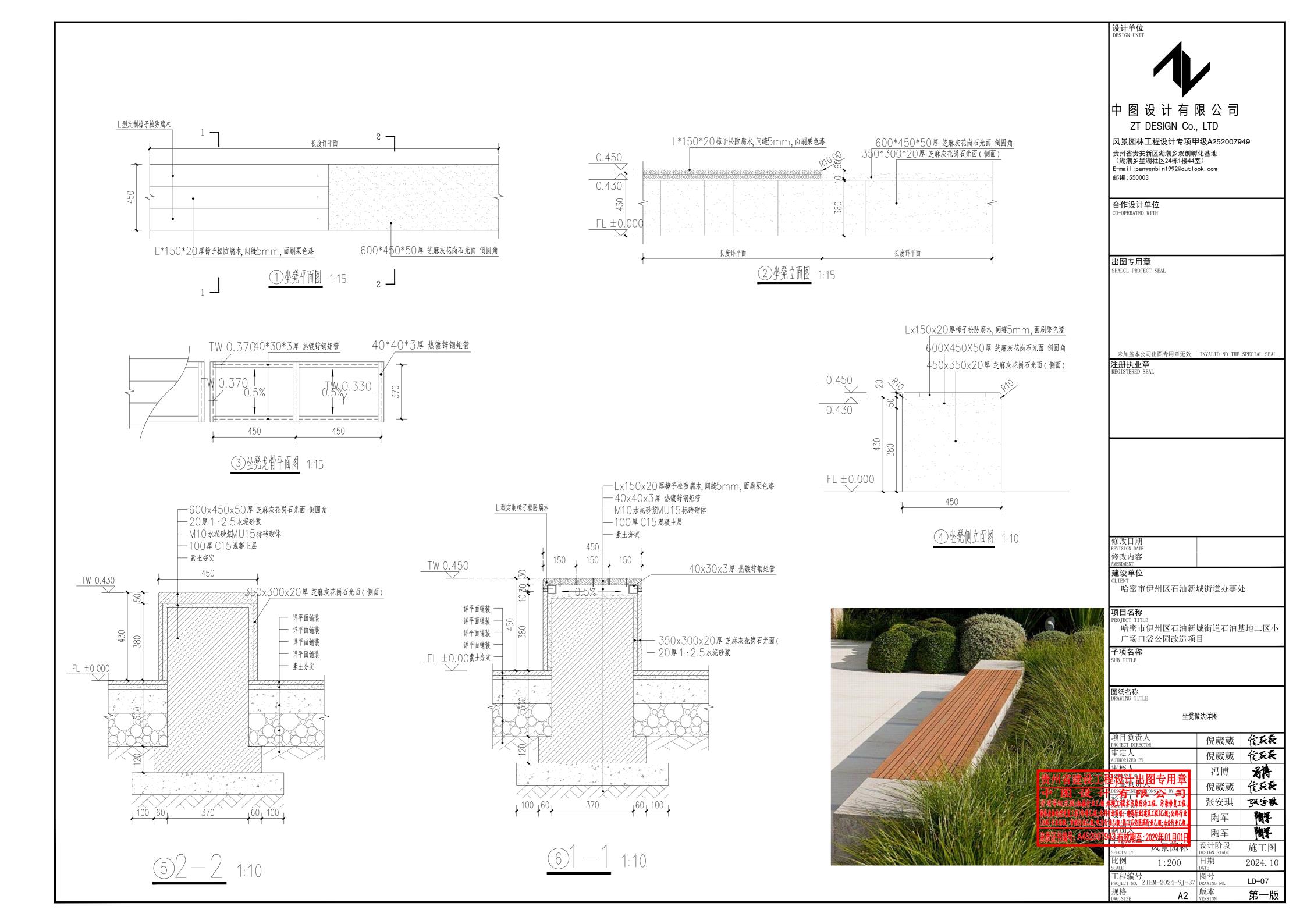
#### 铺装做法详图四

	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	伦教
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
电加少净边工4	宙核人 [2014][2][2][2][2][2][2][2][2][2][2][2][2][2]	冯博	科
贵州省建设工程 中 图 设 计	DISCOUNT OF BY STATE OF THE B	倪葳葳	伦灰灰
资质等级范围:机械行业乙级;	校工程,有类仿治工程、方类修复工程、	张安琪	张安庆
B体废物处理处置工程)专项乙级;水利( 公路)专业丙级: 市政行业乙级:电力行	「擊頭舉十慶朔行坐(建筑工程)乙級;公路行业 业匹號:依亚石收医药行业乙級;冶金行业乙級。	陶军	附手
资质证书编号: A4520079	7 (15) A	陶军	翻
Colora Tablia a .	大业 人家四外 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

1:200 2024.10 工程编号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37 BRAWING NO LD-05 A2 版本 VERSION 第一版

菠萝格木平台标准段剖面图 1:10





(1) <u>廊架平面图</u> 1:80

2.5厚不锈钢折边吊顶,焊接点打磨抛光 涂刷ED1000环氧底漆后,喷涂白色氟碳漆,需要达到无缝效果 1 2 (6) 1308 排水方向 1308 

○ 廊架顶视图

1、全部钢材采用热镀锌处理钢材,面漆两道;

2、钢材连接采用焊接,焊缝锉平,涂防锈漆;

3、所有管材做封口处理,所有铝合金格栅深咖色氟碳漆饰面; LEM SCALE

4、除特殊注明外,所有外露钢材外喷深咖色氟碳漆;

5、钢结构及外包铝板需由厂家二次深化设计及施工。

1:80

□ **设**计单位



#### 中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL 注册执业章

REGISTERED

修改日期 REVISION DATE 修改内容 AMENDMENT

建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称 PROJECT TITLE

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

子项名称 SUB TITLE

图纸名称 DRAWING TITL

廊架详图一

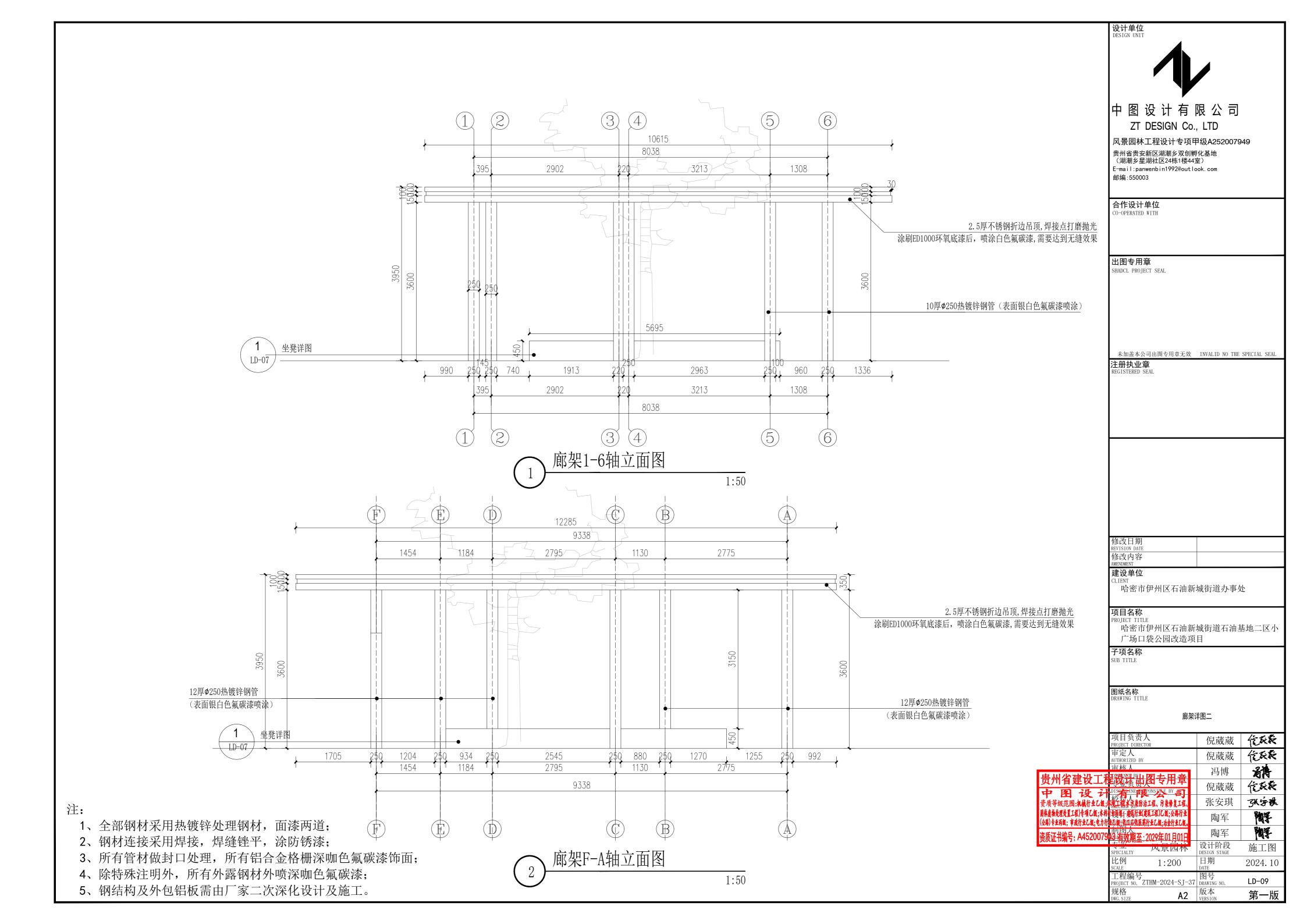
	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	往天天
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
贵州省建设工和	宙核人 [ <b>沙沙沙</b> 野山 <b>図 土 田 辛</b>	冯博	科
中图设计	DISCOUNT OF BY	倪葳葳	伦灰灰
· 质等级范围:机械行业C级;		张安琪	张安庆
体废物处理处置工程)专项乙级;水利; &路) 专业丙级:市政行业乙级:电力行	市學頭舉十慶朔行业(建筑工程)乙級;公路行业 並匹號(松正石松医药行业乙級;冶金行业乙級。	陶军	附手
	43 有效期至: 2029年01月01日	陶军	附手
マエリン木 かんご	SPECIALTY 人家四体	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

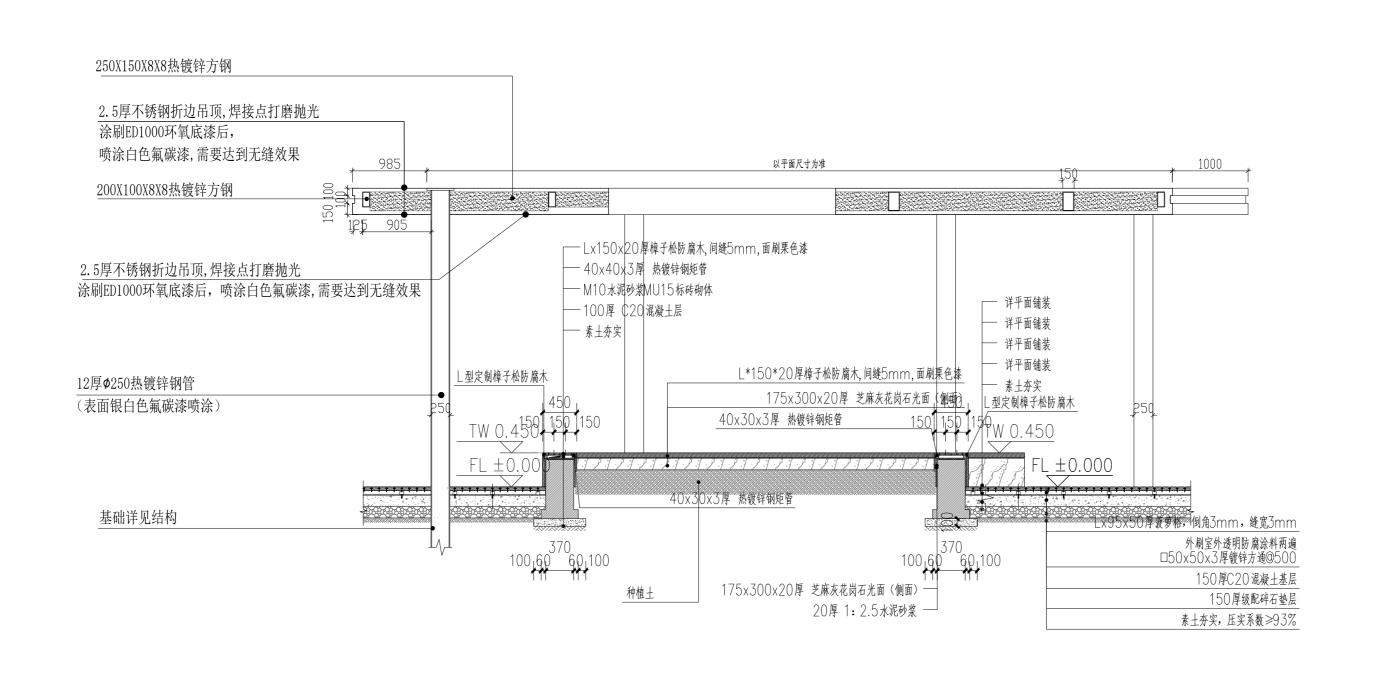
 
 大型 SPECIALTY
 八景四体
 设计阶段 DESIGN STAGE
 施工图

 比例 SCALE
 1:200
 日期 DATE
 2024.10

 工程編号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37 DRAWING NO.
 LD-08

 规格 DWG. SIZE
 A2
 版本 VERSION
 第一版





、 廊架A-A剖面图

注: 不锈钢折边吊顶与内部龙骨焊接具体焊接方式以现场实际情况而定

设计单位 DESIGN UNIT



#### 中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

修改日期
REVISION DATE
修改内容
AMENDMENT

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

#### 项目名称 PROJECT TITLE

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

#### 子项名称

SUB TITLE

#### 图纸名称 DRAWING TITL

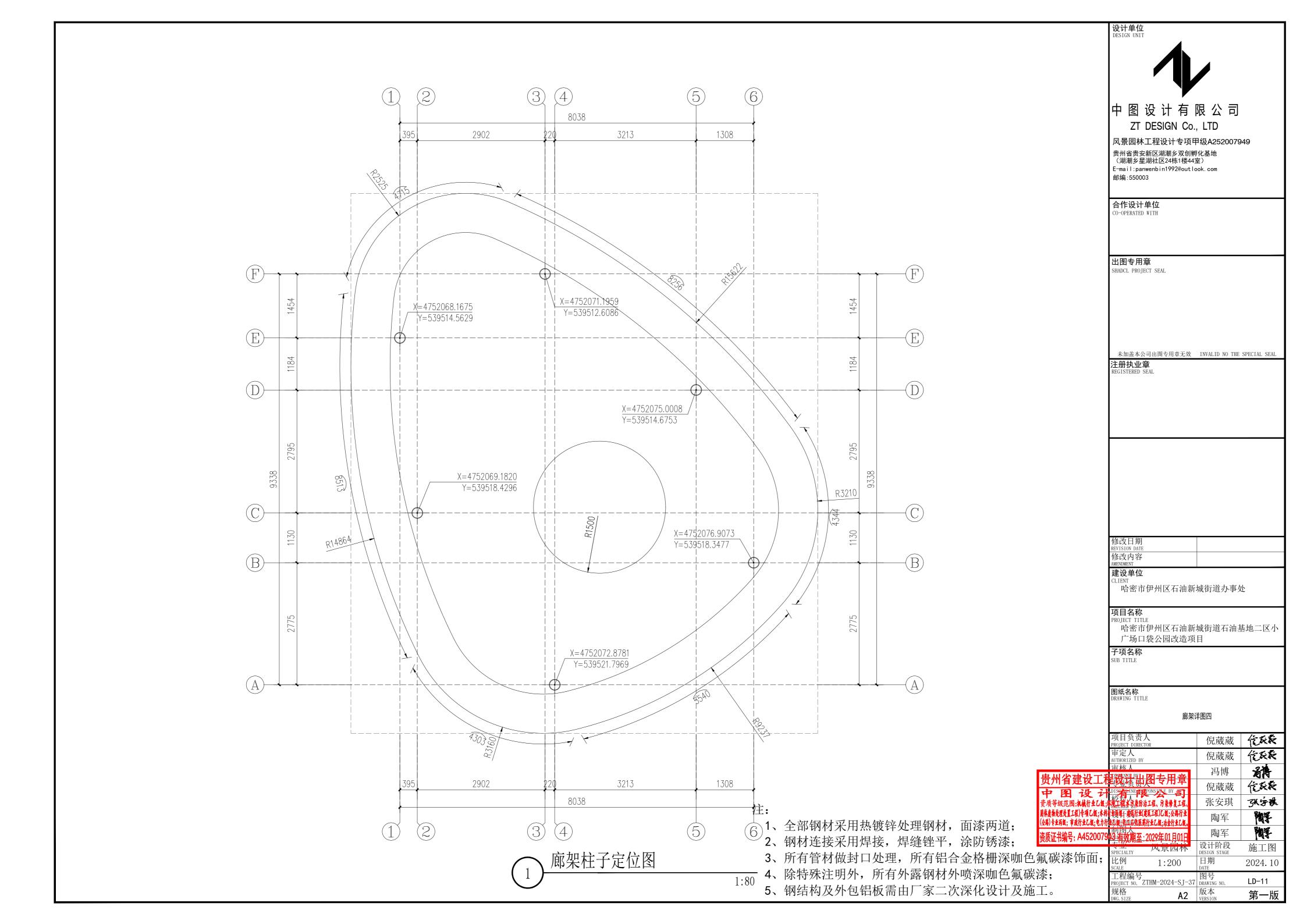
廊架详图三

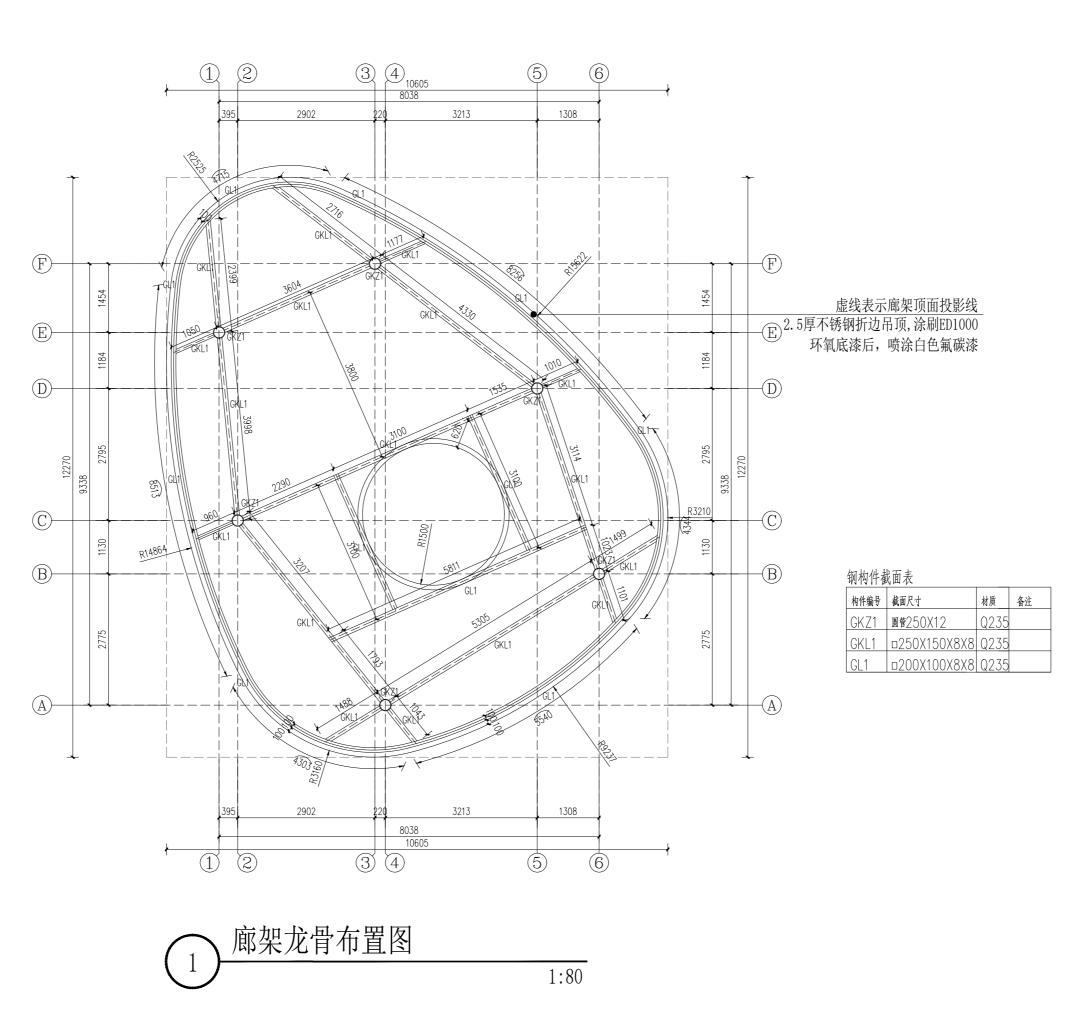
	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	往天天
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
<b>基本工作</b>	<sub>国核人</sub> 設況出图专用章	冯博	稍
中图设计	DISCOUNT OF BY	倪葳葳	伦灰灰
质等级范围:机械行业乙级;	校工程,有类仿治工程、方类修复工程、	张安琪	张安庆
k废物处理处置工程)专项乙级;水利; 路)专业丙级: 市政行业乙级:电力行	前擊頭舉十慶朔行坐(建筑工程)乙級;公路行业 他匹黎:张亚石收医药行业乙级;冶全行业乙级。	陶军	陶学
质证书编号: A4520079		陶军	陶手
: エル V本 46-7-7-1	大业 SPECIALTY 人京四外	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

#### 注:

- 1、全部钢材采用热镀锌处理钢材,面漆两道;
- 2、钢材连接采用焊接,焊缝锉平,涂防锈漆;
- 3、所有管材做封口处理,所有铝合金格栅深咖色氟碳漆饰面;
- 4、除特殊注明外,所有外露钢材外喷深咖色氟碳漆;
- 5、钢结构及外包铝板需由厂家二次深化设计及施工。

SPECIALTY	风京四个	DESIGN STAGE	施上图
比例 SCALE	1:200	日期 DATE	2024. 10
工程编号 PROJECT NO. 2	ZTHM-2024-SJ-37	图号 DRAWING NO.	LD-10
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版







#### 中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

修改日期 修改内容 AMENDMENT

哈密市伊州区石油新城街道办事处

#### 项目名称 PROJECT TITLE

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

## 子项名称 SUB TITLE

图纸名称

#### 廊架详图五

	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	伦灰灰
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
是州省建设工和	宙核人 [ <b>沙沙沙</b> ] 野山 <b>反 土 田 辛</b>	冯博	科
中图设计	DISCONDENSIONE BY ST	倪葳葳	伦灰灰
质等级范围:机械行业乙级;	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	张安琪	张安庆
k废物处理处置工程)专项乙级;水利; 路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行	前車頭擊十塵或行业(建筑工程)乙級;公路行业 並心號(松正石松医药行业乙級;冶金行业乙級。	陶军	陶泽
	43 有效期至: 2029年01月01日	陶军	間手
	大业 SPECIALTY 风京四个	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

- 注: 1. 均采用热镀锌方钢,结构详见结构图纸。
  - 2. 热镀锌钢管焊接处需防锈处理。
  - 3. 不锈钢折边吊顶表面涂刷ED1000环氧底漆1-2道,底漆实干后,涂刷白色氟碳漆1-2道

- 注:
  - 1、全部钢材采用热镀锌处理钢材,面漆两道;
  - 2、钢材连接采用焊接,焊缝锉平,涂防锈漆;
  - 3、所有管材做封口处理,所有铝合金格栅深咖色氟碳漆饰面; ELEM
  - 4、除特殊注明外,所有外露钢材外喷深咖色氟碳漆;
  - 5、钢结构及外包铝板需由厂家二次深化设计及施工。

1:200 2024.10 工程编号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37 BRAWING NO LD-12 A2 版本 VERSION 第一版

# 结构设计总说明(一)

#### 1 工程概况

本项目位于新疆维吾尔族自治区、哈密市、包含景观大门1个、主体采用钢结构框架形式、建筑高度5.2米

#### 2 建筑结构的安全等级及设计使用年限

设计工作年限	50年	建筑结构的安全等级	二级
设计基准期	50年	地基基础设计等级	丙级
地下室防水等级		建筑抗震设防类别	标准设防类(丙类)

建筑防火分类等级及耐火等级详见建筑设计总说明、构件耐火极限详见《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014(2018年版)表5.1.2,承托防火隔墙的梁,

其耐火极限不应低于防火隔墙的耐火极限3.0h,保护层厚度为42mm。

#### 3 自然条件

#### 3.1 一般条件

基本风压 ( kN /m² )	0.60 (n=50)	地面粗糙度类别	B类
基本雪压 ( kN /m² )	0.3 (n=100)	场地标准冻深	0.91m
基本气温(最低)	−23°C	基本气温(最高)	35°C

0.2			
抗震设防烈度	7度	设计地震分组	第二组
设计基本地震加速度值	0.10g	建筑场地类别	
场地特征周期	0.40s	抗震等级	钢框架为四级
地震作用	按7度(0.1g)计算		

#### 3.3 混凝土结构的环境类别

-	除二a、二b类之外
<u>-</u> a	室内潮湿环境(卫生间、餐饮、厨房、洗衣房、消防水池等)
⇒	与土直接接触的基础底板底面、外墙迎土面、地下室顶板顶面(室外部分)及地上外
	露构件等

#### 3.4 场地的工程地质条件

- 本工程地基基础设计,根据业主提供《哈密市伊州区城西片区棚户区改造建设项目-林景苑 岩土工程勘察报告》(工程编号: T2020-554), 勘察单位: 新疆时代岩土工程勘察设计院。
- 3.4.2 拟建场地内整体地形较开阔平坦,各主要岩土层在整个场地内广泛分布, 地基土性质良好, 适宜拟建工程的建设。基础设计采用天然地基 ,地基处理要求详见各单体基础图

土层名称及编号			内摩擦角	粘聚力	变形/压缩模量	承载力特征值
	N.W.	r(kN/m³)	$\phi_{()}$	C(kPa)	E(MPa)	fak (kPa)
<2>粉土	中密	18.70	21.30	5.00	11.80	140
≤3≥细沙	中密	19.00	23.30	3.00	19.07	150
≤4≥砾砂	中密	23.00	35.00	/	30.00	250

#### 4 设计所遵循的主要标准、规范和规程

1、工程结构通用规范	(GB 55001-2021)
2、建筑与市政工程抗震通用规范	(GB 55002-2021)
3、建筑与市政工程地基基础通用规范	(GB 55003-2021)
4、建筑与市政工程防水通用规范	(GB 55030-2022)
5、砌体结构通用规范	(GB 55007-2021)
6、混凝土结构通用规范	(GB 55008-2021)
7、建筑结构可靠性设计统一标准	(GB 50068-2018)
8、建筑工程抗震设防分类标准	(GB 50223-2008)
9、建筑结构荷载规范	(GB 50009-2012)
10、混凝土结构设计标准	(GB/T50010-2010)
11、建筑抗震设计标准	(GB/T50011-2010)
12、建筑地基基础设计规范	(GB 50007-2011)
13、中国地震动参数区划图	(GB 18306-2010)
14、建筑地基处理技术规范	JGJ 79-2012
17、混凝土结构耐久性设计规范	GB/T 50476-2008
18、建筑基坑支护技术标准	JGJ 120-2012
19、工业建筑防腐蚀设计标准	(GB 50046-2018)
. I. I.I	·/ · · \( \mathbb{H} \Gamma =  \qq             \q

20、建筑工程设计文件编制深度的规定(建质[2016]247号)

21、《新疆维吾尔自治区实施国家2010(建筑结构)系列规范细则》XJJ012-2016

和其它国家现行有关设计规范、规程及标准。

5 本工程设计计算所采用的计算程序

- 5.1 小震弹性分析与设计: 盈建科建筑结构设计软件(YJK-A 4.3)
- 5.2 基础分析 : 盈建科建筑结构设计软件 (YJK-F 4.3)
- 5.3 构件辅助计算: 理正结构工具箱 7.0

#### 6 本项目正负零标高: 详见园林总图

#### 7 设计采用的荷载

#### 71 楼屋面均布活荷载标准值

	部位	活荷载标准值 (kN/m²)
屋面	上人屋面	2.0
<b>/</b> 上 山	不上人屋面	0.5

- 注: (1)楼梯,阳台和上人屋面栏杆项部水平荷载为1.0kN/m;竖向荷载1.2kN/m; (2)水箱及其它重大设备按对应设计专业提供的荷载考虑;消防车荷载按实际情况验算。
  - (3)组合值系数、频遇值系数、准永久值系数按荷载规范取值。
  - (4)使用及施工堆载不得超过以上值;
  - (5)设备层如果设备重超过 5.0kN/m²,局部区域按实际荷载考虑,消防通道等效活荷载根据实际板跨计算得出; (6)地下室顶板覆土以上车道区域按通行30t消防车设计。

#### 8 主要结构材料:

	U.   11/W				
	钢筋牌号	符号	抗拉强度设计值fy	抗压强度设计值fy	抗剪、扭、冲切设计值f <sub>w</sub>
		14 V	(N/mm²)	(N/mm²)	(N/mm²)
	HPB300	ф		270	
	HRB400	ф	360		

- Ø12 及 Ø12 以下采用 HRB400(±)级钢筋
- 以下部位的钢筋采用HPB300级(Φ)(d≤8mm):
  - ≤1≥ 分布钢筋:
  - <2≥ 填充墙的拉结筋、构造柱和圈梁的箍筋
  - ≤3≥ 钢筋混凝土墙的拉筋。
- 吊钩直径小于等于14mm时,采用HPB300钢筋;吊钩直径大于14mm时,采用Q235B圆钢 其性能应符合《碳素结构钢》GB/T700的规定。
- 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率;
- 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)采用带E编号的抗震钢筋,纵向受力钢筋应满 足下列要求:
  - ≤1≥ 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25:
  - <2≥ 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3:
  - ≤3≥ 钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。
- 8.1.6 当施工中进行混凝土结构构件的钢筋代换时,应符合设计规定的构件承载能力、正常使用,配筋构 造及耐久性能要求,并应取得设计变更文件。
- 预埋件锚筋,吊钩等严禁采用冷加工钢筋。
- 8.2 混凝土

#### 8.2.1 结构混凝土耐久性的基本要求

环境类别	最大水胶比	最低强度等级	水溶性氯离子 最大含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
1	0.60	C25(20)	0.3	不限制
ا_ا	0.55	C25	0.2	3.0
17	0.50	C30(25)	0.15	3.0
<u>=</u> a	0.45	C35(30)	0.15	3.0
Ξþ	0.40	C40	0.10	3.0

#### 注:二 b类、三q类环境中的混凝土应使用引气剂 并采用括号中的有关参数。

#### 822 混凝土强度等级和抗渗等级(平面图中有特殊标注时按平面图)

区域	部位	强度等级	f <sub>c</sub> ( N/mm <sup>2</sup> )	f <sub>t</sub> ( N/mm² )	抗渗等级及其他
 基础	基础垫层	C20	7.2	0.91	
坐伽	独立基础	C40	19.1	1.71	
墙、柱	框架柱	C40	19.1	1.71	
梁、板	梁、板	C30/C35	14.3/16.7	1.43/1.57	
	楼梯	C30	14.3	1.43	
其他部位	圈梁、构造柱、过梁	C25	11.9	1.27	
	消防水池	C30P8	14.3	1.43	

#### 注:现场现浇混凝土构件应采用预拌混凝土。

本项目地下部分,地下水和场地土对钢筋和混凝土具有腐蚀性,混凝土结构的耐久性要求还应符合 《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T 50046-2018的有关规定。

8.2.2 结构混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

#### 8.3 型钢、钢板

型钢	预埋件钢板	栓钉	
Q355B	Q235B	ML15, ML15Al	

- 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。
- 钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%。
- 钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性
- 保证项目: 8.3.4

选用的钢材应具有屈服强度、断后伸长率、抗拉强度、常温冲击韧性和碳、硫、磷含量的合格保证。 处于室外环境的钢构件应具有在-20℃冲击韧性的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的 钢材,应具有弯曲试验的合格保证。要求抗层状撕裂(Z向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。

#### 8.4 焊条

型号	使用部位
E43型	用于钢筋HPB300焊接以及各种牌号钢筋与Q235钢焊接
E55型	用于钢筋HRB400焊接以及Q355钢焊接
注:不同等级钢筋炸	早接时,应按较高牌号钢筋选用焊条。

#### 8.5 填充墙

#### 填充墙的具体位置详见建筑图,结构图上不表示。对砌体隔墙砌块、砂浆的要求见下表所示。

部 位	砌 体	砂 浆	砌块容重(kN/m³)
外填充墙	匀质自保温砌块	专用砂浆 强度等级 ≥Ma5	≤6.25
内填充墙	蒸压加气混凝土砌块 B07级、A5.0	专用砂浆 强度等级 ≥Ma5	≤6.25
与土接触的墙体	混凝土普通砖 强度等级≥MU20或 混凝土砌块 强度等级≥MU10	水泥砂浆 强度等级 ≥M10	≤19
注:填充墙应采用		页岩、陶粒等禁用材料制品。	砌块施工时

#### 8.6 玻璃幕墙

幕墙重量(含面板及龙骨)不得大于 1.5 kN/m²。

砌块产品的龄期不应小于28天,砌块砌筑时的含水率宜小于20%。

## 本工程选用的标准图集目录

序号	图集名称	图集号
1	混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图	22G101-1~22G101-3

#### 9 地基基础

#### 基础方案

基础按独立基础形式设计,具体详见各单体基础图 地基处理应由有资质的单位设计,并提出满足国家和地方规范的检测方法,由设计院认可方可开始施工。

- 基坑开挖及回填做法
- 基坑开挖应采取有效的护坡措施,保证基坑开挖安全及与本工程相邻的已有建筑物的安全,施工期 间应采取有效的排水、降水措施。
  - 基坑开挖时,如遇坟坑、枯井、人防工事、软弱地基等异常情况应通知勘察与设计单位处理。
- 采用机械挖土时严禁扰动基底持力层,施工时应保留不少于300mm厚土层,再采用人工挖掘至 设计标高:基坑开挖完毕,由建设单位会同勘察、设计、监理单位验槽。基槽检验可采用触探或其 他方法。验槽合格后应及时进行下道工序。
- 施工期间的降水停止后,应及时进行基坑回填。回填前应排除污水,清除基槽内虚土及建筑垃圾。 挡土墙外0.8m以内采用 2:8灰土回填;墙外0.8m以外范围可采用素土夯实,回填土应分层夯实, 每层不超过300,压实系数不小于0.94。当肥槽过窄时,可浇筑预拌流态固化土或素混凝土等弱 透水材料回填。

#### 建筑有特殊要求时,见建筑专业图纸。

- 非抗浮设计要求的房心采用素土回填,有机物含量不大于5%,回填土应分层夯实,压实系数不小 于0.94。
- 本工程应进行沉降观测,建筑变形测量等级为二级。沉降观测应由具有相应资质的单位承担,沉降 观测方案(观测布点、观测周期、观测时间等)应按《建筑变形测量规程》JGJ8-2016要求编 制、实施,并与设计单位沟通。

#### 10 钢筋混凝土结构构造

本工程采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》22G1O1-1~3(以下简 称"图集")的表示方法。施工图中未注明的构造要求应按照标准图的有关要求执行。

- 10.1 本工程混凝土结构的抗震等级及剪力墙底部加强部位
- 混凝土结构的抗震等级

部位	框架
混凝土框架	三级
钢框架	四级

- 10.1.2 本工程上部结构的嵌固端:基础顶。
- 最外层钢筋的混凝土保护层厚度(mm)应满足下表要求,且受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的 公称直径。

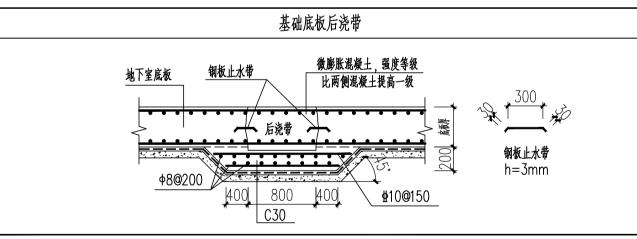
楼板、墙(一)	15	基础迎土面	50
楼板、墙(二a)	20	基础顶面和侧面	25
楼板、墙(二b)	25	地下车库顶板迎土面	25
梁、柱(一)	25	地下室顶板底面	15
梁、柱(二a)	25	地下室外墙迎土面	50
梁、柱( <i>二</i> b)	35	地下室外墙非迎土面	15
消防水池	30		

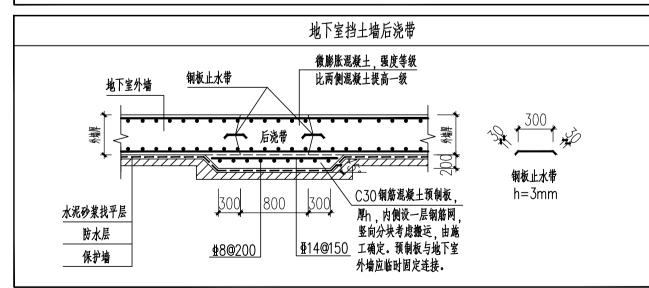
#### 注:括号中为环境类别。

- 10.3 钢筋的接头形式及要求
- 纵向受力钢筋直径≥16mm的纵筋采用等强机械连接接头,接头应50%错开;接头性能等级不低 于∐级。
- 采用HRB500(Φ)纵筋的机械接头应满足四级钢的强度并符合本说明10.3.1条要求。
- 梁柱内构件采用搭接时,搭接长度范围内应配置箍筋,箍筋配置要求见《22G101-1》第60页。
- 10.4 钢筋的锚固和连接要求见《22G101-1》58~62页。纵向钢筋当采用HPB300级时,端部另加 180°弯钩。

#### 10.5 收缩后浇带 (本项目不涉及)

- 收缩后浇带混凝土应在其两侧混凝土(楼层后浇带应在该楼层同一伸缩区段内混凝土)浇注完两个 月后且环境温度在 8~18°C时用比两侧构件混凝土强度等级高一级的无收缩混凝土浇筑。
- 地下室底板及地下室挡土墙部位后浇带下基础垫层的做法见下图,防水做法见建施图。后浇带两 侧(与后浇带相交的主梁跨度内)的梁、板底模,只有在后浇带封闭且其混凝土达到设计强度后, 方可拆除。
- 后浇带部位应加强防护措施,防止施工期间建筑垃圾的进入及人为的伤害。混凝土浇筑前,应清除 浮浆、松动石子、松软混凝土层,并将结合面处洒水湿润,但不得积水。





10.6 钢筋混凝土现浇楼(屋)面板 (本项目不涉及)

除具体施工图中有特别规定者外,现浇钢筋混凝土板的施工应符合以下要求:

板的底部钢筋不得在跨中搭接,其伸入支座的锚固长度之中,从上的建筑文座是 两侧板配筋相同者尽量拉通。当采用HPB300级钢筋时,端部逐设1560°零%。

10.6.2 板的边支座负筋在梁或墙内的锚固长度应满足受拉钢筋的 墙的远端。

)专业丙级;市政行业乙级;电力行业乙级;化工石化医药行业乙级;冶金行业乙级

传衣长 专业负责人 余慧鹏 **全装账** 哈密市伊州区2024年石油新城街道 中图设计有限公司 石油基地二区小广场口袋公园改造项目 伦灰灰 倪葳葳 抛 ZT DESIGN Co., LTD 结构设计总说明1 哈密市伊州区石油新城街道办事处公司 市政行业乙级设计证书 A452007943 余慧鹏 | 余葉略 | 制图 魏大勇 维加

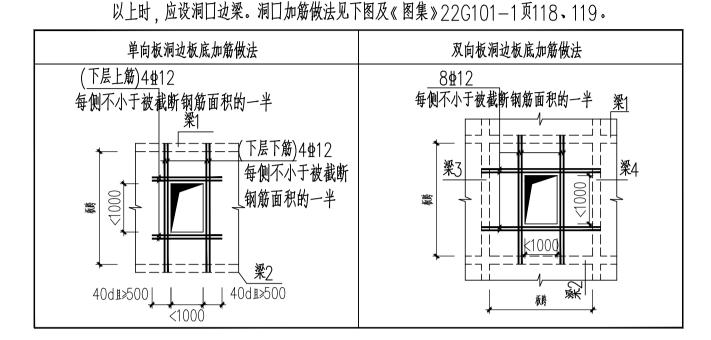
桯編号 |ZTHM-2024-SJ-37|

结构

# 结构设计总说明(二)

双向板的底部钢筋,除注明外,短跨钢筋置于下排,长跨钢筋置于上排。

当板底与梁底平时,板的下部钢筋在梁边附近按1:6坡度弯折后伸入梁内并置于梁的下部纵钢之上。 板上孔洞应预留,结构平面图中只表示出洞囗尺寸>300mm的孔洞,施工时各工种必须根据各专 业图纸配合土建预留全部孔洞,不得后凿。当孔洞尺寸≤300mm时,板内钢筋由洞边绕过,不得 截断,洞边不再另加钢筋。当洞口尺>300mm且<1000mm时,应设洞边加筋。当平面图未 交待时,应按下图要求加设洞边板底附加钢筋,每侧加筋面积不小于被洞口截断钢筋面积的一半。 加筋的长度为单向板受力方向或双向板的两个方向沿跨度通长,并锚入支座>5d,且应伸至支座中 心线。单向板非受力方向的洞口加筋长度为洞宽两侧各l。和500mm之大值。当洞口尺寸为1m及



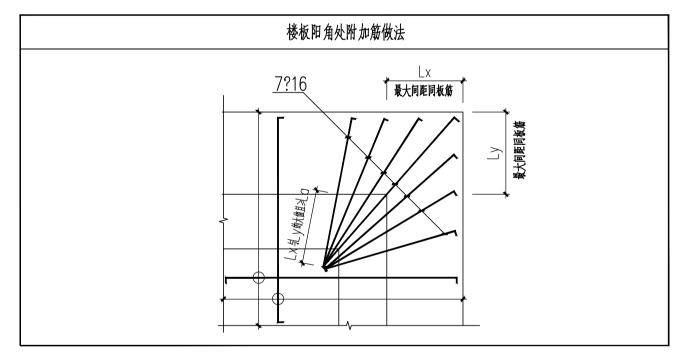
10.6.6	板内分布钢筋(	包括楼梯板).	除注明者外.	分布钢筋直径、	间距详下表
10.0.0	MY NA AL MALAN	$\Omega \Pi \Omega M M ),$	$w \perp y \mid 1 \mid 1 \mid$	, N T MM LL.	17L1 I W

楼板厚度	<100	100≤t<130	130≤t<150	150≤t<170	170≤t<200	200≤t<250
分布钢筋	<b>∲</b> 8@200	<b>⊉</b> 8@200	<b></b> \$8@200	<b>\$8@200</b>	<b>±</b> 10@250	<b>∯</b> 10@200

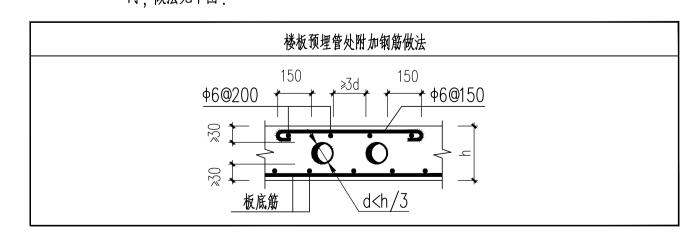
屋面板、外廊板分布钢筋间距为200mm, 直径应满足上表要求。

#### 屋面板跨中无上部钢筋处增设双向 姓8@200 钢筋网, 两端与支座筋满足受拉搭接长度。

- 10.6.7 平面图中以 ≥ 表示后浇板、钢筋同原楼板一同绑扎、不得切断、待设备、管道安装完毕后、 浇筑较楼板混凝土强度等级高一级的微膨胀无收缩混凝土,并加强养护。不得采用阻火包封堵。
- 10.6.8 板中支座为阳角时,应增设放射状负筋,直径、长度及外侧间距与相邻支座的负钢筋相同,钢筋锚 入支座La。楼板阳角附加筋做法见下图。



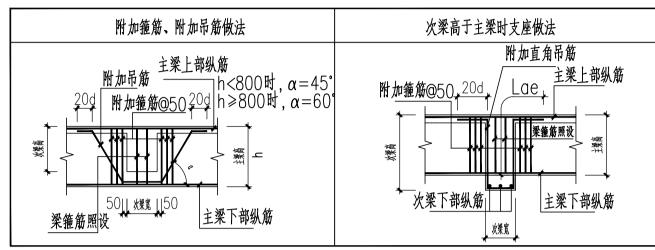
- 板跨度≥4m时,支设模板时应按跨度的0.2%起拱。
- 阳台、雨篷等悬挑构件应与主体一起浇筑,挑出部分应设临时支撑;待混凝土达到100%设计强 度时,方可拆除支撑。
- 板内预埋管线时,管线应放置在板底与板顶钢筋之间,管外径不得大于板厚的1/3。当管线并 列设置时,管道之间水平净距不应小于3d(d为管径)。当有管线交叉时,交叉处管线的混凝土 保护层厚度不应小于30mm。当预埋管线处板顶未设置上钢筋时,应在管线顶部设置防裂钢筋 网,做法见下图:



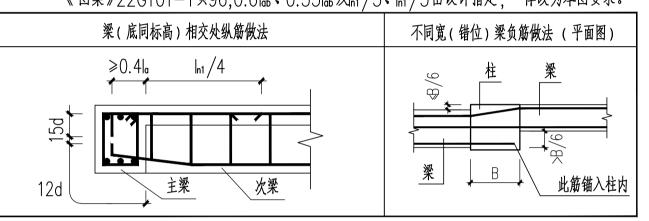
- 10.7 钢筋混凝土楼(屋)面梁
- 梁内箍筋均应采用封闭箍,当梁腹板高度≥450mm时,在梁的两个侧面沿高度配置纵向构造钢筋, 凡施工图中未注明梁构造腰筋时,按下表放置,拉筋要求见国标图集《22G101-1》第97页注4。

	梁截面宽b	hw≥450的单侧梁腰筋
框架梁	b≥550	₫14@200
( <b>)</b>	350≤b<550	<b>±</b> 12 <b>©</b> 200
(KL)	b<350	<b>\$10@200</b>
次 梁	(L) b<350	<b>\$10@200</b>

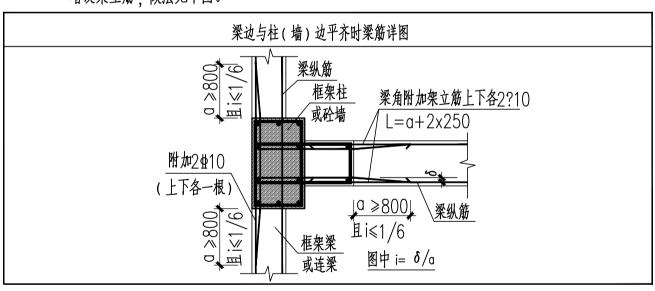
- 注:(1)hw 为梁的腹板高度,梁腰筋沿梁的两个侧面均匀对称的布置在 hw高度范围内;腰筋在支座的锚固应满足抗扭纵筋的要求,当图中 已原位标注有抗扭纵筋时,相应腰筋取消。
- 10.7.2 主次梁相交(主梁不仅包括框架梁)时,主梁在次梁范围内仍应配置箍筋,图中未注明时,主梁在次 梁两侧各附加3组箍筋,箍筋肢数、直径同主梁箍筋,间距50;图中注明吊筋时,附加箍筋和吊筋 同时设置、吊筋详见各层梁配筋平面图。井字梁相交处,短向梁在梁相交范围内仍应配置箍筋,两 方向梁每侧均设附加箍筋各 3 组,共4x3=12组。悬挑梁端部在封边梁内侧附加 3 组主梁箍筋。 附加箍筋、附加吊筋构造如下图所示:



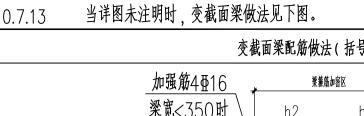
主梁与次梁底面高度相同时,次梁的下部纵向钢筋应置于主梁下部纵向钢筋之上,见下图。井字梁 相交时短跨下部纵筋置于下层。次梁与主梁连接时,次梁纵向钢筋在边节点的锚固及钢筋长度见下图。 《图集》22G101-1页96,0.6lab、0.35lab 及ln1/5、ln1/3由设计指定,一律改为本图要求。

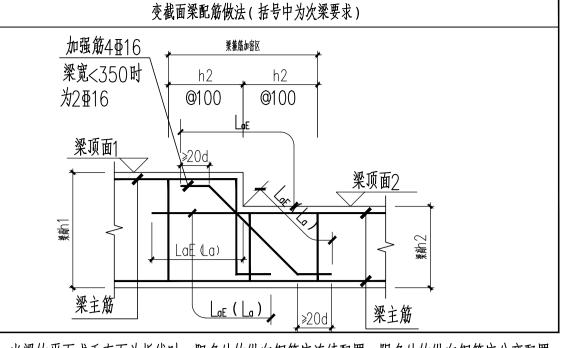


- 当支座两边梁宽不等(或错位)时负筋做法见上图。
- 梁的纵向钢筋接头,底部钢筋接头应设在靠支座1/3跨度范围内,上部钢筋接头应设在跨中1/3跨 度范围内。同一接头区段内的接头面积百分率不应超过50%。
- 10.7.6 梁纵筋应均匀对称地布置在梁截面中心线两侧。当梁的架立钢筋与其左(或右)支座负筋直径相同 时,该筋应与左(或右)负筋通长设置。
- 10.7.7 梁支座两侧的纵筋尽可能拉通。梁边与柱(或墙)边平齐时,梁纵筋弯折后伸入柱(墙)内,同时 增设架立筋,做法见下图。

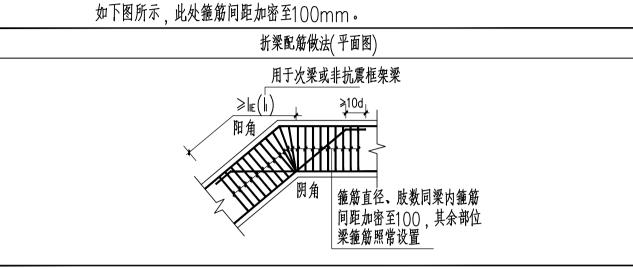


- 梁跨度大于4m且小于9m时,模板施工按梁跨度的0.2%起拱。当梁跨度不小于9m时,按梁跨 度0.3%起拱。当为悬臂梁时,按悬臂长度的0.4%起拱。起拱不得减少梁的截面高度。
- 10.7.9 悬挑梁、连续梁的悬挑段,梁箍筋间距不得大于100mm,箍筋直径见原位标注。挑出部分应设临 时支撑;待混凝土达到100%设计强度时,方可拆除支撑。
- 当梁一端与柱(或墙)相交时,与柱(或墙)相交处支座梁纵筋锚固及箍筋加密应按框架梁要求; 当梁的支座为梁时,此梁在该支座纵筋锚固可按非框架梁要求,且该端箍筋可不加密。
- 屋面框架梁边支座按国标图集22G101-1中WKL构造。

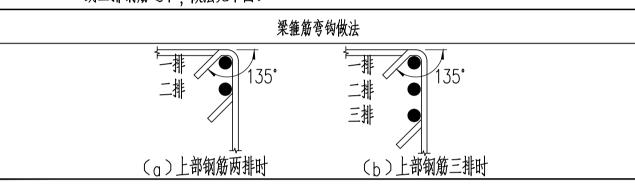




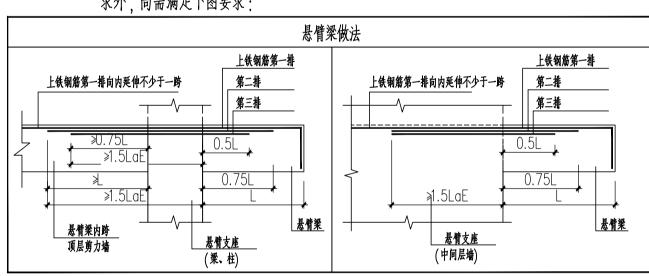
当梁的平面或垂直面为折线时,阳角处的纵向钢筋应连续配置,阴角处的纵向钢筋应分离配置。



当梁的上部纵向钢筋二排或三排时,为保证二排或三排钢筋位置的准确,箍筋弯钩应下弯至二排 或三排钢筋之下,做法见下图。



悬臂梁上铁纵筋多于一排时,悬臂梁内跨除需满足原位标注及图集中关于梁(框架梁、次梁)要 求外,尚需满足下图要求:



梁下铁钢筋不进入支座部分,平法配筋图中做如下表示: 10\psi25 2(-2)/8(-2) 下铁上排 2根钢筋均不进入支座 下铁下排共 8根钢筋,有 2根不进入支座 梁下铁不进入支座部分的钢筋断点位置及构造要求, 详见22G101-1第 97页。

工程维护:

建立定期检测,维修制度;

构件表面的防护层应按规定维护或更换:

结构出现可见的耐久性缺陷时应及时处理;

在建筑物使用阶段应进行健康监测,具体要求见【既有建筑维护与改造通用规范】

(GB 55022-2021)第3章、第4章。

本项目应按建筑图中注明的功能及结构图中限定的荷载 使用,在设计使用年限内未经技术鉴定或设计许可,不 得改变结构的用途和使用环境。

#### 绿色建筑:

	<u> </u>		
		绿色建筑设计要求	实施技术措施分析
		1、不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。	未使用禁止和限制材料
	控	2、混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋应采用不低于	梁、墙、柱、板、基础纵向
   节	制	400MPa级的热轧带肋钢筋。	受力钢筋均为HRB400级钢筋
材	项	3、建筑造型要素应简约,且无大量装饰性构件。	建筑平立面造型简洁, 仅平面局部悬挑
与   材		1、建筑形体规则。	建筑形体规则
料		2、对地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计, 达到节材效果。	达到节材效果
资	评	3、施工现场 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材	R/m ≥ 90%
源		料总重量 90% 以上。	
利  用	分	4、现浇混凝土采用预拌混凝土。	✓
<u> </u>	项	5、建筑砂浆采用预拌砂浆。	✓

控制项		评分项
技术要求	结论	技术要求
建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、	满足	采用基于性能的抗震设计并合理提出建筑的抗震性能.
幕墙及等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。	柄尺	建筑结构与建筑设备管线分离。 /
建筑内部非结构构件应可靠连接并适应主体结构变形。	满足	按100年进行耐久性设计; 混凝土结构提高钢筋保护层厚度或使用
外部设施应与建筑主体结构统一设计,并应具备安装、检	満足	高耐久混凝土;钢结构采用耐候钢及耐候防护涂料;木结构采用
修与维护条件。	<b>一柄</b> 代	防腐木材、耐久木材.(共10分)。
不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	满足	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工人
500km以内生产的建筑材料重量占比大于 60%.	满足	400MPa级及以上强度等级钢筋应用比例达到85%。✓
现浇混凝土应采用预拌混凝土,建筑砂浆应采用预拌砂浆	。滿足	混凝土竖向承重结构采用强度等级不小C50混凝土用量占
生: 本工程按《绿色建筑设计要求和审查要点(试行)》要	求,在结	坚向承重结构中结构总量的比例达到50%。
肉设计时对地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计,	已达到节	Q355及以上高强钢材用量占钢材总量的此例达到50%/达到70%。 🗸
为材料效果,建筑材料应符合国家和地方主管部门有关公布	为"推广	<del>螺栓连接等非现场焊接节点占现场</del> 全部连接、拼接节点的
应用新技术和限制、禁止使用落后技术目录"及"产业结构	7调整指导	数量比例达到50%、 /
目录",且本工程已使用高强钢筋及高强混凝土以减少材料	的使用。	采用施工时免支撑的楼屋面板。
		主体结构采用钢结构。木结构。 /
		主体结构采用装配式混凝土结构。
		应用建筑信息模型(BIN) )技术。

缺少绿建说明、结构消防专篇

#### 消防设计专篇 (结构专业)(耐火等级为二级)

构件名称	材料	结构厚度或截面 最小尺寸	保护材料或 保护层厚(mm)	耐火极限(h)	规范要求的燃烧 性能和耐火极限
柱	钢柱	□250x250x10x10	厚涂型防火涂料 ( 经检测合格)	2.5	2.5h不燃
梁	钢梁	□250x250x10x10 □200x150x8x8	厚涂型防火涂料 ( 经检测合格)	1.5	1.5h不燃

路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行业乙级;化工石化医药行业乙级;治金行业乙级 S质证书编号: A452007943 有效期至:2029年01月0

倪葳葳 | 作長長 | 专业负责人 | 余慧鹏 | 余慧略 哈密市伊州区2024年石油新城街道 中图设计有限公司 石油基地二区小广场口袋公园改造项目 倪葳葳 代系表 桃 ZT DESIGN Co., LTD 赵尚飞 市政行业乙级设计证书 A452007943 哈密市伊州区石油新城街道办事处公司 余慧鹏 | 余葉略 | 十/制图 魏大勇

结构设计总说明2

.桯編号 |ZTHM-2024-SJ-37|

## 钢结构设计说明(一)

#### 一、工程概况:

- 1.1 工程概况详JS-01
- 1.2 本说明适用于其中的钢框架部分。

#### 二、设计总则:

- 2.1 本建筑功能为 景观大门, 未经技术鉴定或设计许可, 不应改变设计文件规定的功能和使用条件;
- 2.2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公众安全风险的事项,应建立定期检测、维护制度;
- 2.3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换:
- 2.4 构件表面的防火、防腐防护层,应按设计规定和维护规定等进行维护或更换;
- 2.5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时,应及时处理;
- 2.6 遭遇地震、火灾等灾害时,灾后应对结构进行鉴定评估,并按评估意见处理后方可继续使用;
- 2.7 当施工方法对结构的内力和变形有较大影响时,施工单位应进行施工方法对主体结构影响的分析,并应对施工阶段结 构的强度、稳定性和刚度进行验算:

#### 三、设计依据(涂黑表示适用本工程):

3.1 本工程所遵循的国家及地方规范、规程和标准(此处未提及规范详见S-00-01)

通用规范	
● 《工程结构通用规范》	GB 55001-2021
● 《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021
● 《组合结构通用规范》	GB 55004-2021
● 《钢结构通用规范》	GB 55006-2021
● 《工程测量通用规范》	GB 55018-2021
规范、标准及规程	
● 《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
● 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》	GB50018-2002
○ 《组合结构设计规范》	JGJ 138-2016
● 《钢结构防火涂料》	GB 14907-2018
● 《建筑钢结构防腐蚀技术规程》	JGJT 251-2011
○ 《栓钉焊接技术规程》	CECS 226:2007
○ 《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》	GB/T10433-2002
● 《钢结构焊接规范》	GB50661-2011
● 《建筑工程施工质量验收统一标准》	50300-2013
● 《钢结构工程施工质量验收标准》	GB50205-2020
● 《 钢结构高强度螺栓连接技术规程》	JGJ 82-2011

● 《金属材料熔焊质量要求》 GB/T 12467.1~GB/T 12467.5-2009 ● 《工程测量规范》 GB 50026-2007

3.2 ● 业主提供的技术资料及计算软件详 ;\_\_\_\_\_;

○ 《组合楼板设计与施工规范》

3.3 ● 危大工程要求:危险性较大的分部分项工程安全管理规定 中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号建设部办公 厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知 建质办[2018]31号。

#### 四、设计标准及荷载

- 4.1 本工程为非抗震设防工程。
  - 本工程建筑抗震设防类别为 丙类建筑,抗震基本烈度为 <u>7</u> 度,设计基本地震加速度 <u>0.1</u> q,设计地震分组 震分组为 第二组 。
- 4.2 风荷载:基本风压按 50年重现期的风压值 0.6kN/m² 地面粗糙度为 B 类,体型系数为参考荷载规范取值
- 4.3 楼面(屋面)活荷载标准值如下,其余未注明的荷载按《建筑结构荷载规范》GB50009-2012的规定取值。
  - 楼面活荷载
  - 屋面活荷载

0.5kN/m² (不上人0.5kN/m²)

其他特殊荷载 4.4 使用阶段钢结构最高温度为 35℃,最低温度为 -15℃;合拢温度应控制在  $10℃\sim20℃$ 。

#### 5.1 钢材

五、材料要求

- 5.1.1 除特殊说明外,主结构钢材强度等级均为 Q355B低合金高强度结构钢L次结构构件部分采用 Q235C级钢 材. 二次结构室外主体结构构件采用Q235B 级钢。Q235B、Q355B其质量标准及受力性能应分别符合《碳素结构钢》 GB/T700-2006和《低合金高强度结构钢》GB/T1591-2018的规定。钢材必须有出厂合格证明,具 有抗拉强度、伸长率、屈服强度及冷弯性能和碳、硫、磷含量的合格保证。并应符合现行国家有关主管部门颁发 的产品标准。且应经试验合格和质检部门抽检合格后方能使用。
- 5.1.2 钢板厚度的允许偏差应符合<<热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差>>(GB/T 709-2019) 第2页中 N 类的规定。
- 5.1.3 钢材强度应取钢材的强度设计值,此值应以钢材的屈服强度标准值除以钢材的抗力分项系数求得。
- 5.1.3 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值应不大于0.85。钢材应有明显的屈服台阶,伸长率应大于20%。 钢材应具有良好的可焊性和合格的冲击韧性。承重结构所用的钢材应具有屈服强度、断后伸长率、抗拉强度和硫、磷含量的合格保6.1○ ● 应结合钢筋混凝土图纸和施工单位钢筋放样图,在加工厂预留钢构件上的钢筋孔、焊接钢筋连接器(机械连接套

证,对焊接结构尚应具有碳当量的合格保证。对直接承受动力荷载或需验算疲劳的构件所用的钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

- 5.2 连接材料
- 5.2.1 焊接材料:钢结构的焊接材料应符合下列要求:

本工程所用的焊缝金属应与主体金属相适应,应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》(GB50661-2011) 及其他相关现行国家及行业标准的要求。 可采用与低强度钢材力学性能相适应的焊接材料。由焊接材料及焊接工序 所形成的焊缝金属,其机械物理性能应不低于主体金属的等级。《低合金焊条》GB5118-2012的规定。当 不同等级钢材焊接时,宜按等级较低的钢材选用相应的焊条。

5.2.2 ● 焊条及焊丝: 焊接Q235钢或Q355钢分别按下表选用:

焊接方法	钢号	焊接材料	符合标准
手工焊	Q235	E43XX	GB 5117-2012
丁工件	Q355	E50XX	GB 5118-2012
自动焊或	Q235	F4A0-H08A	GB/T 5293-2018
半自动焊	Q355	F5AO-H08MnA	GB/T 12470-2018

- 5.2.3 普通螺栓均为C级、螺栓、螺母和垫圈采用GB700-2006规定的Q235制作、其热处理、制作和技术要求应 → 分别符合GB5780-2016、GB41-2016、GB95-2002的规定。
- 5.2.4 高强度螺栓,除图中注明外均采用 10.9s级扭剪型高强度螺栓(M24及其以下)和大六角头摩擦型高强度螺栓(M24 以上),摩擦面的抗滑移系数  $\mu \geq 0.40$ 高强度螺栓连接范围内,构件接触面采用喷砂(丸)处理,制作单位 应进行抗滑移系数试验,安装单位应进行复验,现场处理的构件摩擦面应单独进行试验。高强度螺栓及其配套供 应的螺母和垫圈应满足《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T1228~1230-2006和《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副形式尺寸》GB3632的规定。螺杆采用35VB或40B或20MnTiB 钢,应满足《合金结构钢》GB3077-2015的规定,螺母和垫圈采用45号钢。 高强螺栓预拉力设计按下表(单位kN)

螺栓的承载性能等级		螺	栓的公称直径(mi	m )		
<b>矫性的承執性能等数</b>	M16	M20	M22	M24	M27	M30
8.8级	80	125	150	175	230	280
10.9级	100	155	190	225	290	355

5.2.5 ● 锚栓应采用符合国家标准 GB700-2006 规定的 Q235B 钢,由未加工的圆钢制成。支承面和地脚锚栓

1. 1. 14 14	_					
力允许偏差:			允许偏差(mm)			允许偏差(mm)
	支承面	标高	±3.0	1.1. 1844 A44 IA	螺栓中心偏移	5.0
	又承回	水平度	1/1000	── 地脚锚栓 ── (锚栓)	螺栓露出长度	+20.0~0
	预留孔中	心偏移	10.0	(油性)	螺纹长度	+20.0~0

- 5.2.6 栓钉应采用符合国家标准GB10433-2002规定的ML15钢制成,其抗拉强度需>402N/mm 。 圆程头 焊钉与钢柱及钢梁焊接时,应在所焊的母材上设置焊接瓷环,以保证圆柱头焊钉的焊接质量。圆柱头焊钉焊于钢 柱上时采用适用于普通平焊的B1型焊接瓷环,通过压型钢板焊于钢梁上时采用适用于穿透平焊的B2型焊接瓷环。 并应符合现行国家标准《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》GB/T10433的要求。
- 5.3 压型钢板组合楼盖

压型钢板充当板底受拉钢筋,采用的镀锌钢板,其双面镀锌量不小于275g/m;压型钢板选用国标图集《钢与混 凝土组合楼(屋)盖结构构造》05SG522中的闭口型,型号为 YXB40-185-740(B)或 \_YXB65-185-555(B) 压型钢板的铺板图,计算书,详图做法,实验报告及施工说明应由供应商提供 并须经设计方审核确认批准。

5.4 ○ 钢筋桁架楼承板

钢筋桁架楼承板中采用的镀锌钢板材质为Q235B,钢板厚度不小于0.5mm,双面镀锌量不小于120g/m; 钢筋桁架模板的选用应满足施工阶段无支撑跨度下强度和挠度要求。钢筋桁架模板的桁架布置及铺板图,计算书, 详图做法,实验报告及施工说明应由供应商深化设计并须经设计方审核确认批准。

#### 六、加工制作

- 6.1 须由钢结构加工厂家绘制钢结构加工详图,经设计单位审核后方可加工制作。
- 6.2 钢结构的放样、下料、切割、矫正、成型、加工、制作、组装、质量验收标准、允许偏差均应满足现行钢结构 工程施工及验收规范要求。
- 6.3 加工厂家应采取措施消除构件加工制作过程中的残余应力。钢材切割面或剪切面应无裂纹、夹渣、分层.
- 6.4 钢材加工前应进行矫正使之平直、需要放样的工件应根据批准的施工详图放出足尺节点大样;放样和下料应根据 工艺要求预留制作和安装时的焊缝收缩、切割及铣端等需要的加工余量。
- 6.5 孔不得随意割扩,不得更改螺栓直径。
- 6.6 当连接中采用栓焊混接时应先栓接后焊接。
  - 梁跨度L大于8米(悬挑长度L大于4米的悬挑梁)按 \_\_\_L/500预起拱。
- 6.7 未经结构专业许可,不得在钢结构上任意施焊、切割或开孔。
- 6.8 加工制作需要进行材料代换时,必须满足本说明的要求并向设计单位申报,经同意和签署文件后,方可订货加工。
- 6.9 构造复杂的构件和节点必要时进行工艺试验验证。大型复杂构件、节点、重要安装接头等,必要时应在工厂进行 预拼装,符合要求后,方可运至现场进行安装。不景响运输和现场安装的焊缝均应在工厂完成。

筒)、栓钉等。(机械连接套筒)、栓钉等。

- 6.11 施工单位应针对采用的钢材、焊接材料、焊接方法及低温环境焊接,进行焊接工艺评定试验。焊接工艺评定应符合 《钢结构焊接规范》的规定。
- 6.12 ●应采取有利于减少结构焊接变形和焊接残余应力的措施,应采取及层状撕裂检测。
- 6.13 ●机电专业设备支架等需要与钢梁连接的,应在工厂预焊连接用加劲板。防雷接地做法详见电气专业施工图纸。
- 7.1 钢结构焊接按国家现行标准《钢结构焊接规范》(GB50661—2011)的要求执行。所有焊工必须持合格证
- 7.2 本工程正式焊接施工前,应根据现行国家标准《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)的规定进行焊接工 艺评定试验,并根据评定报告确定具体施工中的焊接施工工艺。
- 7.3 尽量采用工厂焊接,并优先采用自动焊接和半自动焊接。焊接设备应具有参数稳定、调节灵活、满足焊接工艺要求 和安全可靠的性能;如果不能工厂焊接,则尽量在预制拼装现场进行焊接以减少高空作业量。
- 7.4 焊接顺序的选择应当考虑焊接变形的因素,采用对称,分段,分层焊,跳焊等焊接,对收缩量大的部位先焊,使焊 接变形及收缩量减小。
- 7.5 梁、柱与端板的焊接一律采用全熔透的对接焊缝,坡口形式应符合国家现行标准的要求。
- 7.6 柱下端与柱底板连接处,应进行端部铣平。
- 7.7 框架梁对接焊缝时,翼缘与腹板对接焊缝位置应错开200mm.
- 7.8 加劲板端部均按要求切角,保证主焊缝连续,切角直角边长20mm,半圆形切角R=30.
- 7.9 构件制作时,对接钢板厚度相差4mm以上时,应按《钢结构焊接规范》5.4.4条处理。
- 7.10 图中未注明的角焊缝,其焊脚尺寸可根据较薄钢板厚度按下表取值,焊缝长度等于构件搭接长度,且一律满焊;

钢板厚度(mm)	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20
焊角hf(mm)	5	6	6	6	7	7	8	9	10	12	12	14	16

- 7.11 构件接头处的竖焊缝和横焊缝应错开,尽量避免交叉焊缝。
- 7.12 厚板焊接必须进行焊前预热和焊后热处理,处理方法满足相应规范和规程。
- 7.13 制作单位应针对构造复杂的构件和节点制定合理的焊接组装工艺。
- 7.14 焊接||型钢的翼缘板和腹板应采用半自动或自动气割机进行切割。切割面质量及制作要求应遵循<<钢结构工程施 工质量验收标准>>(GB 50205-2020)。梁与柱刚性连接时,柱在梁翼缘上下各600节点范围内,焊接工 字形柱的翼缘与腹板、箱形柱壁板件间组装焊缝,采用坡□全熔透焊缝,其他部分可采用部分熔透的∨型或∪型 焊缝,焊缝厚度不应小于板厚的1/2。
- 7.15 焊缝质量等级要求:
  - 1) 用于原材料拼接的全熔透对接焊缝及全熔透剖口焊缝,均为一级焊缝。
  - 2) 其余钢构件的全熔透对接焊缝及全熔透剖□焊缝为二级焊缝。
  - 3) 角焊缝及图中其余未说明焊缝为二级焊缝。
  - 4) 要求探伤的焊缝应符合国家标准《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》GB11345和《钢结构工程施工质量验 收规范》GB50205的有关要求。
- 7.16 25mm以上厚板的焊接,为防止在厚度方向出现层状撕裂,采取以下措施:
  - 1) 焊接前, 对母材焊道中心线两侧各2倍板厚的区域内进行超声波探伤检查。母材中不得有裂纹、夹层及分层 等缺陷存在:
  - 2) 严格控制焊接顺序, 尽可能减少垂直于板面方向的约束;
  - 3)根据母材的Ceq(碳当量)和Pcm(焊接裂纹敏感性指数)值选择正确的预热温度和必要的后热处理;
  - 4) 通过焊接工艺试验制定焊接工艺规程。

#### 八、安装

- 8.1 拼装焊接时应考虑尽量减少焊接产生的次应力,在单元焊接结束后应采取措施消除焊接应力。为了减少安装偏差和焊接应力, 平面上应从建筑物中间向四周扩散安装。
- 8.2 对钢结构的安装应编制施工组织设计并进行各阶段的施工吊装验算,安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久变形。
- 8.3 钢结构安装前,应根据工程特点对安装的测量和校正编制相应的工艺,钢板的焊接等主要工艺应进行工艺试验,编制相应的施
- 8.4 钢架吊装的吊点,应经计算确定,应保证吊装过程中结构及构件的强度、刚度和稳定性。当天安装的钢构件应形成稳定的空 间体系。
- 8.5 钢结构进入现场后, 应立即验收, 并设支架保护. 全部结构不得外露和风吹雨淋. 为保证结构的几何尺寸, 宜于吊装前进行整体组装 . 正式安装前, 必须按有关施工安装规范逐一进行验收, 并按规定的质量验收表格详细记录, 不合格者, 严禁起吊.
- 8.6 钢结构单元在逐次安装过程中,应及时调整消除累计偏差,使总安装偏差最小,以符合设计要求.
- 8.7 高空架设钢结构的全过程,应有周密的施工安装的保护措施,以保护人身和结构的安全.在安装过程中,不得拆除任何的临时支撑。
- 8.8 在安装过程中进行全过程各工序的测量、测试、监控工作。
- 8.9 钢结构安装方法、顺序、质量及验收等应符合国家、行业和地方有关相应工种的施工及验收标准、规定和通知等文件。
- 8.10 在危险性较大的分部分项工程施工时应满足2.3的规定。
- 8.11 ●对柱与梁、梁与梁采用翼缘焊接、腹板高强度螺栓连接的栓焊连接节点,应采用先栓后焊的施工工序。安装顺序为

8.12 ●全熔透焊缝的端部应设置引弧板、引出板或钢衬管。焊接完毕后,必须切除被焊工件上I<mark>分割额板 \*或焊缝;塑铁砂;附份处断针型C&;治金针型C&</mark>资质证书编号: A452007943 有效期至: 2029年01月01

4	中图设计有限公司	项目名称	哈密市伊州区2024年石油新城街道	项目负责人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	作系表 专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	余慧鹏	宾慧鹏	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 ZTHM-2024-SJ-37 ITHM-2024-SJ-37	图号 JS-(
	ZT DESIGN Co., LTD	PROJECT TITLE	石油基地二区小广场口袋公园改造项目		印蓝蓝	行交交 校 对	拟吊水	1/10		-	设计阶段 施工
	ZI DESTUN GO., LID	建设单位		AUTHORIZED BY	冗	CHECKED BY		拟	结构设计总说明3	SPECIALTY	以口別权 施上 DESIGN STAGE 施上
	市政行业乙级设计证书 A452007943	廷以毕业 CLIENT	哈密市伊州区石油新城街道办事处公司		余慧鹏	<b>余業職</b> 设计/制图	魏大勇	统法	2119 6 11 12 16 71 10	版本 第1版	日期 2024.

## 钢结构设计说明(二)

平受力方向修磨平滑、检查有无任何裂纹。引弧板严禁用击落。

- 8.13 钢管混凝土柱内浇灌混凝土前,应根据施工阶段的荷载和施工的顺序,对空钢管柱验算结构的强度、稳定和变形,或 采取其他有效施工措施确保施工的安全。
- 8.14 ●与幕墙、卫线天线、擦窗机等相关的涉及连接或安装位置的钢结构,应经该单位确认后进行加工制作。
- 8.15 ●除采取可靠支撑措施并经结构工程师许可外,不得在钢构件受力后随意施焊。
- 8.16 ●钢结构安装时,楼面上堆放的安装荷载不得超过钢梁和压型钢板、钢筋桁架楼承板的承载能力。
- 8.17 ●钢梁顶面在浇灌(或安装)混凝土前应清除铁锈、焊渣、积雪、泥土等杂物。
- 8.18 ●钢结构加工制作、安装、允许偏差等应符合现行国家标准、规范及规程的要求。

#### 九、除锈防腐及防火要求

- 9.1 防腐除锈
- 9.1.1 防腐涂料应进行加速暴晒试验和高低温湿热试验,并根据使用的环境推算其耐久年限,耐久年限应为 年以<u>月</u>5
- 9.1.2 所有室内钢构件的建议除锈、防腐做法:喷砂除锈 Sa2.5级,且需满足GB8923-2011规定。表面粗糙度为  $40\sim70\mu$ m除锈后刷 环氧富锌底漆≥ $50\mu$ m , 环氧云铁中间漆≥ $100\mu$ m , 最终方案及是否涂刷面漆由 业主招标确定。应保证防火涂料与防锈漆的相容性,当防火涂料能起到防锈作用时,可不涂面漆。
- 9.1.3 所有暴露在室外钢构件的建议除锈、防腐做法:喷砂除锈 Sa3级,且需满足GB8923-2011规定。表面粗糙 度为  $40\sim70\mu\mathrm{m}$ ,除锈后刷 环氧富锌底漆 $150\mu\mathrm{m}$ 环氧树脂封闭漆 $2\times3$  **最终**方案及面漆由业主招标确定。
- 9.1.4 环氧富锌底漆体积固体含量:大于等于55%,能在O摄氏度固化, voc含量符合GB/T 23985-2009;环氧云 铁中间漆体积固体含量:大于等于80%, VOC含量符合GB/T23985-2009,能在O摄氏度固化。
- 9.1.5  $\bigcirc$  压型钢板的防腐做法:环氧树脂封闭漆  $2X30\mu$ m, 聚氨酯面漆  $2X30\mu$ m 。
- 9.1.6 下列钢构件或钢构件部位禁止涂漆:
  - (1) 地脚锚栓和底板。
  - (2)高强螺栓摩擦接触面、焊接封闭的空心截面内壁。
  - (3)与混凝土紧贴或埋入混凝土内的部位(如钢梁上翼缘、钢柱包入混凝土内的部分、箱形截面内 封闭区等)。但在备料、加工过程中外露时间过长时,宜做工厂底漆,吊装前应将工厂底漆除去。
  - (4)工地焊接部位及两侧100mm、且满足超声波探伤要求的范围。但工地焊接部位及其两侧应进 行不影响焊接的防腐处理,在除锈后刷涂防锈保护漆15μm。
- 9.1.7 钢构件的除锈和涂底工作应在质量检查部门对制作质量检验合格后进行。
- 9.1.8 工程安装完毕后应对连接件、接合处的外露部位、紧固件、工地焊接部位以及运输和安装过程中损坏部位等补涂。
- 9.2 防火要求
- 9.2.1 本建筑物耐火等级为\_二级,结构构件的燃烧性能及耐火极限如下表:

7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	11 4 / //// / / 11	30 6 47 4 041, 47	•
构件名称	燃烧性能	耐火极限(小时)	防火涂料类型
钢柱(含钢柱间支撑)、转换桁架	T.W. 比.	0.5	非膨胀型且厚度不大于45mm不小于35mm,
(梁)、伸臂桁架、加强桁架及拉杆	不燃烧 	2.5	等效热传导系数不大于0.08W/(m²•°C)
钢梁(含楼面水平支撑)	不燃烧	1.5	非膨胀型且厚度不大于35mm不小于25mm,
州本(日夜四水   大戶)	1.78%720	1.0	等效热传导系数不大于0.08W/(m²•°C)
屋面采光顶、钢梯	不燃烧	1.5	膨胀型,等效热阻不小于0.30m²•℃/W
幕墙结构构件	不燃烧	详幕墙图纸	详幕墙图纸

- 9.2.2 防火涂料必须选用通过国家检测机关检测合格,消防部门认可的产品,且需要与底漆配套。 钢结构节点的防火保护应与被连接构件中防火保护要求最高者相同。当采用其它防火保护材料时, 其等效热阻或等效热传导系数应通过试验确定。
- 9.2.3 防火涂料必须选用通过国家检测机关检测合格,消防部门认可的产品,且需要与底漆配套。所选用防 火涂料的性能、涂层厚度及质量要求应符合现行国家标准的规定。

#### 十 深化设计

10.1 ● 作详图设计资质要求

本套图纸为技术设计图,钢结构承包单位或业主委托深化单位应根据本套图纸进行制作详图设计,制作详图设计单位 应具有钢结构专项设计资质,具有完善的质量保证体系。制作详图应经认可后,方可进行材料的订货与构件加工。

- 10.2 ●制作详图设计要求
- 10.2.1 制作详图设计应充分理解与体现施工图设计文件的各项要求与意图。
- 10.2.2 制作详图深度应充分满足构件加工制作的各项需要,包括结构布置、板件尺寸、定位、连接件规格、 材料表等。
- 10.2.3 制作详图设计应充分考虑加工制作工艺的技术要求,并考虑到下料、加工工艺引起的偏差。
- 10.2.4 制作详图设计应充分考虑结构的焊接变形、安装变形及次结构安装顺序等因素,使结构最终尺寸满足设计文件的要求。
- 10.2.5 应根据现场安装的实际需要绘制安装节点图。
- 10.2.6 制作详图绘制应考虑构件运输与吊装的要求。

- 10.3 ●制作详图设计责任
- 10.3.1 钢结构承包单位应对钢结构制作详图设计全面负责。
- 10.3.2 本钢结构设计图纸中已表示结构构件和构件节点受力所需加劲板的规格与位置,与围护结构连接 节点及其他吊挂设备支架吊点相关的加劲肋应统一协调考虑。钢结构加工制作单位应考虑为满足 加工制作、运输及现场安装所需的连接板、垫板等辅材的合理设置。
- 10.3.3 钢结构制作详图设计应与围护结构设计单位和有关设备供应商等密切配合并负责绘制所有与主体 钢结构相连接节点的制作详图。
- 10.3.4 绘制完成的正式制作详图应提供相关部门审核、审核图纸后提出审核意见、但不直接在制作详图上 签字。审核单位对制作详图的审核,不意味着承担或减免制作详图设计单位应负的责任。
- 十一、单位及图例
- 11.1 设计尺寸与标高:设计图示尺寸均以毫米为单位,标高以米为单位。
- 11.2 图例与代号 ▶── 抗弯连接 ── 抗剪连接 ─◆ 高强度螺栓 ─◆ 普通螺栓 ─◆ 安装螺栓 ─◆ 圆孔

#### 十二、危大工程说明

钢结构危大工程说明详见<危险性较大分部分项工程提示>专项说明。

#### 十三、其它

- 表示适用于本工程。
- 表示不适用于本工程。

#### 十四. 绿色建筑设计专篇:

- 1. 本图为节点详图,未注明参数详见通用节点,与通用节点冲突的,以本图为准。
- 2. 本图中所有构件尺寸均以放样为准. 所有尺寸及角度需放样确认无误后方可施工。
- 3. 本图中钢柱、钢梁定位详见平面布置图。
- 4. 本图所标注焊缝详见《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》 16G519第70~78页内容 本图所标注钢梁扇形切角详见《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》 16G519第20页节点A内容
- 5. 本图如有板厚不明确的,需咨询院设计单位后方可施工。
- 6. 本图梁与柱刚性连接时,柱在梁翼缘上下各节500mm 范围内,柱翼缘与柱腹板间或箱型柱壁板间的
- 连接焊缝应采用全熔透坡口焊缝。

公路)专业丙级; 市政行业乙级; 电力行业乙级; 化工石化医药行业乙级; 冶金行业乙。

机

赵尚飞

桯編号 |ZTHM-2024-SJ-37| 🛭 图

**氢...业** | 结构 |

# 危险性较大的分部分项工程专项设计说明

使用说明:不带选项框的条文为基本说明,带选项框的条文打勾后方用于本工程。			
一. 设计依据	2.2.4 脚手架工程	b、起重机、施工电梯、物料提升机拆装方案必须经企业技术负责人审批后方可施工。	
1.1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房城乡建设部令第37号)。	□ a. 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。	C、施工企业应为起重机作业提供符合起重机要求的工作场地和环境;基础承载力必须满足建筑起重机械的安全使用要求。	
1.2.住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知。	□ b. 提升高度在20m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	d、起重机安装工、信号工、司机等必须持证上岗,作业时应密切配合,执行规定的信号。	
	□ c. 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。	e、起重机械作业时,在臂长的水平投影范围内应设置警戒线,并有监护措施;起重臂和重物下方严禁有人停留、工作	
二. 设计要求	2.2.5 拆除工程	或通过,禁止从人上方通过。	
2.1 本项目危险性较大的分部分项工程范围,本项目设计初步判断重大危险源,其余在实施阶段由建设、监理、施工等项	□ a. 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、	f、操作人员应按规定的起重性能作业,不得超载。	
目参与单位根据项目实际过程中判断是否存在。重大危险源点位(部位)施工单位应编制专项施工方案,组织召开专家论证会对专项	构筑物的拆除工程。	✓ 2.3.4 脚手架工程	
施工方案进行论证。其余未注明事项按照住房与城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和省市建设主管部门有关规	□ b. 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	脚手架工程应严格按照《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ130)的相关要求,并应特别注意以下几点:	
定执行。设计单位按住房与城乡建设部、省市建设主管部门规定已提供专项设计的则按专项设计执行,否则建设单位应督促施工单位在	2.2.6 暗挖工程	Q、脚手架施工前,应按照规范的要求对其结构构件与立杆地基承载力进行设计计算,并应编制专项施工方案。	
专项施工方案中体现专项设计。	□ a. 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	b、落地式脚手架的基础,若支承在地面,应满足地基承载力要求;若支承在楼面,应满足设计预留的施工荷载要求,	
2.1.1 基坑工程	2.2.7 其它	若不能满足,应采取可靠的加固措施并经设计认可。	
□ a. 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	□ a. 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。	C、对型钢悬挑脚手架的悬挑型钢下建筑结构的混凝土梁板应进行局部抗压承载力、结构承载力验算,当不满足要求时,	
□ b. 开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土	□ b. 跨度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。	应采取可靠的加固措施。	
方开挖、支护、降水工程。	□ c. 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。	d、扣件进入施工现场应检查产品合格证,并应进行抽样复试;扣件在使用前应逐个挑选,有裂缝、变形、螺栓出现滑丝	
2.1.2 模板工程及支撑体系	□ d. 水下作业工程。	的严禁使用。	
□ a. 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	□ e. 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	e、单、双排脚手架拆除作业必须由上而下逐层进行,严禁上下同时作业;连墙件必须随脚手架逐层拆除,严禁先将连墙件	
· — 注:本项属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。	☐ f. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	整层或数层拆除后再拆脚手架;分段拆除高差大于两步时,应增设连墙件加固。卸料时各构配件严禁抛掷至地面。	
□ b. 混凝土模板支撑工程: 搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计		2.3.5 其它	
值,以下简称设计值)10kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m 及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立	2.3 关于保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见:	□ a、幕墙工程	
无联系构件的混凝土模板支撑工程。		 建筑幕墙安装工程应按照《玻璃幕墙工程技术规范》(JGJ102)和《金属与石材幕墙工程技术规范》(JGJ133)的相关	
□ c. 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。	基坑工程应按照《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120)及《建筑地基基础工程施工规范》(GB51004)的相关要求执行,	要求执行,并应特别注意以下几点:	
2.1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	并应特别注意以下几点:	(1)幕墙与主体结构连接的预埋件,应在主体结构施工时按设计要求埋设;预埋件应牢固,位置准确,位置偏差不应大于	
② q. 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。	a、基坑支护设计应由有资质的设计单位进行设计,设计图纸应经过图纸审查或专家论证。基坑支护设计前,应查明下列	20mm。预埋件位置偏差过大或未设预埋件时,应制定补救	
<ul><li>☑ d. 水水水 ルルルル と</li></ul>	基坑周边环境条件:	措施或可靠连接方案,经与业主、土建设计单位洽商同意后,方可实施。	
□ C. 起重机械安装和拆卸工程。	(1)既有建筑物的结构类型、层数、位置、基础形式和尺寸、埋深、使用年限、用途等。	(2)幕墙采用外脚手架施工时,脚手架应经过设计,并应与主体结构可靠连接;采用落地	
2.1.4 脚手架工程	(2)各种既有地下管线、地下构筑物的类型、位置、尺寸、埋深等;对既有供水、污水、雨水等地下输水管线,	式脚手架时应双排布置。	
□ a. 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。	尚应包括其使用状况及渗漏情况。	(3)当高层建筑的幕墙安装与主体结构施工交叉作业时,在主体结构的施工层下方应设置防护网;在距离地面约3m高度	
□ d. 指以间及24m及以上的各地气物自冲力米工住(包括水池)、电体力冲力米力。 □ b. 附着式升降脚手架工程。	(3) 道路的类型、位置、宽度、道路行驶情况。最大车辆荷载等。	处,应设置挑出宽度不小于6m的水平防护网。	
□□ C. 悬挑式脚手架工程。	(4)基坑开挖与支护结构试用期内施工材料、施工设备等临时荷载要求。		
□ d. 高处作业吊篮。	(5) 雨期时的场地周围地表水汇流和排泄条件。	(4)采用吊篮施工时,吊篮应经过设计,使用前应进行检查;吊篮不应作为竖向运输工具,并不得超载;不应在空中进行	
□ d. 同处作业 n 品。 □ e. 卸料平台、操作平台工程。	b、基坑的施工应严格按照图纸及规范要求,并应特别注意以下几点:	吊篮检修;吊篮上的施工人员必须配系安全带。 (5)现场焊接作业时,应采取防火措施。	
□ f. 异型脚手架工程。	(1)应按分层、分段、对称、均衡、适时的原则开挖。	<ul><li>□ b、人工挖孔桩(墩)工程</li></ul>	
	(2)当主体结构采用桩基础且基础桩已施工完成时,应根据开挖面下土的性状,限制每层开挖厚度,不得造成桩偏位。	详见人工挖孔桩设计说明	
2.1.5 拆除工程	(3)对采用内支撑的支护结构、宜采用局部开槽方法浇筑混凝土支撑或按照钢支撑;开挖到支撑作业面后,应及时	「 C、装配式建筑混凝土预制构件安装工程	
□ a. 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	进行支撑的施工。	是一」C、表記式建筑配架工项的构件交表工程 装配式建筑混凝土预制构件安装工程应按照《装配式混凝土结构技术规程》(JGJ1)及《装配式混凝土建筑技术标准》	
2.1.6 暗挖工程	近11又译的旭工。 (4)对重力式水泥土墙,沿水泥土墙方向应分区段开挖,每一开挖区段的程度不宜大于40m。	(GB/T51231)的相关要求执行,并应特别注意以下几点:	
□ a. 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	(5)当基坑开挖面上方的锚杆、土钉、支撑为达到设计要求时,严禁向下超挖土方。		
2.1.7 其它	'	(1)装配式混凝土建筑施工应执行国家、地方、行业和企业的安全生产法规和规章制度 <sub>,</sub> 落实各级各类人员的安全生产 责任制。	
□ a. 建筑幕墙安装工程。	(6)采用锚杆或支撑的支护结构,在未达到设计规定的拆除条件时,严禁拆除锚杆或支撑。 (7)基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。		
□ b. 钢结构、网架和索膜结构安装工程。		(2)施工单位应根据工程特点对重大危险源进行分析并予以公示,并制定相对应的安全生产应急预案。	
□ c. 人工挖孔桩工程。	C、在基坑开挖过程与支护结构使用期内,应进行支护结构的水平位移监测和基坑开挖影响范围内建(构)筑物、地面的	(3)施工单位应对从事预制构件吊装作业及相关人员进行安装培训与较低,识别预制构件进场、卸车、存放、吊装、	
□ d. 水下作业工程。	沉降监测。若发生异常情况,应采取控制或加固措施,危险消除后方可继续施工。	就位各环节的专业风险,并制定防控措施。	
□ e. 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	d、主体地下结构施工完成后,结构外墙与基坑侧壁之间应及时回填。	(4)安装专业开始前,应对安装作业区进行围护并做出明显的标识、拉警戒线,根据危险源级别安排旁站,严禁与安装	
□ f. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	✓ 2.3.2 模板工程及支撑体系	作业无关的人员进入。	
2.2 本工程中属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围,需组织专家论证。	模板工程及支撑体系应按照《混凝土结构工程施工规范》(GB50666)的相关要求执行,并应特别注意以下几点:	(5) 施工作业使用的专业吊具、吊索、定型工具式支撑、支架等,应进行安全验算,使用中进行定期、不定期检查,	
2.2.1 深基坑工程	Q、模板工程应编制专项施工方案;滑膜、爬模等工具式模板工程及高大模板工程支架工程的专项施工方案,应进行技术论证。	确保其安全状态。	
□ a. 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	b、模板及支架应根据施工过程中的各种工况进行设计,应具有足够的承载力和刚度,并应保证其整体稳固性; 应能可靠地	(6)吊装作业安全应复核下列规定:	
□□ b. 开挖深度虽未超过5m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方	承受施工过程中所产生的各类荷载。当支架的高宽比大于3时,应增设整体稳固性措施,并应进行支架的抗倾覆验算。	i. 预制构件起吊后,应先将预制构件提升300mm左右后,停稳构件,检查钢丝绳、吊具与预制构件状态,确认吊具安全	
开挖、支护、降水工程。	C、支撑于地基土上的支架应对地基土进行验算;支承于混凝土结构构件上的支架,其施工荷载不得大于主体结构预留的施	且构件平稳后,方可缓慢提升构件。 :: 另机另类区域内,非体业人员严禁进入,另运预制构化时,构化下发严禁让人,应结预制构化购蒸至距地面1 米以内	
2.2.2 模板工程及支撑体系	工荷载,若超出设计预留施工荷载,应经主体设计复核满足要求后方可施工。	ii. 吊机吊装区域内,非作业人员严禁进入;吊运预制构件时,构件下发严禁站人,应待预制构件降落至距地面1 米以内	
□ a. 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	d、后浇带的模板及支架应独立设置。 #KKKN pl。可采取生土供与长、与土供生长、生长的土色在增长、与长的色在横长供照点、社会以上无下进行长的	方准作业人员靠近,就位固定后方可脱钩。	
□ b. 混凝土模板支撑工程:搭设高度8m及以上,或搭设跨度18m及以上,或施工总荷载(设计值)15kN/m²及	e、模板拆除时,可采取先支的后拆、后支的先拆,先拆除非承重模板、后拆除承重模板的顺序,并应从上而下进行拆除。	iii. 高空应通过缆风绳改变预制构件方向,严禁高空直接用手扶预制构件。	
以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m 及以上,	f、混凝土强度达到设计要求后,方可拆除底模及支架。	iv. 遇到雨、雪、雾天气,或者风力大于5级时,不得进行吊装作业。	
C. 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系,承受单点集中荷载7kN及以上。	✓ 2.3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	(7)夹芯保温外墙板后浇混凝土连接节点区域的钢筋连接施工时,不得采用焊接连接。 贵州省建设工程设计出图	
2.2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	起重吊装及起重机械安装拆卸工程应严格按照《建筑机械使用安全技术规范》(JGJ33)的相关要求,并应特别注意	(8)预制构件安装过程中废弃物等应进行分类回收;施工中产生的胶粘剂、稀释剂等易燃易爆炸废弃中一个图时快骤送 <b>至十一有,下民一人</b> 资质等级范围:加模介业乙氨;环境工程术方案份治工程、	污染修复工程、
□ a. 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。	以下几点:	指定存储器内并按规定回收,严禁丢弃未经处理的废弃物。	乙銀;公路行业 级;冶金行业乙级
□ b. 起重量300kN及以上,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸	a、建筑机械进入现场须出具:建筑起重机械认真设备制造许可证、产品合格证、制造监督证明、备案证明、安装使用	资质证书编号: A452007943 有效期至: 2029	年01月01F

中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

市政行业乙级设计证书 A452007943

哈密市伊州区2024年石油新城街道 石油基地二区小广场口袋公园改造项目

哈密市伊州区石油新城街道办事处公司

说明书、自检合格证明及安全技术档案。

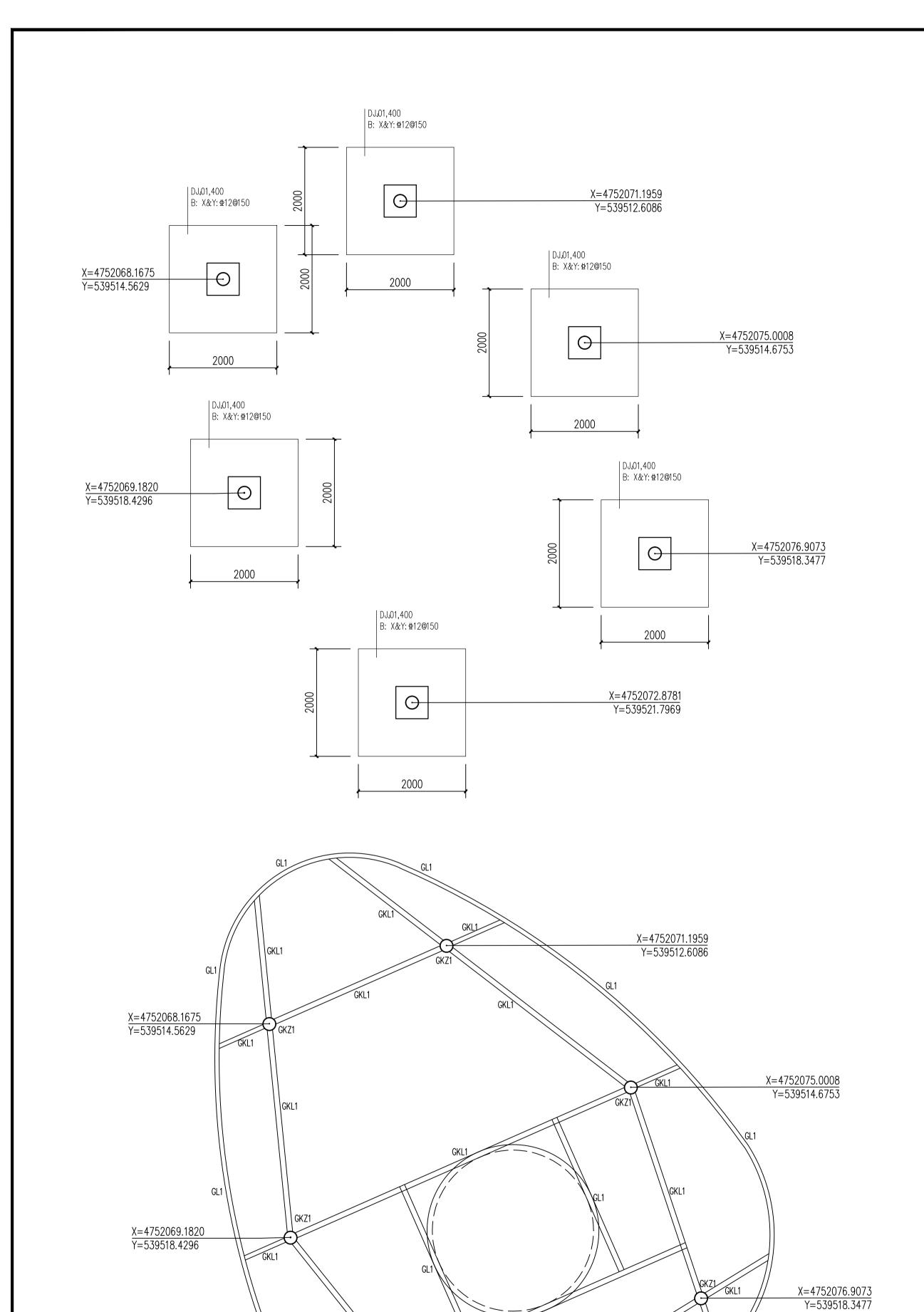
工程。

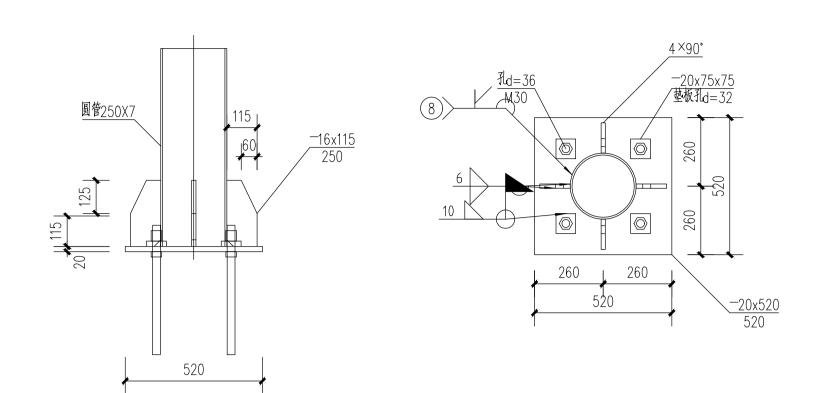
本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。

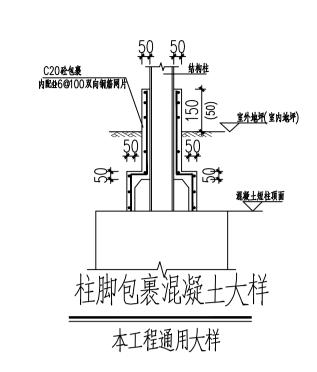
结构设计总说明5

专业 SPECIALTY 结构

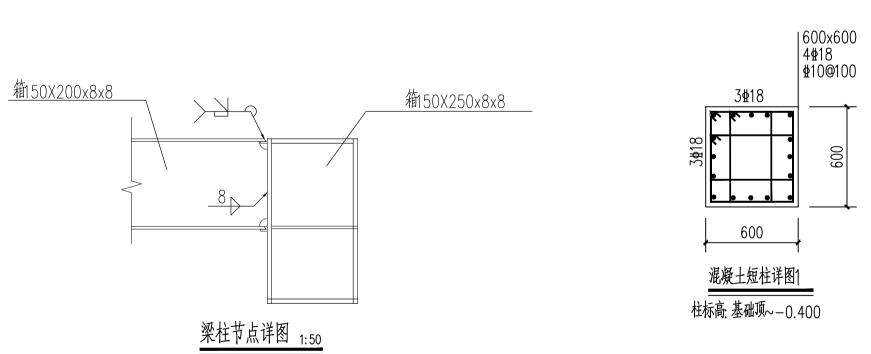
工程编号 | ZTHM-2024-SJ-37 | 图 号 | JS-05 |

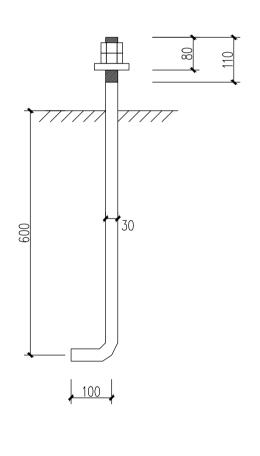






- <sub>说明</sub>. 1、材料:基础垫层 C20;基础 C30;。 2、本工程±0.00相当于绝对标高详建筑图。
- 3、基础设计底标高应落于粉土层
- 土层承载力特征值fak=100kpa,若基底设计标高未达到持力层, 或局部存在不良土层,应继续挖至持力层后用级配砂石分层夯实回填至设计基底标高
- 压实系数不小于0.97;换填后地基承载力特征值不得小于100kPa。
- 4、未注明基础相对柱居中布置基底标高-1.500。
- 5、施工时应与其他各个专业密切配合。
- 6、垫层厚度100mm,每边超过基础外边缘100mm。





螺栓详图 1:50

### 3.900标高结构布置图 1:50

- 1. 本工程采用Q235B钢材, 焊条E43型。
- 2.各构件及零件尺寸均需现场放样,图中未注明的梁柱尺寸定位均为中心定位或与柱子边对齐。
- 2. 各树叶及零件人引均需见物放件, 图中未注明的架在人引走过均为中心走过或与在于边对介。
  3. 板材的拼接采用等强焊接,连接采用10.9 级摩擦型连接高强度螺栓,连接接触面的处理采用喷砂,参见图集01SG519。
  4. 图中未注明加劲肋厚度同相应构件翼缘, 未注明的角焊缝最小焊脚尺寸以最薄板件为准, 一律满焊。
  5. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级。
  6. 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。
  7. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底,构件的防火等级按建筑要求处理。

钢构件截面表

| 构件编号 | 截面尺寸

GL1 X=4752072.8781

Y=539521.7969

圆管250X12

□250X150X8X8 | Q235

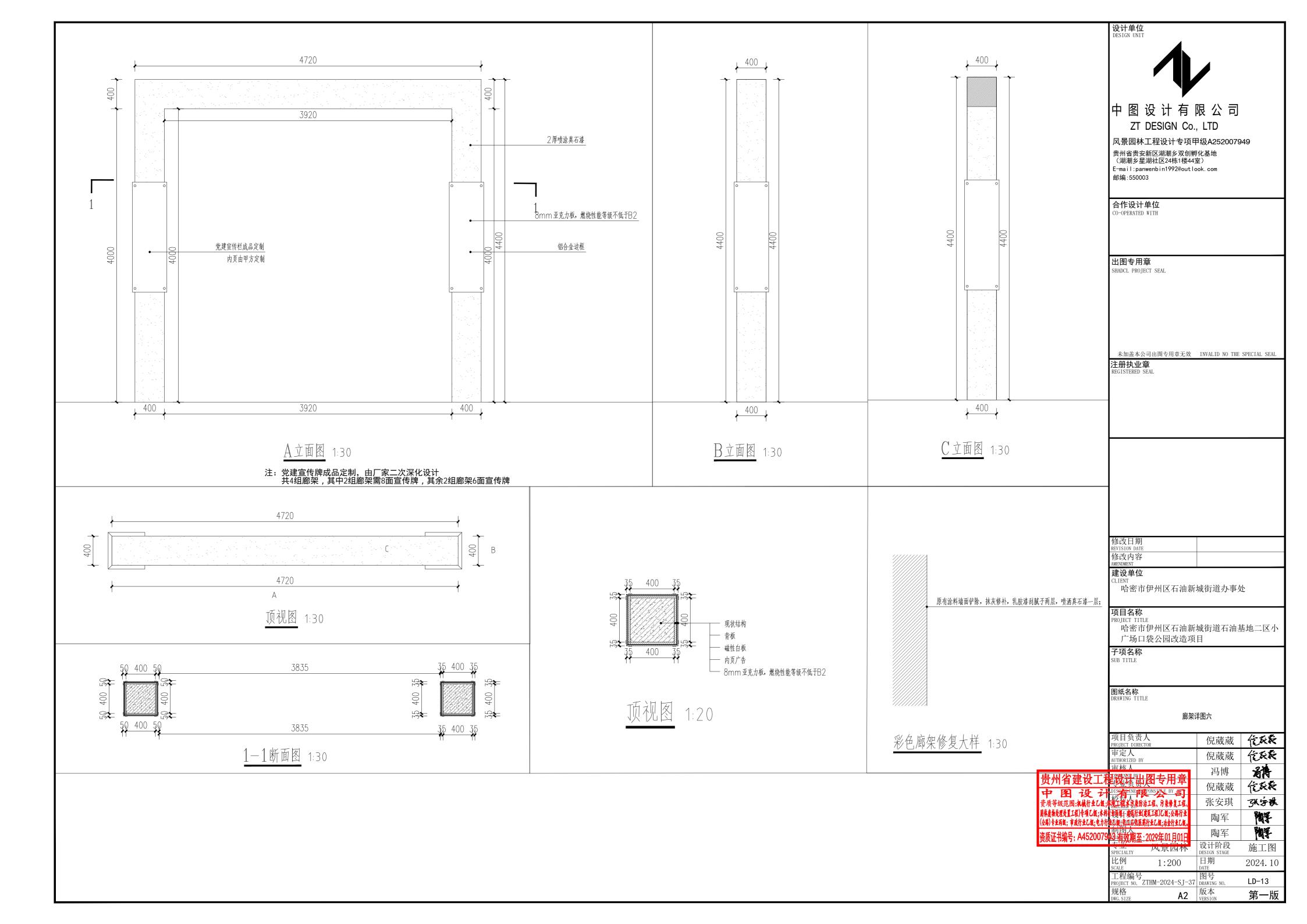
□200X100X8X8 | Q235

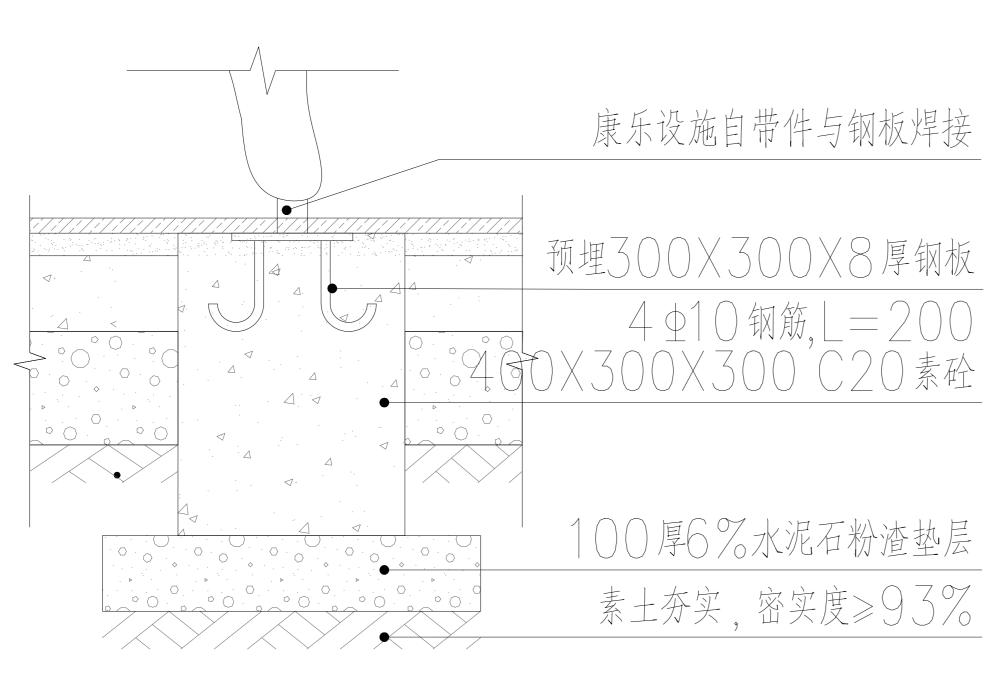
材质

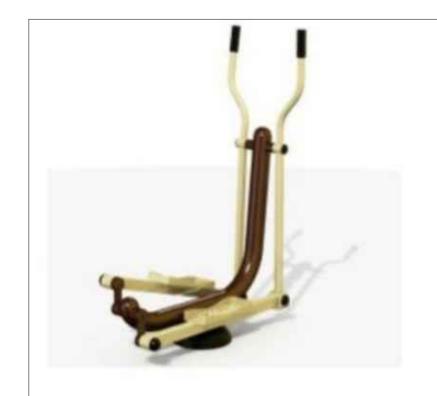
- 8. 梁柱采用等强连接,连接需钢结构厂家深化设计, 梁柱顶标高3.900。
- 9. 屋面铝板及龙骨详见幕墙单位深化设计。 10. 其他说明详见《钢结构设计总说明》。

贵州省建设工程设计出图专用章 中图设计有限公司 资质证书编号: A452007943 有效期至:2029年01月01









		单人椭圆机	
1	尺寸 ( 单位 m)	1.10X0.50X1.45	
2	材质	镀锌钢管	
3	颜色	参考图片	
4	部品		
5	备注		



中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

修改内容 AMENDMENT

建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称 PROJECT TITLE 哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

子项名称 SUB TITLE

图纸名称

设施基础做法详图

		项目负责 PROJECT DIRE	• / •	倪葳葳	1 -
		审定人 AUTHORIZED E	ЗҮ	倪葳葳	信袋
川少油	江一七	宙核人	山岡土田会	冯博	消
州省建 2 图 -	双上位	DIS <del>S SL</del> INE	PONSUME BY 3	倪葳葳	信養養
等级范围:机		CHLCKED DI	防治工程、污染修复工程、	张安琪	致安徽
{物处理处置工程}· (专业丙氨:市政行			k(建筑工程)乙级;公路行业 E药行业乙级;冶金行业乙级。	陶军	A STATE OF THE STA
证书编号: A		面口(公口)(	- 2029年01月01日	陶军	AND
		SPECIALTY	风京四个	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
		比例 SCALE	1:200	日期 DATE	2024. 10
		工程编号PROJECT NO.	ZTHM-2024-SJ-3	图号 DRAWING NO.	LD-14
		1 1 1 4		J I	



1:10



技术參数			
1	尺寸 ( 单位 m)	双人大转轮 0.70X0.90X1.850	
2	材质	镀锌钢管	
3	颜色	参考图片	
4	部品		
5	备注		



术参数	-		
1	尺寸 ( 单位 m)	三人压脚器 0.85X0.85X1.20	
2	材质	镀锌钢管	
3	颜色	参考图片	
4	部品	_	
5	备注		



技术参数	N N	114	
1	尺寸 ( 单位 m)	双人浪板 1.20X0.90X1.45	
2	材质	镀锌钢管	<b>贵州</b> 中 <sup>资质等</sup> 職績数
3	颜色	参考图片	(公路) 专业
4	部品		资质证
5	女汁		



支术参数			
1	尺寸 ( 单位 m)	双人腰背按摩器 1.35X0.8X1.40	
2	材质	镀锌钢管	
3	颜色	参考图片	
4	部品		
5	备注		



支术参数			
1	尺寸 ( 单位 m)	单人健骑机 0.97X0.55X1.10	
2	材质	镀锌钢管	
3	颜色	参考图片	
4	部品		
5	备注		



技术参数			
1	尺寸 ( 单位 m)	双人蹬腿训练器 1.70X0.45X1.45	
2	材质	镀锌钢管	
3	颜色	参考图片	
4	部品	<u> </u>	
5	备注		



技术参数	le,	
1	尺寸 ( 单位 m)	单柱漫步器 1.100X0.45X1.480
2	材质	镀锌钢管
3	颜色	参考图片
4	部品	
5	备注	



#### 中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级A252007949

贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章 REGISTERED SEAL

修改日期 REVISION DATE 修改内容 AMENDMENT

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称 PROJECT TITLE 哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

子项名称 SUB TITLE

图纸名称

康乐设施图例列表

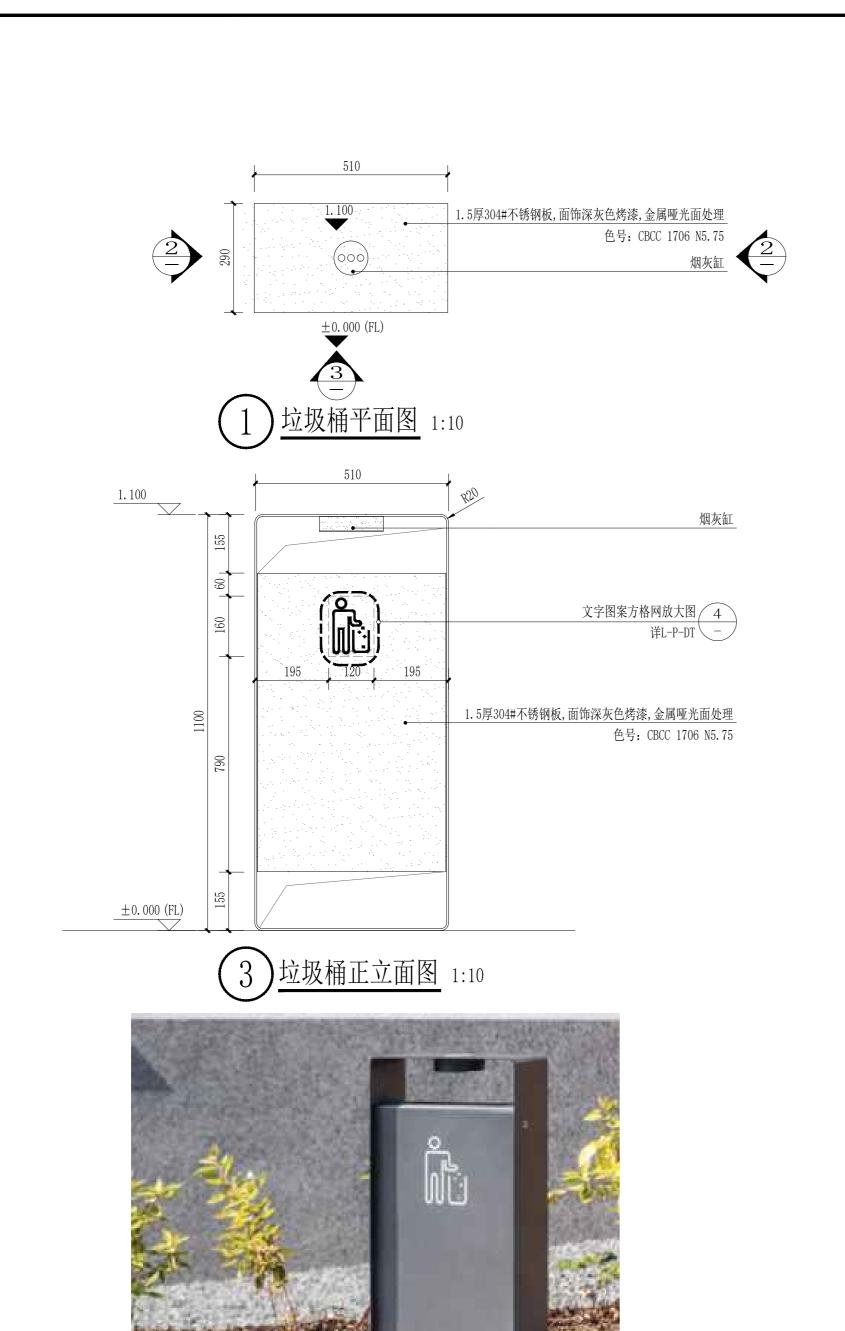
	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	從灰灰
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	饱灰
加少净机工4	宙核人 [ <b>沙沙</b> ] 野山 <b>同 土 田 辛</b>	冯博	稍
州省建设工程 2 图 设 计	BURNER BY STATE BY S	倪葳葳	作灰灰
5等级范围:机械行业C级;	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	张安琪	张宇张
&物处理处置工程)专项乙级;水利;  专业丙级; 市政行业乙级;电力行	前車頭線十-應端行型(建筑工程)乙銀;公路行业 並心観:(松正石松医药行业乙級;冶金行业乙級。	陶军	間手
证书编号: A4520079		陶军	間手
	SPECIALTY 风京四杯	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	比例 1.000	日期	0004 10

工程编号
PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37 DRAWING NO.
规格
DWG. SIZE

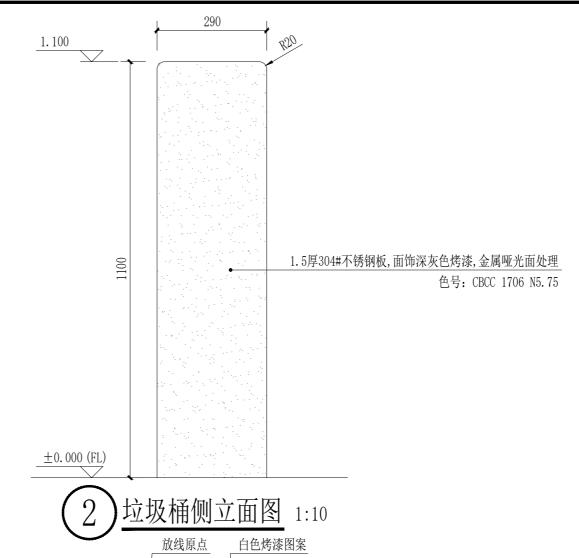
A2

康乐设施图例列表 SCALE NTS

说明: 主要材料采用镀锌钢管、塑料,由专业厂家深化及施工。



垃圾桶示意图一



文字图案三方格网放大图 1:2



6 垃圾桶示意图二

注:本图仅提供样式及尺寸参考,须由专业厂家二次深化设计并安装。

设计单位 DESIGN UNIT

# 中图设计有限公司

风景园林工程设计专项甲级A252007949 贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

ZT DESIGN Co., LTD

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章 REGISTERED SEAL

修改日期 REVISION DATE 修改内容 AMENDMENT

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目名称 PROJECT TITLE 哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

子项名称 SUB TITLE

图纸名称

设施基础做法详图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	饱灰
审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	代表表
車 川 少 <b>本</b>	円 善 冯博	消
贵州省建设工程设计图专中 图 设 计图 图 设 计图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图	用草 倪葳葳	作灰灰
资质等级范围:机械行业乙级;环境工程水资类防治工程、污染	<b>粉斑</b> 、 张安琪	3.安庆
国体度物处理处置工程)专项乙级;水料价率项级+建筑行业(建筑工程)乙组 (公果)专业丙级;市政行业乙级;电力行业范额;从亚石松医药行业乙级;冶	发;公路行业 含行业7.6。 图军	陶学
资质证书编号: A452007943 有效期至: 2029年(	01月01日 陶军	間子
+(1)************************************	远林 设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

1:200 2024. 10 LD-16 第一版

## 绿化设计说明

#### 一、设计内容

1、本套施工图设计的图纸内容包括:绿化设计说明、绿化种植总平面图、乔木种植总平面图、灌木地被种植总平面图等;

#### 二、设计依据

- 1、建设单位提供的由规划行政主管部门核定的项目红线图。
- 2、建设单位确定的规划设计方案及相关要求、说明(方案版本及确定日期);
- 3、建设单位提供的项目区范围、现状地形图、地质堪察报告及土壤检测报告等基础资料;
- 4、建设单位提供的项目区内已完成的建筑及设备专业施工图;
- 5、建设单位提供的项目区周边道路及场地的相关资料;
- 三、设计及施工应遵守的国家、自治区相关规范、标准文件:
- 1、《中华人民共和国城乡规划法》(2008年);
- 2、《城市绿化条例》(国务院[1992]100号令);
- 3、《公园设计规范》GB 51192-2016;
- 4、《城市绿地设计规范》GB50420-2007 (2016年版);
- 5、《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ 75-97;
- 6、《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ 82-2012);
- 7、《园林绿化木本苗》(CJ/T24-2018);
- 8、《城市园林绿化养护管理标准》DB11T213-2016 9、新疆《城市绿地养护管理标准》XJJ046-2012
- 10、其他国家及自治区现行相关标准、规范文件。

#### 四、绿化设计说明

植物种植以适地适树为原则,整体采用乔灌花草相结合的方式,以种植乔木、灌木为主,采用自然式种植,形成高矮层次变化的 空间,丰富立体空间景观效果,同时通过植物的不同季相效果分片区搭配栽植的方式,增强植物配置的景观效果。

#### 五、种植设计放线说明

- 1、本工程坐标系统采用绝对坐标系(由甲方提供)。
- 2、本工程总图尺寸标注以米(m)为单位;局部详图尺寸标注以毫米(mm)为单位。图中尺寸均以标注的数字为准,不得在图纸中量 取。
- 3、灌木地被放线中网格间距为5mx5m。
- 4、图中规则式种植的乔、灌木以标注尺寸间距为准,自然式种植的苗木间距参照网格尺寸。
- 5、如遇图纸放线与现场不符,可根据现场情况并会同设计人员做相应调整。

#### 六、植物种植技术要求

#### (一) 场地平整

- 1、场地平整,栽植土表层整地后应平整略有坡度,当无设计要求时,其坡度宜为0.3%-0.5%;有地形设计要求的,造型胎土、栽植土 应符合规范要求,地形的覆土深度、标高、造型及坡度均应符合设计要求。
- 2、栽植土自然沉降达到基本稳定后,无地形设计要求的区域,表层应低于场地边、道路成型面10-12cm;有地形设计的区域,在靠场 地边、路缘石沿线50-120cm宽内的表层应低于场地边、道路成型面或花池壁顶面10-12cm,临近挡墙壁的土壤高度应低于壁顶30cm。
- 3、清理现场内的渣土、工程废料、杂草、杂物、碎石瓦砾及有害污染物,种植土层下不允许有大量的建筑垃圾及石块。 4、若施工时使用机械平整土地,则应事先了解是否有地下管线,以免造成管线的损坏。

#### (二) 栽植土处理

- 1、园林植物栽植土应包含客土、原土利用、栽植基质等,栽植土应符合下列要求:土壤疏松,不含建筑和生活垃圾;土壤容重应为 1.0g/m³-1.35g/m³,排水良好,土壤pH值7.0-8.3,全盐含量应为0.1%-0.3%(重量比);土壤营养元素平衡,其中有机质含量不应小 于3%(重量比);杂质含量小于15%(重量比)。不能满足上述要求的栽植土应进行土壤改良。
- 2、栽植土表层应整洁,不得有明显低洼和积水处,花坛、花境栽植地30cm深的表土层必须疏松;所含石砾中粒径大于3cm的不得超过 10%, 粒径小于2.5cm不得超过20%, 杂草等杂物不应超过10%。
- 3、栽植基质中严禁使用含有害成分的土壤,绿化栽植土壤有效土层下不得有不透水层(设施空间覆土绿化等特殊隔离地带除外)。 若土壤有明显不透水层或无法排水的情况,应设置排水层,排水层材料可选择戈壁料或炉渣。
- 4、在耕翻中, 若发现土质不符合要求, 为保证乔木、灌木及地被的成活和长势良好, 必须换填合格栽植土。回填土应分层适度夯实, 或自然沉降达到基本稳定,严禁用机械反复碾压。若受现场地物条件限制,可依实际情况与监理、建设单位商定。
- 5、绿化栽植土壤有效土层厚度应符合下表规定:

园林植物种植必需的最低土层厚度									
植被类型	草坪、花卉、花草	小灌木,小	大、中灌木、	胸径<20cm	胸径<20cm	胸径≥			
但做失型 	本地被	藤本	大藤本	浅根乔木	深根乔木	20cm 乔木			
土层厚度( cm )	≥30	≥40	≥90	≥100	≥150	≥180			
必要时设置排水层厚度(cm)	≥30	≥30	≥40	40	40	40			

原地土壤类型	草坪草本花卉(kg/?)	片植灌木绿篱(kg/?)	单株灌木(kg/株)	乔木(kg/株)
大田土	0.5	1.0	0.5	2.0
生黄土	1.0	2.0	1.0	3.0
盐碱土	1.5	3.0	1.5	4.0

#### (三) 基肥施放

- 1、施工图中的各种花草树木均需按额定要求的基肥量施放基肥,要求施工种植前必须下足基肥,弥补绿地土壤瘦瘠对植物生长的不 良影响,使绿化尽快见效。
- 2、基肥应使用腐熟有机肥,经该工程主管单位同意施用,用量依实而定,如需使用除虫剂,则必须符合国家和地方有关规定和要求。
- 3、基肥要求松散,不板结,并与种植土充分搅拌均匀,平铺坑底,在基肥上方覆盖10cm种植土后再植树,以免烧根。

#### (四) 树穴要求

- 1、城市建设综合工程中的绿化种植,应在主要建筑、地下管线、道路工程等主体工程完成后进行。栽植穴、槽挖掘前,应向建设单位了解地下管线和隐蔽物埋设情况。
- 2、在种植植物时,树木定点遇有电缆、管道、地下管线、障碍物等要停止操作,及时与建设、监理、设计单位协商解决,同时树木栽植时,树木与地下管线外缘及树木与其他设施的最 小水平距离,应符合以下要求:

	树木与架空电力线路导线的最小垂直距离									
电压(kv)	1-10	35-110	154-220	330						
最小垂直距离(m)	1.5	3.0	3.5	4. 5						
SS 1.1.1.1.4.			A	1 1 1 1 11 24						

垂直距离(m)	1.5	3.0	3. 5	4.5
注:树木与架	!空电力线路导线的	最小垂直距离应符	合表格要求, 若树木生长超过此要求	时,应及时进行修剪。

树オ	<b>大根颈中心</b>	至地下管线	<b></b>	树木根颈中心与其他设施最小水平距离				
管线名称	新植乔木	现状乔木	灌木与绿篱外缘	设施名称	新植乔木	现状乔木	灌木与绿篱外缘	
电力电缆	1.0	3. 5	1.0	低于2m的围墙	1.0	2.0	0.75	
电信电缆(直埋)	1.0	3. 5	1.0	挡土墙	1.0	3.0	_	
电信电缆(管道)	1.5	3.5	1.0	路灯杆柱	2.0	2.0	_	
给水管道	1.5	2.0	_	电力电信杆柱	1.5	1.5	_	
雨水管道	1.5	3.0	_	消防龙头	1.5	2.0	2.0	
污水管道	1.5	3.0	_	测量水准点	2.0	2.0	2. 0	
燃气管道	1.2	3.0	1.2	排水明沟	1.0	1.0	0.5	
热力管道	1.5	5.0	1.5	平房	2	5	_	
排水盲沟	1.0	3.0	_	楼房	5	5	1.5	

- 3、栽植穴、槽的大小应依据土球规格及根系情况而定,位置要准确,以定点位置为心,按相关规范规定坑径划一圆圈, 其直径应大于土球或裸根苗根系展幅的40-60cm, 其垂直高度要略超过土球垂直高度10-20cm, 并将坑底部土壤翻松10cm。 穴、槽应垂直下挖,上口下底应相等。
- 4、栽植穴、槽挖出的表层土和底土应分别堆放,底部应施基肥并回填表土或改良土。土壤干燥时应于栽植前灌水浸穴、槽。 (五) 土球要求:

土球的大小应根据树种和苗木具体生长状况及种植季节而定,以确保成活为标准。

1、带土球苗木,挖取的土球直径为胸径的8-10倍,必须保证土球完整,外表平滑,上部大下部略小,成直立苹果状,包装严密, 草绳紧实不松脱,土球底部要严封不漏土。乔木树干及土球需用草绳捆绑,乔木主干必需用草绳缠绕至分支点部分,以减少树体 水分蒸发。土球高度为土球直径的三分之二以上。

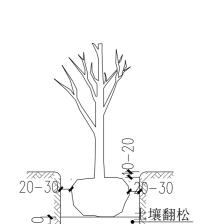
- 2、裸根苗木必须保护大根不劈裂,多留须根。
- 3、在不适宜季节或有特殊要求时挖取苗木,需要加大土球,增强保护措施。
- 4、包装要求: 土壤湿润、土球规范、包装结实、不裂不散。
- 5、胸径在25cm以上的栽植苗必须采用箱板移植,土台、箱板的规格一般为胸径的8-10倍,土球的高度一般为土球直径的4/5左右。

### (六) 苗木要求:

- 1、具体的植物种类、品种名称及规格详见施工图中"植物名录表",栽植前应按照设计图纸核对苗木品种、规格、位置是否与种植设计相符。
- 2、植物名录表中所规定的冠幅,是指乔木修剪小枝后,大枝的分枝最低幅度,尽量多留些枝叶,严禁出现没枝的单干单木,乔木分枝不少于4个,并应尽量全冠移植;而灌木的冠幅尺寸 是指修剪后的枝叶丰满部分,伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指范围之内。
- 3、整型景观树应选种树形姿态优美、造型奇特、冠形圆整耐看的优质苗木。
- 4、凡从外省市购进的苗木,必须经过检疫,方可栽植。
- 5、主要树种的苗木选择应获得建设、监理及设计单位的认可。
- 6、选苗时苗木质量具体要求, 见如下表:

		(乔木)质量要求		
种植地点	树干	树冠	根系	病虫害
主要干道、广场	主干挺直或按设计要求	树叶茂密、层次清晰、冠形匀称	符合要求,根系发达	无病虫害
次要干道	主干不应有明显弯曲或按设计要求	冠形匀称无明显损伤	符合要求,根系发达	无明显病虫害
林地	主干弯曲不超过一次或按设计要求	冠形无严重损伤	符合要求,根系发达	无明显病虫害
い		リン・レエー 日Mハレトナーエハル	ロブルエ四人 トエブル赤川	<b>西山市日本1111</b> 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1

注:行道树及主景树应保留足够的冠幅和有明显清晰的主枝十,最低分枝点不小于2米,且不少于四个,主十不能弯曲,要讲究树身! 植株类型 (花灌木)质量要求 自然式 植株姿态自然优美,丛生灌木分枝不小于5根,生长均匀无明显病虫害,树龄以三年生左右为宜 冠形宜规则式、根系发达、土壤符合要求、无明显病虫害 整形式 植株基径 藤本)质量要求 1.5cm 以上 枝干已有攀援性,根系发达,枝叶茂密,无明显病虫害,树龄以二至三年生为宜,3—4根主分枝



修改日期 修改内容

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAI

#### 建设单位

设计单位

中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD

贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地

E-mail:panwenbin1992@outlook.com

(湖潮乡星湖社区24栋1楼44室)

邮编:550003

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

出图专用章

注册执业章

SHADCL PROJECT SEAL

风景园林工程设计专项甲级A252007949

哈密市伊州区石油新城街道办事处

#### 项目名称 PROJECT TITLE

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

#### 子项名称 SUB TITLE

图纸名称

工程编号

绿化设计说明一

业州出音。	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	伦灰灰
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
贵州省建设工和	国核人 <b>建設課出图专用章</b>	冯博	稍
中图设计	DISCHINE PONSUSE BY	倪葳葳	伦灰灰
资质等级范围:机械行业乙级;	<b>环境工程</b> 术资类防治工程、污染修复工程、	张安琪	张安庆
固体废物处理处置工程)专项乙级;水利 (公路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行	行业项级十度流行业(建筑工程)乙级;公路行业 地区级;似亚石收医药行业乙级;冶全行业乙级。	陶军	剛手
资质证书编号: A4520079		陶军	陶学
A44.4000 \$1.514 \$1.5	大业 风京四外 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	比例 SCALE 1:200	日期	2024.10

L程编号 | | 图号 ROJECT NO. ZTHM−2024-SJ-37|DRAWING NO

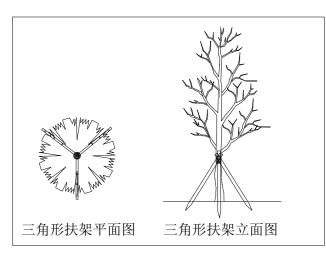
A2 版本

绿施-01

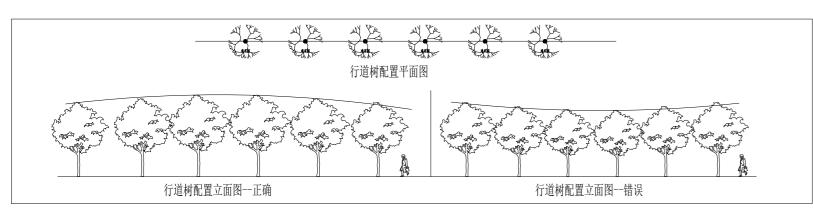
第一版

#### (七)种植要求

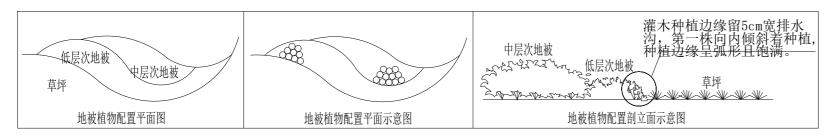
- (1) 乔木栽植
- 1、乔木移栽吊装过程中须注意保护土球的完整及树干、树皮的保护,移栽至现场需用生根粉配水进行浇灌养护
- 2、栽植时应注意观赏面的合理朝向,并应尽量使乔木种植后的阴阳面与乔木本身的阴阳面保持吻合,栽植深度与原种植线持平,以利植物尽快恢复生长。如树干有弯曲,其弯向朝路的方
- 3、栽植实行"三埋、二踩、一提"的方法进行栽植。散苗后将苗木放入穴内扶直固定,使树干直立,去除不易降解的土球包装材料,提苗至合适的高度,使根颈部位与地面相平,根自然向下舒展状态,回填的栽植土应分层踩实(粘土、湿土可不踩)固定。踩实时不要损坏树根。最后用土坑的外缘做好灌水堰(似鸡窝状)。



- 4、乔木胸径≤10cm时,要求全冠移植。用作行道树的乔木,净干高宜大于2.5m,第一分枝点以下枝条应全部剪除,分枝上一级二级分枝酌情疏剪或短截,并应保持树冠原型。
- 5、非种植季节进行树木栽植时,需做出专项施工组织计划,并上报审核。
- 6、胸径大于5cm的乔木,栽种完成后,应立即进行支撑绑扎,绑扎树木处应加垫如草包、麻袋片、棕皮或破草席等柔软材料,不得磨损主干,支桩类型应根据树种及规格分类对待。可采取以下支撑方式:
- 三角形扶架,这种形式常用于带土球的行道树以及人员活动较频繁的场合。
- 7、支撑物的支柱应埋入土中不少于30cm,支撑物、牵拉物与地面连接点的连接应牢固。
- 8、落叶树支撑高度为树木主干高度的1/2。



- (2) 行列式种植方式(如行道树种植):
- 1、相邻两株植物之间的间距都应相等且每株植物与道路之间的间距都应相等,若遇到地下管道等阻碍物时,适当调整间距,株行距种植点之间误差不应超过20cm。成片栽植的可开沟(或挖穴)种植,按设计的株行距进行排放苗木。
- 2、苗木的分枝点高度必须一致(误差在20cm以内),出现不一致时,应将较高苗木种植在树列中间位置,使林冠线呈平滑的拱形,杜绝形成凹形。
- 3、曲线形道路行道树种植时,道路两侧对应种植点之间的连线应垂直路边线,使行道树两两对称美观。



#### (4) 花卉、 地被种样

- 1、地被植物的种植应按品字形种植,确保覆盖地表,且植物带边缘轮廓线上的种植密度应大于规定密度,以利于形成流畅的边线,同时轮廓外缘在立面上应成弧形,使相邻两种植物的过渡自然。
- 2、大株的花卉栽植时,应进行根部修剪,去除伤根、烂根、枯根,每平方米栽植的花卉的数量可根据单株花卉的大小调整。
- 3、宿根花卉与一、二年生花卉混植时,应先栽植宿根花卉,后栽一、二年生花卉。
- 4、花卉栽后填土应充分压实,使穴面与地面相平略凹,栽后应用细眼喷头浇足水分,待水沉后再浇一次,结合浇水可施以腐熟的稀薄有机肥料,施后叶面要用清水喷淋。

#### (5) 其它技术要求

- 1、绿化栽植应严格遵守《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012的规定;苗木挖掘、包装应符合现行行业标准《城市绿化和园林绿地用植物材料-木本苗》CJ/T34的规定。
- 2、栽植时如遇在本项目中不适宜种植或在当地无商品苗源的植物时,应及时与甲方和设计人员联系,进行图纸变更。
- 3、种植前应修除伤残枝、分叉枝,大于20cm的伤口涂愈伤涂膜剂,以避免伤口感染。土球大于80cm时应使用吊车配合施工。
- 4、裸根苗种植前应修除伤残根、劈裂根,避免根部腐烂,尽量保留细小须根,以保证成活。
- 5、凡有加树池的植物,均应先栽树,后砌树池外缘。
- 6、乔灌草地被混栽时,应先栽乔木,后栽灌木,最后种植地被和草坪。丛植或群植的乔灌木,选择时应在植物配置明细表的规定内 浮动,错落有致,灵活地布置,注重其生态特性。
- 7、种植时应先检查各种植点的土质是否符合设计要求,如有无足够的基肥、基肥与泥土拌匀程度等。
- (八) 修前诰型
- 1、花草树木在种植之前修剪主要是为了运输和减少水分损失等而采取的措施,种植后应考虑植物造景以及植物艺术形态,重新进行修剪,并对剪口做处理,使花草树木种植后初显冠形,既能体现初期效果,又达到设计目的和理想绿化景观。
- (九)关于改造绿化的要求:
- 1、对现状绿化进行改造时,需加密种植的区域,应根据现状苗木空缺的情况进行补植,补植时不得损伤现状需保留的植物。局部需要移植现状苗木时,需带土球移植,土球直径应根据苗木大小按相关规范执行。

#### 八、养护要求:

- 1、绿化养护应严格遵守《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012的相关规定。
- 2、新栽植苗木应在24小时内浇透第一遍水,三天内浇第二遍水。第一次浇水下渗时,应及时封堰,下次浇水开堰时,不得损伤根系。 浇水时应防止急注冲根,出现跑漏水。土壤下陷和树木倾斜时,应及时扶正、培土。灌水堰筑完后,将捆绑树冠的草绳解开,使枝条 舒展。
- 3、浇灌树木的水质应符合现行国家标准《农田灌溉水质标准》GB 5084的规定。
- 4、修剪:根据各类植物的生长特点、立地环境、景观要求,按照操作规程适时进行。
- 5、施肥:根据各类植物的生长特点及植物对肥料的需求,要求年施肥不得少于2次,新种植物视生长情况,适时适量进行施肥,以保持各类植物生长旺盛,达到一定景观效果。
- 6、除草: 各类绿地、树穴、绿带要结合松土及时清理各类杂草。
- 7、抹芽:主要用于乔木、大型灌木,对不定芽要及时清除,以保持树木骨架清晰,促使生长形态美观,营养集中。
- 8、抗旱、抗涝:旱季及新种植物要及时进行灌溉,防止植物因脱水而造成枯死。根据天气情况,每次灌水应浇透,避免多次多量浇水,造成植物涝水,影响生长。
- 9、防治病虫害:应加强病虫检查,发现主要病虫害应及时清理带病虫的落叶、杂草等,消灭病源、虫源,防止病虫扩散、蔓延。对于危险性病虫害,一旦发现疫情应及时上报主管部门,并迅速采取扑灭措施。
- 10、修剪草坪:在主要生长季每月至少剪草一次,手剪或机械剪不限。干旱季节应修剪两次,留茬高度依不同品种而定,一般为50mm。被剪下草应收集在一起,从项目区运走。
- 11、植物的防寒措施
- 1) 控水控肥: 入冬前的10月、11月应对植物控水,有条件的应降低植物周边的地下水位,10月份以后不再对苗木追施氮肥,而适当增施磷、钾肥。
- 3) 树干防护:常见为树干包裹和树干涂白等方法。
- 4) 树干包裹:多在入冬前进行,将新植树木或不耐寒植物品种的主干用草绳或麻袋片等缠绕或包裹起来,高度保证从地面至树干 1.5-2.0m左右。
- 5)树干涂白:一般在秋季进行,用石灰水加盐或石硫合剂对树干涂白,利用白色反射阳光,减少树干对太阳辐射热的吸收,从而降低树干的昼夜温差,防止树皮受冻,此法对预防害虫也有效果。
- 6) 凡易受冻害的新栽树木,寒冬来临前应采取根际培土、主干包扎或设立风障等防寒措施。遇有大雪应及时清除树冠积雪,但不要伤树冠。
- 10、植物的防风措施
- 1) 对新栽树木的原有支撑应经常检查,尤其在风暴来临前要及时加固或增设支撑。
- 2)对迎风面过大的树冠应适当疏枝,在风暴过后,及时抢救扶正倒伏树木,加固支撑物,休整树冠和清理残枝等。
- 11、遇持续高温干旱情况时,除及时灌溉外,应视新栽树木的抗旱能力,适当疏去部分枝叶,必要时应搭栅遮荫和叶面喷水。
- 12、未尽事宜请根据现场实际情况与设计人员协商解决。
- 13、其它未经说明部分按国家相关规范执行。

#### 设计单位 DESIGN UNIT



# 中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD 风景园林工程设计专项甲级A252007949

贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

邮编:550003

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAI

注册执业章

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

#### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

#### 项目名称 PROJECT TITLE

哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

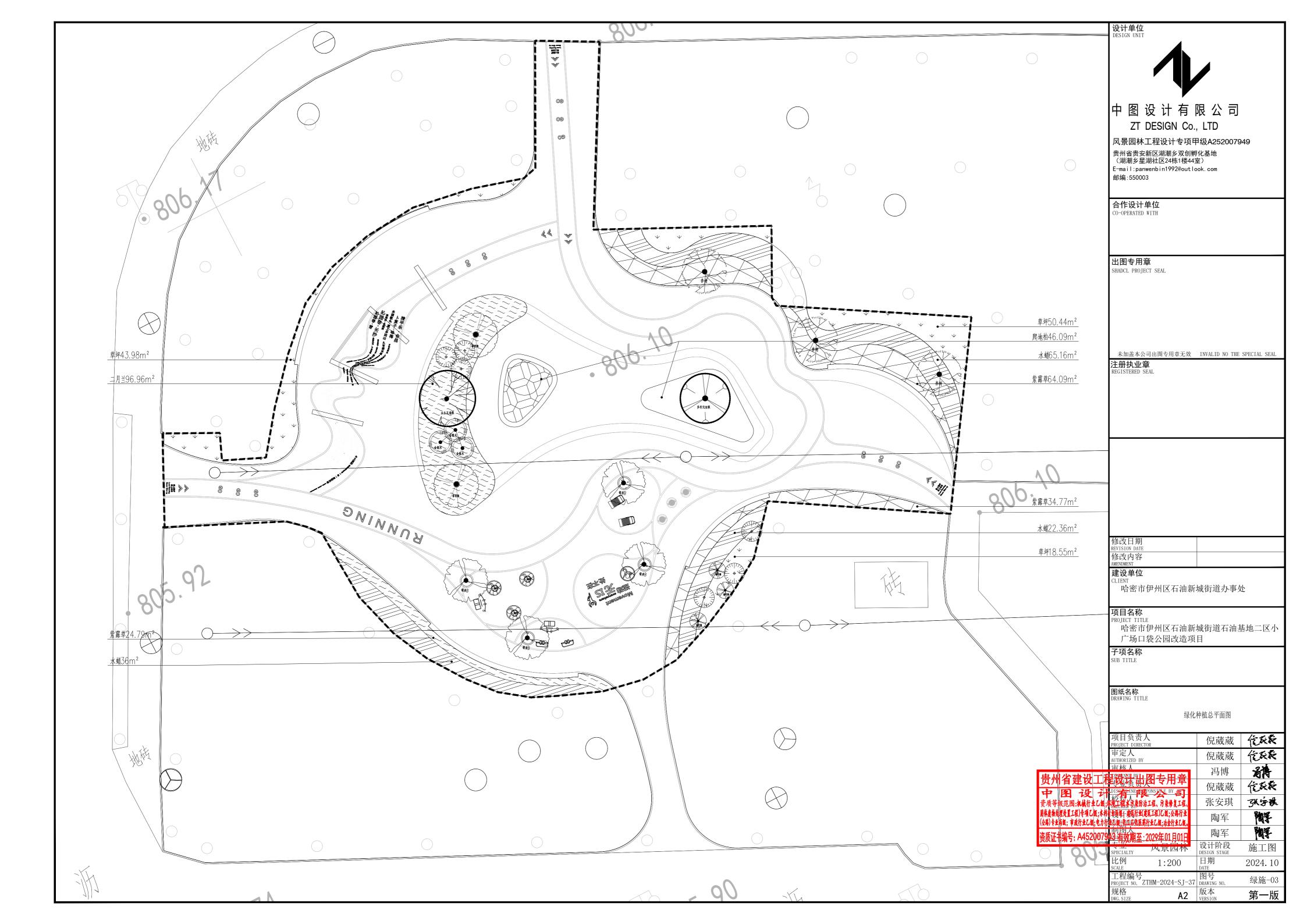
#### 子项名称 SUB TITLE

图纸名称

绿化设计说明二

第一版

	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	伦灰灰
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
贵州省建设工利	<sup>寅核人</sup> 	冯博	稍
中图设计	DISCOLINE PONSINE BY I	倪葳葳	伦灰
资质等级范围:机械行业乙级;	校工概於有樂坊治工程、方樂修复工程、	张安琪	张安庆
1体废物处理处置工程)专项乙级;水利(公路)专业丙级; 水利(	「擊頭暴」,慶或行坐(建筑工程)乙級;公路行业 业也級;依亚石收医药行业乙級;冶金行业乙級。	陶军	附手
	#3 有效期至:2029年01月01日	陶军	間手
AVIII IVII V	大业 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	比例 SCALE 1:200	日期 DATE	2024. 10
	工程编号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37	图号 DRAWING NO.	绿施-02



	序号	名称	图例	数量(株)	株高(m)	胸径(cm)	冠幅(m)	净干高(m)	土球(cm)	备注
	03	香花槐		2	>2.0	8	>2.0	>1.2	80	三级以上分支,冠幅饱满均匀
<i>=</i>	04	多杆元宝枫		1	>4.5	单杆6-10	>4.5	>0.8		优选,形态优美,冠幅饱满, 6-10杆
乔木	05	丛生五角枫		1	>4.5	单杆6-10	>4.5	>0.8		优选,形态优美,冠幅饱满, 6-10杆
	07	银杏B		4	>1.8	8	>2.5	>1.6	80	优选,三级以上分支,冠幅饱满分 支均匀
	11	杏树		3	>1.8	8	>2.5	>1.5	80	优选,形态优美,冠幅开展

	序号	名称	图例	数量(株)	冠幅(m)	株高(m)	分枝(个)	土球(cm)	备注
灌	01	金银木		3	0.8-1.0	1. 2-1. 5	7-8	30	两年生苗,需同时满足株高、冠幅设计要求
木	02	紫叶风箱果		6	0.6-0.8	1.0-1.2	5-6	30	两年生苗,需同时满足株高、冠幅设计要求
	03	榆叶梅	<b>₩</b>	3	0.8-1.0	1.5	7-8	25	两年生苗,需同时满足株高、冠幅设计要求

	序号	名称	图例	数量(株)	面积(m²)	冠幅(m)	株高(m)	分枝(个)	土球(cm)	备注
绿篱	01	水蜡		4447	123. 52	0.4-0.6	0.8-1.0	≥4	15	36株/m²,修剪高度40cm,两年生苗,须同时满足株高,冠幅设计要求
	02	爬地柏		1659	46. 09	0.4-0.6	0.8-1.0	≥4	15	36株/m²,修剪高度40cm,两年生苗,须同时满足株高,冠幅设计要求

	序号	名称	图例	数量(株)	面积(m²)	芽(个)	备注
花	01	紫露草		3091	123.65	3-4	营养钵苗,25株/m²
卉	02	二月兰		2424	96. 96	3-4	营养钵苗,25株/m²
	03	草坪			112.97		早熟禾: 黑麦草: 高羊茅=8:1:1,20克/m²

- 1、场地中除地被栽植的区域外,其余均为草地。
- 2、若遇植物名录表中植物数量和图纸中数量不相符时,以植物放线图
- 中实际种植数量为准。
- 3、单位面积绿篱、花卉种植株数可根据苗木大小调整,以达到良好效
- 果为原则。单株灌木冠幅达不到设计要求时可多株栽植。
- 4、未尽事宜请根据现场实际情况与设计人员协商解决。

设计单位 DESIGN UNIT



# 中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD 风景园林工程设计专项甲级A252007949

贵州省贵安新区湖潮乡双创孵化基地 (湖潮乡星湖社区24栋1楼44室) E-mail:panwenbin1992@outlook.com 邮编:550003

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章 REGISTERED SEAL

修改日期 REVISION DATE 修改内容 AMENDMENT

### 建设单位

哈密市伊州区石油新城街道办事处

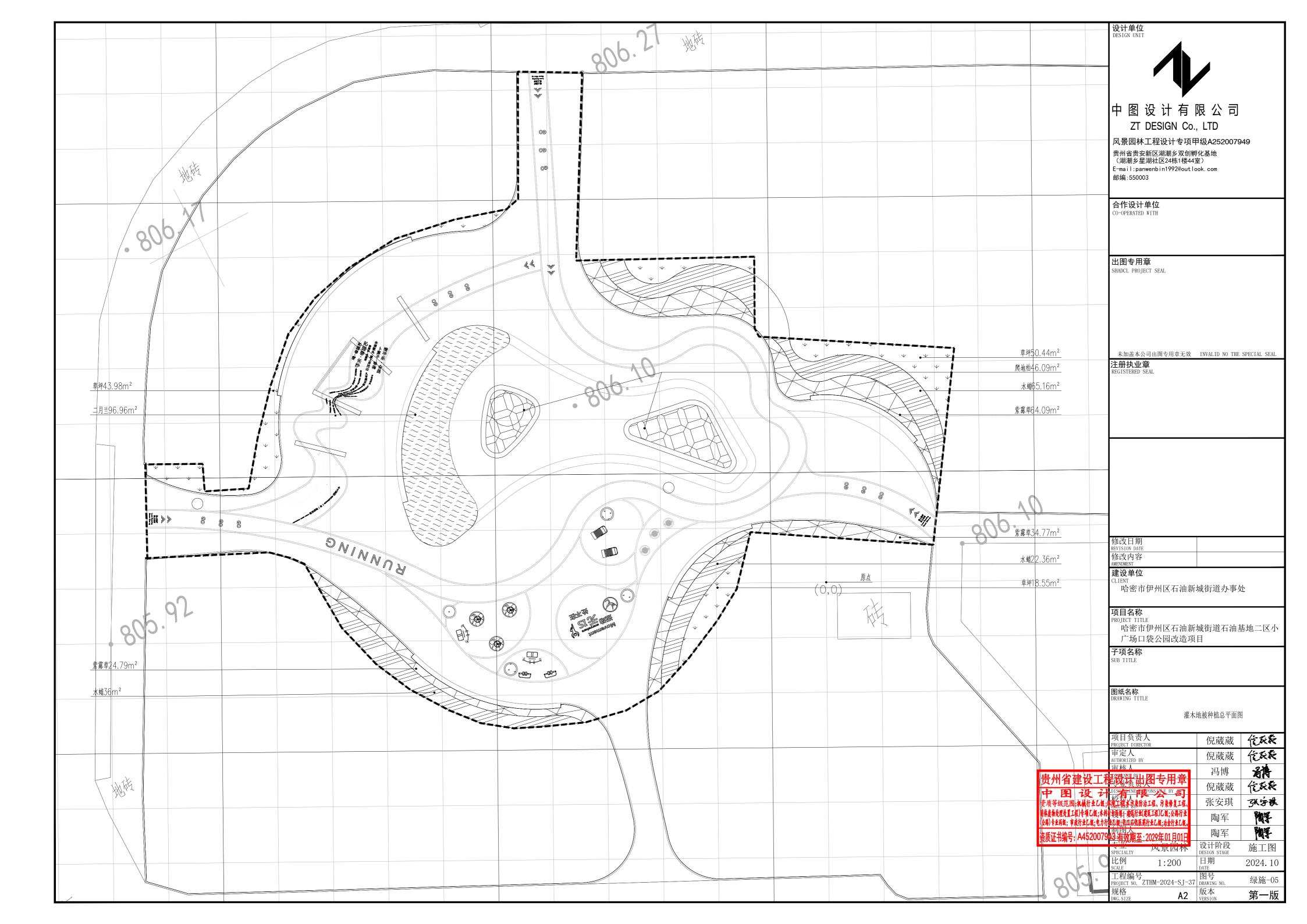
项目名称 PROJECT TITLE 哈密市伊州区石油新城街道石油基地二区小 广场口袋公园改造项目

# 子项名称 SUB TITLE

## 图纸名称

苗木名录表

	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	倪葳葳	俊庆
	审定人 AUTHORIZED BY	倪葳葳	伦灰灰
贵州省建设工利	<sup>寅核人</sup> 	冯博	消
中图设计	DISCHIE	倪葳葳	抢获
资质等级范围:机械行业乙级;		张安琪	张安张
固体废物处理处置工程)专项乙级;水利   (公路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行		陶军	附手
	43 有效期至: 2029年01月01日	陶军	間手
	SPECIALTY 风京四外	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	比例 SCALE 1:200	日期 DATE	2024. 10
	工程编号 PROJECT NO. ZTHM-2024-SJ-37	图号 DRAWING NO.	绿施-04
	规格 DWG. SIZE A2	版本 VERSION	第一版



# 电气设计说明

- 一、工程概况
- 1、工程名称:哈密市伊州区2○24年石油新城街道石油基地二区小广场口袋公园改造项目
- 2、工程地点: 哈密市
- 3、建设单位: 哈密市伊州区住房和城乡建设局
- 二、设计依据
- 1、《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019;
- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》GB50054—2011
- 《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2024
- 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163—2008
- 《城市道路照明设计标准》CJJ45—2015
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010;
- 2、国家建筑标准设计电气图集;
- 3、甲方提供的有关设计要求和进线位置。
- 三、设计范围
- 室外景观照明:包括庭院灯、景观灯带;电气接地。
- 四. 供配电系统设置:
- 1、负荷等级:本工程景观照明用电负荷为三级负荷,电源接驳位置由甲方根据现场情况确定。
- 2、供电电源及电压:
- 电源进线电缆规格须根据电源引入距离进行复核,满足电源引入点至配电箱电压损失小于3%,供电电压380V,使用电压照明为220V。
- 配电箱至末端灯具线路最长不超过150m,经计算线路压降经计算<5%,满足要求。
- 五. 配电设备及灯具安装方法:
- 1. 配电箱设置园区的绿地内,室外照明配电系统采用TN-S制。
- 配电箱安装位置根据图纸位置并结合绿植做适当调整做到尽量隐蔽,保证安全。
- 2. 所有灯具金属固定支架必须作防腐处理,安装支架和灯具必须牢固。
- 3. 灯具的安装定位以景观专业图纸为准,并结合现场实际进行合理调整。
- 六、线路敷设方式:
- 1、地面景观照明室外线路采用YJV电缆穿聚乙烯PE32管,壁厚2mm,电缆穿越车行道路时需穿SC50(壁厚3.0mm)焊接管套PE管保护,SC线管需做防腐处理。
- 2、室外线路埋深不小于1.○米,线路尽量避开硬质路面,在路边种植区内敷设。
- 3、电缆距离其他管线以及构(建)筑物的距离见管线间距附表。
- 4、连接设备或灯具的电缆,应预留适当长度(1.5米)作为检修和调试设备或灯具用。
- 5、电缆在保护管中不得有接头。
- 7、由照明配电箱内开关引出的各个回路均有一根保护线PE与灯具的外壳作可靠接地。所有的电气接头应按规范要求采取防松、防水、防潮等各类防护措施。对多股线缆必须按照施工规范作好推锡。
- 8、当有靠近盲道设置的庭院灯时,庭院灯中心线距离盲道中心线不小于600 m m ,靠近路沿石时,庭院灯中心线距离路沿石不小于400 m m .
- 七、照明:
- 1、本工程景观照明灯具布置详平面。所选照明灯具必须符合国家相关灯具标准。
- 2、灯具电源连接使用防水接线盒,灯具采用LED节能型灯具,型号及规格结合景观设计、甲方选型。
- 3、每套灯具要求单灯功率因数补偿至○.9以上。
- 4、本系统采用智能时钟控制器自动控制灯具的开启和关闭,并有手动和自动转换控制功能,照明配电箱的二次回路,由厂家二次设计,并交工程设计人审核确认。
- 5、需直流DC12V供电的灯具,灯具开关电源在灯具附近安装,应结合现场情况隐蔽安装。
- 6、环境照明灯安装详见O8DOO-4-P66~67。
- 八、防雷接地及安全
- 1、灯具,支架,电缆金属外皮等所有金属器件处须与PE 线可靠连接。详《等电位联结安装》15D502。
- ②、庭院灯由厂家配套提供接闪器,利用金属灯杆作为引下线,灯具基础作为自然接地体,接地电阻值<1 Ω。 配电箱处设置重复接地,利用三根热镀锌角钢 $_{}$ 5  $^{*}$ 5 做人工接地板,接地电阻值<1 Ω。
- 3、接地采用TN S 系统,在利用灯柱基础钢筋的基础上,路灯灯杆在基座接线板通过P E 线和系统地相连。
- 4、室外带金属构件的电动伸缩门的配电线路,应设置过负荷保护、短路保护及剩余电流动作保护电器,并应做等电位联结。 电动伸缩门等电位做法参《等电位联结安装》150502
- 九其他
- 1、凡与施工有关而又未说明之处,参照国家、地方相关规范、标准或标准图集施工,或与设计院协商解决。
- 2、本工程所选设备、材料,必须符合国家法规和现行标准的要求,必须具有国家各相关检测中心的检测合格证书(3℃认证)。
- 3、本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审查部门审查批准后,方可使用。
- 4、由各单位采购的设备、材料,应保证符合设计文件的要求。
- 5、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的, 应当及时提出意见和建议。

附表:

电缆电缆直埋、穿管直埋、排管敷设时与其他管线的	西离 (m )	
电缆直埋敷设时的配置情况	平行	交叉
10kV及以下电力、控制电缆之间	0.1	0.5 (0.25)
10kV以上电力、控制电缆之间	0.25 (0.1)	0.5 (0.25)
不同部门使用的电缆	0.5 (0.1)	0.5 (0.25)
热力管沟	2.0 (1)	0.5 (0.25)
油管或易 (可) 燃气管道	1.0(ED>0.8MP	<b>G</b> .155().25)
其他管道	0.5	0.5 (0.25)
非直流电气化铁路	3	1.0
直流电气化铁路	10	1.0
建筑物、构筑物基础	0.6 (特殊情况0.5)	_
公路	1.5 (与路边)	1. 〇 (与路面)
排水沟	1.0 (与沟边)	0.5 (与沟底)
灌木丛	1.0	_
乔木	0.5	_
1 K ∨ 以下架空线电杆	1.0 (特殊情况().6)	_
1kV以上架空线杆塔基础	4 (2)	
此工 <i>牌乍悠光上</i> 1 ○ 1 / / 4 世光由红妆儿 <i>仔</i> 4 4 5 5 1	m HH + A A B K A W A F M	n

地下燃气管道与10kV铁塔或电杆接地体的净距1m,电站或变电所接地体5m

- 注:
- 1、特殊情况指无法避开。
- 2、路灯电缆与道路灌木丛平行距离不限;
- 3、括号内为加隔热层、隔板分隔或电缆穿管时的最小距离。
- | 5、本表参考GB 50217-2018, JGJ 16-2008, GB 50028-2006 規范编制

#### 图例表

图例	名称	型号规格	
	庭院灯	LED60W Ratt80	
	灯带	LED8W/* DC12V IP6	7
<b>®</b>	开关电源	AC220/DC12V 350W	P67

PekW 5 1AL-JG 负荷名称 数量 单个功率 安装负荷 9 60W 0.54kW t≼0.1s QAC-20AC65N-16A/2P Vigi 30mA2.N.PEWL2 YJV-3X4 PE32 FC 35 8W/m 0.18kW | IC65N-16A/2P Vigi 30mlA3.N.PEWL3 YJV-3X4 PE32 FC 35 8W/m 0.18kW C65N-20A/3F 54 8W/m 0.45kW 带隔离功能断路器 | C65N-16A/2P Vigi 30mA2.N.PEWL5 1C65N-16A/2P Vigi 30mlA3.N.PEWL6 IC65N-16A/2P Vigi 30mA L1.N.PE IC65N-16A/2P Vigi 30mA L2.N.PE <4Ω<u></u> t<0.1s IC65N-16A/4P Vigi 30mlA2.L3.N.PE C65N-40A/4R 65r/3P+N | 蒸地安装,箱体下设3○○高砼基础,基础长宽各大于箱体尺寸○.1米

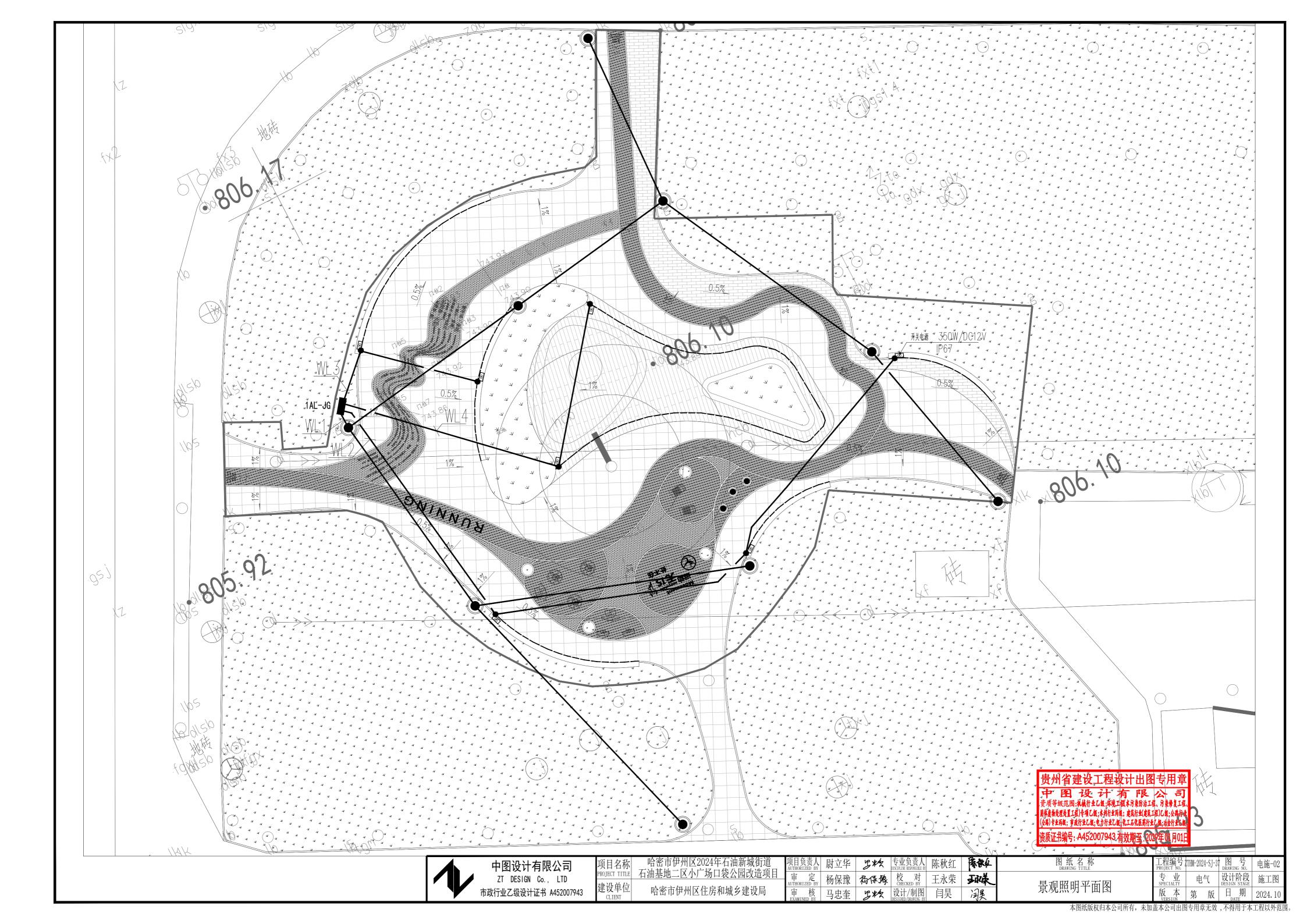


项目名称 哈密市伊州区2024年石油新城街道 石油基地二区小广场口袋公园改造项目 建设单位 哈密市伊州区住房和城乡建设局

	项目负责人 AUTHORIZED BY	尉立华	岁数	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈秋红	春秋年	
$\dashv$	审 定 AUTHORIZED BY	杨保豫	杨保豫	校 对 CHECKED BY	王永荣	到碳	
	审 核 EXAMINED BY	马忠奎	岁数	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	闫昊	溟	

图纸名称 DRAWING TITLE TREE PROJECT 电气设计说明及系统图 \$\frac{5}{\text{DECIA}}\$

工程編号 THM-2024-SJ-37 图 号 电施-01 表 业 电气 设计阶段 施工图 版 本 第 版 日 期 2024.10



# 哈密市伊州区2024年石油新城街道石油基地二区小广场口袋公园改造项目

# 施工图

[给水]

中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD

二零二四年十月

贵州省建设工程设计出图专用章中图设计 有 FR 公 言 资质等级范围:执横行业C级;环境工程水疗兼防治工程、疗案特发工 群族横发建处置证据)专项C级;水析计量成;建筑计划线证据,证据;公路行(公期;专业所短;市级折业C级;也为行业C级;化工品化医新业C级;治新业C级;公局证书编号·A452007943 右效期至·2020年01日01

# 施工图

代表表

孝国强

第 1 版 [给 水]

法定代表人: 潘文彬

项目负责人: 倪葳葳

审 定 人:李国强

专业负责人: 王科

设 计 人 员: 李鑫

证书等级: 市政行业乙级

证书编号: A452007943

发证部门:贵州贵安新区行政审批局



贵州省建设工程设计出图专用章中 图 设 计 有 FR 公 司 资质等级范围:机械行业乙级;环境工程水疗染防治工程、疗染物复工程 脉境物处理处置工程)传项乙级;水桥行业所做; 建筑行业线或工程)乙级;沿途行业乙级; 卡兰西坡; 市政行业乙级;电力行业乙级; 化工石化医新行业乙级;沿途行业乙次质证书编号; A452007943 有效期至: 2029年01月01

序号	图纸名称	图纸编号	张数	版本号	备注
1	图纸目录	LG-00	1		
2	灌溉设计说明	LG-01	1		
3	灌溉平面设计图	LG-02	1		
4	灌溉节点大样设计图一	LG-03	1		
5	灌溉节点大样设计图二	LG-03	1		
6	灌溉主要工程量材料表	LG-04	1		
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

序号	图纸名称	图纸编号	张数	版本号	备注
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39	贵州省建设工	程设计出图	专用章	á.	
40	贵州省建设工 中图设元 资质等级范围:机桥业区	十有限, 湖北 根 村	公 三 、芹菜修复工	J E.	

国体废物处理处置工程)专项乙级;本科行业内级; 建筑行业(建筑工程)乙级;公路行业 (公路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行业乙级;化工石化医药行业乙级;冶全行业乙级。

资质证书编号:A452007943 有效期至:2029年01月01日

中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD 市政行业乙级设计证书 A452007943

分签栏

项目名称 哈密市伊州区2024年石油新城街道石油基地二区小广场 项目负责人 倪蕨蕨 PROJECT TITLE 口袋公园改造项目 审定 李国强 建设单位 哈密市伊州区石油新城街道办事处

**作灰灰** 专业负责人 王科 王料 本国孫 校 对 李国强 孝国强 定 李国强 **本量祥** 设计/制图 李慧详 李鑫

工程编号 ZTHM-2024-SJ-37 图 图纸名称 业 给排水 设计阶段 施工图设计 图纸目录 本 第1版 日 2024.10

#### 一、设计依据·

- 1、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)
- 2、《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ/82-2012)
- 3、《微灌工程技术规范》(GB/T50485-2020)
- 4、《节水灌溉工程技术标准》(GB/T50363-2018)
- 5、《园林绿地灌溉工程技术规范》(CECS243-2008)
- 6、《城市道路绿化规范与设计规范》(CJJ75-97)
- 7、《埋地塑料给水管道工程技术规范》(CJJ101-2016)
- 8、《室外给水设计标准》(GB50013-2018)
- 9、《 地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- 10、《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)
- 11、《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021
- 12、道路、景观专业提供的条件图:
- 13、其他相关国家设计规范、规程、标准:

#### 二、设计范围

- 1、本工程为哈密市伊州区2024年石油新城街道石油基地二区小广场口袋公园改造项目灌溉设计。
- 三、绿化灌溉系统设计
- 1、灌水方式

绿化带采用喷灌和微喷相结合的方式进行灌溉。

2、灌溉水源及工作压力要求

绿化带内灌溉水源接小区内给水水表井,如果绿化管道压力无法满足设计滴灌的工作压力,则需设计加压泵保证喷头的正常使用,水源水质在80目以 上, 否则必须在首部加装过滤装置, 系统设计工作压力为0.35MPa。

- 3、灌溉方式
- (1)灌溉系统采用人工控制管理。(2)灌溉系统设计灌水周期为5天 日净水时间为8小时。
- 4、灌溉管材及灌水器

灌溉管道采用PE100级dn32聚乙烯给水管,公称压力不小于1.0MPa,管件及管材应符合《给水用聚乙烯(PE)管件》GB/T13663.2的规定。 管道及配件采用热熔连接 不得粘连。

- 5、管道敷设
- (1)灌溉主管、支管在绿化带内或道路边靠道路一侧铺设,随道路根据平整后的地形铺设,坡度不小于0.2%。主管道覆土0.8m,支管道覆土 0.4m,支管置于距离乔木和绿篱中心0.3m处,集体方位参考平面图。
- (2)在绿化给水主管网最低处设置泄水井,冬季灌溉系统停止运行后,需将灌溉系统所有管道内积水排除干净,必要时可用空压机吹净,避免管道内 积水结冰冻胀管道。
- (3)铺设PE管的管沟沟底应平整,不得有突出的坚硬物体,管道回填时,管道周围回填土不得夹杂坚硬物体直接与管壁接触,须先 用颗粒粒径不大于12mm的细土回填至管顶上侧30mm处。
- (4)灌溉管道在穿越道路及基础时需加设镀锌钢管作为保护套管、镀锌钢管需要做外防腐处理、防腐做法、三油二布(详见《给水 排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)5.4.4节),套管管径大小祥材料表,套管两端伸出路沿石或基础边沿 0.5m.端囗用油麻、石棉水泥封堵。

灌溉管线穿越道路时,管沟土方回填须严格按照原道路设计标准施工。

- (5)主管阀门井采用1200圆形砌块阀门井,支管阀门井采用方形成品树脂阀门箱,规格为554\*422\*305mm,泄水井采用圆 形成品树脂阀门箱, 规格为上口800mm,x下口1200mm,高1000mm。
  - (6)灌溉系统支管、喷头如与苗木种植冲突,苗木种植可在绿化区内做适当调整,剪型灌木中的喷头应高于灌木5cm。
  - (7)灌溉管道敷设时如与其它管道或线缆交叉应按相关规范处理。
  - (8)管道安装连接须按相关规范、规程施工。

#### 6、管道试压

管道安装完毕后且未全部回填土前应进行管道水压试验。管道试压时,要求管道沿线的支墩已达设计强度,未设支墩的管 件 应采取加固措施,管道试压时 多有管道接口处应是外露的。试压管段不得采用阀门做堵板。试压管段在试压前应灌水浸泡。 浸泡宜在不大于工作压力的条件下进行,浸泡时间·PE管大于24小时。所有管道均应进行水压强度试验和严密性试验,设计管 道工作压力0.34MPa 试验压力为0.8MPa 管道水压试验的长度不宜大于1.0km,试压完毕后。相邻两个试压段之间的连接 应严把焊接质量关,确保强度和不渗漏。管道水压试验应执行国标《给水排水管道工程施工验收规范》(GB50268-2008)。 7、使用具有可调节喷洒模式的喷头,可以调整喷洒角度和半径的喷头,以便更好地控制喷洒范围。所有喷头应调整至避开建筑物 方向 确保喷洒范围不触及建筑墙面。

本工程按照国家和行业的有关规范、规程设计 在施工中必须遵照国家、行业及自治区有关施工及验收规范执行,凡在施工 中因需对本工程进行修改或变更时,需事先通知相关设计人员,以便及时会同相关人员研究变更事宜。

#### 喷头性能表

名 称	型号	接头形式	工作压力(MPa)	喷头流量(m3/h)	喷头射程(m)	喷头材质
微喷头	DHW-03		0.20	0.10	2.5	塑料

#### 滴头性能表

名 称	型号	进口尺寸	喷头长度( cm )	工作压力( MPa )	喷头流量( m <sup>3</sup> /h )	喷头射程( m)
滴灌滴头				0.1	0.005	

# 贵州省建设工程设计出图专用章 国体废物处理处置工程)专项乙级;水利行业丙级;建筑行业(建筑工程)乙级;公路行业 (公路)专业丙级; 市政行业乙级;电力行业乙级;化工石化医药行业乙级;冶金行业乙级

||资质证书编号: A452007943 有效期至:2029年01月01E

图纸名称

灌溉设计说明

## 中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD 市政行业7.级设计证书 A452007943

项目名称	哈密市伊州区2024年石油新城街道石油基地二区小广场 口袋公园改造项目
PROJECT TITLE	口袋公园改造项目
建设单位	

负责人	倪葳葳	伦灰灰	专业负责人	王科	王轩
定	李国强	孝国强	校对	李国强	孝国族
核	李慧详	<b>本豐祥</b>	设计/制图	李鑫	李鑫

	放 4	- 第 1 版	ㅂ	期	2024.10	
本图纸版权归本公司所有、	未加盖本公司		 モ效 , <sup>ブ</sup>	不得用于本	<b>上工程以外范围</b>	١,

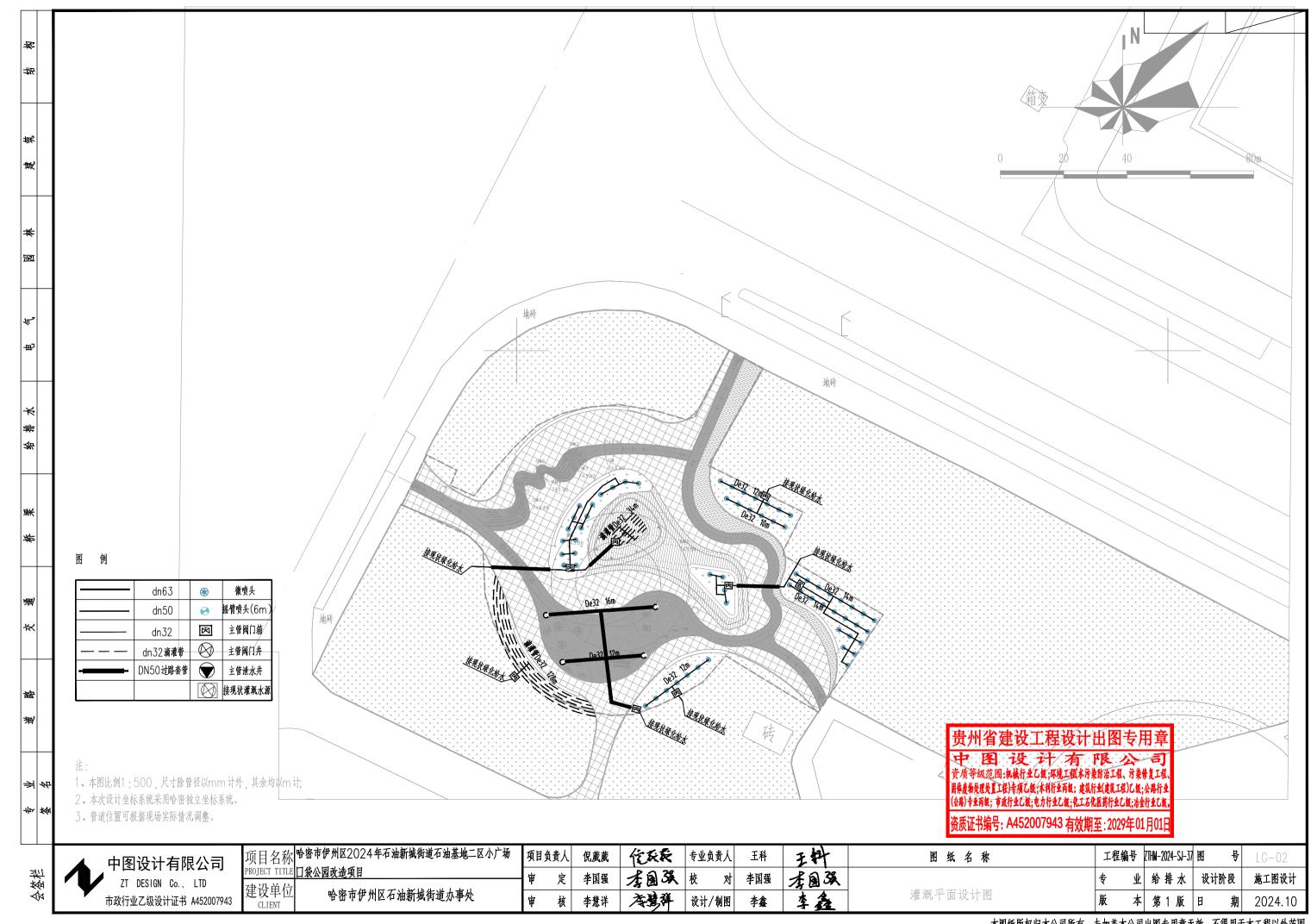
工程编号 ZTHM-2024-SJ-37 图

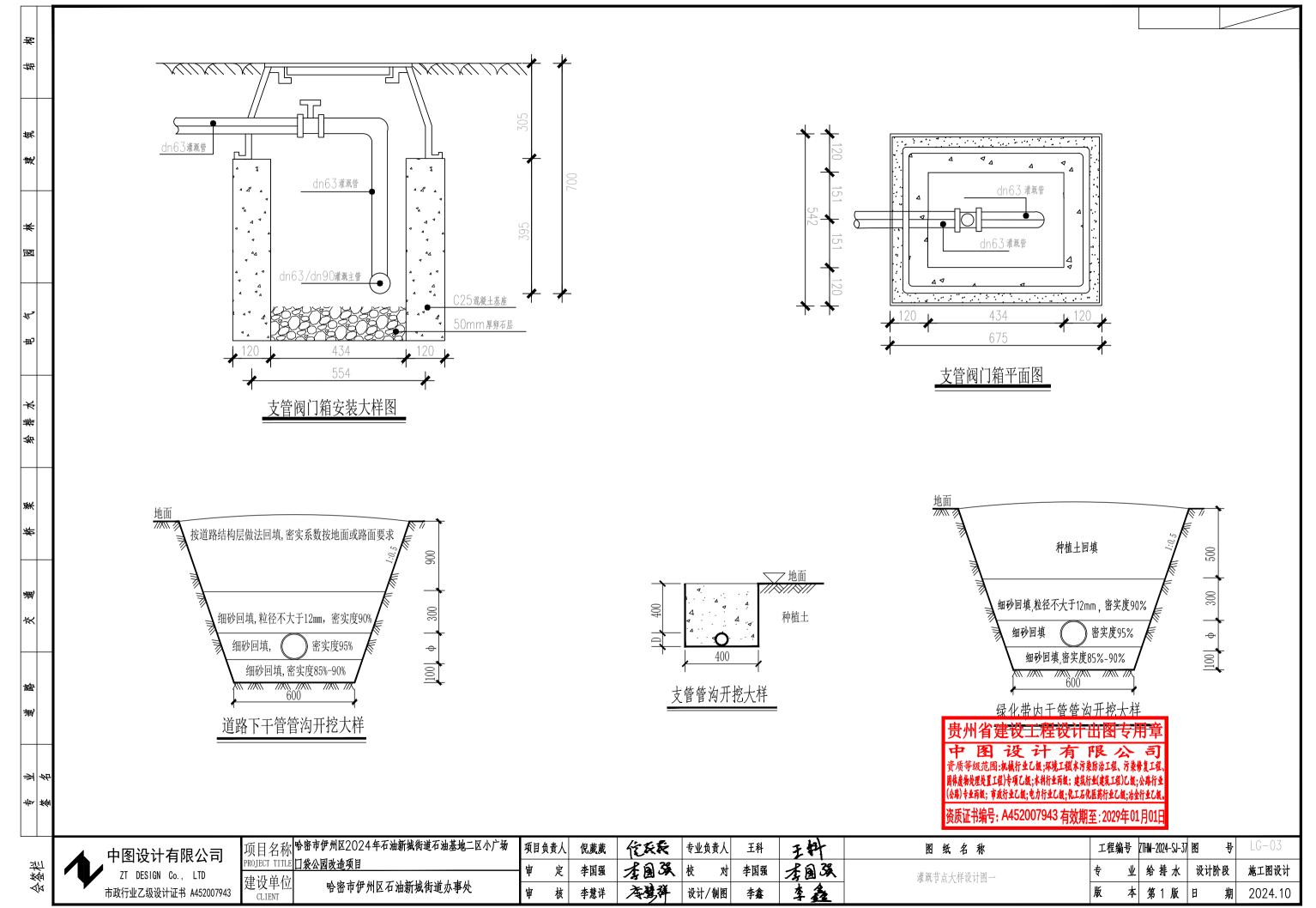
业 给排水

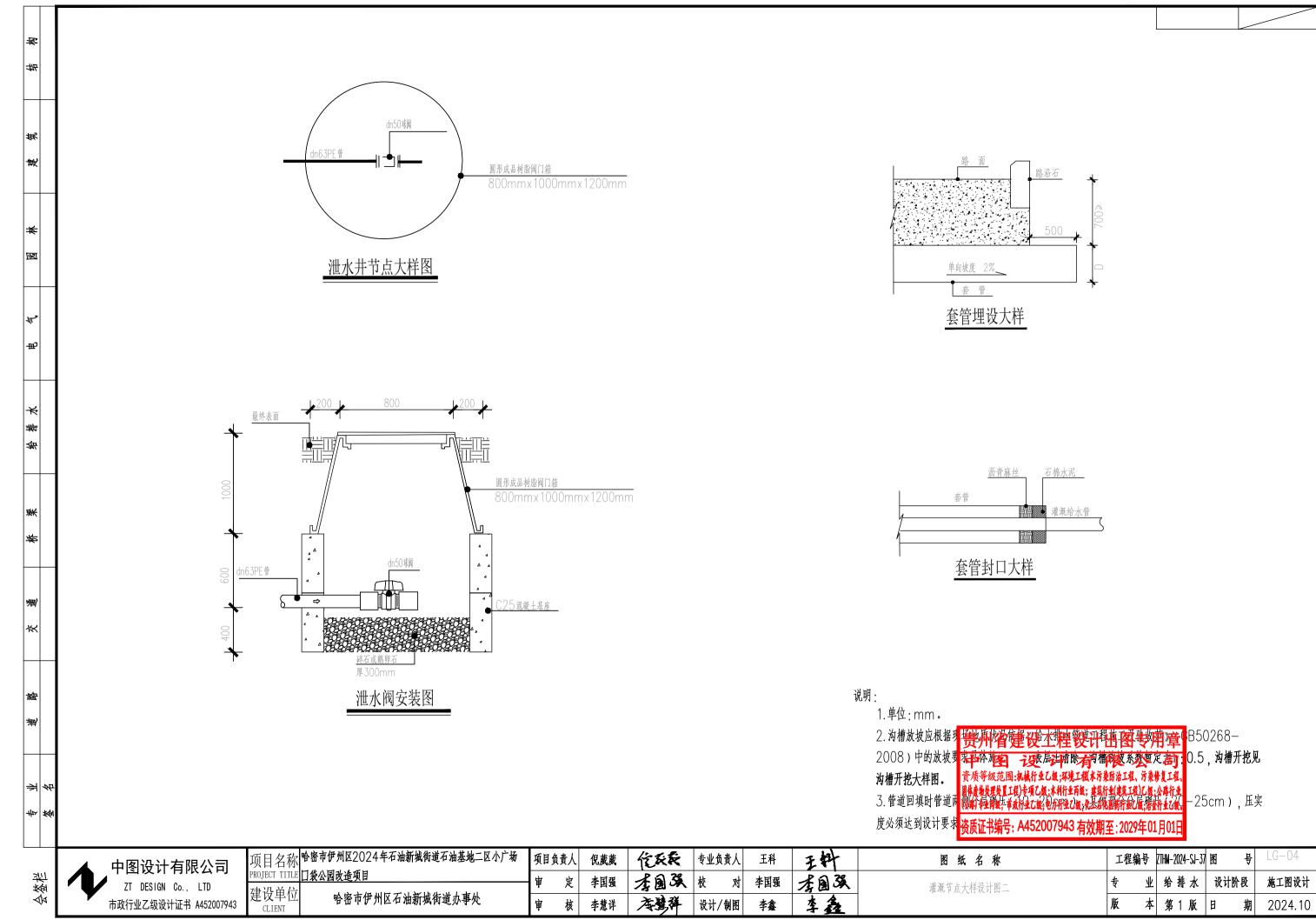
设计阶段

I G-01

施工图设计







结构		
建筑		
回本		
电气		
<b>给 排 水</b>		
桥樂		
交通		
道略		

### 灌溉工程材料统计表

序号	名称	规格	数 量	单位	备 注
1	DHW-03微喷;	R=2.5m	62	个	间距2米
2	PE管	De32	234	*	1.25MPa
3	PE管	De32	173	*	微喷管(1.25MPa)
4	热镀管	DN50	65	*	过路套管(De32管)
5	塑胶球阀	<b>φ</b> 63	7	<b>†</b>	
6	支管阀门箱 :	54*422*305mm	7	<b>\</b>	成品树脂阀门箱
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

#### 注:1、本材料表不包括损耗及辅材。

- 2、靠近路边草坪处的喷头立管高度根据草坪花卉情况,降至150mm左右。
- 3、位于绿化带内DN63主管管项覆土0.8m,DN63、DN50支管管项覆土0.4m。

贵州省建设工程设计出图专用章

中图 设计有 厚见公司资质等级范围:机械行业乙数;环境工程水疗染防治工程、疗染惨复工程、胃胀虚物处理处置工程)专项乙数;木斛竹业内数;建筑行业度筑工程)乙数;公路行业(公寓)专业内裁;市政行业乙数;也入口数;从工石化医药行业乙数;治全行业乙数。

资质证书编号: A452007943 有效期至:2029年01月01日

中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD 市政行业乙级设计证书 A452007943

会答准

项目名称 哈密市伊州区2024年石油新城街道石油基地二区小广场 PROJECT TITLE 口袋公园改造项目 建设单位 哈密市伊州区石油新城街道办事处

项目负责人 倪蕨蕨 住民民 专业负责人 王科 王科 审 定 李国强 孝国强 校 对 李国强 孝国强 李立 李 张 安 李 黄 李 泰 李 泰

 图纸名称
 工程编号

 灌溉主要工程量材料表
 专业

 工程編号
 ZTHM-2024-SJ-37
 图 号
 LG-05

 专 业
 给排水
 设计阶段
 施工图设计

 版 本
 第 1 版
 日 期
 2024.10