

- 1、实际施工时，图纸跟现场会存在偏差，以现场实际为准，结合现场实际，适当调整。
- 2、施工过程中涉及到已有的检查井、雨水口、电力设施等，施工前必须和相关单位沟通，做好成品保护或调整。
- 3、施工具体做法详见详图。

P 停车位
 新建道路
 新建铺装
 场地平整(预留建设场地)
 防撞护栏
 围栏(矮墙)
 挡墙
 做法见详图

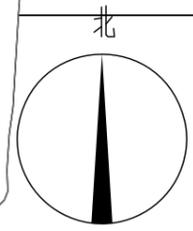
停车位、道路及铺装面积根据现场实际情况调整

1

道路交通工程总索引图
 SCALE 1:1200

溧阳市自然资源和规划局

| | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 道路交通工程总索引图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



- 1、图中太阳能灯具的点位布置及数量根据现场实际情况调整，太阳能灯相关参数仅为参考，建议选购由知名厂家生产的产品，产品的材料合格证、参数报告等需要齐全。
- 2、相关配套施工由甲方委托专业单位负责二次深化设计及施工。

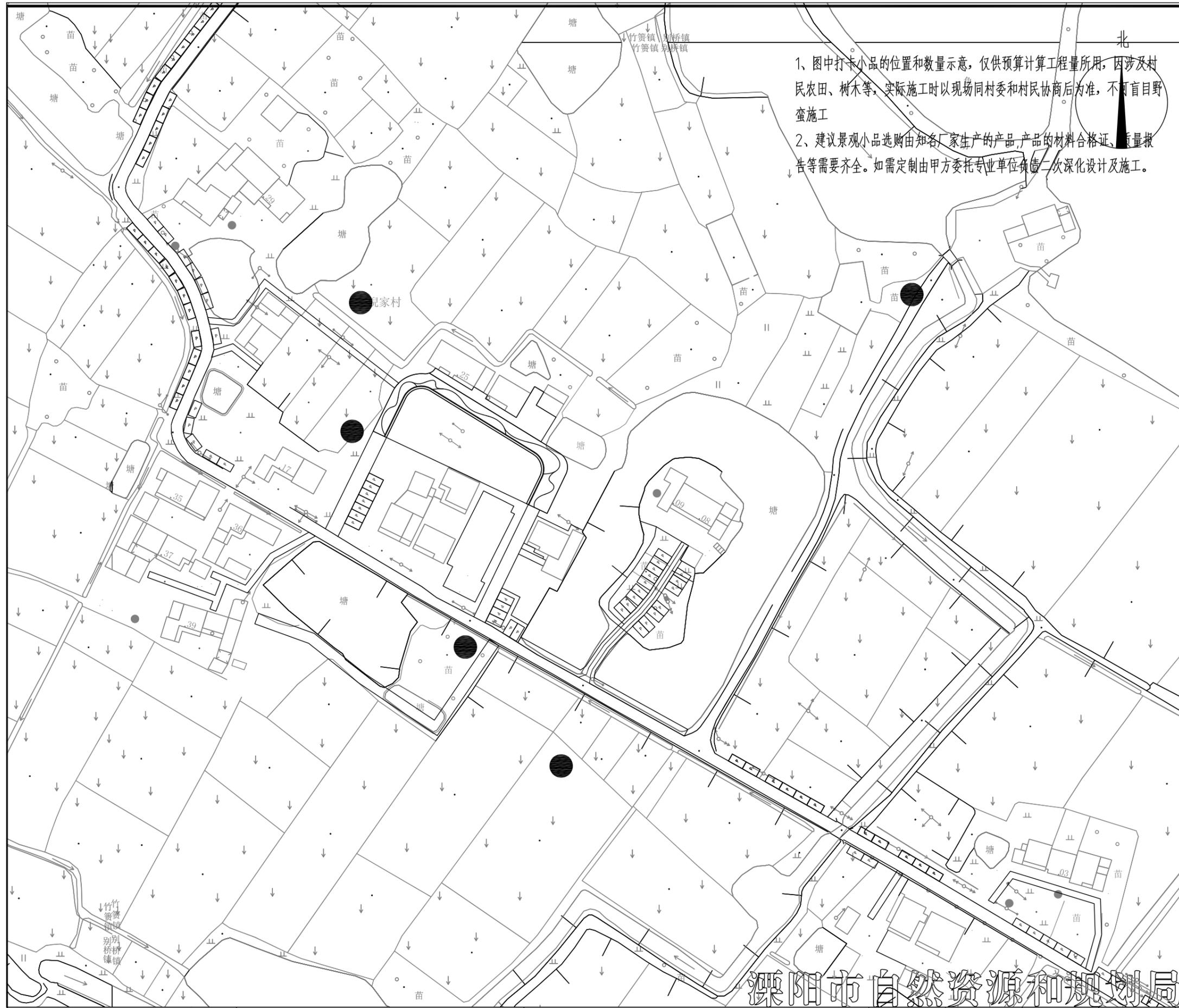


- ⊙壁 太阳能壁灯
- ⊙景 太阳能景观灯
做法及参数见详图

1 太阳能灯点位布置图
SCALE 1:1200

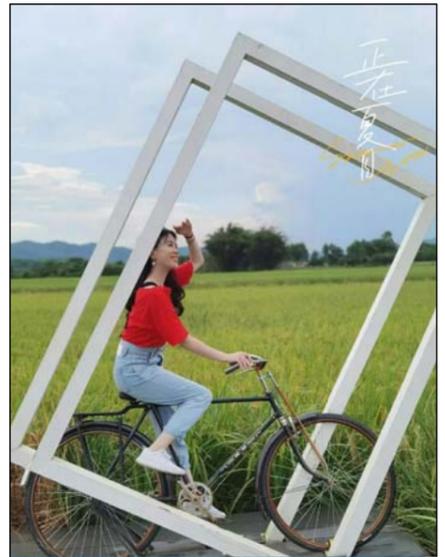
溧阳市自然资源和规划局

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|--|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | | 太阳能灯点位布置图 | | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | | | 2024.10 | |



1、图中打卡小品的位置和数量示意，仅供预算计算工程量所用，因涉及村民农田、树木等，实际施工时以现场同村委和村民协商后为准，不可盲目野蛮施工

2、建议景观小品选购由知名厂家生产的产品，产品的材料合格证、质量报告等需要齐全。如需定制由甲方委托专业单位负责二次深化设计及施工。



打卡小品意向图

● 打卡小品点位布置图

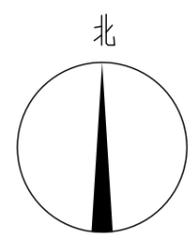
1 打卡小品点位布置图
SCALE 1:1200

溧阳市自然资源和规划局

倪家村田园康养艺术村景观设计
施工图设计

打卡小品点位布置图

| | | | | |
|----|----|----|---------|-----|
| 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | 2024.10 | |



地面彩绘意向图

- 1、建筑外立面及地面的粉刷出新和彩绘，图中区域仅供预算工程量使用，一层建筑按4米高计算，二层建筑按8米高计算，实际施工时根据现场调整，按实计量。彩绘由专业彩绘公司深化设计并施工，施工时实际计量。
- 2、标识系统建议选购由知名厂家生产的产品，产品的材料合格证、质量报告等需要齐全。如需定制由甲方委托专业单位负责二次深化设计及施工。

- ① 倪家村村标
 - ② 地面彩绘
 - 入户标识牌
 - 户外指示牌
- 做法见详图

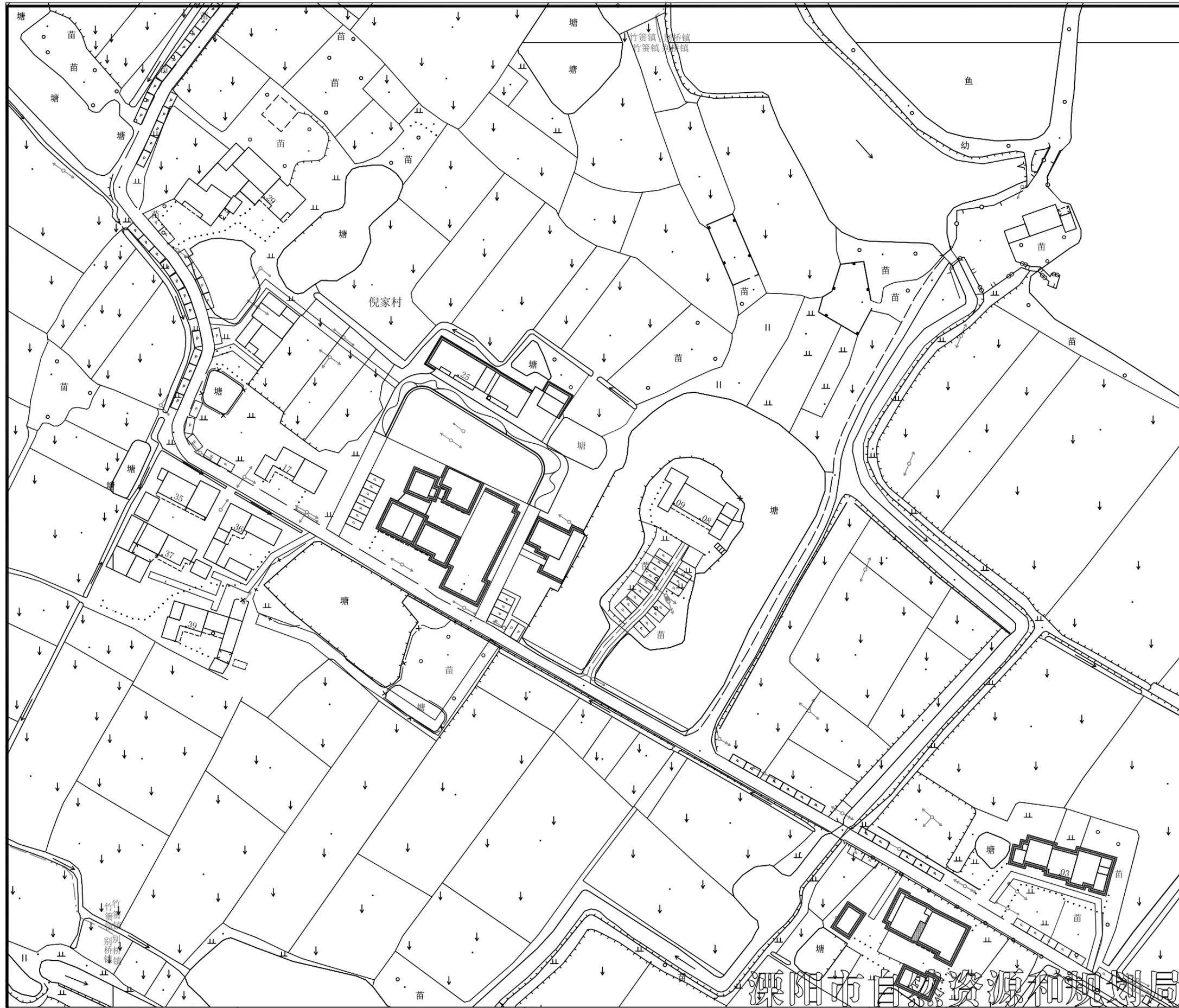
1

标识系统点位布置图

SCALE 1:3500

溧阳市自然资源和规划局

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 标识系统点位布置图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



 散水范围
 排水沟范围

1 室外散水及排水沟平面图
 SCALE 1:1200

濮阳市自然资源和规划局

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|----|----|----|----|-----|---------|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 室外散水及排水沟平面图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 | 2024.10 |
|-------------------------|-------------|----|----|----|----|-----|---------|



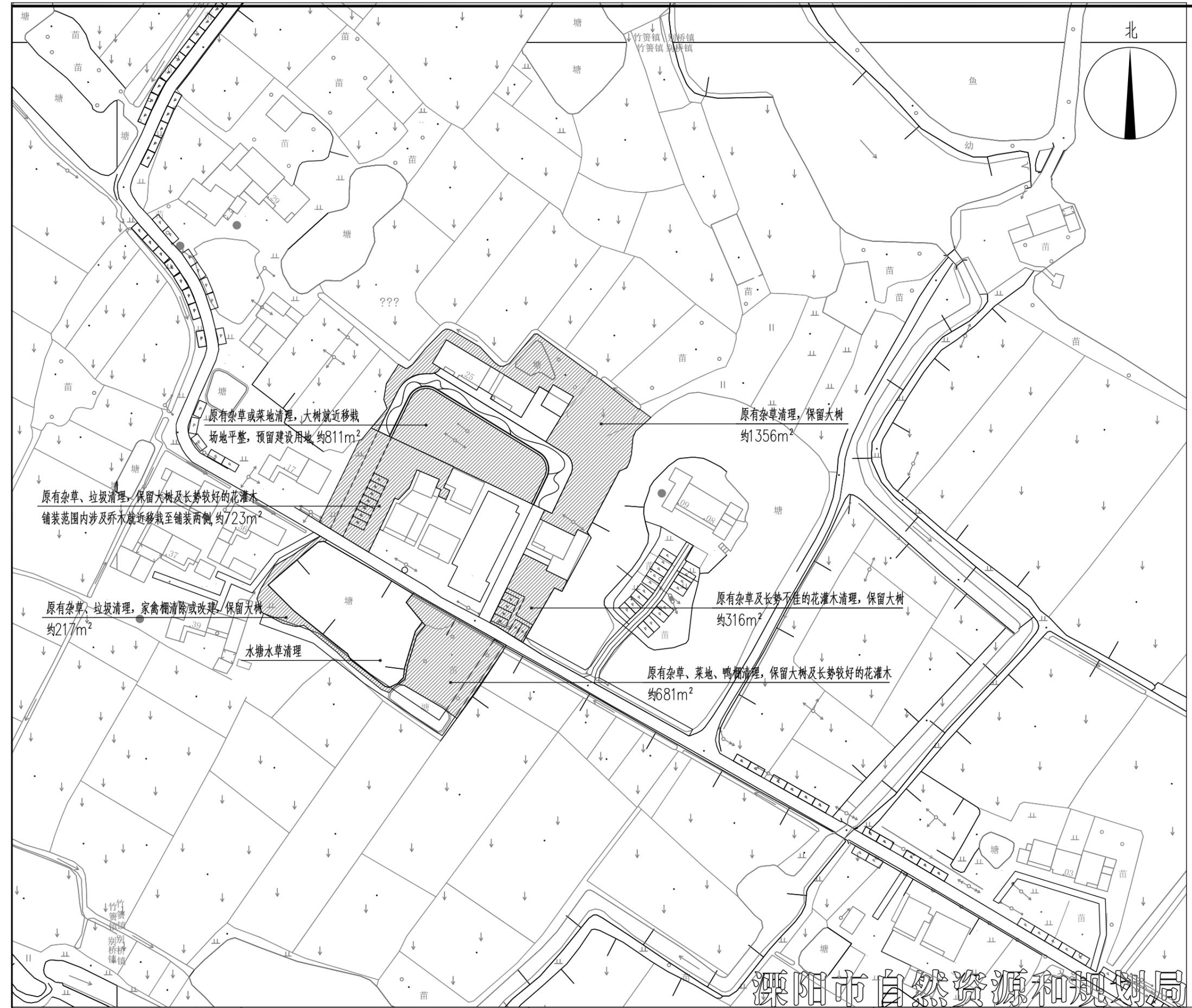
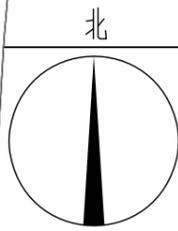
- 1、图纸中的道路、植物、水沟、农田等的位置及大小跟现场实际会存在偏差，施工范围以现场实际为准进行调整。
2. 现场景观和绿化施工的范围现状复杂，有排水沟、水塘、杂草、老百姓开垦的菜地、家禽棚及原有植物绿化等，施工前需要对这些进行清理。
- 3、范围内的长势较好的乔木及花灌木全部保留，杂草、残枝落叶、长势不佳的小苗、家禽棚及老百姓开垦的菜地清除，清理前同相关单位和老百姓协商，不能盲目。对区域范围内水塘及排水沟进行疏通清淤，确保水流顺畅，提升水质。
4. 其他未详尽之处，详见景观规划平面布置图和详图，实际施工时根据现场进行调整。

 场地梳理

1 场地梳理范围
SCALE 1:1200

溧阳市自然资源和规划局

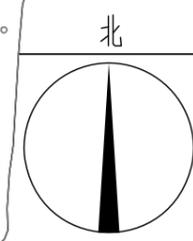
| | | | | | | |
|-------------------------|--------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 场地梳理范围 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



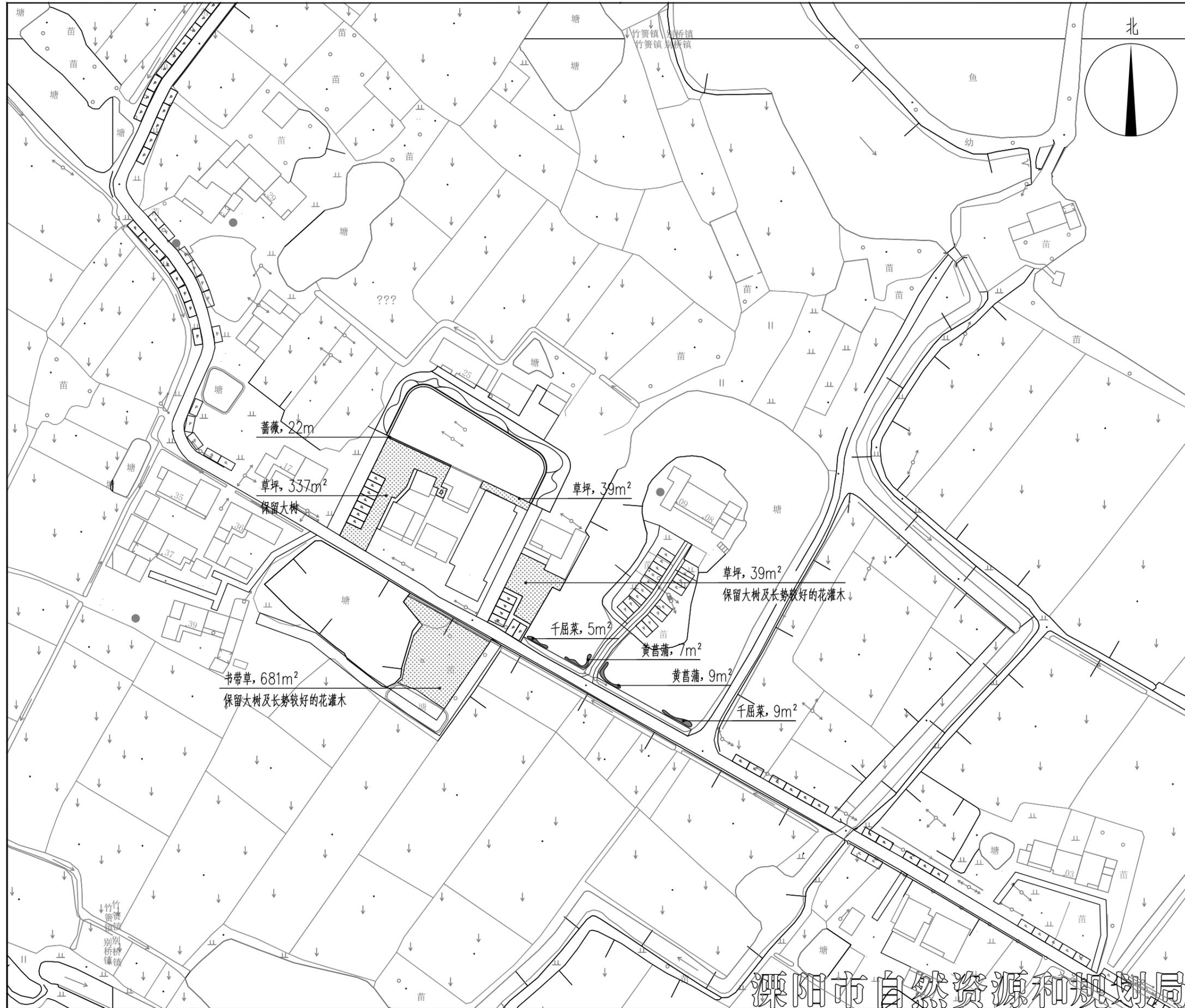
- 1、绿化设计范围以核心区为主，其他未详尽之处，详见场地梳理范围图，实际施工时根据现场进行调整。
- 2、现场景观和绿化施工的范围现状复杂，有排水沟、水塘水质不佳、长满杂草、老百姓开垦的菜地、宅前屋后垃圾及堆放杂物、家禽棚及原有植物绿化等，施工前需要对这些进行清理。
- 3、范围内的乔木及长势较好的花灌木予以保留，杂树杂草、家禽棚、宅前屋后堆放杂物及老百姓开垦的菜地清除，清理前同相关单位和老百姓协商，不能盲目。

1 绿化现状平面图
SCALE 1:1200

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 绿化现状平面图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



1、绿化设计范围以核心区为主，其他未详尽之处，详见场地梳理范围图，实际施工时苗木根据现场进行调整。



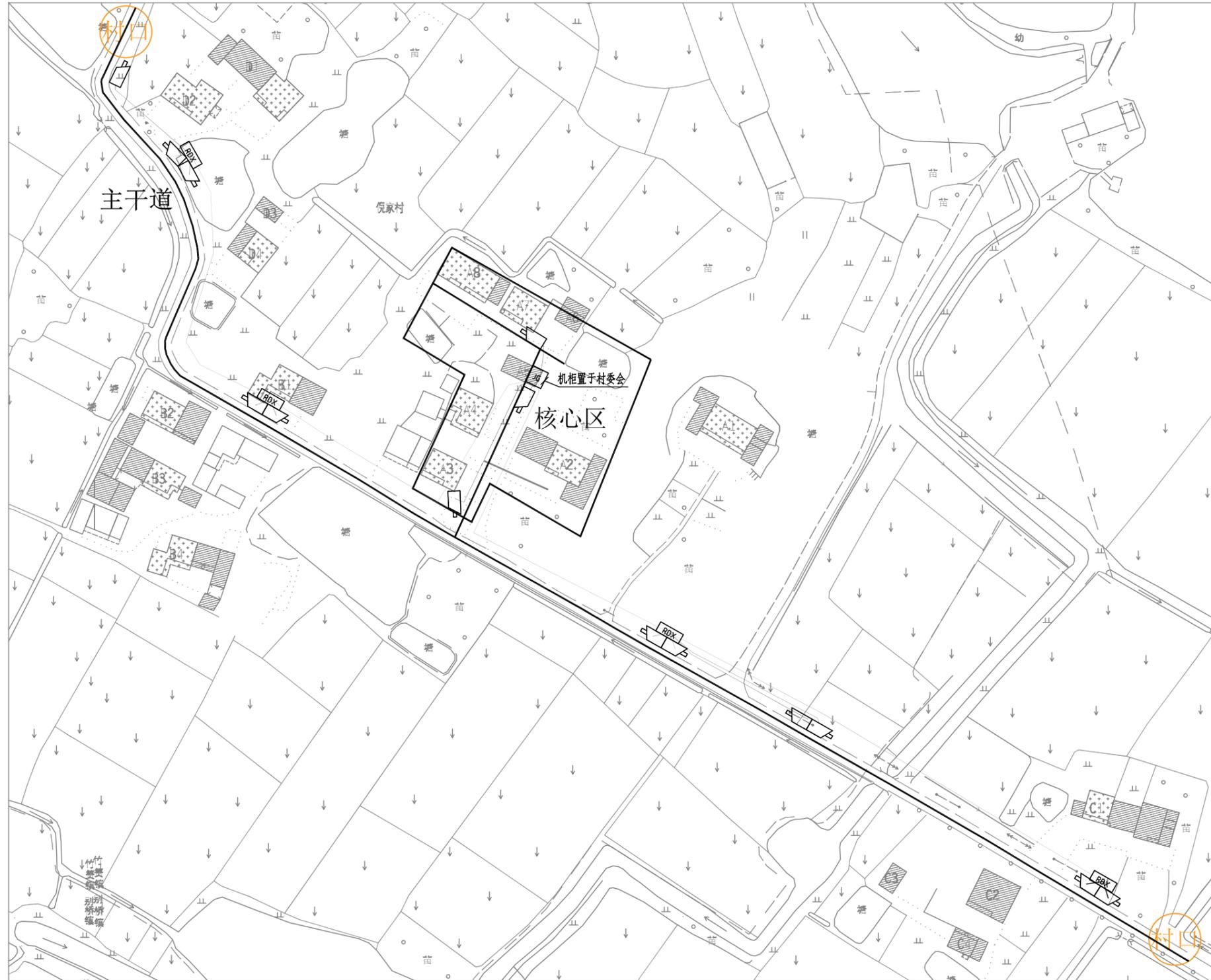
1 绿化种植平面图
SCALE 1:1200

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 绿化种植平面图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |

| 编号 | 图例 | 品种 | 规格 单位: (cm) | | | | 数量 | 单位 | 密度 | 备注 | |
|----|---|-----|---------------|----|-------|-------|----|------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| | | | 胸径 | 地径 | 冠径 | 总高度 | | | | | 枝下高 |
| 1 |  | 蔷薇 | | | 20-25 | 150 | | 18 | m | 6棵/m | 修剪后高度, 种两排 |
| 2 |  | 书带草 | | | 15-20 | 20-25 | | 320 | m ² | 49株/m ² | 3-4芽/株, 自然生长 |
| 3 |  | 草坪 | | | | | | 1128 | m ² | | 矮生百慕大加播黑麦草草坪, 满铺, 每年秋季追播一次黑麦草 |
| 4 | | 黄菖蒲 | | | | | | 16 | m ² | 25丛/m ² | 3-4芽/丛 |
| 5 | | 千屈菜 | | | | | | 14 | m ² | 25株/m ² | |

| 序号 | 图例 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | | 枪机 | | 个 | 13 | |

室外4芯单模光缆
室外非屏蔽超五类网线



| 序号 | 项目名称 | 项目规格 | 品牌 | 型号 | 数量 | 单位 |
|----|-----------|---|------|--------------|------|----|
| 1 | 墙壁挂机箱-村委会 | 600*600mm*9U | 国产 | | 1 | 台 |
| 2 | PDU | 8位5孔10A, 无线 | 国产 | | 1 | 个 |
| 3 | 硬盘录像机 | 16路4盘位双网口 | 海康威视 | | 1 | 台 |
| 4 | 硬盘-监控级 | 6TB | 西部数据 | | 3 | 块 |
| 5 | 汇聚交换机 | 5口千兆 | 锐捷 | | 1 | 台 |
| 6 | 环网交换机-机房端 | 支持环网部署, 端口更少更简单, 无环网部署成本更低 | 锐捷 | FS303-AB | 1 | 台 |
| 7 | 室外单模光纤-4芯 | 铠装中心管式光缆 | 国产 | | 700 | 米 |
| 8 | 电源主线 | FS-RV2*2.5 | 国产 | | 700 | 米 |
| 9 | 网线 | 室外超五类黑色0.5线径 | 海康威视 | DS-1LNSE-S/E | 2 | 箱 |
| 10 | 管道 | PE穿线管, 25 | 国产 | | 1000 | 米 |
| 11 | 管道开挖回填 | | | | 1 | 项 |
| 12 | 光纤熔接盒-机柜 | 4芯单模SC适配 | 国产 | | 4 | 个 |
| 13 | 弱电箱-前端 | 400*300*180mm, 镀锌钢板, 室外防水箱, 柜门内置锁装置, 含C16空加新款12-24芯 | 国产 | | 4 | 个 |
| 14 | 光纤熔纤盘-前端箱 | | 国产 | | 4 | 个 |
| 15 | 光纤熔接 | | 国产 | | 20 | 芯 |
| 16 | 环网交换机-前端 | 支持环网部署, 端口更少更简单, 无环网部署成本更低 | 锐捷 | FS306-P | 4 | 台 |
| 17 | 枪机 | 400万全彩POE筒机 | 海康威视 | | 13 | 台 |
| 18 | 枪机支架 | | 国产 | | 13 | 个 |
| 19 | 立杆 | 4米含地笼, 含2根活动支杆 | 国产 | | 9 | 根 |
| 20 | 立杆基础 | | | | 9 | 套 |

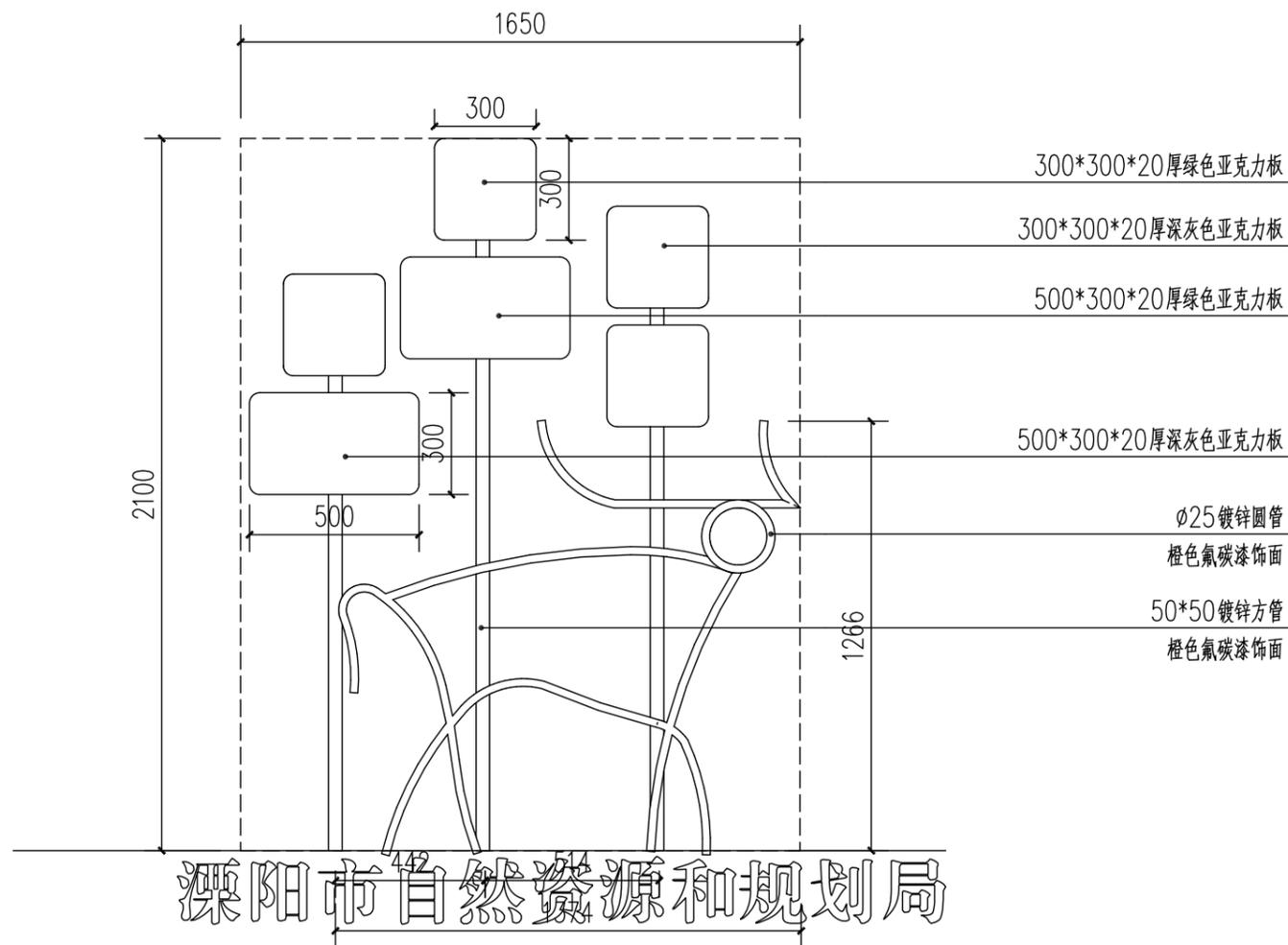
1 监控点位布置图
SCALE 1:1000

倪家村田园康养艺术村景观设计
施工图设计

监控
由 Autodesk 教育版产品制作

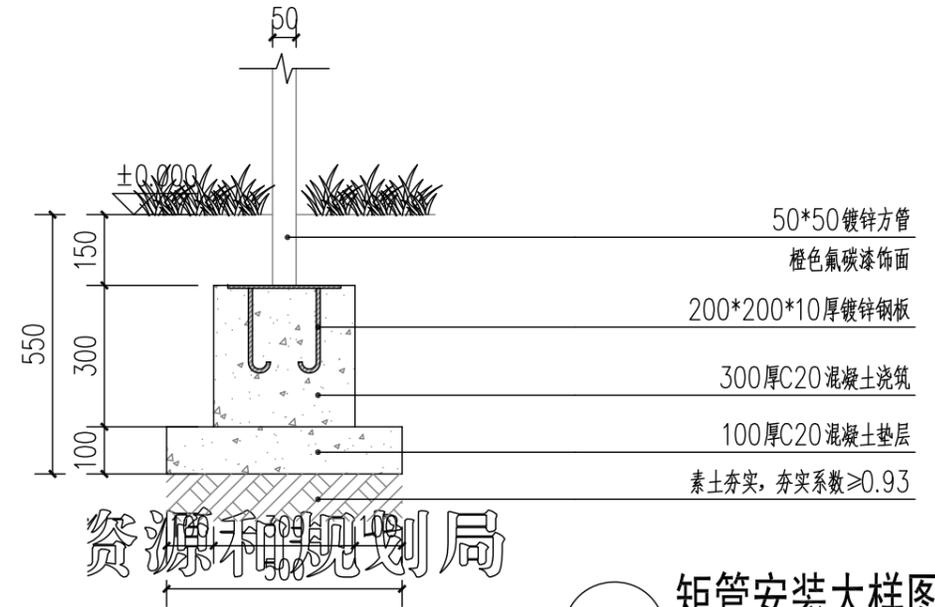
设计 复核 审核 日期 图表号

濮阳市自然资源和规划局



1 户外指示牌立面图
SCALE 1:20

说明：成品采购，亚克力板上文字内容经确认后定制，具体造型由专业厂家二次深化

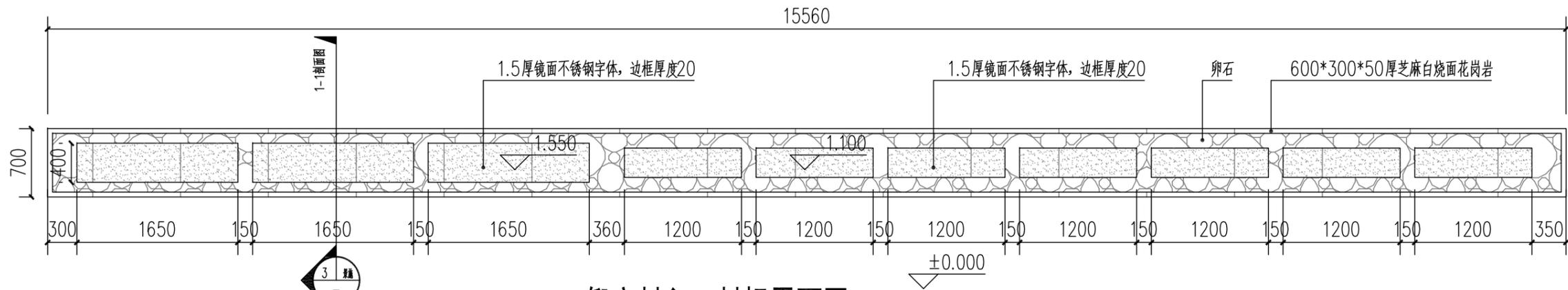


2 矩管安装大样图
SCALE 1:15

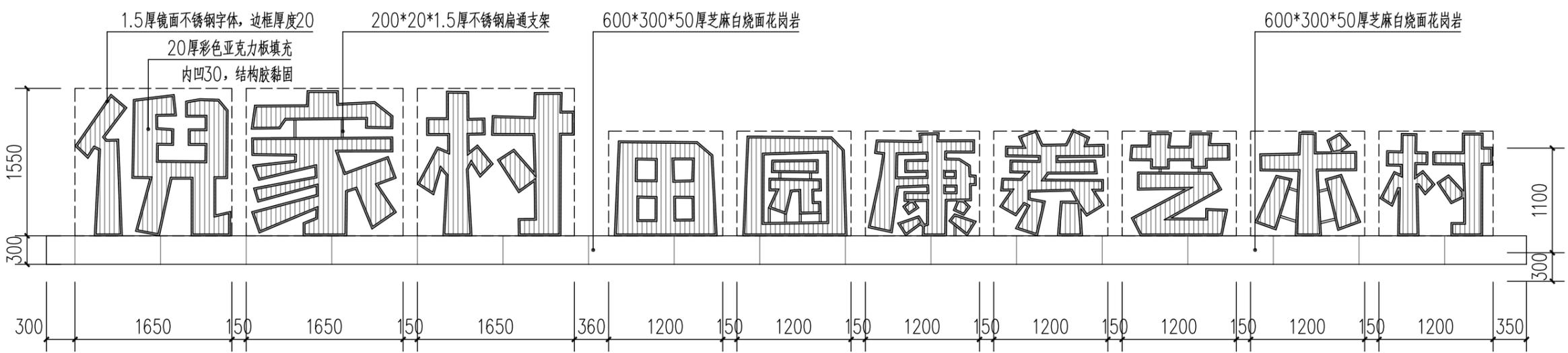


3 户外指示牌意向图

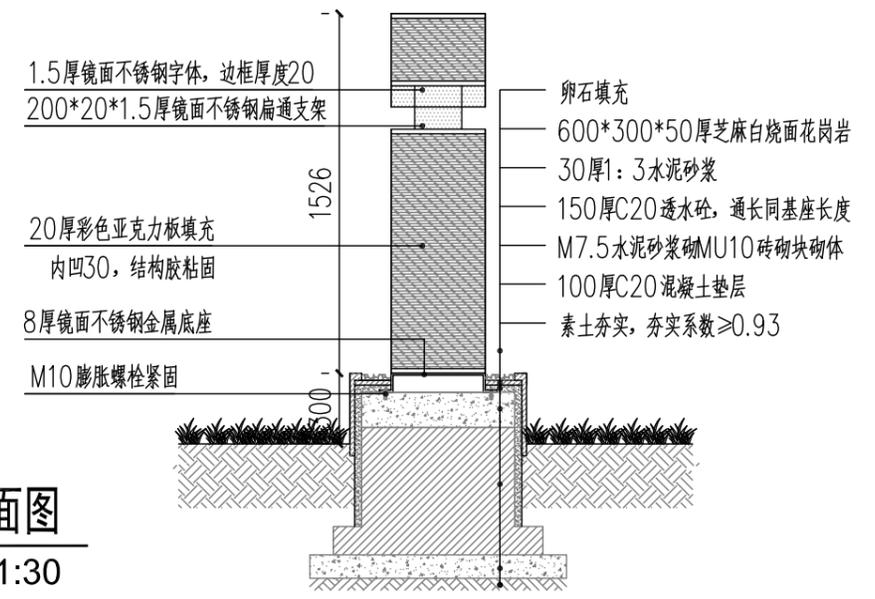
| | | | | | | |
|-------------------------|-------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 户外指示牌 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



1 倪家村入口村标平面图
SCALE 1:50



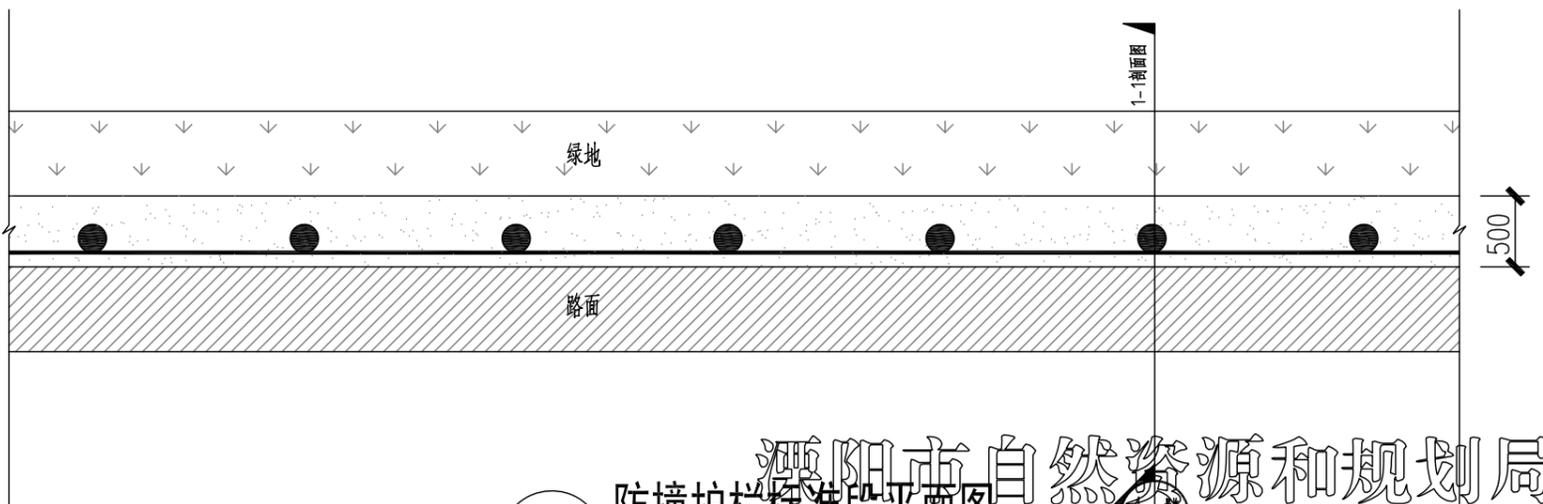
2 倪家村入口村标立面图
SCALE 1:50



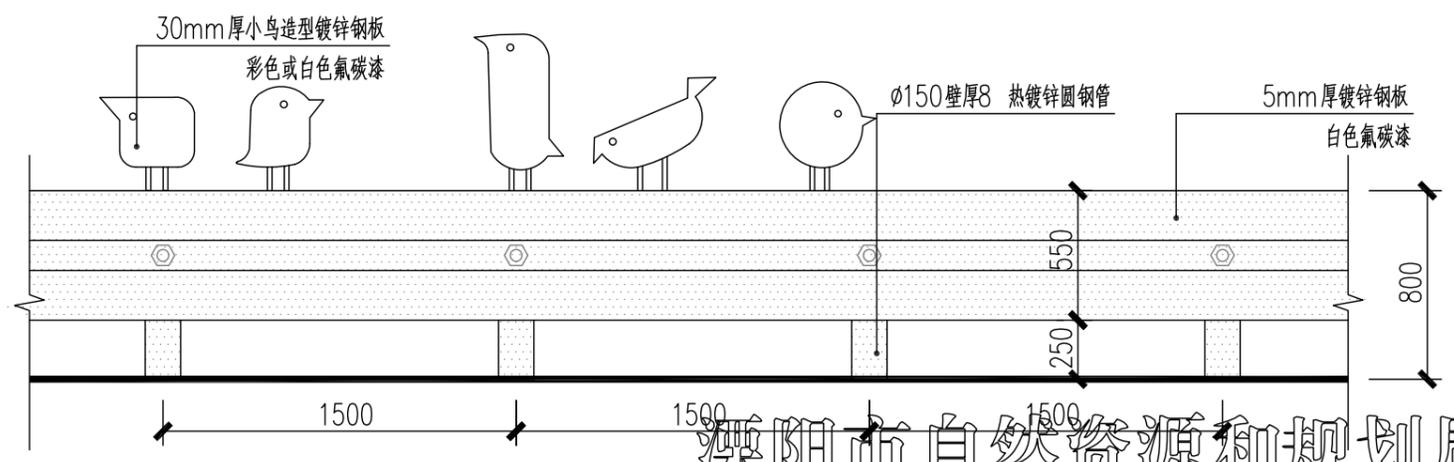
3 倪家村入口村标1-1剖面图
SCALE 1:30

说明: 村标内发光, 光源为白色冷光, 具体造型及灯光由专业厂家二次深化

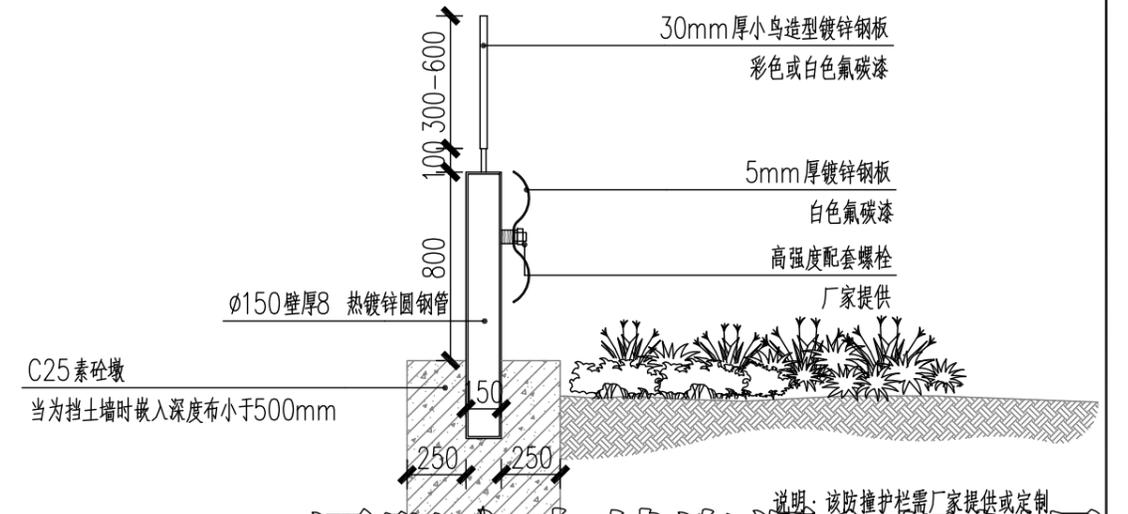
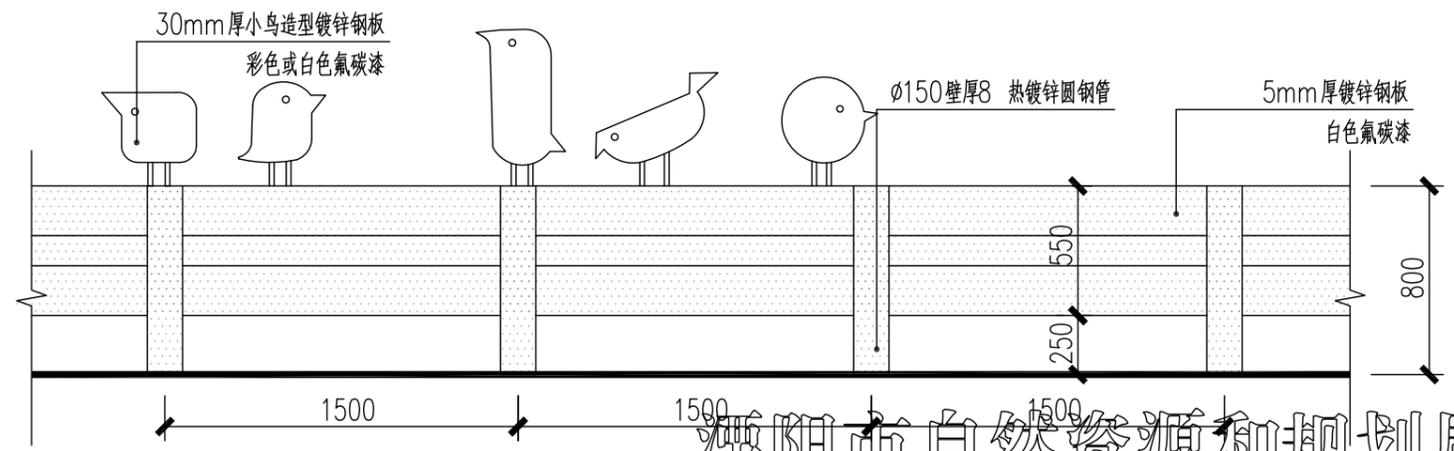
| | | | | | | |
|-------------------------|---------|-------------|----|----|----|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 倪家村入口村标 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | 溧阳市自然资源和规划局 | | | | |



1 防撞护栏标准段平面图
SCALE 1:50

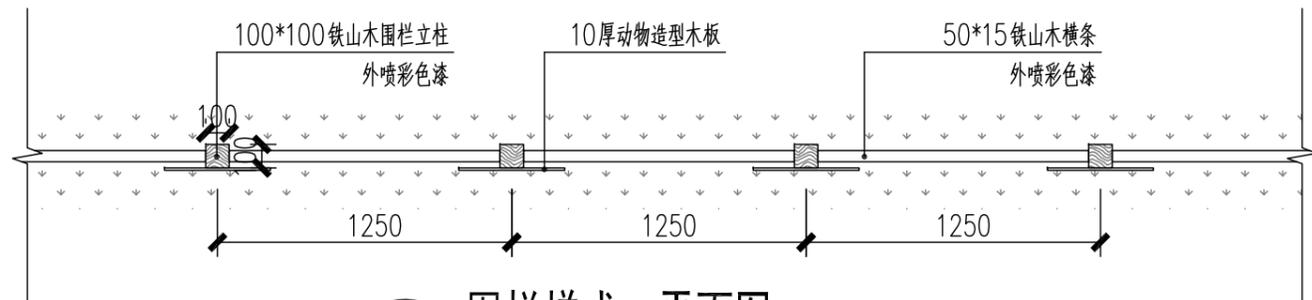


3 防撞护栏标准段立面图2
SCALE 1:30

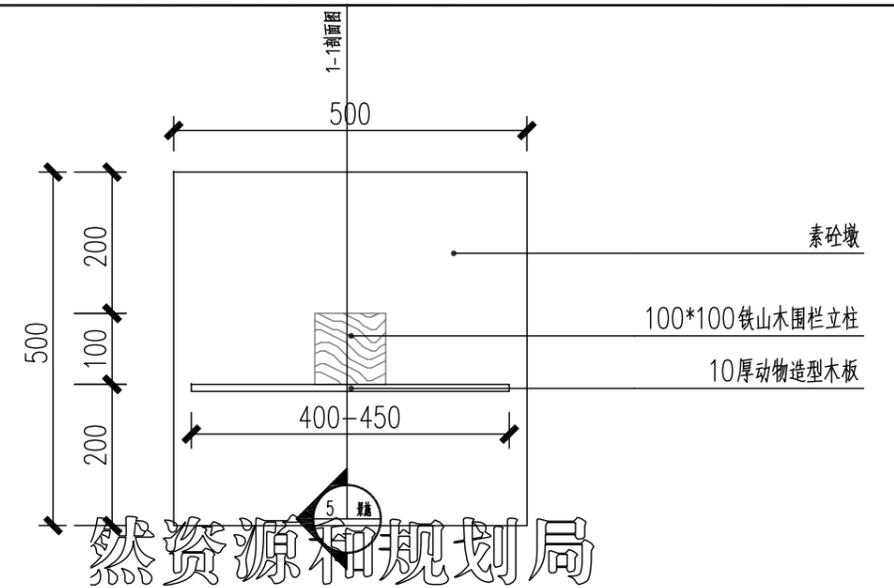


4 防撞护栏标准段1-1剖面图
SCALE 1:30
说明：该防撞护栏需厂家提供或定制

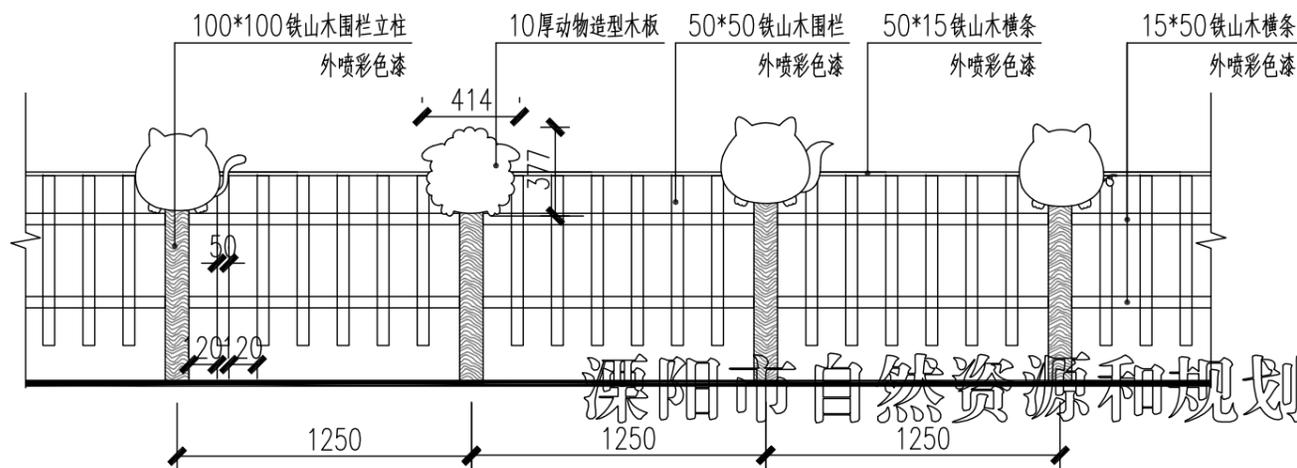
| | | | | | | |
|-------------------------|------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 防撞护栏 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



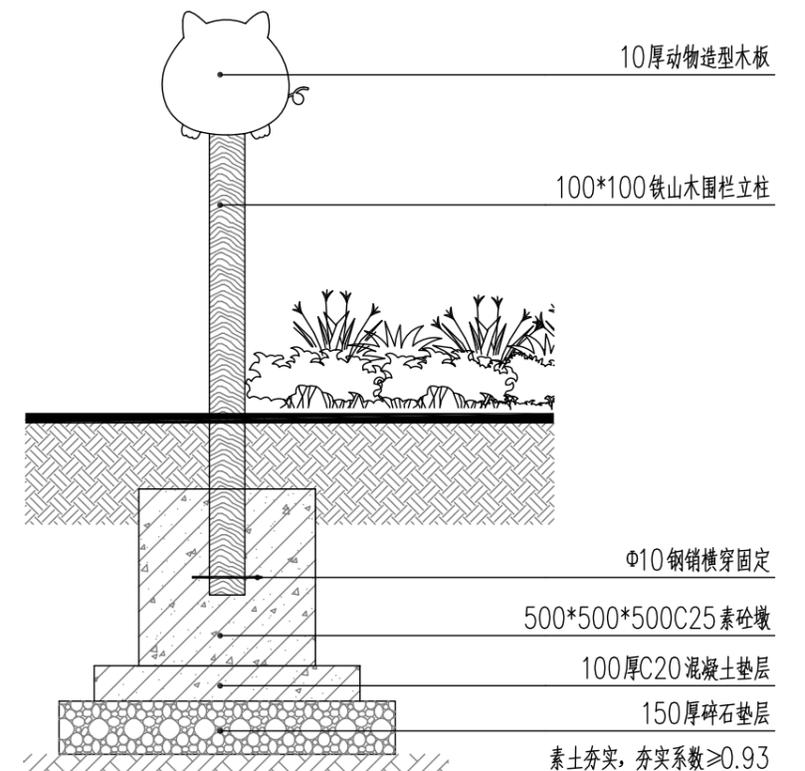
1 围栏样式一平面图
SCALE 1:30



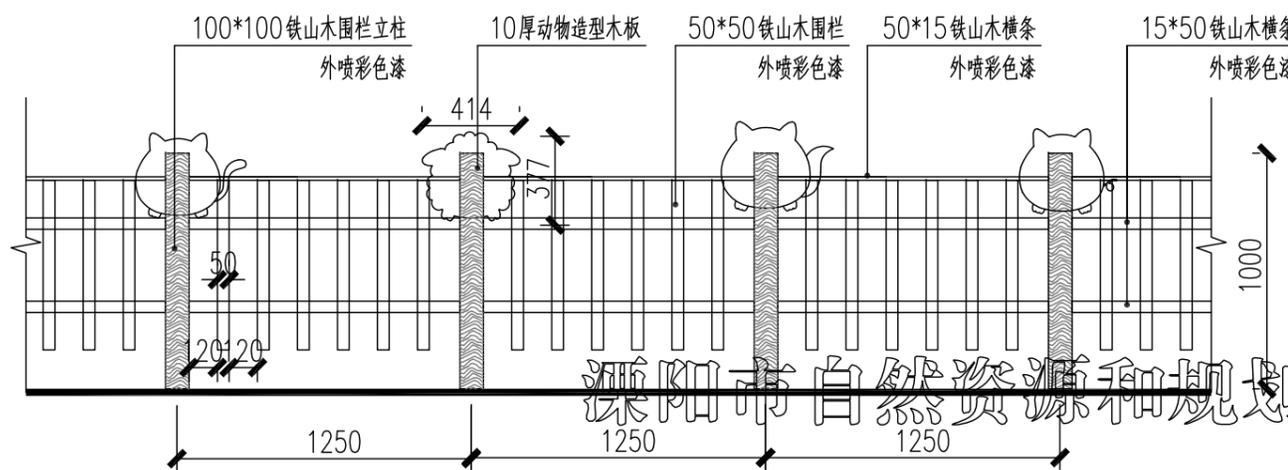
4 立柱基础大样图
SCALE 1:10



2 围栏样式一立面图1
SCALE 1:30



3 立柱基础1-1剖面图
SCALE 1:20



3 围栏样式一立面图2
SCALE 1:30

倪家村田园康养艺术村景观设计
施工图设计

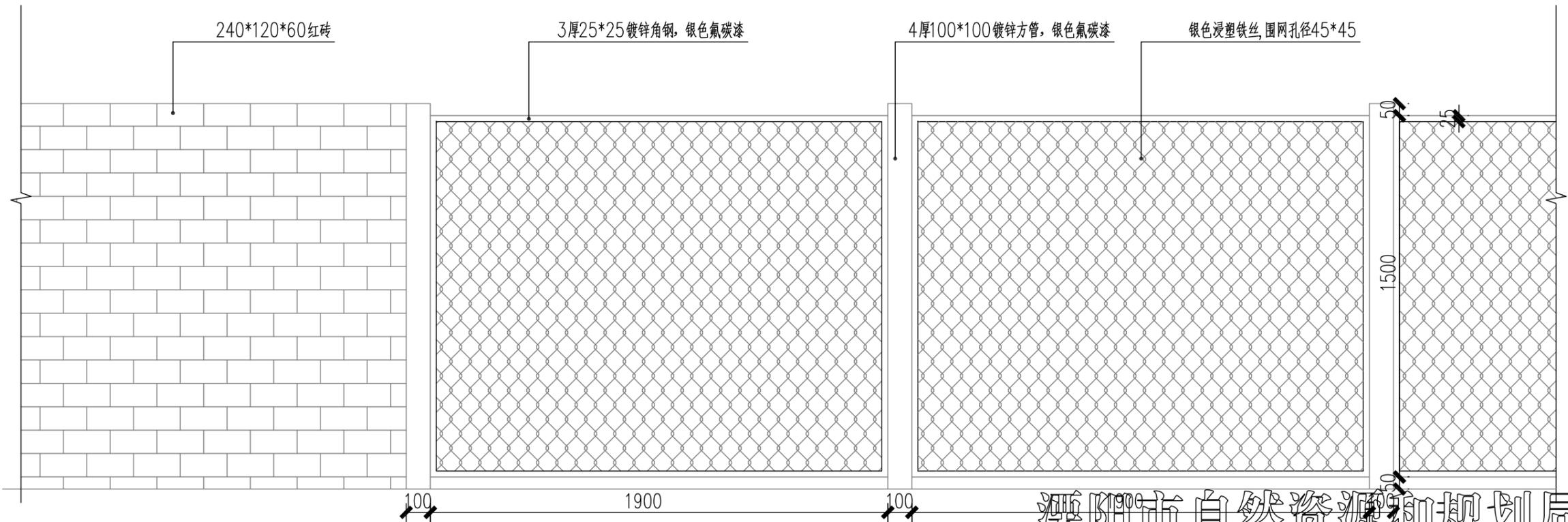
围栏

| 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
|----|----|----|---------|-----|
| | | | 2024.10 | |



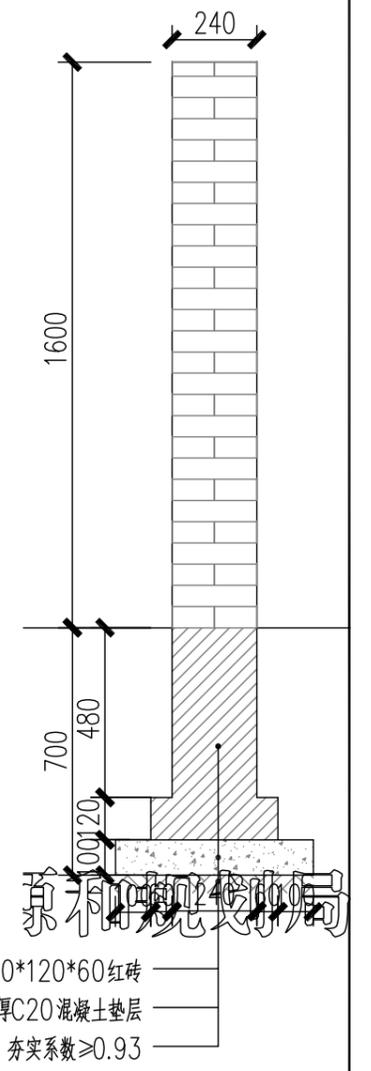
1 围栏样式二平面图
SCALE 1:20

溧阳市自然资源和规划局



2 围栏样式二立面图
SCALE 1:20

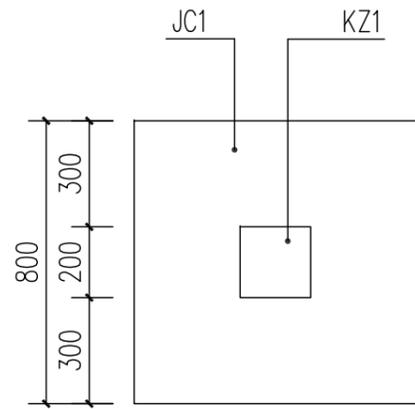
溧阳市自然资源和规划局



3 砖墙1-1剖面图
SCALE 1:20

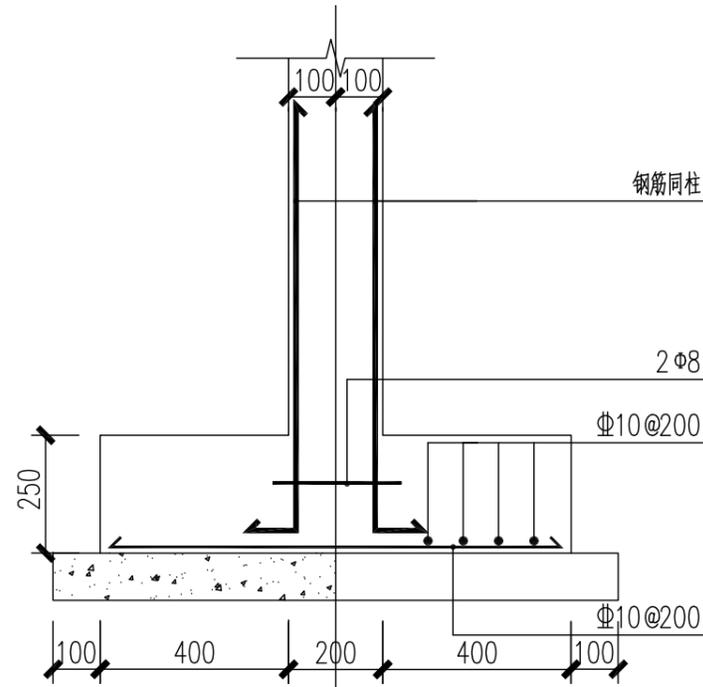
溧阳市自然资源和规划局

| | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 围栏 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



自然资源和规划局

1 矩管基础布置图
SCALE 1:20



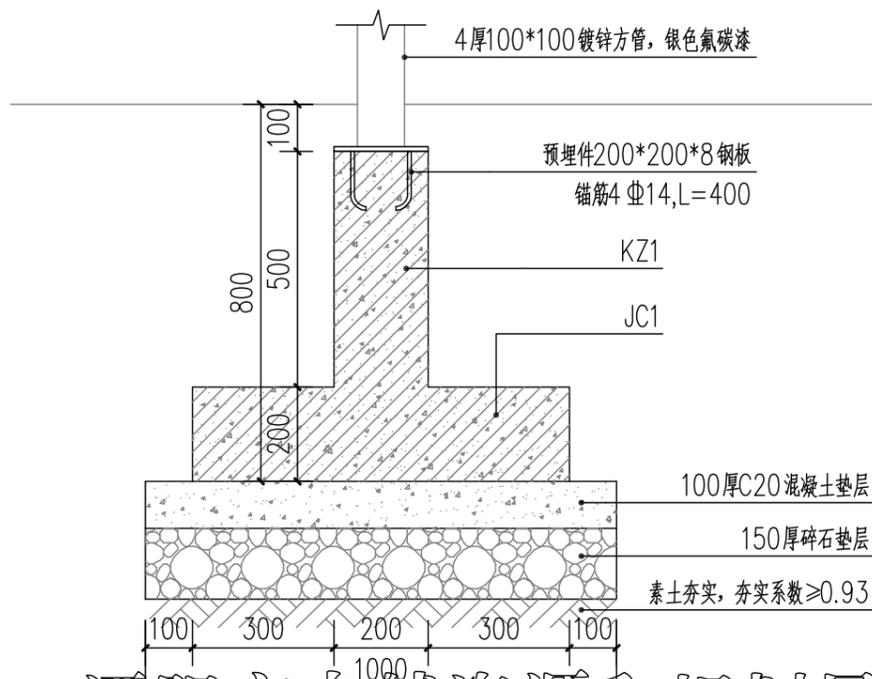
2 JC1配筋图
SCALE 1:15



自然资源和规划局

3 KZ1配筋图
SCALE 1:15

漯河市自然资源和规划局



漯河市自然资源和规划局

4 矩管安装大样图
SCALE 1:15



漯河市自然资源和规划局

5 围栏样式二意向图

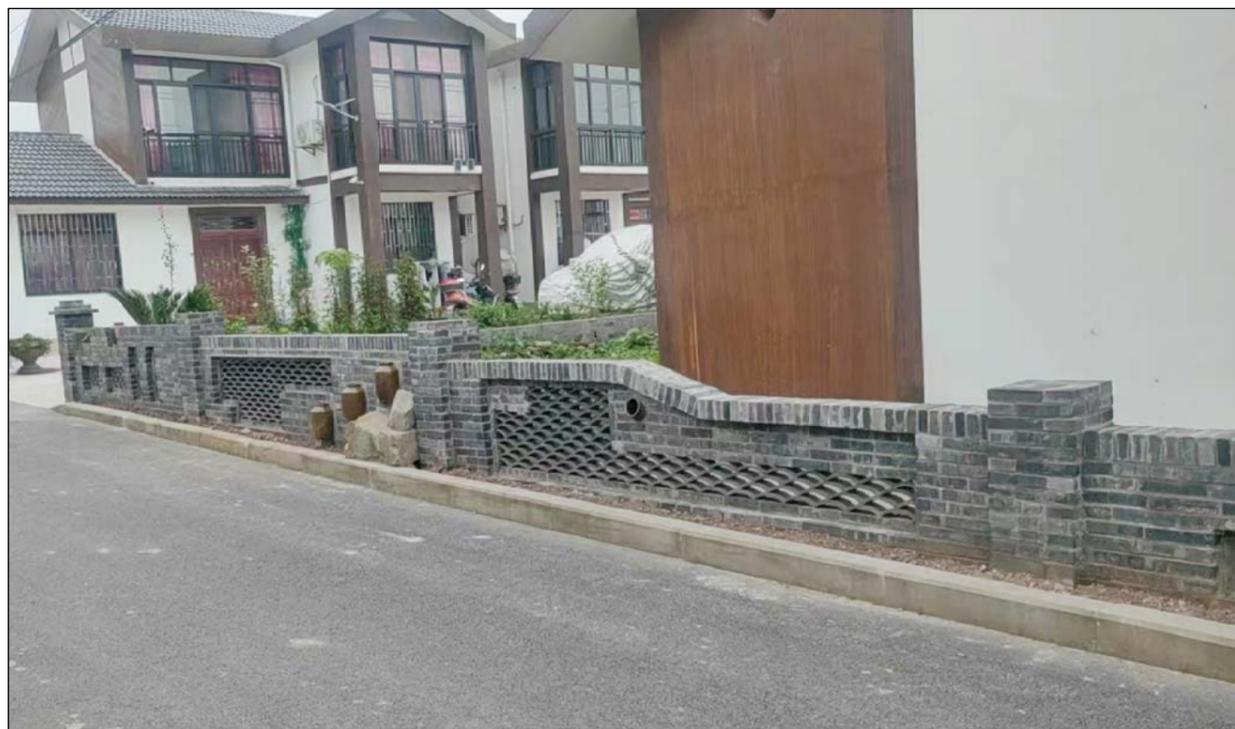
| | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 围栏 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



1 矮墙样式一意向图



2 矮墙样式二意向图



3 矮墙样式三意向图

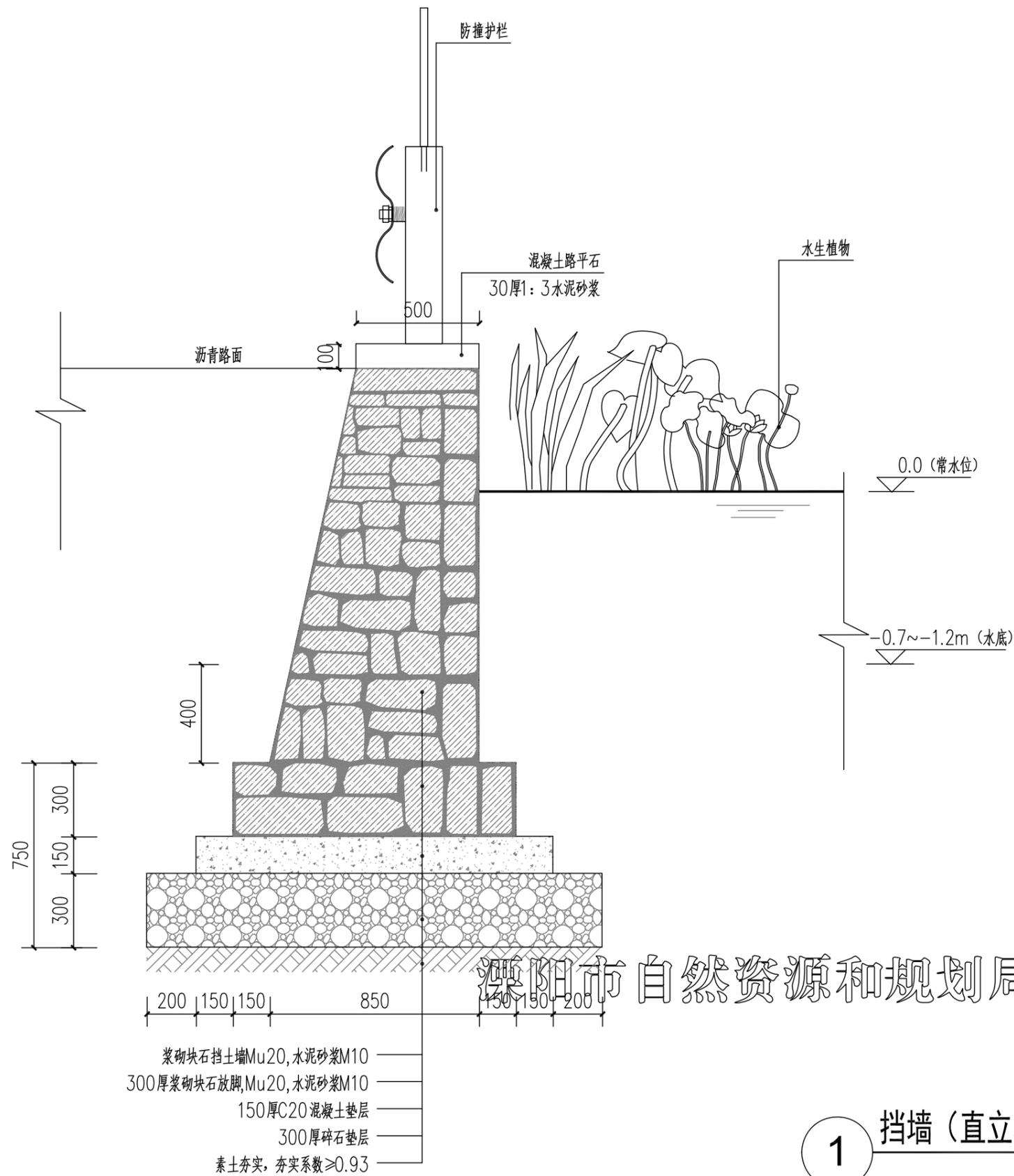


4 矮墙样式四意向图

倪家村田园康养艺术村景观设计
施工图设计

矮墙

| 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
|----|----|----|---------|-----|
| | | | 2024.10 | |



溧阳市自然资源和规划局

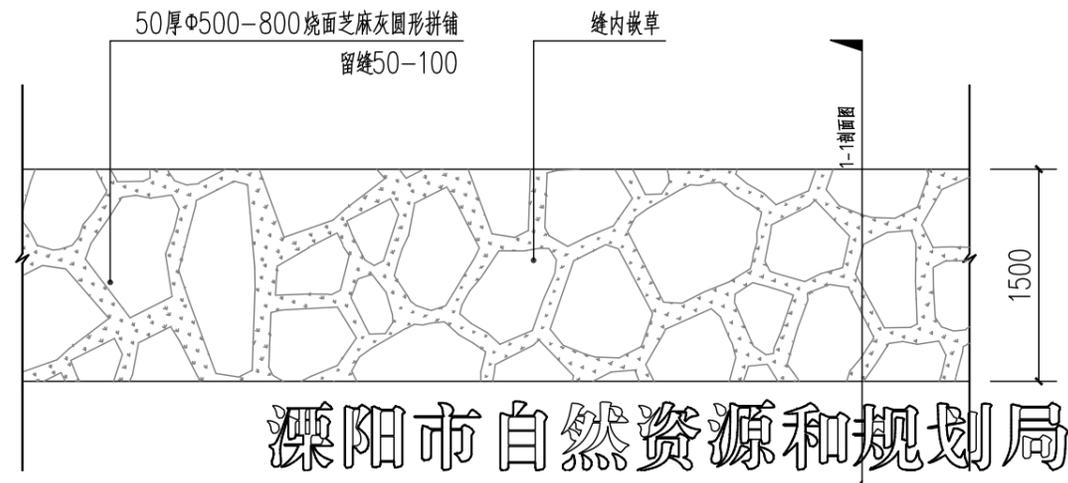
1 挡墙（直立驳岸）做法详图

1: 20

由 Autodesk 教育版产品制作

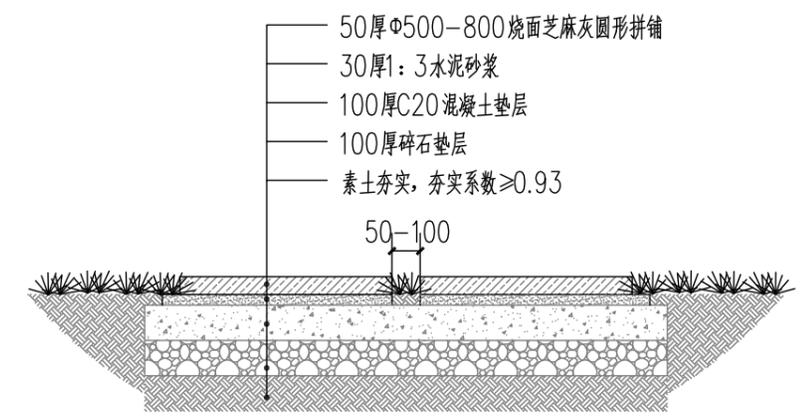
由 Autodesk 教育版产品制作

| | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 挡墙 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



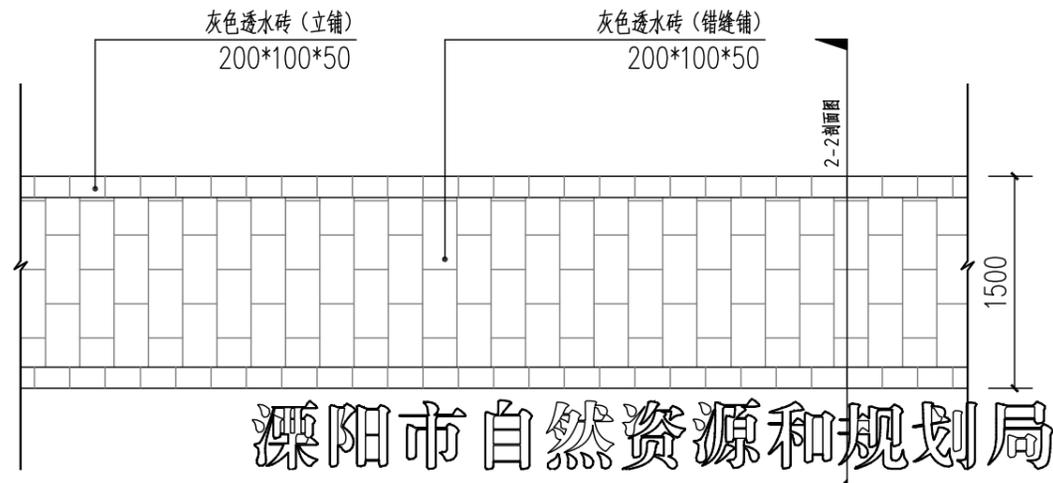
溧阳市自然资源和规划局

1 铺装样式一平面图
SCALE 1:50



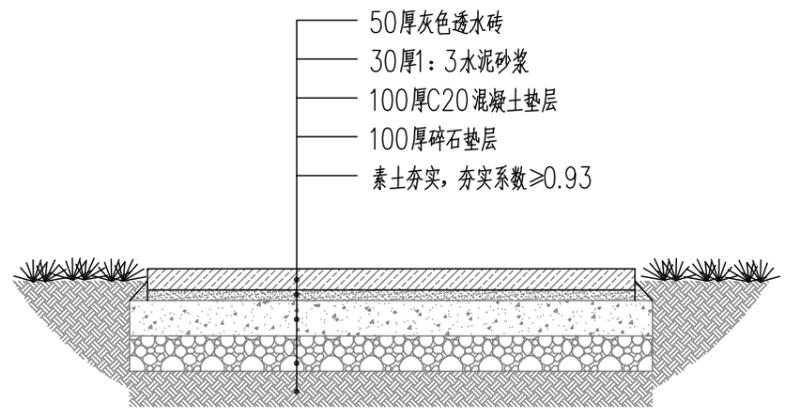
溧阳市自然资源和规划局

2 1-1剖面图
SCALE 1:20



溧阳市自然资源和规划局

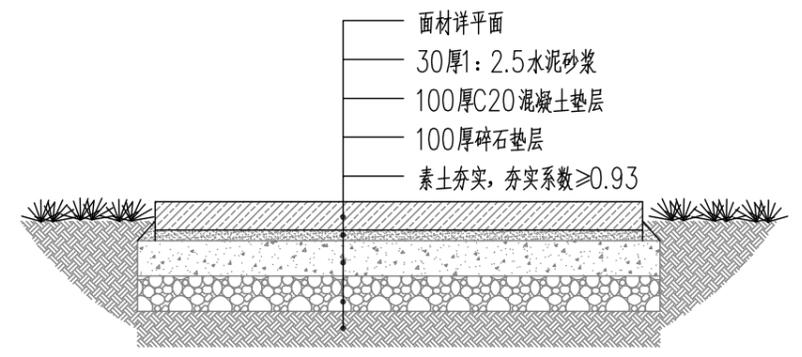
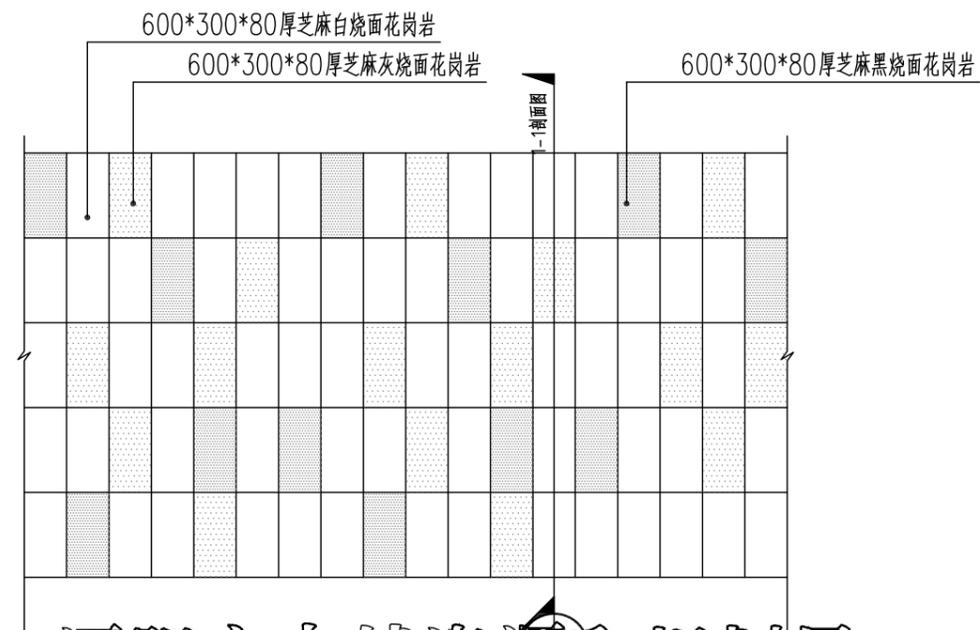
3 铺装样式二平面图
SCALE 1:50



溧阳市自然资源和规划局

4 2-2剖面图
SCALE 1:20

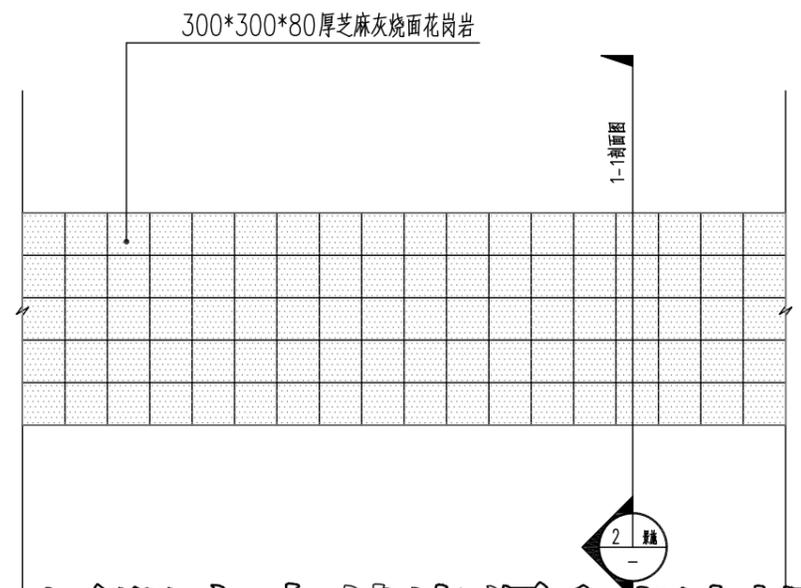
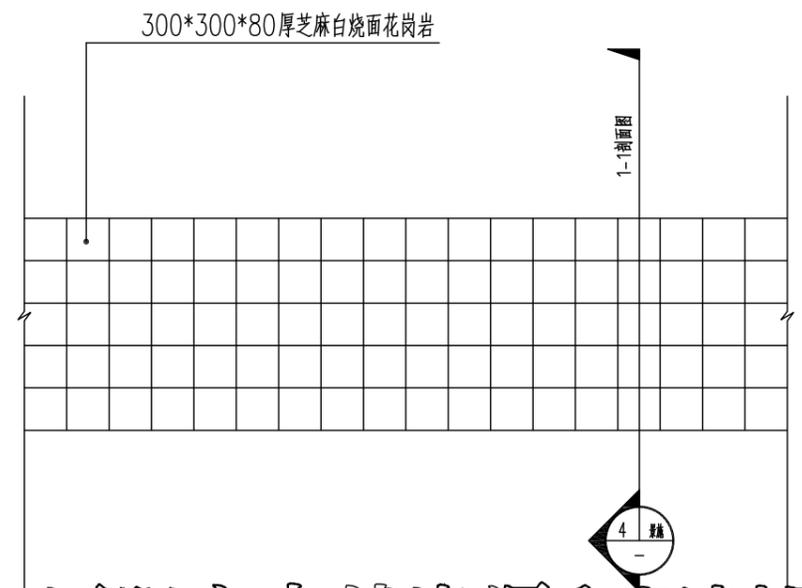
| | | | | | | |
|-------------------------|------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 铺装详图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



溧阳市自然资源和规划局
SCALE 1:20

溧阳市自然资源和规划局

1 铺装样式三平面图
SCALE 1:50



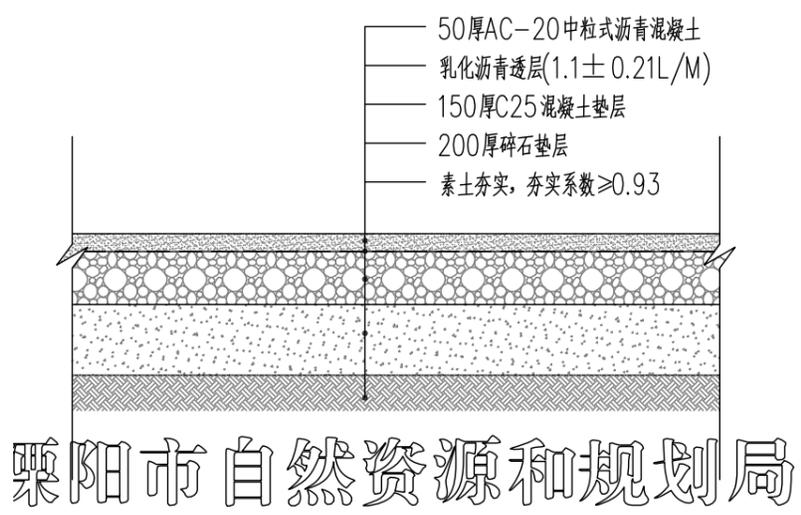
溧阳市自然资源和规划局

溧阳市自然资源和规划局

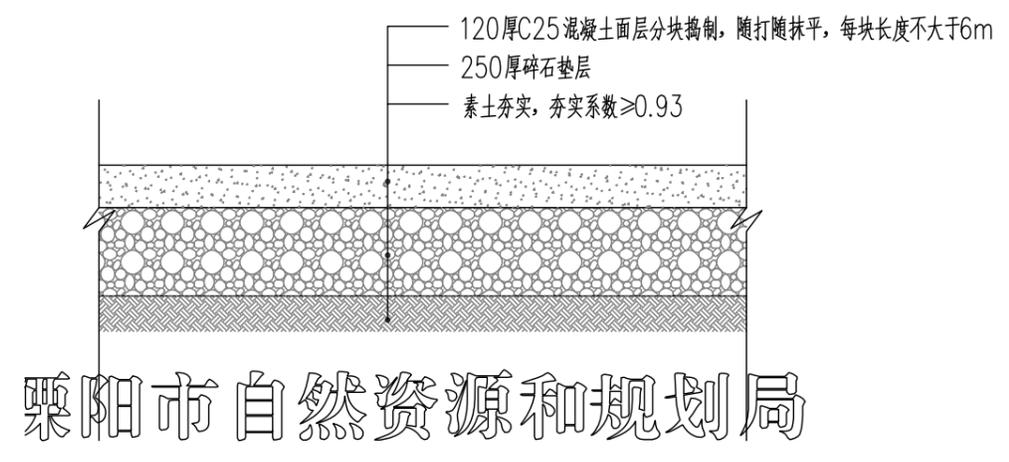
3 铺装样式四平面图
SCALE 1:50

4 铺装样式五平面图
SCALE 1:50

| | | | | | | |
|-------------------------|------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 铺装详图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



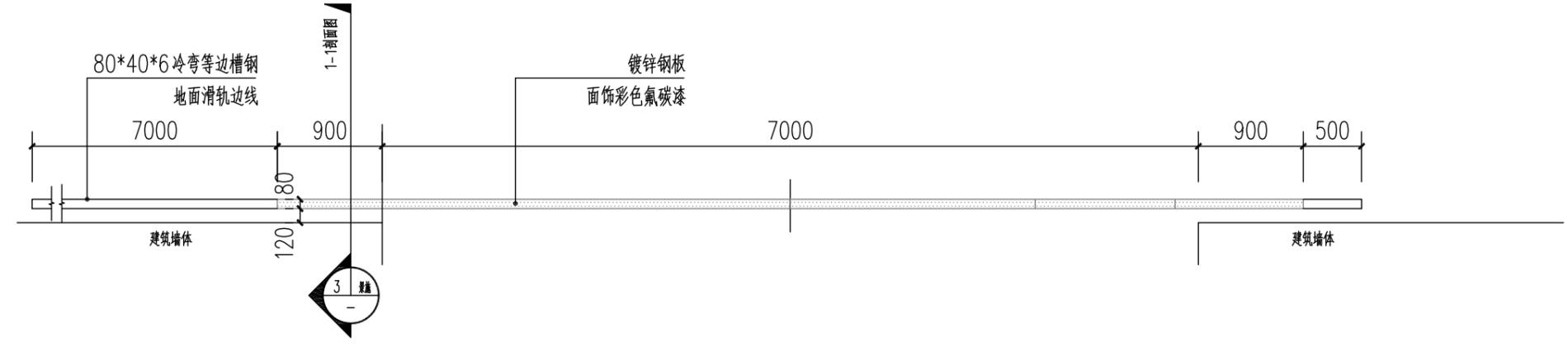
1 车行沥青路面做法
 SCALE 1:20



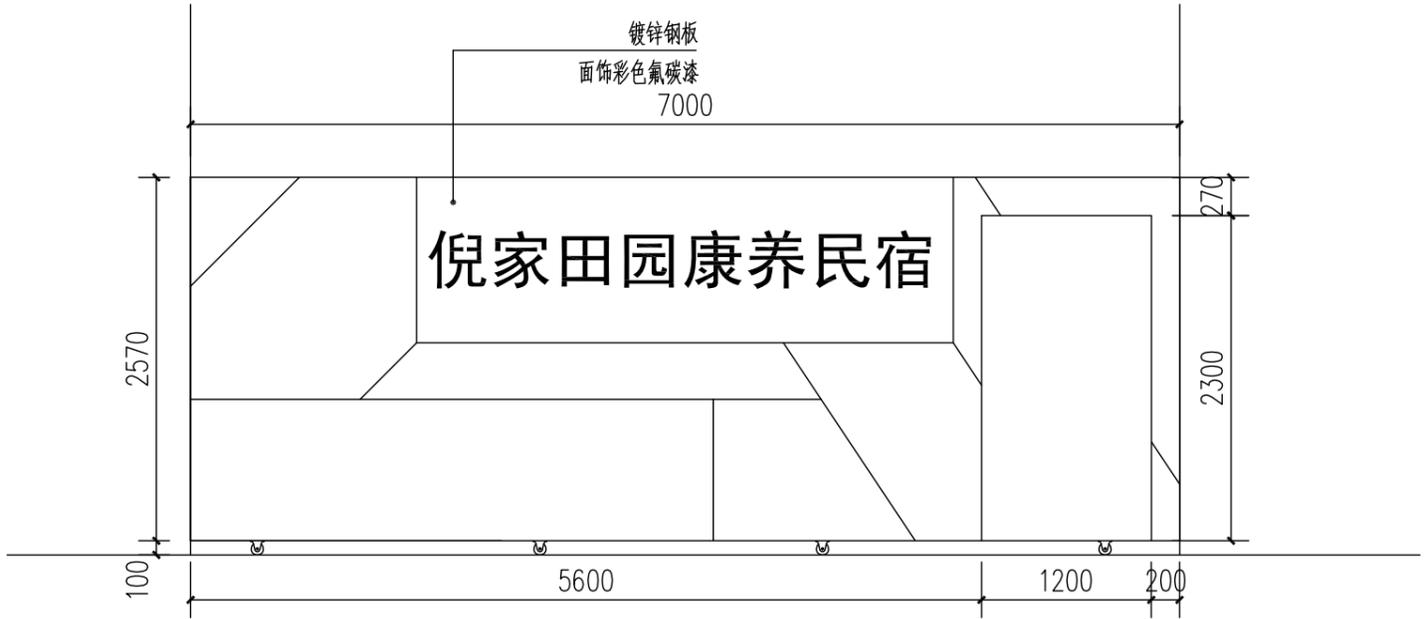
2 车行混凝土路面做法
 SCALE 1:20

路面荷载按:
 行车荷载<5t, 选用120厚面材
 行车荷载5-8t, 选用180厚面材
 行车荷载8-13t, 选用220厚面材

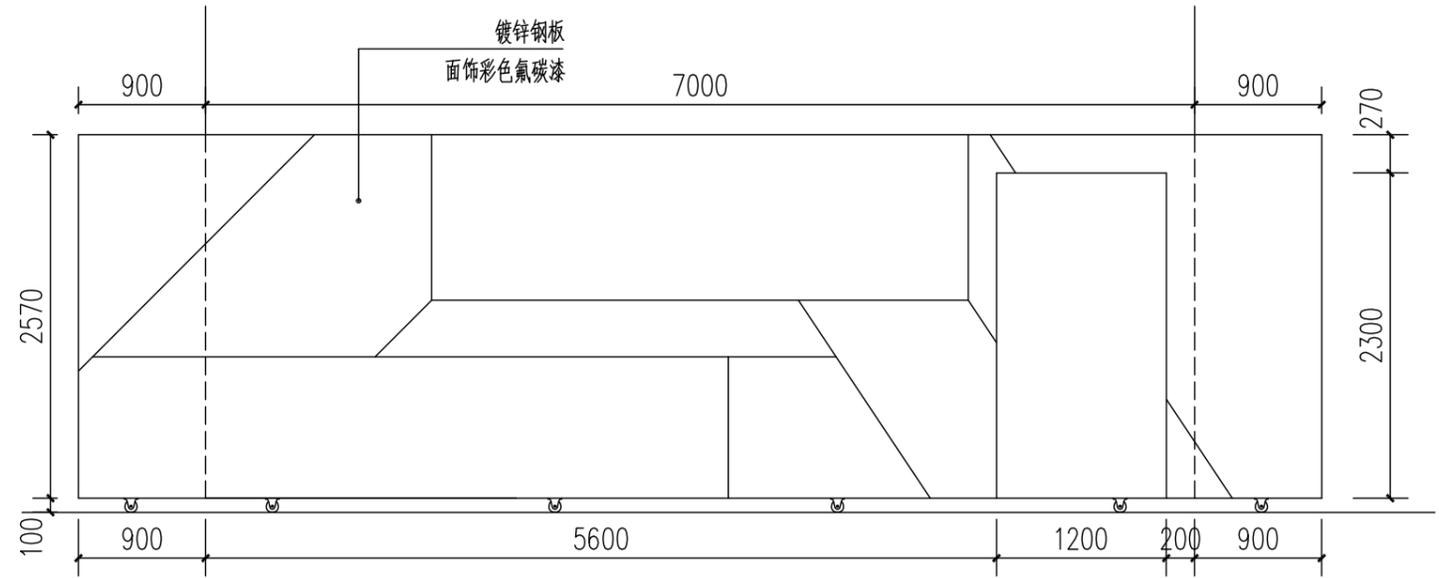
| | | | | | | |
|-------------------------|------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 道路详图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



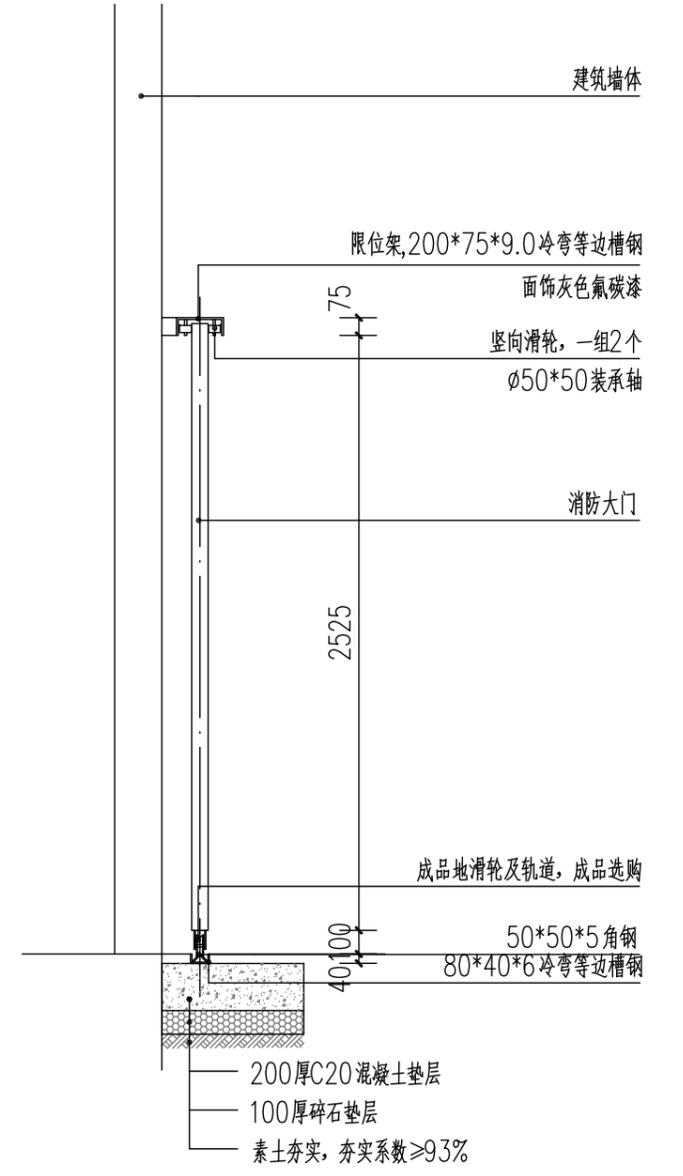
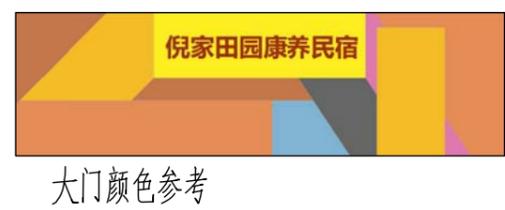
1 泳池入口大门平面图
SCALE 1:50



2 泳池入口大门立面图1
SCALE 1:50



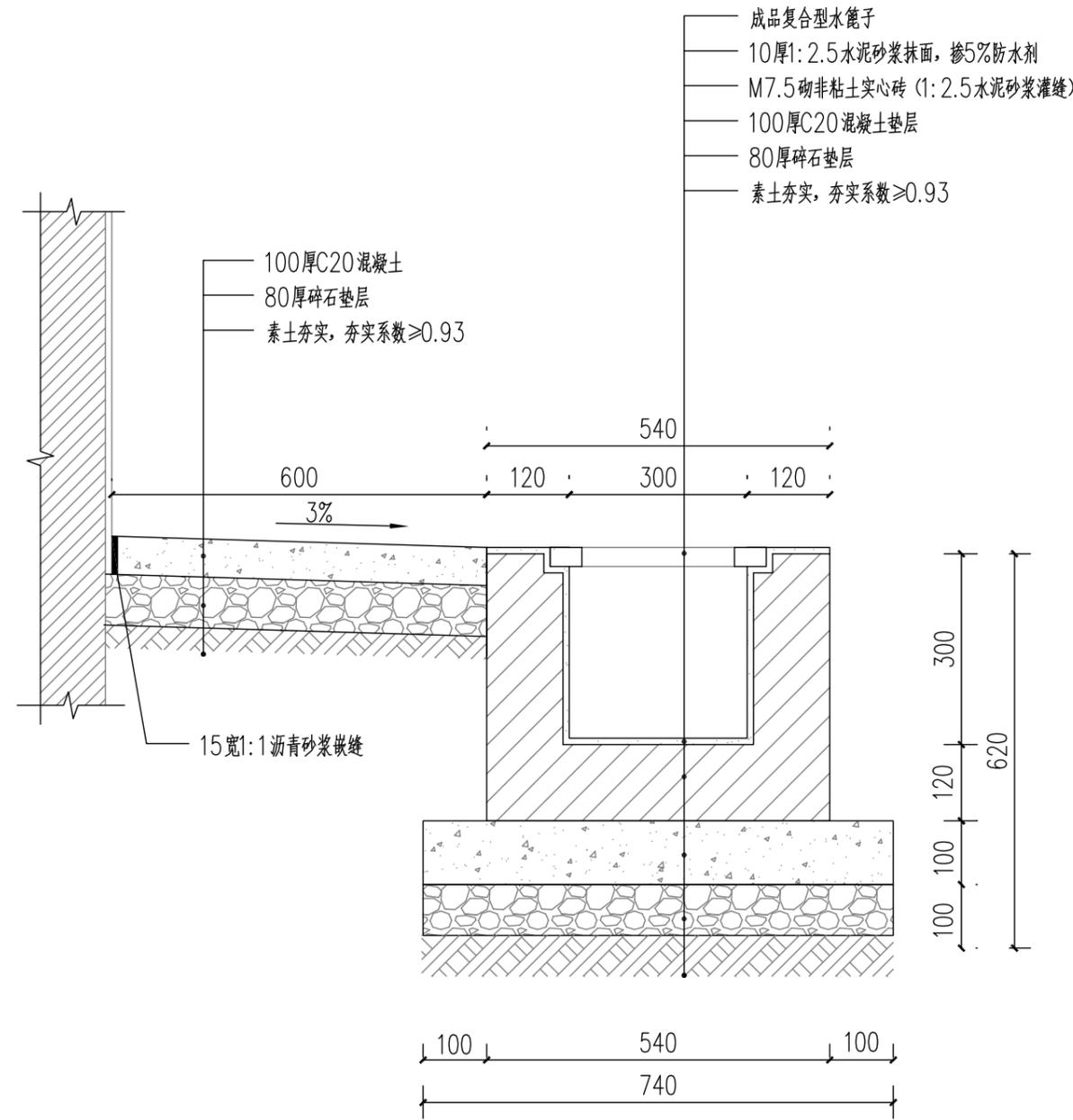
3 泳池入口大门立面图2
SCALE 1:50



3 泳池入口大门1-1剖面图
SCALE 1:30

说明：成品定制及采购，具体造型及颜色由专业厂家二次深化

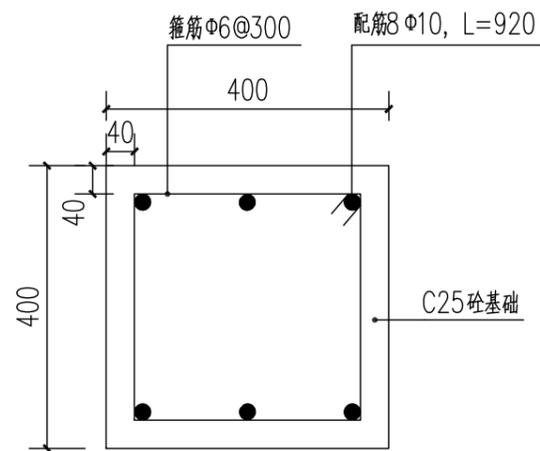
| | | | | | | |
|-------------------------|----------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 泳池入口大门详图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



1 室外散水及排水沟做法详图
SCALE 1:10

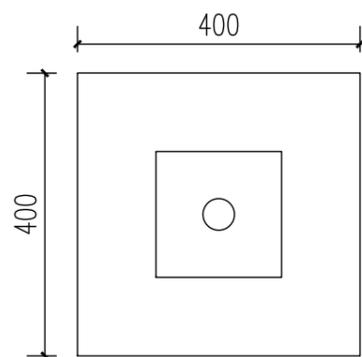
溧阳市自然资源和规划局

| | | | | | | |
|-------------------------|----------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 室外散水及排水沟 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |



1 灯杆基础平面图1
SCALE 1:10

自然资源和规划局



2 灯杆基础平面图2
SCALE 1:10
自然资源和规划局

3 太阳能景观灯意向图



3 太阳能装饰灯具意向图1



4 太阳能装饰灯具意向图2



5 太阳能庭院灯意向图

说明：灯具样式以实际成品采购为准

| | | | | | | |
|-------------------------|------|----|----|----|---------|-----|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 太阳能灯 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | |

污水管线设计说明

一、设计依据

1、相关资料

- (1) 现状管线、排放口等测量资料。
- (2) 相关会议及协调成果。
- (3) 其他相关资料。

2、设计规程、规范：

- (1) 《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）；
- (2) 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- (3) 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
- (4) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；
- (5) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- (6) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

3、标准图集

- (1) 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（图集号 20S515）；
- (2) 《混凝土排水管道基础及接口》（06MS201-1）；
- (3) 《给水排水图集》（苏 S01-2021）；
- (4) 《检查井盖》（GB/T23858-2009）；
- (5) 《混凝土模块式排水检查井》（12S522）。

二、主要设计参数

最小设计流速：在设计充满度下污水管道最小设计流速为 0.6m/s。

三、尺寸单位

- 1、尺寸单位：管径以毫米计,坡度以千分率计,其他均以米计。
- 2、本设计所注雨水、污水重力管标高为管内底标高。

四、工程概况

1、工程范围：溧阳倪家村。

2、现状说明：倪家村位于塘马水库以西。据现场了解，现状化粪池出水未经处理，大多直排入河道或下渗到土壤中。

3、地质概况

管道基础位于淤泥层或土质不好，地基承载力特征值<100KPa 时，原则上应对地基进行处理。

五、管道施工

1、管道材料：

- (1) 接化粪池或其他出户的污水管采用建筑排水用硬聚氯乙烯 PVC-U 管（GB/T5836.1-2018）；
- (2) 开挖污水重力管（主管）采用 HDPE 缠绕结构壁管（SN8）；

PVC-UH 实壁管主要控制指标主要控制指标：(送检)

| 性能 | 试验方法 | 要求 |
|------------|----------------|------------------------------------|
| 环刚度 | GB/T9647-2003 | (SN8) ≥8KN/m ² 覆土小于4.0米 |
| 落锤冲击 (TIR) | GB/T14152-2001 | ≤10% |
| 维卡软化温度 | GB/T8802-2001 | ≥79℃ |

| | | |
|-------|------------------|----------------------------|
| 纵向回缩率 | GB/T6671-2001 | ≤5%管材表面无气泡和裂纹 |
| 密度 | GB/T 1033.1-2008 | 1350~1550g/cm ³ |

PVC-UH实壁管外径系列的管道尺寸表：

| | | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|
| 公称外径(d _n) | 200 | 250 | 315 | 450 | 500 | 630 |
| 最小壁厚(e _{min}) | 5.9 | 7.3 | 9.2 | 13.2 | 14.6 | 18.4 |

2、管道接口：

- (1) De110、De160 建筑排水用硬聚氯乙烯 PVC-U 管采用胶粘剂连接。PE 管、PE 钢丝复合管采用热熔接口。
- (2) 排水用 PVC-UH 管采用三元乙丙钢骨架橡胶圈接口，详见（T/CECS 10110-2020）。
- (3) PVC-UH 管与检查井连接处采用 06MS201-2/56-57 中 I 做法，防止渗漏。

3、管道基础：

(1) PVC-U 出户管位于场地范围内采用 C25 混凝土包封，包封采用 5cm 碎石垫层+10cmC25 混凝土包封至管顶以上 10cm，两侧各 10cm。

(2) HDPE 缠绕结构壁管采用 10cm 砂垫层+180 度砂基础（砂采用中、粗砂），参见苏 S01-2021/122。

4、管道安装

- (1) 各种管道安装应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）有关规定执行。
- (2) 承插口管道连接时，承口应逆水流方向，插口应顺水流方向敷设。
- (3) 雨季施工时，应采取防止管道、渠道上浮的措施，如发生异常不能满足规范要求，需返工处理。
- (4) 塑料管道施工过程中，当需要利用管材柔性进行弧形敷设时，在 20° C 温度下其最小弯曲半径不得小于 20de。

六、沟槽开挖

排水工程的施工、测量、降水、开槽、沟槽支撑、管道交叉处理应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）及国家和地方相关标准的规定执行。

1、沟槽的开挖、支护方式应根据工程地质条件、施工方法、周围环境等要求进行技术经济比较，确保施工安全和环境保护要求。

2、开挖沟槽时，应严格控制基底标高，不得扰动基面。开挖过程中应保留基底 0.2~0.3 米的原状土，待铺管前用人工开挖至设计标高。

3、沟槽开挖时应采取排水措施，严禁槽底受水浸泡。

4、沟槽开挖宽度、沟槽边坡应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）4.3.2、4.3.3 的技术要求。

5、沟槽两侧堆土除应满足施工安全要求外，不得影响建（构）筑物、其它管线和设施的安全。不得掩埋消防栓、管道阀门井、雨水口、测量标志等设施，且不得妨碍其正常使用。

七、沟槽回填

管道沟槽回填应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及国家和地方相关标准的规定执行。

1、污水管道在闭水试验合格后应立即进行沟槽回填；采用混凝土基础、水泥砂浆抹带接口的管道待混凝土强度满足要求后应立即进行沟槽回填；其它重力管道在敷设完毕后，原则上应尽快进行沟槽回填。

2、管道沟槽回填时，沟槽内不得有积水，沟槽内砖、石、木块等杂物应清理干净，不得带水回填。

3、从管底基础到管顶 50cm 范围内，沿管道、检查井两侧必须对称、分层回填压实。回填时管道两侧高差不得大于 30cm。

4、回填土要求：

破挖道路车行道范围内采用好土回填至路基底标高；人行道及绿化带采用素土回填。如原沟槽土层为淤泥质粉质粘土，则回填土采用外购土掺灰回填，工程量按实计量。

5、回填土压实度要求：

建筑排水用 PVC-U 管、PVC-UH 实壁管、(PE 管)、钢管按柔性管道沟槽回填土压实度执行；钢筋混凝土管按刚性管道沟槽回填土压实度执行。

柔性管道沟槽回填土压实度要求

| 槽内部位 | | 压实度 (%) | 检查数量 | |
|---------------|-----------|---------|------------------------------|-----------------|
| | | | 范围 | 点数 |
| 管道基础 | 管底基础 | ≥90 | - | - |
| | 管道有效支撑角范围 | ≥95 | 每 100m | 每层每侧一组 (每组 3 点) |
| 管道两侧 | | ≥95 | 两井之间 或 1000m ² | |
| 管顶以上 500mm | 管道两侧 | ≥90 | | |
| | 管道上部 | 85±2 | | |
| 管顶 500~1000mm | | ≥90 | | |

注：1、检查方法：用环刀法检查或采用现行国家标准《土工试验方法标准》GB/T 50123 中其他方法。2、回填土的压实度，除设计要求用重型击实标准外，其他皆以轻型击实标准实验法获得最大干密度为 100%。

八、检查井

1、检查井选型：检查井采用混凝土模块式排水检查井，做法参见 12S522；

2、检查井爬梯：球墨铸铁爬梯，做法详见 (14S501-1/35-37)。

3、位于车行道上的检查井采用承压等级 D400 型球墨铸铁框盖 (采用内置式井盖并带有自锁装置，侧向橡胶圈)，其它位置检查井采用球墨铸铁井框、钢纤维混凝土井盖 (C250，橡胶圈，3mm 不锈钢包边)

4、位于车行道的检查井井周需采用加固措施，做法见井周加固图。

5、车行道下检查井井室外壁周围 50cm 以内采用级配碎石回填，分层夯实，密实度≥90%，道路结构层范围内同道路标准。

6、当塑料管等管材时，应采用“中介层法”处理，具体为管道和检查井开孔连接面涂聚氯乙烯粘接剂一层，面撒干燥粗砂一层，然后采用 1:2 微膨胀水泥嵌缝封堵。

7、检查井井底应设流槽，污水检查井流槽顶应与大管管径的 85%处相平。

8、排水检查井应设标识予以区分，具体要求由建设单位、主管单位确定。

9、根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)要求，本次新建检查井均应设置防坠落装置 (本次建议采用防坠网)，承载力≥100kg。污水井内防坠网要求：

在井盖下内壁上打入 304 不锈钢膨胀螺栓钩子，共 8 只，直径≥8mm，长度≥105mm。防坠网为菱形或方形，直径 600mm，网目边长不大于 10cm，网体、边绳为高强度聚乙烯等耐潮、耐腐材料。

合格测试：用 150kg 重物置于网中 2-3 分钟后取出，检查井筒壁无破损，膨胀螺栓不松不折，防坠网无破裂。

可采用满足要求的自带防坠落网的成品检查井框盖；塑料检查井内防坠网与塑料检查井成套供应。

九、工程验收

1、管道工程验收遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)有关规定执行。

2、污水重力管道施工完后需做闭水试验，试验管段应按井距分隔，带井试验。

3、施工完毕后，钢管按 0.9MPa 做水压试验，PE 管按 0.8MPa 做水压试验。

十、施工注意事项：

1、施工前需探明沿线其它管道的位置及标高，并在施工中注意对现状其它管道的保护。对于施工中损坏的现状管道，需进行修复并按实计量。

2、施工中，需结合现场情况，考虑采取临时措施 (如敷设钢板) 保证主要道路的交通通行。

3、施工时，注意管线图纸、结构图纸、电气图纸结合一并使用。

4、**施工前，请复测污水管道现有接入点处管径、标高等，如与设计不符，请及时联系设计人员。**

5、管道施工时破坏的绿化按原状恢复；破坏的道路恢复做法参见详图。

6、**施工时可根据现场化粪池位置、住户污水、废水出户管适当调整污水检查井位置。**

十一、污水管道系统建成后由专业队伍进行维护，确保系统正常运行。

十二、安全施工注意事项

1、市政工程施工现场安全生产必须遵守《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》。

2、市政工程施工现场安全生产的检查评定执行《市政工程施工安全检查标准》CJJ/T 275-2018。

3、工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。(《建设工程安全生产管理条例》第十四条)

4、施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。(《建设工程安全生产管理条例》第二十三条)

5、施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督：(一)基坑支护与降水工程；(二)土方开挖工程；(三)模板工程；(四)起重吊装工程；(五)脚手架工程；(六)拆除、爆破工程；(七)国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。(《建设工程安全生产管理条例》第二十六条)

6、建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。(《建设工程安全生产管理条例》第二十七条)

7、施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施。(《建设工程安全生产管理条例》第三十条)

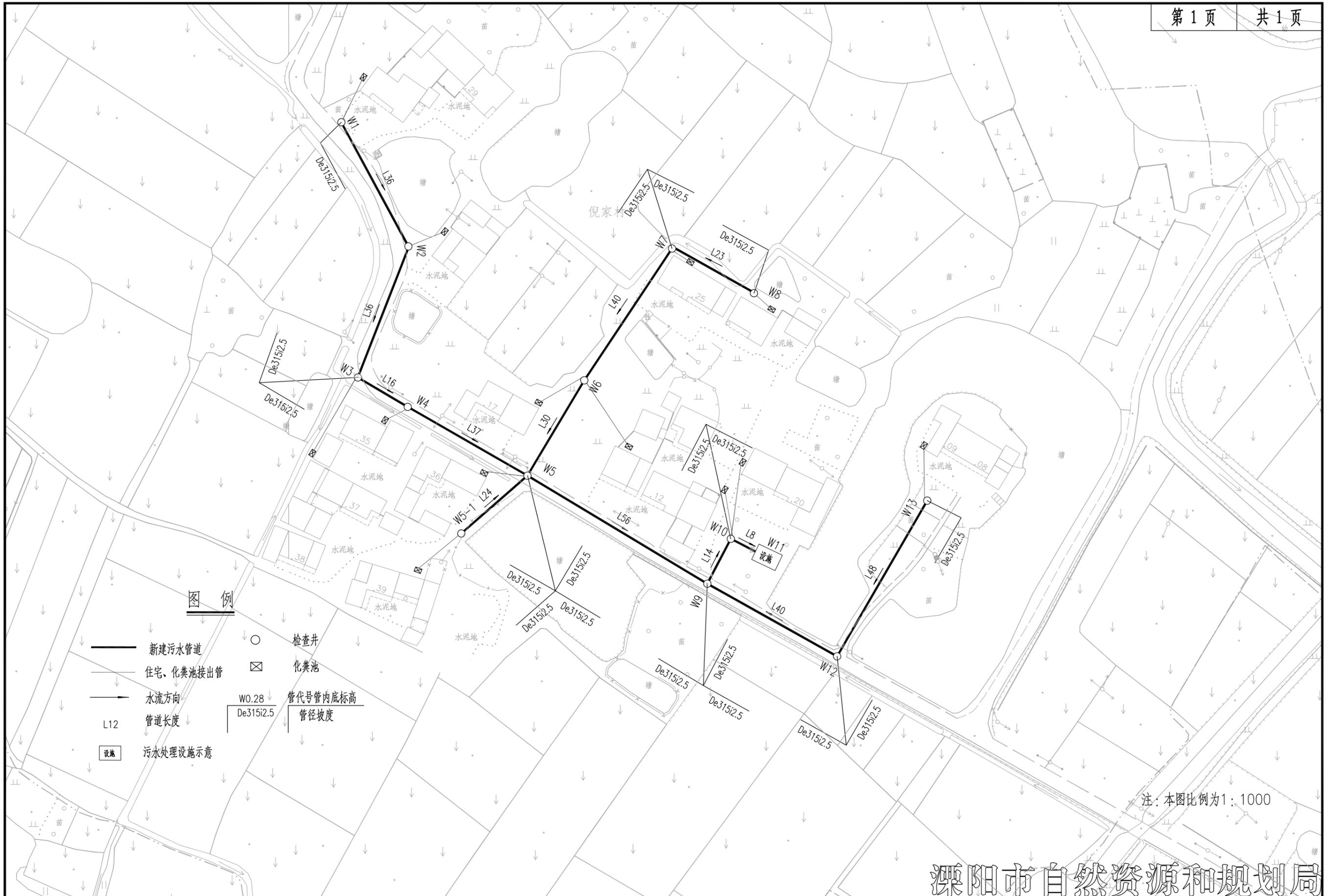
8、施工单位应当向作业人员提供安全防护用具和安全防护服装，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。(《建设工程安全生产管理条例》第三十二条)

9、作业人员应当遵守安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程，正确使用安全防护用具、机械设备等。(《建设工程安全生产管理条例》第三十三条)

十三、除以上说明外，施工中还应遵守国家有关行业规定及规范。

倪家村污水管线工程数量表

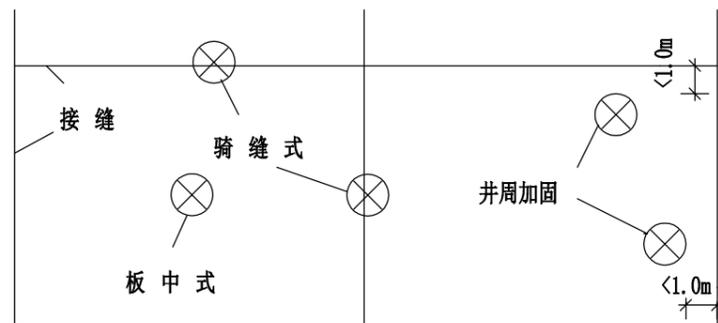
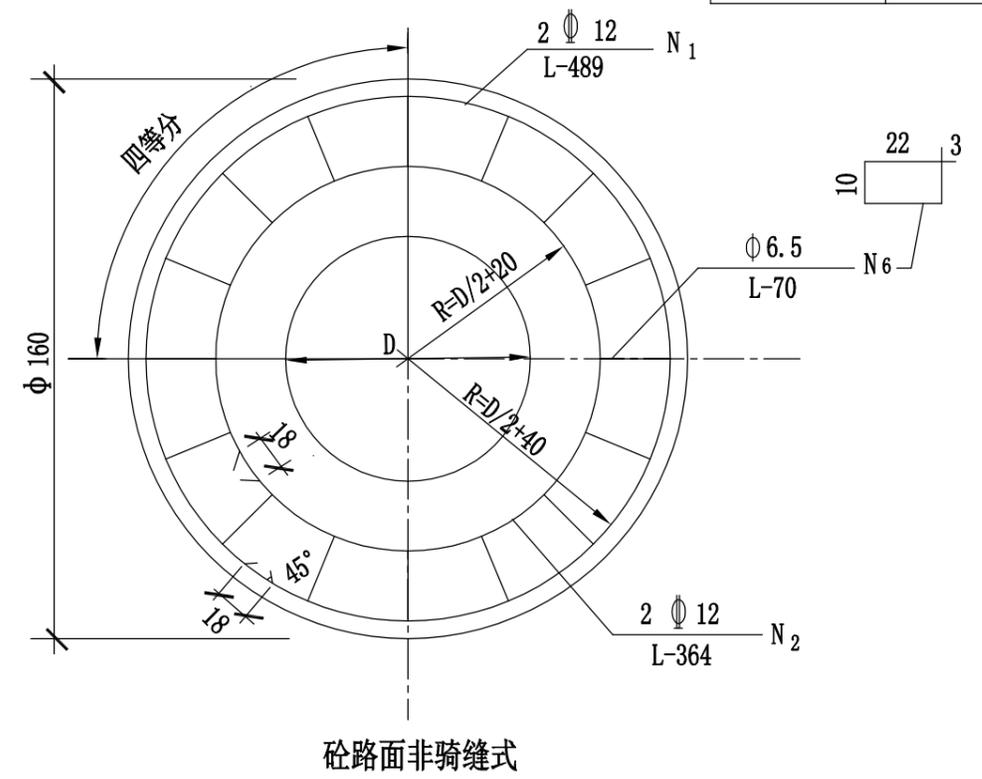
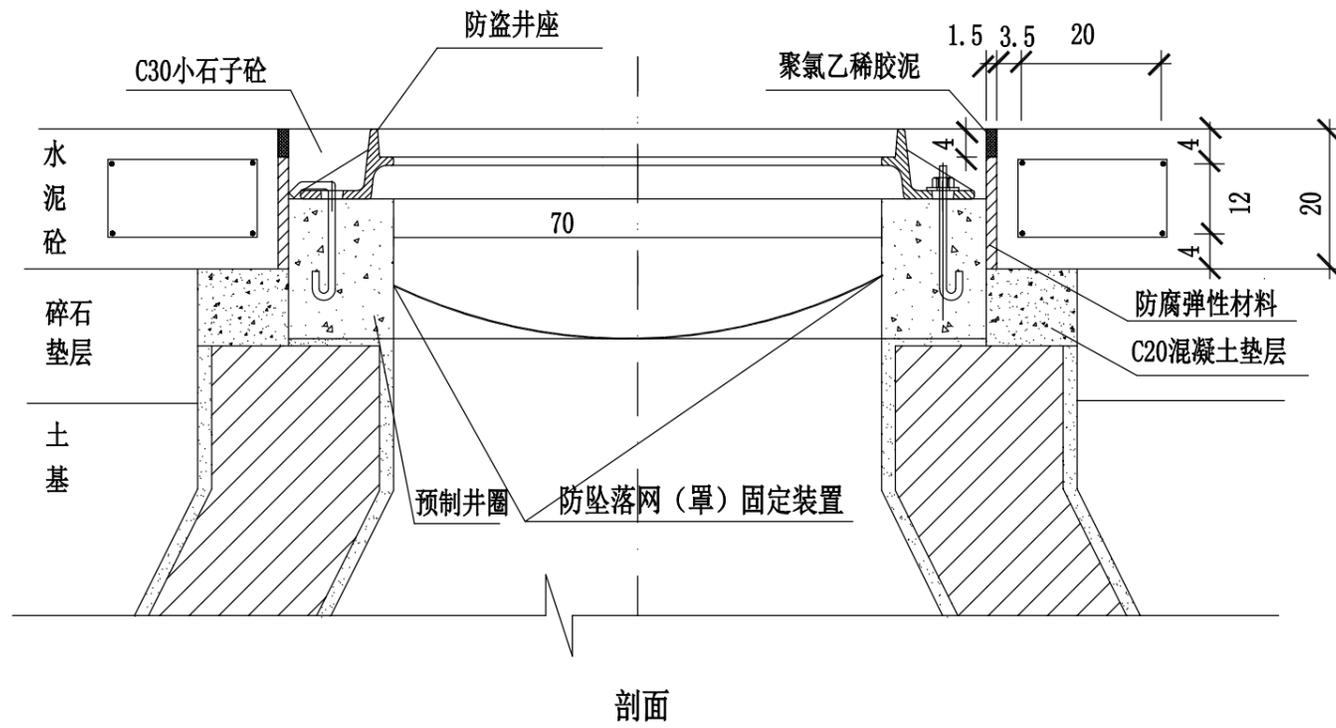
| 编号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 材料 | 备注 |
|----|-------------|---------------|--------------|-----|--------|--|
| 1 | PVC-U管 | De110 | 米 | 40 | 塑料 | 环刚度 $\geq 8000\text{N}/\text{m}^2$ ，暂估 |
| 2 | PVC-U管 | De160 | 米 | 40 | 塑料 | 环刚度 $\geq 8000\text{N}/\text{m}^2$ ，暂估 |
| 3 | HDPE 缠绕结构壁管 | De315 | 米 | 408 | HDPE | 开挖施工，SN8 |
| 4 | 混凝土模块污水检查井 | $\Phi 700$ | 座 | 13 | 混凝土模块砖 | 12S522/P20，位于车行道下的检查井要做井周加固 |
| 5 | 混凝土场地修复 | | m^2 | 80 | | 暂估，详见大样图，按实计量 |
| 6 | 沥青道路修复 | | m^2 | 50 | | 暂估，详见大样图，按实计量 |
| 7 | 玻璃钢化粪池 | 6m^3 | 座 | 2 | | 化粪池暂估，根据实际情况增加（参照图集为14SS706第24页，YJBH三格化粪池） |
| 8 | 玻璃钢化粪池 | 2m^3 | 座 | 4 | | 化粪池暂估，根据实际情况增加（参照图集为14SS706第24页，YJBH双格化粪池） |
| 9 | 管道包封 | | m^3 | 5 | | C20混凝土，暂估 |
| 10 | 分散设施（10t/d） | | 座 | 1 | | 采用MBR膜处理工艺，处理规模10t/d，排放达到一级A标准（成套设备） |



倪家村田园康养艺术村景观设计
施工图设计

污水管线设计平面图

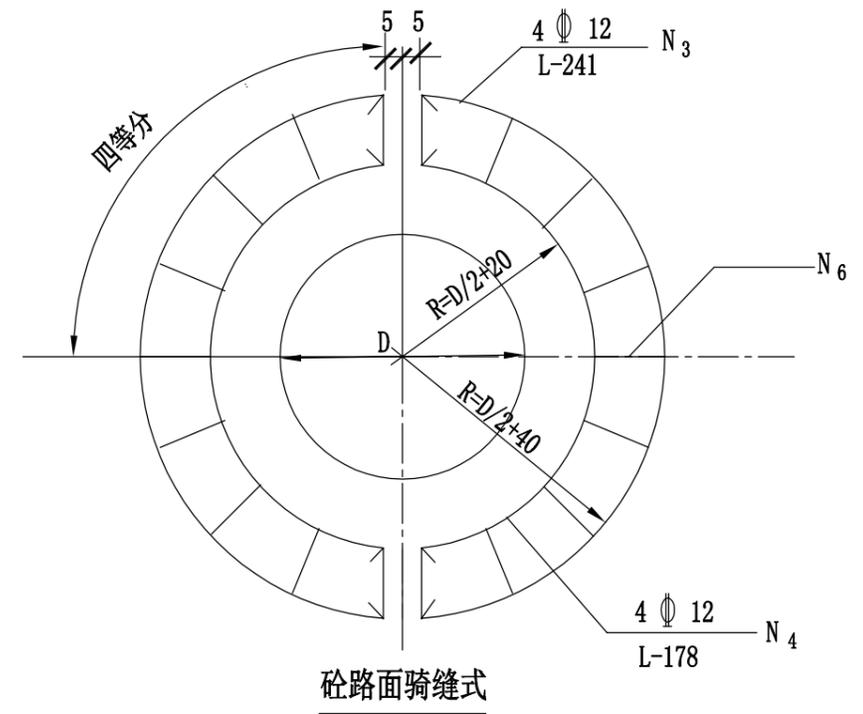
| | | | | |
|----|----|----|---------|-------|
| 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | 2024.10 | GX-02 |



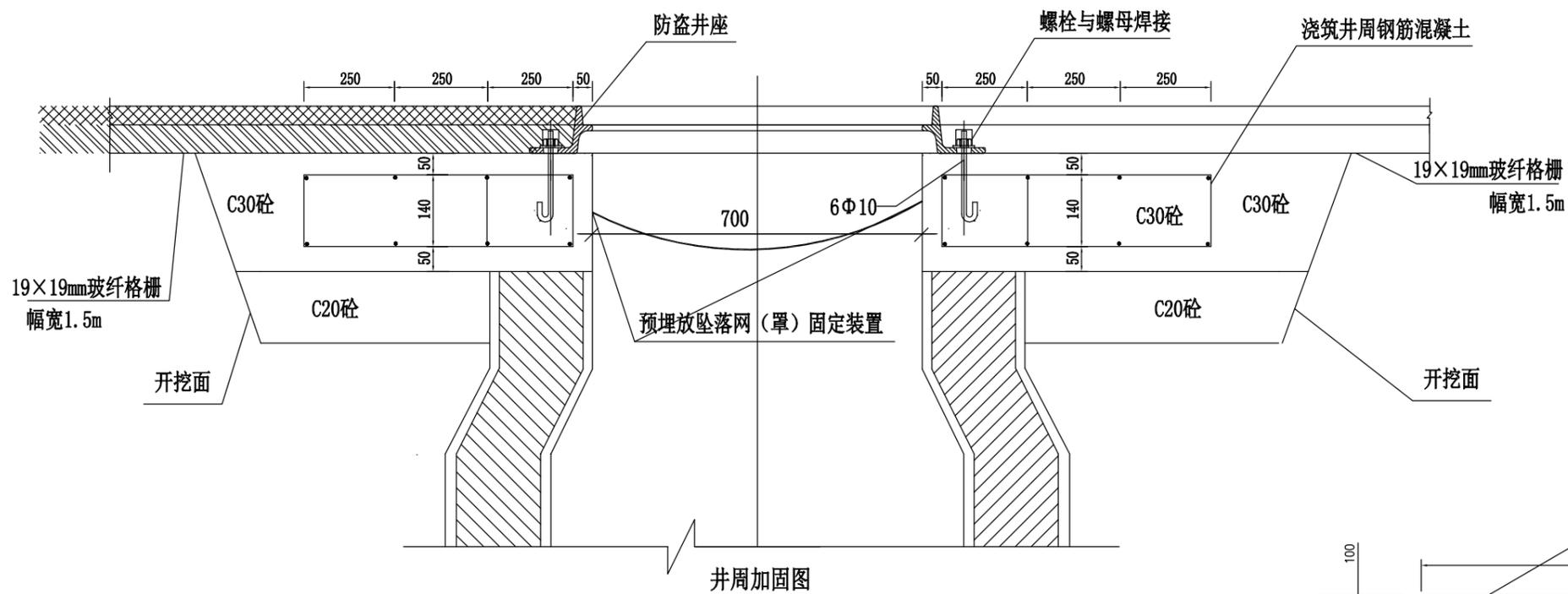
砼路面检查井平面布置图

井周钢筋表

| 编号 | 直径 mm | 每根长 mm | 根数 | 总长 m | 总重 kg |
|-----|-------|--------|-------|-------------|-----------|
| N 1 | Φ 12 | 489 | 2 | 9.78 | 8.68 |
| N 2 | Φ 12 | 371 | 2 | 7.28 | 6.46 |
| N 3 | Φ 12 | 241 | 4 | 9.62 | 8.54 |
| N 4 | Φ 12 | 178 | 4 | 7.11 | 6.31 |
| N 6 | Φ 8 | 70 | 16/18 | 11.20/12.60 | 2.92/3.29 |

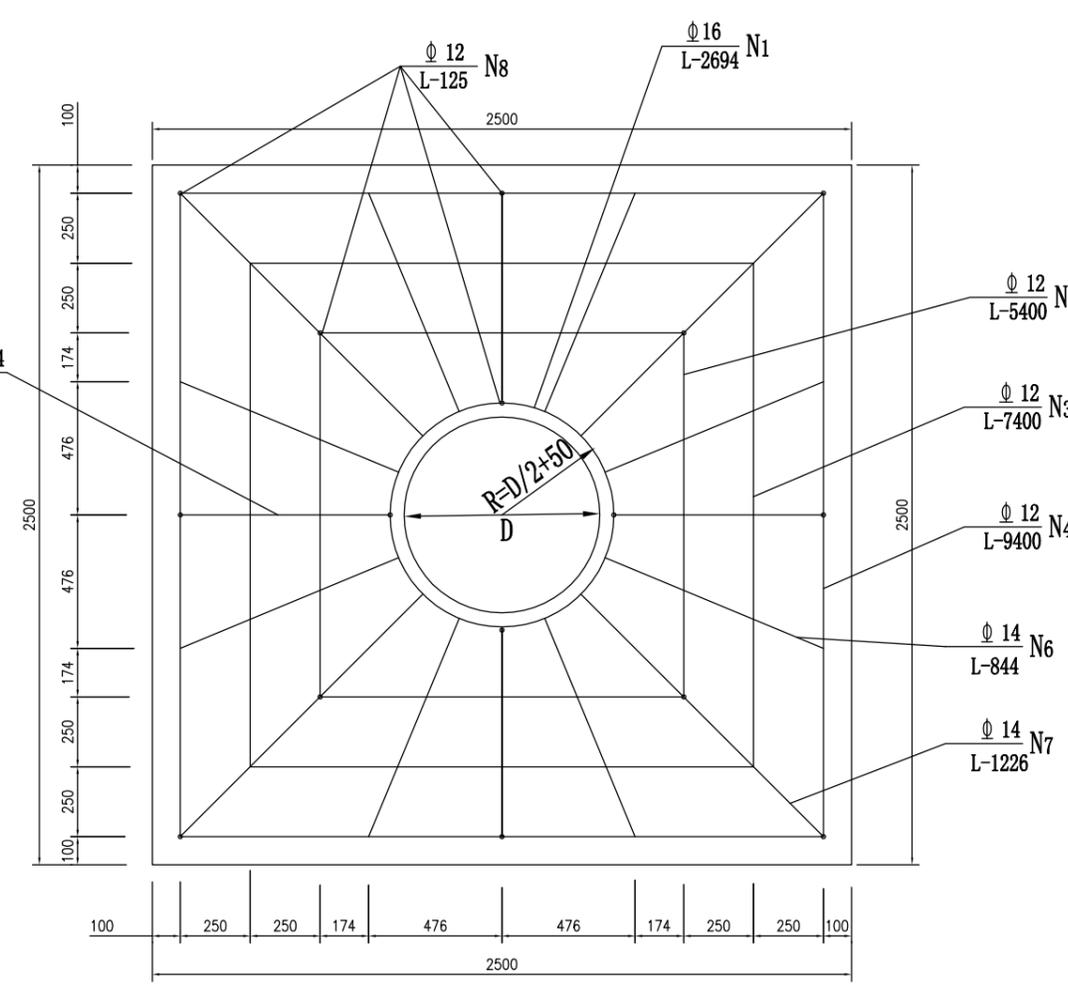
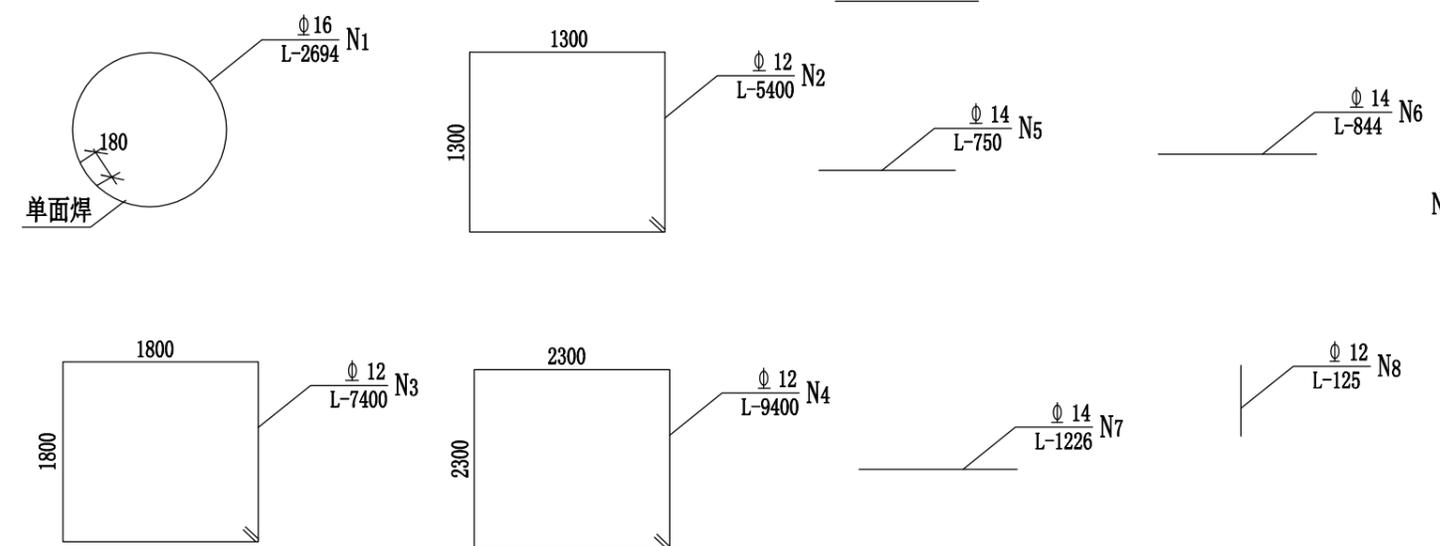


- 说明：1、分子数为混凝土路面板中，分母数为混凝土路面骑缝。
 2、图中尺寸除钢筋以毫米计外余均以厘米计。钢筋：Φ为HPB300钢筋，⊕为HRB400钢筋。
 3、图中钢筋规格及数量按D=70cm计，当D≠70cm，参照本图自行配置。
 4、路面以下22cm处井圈需预制爬梯的孔。

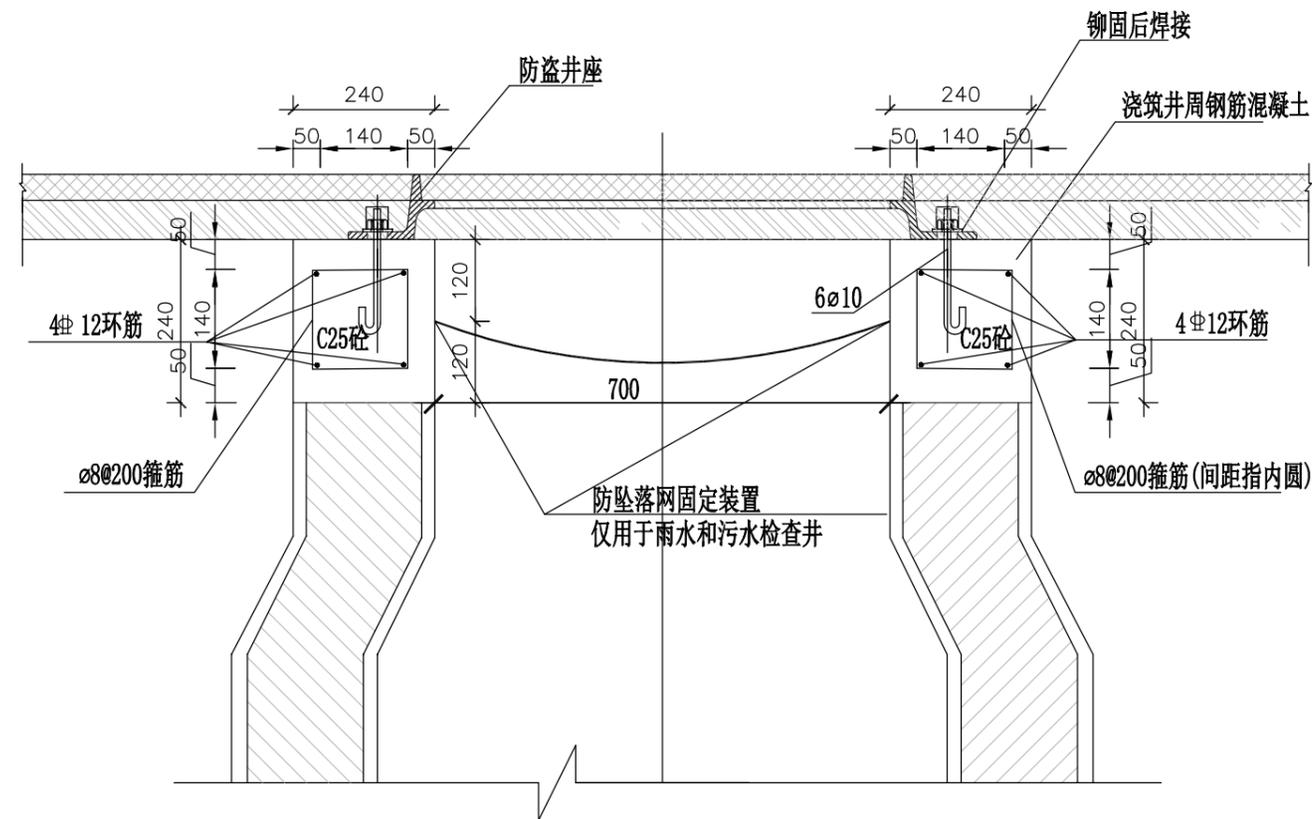


钢筋表

| 编号 | 直径 (mm) | 单根长 (cm) | 根数 | 总长 (m) | 总重 (kg) |
|----|---------|----------|----|--------|---------|
| 1 | 16 | 269.4 | 2 | 5.39 | 8.50 |
| 2 | 12 | 540 | 2 | 10.8 | 9.59 |
| 3 | 12 | 740 | 2 | 14.8 | 13.14 |
| 4 | 12 | 940 | 2 | 18.8 | 16.69 |
| 5 | 14 | 75 | 8 | 6 | 7.25 |
| 6 | 14 | 84.4 | 16 | 13.50 | 16.32 |
| 7 | 14 | 122.6 | 8 | 9.81 | 11.85 |
| 8 | 12 | 12.5 | 16 | 2 | 1.78 |
| 合计 | | | | | 85.12 |



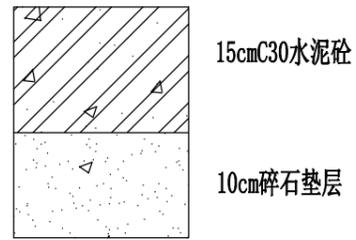
- 说明:**
- 1、图中尺寸除注明外均以毫米计, 钢筋: Φ 代表HPB300钢筋, Φ 代表HRB400钢筋。
 - 2、钢筋交叉连接采用点焊。
 - 3、井周加固应在道路基层施工完毕后根据本图反开挖实施。
 - 4、本井周加固适用于道路范围, 井周0.5m以内的回填土采用6%石灰土分层夯实回填, 密实度 $\geq 90\%$ 。
 - 5、玻纤格栅采用表面经改性沥青涂覆、规格为GA1x1C型, 网格尺寸为19x19mm, 断裂强度经向 $\geq 50kN/m$, 纬向 $\geq 44kN/m$, 弹性模量 $\geq 67000MPa$ 。
 - 6、井周10cm沥青砼采用: 参照道路结构。



圈梁图 1:10

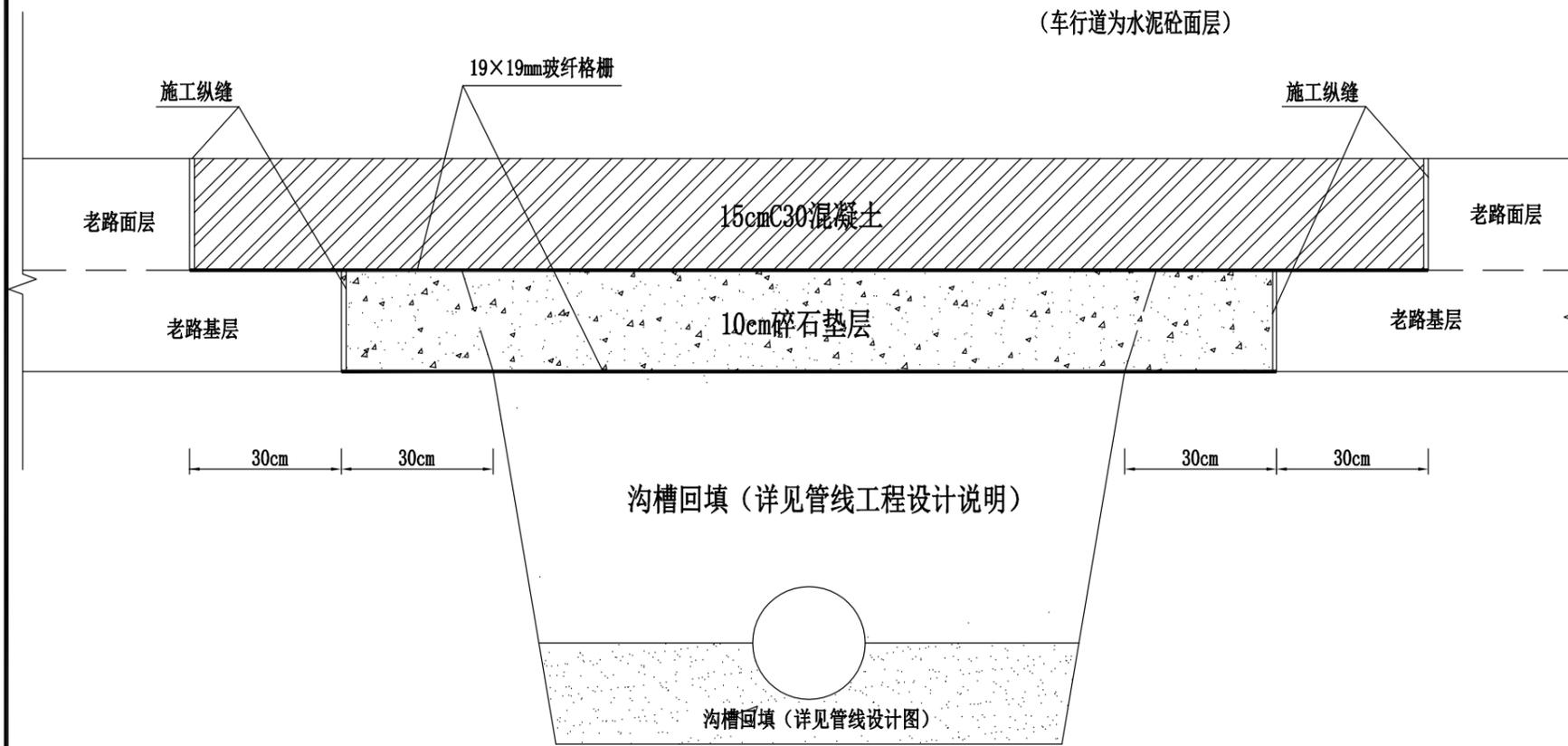
注:

- 1、图中尺寸除注明外均以毫米计, 钢筋: ϕ 代表HPB300钢筋, $\#$ 代表HRB400钢筋。
- 2、圈梁图适用于不采用井周加固的雨水和污水检查井。
- 3、防坠落装置仅用于雨水和污水检查井。
- 4、道路采用设计道路结构或现状道路结构。



村庄内部道路、宅前后及泵站硬化场地恢复结构

1. 水泥砼路面恢复示意图:



水泥砼路面恢复示意图
适用于村庄主通道、场地

注: 1、台阶宽度可根据现场情况调整, 最小不小于20cm。

2、玻纤格栅技术要求: 采用无碱玻璃纤维, 碱金属氧化物含量应不大于0.8%; 规格为GA1x1型, 网格尺寸为19×19mm; 极限抗拉强度(双向)≥50kN/m; 极限伸长率≤4%; 热老化后断裂强度: 经170℃, 1h热处理后, 经向和纬向拉伸断裂强度不小于原强度的90%。

3. 路面结构设计参数:

(1) 水泥砼路面混凝土设计弯拉强度 $f_{cm}=4.5\text{MPa}$

(2) 水泥砼路面抗滑标准: 构造深度TD: 0.50~0.90mm

4. 施工注意事项

(1) 水泥

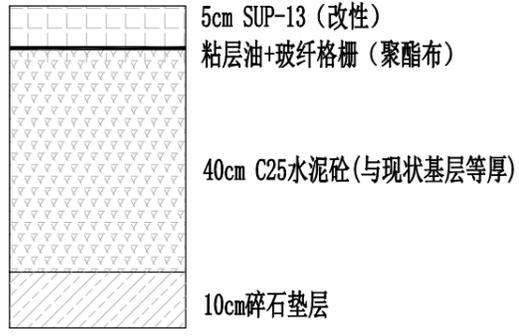
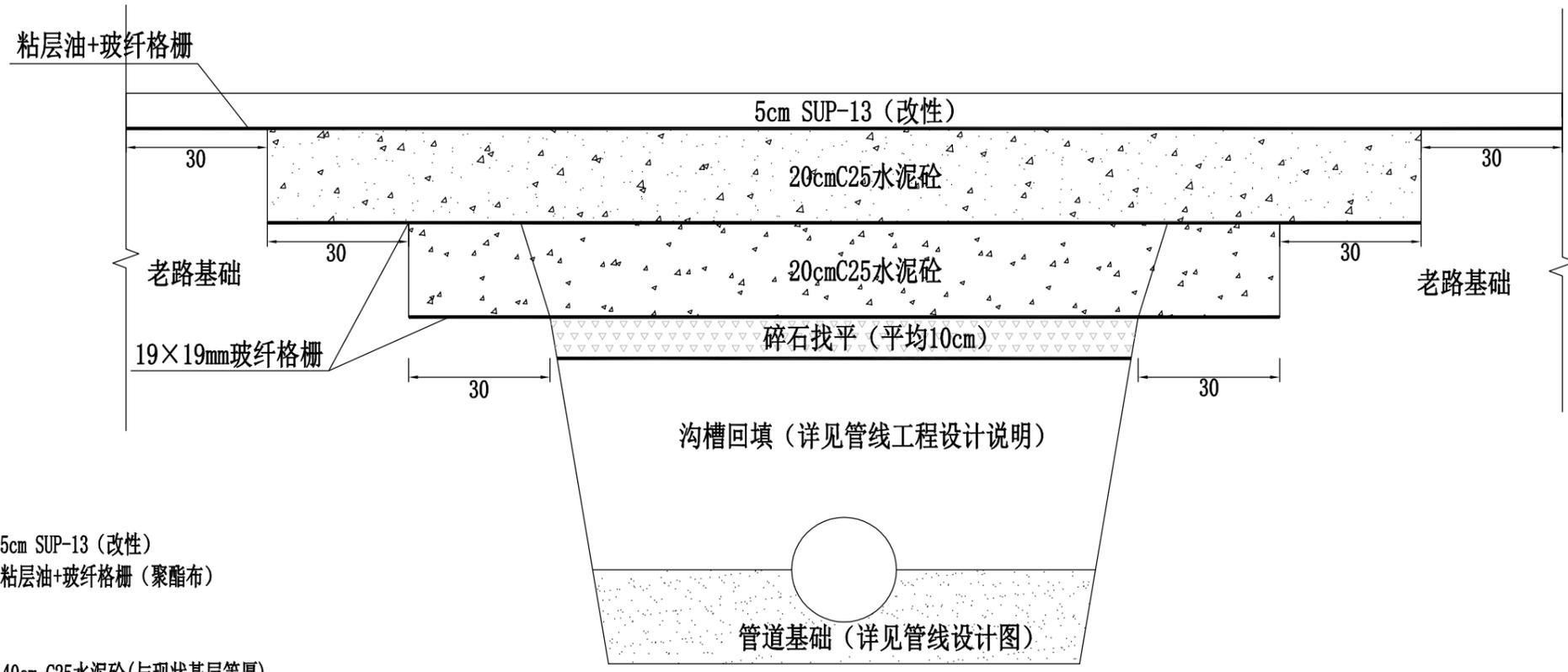
场地水泥砼面层设计强度以龄期28d弯拉强度为标准, 水泥砼面层设计弯拉强度标准值4.5Mpa, 水泥应选用初凝时间大于3小时, 终凝时间不小于6小时的42.5级普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰硅酸盐水泥。路面板块尺寸与现状一致。道路横断面两块板之间设置纵向施工缝。在板块横缝与固定构筑物, 如排水沟、建筑和挡墙相接处均需设置胀缝。一般每隔5m锯切纵向缩缝, 切缝深度 $(H/5-H/4)$, H为混凝土基层厚度, 缝宽3-8mm, 采用热沥青灌缝; 每50m左右设置一道横向胀缝, 缝宽2cm, 内填油浸软木板。可视季节、气温等因素调整缩缝、胀缝间距, 施工期间应掌握好切缝时机, 以防止出现不规则收缩裂缝。水泥砼作为基层使用, 搭接部位及切缝处均应铺设玻纤格栅防止反射裂缝, 砼与玻纤格栅的接触面需喷洒粘层油作为粘层。

(2) 回填

采用好土回填至路基底标高; 如原沟槽土层为淤泥质粉质粘土, 则回填土采用外购土掺灰回填, 工程量按实计量。

(3) 碎石垫层

碎石应用质地紧实、耐磨、具有一定级配的透水性良好的材料, 如破碎花岗岩或石灰岩。软硬不同的材料不得掺和使用, 不允许使用同粒径碎石、山皮石、风化石子及不稳定矿渣。碎石应为多棱角块体、清洁无土、不含石粉及风化杂质, 且符合下列要求: 1、抗压强度不小于80MPa, 压碎值应小于30%; 2、软弱颗粒小于5%; 3、含泥量小于2%; 4、扁平细长碎石含量小于20%; 5、碎石规格为20-53mm, 嵌缝料为15-25mm。



沟槽范围路面恢复结构图

注：1、本图适用于管线沟槽开挖回填。
 2、台阶宽度可根据现场情况调整，最小不小于20cm。
 3、玻纤格栅技术要求：采用无碱玻璃纤维，碱金属氧化物含量应不大于0.8%；规格为GA1x1型，网
 格尺寸为19×19mm；极限抗拉强度(双向)≥50kN/m；极限伸长率≤4%；热老化后断裂强度：经
 170℃，1h热处理后，经向和纬向拉伸断裂强度不小于原强度的90%。

村庄道路恢复结构
 (车行道为沥青面层)

说明：
 1、图中尺寸单位均以厘米计。
 2、沟槽范围路面恢复结构工程量全部计入管线工程。

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|----|----|----|---------|-------|
| 倪家村田园康养艺术村景观设计 施工图设计 | 路面结构恢复图 | 设计 | 复核 | 审核 | 日期 | 图表号 |
| | | | | | 2024.10 | GX-07 |