

1.1 项目概况

本项目位于高邮市界首镇大昌村朱桥组，为2024年宜居宜业和美乡村建设项目实施地点之一。

1.2 设计遵循的标准、规范、规程

- 《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)
- 《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)
- 《城市道路交叉口设计规程》(CJJ 152-2010)
- 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)
- 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- 《公路路基施工技术规范》(JTG T 3610-2019)
- 《公路土工合成材料应用技术规范》(JTJ/T D32-2012)
- 《土工合成材料塑料土工格栅》(GBT17689-2008)
- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)
- “江苏省城市建设指南与范例”(城市道路篇)
- 《河道整治设计规范》(GB50707-2011)
- 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)
- 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)

1.3 整治内容

- 道路黑色化：村庄东侧现状小桥两侧道路加铺沥青，约380m。
- 现状道路翻新：村庄西北侧现状道路整修；内侧边线不变，道路翻新为3.0m宽+0.5矮墙；约384m。
- 现状道路修补：孟陵路东侧村庄道路修补现状破损，河道边加防跌落护栏，约600m。
- 自来水管：翻新道路下自来水管改造，约400m。
- 生态渠道：孟陵路东侧村庄排水渠新建生态渠道，约800m；渠道新建过路管涵一座，直径800mm。
- 河道清淤：约360m长河道清淤，并进行边坡整理、绿化提升。
- 菜园：采用矮墙围护。
- 新建村庄码头10座。
- 新建休闲广场50平方。
- 新建管涵两座，直径800mm。

1.4 设计标准

- 地震基本烈度：抗震设防烈度为VIII度，设计基本地震加速度值为 0.15g。
- 路面抗滑标准：横向力系数 SFC60≥54
构造深度 (mm) TD≥0.55
粗集料磨光值 PSV≥38
- 道路设计等级：乡村道路(城市支路),中交通。

1.5 设计原则

- 与区域规划相协调，与沿线用地规划相协调。
- 在满足技术标准要求的基础上，减少工程量，以充分发挥投资效益为前提，考虑其综合性、经济性、时间性等要素，使设计切实可行。
- 与周边的景观环境相协调，做到功能性与景观性的统一。

1.6 道路设计

- 平纵组合设计

在保证平纵面各自线形顺畅的前提下，设计中尽可能使二者的技术指标保持均衡和协调，同时在空间位置的布置上，按照规范的要求精心设计，避免出现各种不良的线形搭配组合，以保证良好的视觉效果，提高行车舒适性。

2、路基设计

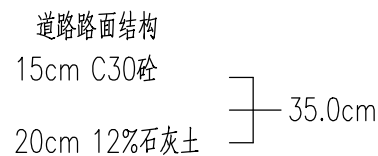
利用老路路基，如开挖后老路路基破损或者无法使用，及时向相关单位反应。

3、路面设计

3.1、路面结构设计

本次设计时，根据道路所处的自然区划、道路等级、区域地质水文条件，结合当地常规做法，行车道采用混凝土路面结构。

3.2、材料组成及技术要求



(3) 石灰土

石灰应采用II或II级以上的生石灰或消石灰，并注意存放时间不宜过长，否则应进行有效CaO、MgO含量的检验，达到II级石灰要求时才允许使用。
土选用塑性指数为10-15的粘性土，土中土块的最大尺寸不应大于15mm，有机质含量不大于10%。
石灰土七天无侧限抗压强度应达到0.7Mpa，6%石灰土压实度不小于91%。

(4) C30水泥

可采用普通硅酸盐水泥，但应采用初凝时间应3小时以上和终凝时间较长(6小时以上)的合格水泥，不应使用快硬水泥、早强水泥以及其他受外界影响而变质的水泥，宜采用42.5级的水泥。水泥应有出厂合格证(含化学成分、物理指标)，并经复验合格，方可使用。不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥不得混存、混用。出场日期超过3个月或受潮的水泥，必须经过试验，合格后方可使用。采用滑模摊铺机铺筑时，宜选用散装水泥。高温期施工时，散装水泥的入罐不宜高于60℃，低温期施工时，水泥进入搅拌缸前的温度不宜低于10℃。

选用水泥时，除满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015) 3.1.1、3.1.2表的各项规定外，还应通过混凝土配合比试验，根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。水泥路面用料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)表3.3.1、3.3.2、3.4.1、3.4.2的要求。

1.7 施工技术要点及注意事项

路面施工必须按设计要求进行，参照执行《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中相关条文。质量检查标准可参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的规定。

(1) 路面基层施工前路基质量检查

基层施工前，应按规范对路基的强度、平整度进行全面检查，满足规范及设计要求后，才能进行路面基层的施工。对不能满足的工点，应找出范围进行局部处理。

(2) 石灰土底基层

- I:使用材料必需符合有关规范和设计要求，石灰的贮藏应保证不受天气影响。
- II:考虑施工时可能出现的各种情况，允许石灰掺量高1%-2%。施工时的含水量可略高于重型击实试验确定的最佳含水量，并适当增加水化作用所需的水。
- III:一般情况下，石灰土工程不应安排在雨季施工，如在雨季施工，应采取相应有效措施。
- IV:石灰土的碾压应采用18-20T的光轮压路机。石灰土底基层的压实度必须达到规范规定的重型标准95%以上，其路拱横坡应与路面一致。

(3) 混凝土面层

- I:混凝土材料应符合有关规范和设计要求，其施工应采用机械化连续施工。施工前应对各种材料进行试验和配合比设计，配合比设计应按照规范要求的步骤进行。
- II:混凝土材料必须采用厂拌，拌和厂的设置应符合规范要求，拌和时间应根据试拌确定，以混合料拌和均匀。
- III:混凝土材料摊铺必须采用机械摊铺，摊铺过程中应随时检查层厚、路拱、横坡，摊铺速度应根据拌和机产量，施工机械配套情况及层厚、宽度计算确定，摊铺中途不得停顿。
- IV:混凝土的拌和、运输、摊铺、碾压整个过程中，必须采取有效措施控制关观温度，多环节温度控制按相范执行。
- V:混凝土路面按一般路段正常宽度摊铺、碾压，与水泥砼道路交叉口处，设置过渡段。

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 施工说明 | | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | | 图号 | 景观-01 | 日期 |

1.8河道护坡

1、河道边坡采用不小于1:1.5放坡，清理现状护坡之后，采用素土回填并压实。

1.9景观

1、采用石楠球和草坪的景观形式。

1.8河道清淤

1、现场淤泥厚度约为0.5m，根据河道具体情况，清淤方式采用水力冲淤的工作方式，在表面垃圾清运完成后即可对淤泥区进行分段施工。

1) 由于河道边坡有杂树、树枝、生活垃圾众多，河底枯枝烂根很多，且部分河底及岸滩沉积厚度不等的建筑垃圾等，如直接进行水力冲挖则大大降低了冲挖的效率，而且容易损坏机械及输送泵，所以需在水力冲挖前对该部分面积进行清运。清理植物杂物采用人工清挖、捡拾、归拢后集中处理，严禁擅自焚烧污染环境。

2) 水力冲挖淤泥工作方式

在表面垃圾清运完成后即可对淤泥区进行分块分段用水力进行冲挖。水力清淤的施工是模拟自然界水流冲刷原理，水流经高压泵产生压力，通过水枪喷出一股密实的高速水柱，切割、粉碎土体，使之湿化、崩解，形成泥浆和泥块的混合，再由立式泥浆泵及其输泥管吸送。

本工程的水力冲挖采用水力挖塘机组进行，该机组主要由三部分组成：立式泥浆输泥系统，包括立式泥浆泵、浮体、场内输泥硬管和橡胶管；清水冲泥系统，包括清水泵、输水管、冲水枪；配电箱系统，包括配电箱、防水电缆等。

泥浆泵将泥浆收集，泵送至集浆池进行初步沉淀以提高泥浆浓度，以利于提高高压泥浆泵的加压和输送效率。高压泥浆泵的选择应结合日需工作量及泥浆泵的输送量进行考虑，既能满足工期要求，又能及时将泥浆抽出防止泥浆漫溢出集浆池。

水下泵吸清淤时，应保证河道的正常水位，对两侧现状堤岸做好监测保护，避免边坡坍塌的危险。

3) 淤泥处理

河道淤泥随意倒置会污染环境，建设方应注重淤泥的去向，将淤泥妥善安置，做到环保可靠。

本次工程可利用河道北侧空地对淤泥进行自然晾干处理，通过蒸发去掉淤泥中多余的水分后，请专业的处理单位对淤泥进行晾晒、好氧堆肥发酵处理后，直接作为园林绿化、土壤改良或回填土用。

4) 施工注意事项

河道水下清淤时应两侧现状堤岸做好监测，避免边坡坍塌的危险。

未尽事宜请参阅有关施工规范。

1.9注意事项

1、工前应认真做好施工现场的排水、原有道路及沟渠的临时贯通等准备工作，仔细研究施工图设计图纸，领会设计精神及施工方法。

2、施工中如遇到不良土质，应及时通知设计人员。

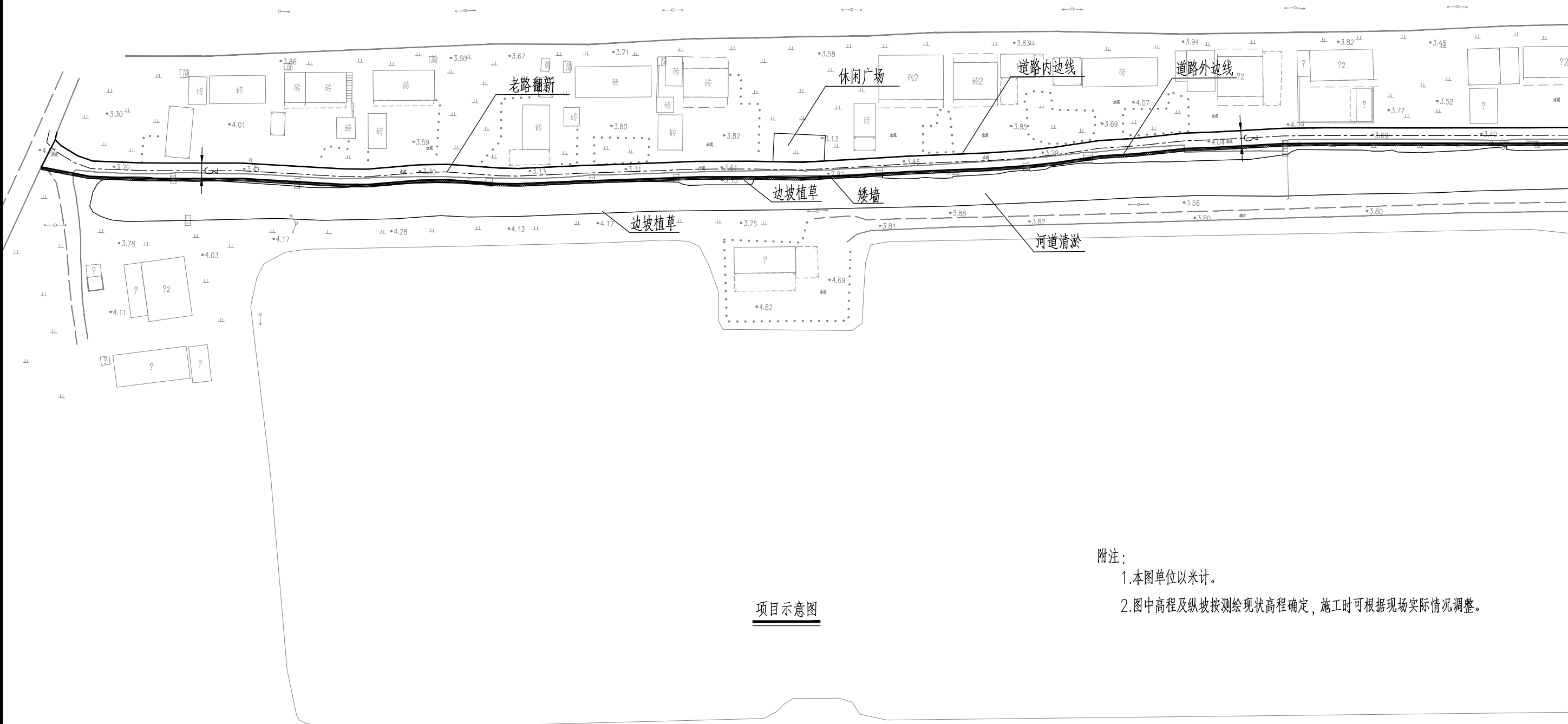
3、其他未尽事宜及现场特殊情况，需及时通知相关单位。

会签栏

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|------|------|----|----|----|----|----|-------|----|---------|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图 名 | 施工说明 | | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-01 | 日期 | 2026.02 |

会签栏

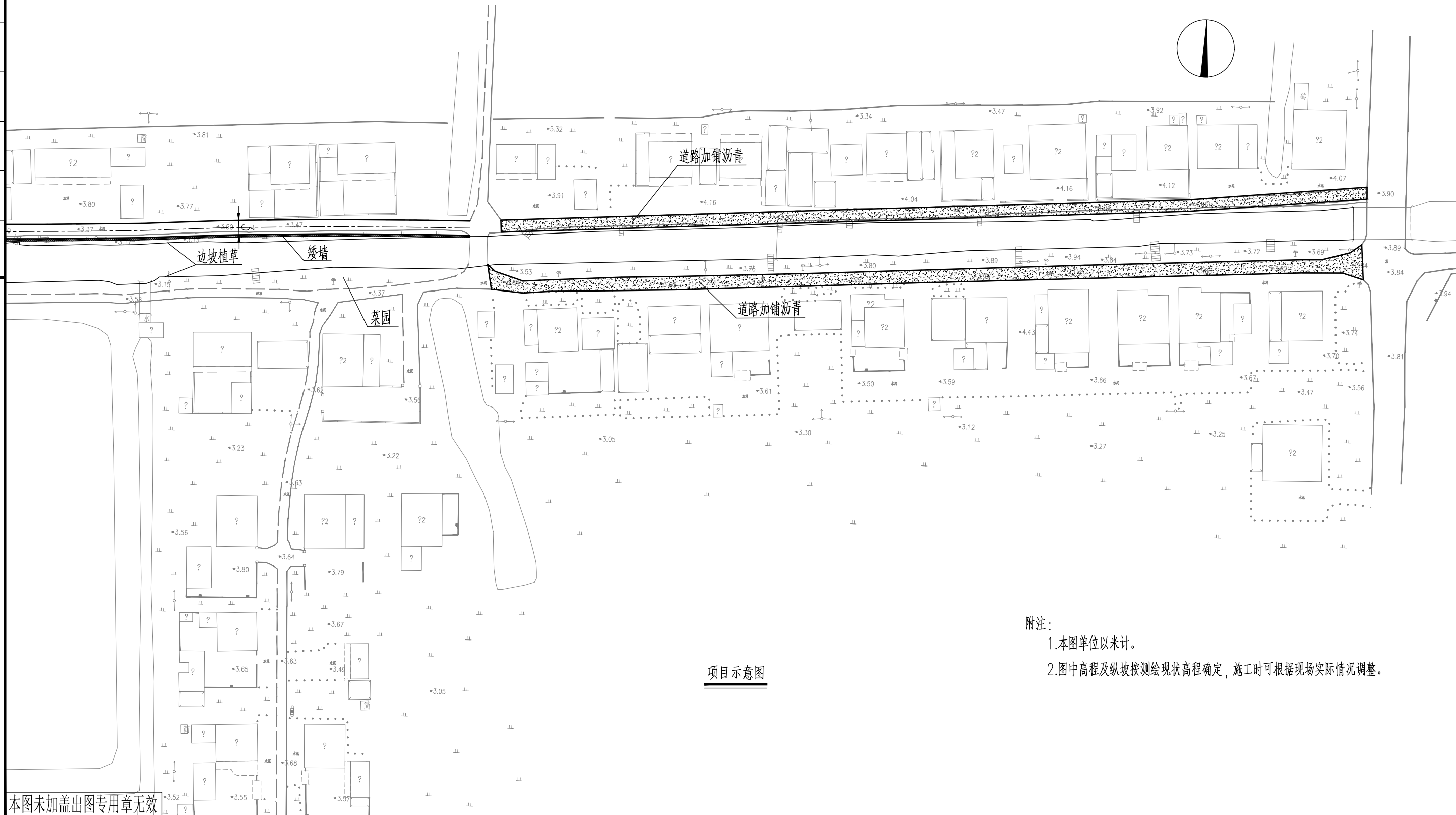


项目示意图

附注：
 1. 本图单位以米计。
 2. 图中高程及纵坡按测绘现状高程确定，施工时可根据现场实际情况调整。

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 项目示意图 | | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | | 图号 | 景观-02 | 日期 |



本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|-----|------|--|----|--|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 项目示意图 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-02 | 日期 |



项目示意图

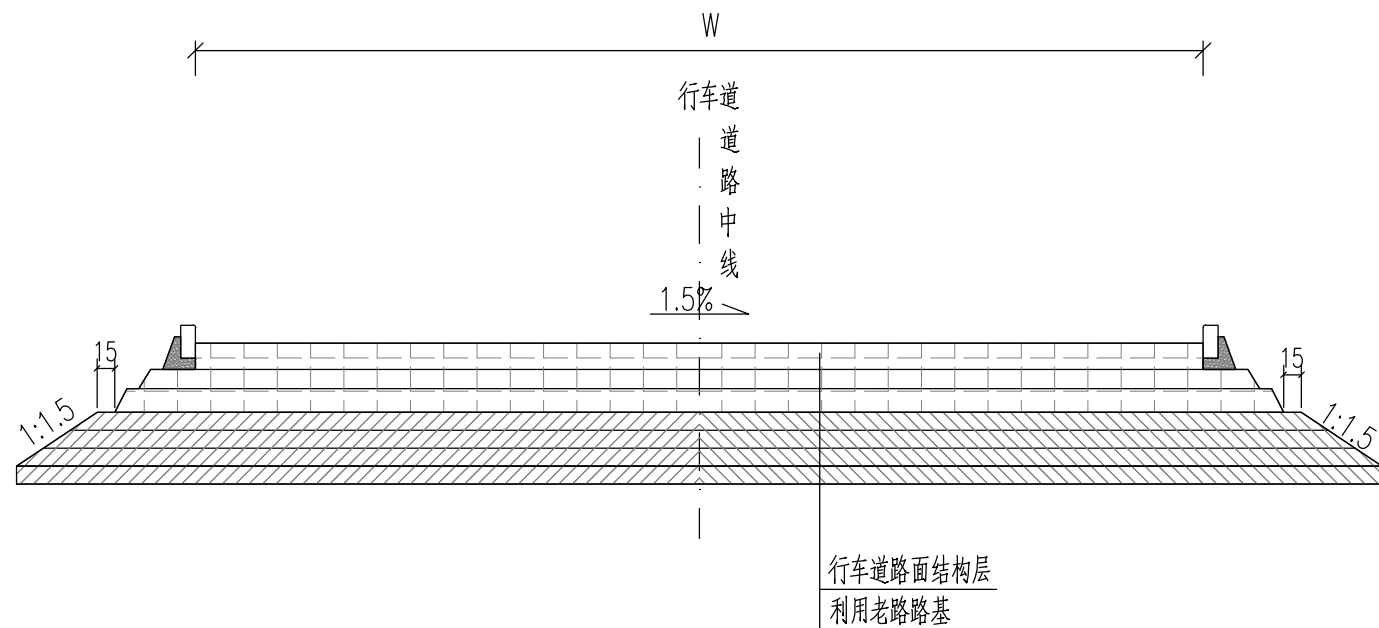
附注:

1. 本图单位以米计。
2. 图中高程及纵坡按测绘现状高程确定，施工时可根据现场实际情况调整。
3. 图中长度为卫星图暂估，工程量按批复计量，施工时根据现场实际情况确定。

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 项目示意图 | | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | | 图号 | 景观-02 | 日期 |

道路标准横断面



基层、底基层材料设计参数

| 材料名称 | 参考配合比 | 抗压回弹模量 (MPa) | 劈裂强度 (MPa) |
|--------|-------|--------------|------------|
| 12%石灰土 | 12% | 550 | 0.2 |

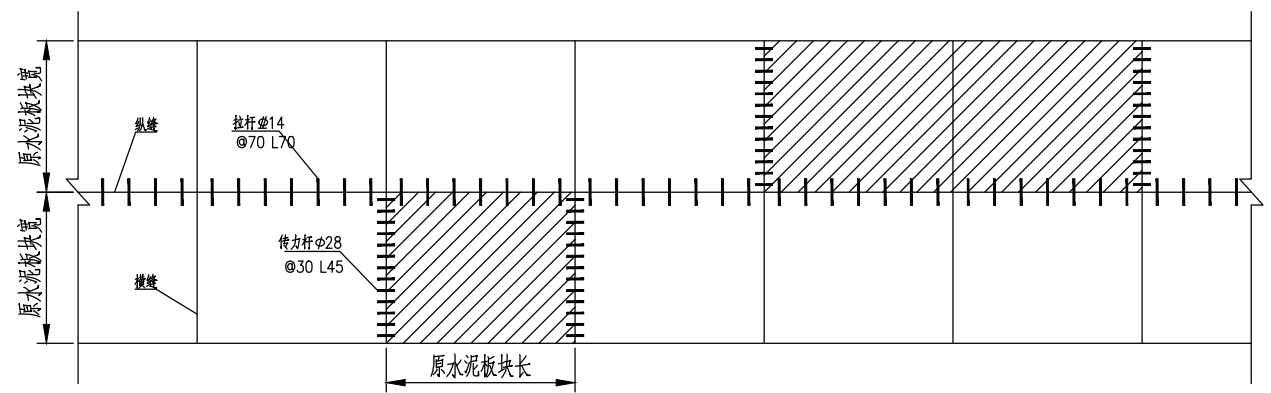
说明：

- 1、本图尺寸除注明外均以厘米为单位。
- 2、路基处理原则如下：
利用老路路基，如开挖后老路路基破损或者无法使用，及时向相关单位反应。
- 3、图中标注的弯沉为每一层的路表施工弯沉。
- 4、未尽事宜处，必须严格按《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)。

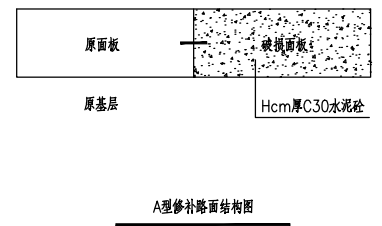
| | |
|-----------|---|
| 自然区划 | IV1 (江苏省扬州市) |
| 路基土组 | 粘土 |
| 干湿类型 | 中湿-干燥 |
| 道路类型 | 混凝土路面 |
| 道路名称 | 乡村道路 |
| 路面结构图式 | <p>(弯拉强度$\geq 4.0\text{MPa}$)</p> <p>$L_s \leq 52.5 (1/100\text{mm})$ 15.0cm C30砼</p> <p>$L_s \leq 310.5 (1/100\text{mm})$ 20cm 12%石灰土</p> <p>$E_o \geq 30\text{MPa}$</p> |
| 路面厚度 (cm) | 35 |
| 图例 | <p>■ C30砼</p> <p>▨ 12%石灰土</p> |

本图未加盖出图专用章无效

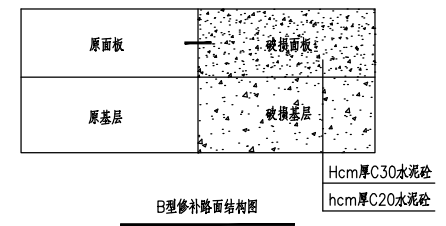
| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|------------------|------|-----|------|----|----|----|-------|----|---------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 道路横断面图与路面结构图(翻新) | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | 审核 | 设计 | 图号 | 景观-03 | 日期 | 2026.02 | |



路面破损修补示意图



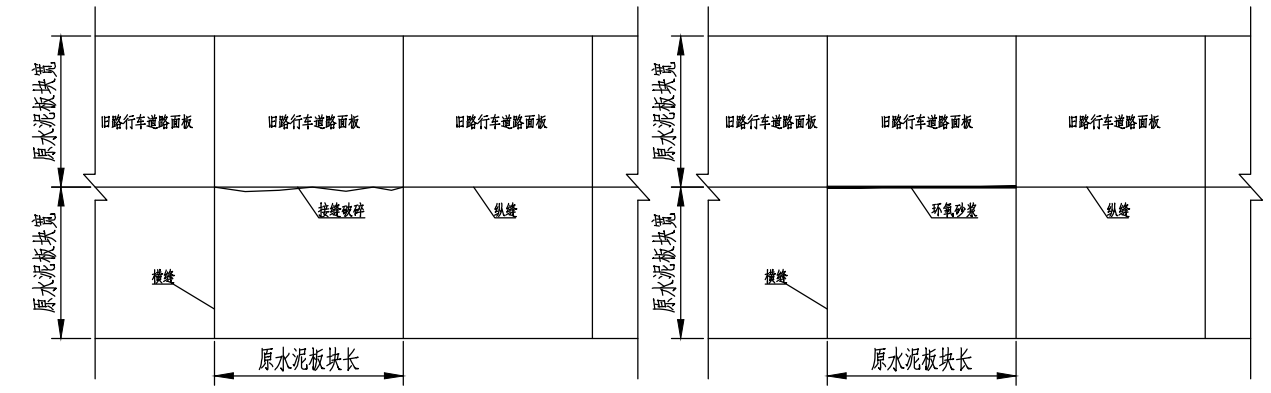
A型修补路面结构图



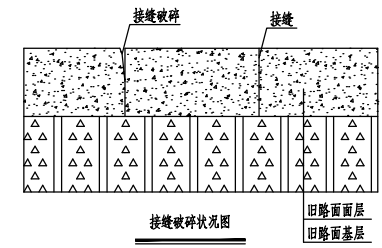
B型修补路面结构图

附注：
 1. 本图为新面层加铺旧水泥路面破损修补图，图中尺寸均以厘米为单位。H为修补后路面面层水泥砼板厚度，h为修补后路面基层水泥砼板厚度。
 2. A型修补路面结构适用于旧水泥路面面层已损坏但基层完好路段的修补；B型修补路面结构适用于旧水泥路面面层及基层均已损坏路段的修补。
 3. 原有拉杆与传力杆，如果有缺陷应予以更换，并在新旧水泥砼之间加设传力杆及拉杆。

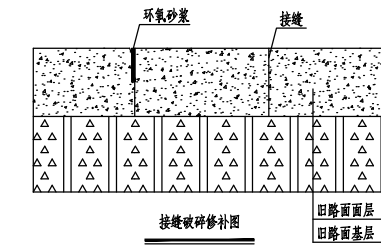
旧路面破损修补图 (1/4)



路面接缝破碎示意图



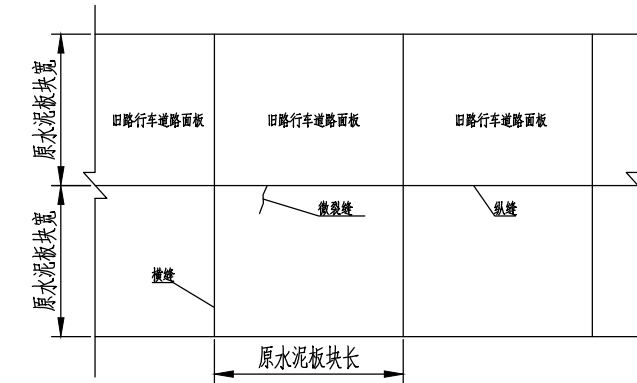
接缝破碎状况图



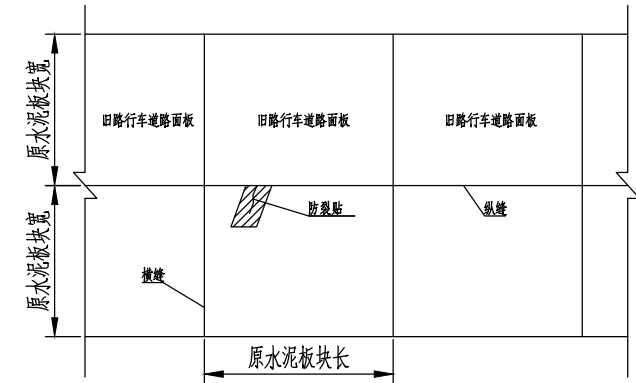
接缝破碎修补图

附注：
 1. 本图为新面层加铺旧水泥路面接缝破碎修补图，图中尺寸均以厘米为单位。
 2. 现浇砼与老板块之间的接缝应切缝，并灌入填缝材料。
 3. 在破碎部位边缘，用切割机切割成规则图形，其周围切割面应垂直板面，底面宜为平面。对于仅接缝材料损坏的情况，应先清除旧的填缝料和杂物，再填入专用灌缝胶；对于仅为纵向接缝张开的情况，若裂缝张口 $\leq 15\text{mm}$ ，则填入专用灌缝胶，若裂缝张口 $> 15\text{mm}$ ，则采用环氧砂浆填缝。

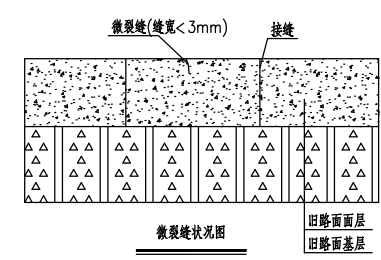
旧路面破损修补图 (2/4)



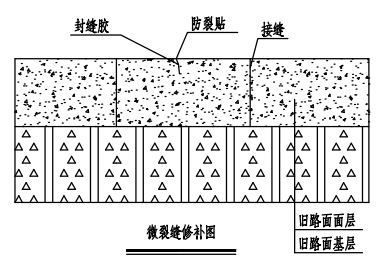
路面板微裂缝示意图



路面板微裂缝修补图



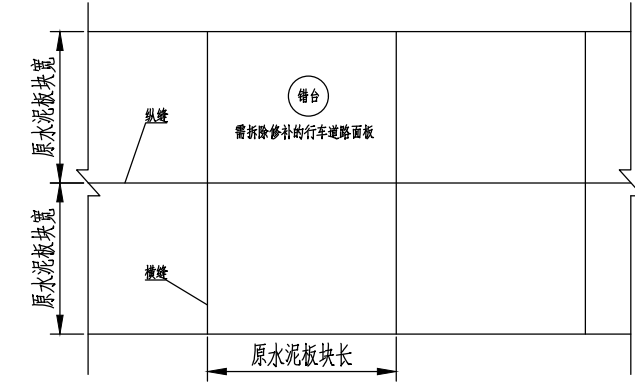
微裂缝状况图



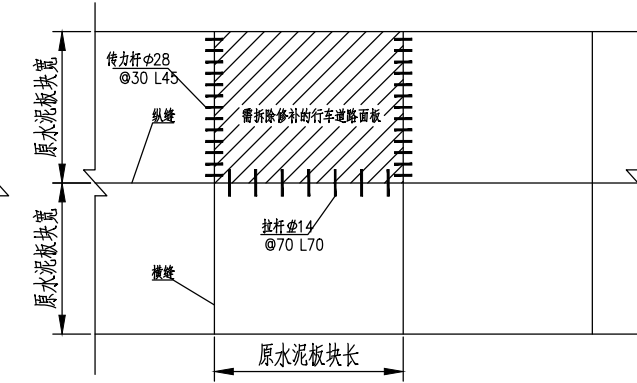
微裂缝修补图

附注：
 1. 本图为旧水泥路面微裂缝修补图，图中尺寸均以厘米为单位。
 2. 对于宽度小于3mm的表面裂缝采用封缝胶封缝处理，裂缝修补后粘贴防裂贴；对于大于3mm裂缝以及贯穿全板的纵、横缝，视为断板，应予以更换。

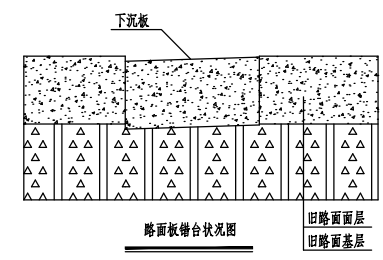
旧路面破损修补图 (3/4)



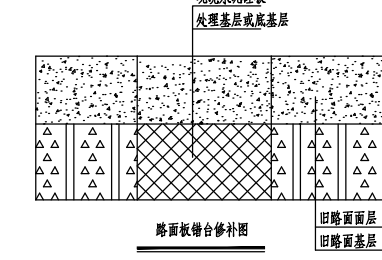
路面板错台示意图



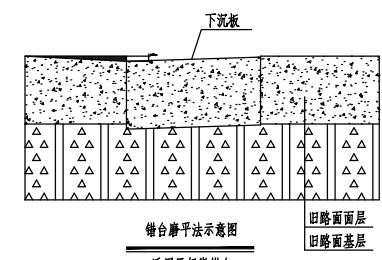
路面板错台修补图



路面板错台状况图



路面板错台修补图



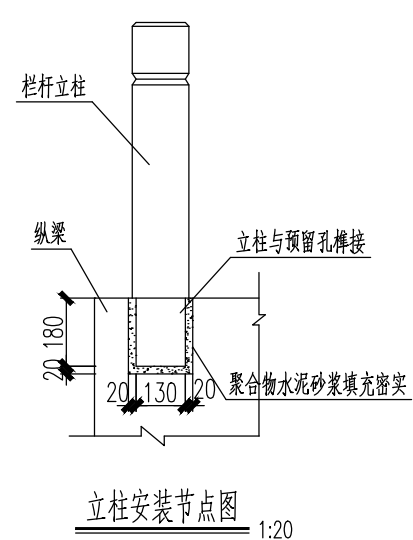
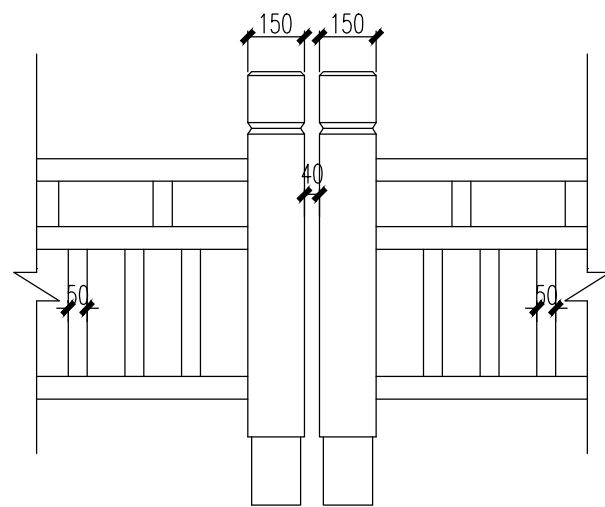
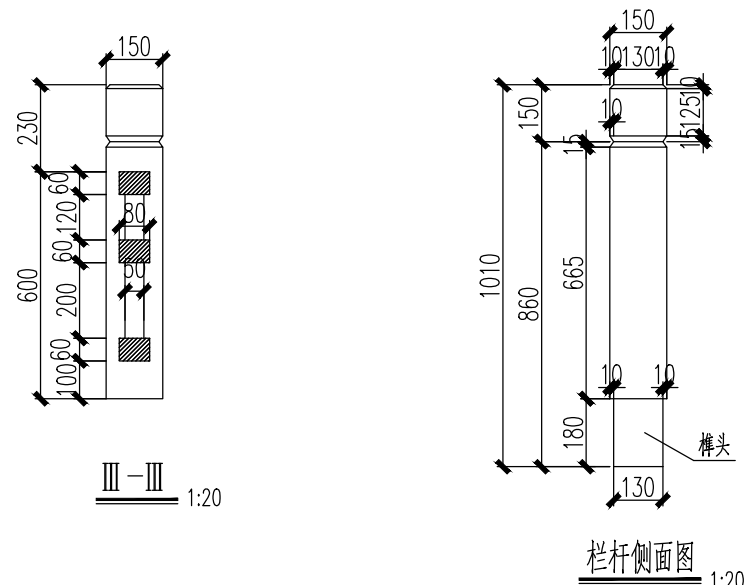
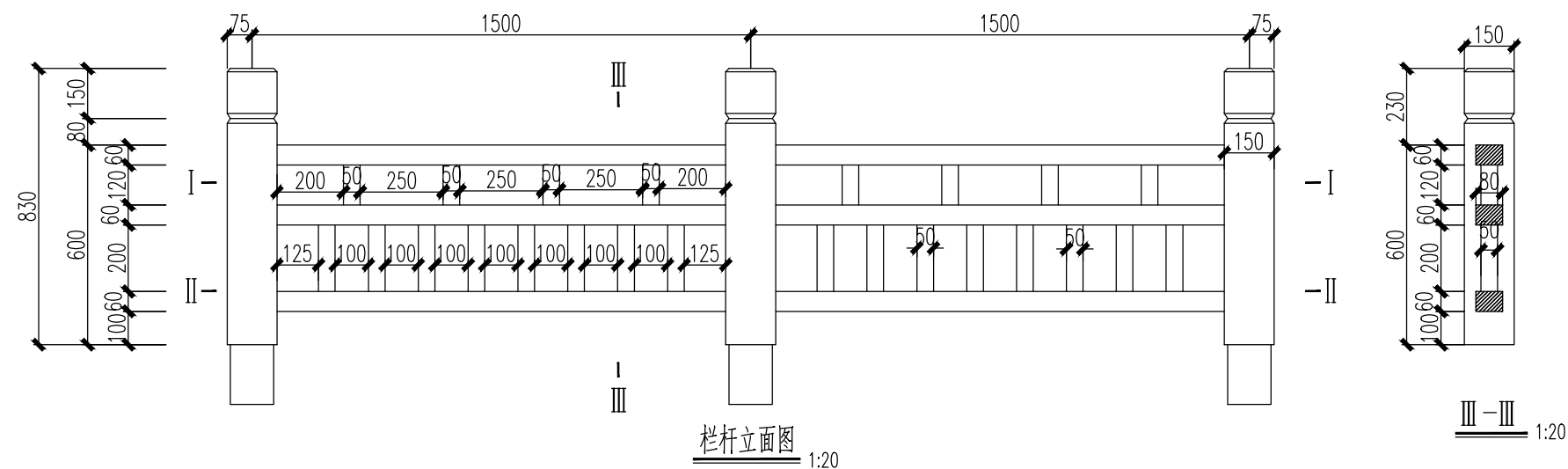
错台静平法示意图

附注：
 1. 本图为旧水泥路面错台修补图，图中尺寸均以厘米为单位。
 2. 当错台错台 $< 10\text{mm}$ 时，磨平；当错台错台 $> 10\text{mm}$ 时，将错台的板块全部凿除，对基层、底基层处理后，浇筑现浇土板。

旧路面破损修补图 (4/4)

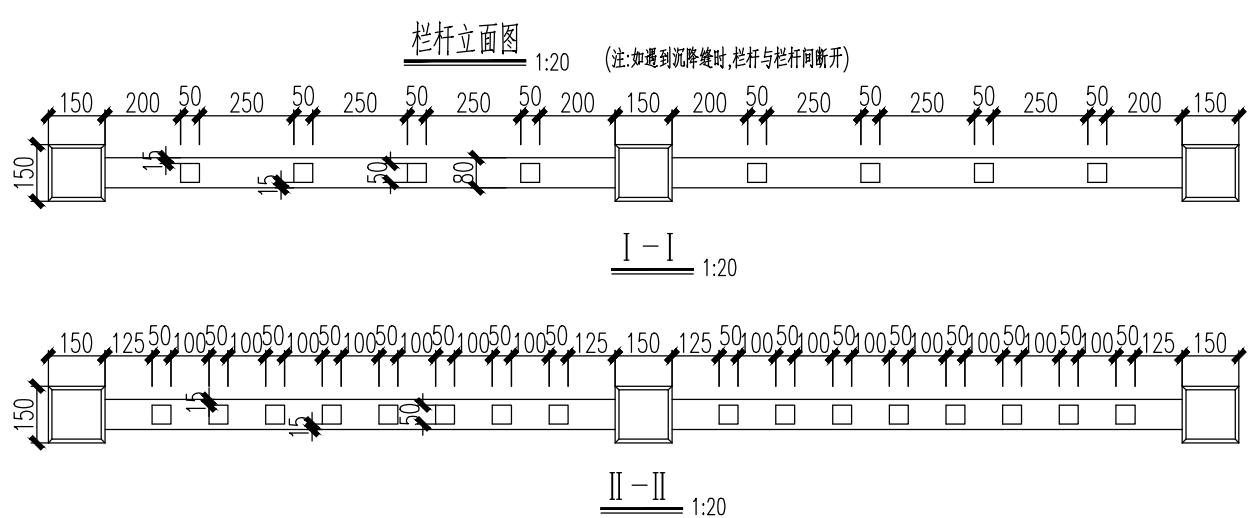
本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|-----|------|----|----|----|-------|----|---------|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 道路修补通用图 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | 审核 | 设计 | 图号 | 景观-04 | 日期 | 2026.02 |



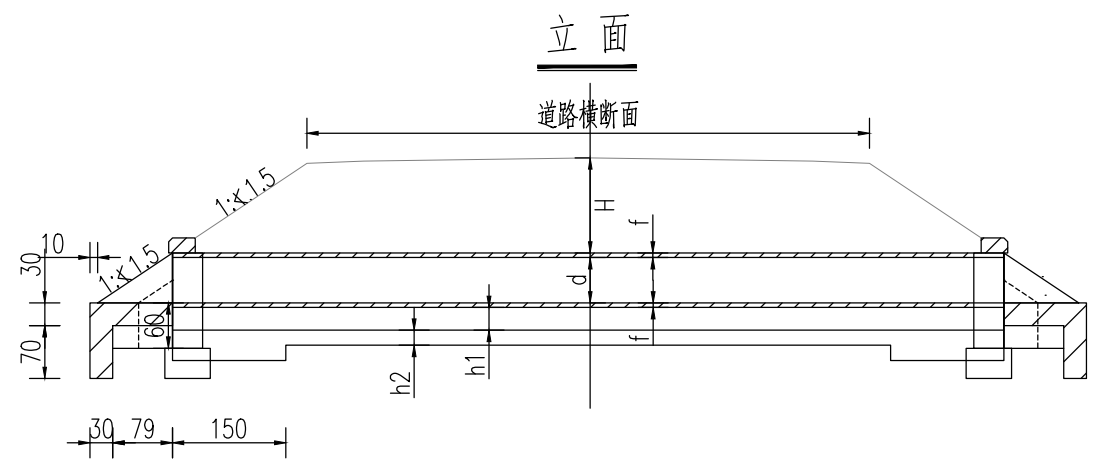
附注:

- 1.图中尺寸均以mm计。
- 2.栏杆为景观塑木栏杆，各构件应有足够的强度并可靠连接，需由专业厂家定制安装。
- 3.安装方式为基础预留宽17×17深20cm预留孔，栏杆预埋后，用聚合物水泥砂浆填充密实。
- 4.若安装时，砂浆等溅到塑木产品表面上，应及时以水刷拭干净，以防粘附在产品表面，影响栏杆表面美观。
- 5.塑木栏杆每6~10m设置一道沉降缝，沉降缝处设置双柱。
- 6.塑木工艺要求遵循塑木技术标准制作，以达到精致；产品表面不得有裂纹；塑木产品的平整度和几何尺寸误差不得大于2mm。
- 7.本图尺寸、工艺仅供参考，具体尺寸、工艺由生产厂家考虑决定。栏杆确定尺寸、工艺后与设计单位对接。栏杆位置根据栏杆工艺调整。
- 8.最终材质和样式由业主确定，建议采用轻质栏杆。
- 9.栏杆上喷绘东方白鹤标识，具体样式由业主确定。

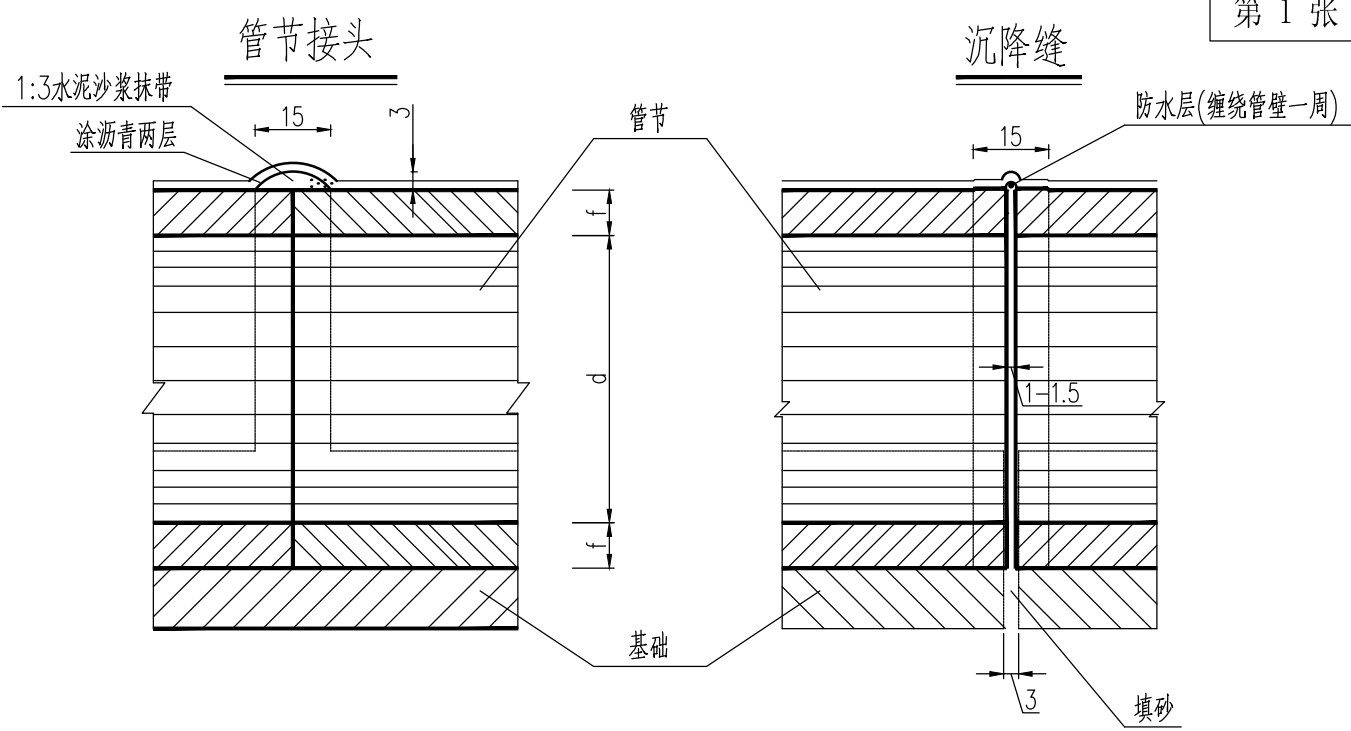


本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|-----|------|--|----|--|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 护栏构造图 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-06 | 日期 |



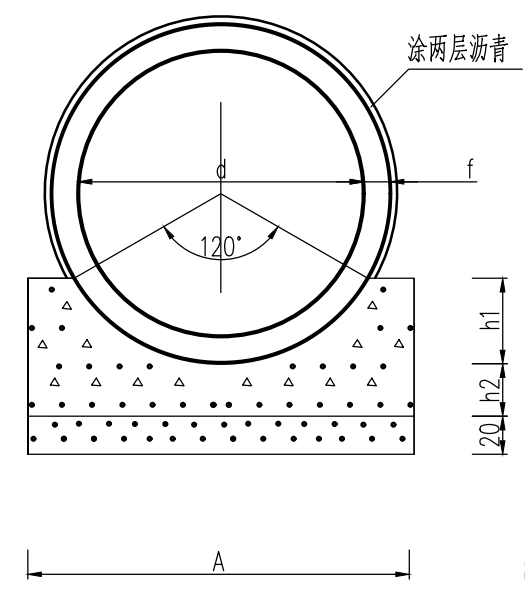
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|---|
| X | 0 | 0.1b | 0.2b | 0.3b | 0.4b | 0.5b | 0.6b | 0.7b | 0.8b | 0.9b | b |
| Y | a | 0.995a | 0.98a | 0.954a | 0.917a | 0.866a | 0.80a | 0.714a | 0.60a | 0.436a | 0 |



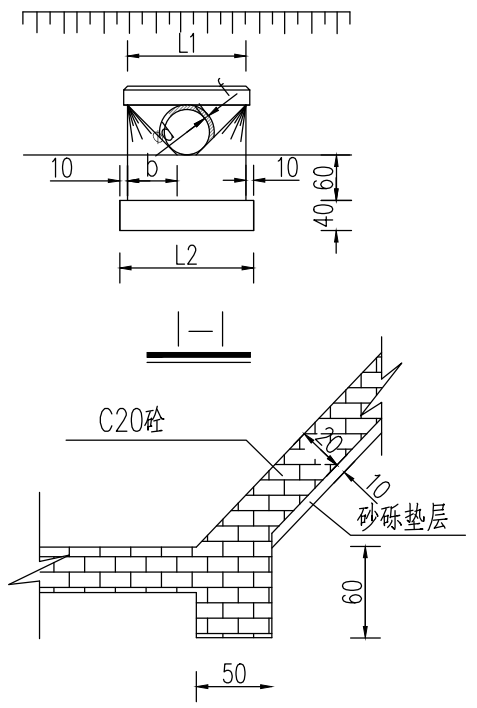
管基尺寸表

| 孔径 d (cm) | 壁厚 f (cm) | h1 (cm) | h2 (cm) | A (cm) | L1 (cm) | L2 (cm) |
|-----------------|-----------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 80 | 10 | 23.5 | 10.5 | 115.0 | 210.4 | 226.4 |

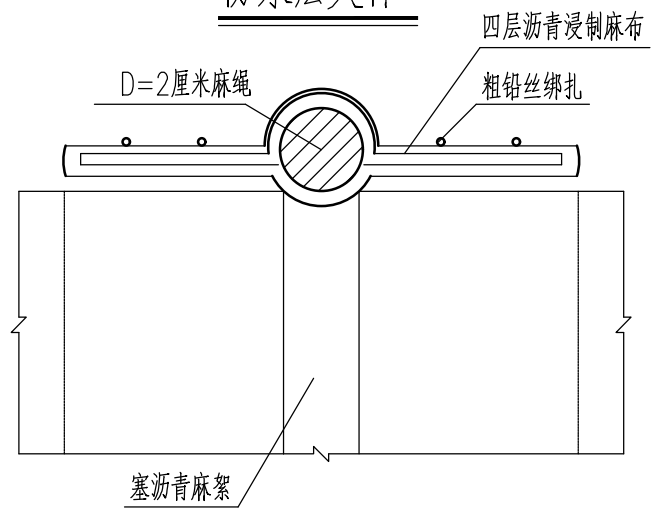
涵身横断面



洞口正立面



防水层大样



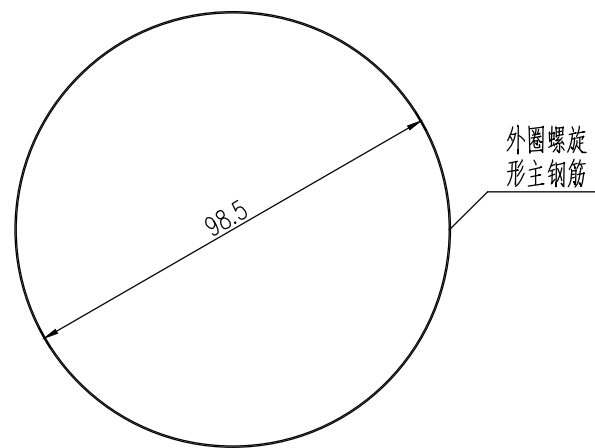
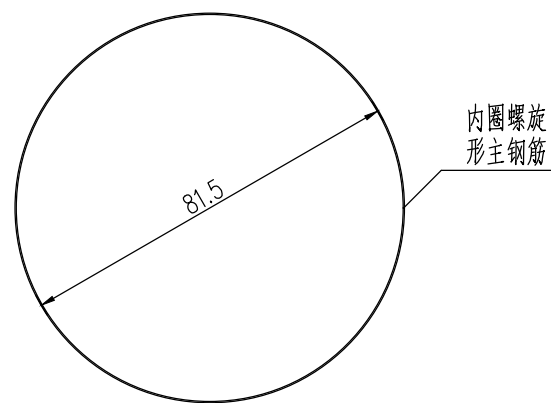
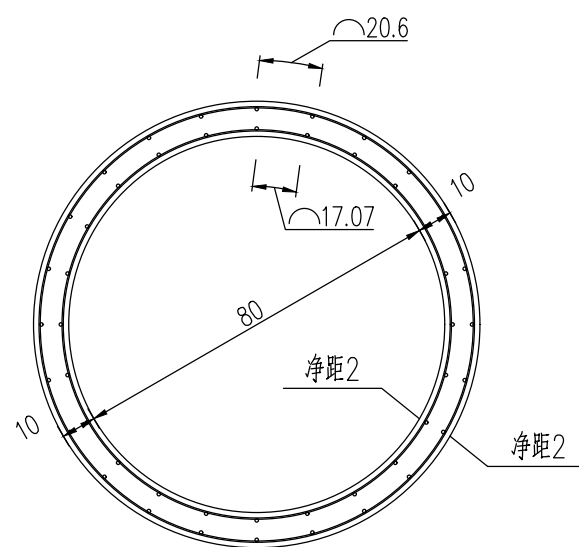
说明:

- 1.本图尺寸以厘米计。
- 2.涵底标高和中心桩号根据实地情况可由施工单位和现场监理工程师进行合理调整。
- 3.圆管涵基底须铺一层20cm厚碎石垫层。
- 4.管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3cm,待安放管节后再浇筑管底以上部分。
- 5.图中d、f分别为圆管涵的内径和壁厚。
- 6.主要材料: 管身砼: C30; 管基: C20。
- 7.地基承载力要求120KPa, 涵顶覆土需大于50cm但不得大于4m, 若实际达不到, 请与设计单位联系。
- 8.管节接头采用热沥青浸炼的麻絮填塞管内和管外各填一半, 不得从管外一次填满, 最后用满涂热沥青的油毛毡围裹两道。
- 9.在抹带宽度内管壁应凿毛刷净润湿。
- 10.尺寸b放样时以锥坡面在管端与管壁内缘相切为准。
- 11.帽石标准高度为25cm, 因涵长调整后标准帽石高度满足不了挡土要求时, 可自行计算其高度。
- 12.本图适用于一般性的单孔圆管涵。

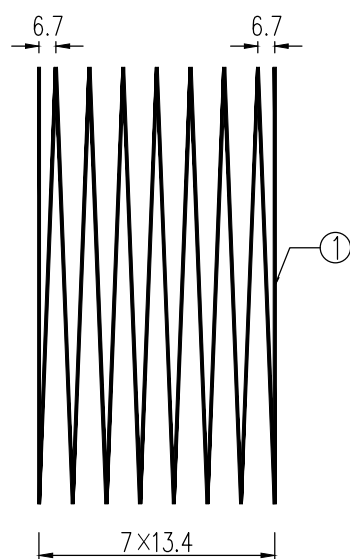
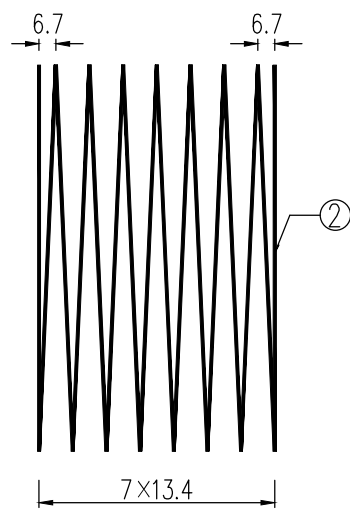
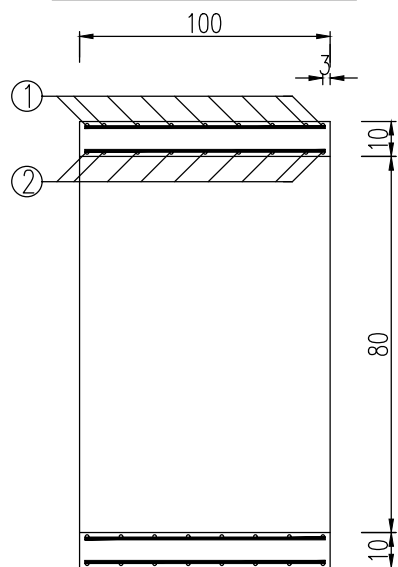
本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|------------|------|-----|------|----|----|----|---------|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 圆管涵管节布置构造图 | 项目负责 | 审定 | 校核 | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | 审核 | 设计 | 图号 | 景观-07 |
| | | | | | | | | | | 日期 | 2026.02 |

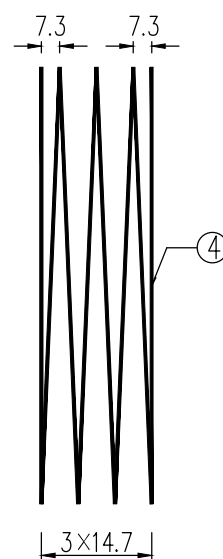
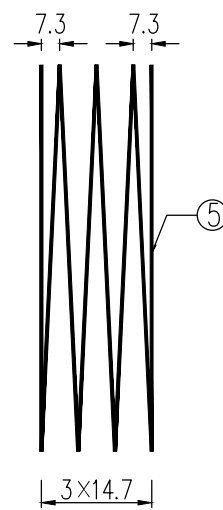
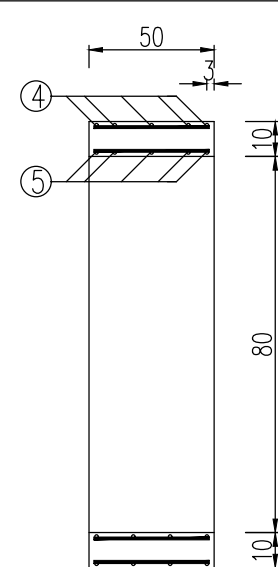
管节横断面图



1米正管节纵断面

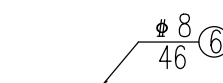


0.5米正管节纵断面



0.8m单孔圆管涵工程数量表

| 管节数 | 编号 | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数 | 共重 (kg) | C30混凝土 (m ³) |
|----------|----|---------|---------|----|---------|--------------------------|
| 1m 正管节 | 1 | Φ10 | 2476.1 | 1 | 27.92 | 0.221 |
| | 2 | | 2048.9 | 1 | | |
| | 3 | Φ8 | 96 | 34 | 12.89 | |
| 0.5m 正管节 | 4 | Φ10 | 1238.0 | 1 | 13.96 | 0.111 |
| | 5 | | 1024.5 | 1 | | |
| | 6 | Φ8 | 46 | 34 | 6.18 | |



说明:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
2. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后,其末端搭接25cm,并以铁丝绑扎或焊牢。
3. 斜管节钢筋参照0.5m正管节。
4. 本图适用于管内径为0.80m的圆管涵。

本图未加盖出图专用章无效

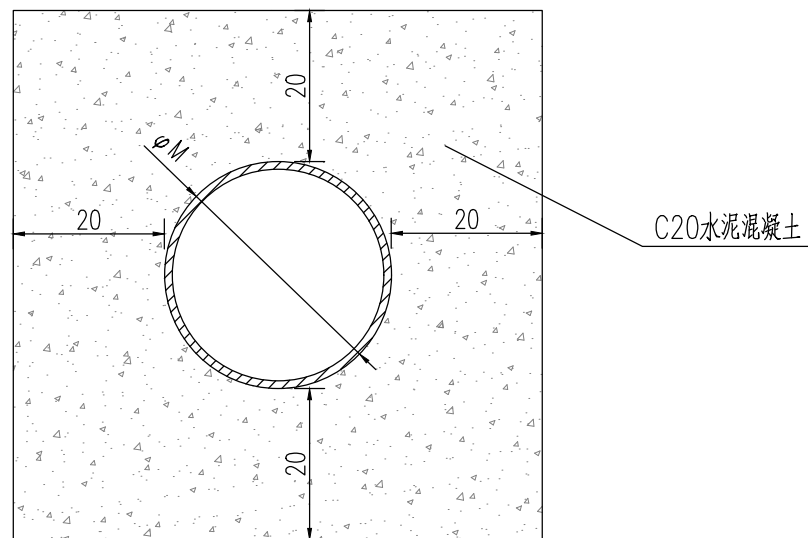
苏邑设计集团有限公司
SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------|------|------------|------|-----|------|--|----|--|----|-------|----|---------|
| 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 圆管涵管节钢筋构造图 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 图号 | 景观-08 | 日期 | 2026.02 |

| 序列 | 结构形式 | 尺寸 (cm) | 提升模式 | 功能 | 钢筋HRB400 (kg) | 混凝土 (m ³) | | | | 碎石垫层 (m ³) | C20护坡 (m ³) | 锥坡 (m ³) | 管节 | | |
|----|------|---------|---------|----|---------------|-----------------------|------|---------|---------|------------------------|-------------------------|----------------------|----|------|--------|
| | | | | | | C30 | C20 | C20(端部) | C20(包封) | | | | 1m | 0.5m | 总长 (m) |
| 1 | 圆管涵 | 1-D80 | 新建1-D80 | 灌溉 | 189.2 | 1.11 | 1.45 | 1.80 | 5.63 | 1.2 | 1 | 0.16 | 4 | 2 | 5 |
| 2 | 圆管涵 | 1-D80 | 新建1-D80 | 灌溉 | 227.1 | 1.33 | 1.74 | 1.80 | 6.75 | 1.44 | 1 | 0.16 | 5 | 2 | 6 |
| 3 | 圆管涵 | 1-D80 | 新建1-D80 | 灌溉 | 227.1 | 1.33 | 1.74 | 1.80 | 6.75 | 1.44 | 1 | 0.16 | 5 | 2 | 6 |
| 合计 | | | | | 643.4 | 3.76 | 4.94 | 5.40 | 19.14 | 4.08 | 3 | 0.48 | 14 | 6 | 17 |

会签栏

管涵包封大样图

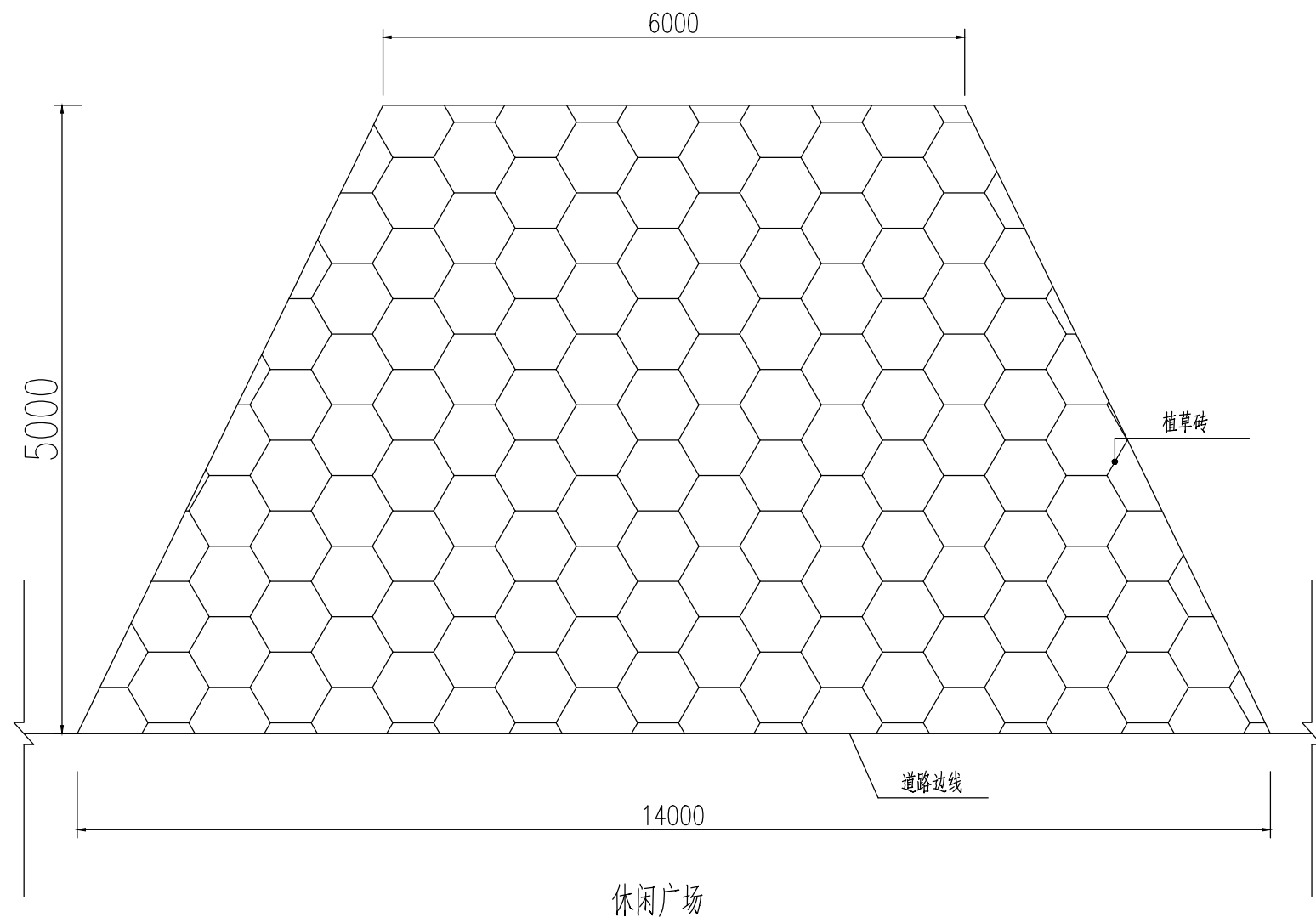


说明:

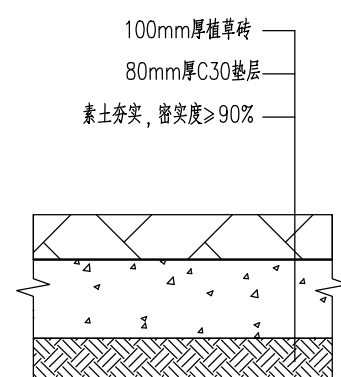
- 涵长可根据现场实际情况调整, 配筋相应参考调整。
- 1号管涵为生态渠道管涵; 2、3号管涵为村庄内部管涵。

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|-----|------|--|----|--|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 圆管涵工程数量表 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-09 | 日期 |

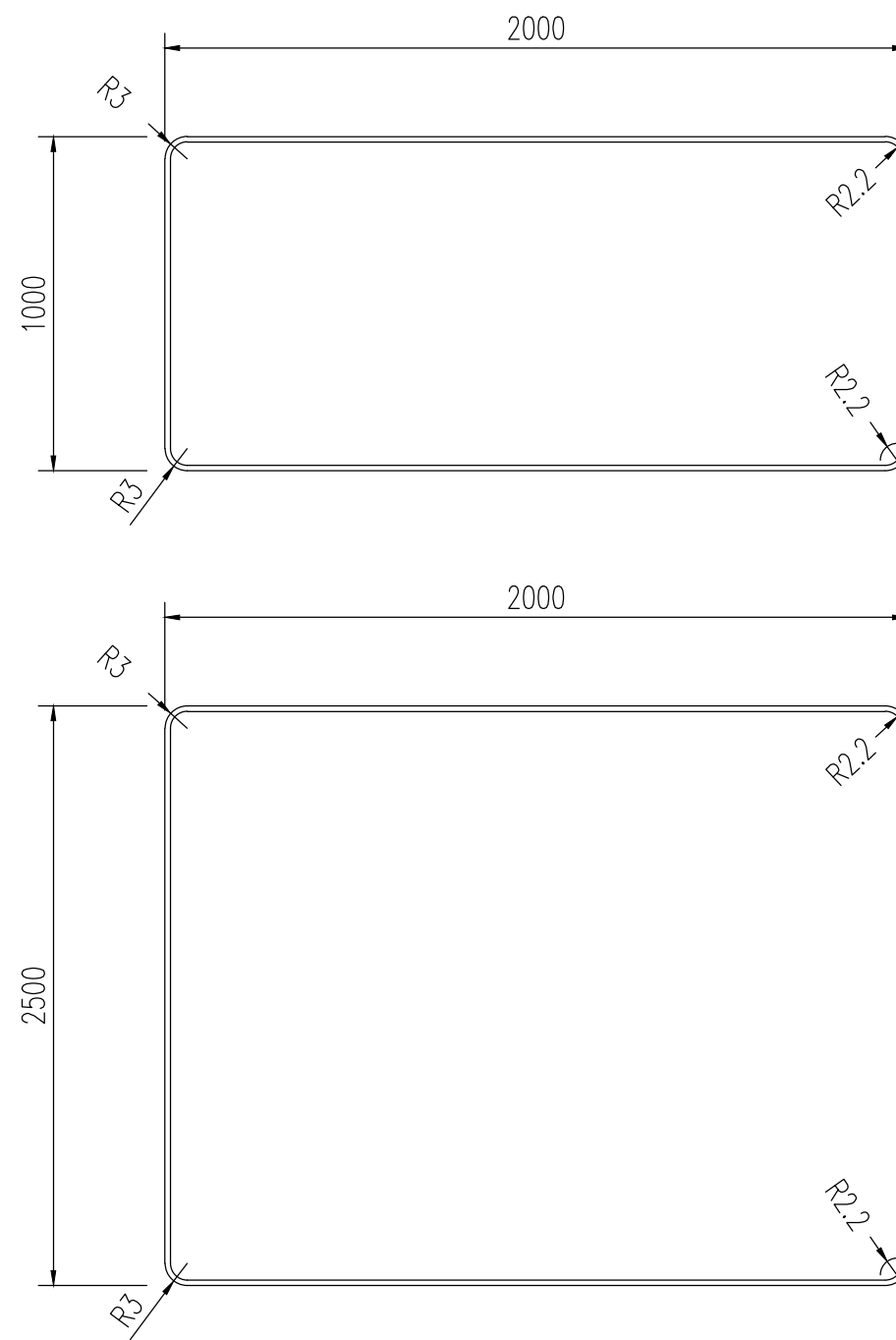


休闲广场



停车位铺装详图 1:20

- 说明:
- 1.图中尺寸均以毫米为单位。
 - 2.休闲广场设置仿古色大理石休闲桌凳一套、休闲椅2套。
 - 3.高1m标牌设置6处,高2.5m公示栏2处,公示栏加盖顶。



标牌标识示意图

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----------------------------|------|-------------|------|-----|------|--|----|--|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 休闲广场及标牌做法详图 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-10 | 日期 |

1、工程概况

本项目位于高邮市界首镇大昌村朱桥组，为2025年宜居宜业和美乡村建设项目实施地点之一。为改善群众用水质量，本次工程计划结合道路改造更换朱桥组新安排河北侧农户给水管道，管径dn75mm，长约400米。

2、设计依据

- 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）
- 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）
- 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）
- 《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）
- 《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）
- 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）
- 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）
- 《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第1部分：总则》（GB/T13663.1-2017）
- 《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材》（GB/T13663.2-2018）
- 《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第3部分：管件》（GB/T13663.3-2018）
- 《非开挖工程用聚乙烯管》（CJ/T 358-2019）
- 《检查井盖》（GB/T 23858-2009）
- 《埋地聚氯乙烯排水管道工程技术规程》（CECS 164：2004）
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- 《给水排水图集》（苏S01-2021）

3、设计内容

3.1 设计标准

本次工程为维修改造工程，设计规模按现状推定，不进行计算。

3.2 管道

3.2.1 管材

室外给水管采用dn75mmPE100级聚乙烯实壁管，热熔焊接，管道公称压力1.6MPa，管材应符合《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材》（GB/T13663.2-2018）要求。

| 管材的物理力学性能表 | | | | | |
|------------|---------------------|-----------------|---------|---------|----------|
| 管材 | 项目 | 技术指标 | 管材 | 项目 | 技术指标 |
| PE实壁给水管 | 熔体质量流动速率 (g/10 min) | 加工前后MFR变化不大于20% | PE实壁给水管 | 纵向回缩率 | ≤3% |
| | 氧化诱导时间 (210℃) | ≥20min | | 耐慢速裂纹增长 | 无破坏, 无渗漏 |

注：各类管材性能、试验条件、试验方法均需满足相应的规范要求。

3.2.2 管道基础及接口

- 管道基础：塑料管采用180°砂石基础，做法详见《给水排水图集》（苏S01-2021）第122页。
- 接口：PE100实壁管采用热熔接口。

3.2.3 管道沟槽回填

塑料管沟槽采用符合要求的素土回填至管顶以上500mm范围内，管顶500mm以上采用原土回填至原状地面或路面结构层底，分层压实；详见塑料管沟槽开挖回填示意图。

3.2.4 管道抗震

本项目位于江苏省高邮市界首镇，抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g，拟建场地是稳定的。埋地管道及检查井满足《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）10.1.4条规定(第二小条：设防烈度6度、7度，符合7度抗震构造要求的埋地雨、污水管道；第四小条：管道上的阀门井、检查井等附属构筑物)，可不进行抗震验算。

3.2.5 给水管道水压试验

根据《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）进行水压试验，试压分段长度为≤1km，水压升至试验压力后，保持恒压10min，检查接口、管身无破损及漏水现象时，管道强度试验为合格。管道严密性试验时，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）附录A进行。试压过程中，应严格按规范要求设置试压支墩，以确保试压的安全。试压合格后应对管道进行冲洗。

3.2.6 给水管道冲洗消毒

试压合格后应对给水管道进行冲洗。冲洗干净后，采用含30mg/L氯离子浓度的清洁水浸泡24h。再进行二次冲洗。取样化验合格后为止。

4、地质资料

本次工程岩土工程勘察报告暂无。

设计塑料管道地基承载力不小于80KPa，附属构筑物地基承载力特征值要求不小于100KPa。当天然地基不能满足设计地基承载力要求时建议按以下方式进行处理：1）管道基础处采用最大粒径小于25mm的砂砾石换填50cm，配合比为砾石(<25mm)：天然砂=2：1，压实度不小于95%；2）检查井处井底板扩大20cm，并采用最大粒径小于25mm的砂砾石换填50cm，配合比为砾石(<25mm)：天然砂=2：1，压实度不小于95%；如处理后地基承载力仍不能满足设计要求时应及时与我院联系更改处理方式，处理达标后方可施工。

5、施工与其他注意事项

- 本工程采用1985年国家高程基准，坐标采用2000国家坐标系。
- 设计给水管采用开挖施工，管道覆土机动车道下不小于0.7m（给水管不小于1.0m），人行道、绿化下不小于0.6m。
- 管道施工中根据沿线当时地下水情况采取相应降水措施。管道沟槽开挖深度超过3米时，应由施工单位组织工程技术人员编制专项施工方案，必要时组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。
- 根据《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）、住房和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（建办质[2018]31号）及相关附件的规定，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。
- 城镇给水排水设施中主要构筑物的主体结构 and 地下管道的结构设计使用年限均为50年，安全等级不应低于二级。
- 请确保所有设施到位与本工程同时使用，所有产品及材料必须征得主管部批准及认可。
- 给水管沿线应设置管道标志，城区外的地下管道在地面上应设置标志桩，城区内埋地管道顶部上方应设置警示带。给水系统的阀门、走向等设置位置，应设置明显固定标识。建议管道沿线间隔50m设置保护标志，标志内容为“供水管道禁止开挖”。
- 施工期间注意加强保护措施，保证施工安全。
- 本次工程为管道改造工程，施工前应复核与设计管道上游衔接的现状管道管径、标高，满足管道敷设要求。施工过程中与现状管线有交叉的须复核其管径、标高等数据，采取保护、避让等措施确保施工的顺利进行；埋设地下管线应当遵循下列原则：
 - 临时性管线让永久性管线；
 - 支管让干管；
 - 易弯曲管线让不易弯曲管线；
 - 压力管线让重力管线；
 - 小管径管线让大管径管线；
 - 技术要求低的管线让技术要求高的管线。
- 施工过程中如发现管线交叉竖向净距或水平净距不满足或者管道覆土不能满足规范《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）要求的情况，请及时与设计联系。
- 根据江苏省住房和城乡建设厅文件《关于切实加强城市市政管线工程质量管理工作的通知》的要求，本工程实施时应加强管材质量管控，设计采用的非金属管材敷设时，应在管顶同时随管道走向敷设示踪导线，示踪导线应具备高强度、耐腐蚀、良好的导电性和耐久性等特点，示踪导线埋设时应位于管道的顶面紧贴管道呈直线状，并在检查井处预留出一定长度的导线（1m以上为宜），供探测施加信号所用，通过电流或探测设备，可以检测示踪线的位置，从而确定管道的走向和位置，以便进行维护、修理或其他操作。
- 所有管道竣工前建议进行CCTV检测，质量达标率须达到100%，方可交付使用；同时CCTV检测全过程须形成相关的影像资料，以便日后管护。
- 其余未尽事宜按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）和国家相关规范及地方相关规定执行。

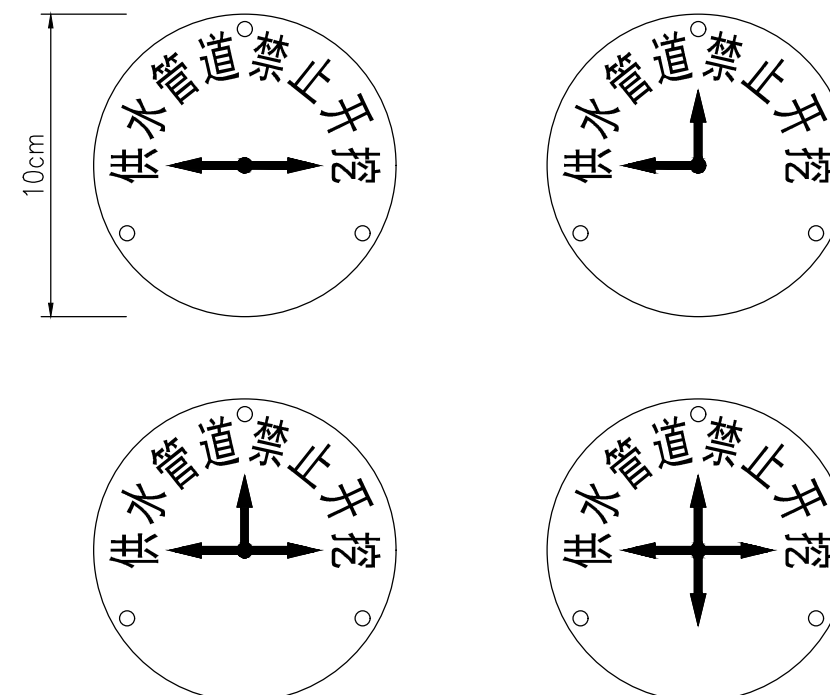
本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|-------|------|----|----|----|----|----|-------|----|---------|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 给排水设计说明 | | 项目负责人 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-11 | 日期 | 2026.02 |

6、主要工程量

| 系统 | 序号 | 标准或图号 | 名称 | 规格(mm) | 单位 | 数量 | 材料 | 备注 |
|----|----|-------|----------|---------|----|-----|-------|------------|
| 给水 | 1 | | PE100实壁管 | D75×6.8 | 米 | 400 | PE100 | 给水管, SDR11 |
| | 2 | | 异径三通 | D75×25 | 只 | 20 | PE100 | |
| 其它 | 1 | | 给水管入户连接 | | 处 | 20 | | |
| | 2 | | 警示标识 | | 个 | 8 | | |

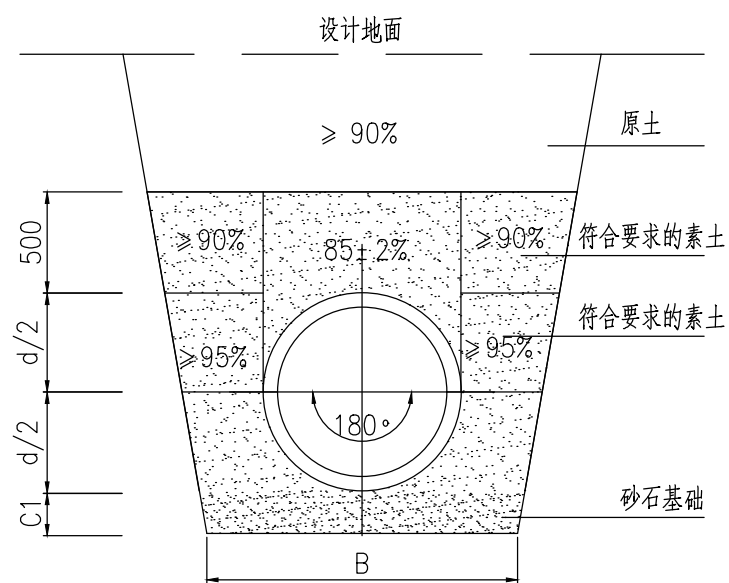
注：本表中的数量为暂估工程量，具体工程量以实际发生为准。



供水管道警示标志牌

说明：

供水管道警示标志牌用于混凝土、沥青等路面或其它可通行的道路处，安装在供水管道上方地表；一般设置在管道转弯、三通、四通等处，直线段宜间隔50m设置一个；采用不锈钢等耐腐蚀、耐老化的材料，按样式选购成品。



塑料管沟槽开挖回填示意图

- 1、C1厚度：地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80\text{KPa}$ 时，C1为100mm； $55\text{KPa} \leq f_{ak} < 80\text{KPa}$ 或槽底处于地下水位之下时，C1为200mm。
- 2、B值与放坡开挖的坡度分别按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008表4.3.2、4.3.3执行。

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|-----|------|--|----|--|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 给排水设计说明 | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | 图号 | 景观-12 | 日期 |

工程数量表

| 项目名称 | 单位 | 工程量 | 备注 |
|----------|----------------|---------|---------------|
| 加铺沥青道路 | m ² | 1140.00 | 面积为预估，以实际计量为准 |
| 翻新道路 | m ² | 1590.00 | 面积为预估，以实际计量为准 |
| 修补道路 | m ² | 210.00 | 面积为预估，以实际计量为准 |
| C30 | m ³ | 270.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 12%石灰土 | m ³ | 230.40 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 矮墙 | m | 380.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 护栏 | m | 600.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 生态渠混凝土砌块 | m ³ | 432.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| C20压顶 | m ³ | 48.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 伸缩缝 | 条 | 158 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| C20素砼垫层 | m | 112.03 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 栅栏 | m | 200.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 河道清淤 | m ³ | 300.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 石楠球 | 颗 | 120 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 草种 | m ² | 800.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 方格花砖 | m ³ | 2.50 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| C30垫层 | m ³ | 4.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |
| 标识标牌 | m ² | 22.00 | 数量为预估，以实际计量为准 |

附注：

- 1.其他未计事项，以实际计量为准。
- 2.圆管涵、给排水及建筑工程量见相应图纸。

本图未加盖出图专用章无效

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------|------|-----------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| 苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD | 建设单位 | 高邮市界首镇人民政府 | 图名 | 工程数量表 | | 项目负责 | | 审定 | | 校核 | | 专业 | 景观 | 版次 | 01 |
| | 项目名称 | 高邮市界首镇大昌村2025年度宜居宜业和美乡村建设项目 | 项目编号 | 240187001 | 设计阶段 | 施工图 | 专业负责 | | 审核 | | 设计 | | 图号 | 景观-13 | 日期 |