

响水县响灌路改造工程（幸福路～东园路）

施工图设计

中设工程咨询（重庆）股份有限公司

工程勘察设计证书号：A150000826 A250000823 B150000826 B250000823

二零二零年六月

第一部分 道路工程

设计说明

一、工程概述

响灌路是响水县城一条东西向城市次干道，路面宽为 **16m**，本次工程范围西起幸福路，东至东园路，全长 **960.334m**。现状道路行车道为水泥混凝土路面，两侧地块均已建成，多为商业与居民建筑。

现状路面为水泥混凝土路面，建成以来混凝土路面状况一般，局部板块破坏，混凝土路面接缝较多，影响了行车舒适性。为了提升响水县城城市形象，改善道路状况，受响水住建局委托，对响灌路进行改造。本次改造主要内容为：**1、混凝土路面“白改黑”。**

本次设计人行道部分暂不考虑。

二、设计依据

- 响水县响灌路改造工程（幸福路～东园路）设计委托书（响水县住房和城乡建设局）
- 响灌路道路地形图（幸福路～东园路）（响水县住房和城乡建设局）
- 我单位设计人员现场踏勘资料

三、采用的规范、规程和标准

- 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（中华人民共和国建设部 2013 年 4 月）
- 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）
- 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）
- 《城市道路工程设计技术措施》（2011 版）
- 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
- 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2006）
- 《城镇道路工程施工及质量验收规范》（CJJ 1-2008）

11. 工程建设标准强制性条文：城市建设部分（2013 年版）

12. 《道路工程制图标准》（GB 50162-92）

四、主要技术标准

- 道路等级
城市次干路，设计速度取为 **30km/h**。
- 净空高度
道路建筑限界：行车道最小净高 **4.5m**。
- 荷载标准
路面结构计算荷载：**BZZ-100** 标准轴载
- 设计轴载交通量等级
按中交通等级进行设计。
- 路面设计年限
路面结构设计年限：**10 年**。

五、老路路面调查状况

（一）路面破损调查

- 调查方法：断板率评价
- 调查结果：依据路段破损状况调查得到的断裂类病害（交叉裂缝、角隅断裂、纵横斜向裂缝）的板块数，按病害种类和严重程度的不同，计算断板率为 **10%**。

六、改造范围及内容

（一）改造范围

响灌路改造范围西起幸福路，东至东园路。

（二）改造内容

本次改造的主要工作内容包括：

1、对行车道水泥混凝土路面处治后加罩沥青面层。

七、 道路改造设计

（一）道路平面线形设计

道路平面服从老路走向，老路中心线即为道路设计中心线。沿途单位出入口和支路位置不作调整。

（二）道路纵断面设计

本工程纵断面线形服从老路纵断面，按整体加铺 10cm 厚进行现场拟合，故未进行纵断面设计。

（三）道路横断面设计

本工程现状行车道横坡为直线型横坡，坡向两侧，坡度约为 1.5%。改造后行车道横坡为 1.5%，坡向两侧。

（四） 路面结构设计

1. 将破损板块及二灰碎石基层挖除后新建的混凝土路面加铺沥青罩面：

4cm 厚 AC－13C 细粒式沥青混凝土

6cm 厚 AC－20C 中粒式沥青混凝土

粘层油

灌缝、APP 卷材贴缝

30cm 厚 C30 混凝土

基底夯实（压实度≥94%）

2. 保留完好板块进行沥青罩面：

4cm 厚 AC－13C 细粒式沥青混凝土

6cm 厚 AC－20C 中粒式沥青混凝土

粘层油

灌缝、APP 卷材贴缝

原道路混凝土路面

（五） 接缝处理

1）原混凝土路面破损板块挖除新建

将破损板块及二灰碎石基层破碎、挖除，然后将基底夯实后浇筑 C30 混凝土板。基层表面要平整，横坡坡度同凿除前砼路面。

2）灌缝

板块维修好后，为防止地下水侵入加铺层，须对全线水泥混凝土板块之间纵、横缝用清缝机进行清缝，并用聚氨酯道路嵌缝胶填缝。

（六）防止反射裂缝措施

为了防止反射裂缝，先在处治好的水泥混凝土板块纵、横缝之间采用 APP 改性沥青油毡贴缝，最后采用沥青混凝土全幅罩面。

APP 改性沥青油毡尺寸：卷材粘贴宽度为 50cm，厚度不小于 4mm，技术要求如下表：

APP 改性沥青油毡技术指标

| 序号 | 项 目 | 指 标 |
|----|---|---------|
| 1 | 耐热度（℃） | 150 |
| 2 | 低温柔性（℃） | 10～-15 |
| 3 | 拉力（N/5cm） | 600～800 |
| 4 | 断裂延伸率（%） | 30～40 |
| 5 | 不透水性（Mpa/30min） | 0.3/30 |
| 6 | 低温抗裂-20/2h、50mm/min 抗拉强度（MPa） | 10 |
| 7 | 抗硌破、抗渗水 140℃/2h、500g 重锤 300mm 高度冲击、500mm 水柱/16h | 不渗水 |
| 8 | 高温抗剪 60℃、0.1MPa 垂直压力、10mm/min 压速 | ≥0.04 |

八、 技术要求

（一）沥青混凝土面层

路面面层采用密级配沥青混凝土混合料，沥青混合料马歇尔试验技术指标按夏炎热冬冷潮湿区中载交通进行控制。

1. 面层道路石油沥青应达到 A 级 70 号石油沥青技术要求。

70 号 A 级道路石油沥青技术要求

| | | | 技术要求 |
|------------------------------|-------------|-----|-----------|
| 针入度（25℃，100g，5S），不小于（0.01mm） | | | 60～80 |
| 延度（5cm/min，10℃）（cm） | 不小于 | | 100 |
| 软化点（环球法）（℃） | 不小于 | | 46 |
| 溶解度（三氯乙烯）（%） | 不小于 | | 99.5 |
| 针入度指标 PI | | | -1.5～+1.0 |
| 薄膜加热试验 | 质量损失（%） | 不大于 | ±0.8 |
| 163℃，5h | 针入度比（%） | 不小于 | 61 |
| | 延度（10℃）（cm） | 不小于 | 6 |
| 闪点（COC）（℃） | 不小于 | | 260 |
| 含蜡量（蒸馏法）（%） | 不大于 | | 2.2 |
| 密度（15℃）（g/m³） | 不小于 | | 1.01 |
| 动力粘度（绝对粘度，60℃）（Pa.s） | 不小于 | | 180 |
| 1000℃（0.5h）热损失 | （%） | 2 | |

2. 上面层粗细集料采用反击式破碎机加工而成的质地致密、坚硬、耐磨的石灰岩碎石，碎石必须具有足够耐磨耗性和压碎值。下面层粗集料采用反击式破碎机加工而成的石灰岩碎石。粗集料的质量必须符合规范要求，碎石应具有良好的颗粒形状，洁净、干燥、无风化、无杂质，并具有足够的强度。粗集料应与沥青有良好的粘结能力，当达不到规范规定的粘附性要求时，在沥青中加入抗剥落剂以提高面层的抗水损害能力，石质要求坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒，严格控制细长扁平颗粒的含量，以确保粗集料的质量。粗集料技术要求见下表。

沥青混合料粗集料质量技术要求

| 指 标 | 技术要求 | |
|--------------|------|-----|
| | 上面层 | 下面层 |

| | | | |
|-----------------|--------|-------------|-----|
| 石料压碎值 | 不大于（%） | 26 | 28 |
| 洛杉矶磨耗损失 | 不大于（%） | 28 | 30 |
| 表观相对密度 | 不小于（%） | 2.6 | 2.5 |
| 吸水率 | 不大于（%） | 2.0 | 2.0 |
| 坚固性 | 不大于（%） | 12 | 12 |
| 针片状颗粒含量 | 不大于（%） | 15 | 18 |
| 水洗法<0.075mm颗粒含量 | 不大于（%） | 1 | 1 |
| 软石含量 | 不大于（%） | 3 | 5 |
| 对沥青的粘附性 | 不小于（级） | 5(在掺加抗剥落剂后) | 4 |

3. 细集料采用适当级配的机制砂，细集料应具有一定棱角性，洁净、干燥、无风化、无杂质。细集料技术要求见下表。

沥青混合料细集料质量技术要求

| 指 标 | | 技术要求 |
|------------------|-----------|------|
| 表观相对密度 | 不小于 | 2.5 |
| 坚固性（>0.3mm部分） | 不大于（%） | 12 |
| 含泥量（<0.075mm的含量） | 不大于（%） | 3 |
| 砂当量 | 不小于（%） | 60 |
| 亚甲蓝值 | 不大于（g/Kg） | 25 |
| 棱角性（流动时间） | 不小于（s） | 30 |

4. 机制砂规格应符合下表的规定。

沥青混合料机制砂或石屑规格

| 规格 | 公称粒径（mm） | 水洗法通过各筛孔的质量百分率（%） | | | | | | | |
|-----|----------|-------------------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|
| | | 9.5 | 4.75 | 2.36 | 1.18 | 0.6 | 0.3 | 0.15 | 0.075 |
| S15 | 0～5 | 100 | 90～100 | 60～90 | 40～75 | 20～55 | 7～40 | 2～20 | 0～10 |
| S16 | 0～3 | | 100 | 80～100 | 50～80 | 25～60 | 8～45 | 0～25 | 0～15 |

5. 填料须采用强基性岩石憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉必须干燥、清洁。矿粉的技术要求见下表。

沥青混合料用矿粉质量技术要求

| 指 标 | | 质量技术要求 |
|--------------|-----|----------|
| 视密度（t/m³） | 不小于 | 2.50 |
| 含水量（%） | 不大于 | 1 |
| 粒度范围 < 0.6mm | （%） | 100 |
| < 0.15mm | （%） | 90 ~ 100 |
| < 0. . 75mm | （%） | 75 ~ 100 |
| 外观 | | 无团粒结块 |
| 亲水系数 | | < 1 |
| 塑性指数 | | < 4 |

6. 沥青混合料技术指标及压实度应符合下表的规定

沥青混合料主要验收指标及压实度

| 试 验 | 普 通 沥 青 混 合 料 | |
|--------------------|---------------|--------|
| | 上层沥青 | 下层沥青 |
| 车辙试验动稳定度（次/mm） | ≥ 1500 | ≥ 1000 |
| 浸水马歇尔试验残留稳定度（%） | ≥ 80 | |
| 冻融劈裂试验的残留强度比（%） | ≥ 75 | |
| 改性沥青混合料极限破坏应变（μ ε） | ≥ 2500 | |
| 压 实 度（%） | ≥ 96 | |

6. 沥青混路面抗滑性能指标应符合下表的规定

沥青路面抗滑性能指标

| 质量验收值 | | |
|-------------------------|-------------|------------|
| 横向力系数 SFC ₆₀ | 构造深度 TD(mm) | 石料磨光值（PSV） |
| ≥ 54 | ≥ 0.55 | ≥ 40 |

（二）粘层

粘层沥青采用 PC-3 粘层乳化沥青，乳化沥青用量 0.4L/m²。粘层用改性乳化沥青 PCR 的技术要求如下表。

改性乳化沥青 PCR 技术要求

| 检 查 项 目 | | 技术要求 |
|------------------------|-------------------------|------------|
| 破乳速度试验 | | 快裂 |
| 电荷 | | 阳离子带正电荷（+） |
| 恩格拉粘度（25℃） | | 1-10 |
| 沥青标准粘度计 C25，3（S） | | 8-25 |
| 筛上剩余量（1.18mm 筛） | | < 0.1 |
| 蒸 发 残 留 物 性 质 | 蒸发残留物含量 | ≥50 |
| | 针入度（25℃，100g,5S）(0.1mm) | 40-120 |
| | 延度（5℃）不小于(cm) | 20 |
| | 软化点（℃） | 宜≥50 |
| | 溶解度（%），不小于 | 97.5 |
| | 动力粘度（pa.s） | ≥500 |
| 贮存稳定性 | 弹性恢复（25℃，1h） | ≥60 |
| | 5d 不大于（%） | 5 |
| | 1d 不大于（%） | 1 |
| 与矿料粘附性，裹复面积 | | > 2/3 |

（四）水泥混凝土路面

1. 胀缝用纤维板厚度误差范围不应大于 ± 5%，长度与宽度误差范围不应大于 ± 2%，相应技术要求见下表：

接缝板技术要求

| 性能 | 接缝板种类：纤维类 | 备注 |
|-----------|------------|---------|
| 压缩应力（MPa） | 2.0 ~ 10.0 | |
| 复原率（%） | > 65 | 吸水后不应小于 |

| | | |
|---------|--------|--|
| 挤出量（mm） | < 4.0 | |
| 弯曲荷载（N） | 5 ~ 40 | |

2. 填缝料的技术要求详见下表:

加热式填缝料技术要求表

| 项目 | 低弹性型 | 高弹性型 |
|------------|------|------|
| 针入度（0.1mm） | < 50 | < 90 |
| 弹性（复原率）（%） | > 30 | > 60 |
| 流动度（mm） | < 5 | < 2 |
| 拉伸量（mm） | > 5 | > 15 |

常温式填缝料技术要求

| 项目 | 技术要求 |
|----------|--------|
| 灌入稠度（S） | < 20 |
| 失粘时间（h） | 6 ~ 24 |
| 弹性复原率（%） | > 75 |
| 流动度（mm） | 0 |
| 拉伸量（mm） | > 15 |

3. 本工程水泥混凝土基层水泥强度等级不应低于 32.5 级，采用普通硅酸盐水泥，其性能应符合现行国家规定的标准。水泥应有合格证，出厂期超过三个月及发现受潮的水泥，必须先经试验，合格后方准使用，不同品种、厂家和不同出厂期的水泥应分别堆放，严禁混合搅拌或在同一仓内使用不同的水泥。

水泥混凝土用的砂应选用质地坚硬，符合规定级配，细度模数在 2.5 以上，富有棱角的粗砂或中粗砂，砂的技术要求应满足《城镇道路工程施工及质量验收规范》（CJJ 1-2008）中的有关要求。

水泥混凝土用的碎石应质地坚硬，并符合规定级配，最大粒径不超过 40mm。碎石的技术要求应满足《城镇道路工程施工及质量验收规范》（CJJ 1-2008）中的有关要求。

（五）路缘石

新建平石采用五莲花石材，具体尺寸详见路缘石及基础大样图。

九、其他注意事项

1) 平面放样

设计图已有详尽的桩号、坐标、方位角、尺寸等资料，作为施工放样的依据。

2) 与其它相交道路平面及高程的衔接

对与其它相交道路衔接界面，应注意平面与高程衔接的吻合。无论是道路中心线或各类边线平面衔接点位置或高程，应待衔接界面两端放样吻合后才可施工。如有偏差及时与业主、设计、监理单位联系找出原因，属于允许误差范围内时，可采取修正措施调整，衔接吻合后施工。

3) 施工成果保护

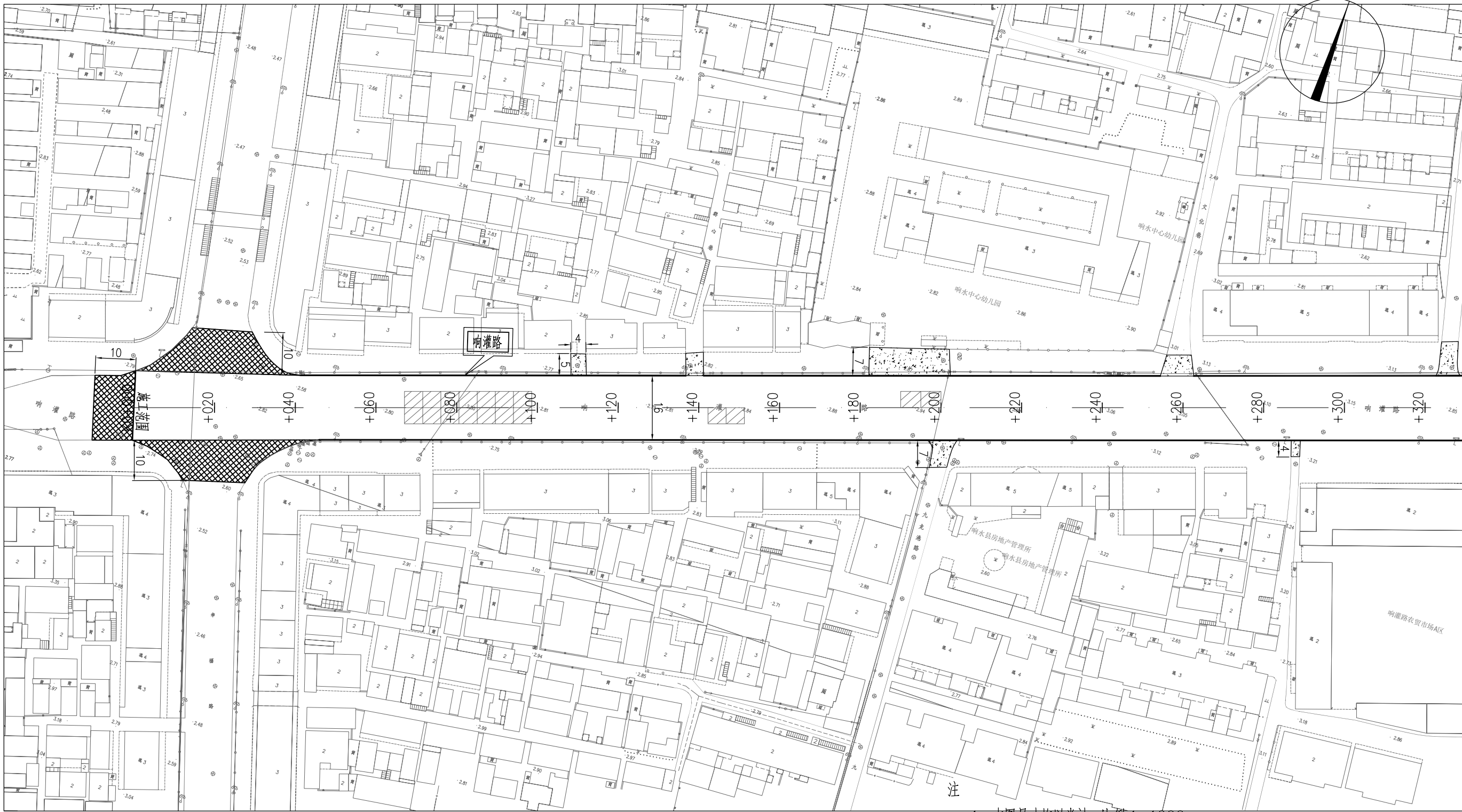
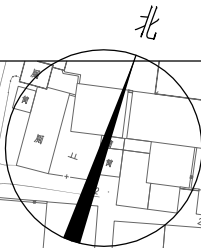
施工过程中以及竣工验收、移交前应注意对施工成果的保护，以免对已施工成果造成损坏，影响工程质量，造成经济损失，影响工期。




4) 未尽事宜，道路施工操作应严格按照国家有关规范标准执行。

主要工程量汇总表

| 类 别 | 工 程 项 目 | 单 位 | 工 程 数 量 | 备 注 |
|------|----------------------|----------------|---------|---------------------|
| 行车道 | 4cmAC-13C细粒式沥青混凝土 | m ² | 14270 | 不含衔接段 |
| | 6cm AC-20C中粒式沥青混凝土 | m ² | 14270 | 不含衔接段 |
| | 粘层油 | m ² | 14270 | 不含衔接段 |
| | APP卷材贴缝 | m | 5933 | |
| | 灌缝 | m | 5933 | 含平石下灌缝 |
| | 挖除、新建旧混凝土板块面积(不含衔接段) | m ² | 635 | 现浇30cm厚C30砼 |
| | 沥青衔接段面积 | m ² | 1010 | 与幸福路、黄海路相交处 |
| | 混凝土衔接段面积 | m ² | 766 | 巷道处衔接 |
| 附属工程 | 平石 | m | 1810 | PS-600-200-70,五莲花石材 |

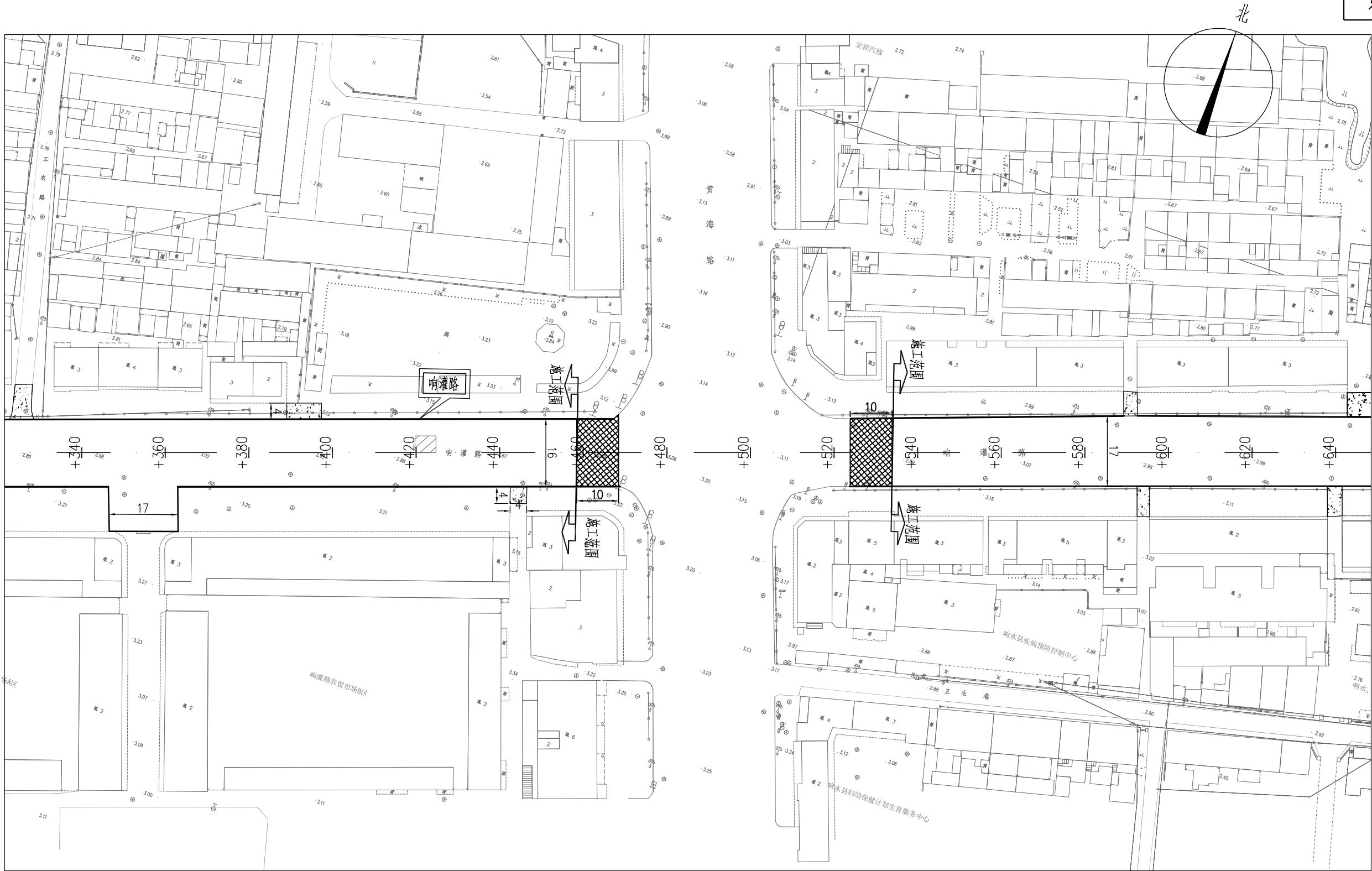
| | | |
|----|----|----|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 排水 | 电气 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道路 | 结构 |



- 1、本图尺寸均以米计，比例 1：1000。
- 2、沿途单位出入口不作调整。
- 3、 挖除原混凝土路面破损板块及基层，按设计结构层新做；
- 4、 与现状巷道混凝土衔接。
- 5、 沥青衔接段。

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 结构 |

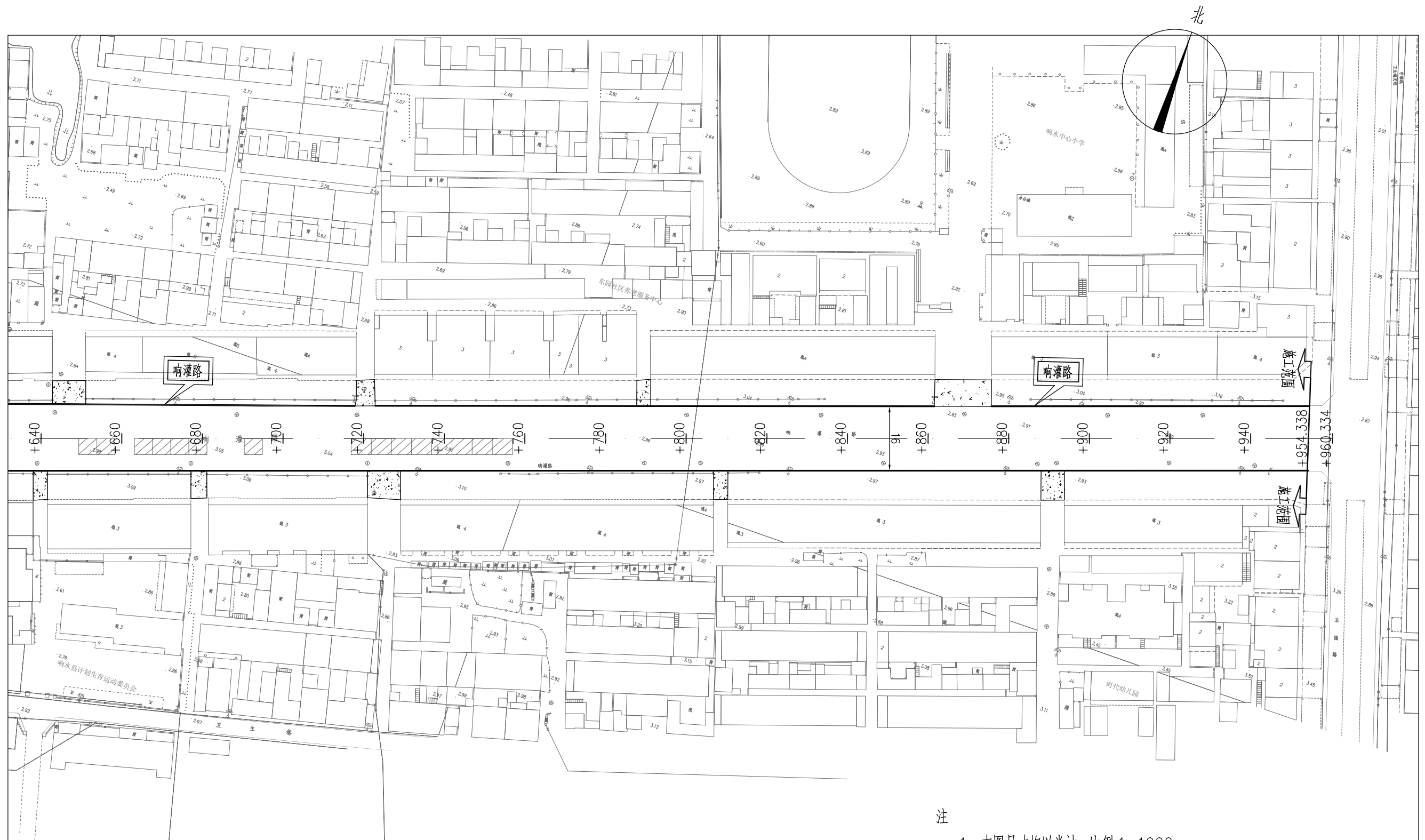
| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|----------------|-----|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 陈丽丽 | 审核 Examiner | 邵爱斌 | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 道路平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | 校核 Check | 徐娇娇 | 审定 Approved | 刘玉生 | 图号 Drawing No. | DL-03 | 日期 Date | 2020.06 |






- 注
- 1、本图尺寸均以米计，比例 1：1000。
 - 2、沿途单位出入口不作调整。
 - 3、挖除原混凝土路面破损板块及基层，按设计结构层新做；
 - 4、与现状巷道混凝土衔接。
 - 5、沥青衔接段。

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |
| 结构 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 陈丽丽 | | 审核 Examiner | 邵爱斌 | | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 道路平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校核 Check | 徐娇娇 | | 审定 Approved | 刘玉生 | | 图号 Drawing No. | DL-03 | 日期 Date | 2020.06 |

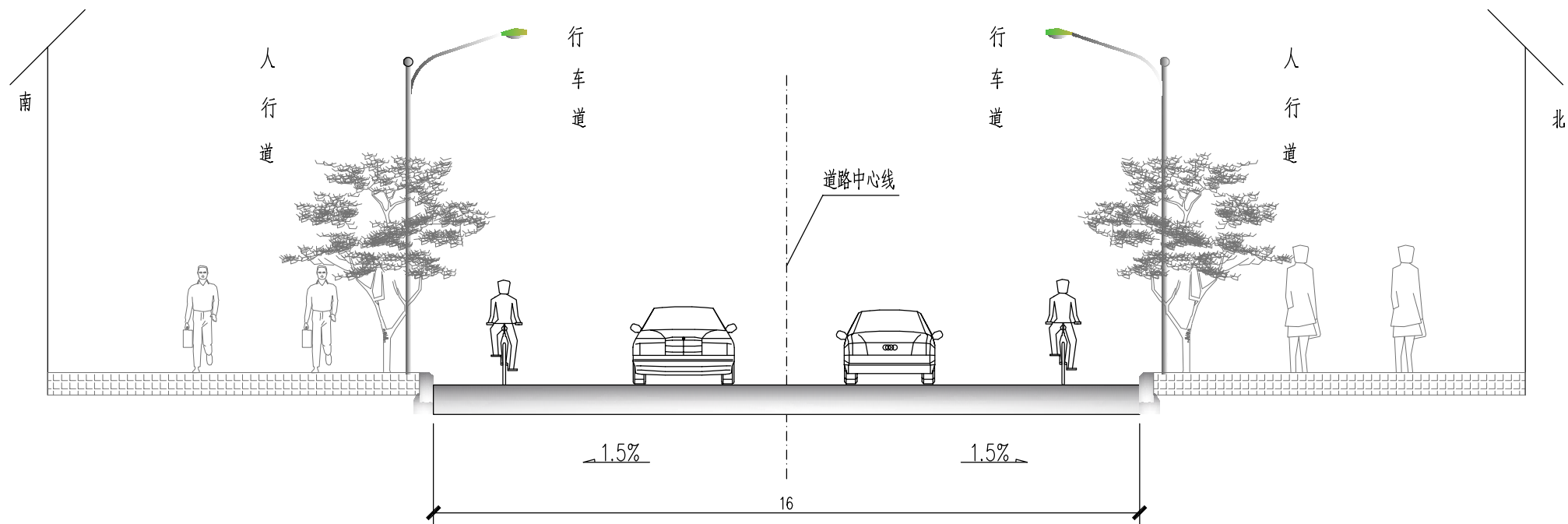


注

- 1、本图尺寸均以米计，比例 1:1000。
- 2、沿途单位出入口不作调整。
- 3、 挖除原混凝土路面破损板块及基层，按设计结构层新做；
- 4、 与现状巷道混凝土衔接。
- 5、 沥青衔接段。

| | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| 专业道路结构 | 专业 | 签字 | 日期 | 专业 | 签字 | 日期 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|----------------|-----|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 陈丽丽 | 审核 Examiner | 邵爱斌 | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 施设 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 道路平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | 校核 Check | 徐娇娇 | 审定 Approved | 刘玉生 | 图号 Drawing No. | DL-03 | 日期 Date | 2020.06 |



响灌路道路标准横断面图

竖 1:100
横 1:100

注

- 1、本图尺寸以m为单位。
- 2、本次改造仅对行车道实施改造。

| | | |
|----|----|----|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 水 | 电 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道路 | 结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 陈丽丽 | | 审核 Examiner | 邵爱斌 | | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 道路标准横断面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校核 Check | 徐娇娇 | | 审定 Approved | 刘玉生 | | 图号 Drawing No. | DL-04 | 日期 Date | 2020. 06 |

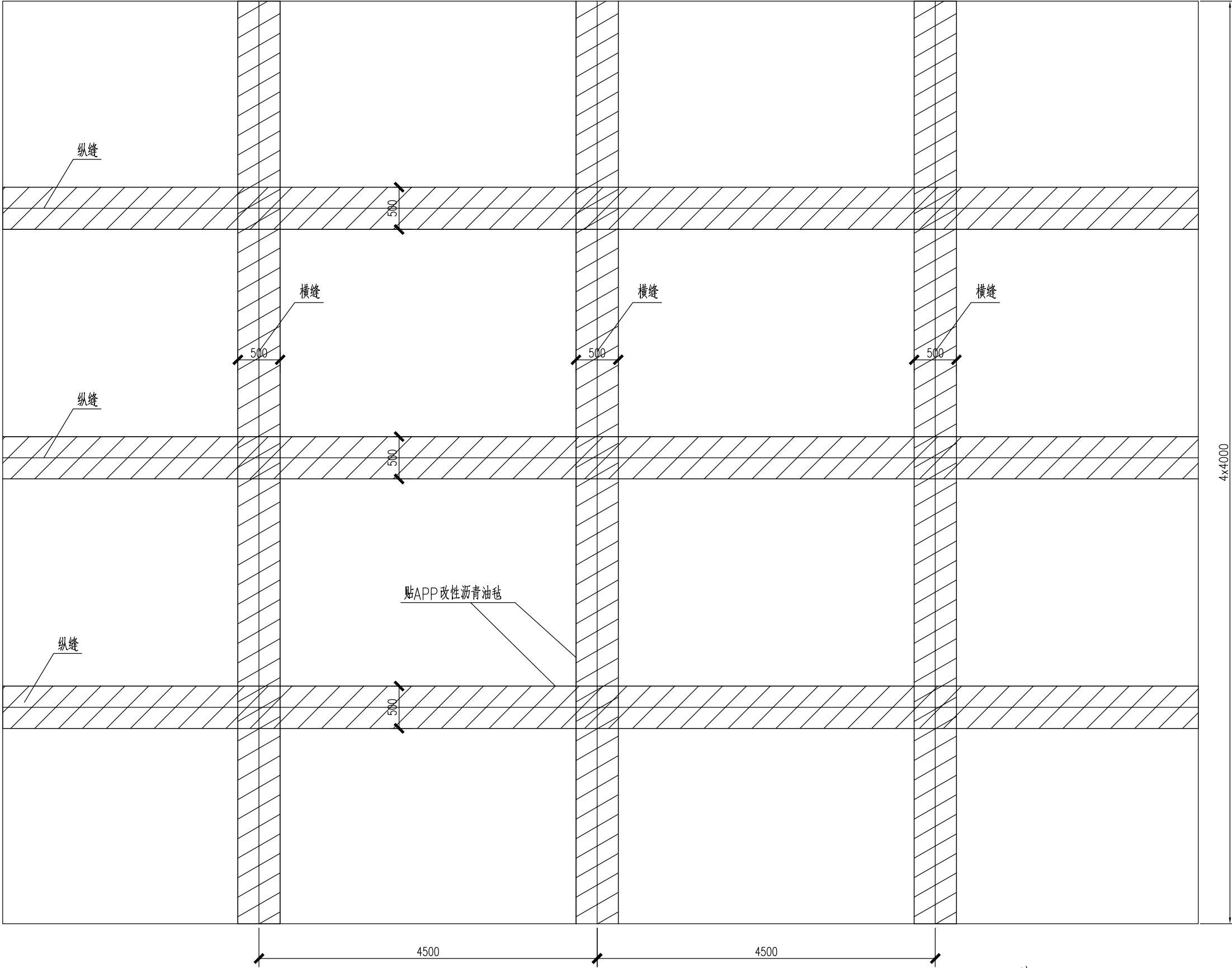
| 路面类型 | | 沥青路面 | 沥青路面 |
|------|------|--|---|
| 适用路段 | | 破损板块行车道单面 | 原道路单面 |
| | 代号 | I-1 | I-2 |
| 路面结构 | 结构图式 | <div><div><div>4cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土</div><div>6cm厚AC-20C中粒式沥青混凝土</div><div>粘层油</div><div>灌封、APP贴缝</div><div>30cm厚C30水泥混凝土</div><div>原道路灰土层</div></div></div> | <div><div><div>4cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土</div><div>6cm厚AC-20C中粒式沥青混凝土</div><div>粘层油</div><div>灌封、APP贴缝</div><div>原道路混凝土路面</div><div>原道路基层</div><div>原道路灰土层</div></div></div> |
| | 路面厚度 | 40 | 10 |
| 图 例 | | <div><div><div>AC-13C细粒式沥青混凝土</div><div>AC-20C中粒式沥青混凝土</div><div>水泥混凝土</div><div>老路基层</div><div>老路底基层</div></div></div> | |

注

1、本图尺寸均以厘米为单位。

| | | |
|----|---|---|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 水 | 气 |
| 专 | 排 | 电 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 路 | 构 |
| 专 | 造 | 结 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------------------------|-----|--|---------------|-----|--|-----------------|-----|--|--------------------|-------|---------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设 计 Design | 陈丽丽 | | 审 核 Examiner | 邵爱斌 | | 比 例 Scale | 详见图纸 | 图 别 Drawing Sort | 施 设 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图 名 Drawing Name | 路面结构设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校 核 Check | 徐娇娇 | | 审 定 Approved | 刘玉生 | | 图 号 Drawing No. | DL-05 | 日 期 Date | 2020. 06 |



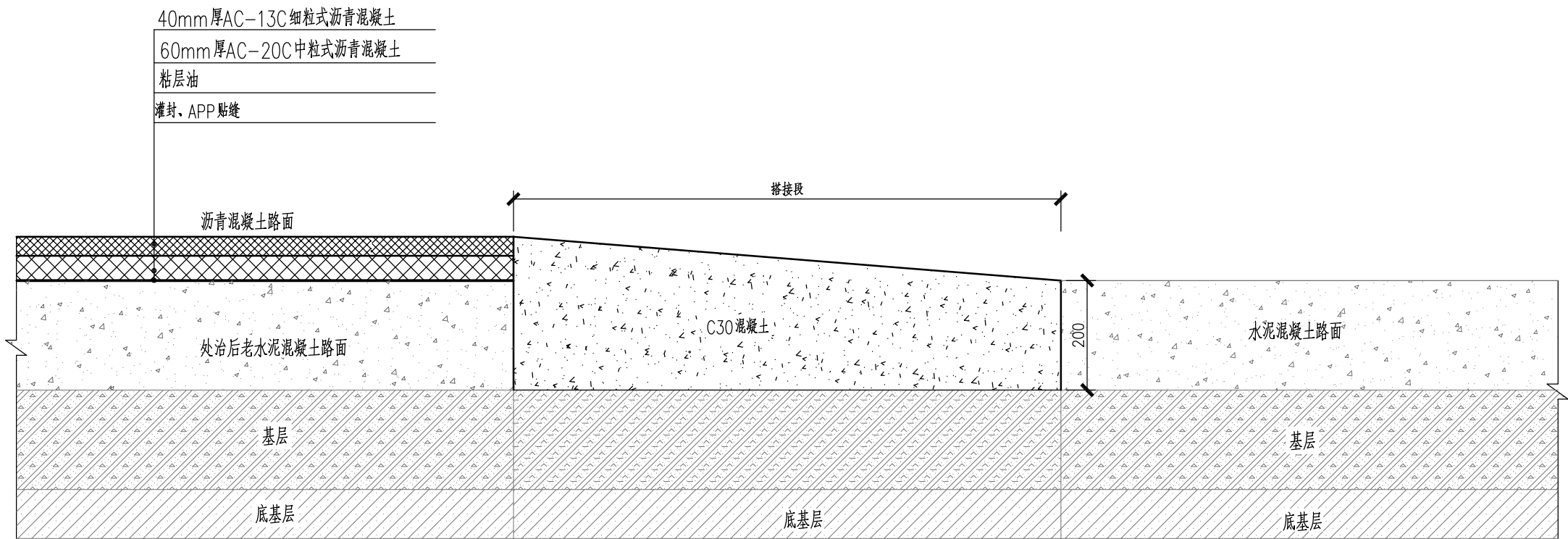
清缝灌缝、贴缝平面示意图

注
1、本图尺寸均以mm计。
2、贴缝材料使用APP改性沥青油毡。

| | | |
|----|----|----|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 排水 | 电气 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道路 | 结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 陈丽丽 | | 审核 Examiner | 邵爱斌 | | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 混凝土板块挖补及板缝处理设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校核 Check | 徐娇娇 | | 审定 Approved | 刘玉生 | | 图号 Drawing No. | DL-06 | 日期 Date | 2020. 06 |

改造后路面与巷道路面衔接搭接图 （混凝土搭接）



注

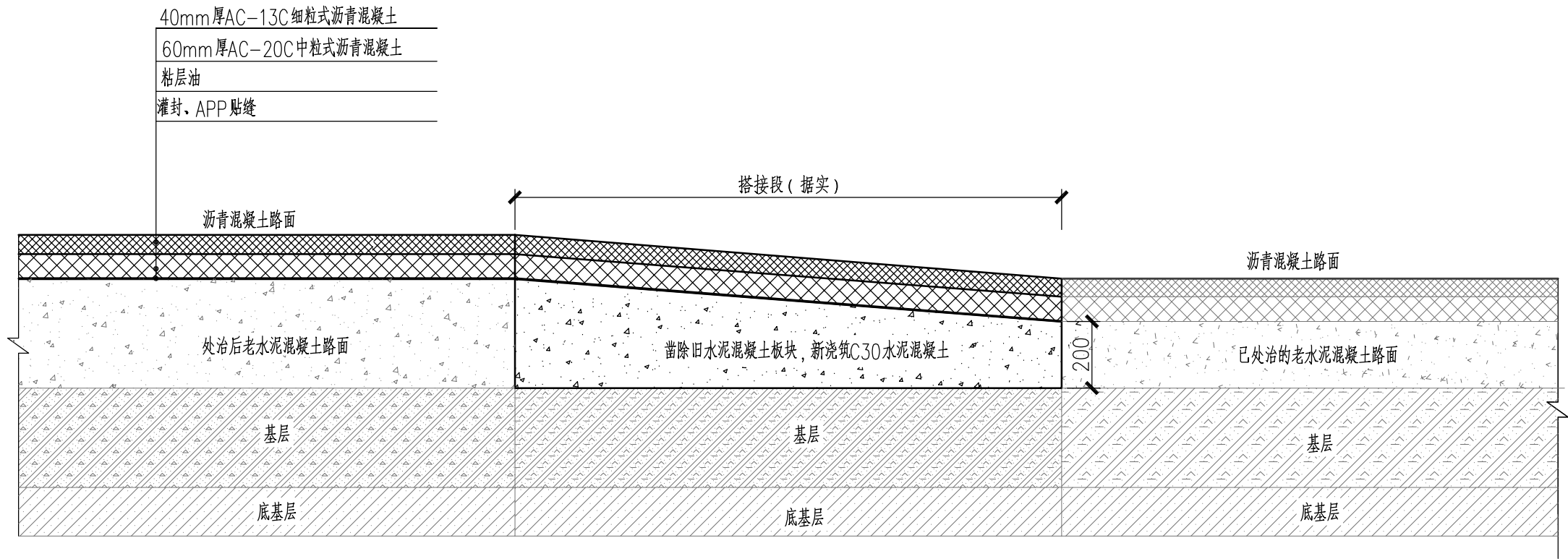
1、本图以mm为单位。

2、本图适用于与各巷道衔接。

| | | |
|----|----|----|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 排水 | 电气 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道路 | 结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 陈丽丽 | | 审核 Examiner | 邵爱斌 | | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 路口搭接设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校核 Check | 徐娇娇 | | 审定 Approved | 刘玉生 | | 图号 Drawing No. | DL-07 | 日期 Date | 2020. 06 |

改造后路面与幸福路、黄海路衔接搭接图



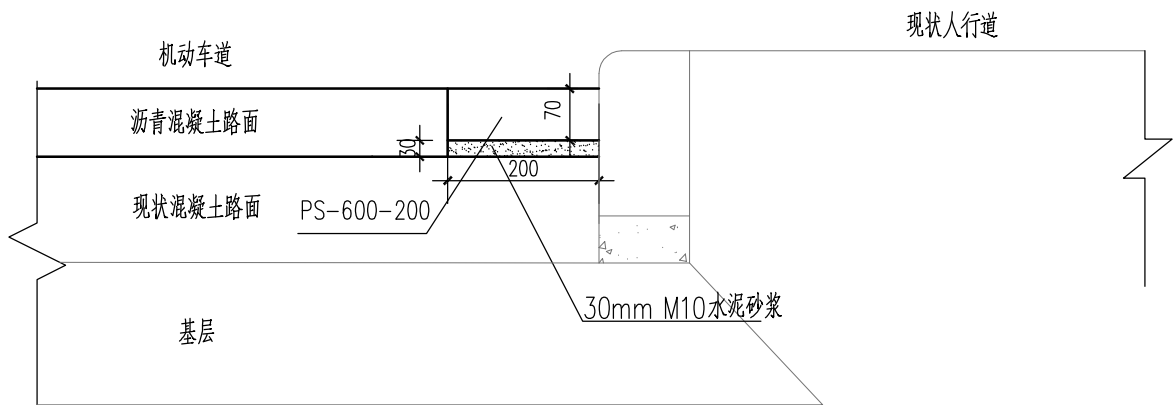
注

- 1、本图以mm为单位。
- 2、水泥混凝土结构层凡设置横向缩缝位置与原板块的位置一致,填缝料深度50mm。
- 3、衔接段损坏板块挖除,重新浇筑30cm厚C30混凝土。
- 4、本图适用于与幸福路、黄海路交叉口。

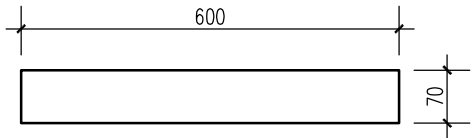
| | | |
|-----|---|---|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 水 | 气 |
| 专 排 | | 电 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道 | 结 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------------------------|-----|--|---------------|-----|--|-----------------|-----|--|--------------------|-------|---------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设 计 Design | 陈丽丽 | | 审 核 Examiner | 邵爱斌 | | 比 例 Scale | 详见图纸 | 图 别 Drawing Sort | 施 设 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图 名 Drawing Name | 路口搭接设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校 核 Check | 徐娇娇 | | 审 定 Approved | 刘玉生 | | 图 号 Drawing No. | DL-07 | 日 期 Date | 2020. 06 |

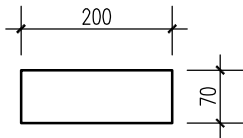
路缘石基础图



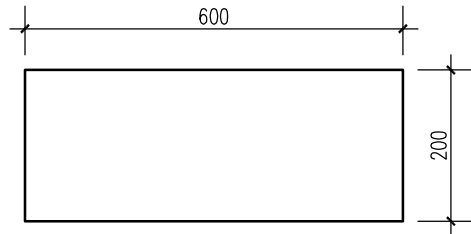
PS-600-200立面图



PS-600-200侧面图



PS-600-200平面图



PS-600-200

平石
平石长
平石宽

注

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、平石采用五莲花石材。
- 3、施工时要求平石和侧石应错缝对中相接，平石表面应平整，无风化、棱角整齐。
- 4、平石带圆弧处必须采用一次成型的圆弧路缘石，不得以折线代替圆弧。

| | | |
|----|----|----|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 排水 | 电气 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道路 | 结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 陈丽丽 | | 审核 Examiner | 邵爱斌 | | 比例 Scale | 详见图纸 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 路缘石及基础大样图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈丽丽 | | 校核 Check | 徐娇娇 | | 审定 Approved | 刘玉生 | | 图号 Drawing No. | DL-08 | 日期 Date | 2020.06 |

第二部分 雨水工程

排水管道工程设计说明

一、设计依据：

1. 响水县响灌路改造工程（幸福路～东园路）设计合同。
2. 电子版地形图。

二、主要设计标准及规范：

1. 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016 年版）
2. 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
3. 《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》（GB/T 19472.2-2004）
4. 《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2010）
5. 《混凝土实心砖》（GB/T 21144-2007）

三、工程概况：

响水县响灌路（幸福路～东园路）为东西向道路，全长约 960m，响灌路有现状雨水管道，幸福路～黄海路段雨水管道在两侧人行道下及南侧行车道下，黄海路～东园路段雨水管道位于两侧行车道下。

本次排水改造主要包括：①对行车道上的雨水口、检查井进行提升；②对现状不是球墨铸铁井盖或盖错井盖的排水检查井井盖进行更换，井盖更换为球墨铸铁井盖；③道路有积水的位置增设雨水口；④由于响灌路需在原混凝土路面上加铺沥青，导致两侧巷道口、幼儿园门口道路坡向改变，在衔接处会产生积水，本次设计拟在会有积水的巷道口、幼儿园门口增设雨水口保证不积水。

四、排水工程设计说明：

1. 管材

雨水口连接管采用DN300 HDPE中空壁缠绕管，环刚度 $SN\geq 8KN/m^2$ 。连接方式采用承插式橡胶圈接口。

2. 管道基础及沟槽回填

DN300 连接管（HDPE 中空壁缠绕管）在行车道下或人行道下覆土不满足要求时采用 C25 混凝土全包封，在人行道下覆土满足要求时采用素土回填，回填材料及压实度要求，做法详见本设计图册《沟槽回填及路面恢复图》。

3. 雨水口及检查井

本次设计范围内的雨水口、检查井均提升至与改造后的路面平齐，更换现状钢纤维混凝土井盖，对盖错井盖的排水检查井井盖也进行更换，更换后的井盖采用球墨铸铁井盖（防盗防噪音防沉降），承载等级 D400。

在道路有积水的地方、道路两侧巷道及幼儿园门口衔接处增设雨水口，接至就近雨水检查井或雨水口，雨水口连接管采用 DN300 HDPE 中空壁缠绕管，坡度 1%。

五、施工注意事项：

1. 检查井盖上的标志内容除应注明“雨”“污”字样及井盖等级外，其余由建设单位自定。

2. 施工单位必须严格按本施工设计图及《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等有关国家现行的施工规范进行施工。

3. 塑料排水管施工注意事项：塑料排水管与井壁连接处应设置橡胶圈，在管道安装前应涂刷二道胶粘剂并滚上粗砂，胶粘剂涂刷宽度不少于井壁厚度。塑料排水管四周应用 1：2 水泥砂浆涂满密实，宽度不小于井壁厚。管道与检查井连接处采用 0.8m 短管连接。

4. 道路低点必须设置雨水口，施工时如发现遗漏请及时通知设计方。

5. 其余未尽事宜按国家现行规范和标准执行。

主要工程数量表

| 编号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------------------------|-------|----|-----|----------------|
| 1 | 雨水口提升 | | 座 | 60 | |
| 2 | 检查井提升（排水、通信、给水等） | | 座 | 75 | 含响灌路与巷道街接处检查井 |
| 3 | 检查井更换为球墨铸铁井盖（形状、功能根据现状确定） | | 座 | 35 | 暂估 |
| 4 | 新建单箅雨水口 | | 座 | 33 | |
| 5 | HDPE 中空壁缠绕管（SN≥8KN/m²） | DN300 | m | 300 | 雨水口连接管，暂估 |
| 6 | 3cm M10水泥砂浆 | | m² | 35 | 1、人行道路面恢复，约50m |
| 7 | 20cm C25混凝土 | | m² | 35 | 2、人行道铺装、侧石 |
| 8 | 人行道侧石恢复 | | m | 25 | 拆除后利用 |
| 9 | | | | | |
| | | | | | |

注
1、表中数量如与实际不符，最终应以实际计量为准。

| | |
|-----|-----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 水 气 |
| 专 业 | 排 电 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 路 构 |
| 专 业 | 道 结 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------------------------|-----|--|---------------|-----|--|-----------------|-----|--|--------------------|-------|---------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设 计 Design | 高党平 | | 审 核 Examiner | 刘玉生 | | 比 例 Scale | | 图 别 Drawing Sort | 施 设 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图 名 Drawing Name | 主要工程数量表 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | | 校 核 Check | 周 洋 | | 审 定 Approved | | | 图 号 Drawing No. | PS-02 | 日 期 Date | 2020. 06 |



根据需要设置, 保证交叉口不积水
接入就近雨水井/雨水口

积水位置新增雨水口
位置现场确定, 调整至积水点

积水位置新增雨水口
位置现场确定, 调整至积水点

积水位置新增雨水口
位置现场确定, 调整至积水点

图例

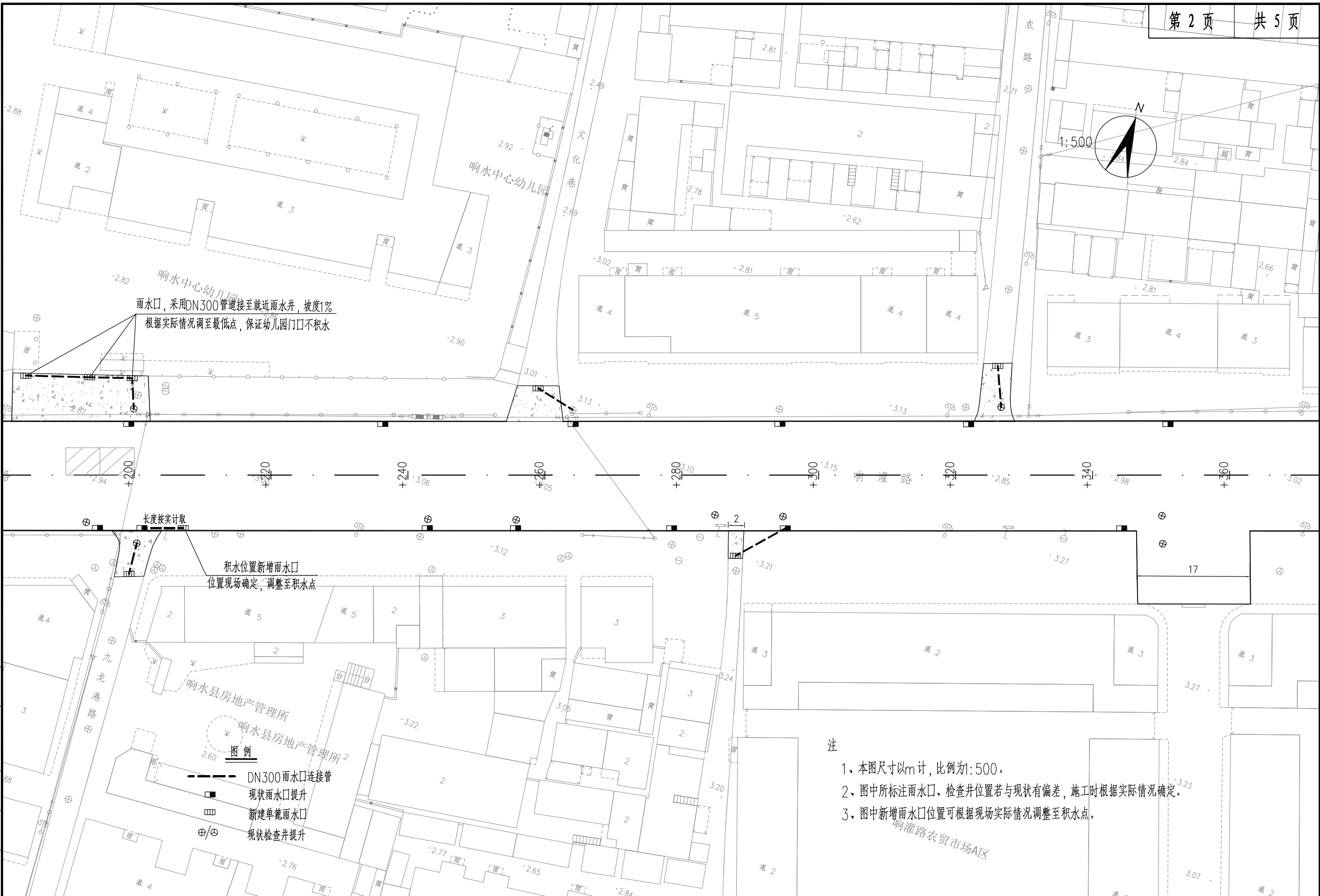
- DN300 雨水口连接管
- 现状雨水口提升
- 新建单篦雨水口
- 现状检查井提升

- 注
1. 本图尺寸以m计, 比例为1:500。
 2. 图中所标注雨水口、检查井位置若与现状有偏差, 施工时根据实际情况确定。
 3. 图中新增雨水口位置可根据现场实际情况调整至积水点。

| | |
|----|------|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水电气 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路结构 |

中设工程咨询(重庆)股份有限公司

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|----------------|-----|-------------------|--------|--------------------|---------|
| 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程(幸福路~东园路) | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 高党平 | 审核 Examiner | 刘玉生 | 比例 Scale | 1: 500 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 排水平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | 校核 Check | 周洋 | 审定 Approved | | 图号 Drawing No. | PS-03 | 日期 Date | 2020.06 |



雨水口, 采用DN300管道接至就近雨水井, 坡度1%
根据实际情况调至最低点, 保证幼儿园门口不积水

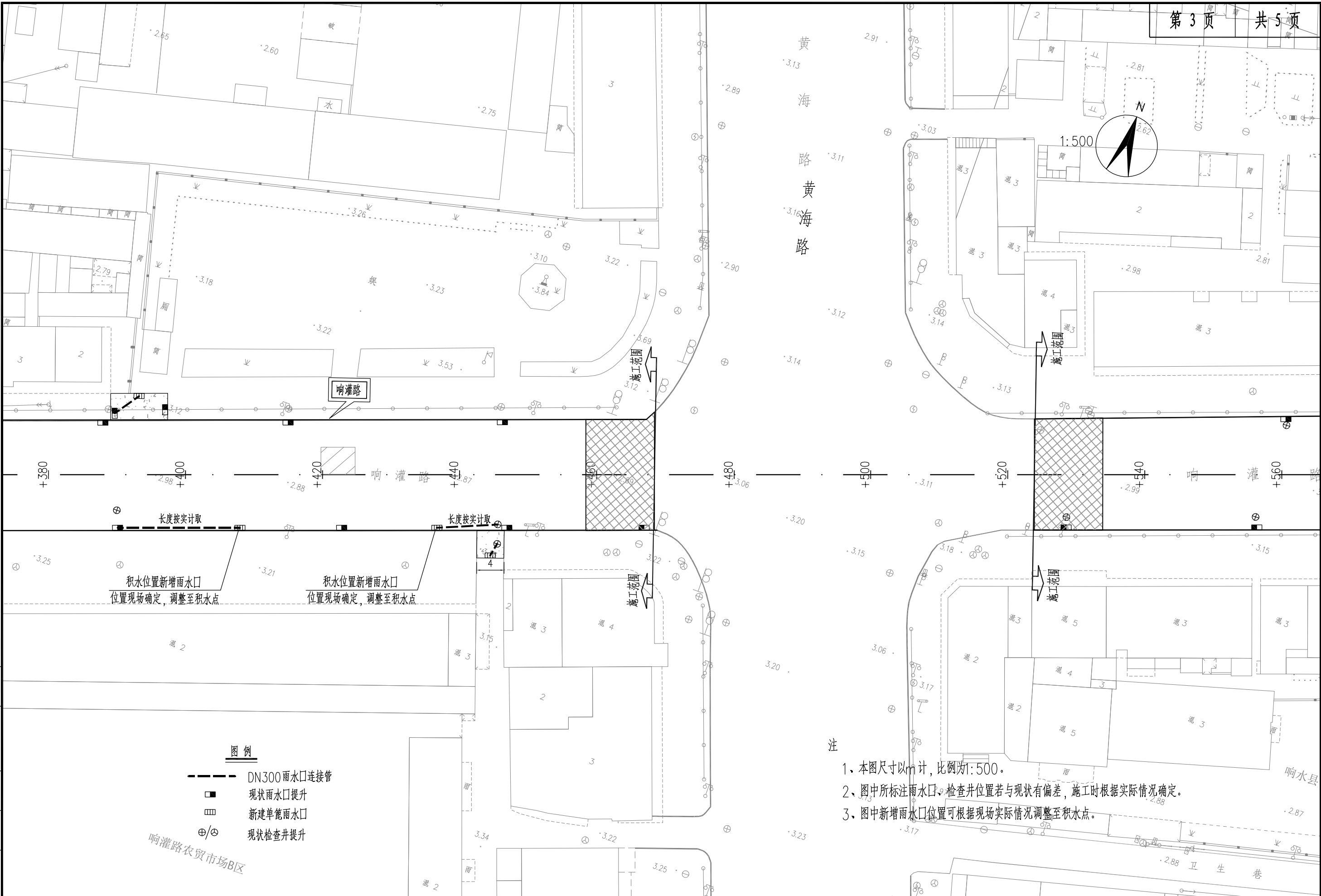
长度按实计取
积水位置新增雨水口
位置现场确定, 调整至积水点

图例
--- DN300雨水口连接管
■ 现状雨水口提升
▨ 新建单篦雨水口
⊕/⊙ 现状检查井提升

注
1、本图尺寸以m计, 比例为1:500。
2、图中标注雨水口、检查井位置若与现状有偏差, 施工时根据实际情况确定。
3、图中新增雨水口位置可根据现场实际情况调整至积水点。

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水 |
| 专业 | 电气 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |
| 专业 | 结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|-----------------|-----|--------------------|--------|---------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 高党平 | 审核 Examiner | 刘玉生 | 比例 Scale | 1: 500 | 图 别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图 名 Drawing Name | 排水平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | 校 核 Check | 周 洋 | 审 定 Approved | | 图 号 Drawing No. | PS-03 | 日 期 Date | 2020. 06 |

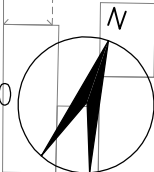


注

- 1、本图尺寸以m计，比例为1:500。
- 2、图中所标注雨水口、检查井位置若与现状有偏差，施工时根据实际情况确定。
- 3、图中新增雨水口位置可根据现场实际情况调整至积水点。

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|----------------|-----|-------------------|--------|--------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 高党平 | 审核 Examiner | 刘玉生 | 比例 Scale | 1: 500 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 排水平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | 校核 Check | 周洋 | 审定 Approved | | 图号 Drawing No. | PS-03 | 日期 Date | 2020. 06 |



1:500

积水位置新增雨水口
位置现场确定，调整至积水点

响灌路

长度按实计取

图 例

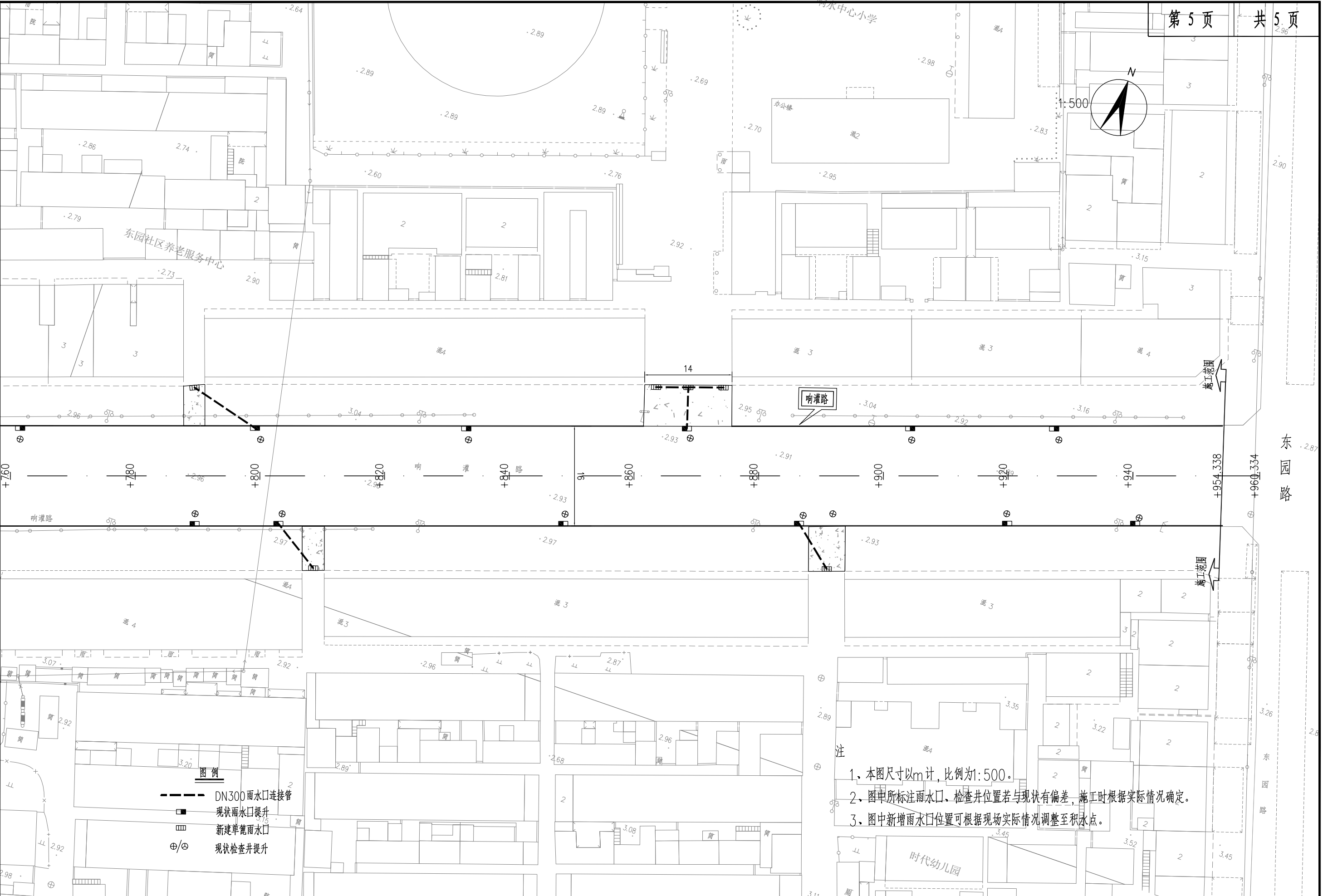
- DN300雨水口连接管
- 现状雨水口提升
- 新建单篦雨水口
- 现状检查井提升

- 注
- 1、本图尺寸以m计，比例为1:500。
 - 2、图中所标注雨水口、检查井位置若与现状有偏差，施工时根据实际情况确定。
 - 3、图中新增雨水口位置可根据现场实际情况调整至积水点。

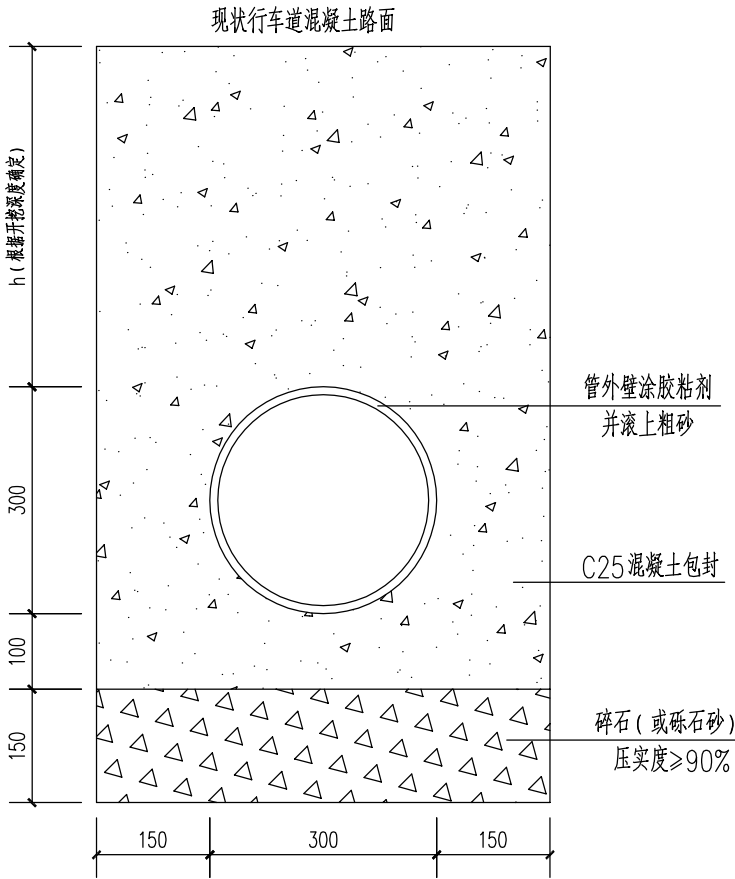
| | |
|----|------|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 给排水 |
| 专业 | 电气 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|--------------------|--------|---------------------|----------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | | | | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 高党平 | 审核 Examiner | 刘玉生 | 比例 Scale | 1: 500 | 图 别 Drawing Sort | 施 设 |
| | | | | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图 名 Drawing Name | 排水平面设计图 | | | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | 校 核 Check | 周 洋 | 审 定 Approved | 图 号 Drawing No. | PS-03 | 日 期 Date | 2020. 06 |

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 结构 |

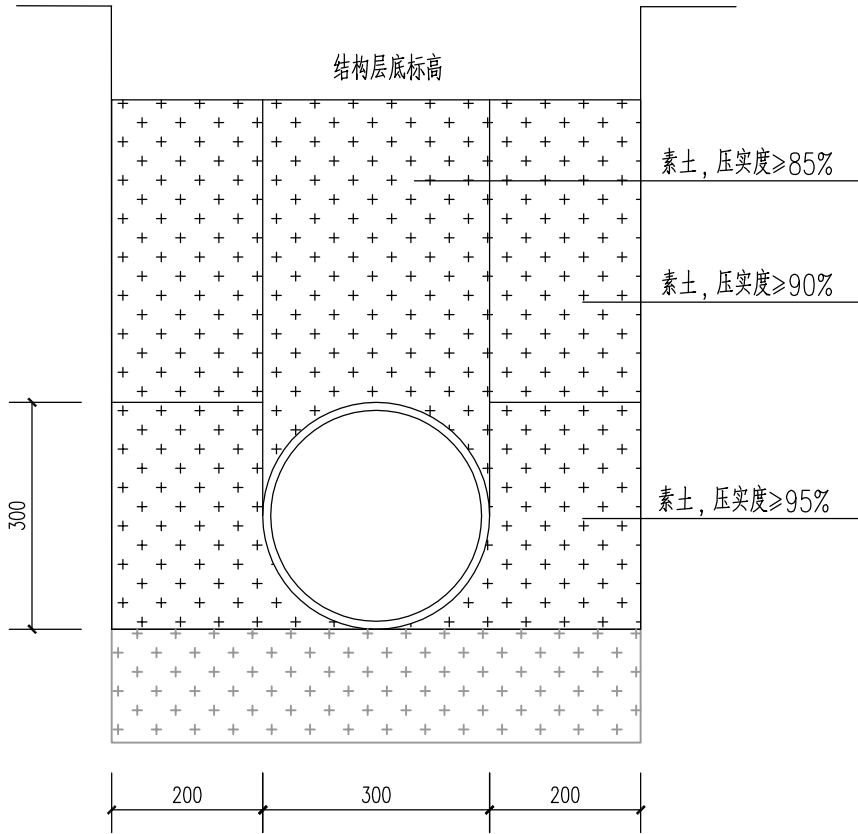


| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|----------------|-----|-------------------|--------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 高党平 | 审核 Examiner | 刘玉生 | 比例 Scale | 1: 500 | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 排水平面设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | 校核 Check | 周洋 | 审定 Approved | | 图号 Drawing No. | PS-03 | 日期 Date | 2020.06 |



雨水口连接管基础 1:10

行车道下或人行道下埋深≤0.5m的管段



雨水口连接管基础 1:10

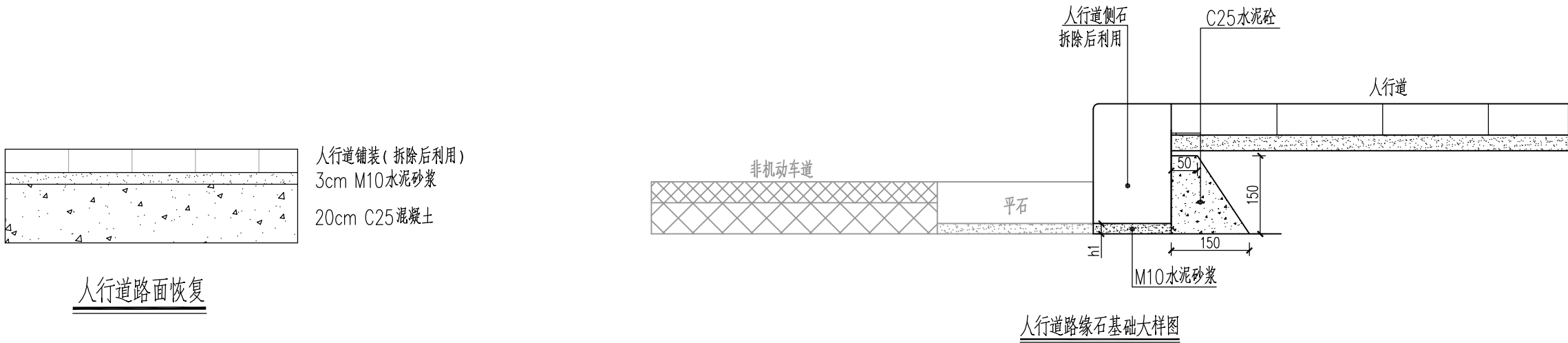
人行道下覆土>0.5m的管段

注

- 1、本图单位除标明外均以mm计。
- 2、雨水口与检查井的连接管坡度0.01。

| | | |
|----|----|----|
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 排水 | 电气 |
| 日期 | | |
| 签字 | | |
| 专业 | 道路 | 结构 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 高党平 | | 审核 Examiner | 刘玉生 | | 比例 Scale | | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 沟槽回填及路面恢复图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | | 校核 Check | 周洋 | | 审定 Approved | | | 图号 Drawing No. | PS-04 | 日期 Date | 2020.06 |

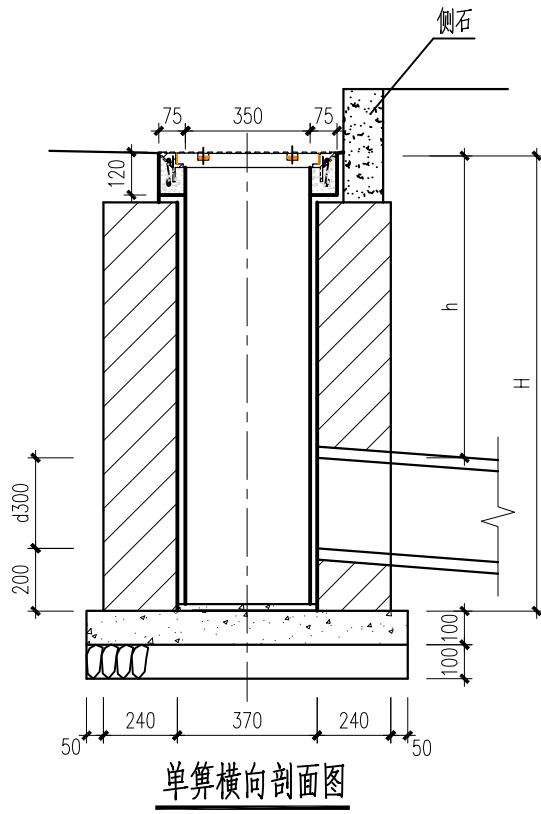
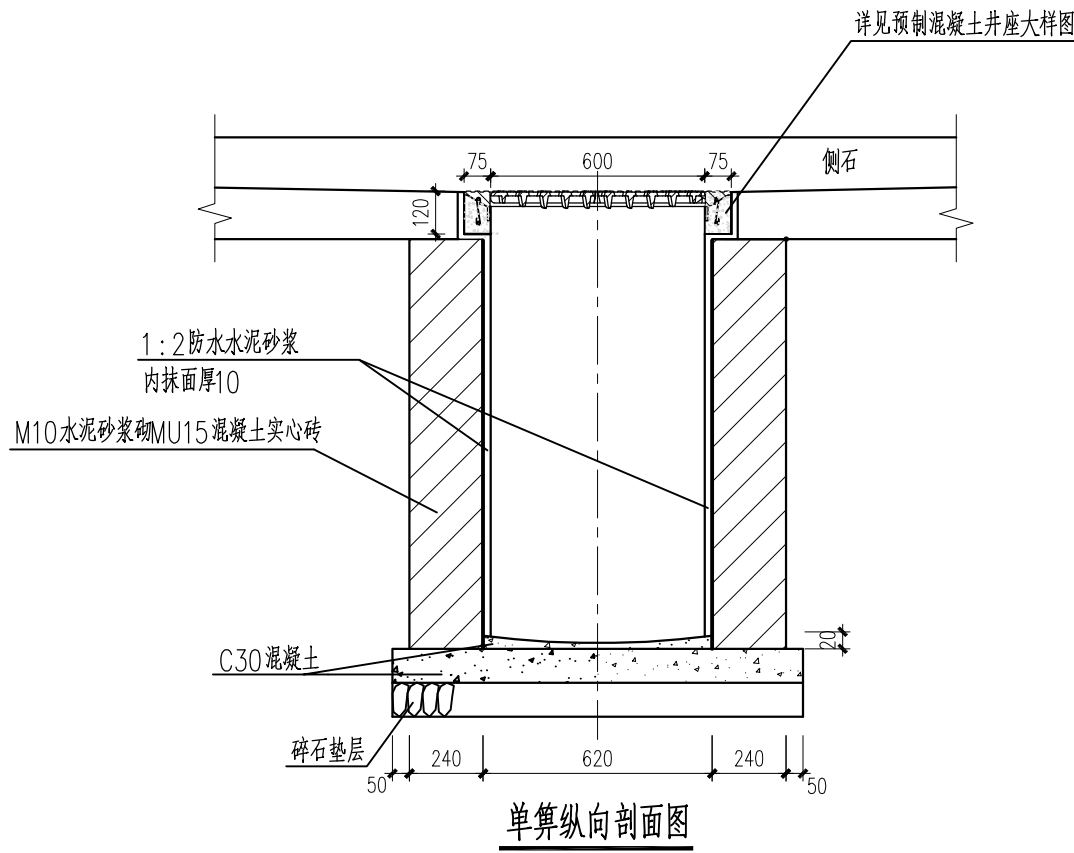


注

- 1、本图单位除标明外均以mm计。
- 2、图中侧石样式仅为示意。
- 3、图中h1厚度可根据实际情况调整，确保恢复后的侧石与现状侧石保持平齐。
- 4、路缘石灌缝：用M10水泥砂浆灌缝，灌浆必须饱满嵌实。侧石勾缝为凹缝，深度为0.5cm。
- 5、侧石背后的回填必须密实。

| | |
|----|------|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水电气 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路结构 |

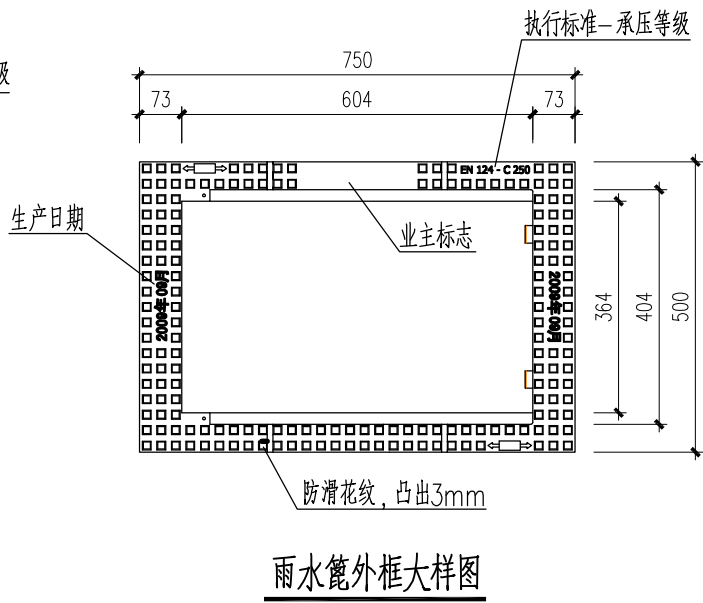
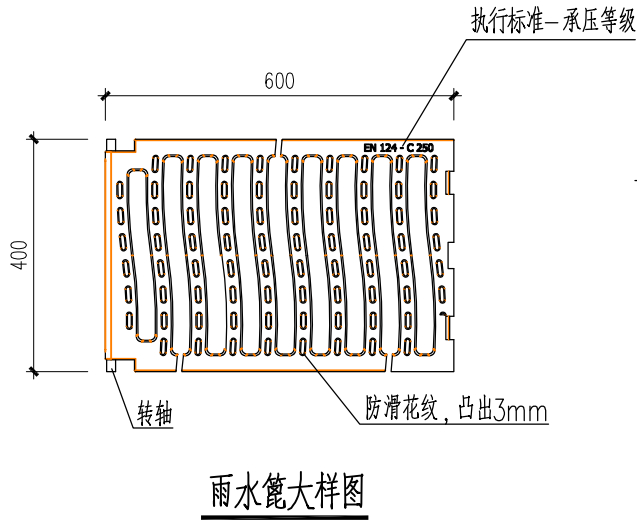
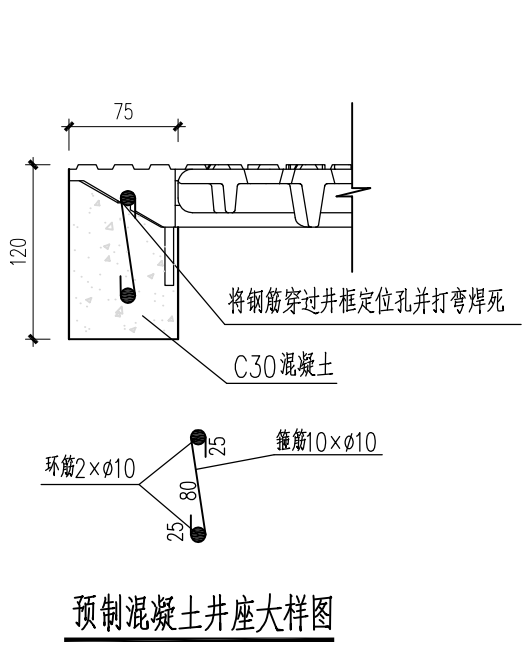
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 高党平 | | 审核 Examiner | 刘玉生 | | 比例 Scale | | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 沟槽回填及路面恢复图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | | 校核 Check | 周洋 | | 审定 Approved | | | 图号 Drawing No. | PS-04 | 日期 Date | 2020.06 |



工程数量表

| 项目 | 单位 | h=0.5m H=1.0m | h=0.9m H=1.4m |
|---------------|----------------|------------------|------------------|
| 碎石垫层 | m ³ | 0.12 | 0.12 |
| C30混凝土 | m ³ | 0.12 | 0.12 |
| M10水泥砂浆砌MU15砖 | m ³ | 0.63 | 0.94 |
| 1:2防水水泥砂浆抹面 | m ³ | 1.9 | 2.8 |
| 预制混凝土井座 | 座 | 1 | 1 |
| 球墨铸铁井盖座 | 套 | 1 | 1 |

注：工程数量表按管径d=300mm计算，表中数量已扣除管道所占的抹面面积及砌体体积。

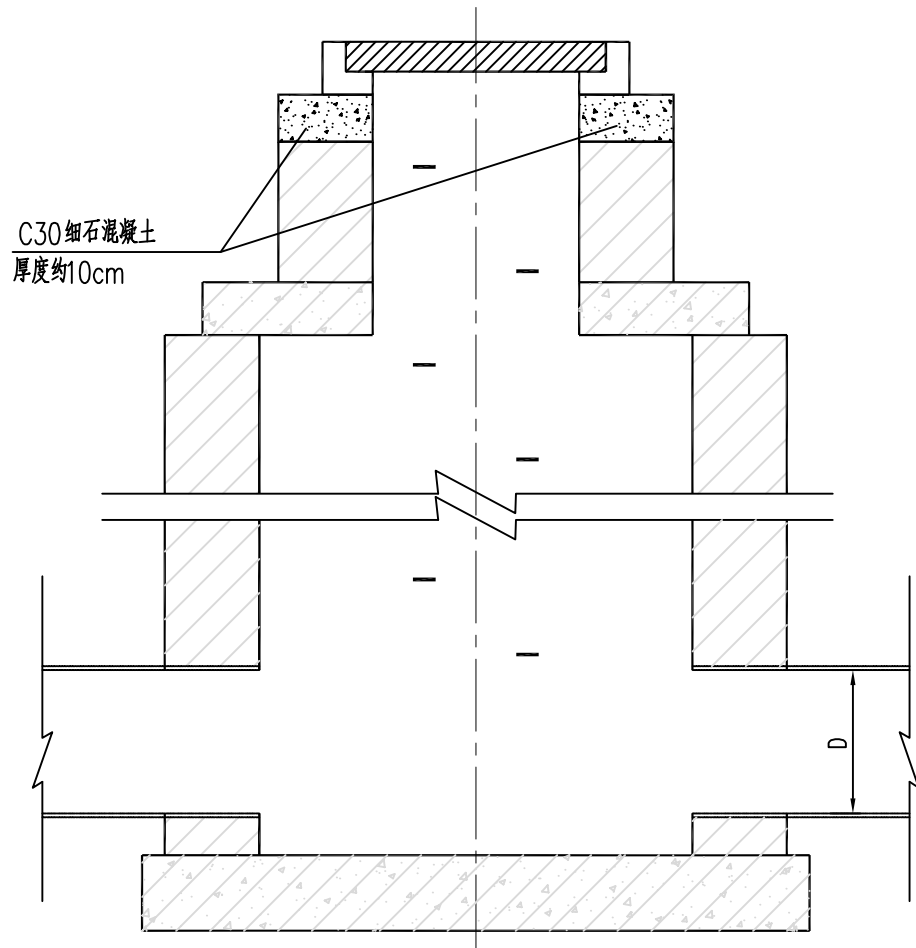


注

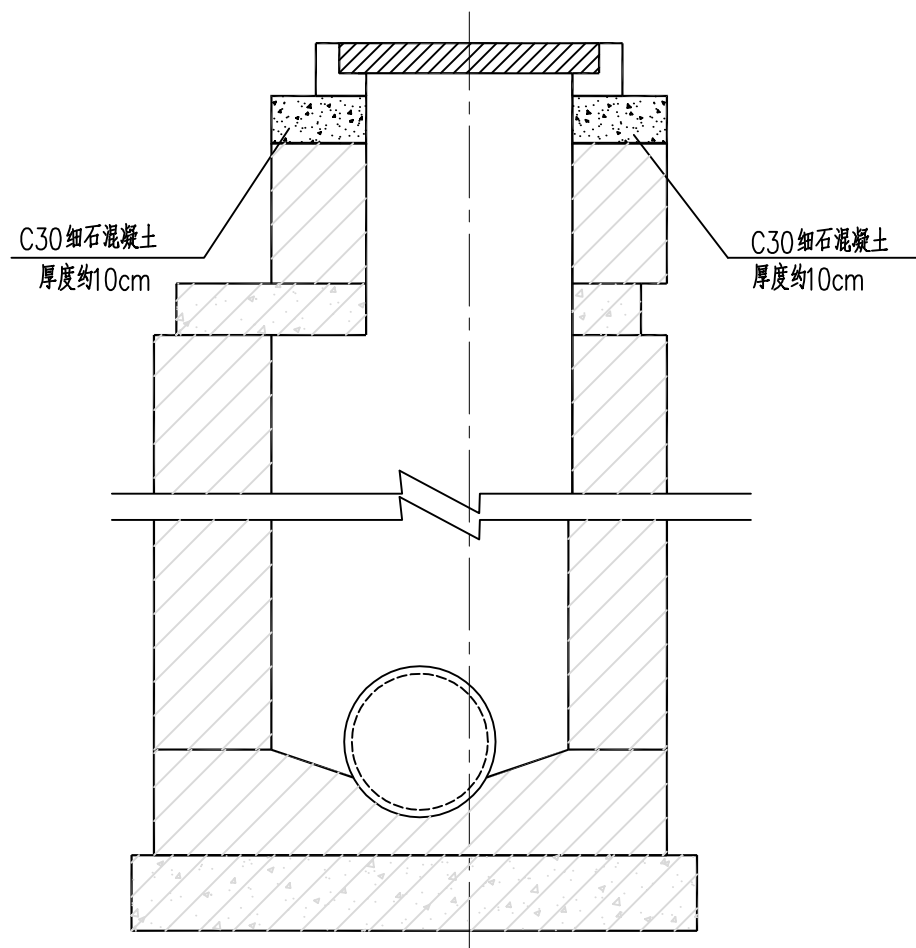
- 雨水口砌筑深度H按雨水管覆土厚度h而定，一般情况下，为满足路基碾压要求，取h=0.9m，则H=1.4m。若受条件限制或雨水支管排向人行道，则h和H可适当减小。
- 雨水支管方向见具体工程雨水管设计图。
- 该图雨水篦及外框样式仅为大样示意图。

| | |
|----|------|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 给排水 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路结构 |

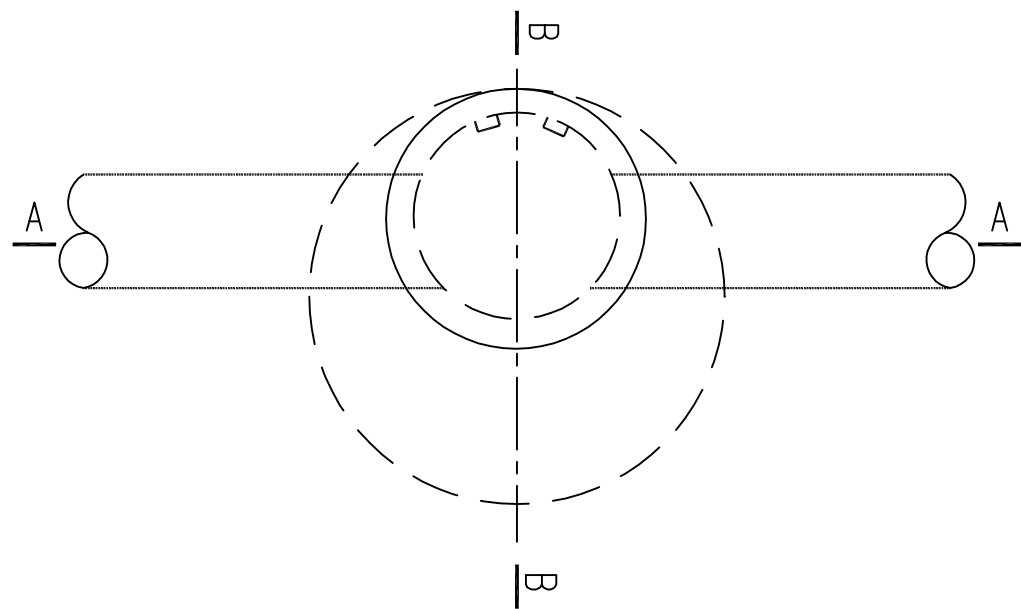
| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------|--------------------------------------|-----|--------------|-----|----------------|-----|-------------------|--------------------|------------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | 设计 Design | 高党平 | 审核 Examiner | 刘玉生 | 比例 Scale | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 单篦雨水口 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | 校核 Check | 周洋 | 审定 Approved | | 图号 Drawing No. | PS-05 | 日期 Date |



A-A 剖面



B-B 剖面



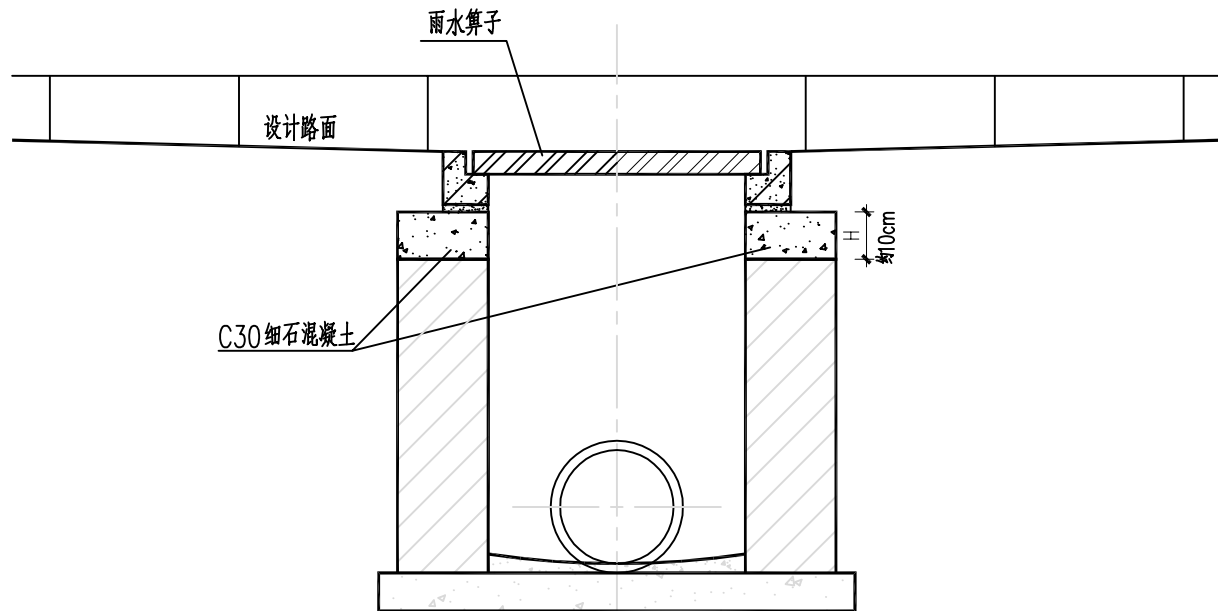
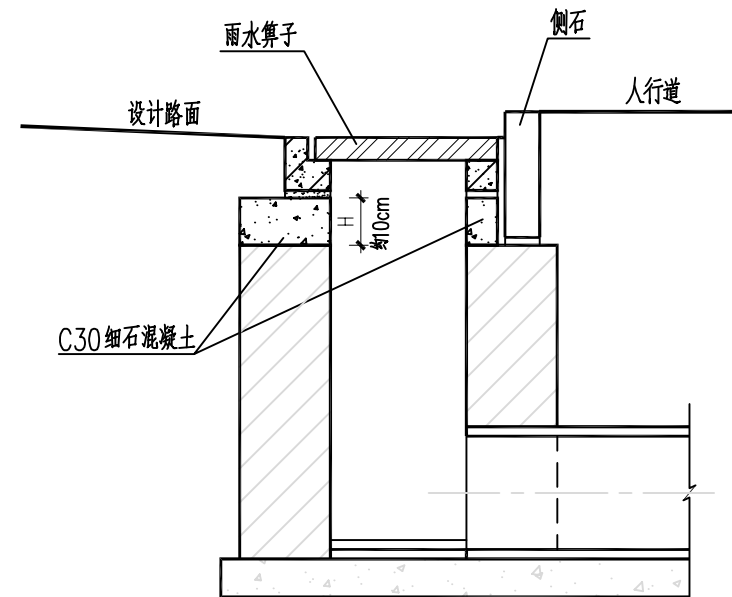
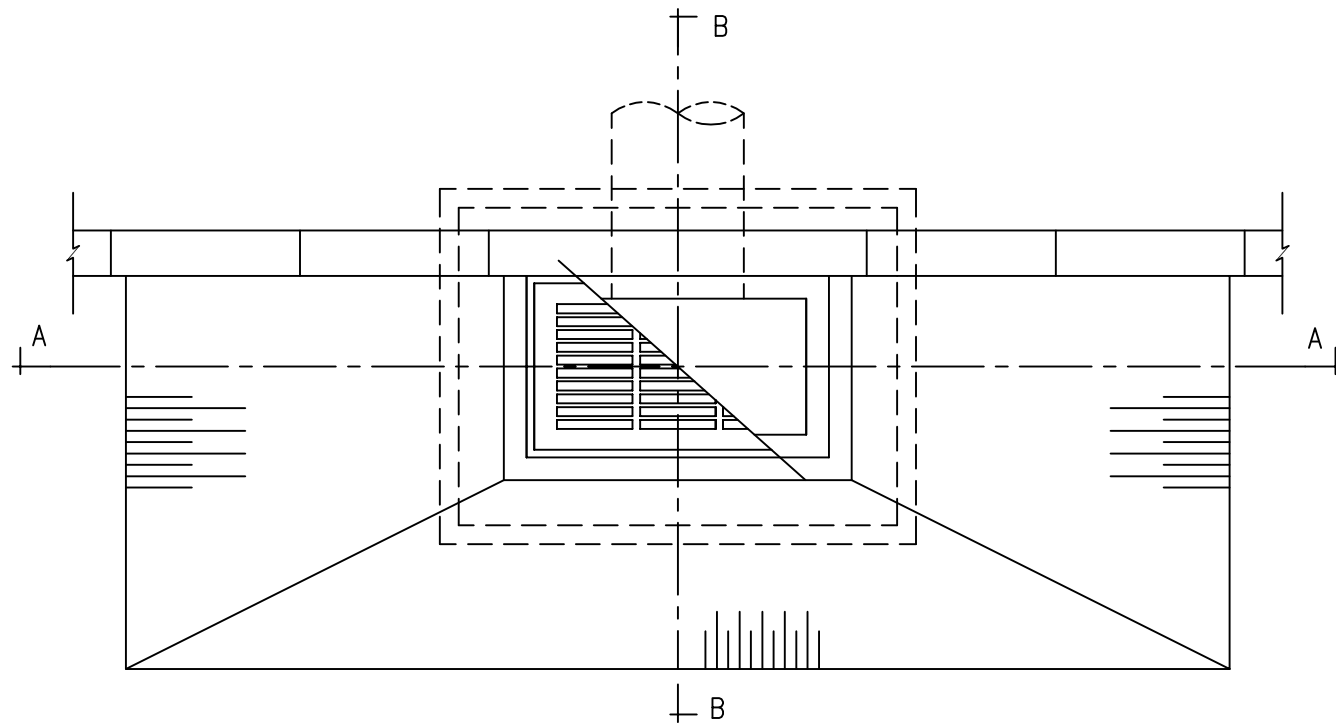
平面图

注

- 1、本图以排水检查井为例，表示道路红线范围内各种检查井的提升方法，其他井参照此执行。
- 2、施工前应将原有检查井井座取出，用C30细石混凝土将原有检查井的井壁上提升，再在混凝土上重新安置井座及井盖，提升的高度可根据实际调整，保证提升后的井盖与路面平齐。
- 3、加铺细石混凝土前应将原有检查井的井壁顶部凿毛。
- 4、行车道上的其它检查井提升可参照本方法实施。

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 排水 |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------|--------------------------------------|-----|--|--------------|-----|--|----------------|-----|--|-------------------|-------|--------------------|---------|
| 中设工程咨询（重庆）股份有限公司 | 工程名称 Project | 响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路） | | | 项目负责 Design Person in Charge | 刘玉生 | | 设计 Design | 高党平 | | 审核 Examiner | 刘玉生 | | 比例 Scale | | 图别 Drawing Sort | 设施 |
| | 工程编号 Project No. | 2020-JS-001 | 图名 Drawing Name | 检查井提升设计图 | 专业负责 Specialized Person in Charge | 徐娇娇 | | 校核 Check | 周洋 | | 审定 Approved | | | 图号 Drawing No. | PS-06 | 日期 Date | 2020.06 |

A-A 剖面B-B 剖面平面图

注

- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、图中雨水口仅为示意，具体以现场雨水口型式为准。
- 3、施工前应将原有雨水口井圈取出，用砖砌体在原有雨水口的井壁上进行加铺相应高度，再重新浇筑混凝土井圈，并安置篦子，提升的高度可根据实际设计路面调整。
- 4、施工结束后应保证雨水篦标高和改造后路面平齐。

| | |
|----|----|
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 电气 |
| 排水 | |
| 日期 | |
| 签字 | |
| 专业 | 道路 |
| 结构 | |

中设工程咨询（重庆）股份有限公司

工程名称
Project
工程编号
Project No.

响水县响灌路改造工程（幸福路~东园路）

2020-JS-001

图名
Drawing Name

雨水口提升设计图

项目负责
Design Person in Charge
专业负责
Specialized Person in Charge

刘玉生

徐娇娇

设计
Design
校核
Check

高党平

周洋

审核
Examiner
审定
Approved

刘玉生

比例
Scale
图号
Drawing No.

PS-07

图别
Drawing Sort
日期
Date

2020.06

设施