

# 魏村街道小农水渠系硬化工程

# 施工图设计图册



二〇二四年四月

# 魏村街道小农水渠系硬化工程

## 施工图设计图册

批 准：孙 峰

核 定：吴 娟

审 查：柏 军



校 核：杨 新



项目负责：杨 新

参加人员：罗启华 樊国兴

常州市水利规划设计院有限公司

工程设计证书编号 A132019400

二〇二四年四月

图 纸 目 录

序号	图 名	图 号	图幅		序号	图 名	图 号	图幅
1	施工设计说明		A3		18	东蒋村张家村、小西庄村复耕地块渠道横断面图	WCXNS-HD-12	A3
2	灵桥村委沟圩村复耕地块渠系硬化工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-01	A3		19	Φ500 涵管基础沟槽示意图	WCXNS-HG-01	A3
3	灵桥村委黄家村复耕地块渠系硬化工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-02	A3		20	Φ800 涵管基础沟槽示意图	WCXNS-HG-02	A3
4	绿城墩村支4（前金）渠系砖砌工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-03	A3		21	Φ600 涵管基础沟槽示意图	WCXNS-HG-03	A3
5	安宁村钱家桥沃家塘渠系硬化工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-04	A3		22	穿路涵结构图	WCXNS-HG-04	A3
6	黄城墩村严家沟电灌站干渠及支七渠系硬化工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-05	A3		23	B 型承插口管结构图	WCXNS-HG-05	A3
7	黄城墩村严家沟电灌站支三渠系硬化工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-06	A3		24	双口分水井结构图	WCXNS-HG-06	A3
8	安家村委南洋下渠系翻建工程渠道平面布置图	WCXNS-ZT-07	A3		25	田间道路结构图	WCXNS-HG-07	A3
9	东蒋村委张家村、小西庄村复耕地块渠系砖砌工程渠道平面布置图（1/2～2/2）	WCXNS-ZT-08～09	A3					
10	灵桥村沟圩村复耕地块渠道横断面图	WCXNS-HD-01	A3					
11	灵桥村黄家村复耕地块渠道横断面图	WCXNS-HD-02						
12	严家沟电灌站干渠渠道横断面图	WCXNS-HD-03						
13	严家沟电灌站支七渠渠道横断面图	WCXNS-HD-04						
14	严家沟电灌站支三渠渠道横断面图（1/2～2/2）	WCXNS-HD-05～06						
15	绿城墩村支4（前金）渠道横断面图	WCXNS-HD-07						
16	安宁村沃家塘渠道横断面图	WCXNS-HD-08						
17	安家村南洋下渠渠道横断面图（1/3～3/3）	WCXNS-HD-09～11						

魏村街道小农水渠系硬化工程  
施工图设计总说明

1 设计基本资料

1.1 一般说明

- 1、图中高程为相对高程。
- 2、图中尺寸以 cm 计。

1.2 工程概况

魏村街道小农水渠系硬化工程位于常州市新北区魏村街道，工程涉及灵桥村、绿城墩村、安宁村、黄城墩村、安家村、东蒋村共6个村，涉及8个工程，分别为：灵桥村委沟圩村复耕地块渠系硬化工程；灵桥村委黄家村复耕地块渠系硬化工程；绿城墩村支4（前金）渠系砖砌工程；安宁村钱家桥沃家塘渠系硬化工程；黄城墩村严家沟电灌站干渠及支七渠系硬化工程；黄城墩村严家沟电灌站支三渠系硬化工程；安家村委南洋下渠系翻建工程；东蒋村委张家村、小西庄村复耕地块渠系砖砌工程。

建设内容见表 1~8。

表 1 灵桥村委沟圩村复耕地块渠系硬化工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	楼板衬砌渠道	米	1450
2	Φ500mm涵管	新建	Ⅱ级钢筋混凝土管，承插接口	米	50
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	10

表 2 灵桥村委黄家村复耕地块渠系硬化工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	楼板衬砌渠道	米	685
2	Φ500mm涵管	新建	Ⅱ级钢筋混凝土管，承插接口	米	20
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	10

表 3 绿城墩村支4（前金）渠系砖砌工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	砖砌渠道	米	540
2	Φ500mm涵管	新建	Ⅱ级钢筋混凝土管，承插接口	米	30
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	5

表 4 安宁村钱家桥沃家塘渠系硬化工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	砖砌渠道	米	200
2	Φ800mm涵管	新建	Ⅱ级钢筋混凝土管，承插接口	米	80
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	5
4	双口分水井	新建		座	2

表 5 黄城墩村严家沟电灌站干渠及支七渠系硬化工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	楼板衬砌渠道	米	395
2	Φ500mm涵管	新建	Ⅱ级钢筋混凝土管，承插接口	米	20
3	Φ600mm涵管	新建	Φ600mmⅡ级钢筋混凝土预制涵管	米	4
4	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	3

表 6 黄城墩村严家沟电灌站支三渠系硬化工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	楼板衬砌渠道	米	780
2	Φ600mm涵管	新建	Φ600mmⅡ级钢筋混凝土预制涵管	米	20
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	3

表 7 安家村委南洋下渠系翻建工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	砖砌渠道	米	910
2	Φ800mm涵管	翻建	Φ800mmⅡ级钢筋混凝土预制涵管	米	50
3	Φ500mm涵管	新建	Φ500mmⅡ级钢筋混凝土预制涵管	米	30
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	8

表 8 东蒋村委张家村、小西庄村复耕地块渠系砖砌工程建设内容表

序号	项目名称	建设 性质	规格	单位	数量
1	渠道	翻建	砖砌渠道	米	1010
2	Φ500mm涵管	新建	Ⅱ级钢筋混凝土管，承插接口	米	30
3	预制节制闸	新建	预制成品节制闸，配Φ800涵管	座	6

1.3 工程等级和设计标准

根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018），确定本工程等别为 V 等，主要建筑物为 5 级，次要建筑物和临时建筑物为 5 级。

1.4 设计依据

1.4.1 规程规范

- 《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）；
  - 《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL 482-2011）；
  - 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
  - 《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
  - 《渠道防渗工程技术规范》（GB/T 50600-2010）；
  - 《水闸设计规范》（SL265-2016）；
  - 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）；
  - 《水利水电工程制图标准》（SL73-2013）；
  - 《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）
- 其它现行有关规范、规程、标准等。

## 1.5 基础资料

### 1.5.1 气象

新北区属亚热带季风气候，夏热冬温，四季分明，季风发达。年平均气温16.15℃，平均年降水量1185.15毫米。年平均日照1925小时，年无霜期225天。

### 1.5.2 地质

新北区地质构造属于江阴—溧阳复背斜、东台—溧阳地震带，基岩以上分布着140米～200米的第四纪冲积土层，属相对稳定地区。是湖西和武澄锡虞北部的平原地区，属高沙平原，地质构造处于茅山褶皱带范围内，出露地层为第四纪冲积层，厚190米，由黏土、淤泥和砂砾组成。

### 1.5.3 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该处地震基本烈度为 7°，场地地震动峰值加速度 0.1g。

## 1.6 主要建筑材料技术指标

- （1）钢筋
- 本工程采用热轧钢筋：
- Φ — I 级钢筋(HPB300)， $f_y=f_y'$  =270N/mm<sup>2</sup>；
- Φ — II 级钢筋(HRB335)， $f_y=f_y'$  =300N/mm<sup>2</sup>；
- Φ — III级钢筋(HRB400)， $f_y=f_y'$  =360N/mm<sup>2</sup>。
- （2）水泥
- 本工程均采用普通硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于 42.5 级，技术指标执行《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2007）。
- （3）粗骨料
- 粗骨料应选用级配合理、粒形良好、质地均匀坚固、线胀系数小的洁净碎石，也可采用碎卵石或卵石，不宜采用砂岩碎石。
- （4）细骨料
- 细骨料应选用级配合理、质地均匀坚固、吸水率低、空隙率小的洁净天然中粗河砂，也可选用专门机组生产的人工砂，不宜使用山砂，不得使用海砂。
- （5）砖砌体材料指标
- 1、机制烧结砖的强度等级不应低于 MU10，其外观质量应符合现行国家标准《烧结普通砖》GB /T5101 一等品的要求；
- 2、进入现场砖、石等砌块应符合现行国家标准《砌体工程施工 质量验收规范》GB 50203 的相关规定。水泥、砂应符合本规范第 6.2.6 条的相关规定；
- 3、砌筑砂浆应采用水泥砂浆，其强度等级应符合设计要求，且不应低于 M10；
- 4、应采用机械搅拌砂浆，搅拌时间不得少于 2min，并应在初凝前使用；出现泌水时应拌合均匀后再用。
- （6）伸缩缝填充物技术指标

伸缩缝均填塞 2cm 厚聚乙烯泡沫板，聚乙烯泡沫板抗拉、抗压强度≥0.15MPa，撕裂强度≥4.0N/mm，延伸率≥100%，物理性能应满足《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》（CECS117-2000）的要求。

## 2 施工技术要求

## 2.1 施工测量

### 2.1.1 测量原则

本工程施工时严格按照施工规范的规定执行，结构物定位放线和控制网布设以及高程引测和沉降观测均需符合《工程测量规范》（GB50026-2007），使用的测量仪器须经过质检部门校订，由监理工程师验收合格后方可使用。

### 2.1.2 高程测量

根据高程控制点，依据现场情况，布设一些临时水准点，以作为施工中结构物标高控制引测的基准，临时水准点的布设必须符合《工程测量规范》，临时水准点的高程必须经过监理工程师的复核合格后方可使用。

为了防止累积误差，结构工程的标高必须从相邻的临时水准点引测，而不能从刚完工的结构工程表面点引测。

## 2.2 土方工程施工

### 2.2.1 土方开挖

土方开挖分为表土开挖、机械土方开挖及保护层土方开挖，施工时首先清除开挖区域内的树根、杂草、垃圾、废物渣等有碍（同时注意保护附近的天然植被，植被清理完毕后进行表土土方开挖），开挖的表土堆放至弃土区。表层土清理结束后进行开挖区域内的机械土方开挖，同时注意控制地下水位，并合理布置好运土路线。预留 30cm 保护层土方采用人工开挖。

土方开挖时应根据土方优劣分区堆放，以便于填筑。因工程范围较大，基坑开挖后应及时组织验槽，发现异常及时沟通、处理。

基坑开挖上口边线以外 10m 范围内不得堆土（含临时堆土），同时应注意采取措施保持基坑边坡稳定，必要时进行支护加固处理。各建筑物底板间超挖部分采用 C25（有垫层的与垫层标号相同）素砼回填。

### 2.2.2 土方回填

本工程土方回填采用压实度指标控制土方回填质量。软、淤土不得用于本工程回填。土方回填施工前先作碾压试验，确定最佳铺土厚度、最优含水率和合理的压实遍数。施工时分层铺设、平整和压实。

建筑物土方回填应在建筑物混凝土强度达到设计强度的 70％后进行。填筑时，应先将建筑物表面湿润，边涂泥浆、边铺土、边夯实；建筑物两侧填土，应保持均衡上升，不均衡高差应不大于 1m，铺土厚度为 0.25m；建筑物墙后 2m 范围内回填土宜用人工小型压实机具夯实，铺土厚度为 0.20m。每一填土层均应按规定进行检测，检测合格后方可进行后续施工。禁止大型机械设备在建筑物附近作业，以避免设备重力挤压建筑物，避免机械施工对墙体变形的影响。

为确保工程质量，土方填筑应注意分层，层层压实，建筑物与渠道压实度不小于 0.91。加强建筑物工程回填土的质量控制。

## 2.3 混凝土施工

混凝土所用水泥品质应符合国家标准，并按设计要求和条件选用适宜的品种。混凝土的配合比应请有资质的土工试验研究单位通过试验确定，拌制和养护混凝土用水不得含有水泥正常凝结和硬化的有害杂质。

混凝土运输应符合下列要求：以最少的转运次数，将拌成的混凝土送至浇筑仓内，在常温下运输的延续时间，不宜超过半小时，如混凝土产生

初凝，应作专门处理；混凝土的自由下落高度，不宜大于 2m，超过时，应采用溜管、串筒或其他缓降措施。

浇筑前，应详细检查浇筑仓内清理、模板、钢筋、预埋件、永久缝及浇筑准备工作等，并做好记录，经验收合格后方可浇筑。

混凝土应随浇随平，不得使用振捣器平仓，有粗骨料堆叠时，应将其均匀地摊布于砂浆较多处，严禁用砂浆覆盖。振捣器捣固混凝土时，应按一定顺序振捣，防止漏振、重振，移动间距应不大于振捣器有效半径的 1.5 倍；振捣器机头宜垂直插入并深入下层混凝土中 5cm 左右，振捣至混凝土无显著下沉、不出现气泡、表面泛浆并不产生离析后徐徐提出，不留空洞；振捣器头至模板的距离应约等于其有效半径的一半，并不得触动钢筋、止水片及预埋件等。

混凝土连续湿润养护时间，在常温下应不少于 10 天，有温控防裂要求的部位，养护时间宜适当延长。

### 2.4 钢筋混凝土施工

- 1、混凝土
- 混凝土所用水泥品质应符合国家标准，并按设计要求和条件选用适宜的品种。混凝土的配合比应请有资质的土工试验研究单位通过试验确定，拌制和养护混凝土用水不得含有水泥正常凝结和硬化的有害杂质。
- 2、模板
- 平面部位采用定型组合钢模，墩头部位使用定制钢模，异形部位使用木模（加工厂制作成型），现场按批准的木工放样图拼装，必需做到支撑牢固，板面平整，拼缝紧密，缝口横平竖直。
- 3、钢筋
- 要求采用合格的原材料，施工前必需按设计图纸绘制钢筋施工放样图，加工厂成型，运至现场按放样图绑扎。
- 4、混凝土浇筑及养护
- 选用合格的原材料，进行配合比，根据各部位的设计要求及结构特征，选取用合适的混凝土配合比。墩墙使用插入式振捣器振实，平面薄层部位使用平板式振捣器振实。所有浇筑后的混凝土都应及时进行养护，强度达到设计强度 70% 以上。
- 5、混凝土裂缝的预防
- 混凝土施工前根据各部位的特点结合施工季节和特征，从原材料、混凝土施工工艺、养护措施等方面研究制定切实可行的混凝土裂缝预防措施。

## 2.5 钢筋混凝土构件的装配

- 1、构件移运时的混凝土强度，必须符合设计要求。如设计无规定时，不得低于设计强度的 70%。
- 2、吊装时，构件起吊方法、安装位置应符合设计要求，吊装后的构件，不应出现扭曲、损坏现象，吊装结束后，要及时检查。构件与底座、构件与构件的连接应符合设计要求。

## 3 安全措施

1、基坑开挖应分层、分段依次进行，禁止采用挖空底角的方法；开挖边坡较高时，采用分台阶进行机械开挖，以防止塌方。

2、脚手板两端间要扎牢、防止空头板（竹脚手片应四点扎牢）。脚手架严禁超载、拆除脚手架连接物；严禁坐在防护栏杆上休息；搭、拆脚手架、井字架时应系安全带。

3、按规范要求使用临时电（使用线盘或专用橡皮线），拖线板不得使用硬质塑料表壳，机具外观必须保持完好，现场不违章乱拉电线，严禁在临时电线上挂晒物料或衣服等。电气线路或机具发生故障时，必须找电工处理，非电工不得自行修理或排除故障。

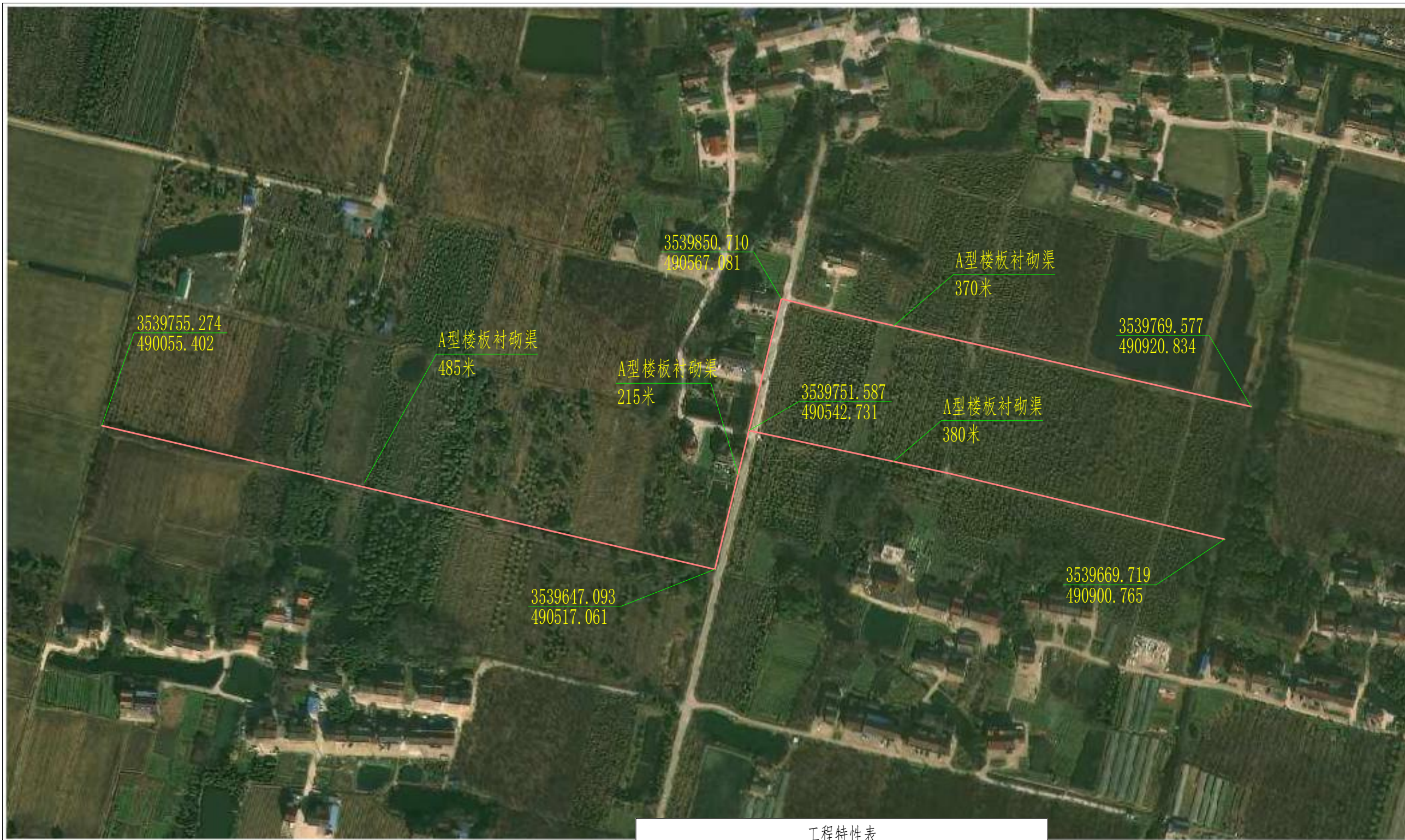
4、闸门等设备起吊时，吊装工作区域应有明显标志，并设专人警戒，与吊装无关人员严禁入内。起重机工作时，起重臂杆旋转半径范围内，严禁站人或通过。吊装时，应有专人负责统一指挥，指挥人员应位于操作人员视力能及的地点，并能清楚地看到吊装的全过程。起重机驾驶人员必须熟悉信号，并按指挥人员的各种信号进行操作；指挥信号应事先统一规定，发出的信号要鲜明、准确。

## 4 其它重要说明

1、本说明是图纸的重要组成部分，与图纸对照阅读，互为补充，为完整理解设计意图，承包人应组织相关专业技术人员认真阅读和消化。

2、图中文字是对施工图的进一步补充说明，阅读图纸时应留意文字说明，不可忽略。施工过程中，如发现图中有矛盾或不一致、或遇地质条件改变以及其它与设计资料不符等问题时，应及时向监理和业主报告，以便业主及时组织设计、勘测等相关单位进行会商解决。

3、未尽事宜，按图纸及现行相关标准、规范、规程执行。



图例：— A型楼板衬砌渠道线

#### 说明：

- 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制成品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- Φ500涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。
- 拆除混凝土及修复约100平方米。

工程特性表				
序号	项目	建设性质	单位	综合特性
1	A型楼板衬砌渠	翻建	m	1450
2	Φ500mm涵管	新建	m	50
3	预制节制闸	新建	座	10
4	土方开挖		m <sup>3</sup>	1697
5	土方回填		m <sup>3</sup>	194
6	C30砼路面	拆建	m <sup>2</sup>	100

常州市水利规划设计院有限公司

批准			魏村街道小农水渠系硬化工程		施工图	设计
核定					水工部分	
审查	何		灵桥村委沟圩村复耕地块渠系硬化工程			渠道平面布置图
校核	杨新					
设计	罗启华		比例	1: 3000	日期	2024. 04
设计证号	A132019400	图号	WCXNS-ZT-01			



图例： — B型楼板衬砌渠道线

说明：

- 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制成品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- Φ500涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。

工程特性表					常州市水利规划设计院有限公司				
序号	项目	建设性质	单位	数量	批准			魏村街道小农水渠系硬化工程	施工图 设计
1	B型楼板衬砌渠	翻建	m	685	核定				水 工 部 分
2	Φ500mm涵管	新建	m	20	审查	何		灵桥村委黄家村复耕地块渠系硬化工程	
3	预制节制闸	新建	座	10	校核	杨新		渠道平面布置图	
4	土方开挖		m <sup>3</sup>	717	设计	罗启华		比 例	1: 2000
5	土方回填		m <sup>3</sup>	77	设计证号	A132019400	图 号	日期	2024. 04
					设计证号	A132019400	图 号	WCXNS-ZT-02	



图例： — A型砖砌渠道线

说明：

- 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制成品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- Φ500涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。

工程特性表					常州市水利规划设计院有限公司				
序号	项目	建设性质	单位	综合特性	批准			魏村街道小农水渠系硬化工程	施工图 设计
1	A型砖砌渠	翻建	m	540	核定				水 工 部 分
2	Φ500mm涵管	新建	m	30	审查	何		绿城墩村支4（前金）渠系砖砌工程 渠道平面布置图	
3	预制节制闸	新建	座	5	校核	杨新			
4	土方开挖		m <sup>3</sup>	676	设计	罗启华		比 例	1: 2000
5	土方回填		m <sup>3</sup>	116	设计证号	A132019400	图 号	日期	2024. 04
					设计证号	A132019400	图 号	WCXNS-ZT-03	



图例： — B型砖砌渠道线      ○ 双口分水井  
      - - - 涵管线

说明：

- 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制成品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- φ800涵管（穿路涵管两侧设置一字墙）、双口分水井，具体位置施工时按照现场确定。
- 拆除混凝土及修复约75m。

工程特性表				
序号	项目	建设性质	单位	综合特性
1	B型砖砌渠	翻建	m	200
2	Φ800mm涵管	新建	m	80
3	预制节制闸	新建	座	5
4	双口分水井	新建	座	2
5	土方开挖		m <sup>3</sup>	856
6	土方回填		m <sup>3</sup>	500
7	C30砼路面	拆建	m	75

常州市水利规划设计院有限公司				
批准			魏村街道小农水渠系硬化工程	施工图 设计
核定				水 工 部 分
审查	何		安宁村钱家桥沃家塘渠系硬化工程 渠道平面布置图	
校核	杨新			
设计	罗启华		比例	1: 2000
设计证号	A132019400	图 号	WCXNS-ZT-04	
		日期	2024. 04	



图例： — C型楼板衬砌渠道线  
— D型楼板衬砌渠道线

说明：

- 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制成品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- Φ500、Φ600涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。

工程特性表				
序号	项目	建设性质	单位	数量
1	C型楼板衬砌渠	新建	m	105
2	D型楼板衬砌渠	新建	m	290
3	Φ500mm涵管	新建	m	20
4	Φ600mm涵管	新建	m	4
5	预制节制闸	新建	座	3
6	土方开挖		m <sup>3</sup>	607
7	土方回填		m <sup>3</sup>	95

常州市水利规划设计院有限公司							
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		黄城墩村严家沟电灌站干渠及支七渠系硬化工程 渠道平面布置图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 2000	日 期	2024. 04	
设计证号	A132019400		图 号	WCXNS-ZT-05			

工程特性表				
序号	项目	建设性质	单位	数量
1	E型楼板衬砌渠	翻建	m	320
2	F型楼板衬砌渠	翻建	m	460
3	Φ600mm涵管	新建	m	20
4	预制节制闸	新建	座	3
5	土方开挖		m <sup>3</sup>	927
6	土方回填		m <sup>3</sup>	88

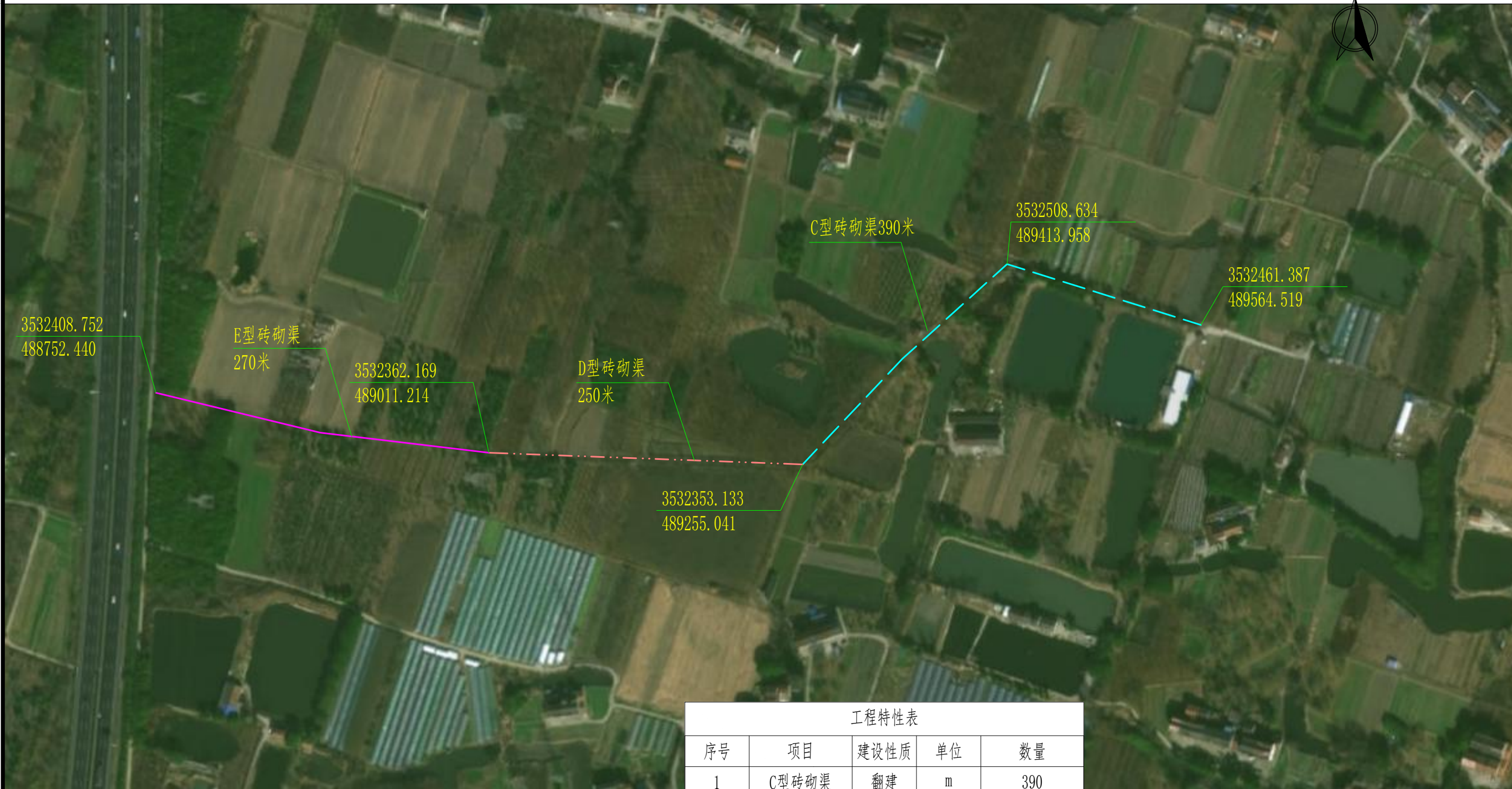


图例： — E型楼板衬砌渠道线  
— F型楼板衬砌渠道线

#### 说明：

- 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- Φ600涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。

 常州市水利规划设计院有限公司							
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水   工   部   分	
审 查	何		黄城墩村严家沟电灌站支三渠系硬化工程 渠道平面布置图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 3000	日 期	2024. 04	
设计证号	A132019400		图 号	WCXNS-ZT-06			



图例: ---- C型砖砌渠道线  
---- D型砖砌渠道线  
—— E型砖砌渠道线

说明:

- 图中尺寸标注以米计, 坐标采用2000国家大地坐标系。
- 预制成品节制闸自由选购, 具体位置施工时按照现场确定。
- Φ800涵管翻建(原A500涵管埋设改为Φ800二级管), 具体位置施工时按照现场确定。
- Φ500涵管位于机耕道下面(穿路涵管两侧设置一字墙), 具体位置施工时按照现场确定。

工程特性表				
序号	项目	建设性质	单位	数量
1	C型砖砌渠	翻建	m	390
2	D型砖砌渠	翻建	m	250
3	E型砖砌渠	翻建	m	270
4	Φ800mm涵管	翻建	m	50
5	Φ500mm涵管	新建	m	30
6	预制节制闸	新建	座	8
7	土方开挖		m <sup>3</sup>	1040
8	土方回填		m <sup>3</sup>	394

 常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核 定						水 工 部 分	
审 查	李		安家村委南洋下渠系翻建工程 渠道平面布置图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 3000	日 期	2024. 04	
设计证号	A132019400		图 号	WCXNS-ZT-07			

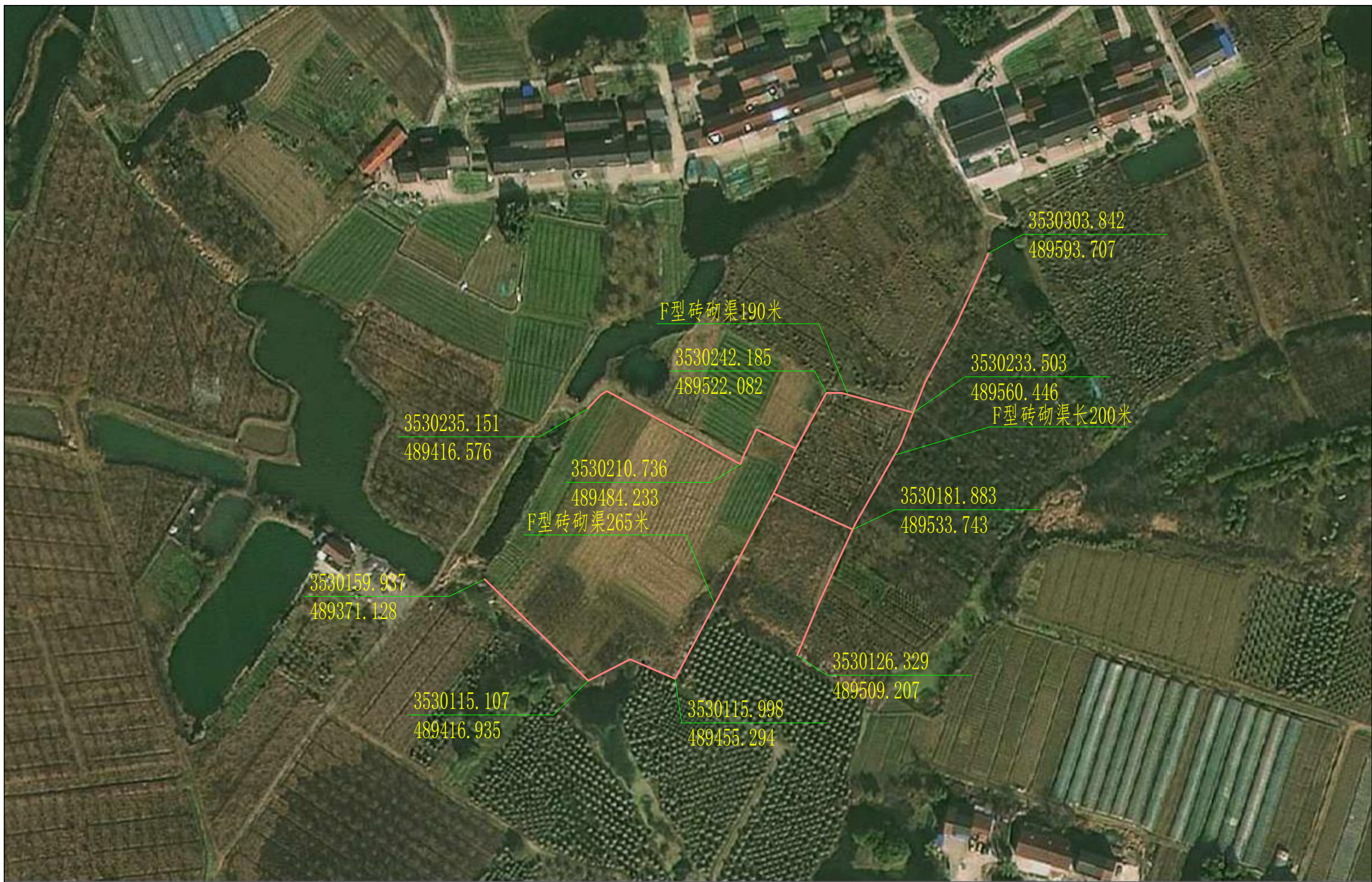


图例： — F型砖砌渠道线

说明：

1. 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
2. 预制品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
3.  $\phi 500$ 涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。



工程特性表					常州市水利规划设计院有限公司				
序号	项目	建设性质	单位	数量	批准			魏村街道小农水渠系硬化工程	施工图 设计
1	F型砖砌渠	新建	m	1010	核定				水 工 部 分
2	$\Phi 500$ mm涵管	新建	m	30	审查	杨新		东蒋村委张家村、小西庄村复耕地块渠系砖砌	
3	预制节制闸	新建	座	6	校核	杨新		工程渠道平面布置图（1/2）	
4	土方开挖		m <sup>3</sup>	1080	设计	罗启华		比 例	1: 2000
5	土方回填		m <sup>3</sup>	116	设计证号	A132019400	图 号	日期	2024. 04
					设计证号	A132019400	图 号	WCXNS-ZT-08	

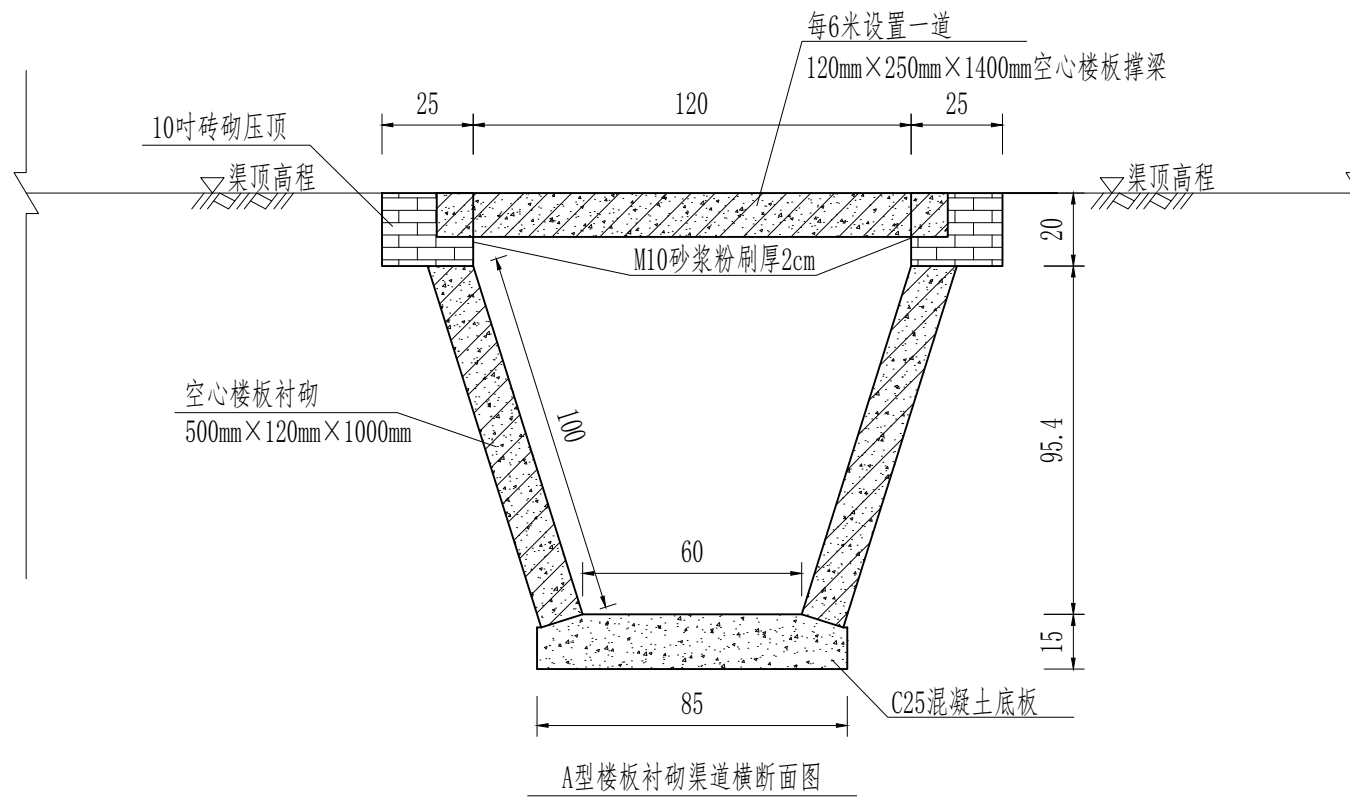


图例： — F型砖砌渠道线

说明：

- 1. 图中尺寸标注以米计，坐标采用2000国家大地坐标系。
- 2. 预制成品节制闸自由选购，具体位置施工时按照现场确定。
- 3.  $\phi 500$ 涵管（穿路涵管两侧设置一字墙），具体位置施工时按照现场确定。

<div></div> 常州市水利规划设计院有限公司							
批准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核定						水 工 部 分	
审查			东蒋村委张家村、小西庄村复耕地块渠系砖砌工程渠道平面布置图（2/2）				
校核							
设计			比 例	1: 2000	日 期	2024.04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-ZT-09			

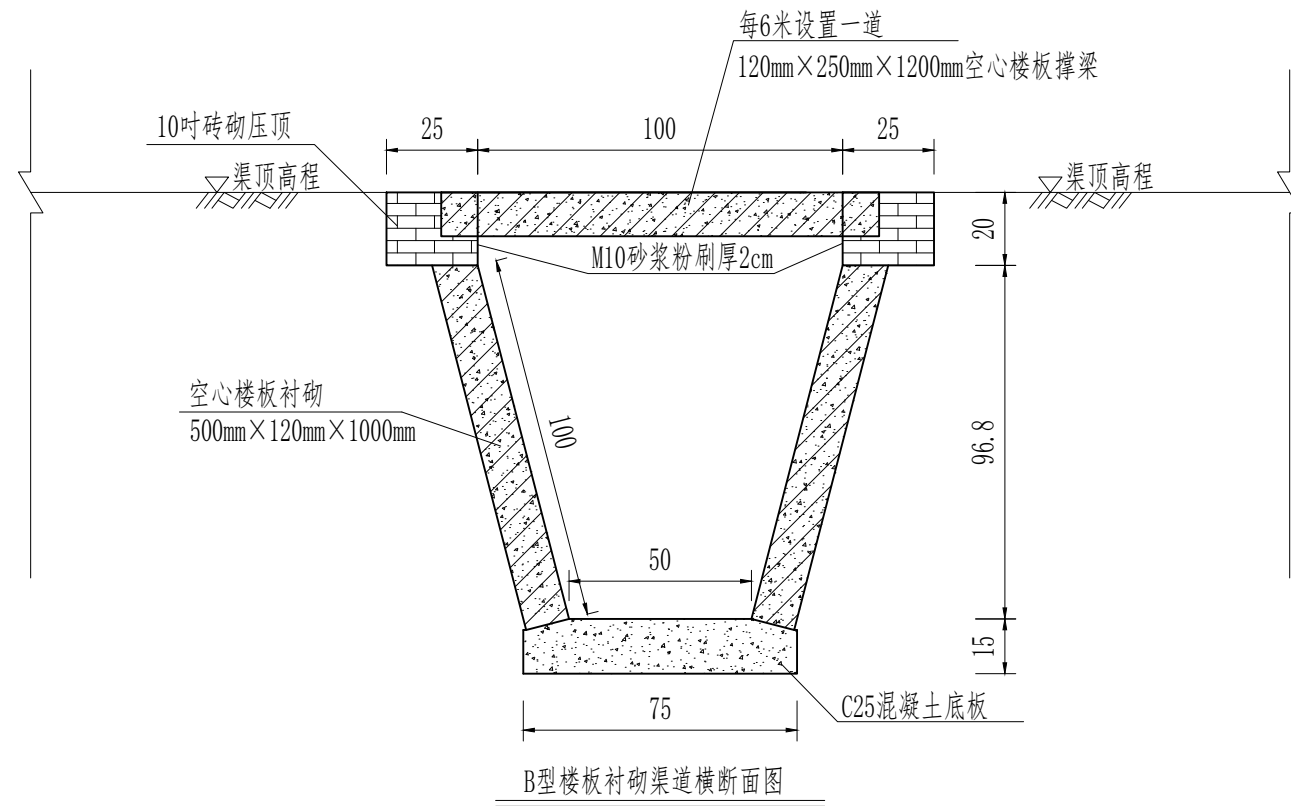


#### 说明:

- 图中空心楼板撑梁、空心楼板衬砌尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		灵桥村沟圩村复耕地块 渠道横断面图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-01			



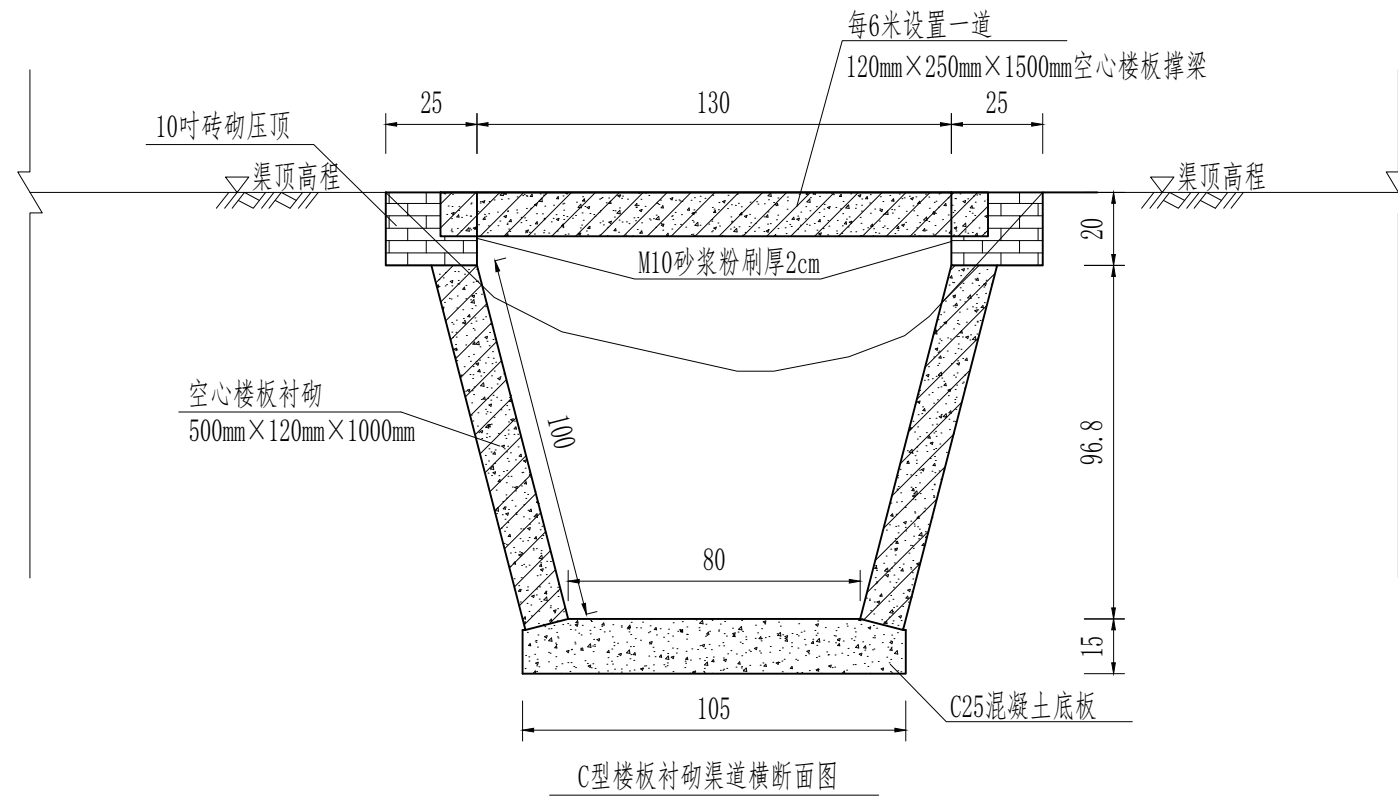
#### 说明:

- 图中空心楼板撑梁、空心楼板衬砌尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。



常州市水利规划设计院有限公司

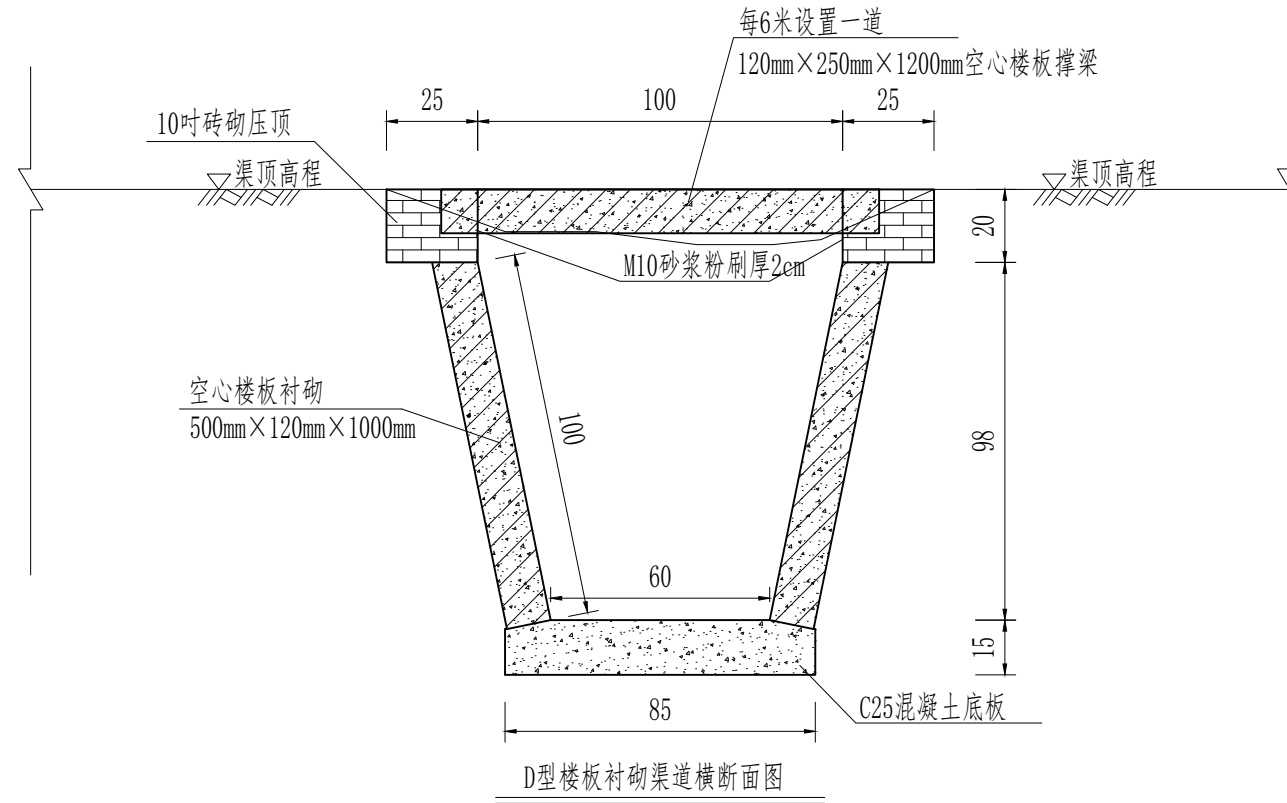
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		灵桥村黄家村复耕地块 渠道横断面图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-02			



说明:

1. 图中心空楼板撑梁、空心楼板衬砌尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

 常州市水利规划设计院有限公司							
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图    设 计	
核 定						水   工   部   分	
审 查			严家沟电灌站干渠 渠道横断面图				
校 核							
设 计			比 例	1: 20	日 期	2024.04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-03			

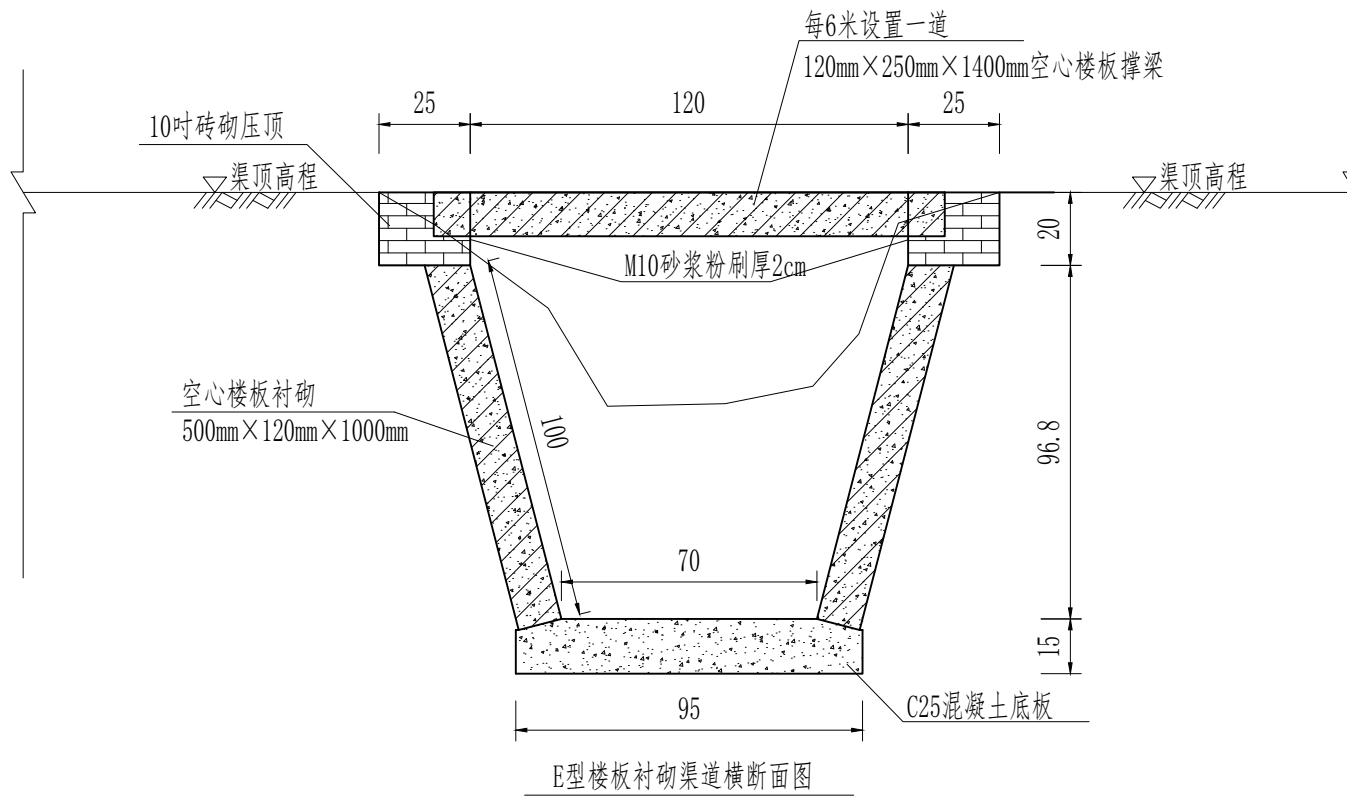


#### 说明:

1. 图中心空楼板撑梁、空心楼板衬砌尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		严家沟电灌站支七渠 渠道横断面图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-04			

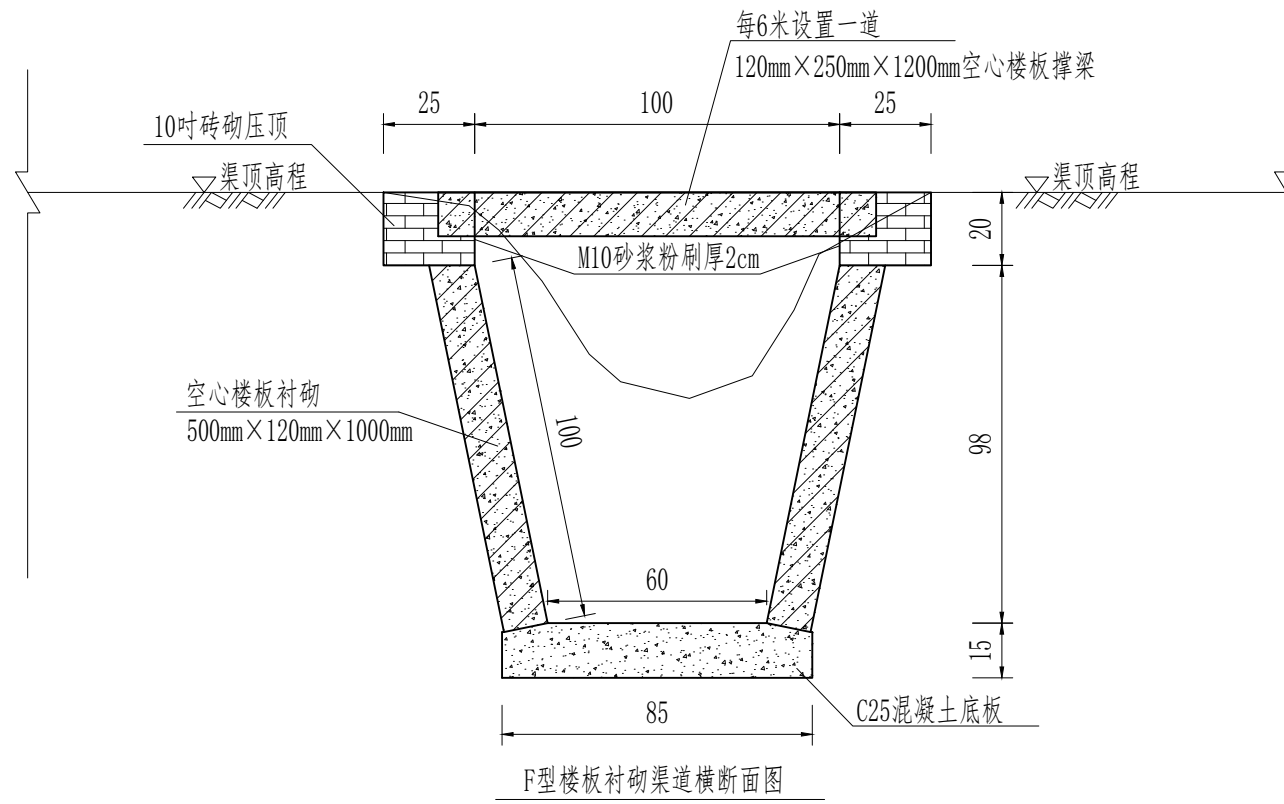


#### 说明:

- 图中空心楼板撑梁、空心楼板衬砌尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图    设 计	
核 定						水 工    部 分	
审 查	何		严家沟电灌站支三渠 渠道横断面图（1/2）				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-05			

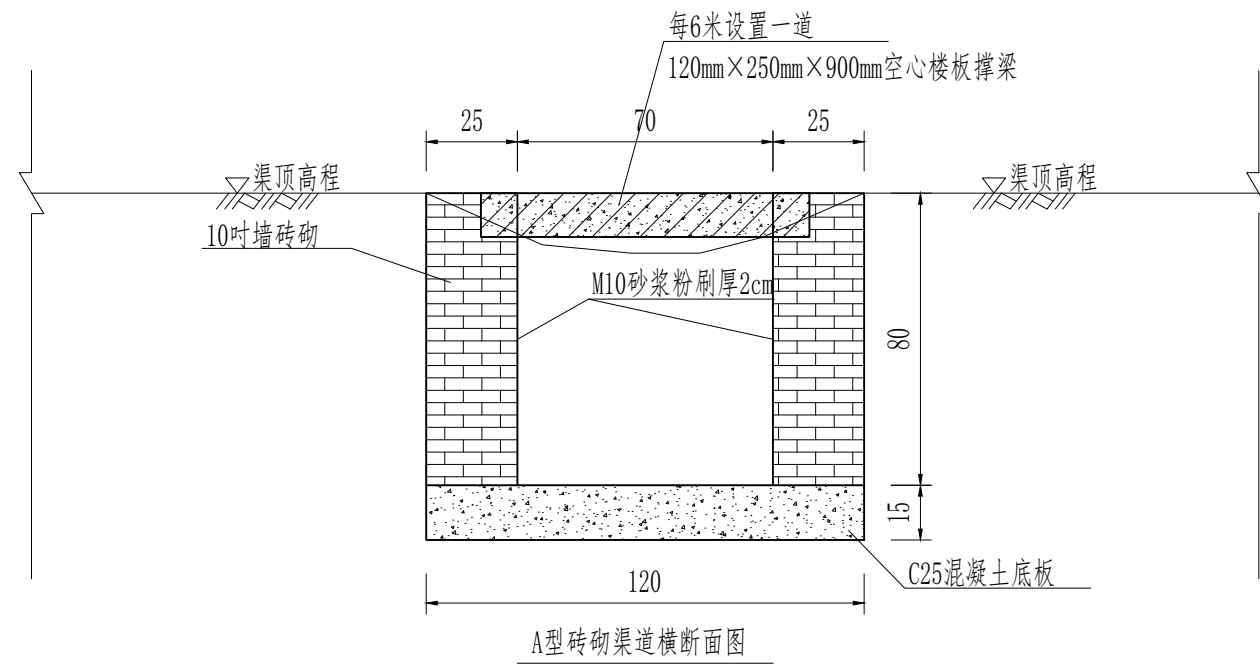


#### 说明:

- 图中空心楼板撑梁、空心楼板衬砌尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核 定						水 工 部 分	
审 查	何		严家沟电灌站支三渠 渠道横断面图 (2/2)				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-06			

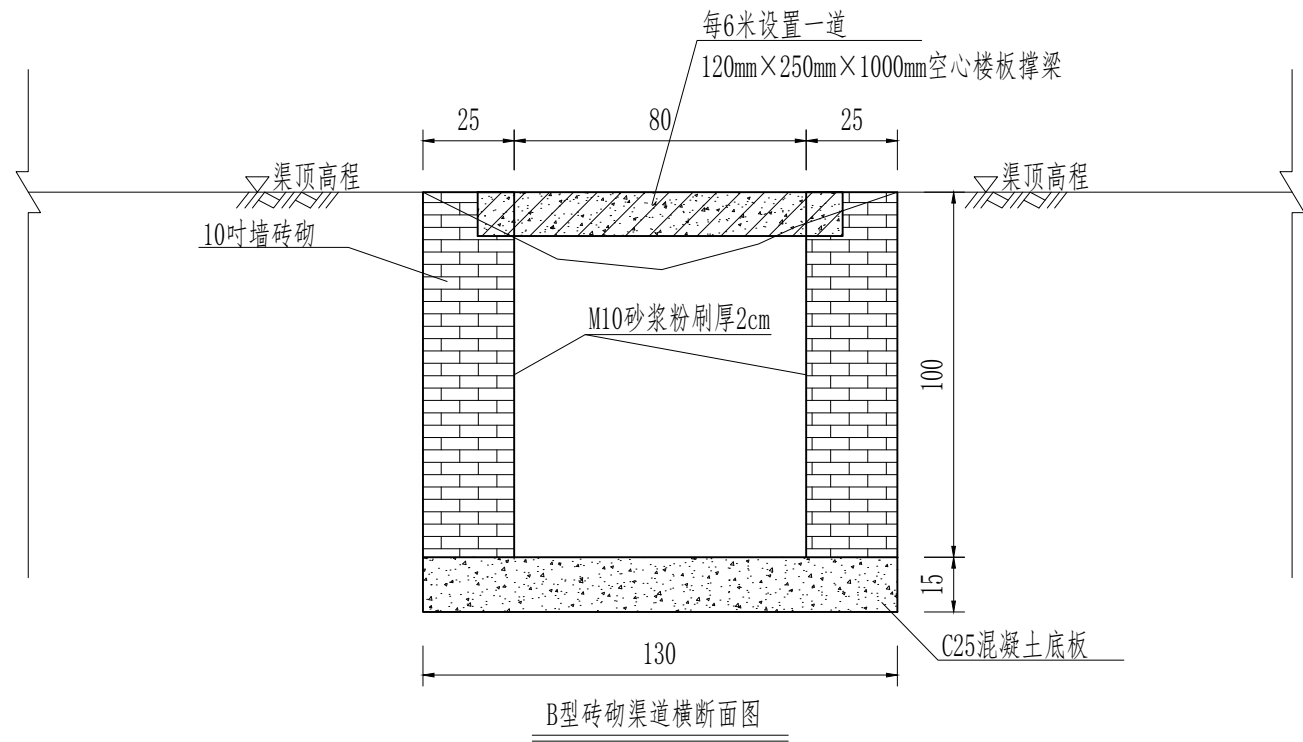


#### 说明:

- 图中心空楼板撑梁尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

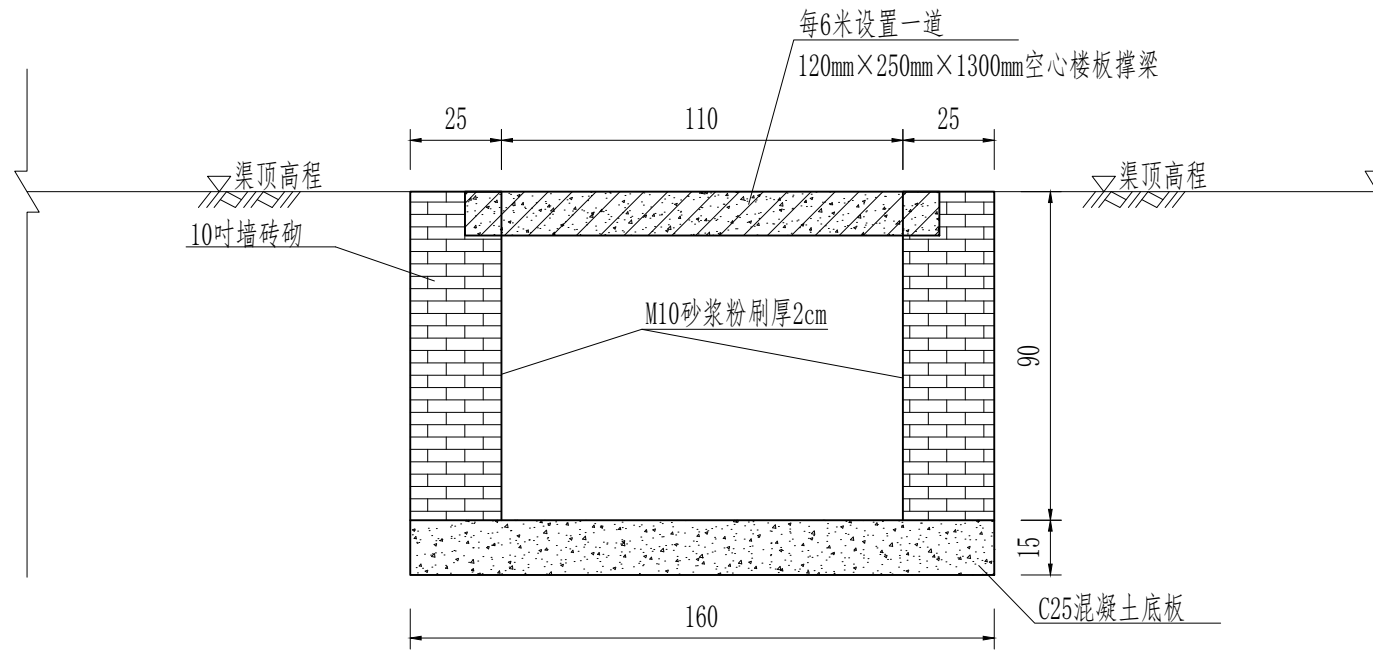
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		绿城墩村支4（前金） 渠道横断面图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-07			



说明:

1. 图中心空楼板撑梁尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

 常州市水利规划设计院有限公司							
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		安宁村沃家塘 渠道横断面图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-08			

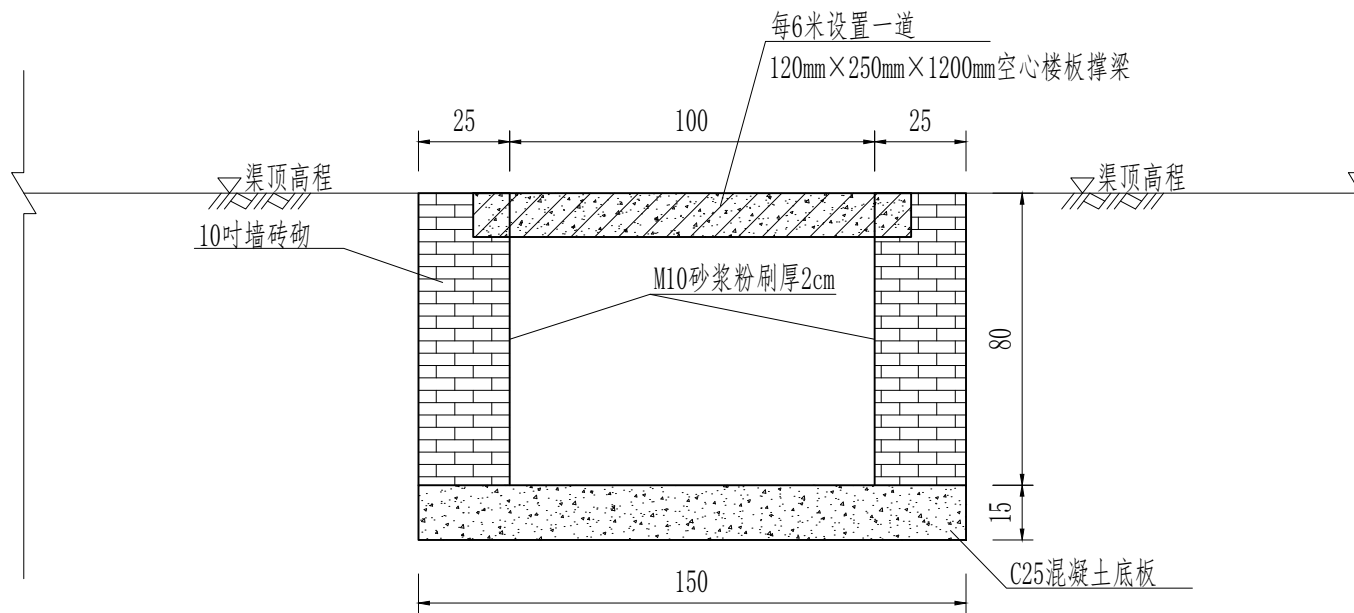


C型砖砌渠道横断面图

### 说明:

- 图中空心楼板撑梁尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

<div></div> 常州市水利规划设计院有限公司						
批准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计
核定						水 工 部 分
审查	何		安家村南洋下渠 渠道横断面图 (1/3)			
校核	杨新					
设计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024.04
设计证号	A132019400		图 号	WCXNS-HD-09		

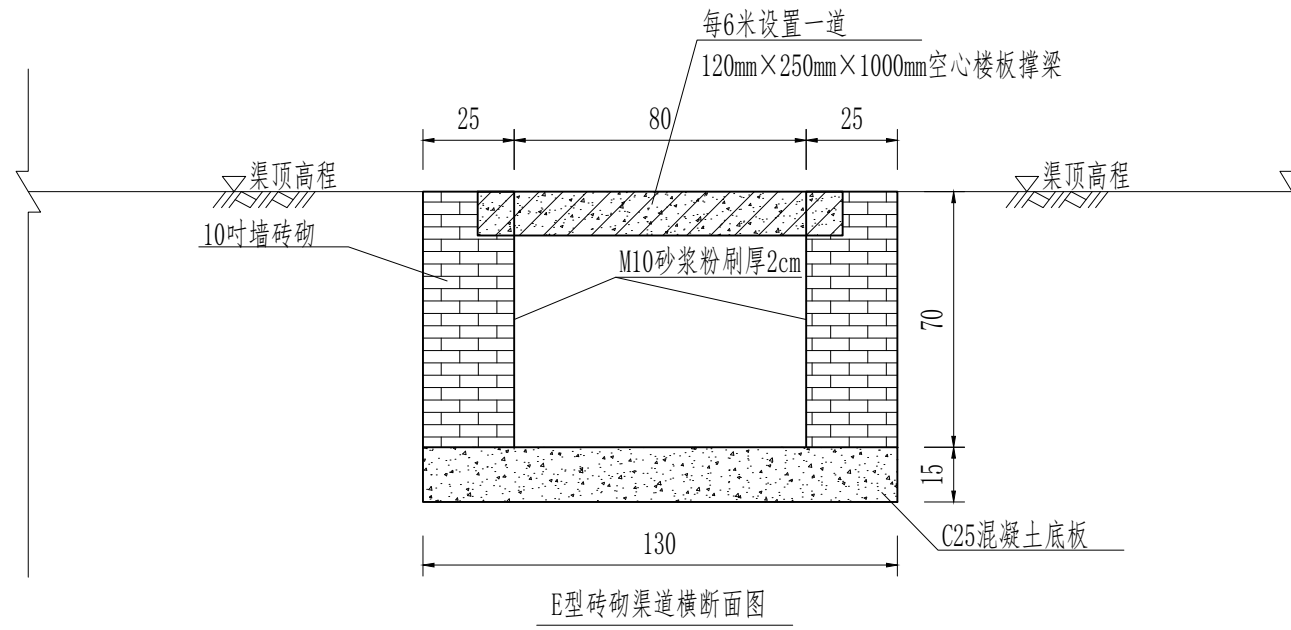


D型砖砌渠道横断面图

### 说明:

- 图中心空楼板撑梁尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

 常州市水利规划设计院有限公司						
批准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计
核定						水 工 部 分
审查			安家村南洋下渠 渠道横断面图 (2/3)			
校核						
设计			比 例	1: 20	日 期	2024. 04
设计证号	A132019400		图 号	WCXNS-HD-10		

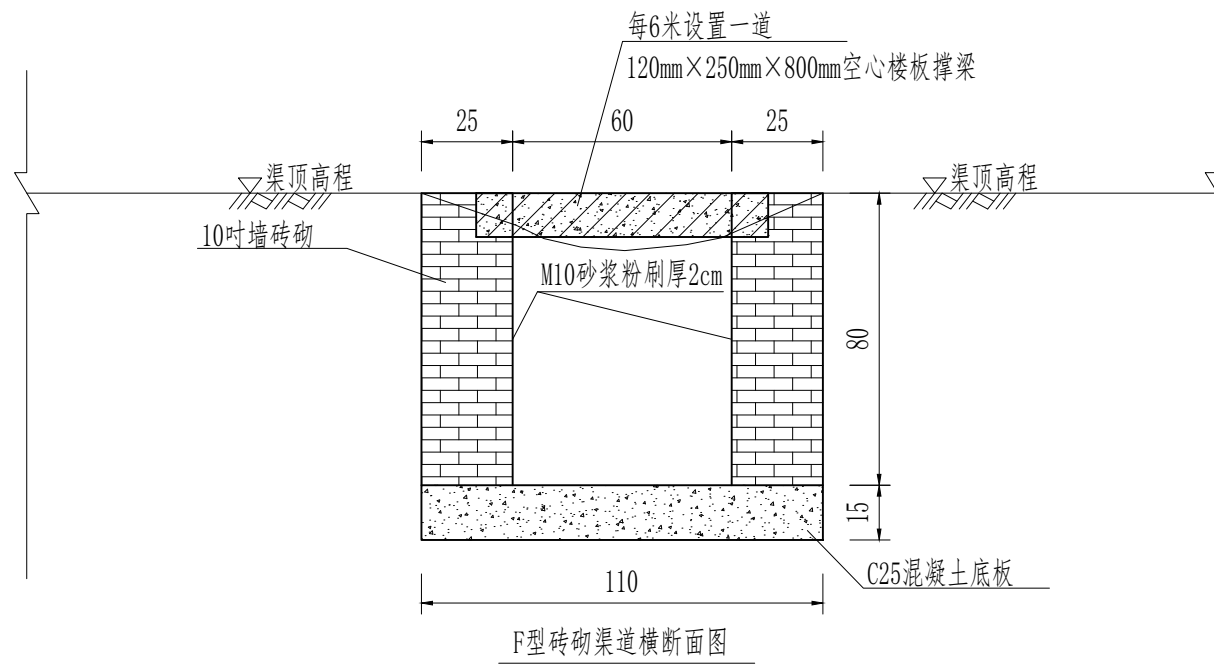


说明:

1. 图中心空楼板撑梁尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核 定						水 工 部 分	
审 查	何		安家村南洋下渠 渠道横断面图 (3/3)				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-11			

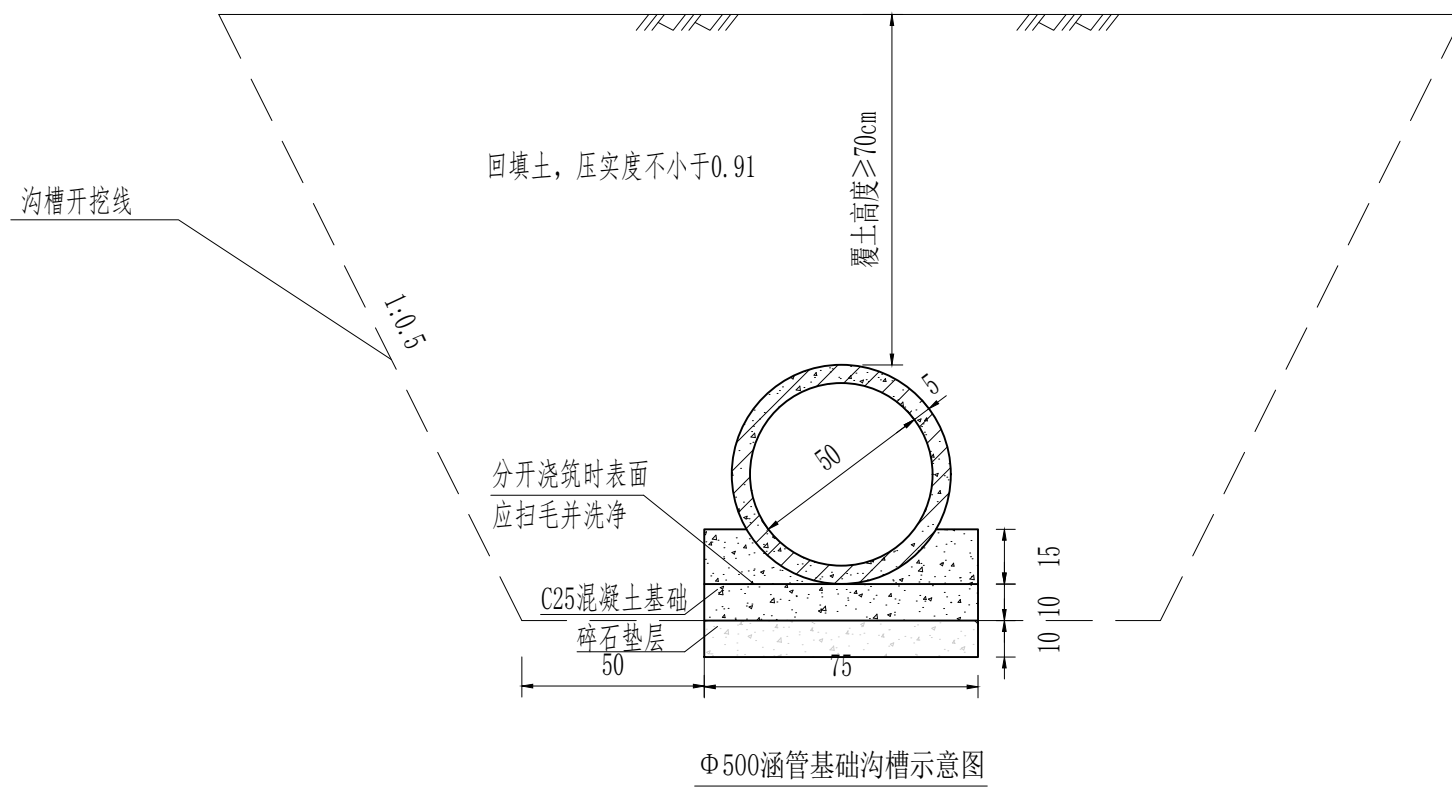


说明:

1. 图中心空楼板撑梁尺寸标注以毫米计，其余尺寸标注以厘米计。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核 定						水 工 部 分	
审 查	何		东蒋村张家村、小西庄村复耕地块 渠道横断面图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024.04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HD-12			



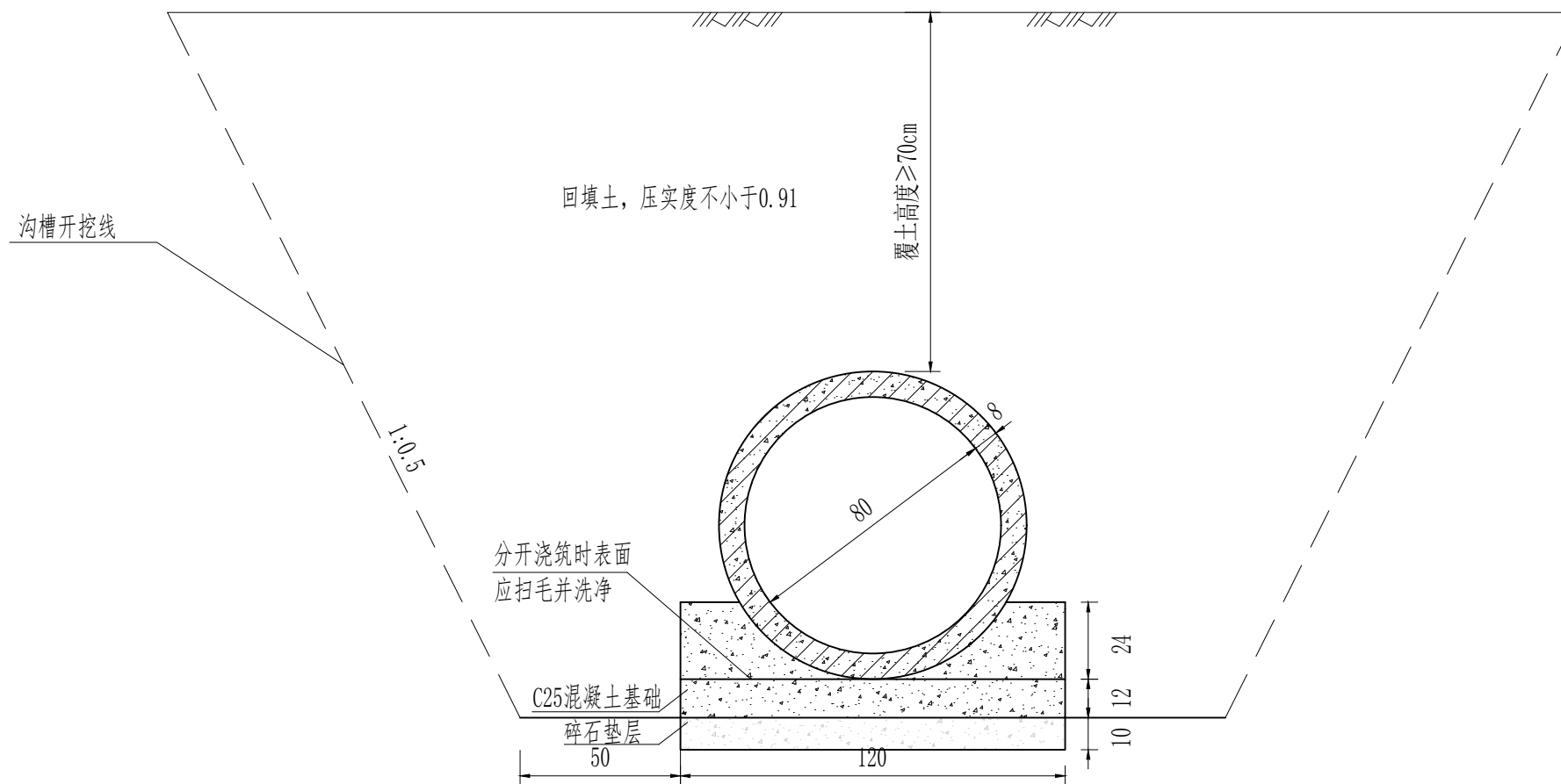
#### 说明:

- 图中尺寸标注以厘米计。
- 本图钢筋混凝土管管径、壁厚尺寸按《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836—2009 执行。



常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图   设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		Φ500涵管基础沟槽示意图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HG-01			



Φ800涵管基础沟槽示意图

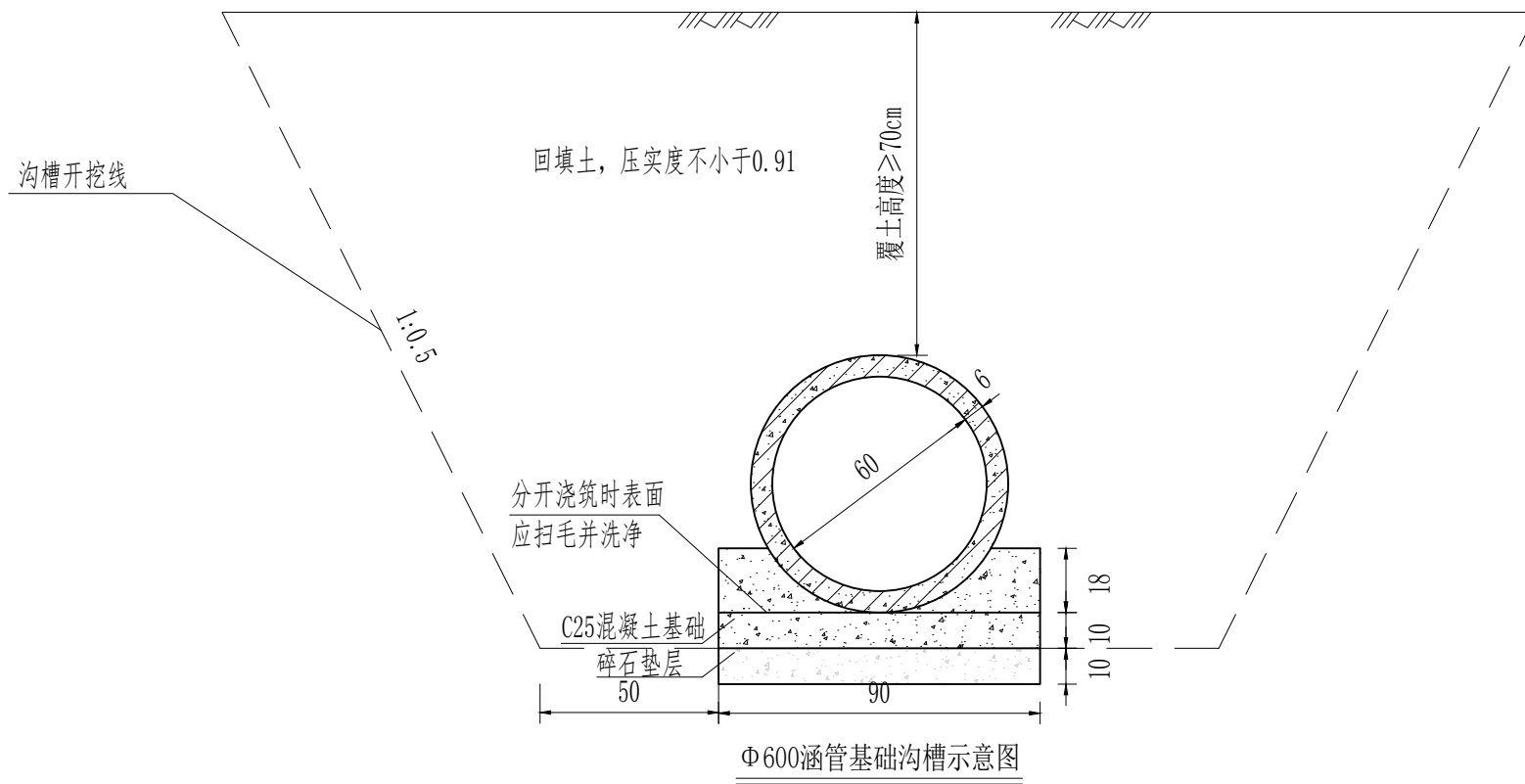
## 说明:

- 图中尺寸标注以厘米计。
- 本图钢筋混凝土管管径、壁厚尺寸按《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836—2009 执行。



常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图    设 计	
核 定						水 工    部 分	
审 查	何		Φ800涵管基础沟槽示意图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HG-02			



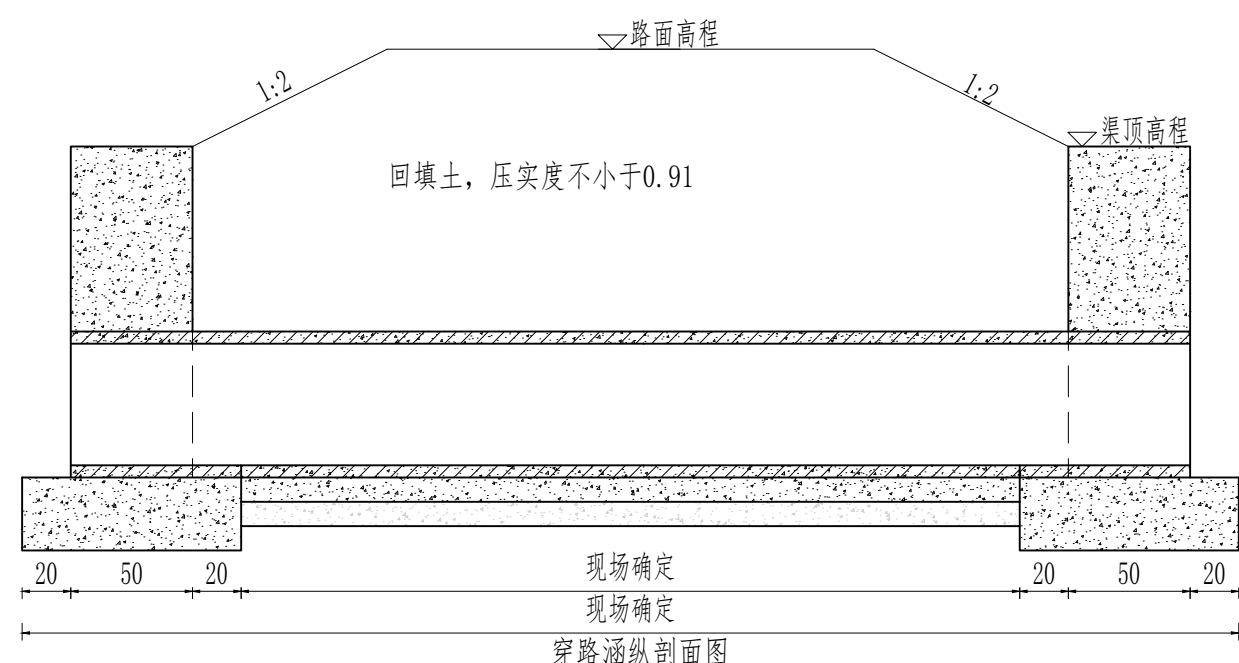
#### 说明:

- 图中尺寸标注以厘米计。
- 本图钢筋混凝土管管径、壁厚尺寸按《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836—2009 执行。

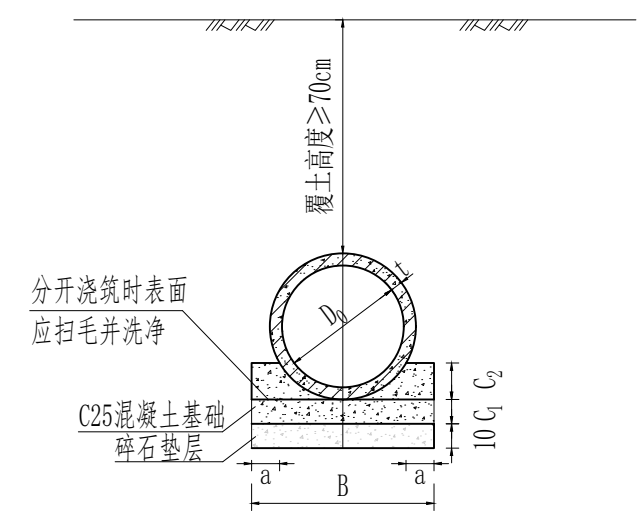


常州市水利规划设计院有限公司

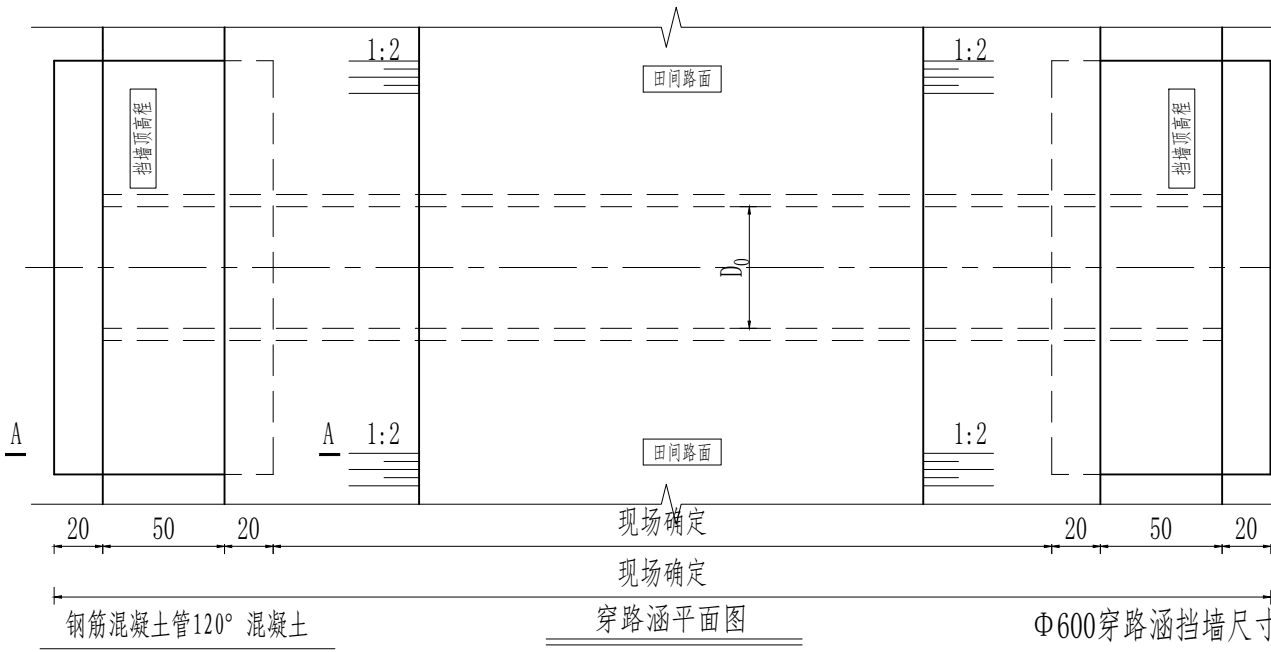
批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施 工 图    设 计	
核 定						水 工   部 分	
审 查	何		Φ600涵管基础沟槽示意图				
校 核	杨新						
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HG-03			



现场确定  
现场确定  
D<sub>0</sub>  
30

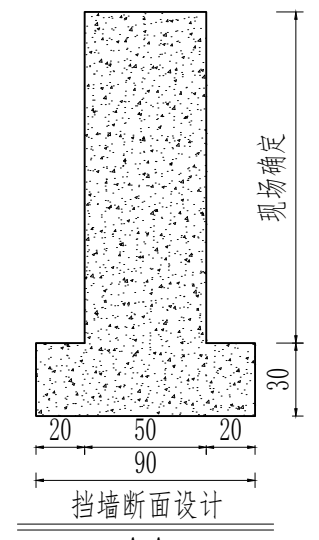


涵管断面图



钢筋混凝土管120° 混凝土  
基础尺寸及每米工程量表

B<sub>1</sub>  
B<sub>2</sub>  
B<sub>0</sub>  
B<sub>1</sub>  
现场确定  
30



Φ600穿路涵挡墙尺寸

Φ500穿路涵挡墙尺寸

序号	项目	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>0</sub>
1	A型楼板衬砌渠道	60	50	170
2	B型楼板衬砌渠道	50	50	150
3	C型楼板衬砌渠道	65	50	180
4	D型楼板衬砌渠道	50	50	150
5	A型砖砌渠道	35	50	180
6	D型砖砌渠道	50	50	150
7	E型砖砌渠道	40	50	130
8	F型砖砌渠道	30	50	110

管 径 D <sub>0</sub>	Ⅱ 级 管						碎石 m <sup>3</sup> /m
	t	a	B	C1	C2	C25砼基础 m <sup>3</sup> /m	
50	5	11.5	75	10	15	0.132	0.075
60	6	13.4	90	10	18	0.172	0.090
80	8	18.4	120	12	24	0.291	0.120

序号	项目	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>0</sub>
1	C型楼板衬砌渠道	60	60	180
2	E型楼板衬砌渠道	55	60	170
3	F型楼板衬砌渠道	45	60	150

Φ800穿路涵挡墙尺寸

序号	项目	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>0</sub>
1	C型砖砌渠道	40	80	160
2	D型砖砌渠道	35	80	150

- 说明:
- 图中尺寸标注以厘米计。
  - 该涵洞采用承插式钢筋混凝土Ⅱ级管，管顶允许覆土深度700mm≤H<sub>s</sub>≤5000mm；
  - 涵洞进出口挡墙可根据现场情况进行适当调整；挡墙混凝土强度等级：C30；涵管基础和渠道底板混凝土强度等级：C25。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准

核 定

审 查

校 核

设 计

设计证号

A132019400

魏村街道小农水渠系硬化工程

施工图 设计

水 工 部 分

穿路涵结构图

比 例

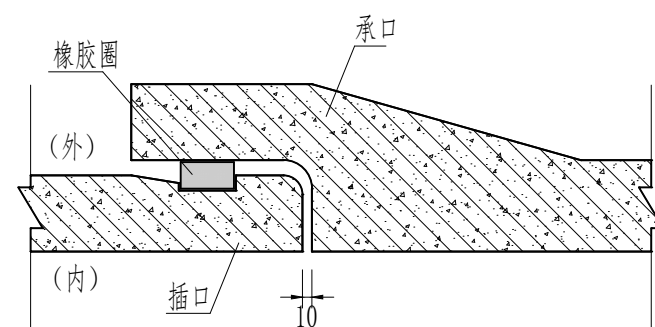
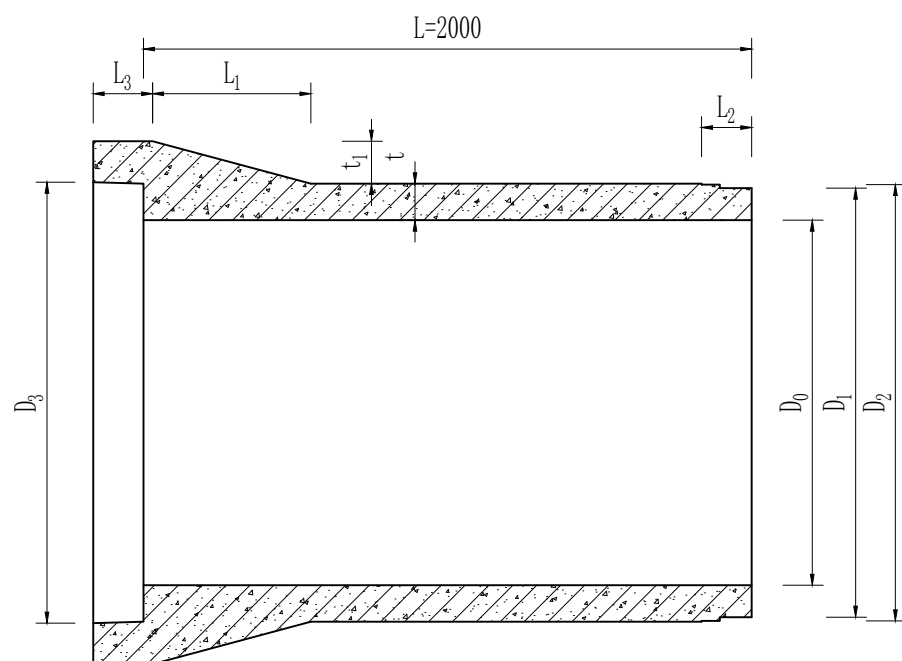
1: 30

日 期

2024. 04

图 号

WCXNS-HG-04



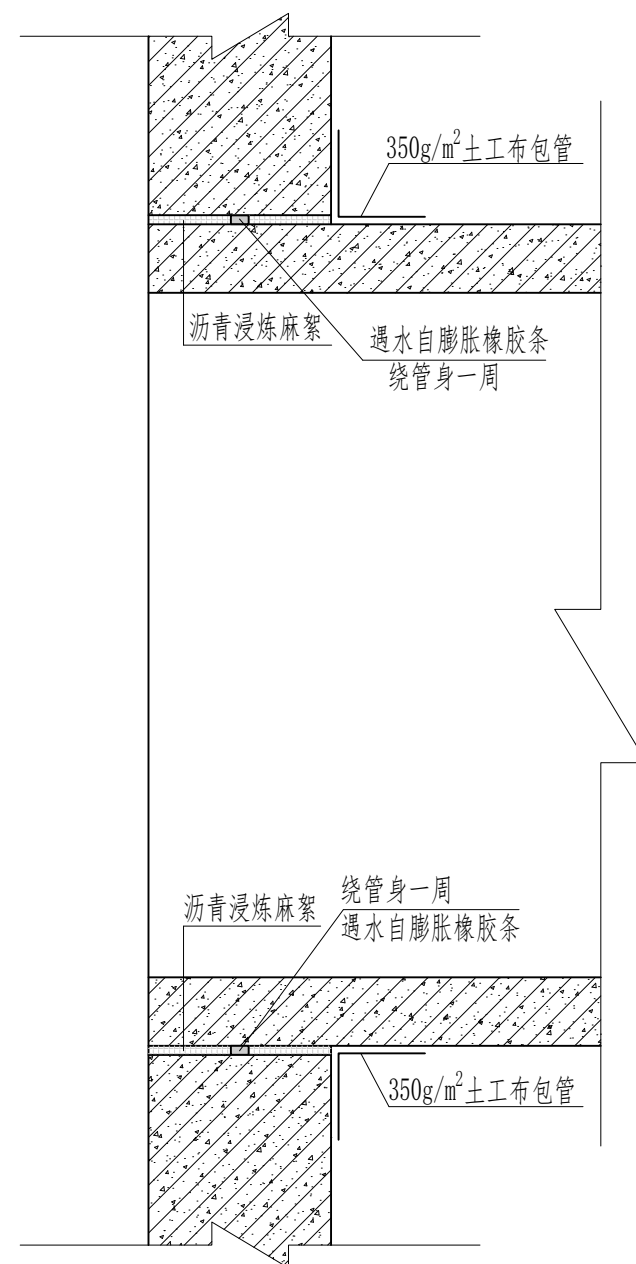
### 接口大样图

### 柔性接口B型承插口管接口尺寸

管 径 D <sub>o</sub>	长 度 L	管壁厚 t	插 口 尺 寸			承 口 尺 寸			
			D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	t <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>
500	2000	55	592	606	95	614	65	250	120
600	2000	60	700	716	110	726	70	272	130
800	2000	80	940	956	110	966	90	347	130

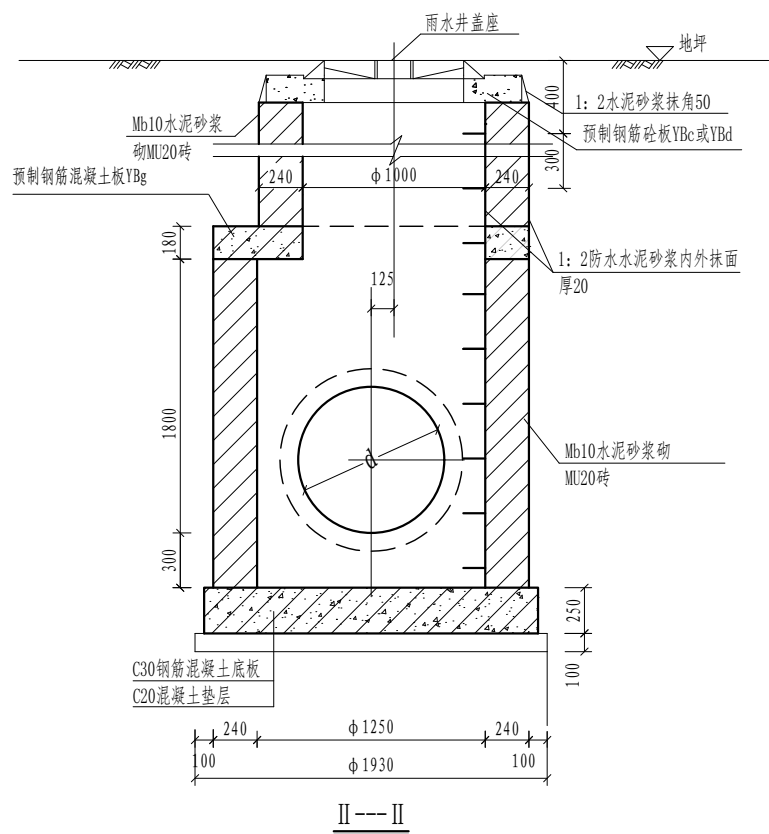
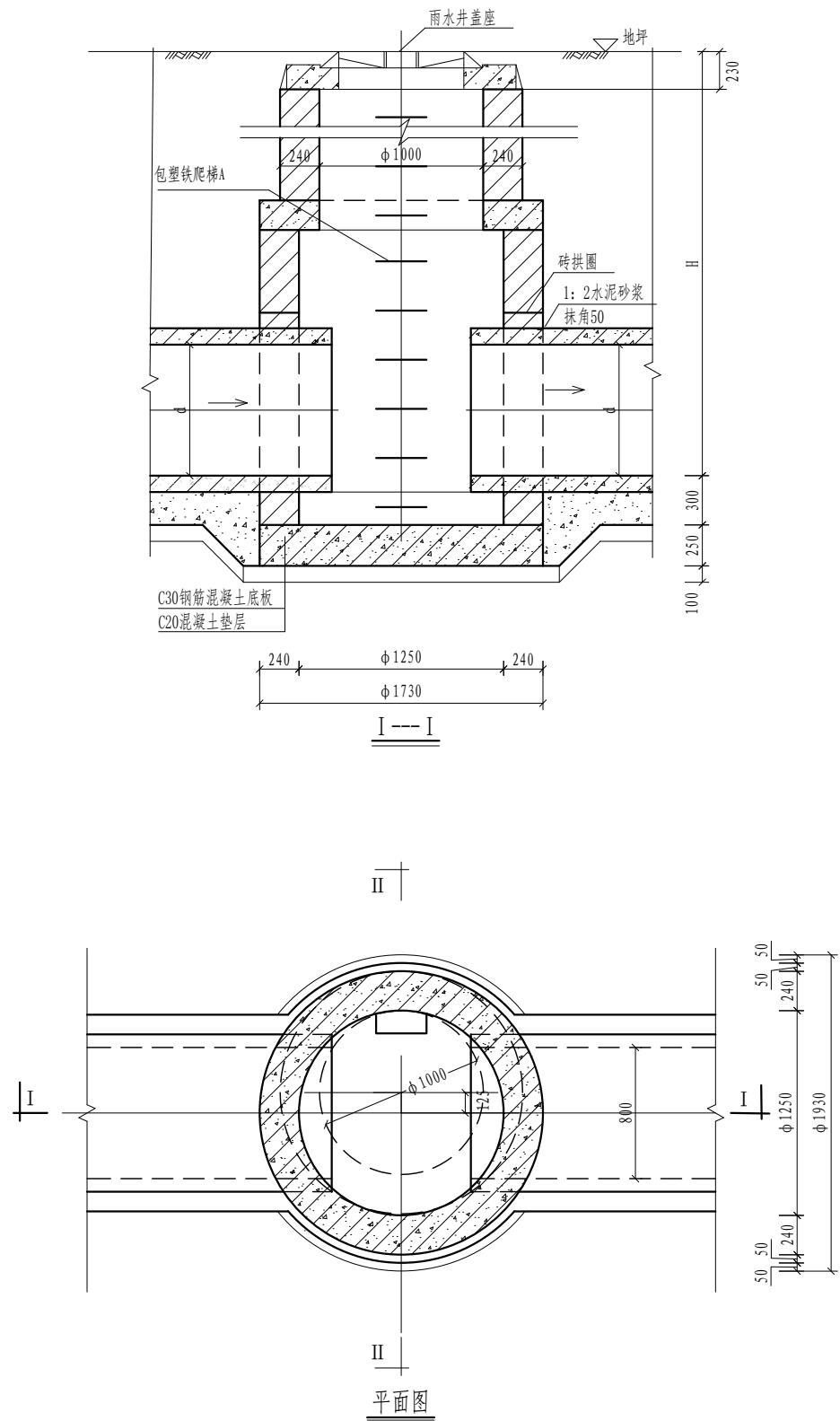
说明:

1. 本图尺寸以毫米计；
2. 本图管道均为钢筋混凝土管Ⅱ级承插管，钢筋混凝土管座下设厚100~120mmC25素砼垫层；图纸反映的管道、承插口管接口尺寸参考《给水排水图集 苏S01-2021》第98页；
3. 管道安装时，胶圈涂刷润滑剂，润滑剂的性能不得与胶圈产生任何不良反应；接口处橡胶圈的拉伸强度 $\geq 9\text{MPa}$ ，拉断伸长率 $\geq 400\%$ ，耐水性（-1~+8）%，接头结合强度要求拼接区无分离现象；
4. 管道基础每15m设沉降缝一道，宽度为20mm，采用聚乙烯低发泡板填缝，缝后设置 $350\text{g/m}^2$ 土工布二层，宽1m；老管道挖除铺设新管道部分需设置施工临时支护措施确保两侧建筑物的安全稳定，同时管道基础采用混凝土基础确保施工安全及进度；
5. 本工程采用压实度指标控制土方回填质量，建筑物墙后回填土压实度不小于0.91。



承插口管与出水池后墙、挡墙接头大样图

 <div>常州市水利规划设计院有限公司</div>							
批准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核定						水 工 部 分	
审查			B型承插口管结构图				
校核							
设计			比 例		日 期	2024.04	
设计证号 A132019400			图 号		WCXNS-HG-05		



工程量表

抗弯性能	单位	井深2.5m		井深3.0m		井深3.5m		井深4.0m		参见页次
		圆盖	方盖	圆盖	方盖	圆盖	方盖	圆盖	方盖	
C20混凝土垫层	m <sup>3</sup>	0.29		0.29		0.29		0.29		—
C30钢筋混凝土底板	m <sup>3</sup>	0.66		0.66		0.66		0.66		
Mb10水泥砂浆砌MU20砖	m <sup>3</sup>	2.28 (2.47)		2.75 (2.94)		3.22 (3.4)		3.68 (3.87)		
1:2防水水泥砂浆抹面	m <sup>3</sup>	21.2 (22.7)		25.1 (26.6)		29.0 (30.5)		32.9 (34.4)		
雨水井盖座	圆形	套	1	—	1	—	1	—	1	第312~317页
	方形	套	—	1	—	1	—	1	—	第318~321页
预制钢筋混凝土板	YBc	块	1	—	1	—	1	—	1	第328页
	YBd	块	—	1	—	1	—	1	—	第329页
预制钢筋混凝土板YBg	块	1		1		1		1		第331页
包塑铁爬梯A	只	8		9		11		13		第372页

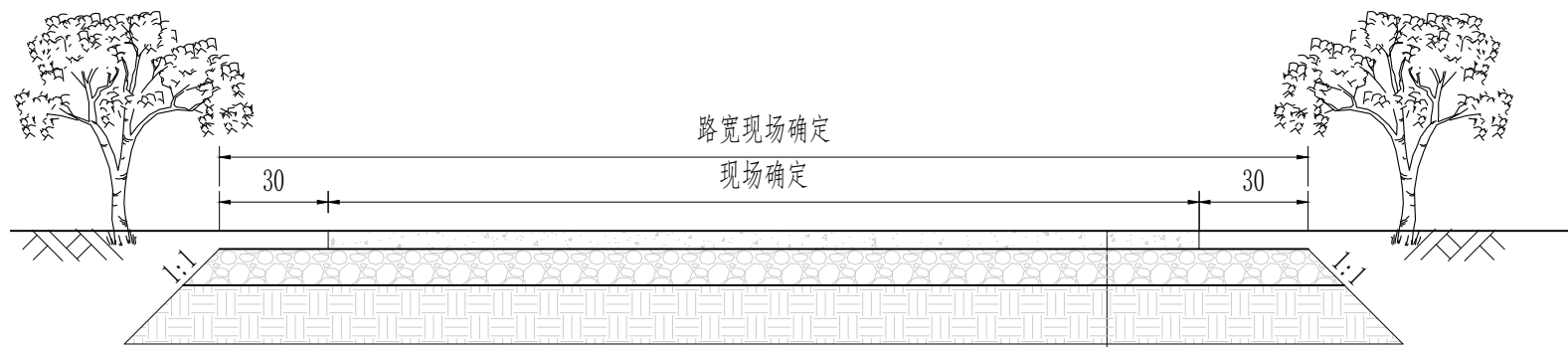
注：工程量按管径d=800mm计算，表中数量已扣除管道所占的抹面面积及砌体体积。表中数量按落底30cm计算，括号内数量按落底50cm计算，H1按0.23m计。

说明：

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 本图检查井适用于井深H≤4m，管径d=700mm~800mm的雨水管道，选H=2m，d=800mm。
3. 井壁厚度：均采用一砖，厚240mm。
4. 本图检查井为落底式。
5. 雨水井盖座分为圆形和方形两种，相应的预制钢筋混凝土板分别采用YBc和YBd。
6. 底板配筋见《给水排水图集 苏S01-2021》第180、181页。

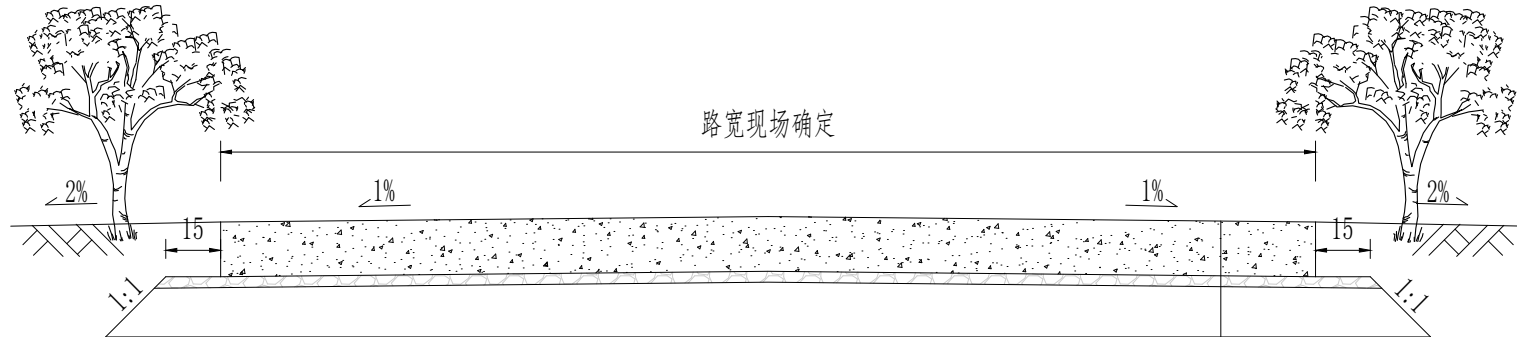
常州市水利规划设计院有限公司

批准			魏村街道小农水渠系硬化工程			施工图 设计	
核定						水 工 部 分	
审查	何		双口分水井结构图				
校核	杨新						
设计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024.04	
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HG-06			



砂石路标准断面图

5cm厚瓜子片磨耗层  
10cm厚泥结碎石  
素土夯实



混凝土路标准断面图

18cm厚C30混凝土路面  
3cm碎石找平  
现状路基

说明:

- 1、本图尺寸: 高程为相对高程, 其余均以厘米计;
- 2、混凝土道路采用C30水泥混凝土刚性路面, 面层混凝土弯拉强度不小于3.5MPa;
- 3、混凝土路面面层使用正牌合格的普通或道路硅酸盐水泥; 碎石公称最大粒径不大于31.5mm; 对水泥、碎石、砂、水等材料须经抽样试验合格后方可使用;
- 4、在施工时, 混凝土面层应使用平板振捣器和插入式振捣器, 并使用振动刮平梁平整面层, 采用真空吸水器吸水, 然后采用振动圆盘抹光机及人工抹平, 用压纹机压纹后, 采用湿麻袋养护;
- 5、道路路基应进行整平压实, 路基压实度不小于94%;
- 6、混凝土路面设置横缝, 设缝间距4.0m, 横缝深度4cm, 宽0.8cm, 采用聚氯乙烯胶泥填充;
- 7、本工程砂石路面恢复总长度约237m, 混凝土路面恢复总长度约126m, 道路恢复具体位置按照施工现场确定。

常州市水利规划设计院有限公司

批 准			魏村街道小农水渠系硬化工程				施 工 图    设 计	
核 定							水 工   部 分	
审 查	何		田间道路结构图					
校 核	杨新							
设 计	罗启华		比 例	1: 20	日 期	2024. 04		
设计证号		A132019400	图 号	WCXNS-HG-07				