

八步区贺街镇农场村片区蔬菜基地水渠工程

(工程编号：2025-606)

施工图设计

总经理：马福桂

总工程师：王 凯

项目负责人：王世东



中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

二〇二五年七月

图 纸 目 录

共 1 张 第 1 张

[illegible]

 中科华创国际工程设计顾问集团有限公司 Zhonghua International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd. 建筑 市政 公路 农业 水利 勘察 测量 鉴定加固 施工 城乡规划编制 资质证书编号: A151031317 A251022624 B251005986 B251705699 B351817532 川自资资乙字22510037	审 定	马福桂	马福桂	项目负责人	王世东	王世东	校 对	王 凯	王 凯	建设 单位	贺街镇人民政府	工程名称	八步区贺街镇农场村片区蔬菜基地水渠工程	图 名	图纸目录	工程号	2025-606	图 号	00
	审 核	崔延洲	崔延洲	专业负责	王 凯	王 凯	设 计	王小军	王小军			子项名称				图 别		日期	2025.06

1、本图尺寸均以厘米为单位，不得随意更改。
2、本图尺寸均以厘米为单位，不得随意更改。
3、本图尺寸均以厘米为单位，不得随意更改。
4、本图尺寸均以厘米为单位，不得随意更改。
5、本图尺寸均以厘米为单位，不得随意更改。

备 注

水利行业 (河道整治) 丙级
建筑行业 (建筑工程) 甲级
农林行业 (农业综合开发工程) 乙级
市政行业 (道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程) 乙级
公路行业 (公路) 丙级

城乡规划编制 乙级

水渠设计说明

1、项目概况：

本工程为八步区贺街镇农场村片区蔬菜基地水渠工程设计,用于周边农田灌溉。原水渠为土质沟渠，由于长期冲刷，出现多处崩塌、漏水，严重影响此灌溉渠服务范围内的农业生产，现采用C25毛石混凝土进行渠道浇筑加固，渠道的过水断面为150cmX150cm，总长为380m。

2、设计依据：

- （1）、我公司与业主签订的勘测设计合同
- （2）、业主提供的资料电子文件
- （3）、业主单位认可的方案
- （4）、《工程建设标准强制性条文》—城镇建设部分2013版
- （5）、《工程结构通用规范》GB 55001—2021
- （6）、《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021
- （7）、《砌体结构通用规范》GB55007—2021
- （8）、《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003—2021
- （9）、《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010（2015年版）
- （10）、《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288—2018)
- （11）、《渠道防渗工程技术规范》(GB/T50600—2010)
- （12）、《灌溉与排水工程技术管理规程》(SL246—1999)
- （13）、《农田排水工程技术规范》(SL/T4—1999)
- （14）、《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）
- （15）、《公路桥涵设计通用规范》JTG D60—2015
- （16）、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG3362—2018
- （17）、《公路涵洞设计细则》JTG.T D65—04—2007

3、自然条件和工程地质条件

场地无勘察资料，地基承载力特征值按≥120KPa设计。

4、主要材料

- （1）、渠侧墙：C25毛石混凝土，渠底板：C25混凝土。
- （2）、盖板：C25混凝土。
- （3）、盖板钢筋：HPB400钢筋。

5、水渠设计：

本项目田间灌溉渠道均为矩形结构。为便于自流灌溉，在地形条件允许情况下，灌溉渠道末端设计水位高程尽量高出田面高程0.1m左右渠道渠肩方案也是通过综合考虑渠道占地及工程经济等因素，经方案比较选用，本项目设计选定灌溉渠道侧墙均采用C25毛石混凝土，底板采用C25混凝土结构。过路段采用C25钢筋混凝土盖板，各渠道渠肩厚度根据抗滑、抗倾覆稳定验算要求并结合材料尺寸、施工便利等因素进行选定，渠肩厚度具体大小详见各横断面图。为适应温度变化、基础不均匀沉降等原因引起的变形，渠道每间隔10m设置一道横向伸缩缝。水渠地基承载力特征值要求fak≥120KPa，开挖后达不到则应进行换填地基处理，处理后的地基承载力fak≥120KPa，应并适当增加水渠变形缝数量。基坑开挖坡度可根据现场情况微调，水渠平面位置也可以根据现场实际情况微调。

6、其他：

- （1）、施工前必需做好施工组织设计，各部分地段施工前需做必要的复测，如施工中发现实际情况与本设计图内容不符，请及时联系设计单位。
- （2）、施工前，应熟悉设计图纸，认真进行技术交底，编制施工组织设计，严格按国家颁布的规范验收评定工程质量。
- （3）、注意文明安全施工，保障交通安全。
- （4）、其他未尽事宜必须遵照有关规范执行。

备注

1、本图尺寸以厘米为单位，不得随意更改。
2、本图尺寸以厘米为单位，不得随意更改。
3、本图尺寸以厘米为单位，不得随意更改。
4、本图尺寸以厘米为单位，不得随意更改。
5、本图尺寸以厘米为单位，不得随意更改。

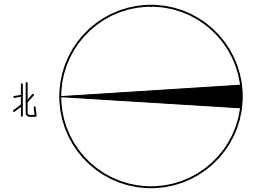
公路行业 (公路) 丙级

乙级

城乡规划编制 乙级

农林行业 (农业综合开发工程) 乙级
市政行业 (道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程) 乙级

水利行业 (河道整治) 丙级
建筑行业 (建筑工程) 甲级



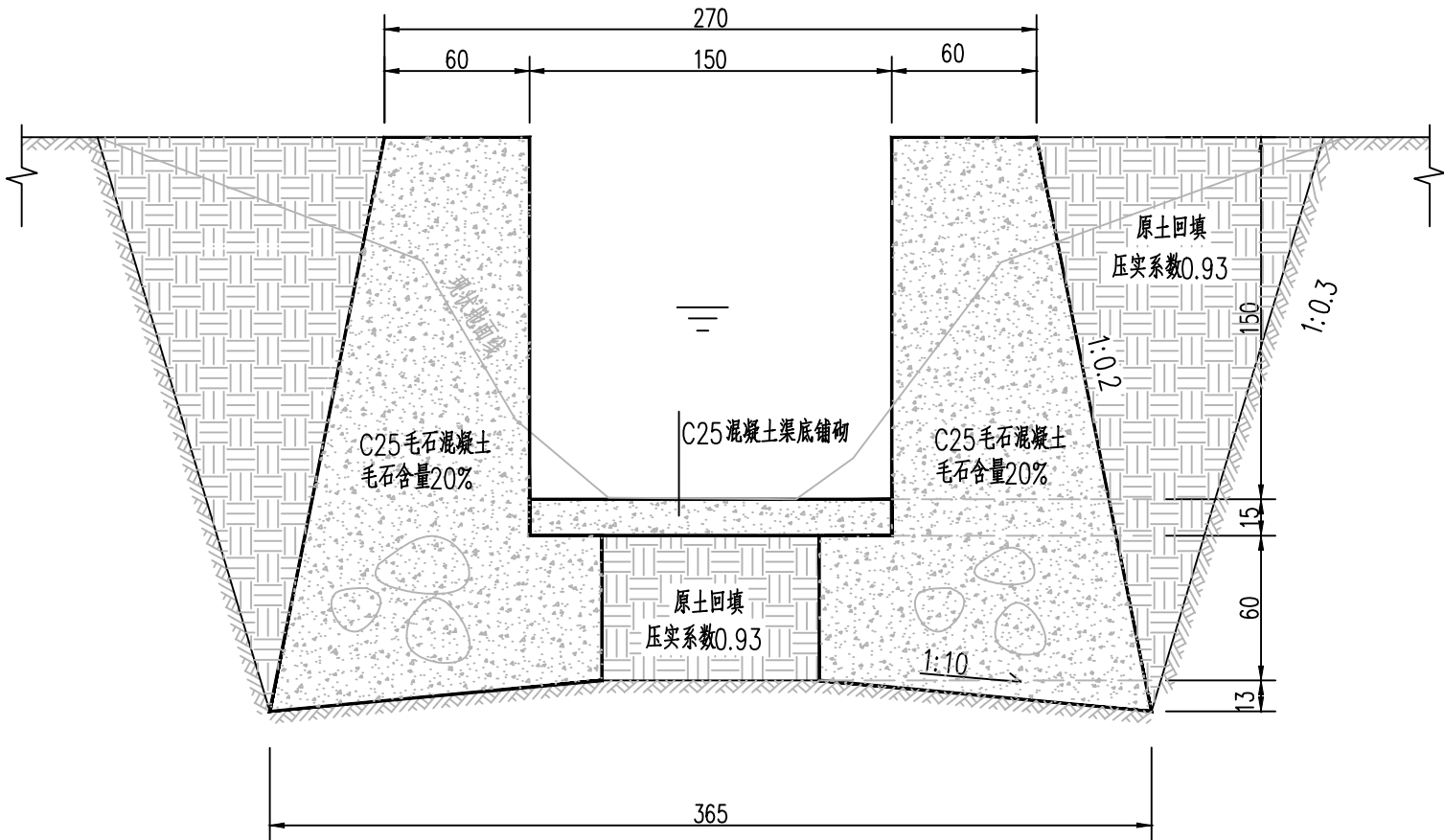
总平图 1:500

说明：
1、标高以米计，尺寸单位除注明外均以米计。
2、水渠平面位置根据现场微调。

 中科华创国际工程设计顾问集团有限公司 Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd. 资质证书编号: A151031217 A251022624 B251005986 B251705699 D051817523 川自资设乙字2510037	审 定	马福桂	马福桂	项目负责	王世东	王世东	校 对	王 凯	王 凯	建设 单位	贺街镇人民政府	工程名称	八步区贺街镇农场村片区蔬菜基地水渠工程	图 名	总平图	工程号	2025-606	图 号	SL-02
	审 核	崔延洲	崔延洲	专业负责	王 凯	王 凯	设 计	王小军	王小军			子项名称				图 别		日 期	2025.06

水利行业	(河道整治)	丙级
建筑行业	(建筑工程)	甲级

水利行业	(河道整治)	丙级
建筑行业	(建筑工程)	甲级



水渠2 加固构造图 1:30

附注：

- 1、尺寸单位除注明外，标高以米计，其他均以厘米计。
- 2、为保障现状挡墙安全，靠近现状挡墙一侧应采用人工开挖土方，人工开挖部分按10%考虑。

位置	长度	规格	渠身C25毛石混凝土(毛石含量20%)	渠底C25混凝土	土方开挖	原土回填	盖板HRB400钢筋	盖板C25混凝土
	m	cmXcm	m3	m3	m3	m3	Kg	m3
水渠1	310	150X150	818.4	72.0	1193.5	585.9	20.4	0.36
水渠2	70	150X150	296.8	13.5	460.6	197.4	10.2	0.18
合计	380		1115.2	85.5	1654.1	783.3	30.6	0.54

 中科华创国际工程设计顾问集团有限公司 Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd. 建筑 市政 公路 农业 水利 勘察测量 鉴定加固 施工 城乡规划编制 资质证书编号: A151031317 4251022424 8251005986 82517056499 0351617523 (川自资设乙字22510037)	审 定	马福桂	马福桂	项目负责	王世东	王世东	校 对	王 凯	王 凯	建设单位	贺街镇人民政府	工程名称	八步区贺街镇农场村片区蔬菜基地水渠工程	图 名	水渠加固构造图	工程号	2025-606	图 号	SL-03
	审 核	崔延洲	崔延洲	专业负责	王 凯	王 凯	设 计	王小军	王小军			子项名称				图 别	水利	日 期	2025.06

备 注

1、本图尺寸均以厘米为单位，不得随意更改。
2、本图除注明外，标高以米为单位，其他均以厘米为单位。
3、本图除注明外，钢筋规格以厘米为单位。
4、本图除注明外，钢筋规格以厘米为单位。
5、本图除注明外，钢筋规格以厘米为单位。

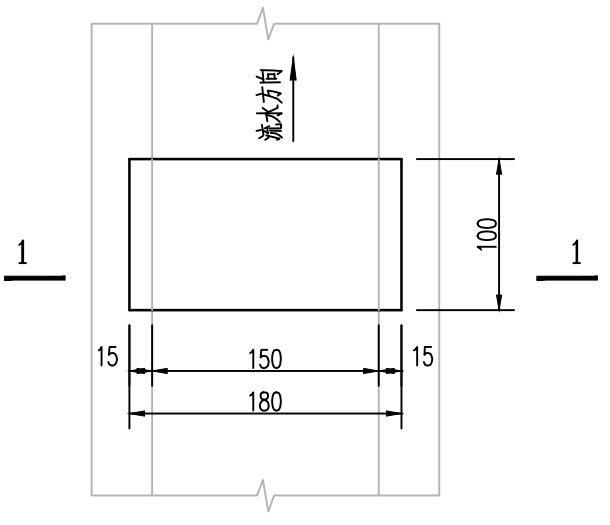
公路行业 (公路) 丙级

乙级

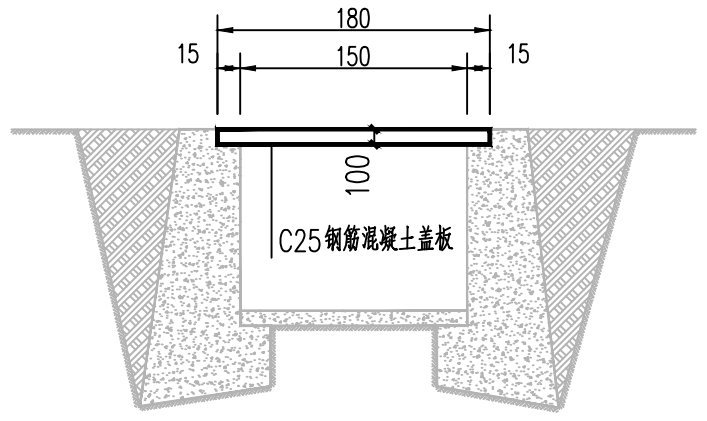
乙级

乙级

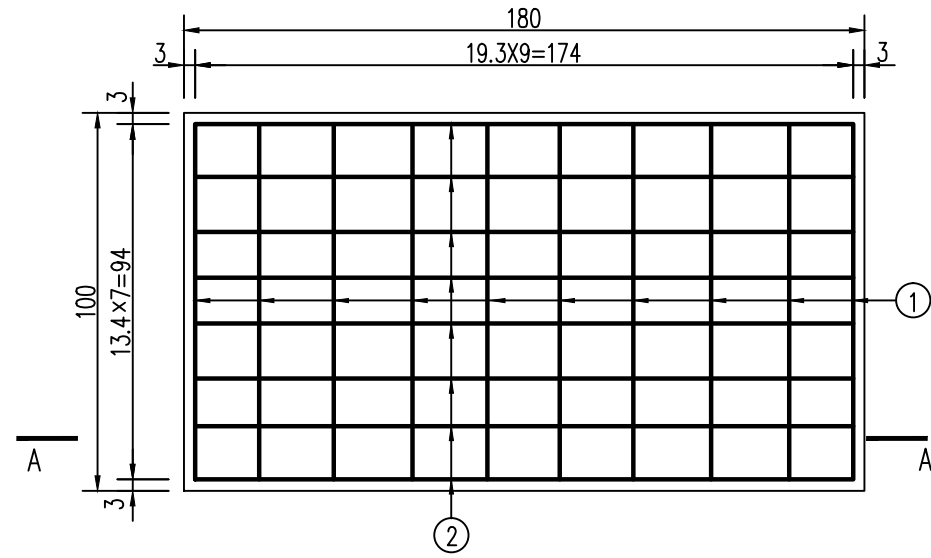
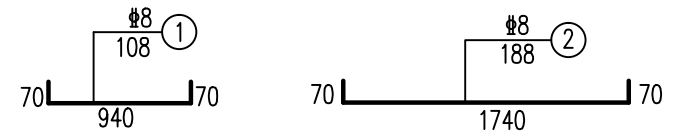
丙级



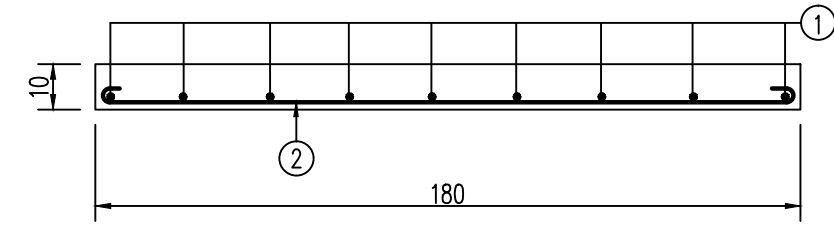
人行盖板平面图 1:50



1-1 断面图 1:50



盖板配筋平面图 1:20



A-A 1:20

附注:

- 1、本图除注明外，标高以米为单位，其他均以厘米为单位。采用2000坐标系统，国家85高程。
- 2、每一百米或需要处设置一处盖板，供人员及通行，禁止机动车通行。共设3处，位置可根据实际使用情况调整。
- 3、受力筋最小混凝土保护层厚度为25mm，分布筋最小混凝土保护层厚度为20mm。
- 4、钢筋施工下料长度应根据实际放样核实长度后确定。
- 5、盖板预制时应标明盖板正反面，避免安装时正反倒置。
- 6、涵身混凝土工程量计入渠道，工程量应以现场计量为准。