

2026年度蒲城县兴镇兴东村村容村貌提升项目

建设单位：蒲城县农业农村局
设计单位：中智投工程管理有限公司
出图日期：2026年08月



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格
后，不得用于现场施工，仅供业主建设
投资估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名：
目 录

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	ML-01	2026. 08

图纸目录				
序号	图号	图名	图幅	备注
1	ML-01	图纸目录	A3	
2	LN-01	设计说明	A3	
3	LN-02	工程量表	A3	
4	ZP-01	兴镇兴东村道路平面图	A3	
5	ZP-02	兴镇兴东村排水平面	A3	
6	ZP-03	排水纵断图	A3	
7	JS-01	道路做法详图	A3	
8	JS-02	检查井详图	A3	
9	JS-03	防坠网详图	A3	
10	JS-04	雨水口做法详图	A3	
11	JS-05	双壁波纹管做法详图	A3	

设计说明

一、工程概况

1. 项目名称：渭南市华州区2025年衔接推进乡村振兴基础设施及公共服务类项目
2. 建设单位：渭南市华州区农业农村局
3. 主要设计内容有：

二、设计依据及规范

1. 《乡村道路工程技术规范》(GB/T 51224-2017)
2. 《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)
3. 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
4. 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)
5. 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
6. 《公路沥青路面设计规范》(JTGD50-2006)
7. 《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)
8. 《室外排水设计规范》(GB 50014-2006 2016年版)
9. 国家和当地现行有关标准、规范及规定;
10. 现场踏勘资料

三、道路设计

1. 竖向设计:
 - a. 双坡路拱中间采用圆曲线接顺,单坡坡向地势的排水方向,生产路横坡度为2%,巷道路横坡度为1.5%。
 - b. 纵断面:以贴近现状道路标高为主进行改造设计,部分现状道路因考虑管线开挖均破除路面予以新建处

2. 工程设计:
- a. 村内范围内巷道路现状主要为水泥混凝土道路, 考虑本次管线大面积开挖破坏路面结构;
- b. 村内范围内生产路现状主要为原土路, 考虑清表, 通过填挖方进行平整路基;
3. 技术要求:
- a. 路面结构为: 巷道路15cm厚C30混凝土面层; 生产路和通组路18cm厚C30混凝土面层
- b. 基层结构为: 150厚石灰土(含灰量10%, 重量比)(根据道路两侧情况留路肩)。
- c. 横缝:

横向缩缝:采用假缝形式,在临近胀缝或自由端部的3条缩缝,采用传力杆形式,传力杆采用光面钢筋设板厚中央,并进行防锈处理。上部槽口的切割时间应在混凝土的抗压强度达到6-12MPa时用切割机切割,缝深40mm,缝宽5mm;切割后应尽快灌注填缝剂,填缝剂选用沥青砂浆,其技术应满足《公路水泥混凝土路面设计规划》(JTGD40-2011)的要求。

横向施工缝：每天摊铺结束或摊铺中断时间超过30min时，必须设置横向施工缝，其结构与胀缝相同。

四、排水设计

设雨水口/排水沟收集雨水，最终排入雨水管网。局部地方采用无组织排水，根据场地竖向就近道路。

1. 管材：采用HDPE双壁波纹管，选用环刚度为 8KN/m^2 ，采用承插式橡胶圈接口。
2. 雨水口：单篦成品预制混凝土雨水口，雨水口深一般为 1.00m 。
3. 排水渠：混凝土盖板明渠
4. 污水检查井：采用钢筋混凝土检查井，具体做法见04S531-5。
- 雨水检查井：采用砖砌检查井。
5. 管道基础

- (1) 如为未经扰动的原状土层, 则天然地基进行夯实达到95%。
 - (2) 如为回填土应分层夯实达到95%后再垫砂, 砂层厚度为300mm。
 - (3) 室外排水管道埋深车行道下不低于0.70米, 其他不低于0.50米。否则, 应采取保护措施。
6. 管槽回填土
- (1) 管顶上部500mm以内, 不得回填块石、碎石砖和冻土块, 500mm以上不得集中回填块石、碎砖、冻土块。
 - (2) 沟槽内的回填土应分层夯实, 机械夯实不大于300mm, 人工夯实时, 不大于200mm。
 - (3) 管道接口处的回填土应仔细夯实, 不得扰动管道的接口。

五、材料技术要求主要巷道部分:

新建水泥砼C30面层28d弯拉强度标准值不低于4.5MPa, 混凝土弯拉模量29GPa, 构造深度TD不小于0.5mm并且不大于1.0mm。

用于混凝土路面板的材料,水泥应采用强度高,收缩性小,耐磨性强,其物理性能和化学成分符合国家有关标准的规定的硅酸盐水泥,标号不低于425号,不同标号、厂牌、品种、出厂日期的水泥,严禁混合使用,出厂期超过三个月受潮的水泥,必须经过试验,按其试验结果决定正常使用或降级使用。

混凝土板用砂和碎石，应采用洁净、坚硬、符合规定级配，细度模数在2.5以上的粗、中砂和最大粒径不超过40mm的碎石。

混凝土搅拌和养护用水应清洁，宜采用饮用水，使用非饮用水时，应经过化验，并符合规范规定。

混凝土配合比, 应根据水灰比与强度关系曲线进行计算和试配确定, 并按抗压强度作配合比设计, 以抗折强度作强度检验。

六、注意事项：

- 1、土基及回填土必须达到基层最低压实度及CBR要求,填土时应分层在最佳含水量下压实,各土层压实度要求达到相应规范要求。路基回填土不得使用腐植土;工程范围内,原路侧绿化带、建筑物剩余基础、排水道以及树穴、房基、围墙基础等均需清除后,再铺装路面结构。新建管线施工后,管道、检查井及雨水口等部位的回填土应达到土基相应层的压实标准,必须保证道路路堤填方的压实度达到要求。土质路基的强度指标(CBR)本次改造道路均在建成区,路基良好,可不做特殊路基处理。路基应分层填筑,每层压实厚度不大于30cm,至路床顶面最后一层压实厚度不宜小于12cm。路基设计,机动车道回弹模量 $\geq 30\text{MPa}$,人行道回弹模量 $\geq 25\text{MPa}$ 。压实度采用重型击实标准,路基填筑用土的压实度标准应符合《城市道路工程施工技术规范》(CJJ37-2012)2016版;人行道施工需要注意的对于原有人行道基层尽量利用原则,清除松散层,采用级配碎石抬高标高,然后找平。人行道土基一般无需处理。现场以零填零挖为土,遇机械难以作业,压实度无法达到设计要求情况,因及时沟通监理单位及项目业主代表,必要时可改用石粉渣回填;路基施工应避免雨天施工,本项目路基施工面小,沟槽多,如遇积水难以排除,将严重影响路基施工质量。雨天来临之前必须做好现场排水措施,必要时采取路床覆盖等有效措施;

- 3、施工前应向建设单位索取地下管探资料，并对其情况逐一调查核实，以便采取保护或加固措施，保证其正常使用及施工安全，各种规划管线详见管线综合设计图及各管线专业设计图。
- 4、拆除废弃的现况过路构筑物，并分层回填压实。新建管线施工后，管道、检查井及雨水口等部位的回填土应达到土基相应层的压实度标准。路面凿除过程中结合物探管线资料，遇到化粪池盖板必须避开。
- 5、路基路面开挖、压实过程中应注意保护周边埋深较浅的地下管线、建筑物基础等特殊部位，必要时采用轻型压路机或人工开挖、夯实。
- 6、排水管道的铺设不得出现无坡、倒坡现象。



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

第 1 版 圖

备 注:
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护, 不得复印 违者必究!

注册建筑师执业章:

专业注册师执业章:

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

子项名称:

建设单位：蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

圖名

设计说明

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	LN-01	2026.08



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村村容村貌提升项目

子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

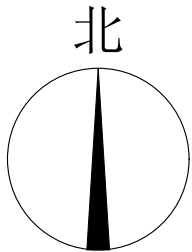
审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名

工程量表

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	LN-02	2026. 08

2026年度蒲城县兴镇兴东村村容村貌提升项目				
序号	项目名称	单位	工程量	备注
—	道路一			
1	铺设5cm厚沥青面层	m²	3992	
2	DN300HDPE双壁波纹管	m	291	
3	DN400HDPE双壁波纹管	m	276	
4	DN160U-PVC管	m	737	
5	拆除混凝土道路	m²	567	双壁波纹管按1米宽拆除，18cm厚C30混凝土及垫层
6	管道面层路中及过路段恢复	m²	567	18cm厚C30混凝土及垫层
7	DN160U-PVC面层拆除	m²	368. 5	DN160U-PVC管按0. 5米宽拆除，18cm厚C30混凝土及垫层
8	DN160U-PVC管面层修复	m²	368. 5	18cm厚C30混凝土及垫层
9	雨水口	座	48	
10	检查井	座	10	
11	破损修复DN63PE给水管	m	737	
12	破损修复DN20PE给水管	m	148	



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村村容村貌提升项目

子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

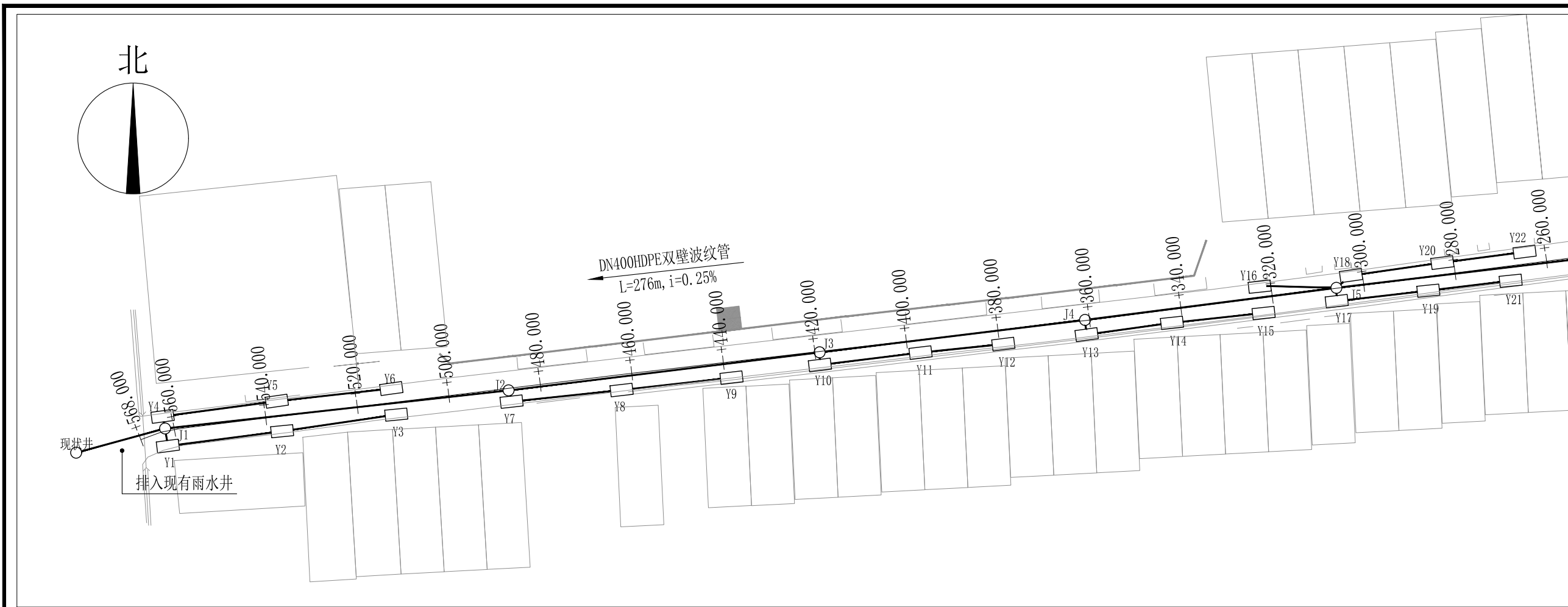
图 名：
兴镇兴东村道路平面图

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	ZP-01	2026. 08

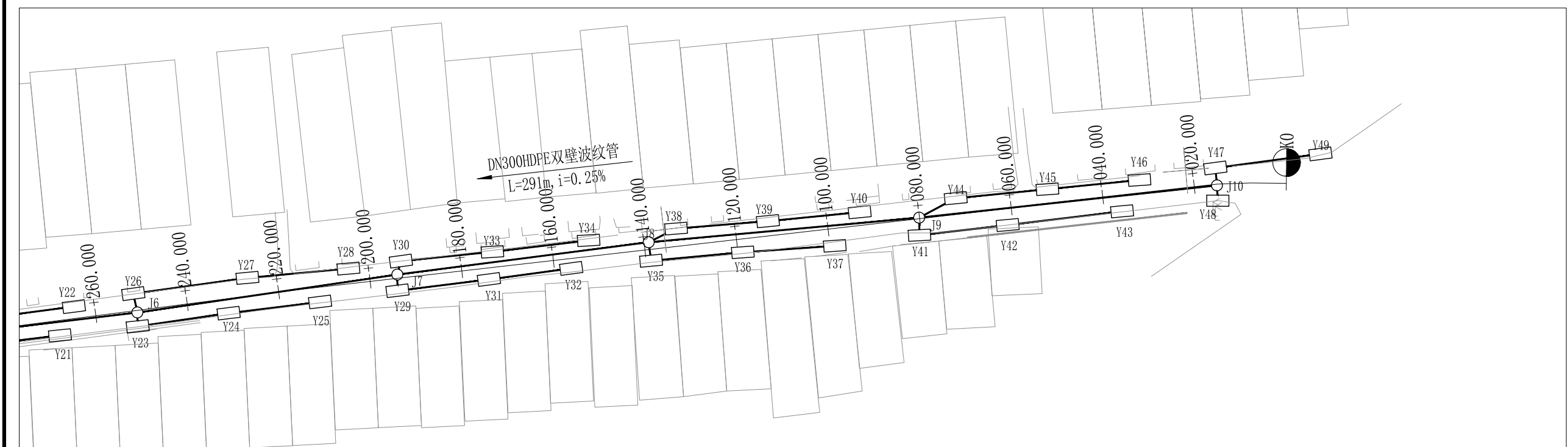


道路“白改黑”长568米，宽7米、两个八字口16平方米、
DN300HDPE双壁波纹管、DN400HDPE双壁波纹管、雨水口、检查井

兴镇兴东村道路平面图 1:1800



兴镇兴东村排水平面图一 1:1000



图例:

- 新建检查井

新建雨水口
- 管径-HDPE双壁波纹管
L≥*m, i≥0.3%

排水标注及水流方向
- 雨水管道

兴镇兴东村排水平面图二 1:1000



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号:
A261133580

第 1 版 图

备 注:
本套图纸未经正规施工图审查公司审查
合格后,不得用于现场施工,仅供业主
建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章:

图纸内容受国家法律保护,不得复印 违者必究!

注册建筑师执业章:

专业注册师执业章:

工程名称:
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

子项名称:

建设单位:
蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名:

兴镇兴东村排水平面

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	ZP-02	2026. 08



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村村容村貌提升项目

子项名称：

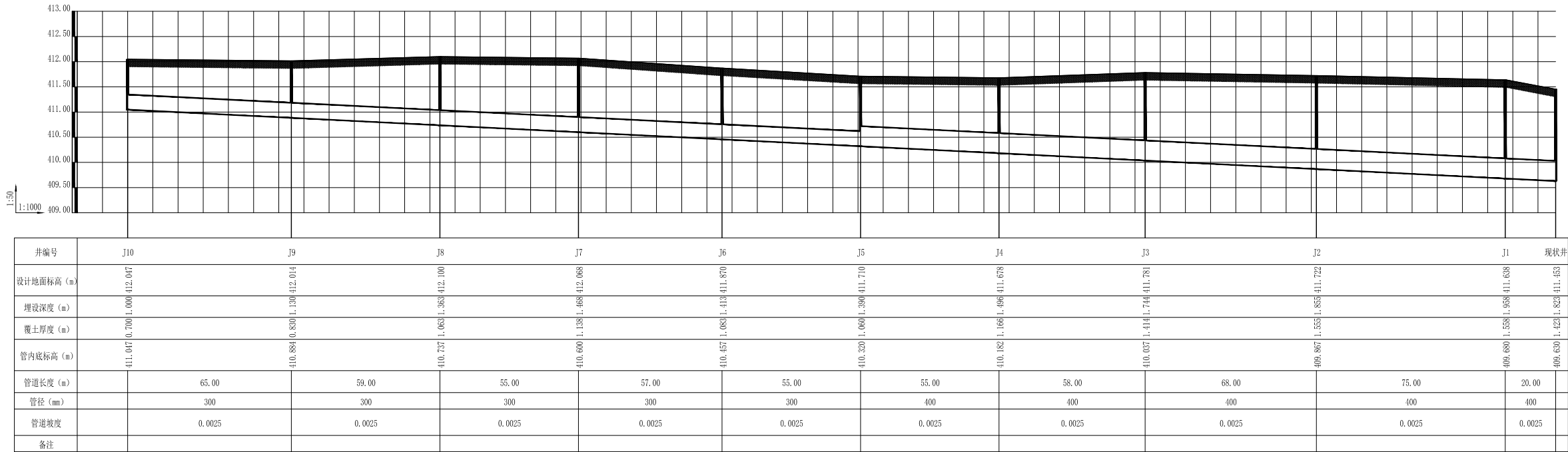
建设单位：
蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名：

排水纵断面图

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	ZP-03	2026. 08



排水纵断面图



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

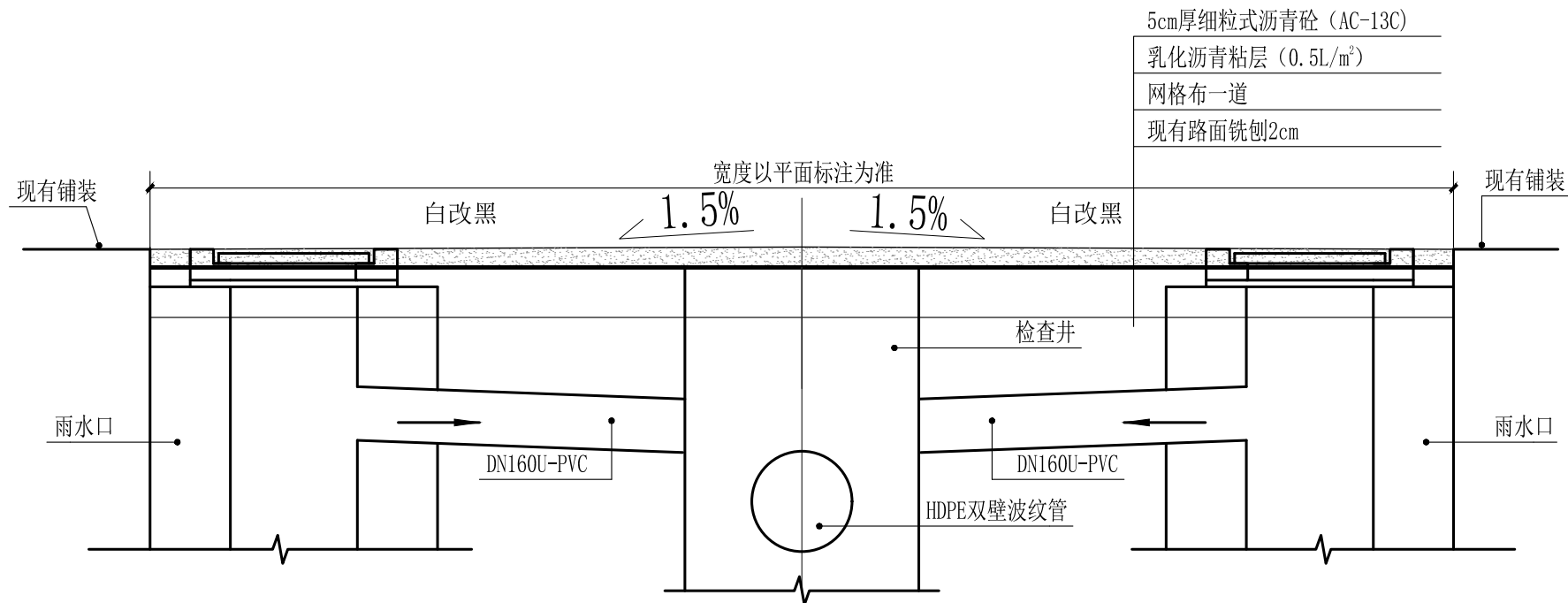
子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

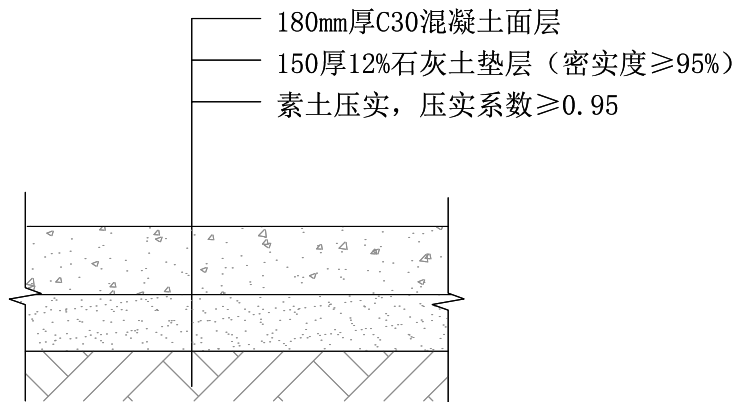
审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名
道路做法详图

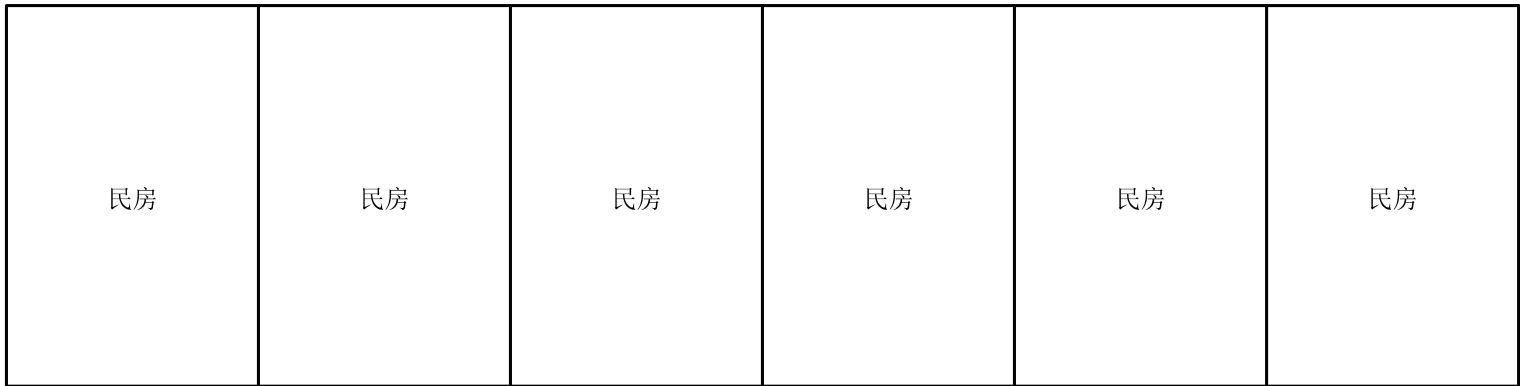
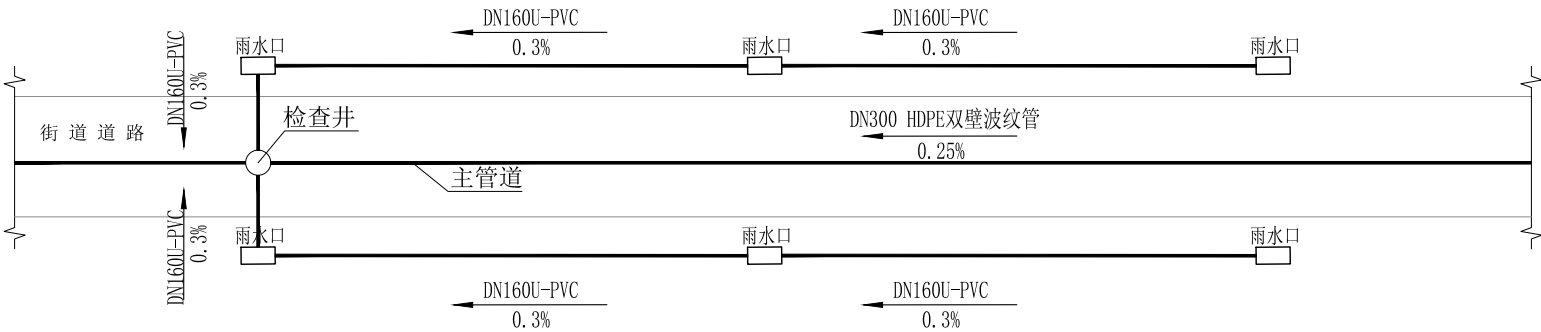
工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	JS-01	2026. 08



道路做法 1:20



180厚混凝土路面修复剖面图 1:20



管道平面布置方案 1:200



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号:

A261133580

第 1 版 图

备 注:

本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章:

图纸内容受国家法律保护,不得复印 违者必究!

注册建筑师执业章:

专业注册师执业章:

工程名称:

2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

子项名称:

建设单位:

蒲城县农业农村局

审 核

范清涛

范清涛

工程负责人

刘建东

刘建东

专业负责人

刘建东

刘建东

校 对

刘 俞

刘 俞

设 计

贾平军

贾平军

制 图

贾平军

贾平军

图 名

检查井详图

工程编号

图 别

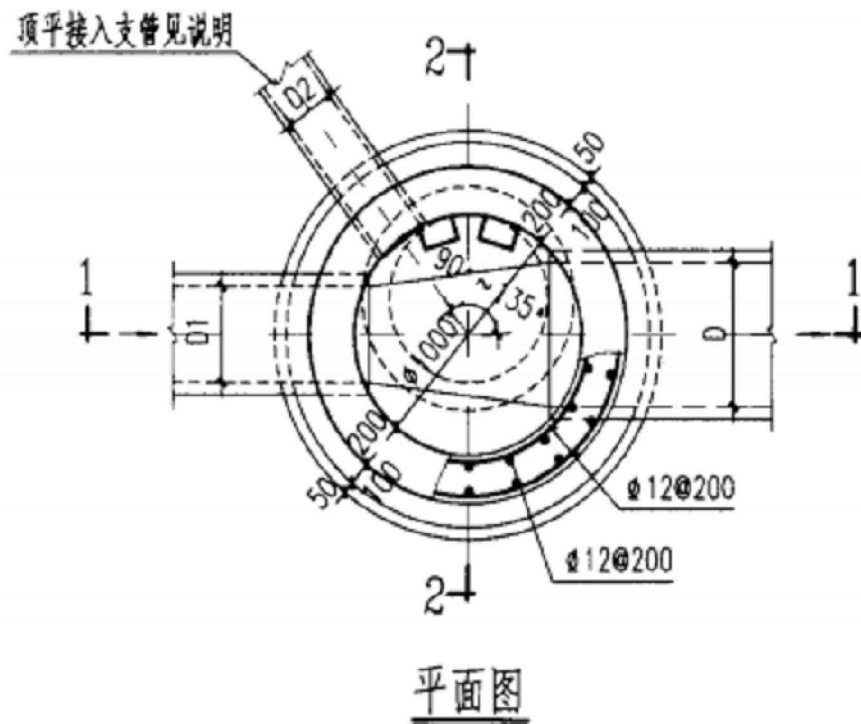
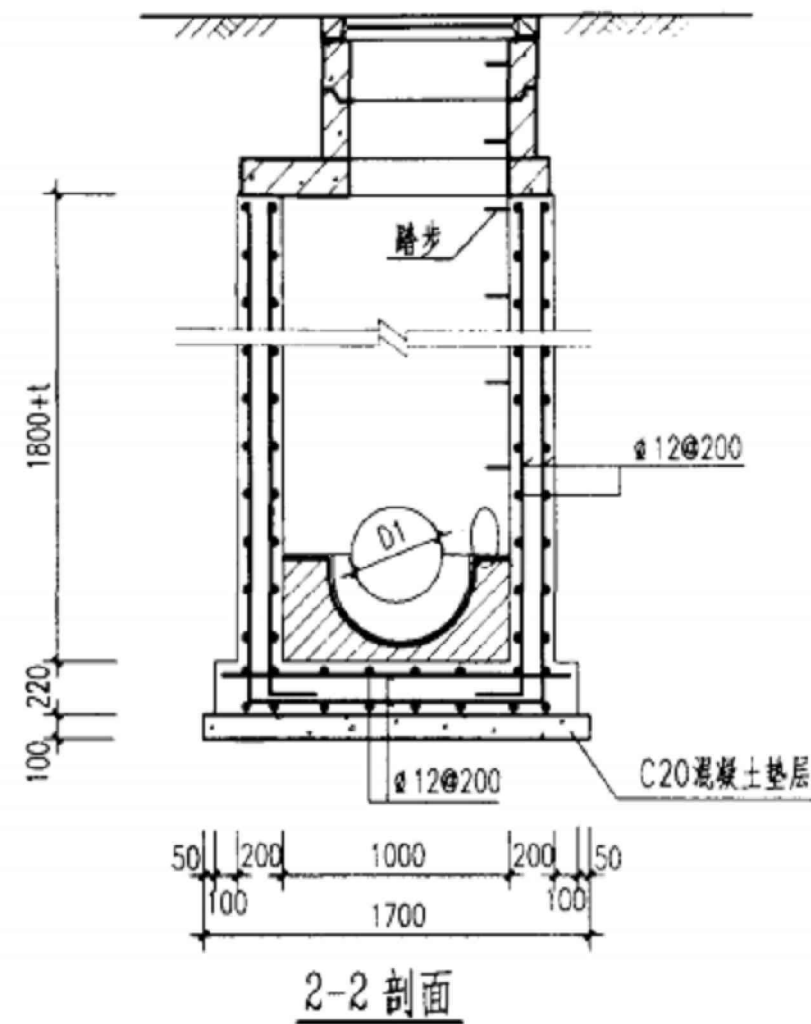
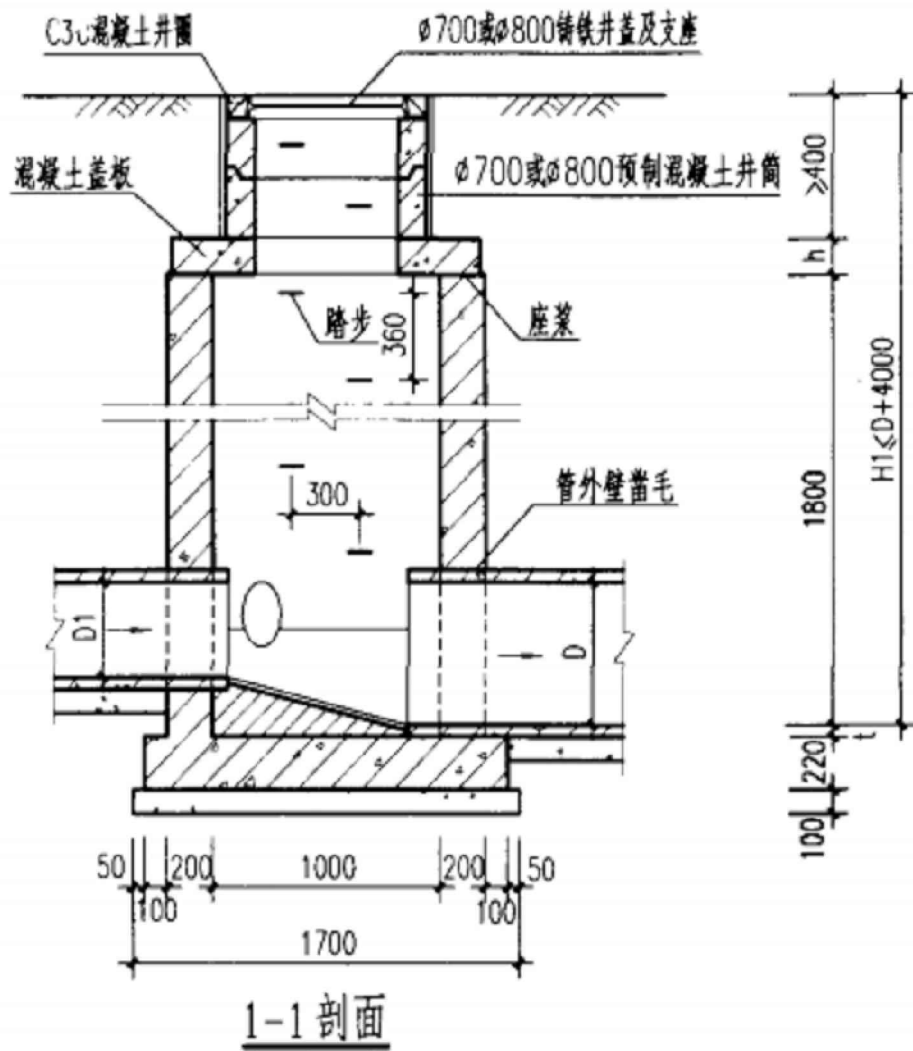
水 施

日期

图 号

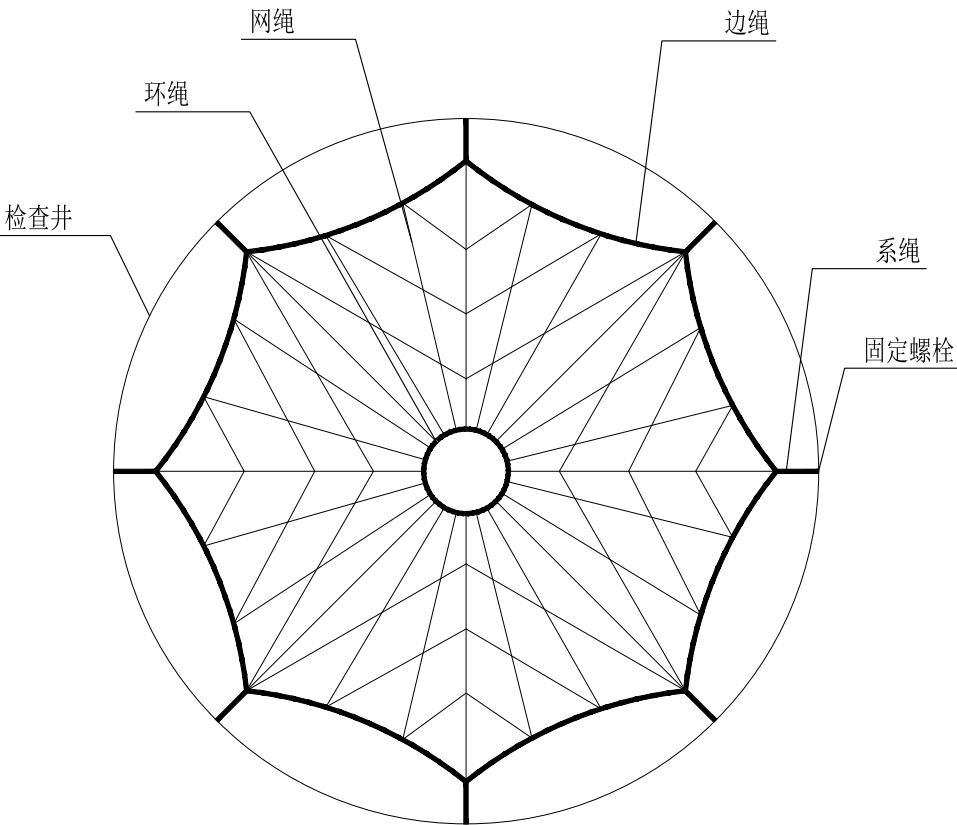
JS-02

2026. 08



说明:

- 单位: 毫米。
- 井端及底板混凝土为C30、S4; 钢筋统一采用 — III级钢; 钢筋锚固长度35d, 搭接长度42d; 混凝土净保护层35。
- 座浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。
- 流槽用M7.5水泥砂浆砌MU10砖; 1:2防水水泥砂浆抹面, 厚20。
- 井室高度自井底至盖板底净高一般为1800, 埋深不足时酌情减少。
- 接入支管超挖部分用级配砂石、混凝土或砖填实。
- 顶平接入支管见圆形排水检查井尺寸表。
- 井筒及井盖的安装作法见井筒图。
- 其他附属参考图集02s515-13页及配套
- 检查井配套防坠网



圆形安全网

- 说明：
- 1、防坠网材料为 $\varnothing 12\text{mm}$ 的三股聚酰胺复丝绳索（GB1-T11786-1989）。
 - 2、防坠网为一根聚酰胺复丝绳索编制而成，防坠网外均布六个绳环亦为同一根材料编制而成，以便挂在井内壁 $\varnothing 12$ 的带钩膨胀螺栓上。
 - 3、防坠网直径为 $\varnothing 600\text{mm}$ ，编制一个防坠网需聚酰胺复丝绳索12m。
 - 4、图中实圆点为编制结。
 - 5、防坠网需每2年更换一次。
 - 6、图中尺寸单位：毫米。



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名：
防坠网详图

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	JS-03	2026. 08



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级
市政工程乙级
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

证书编号：
A261133580

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查
合格后，不得用于现场施工，仅供业主
建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

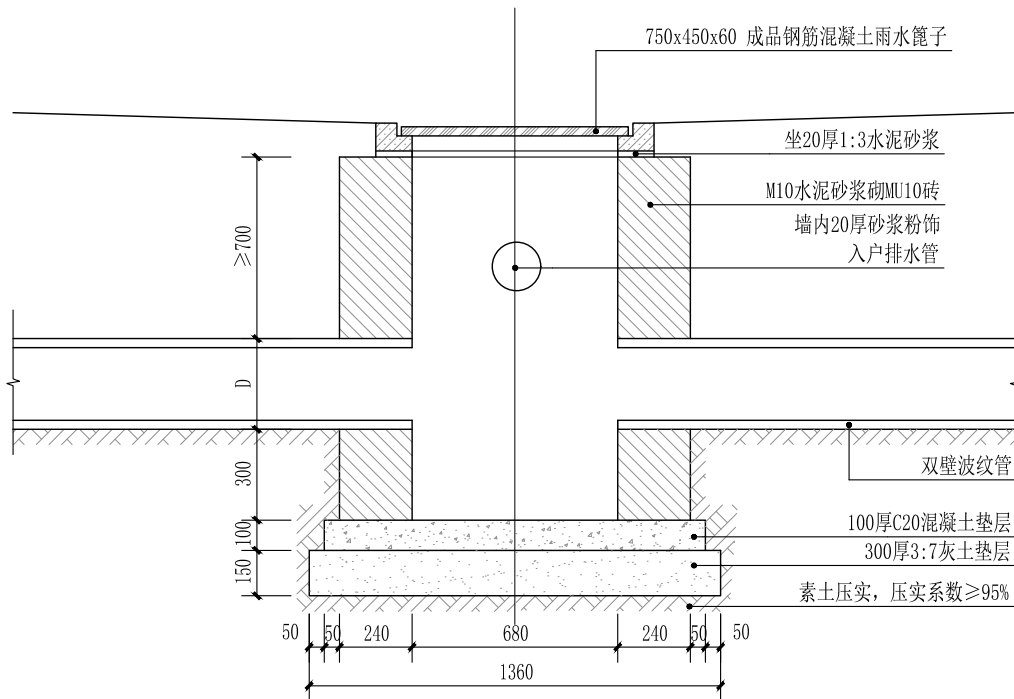
子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

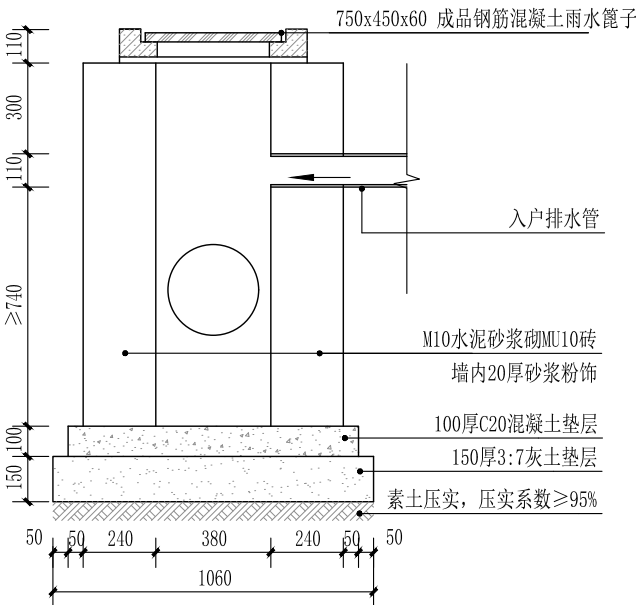
审 核	范清涛	刘建东
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名：
雨水口做法详图

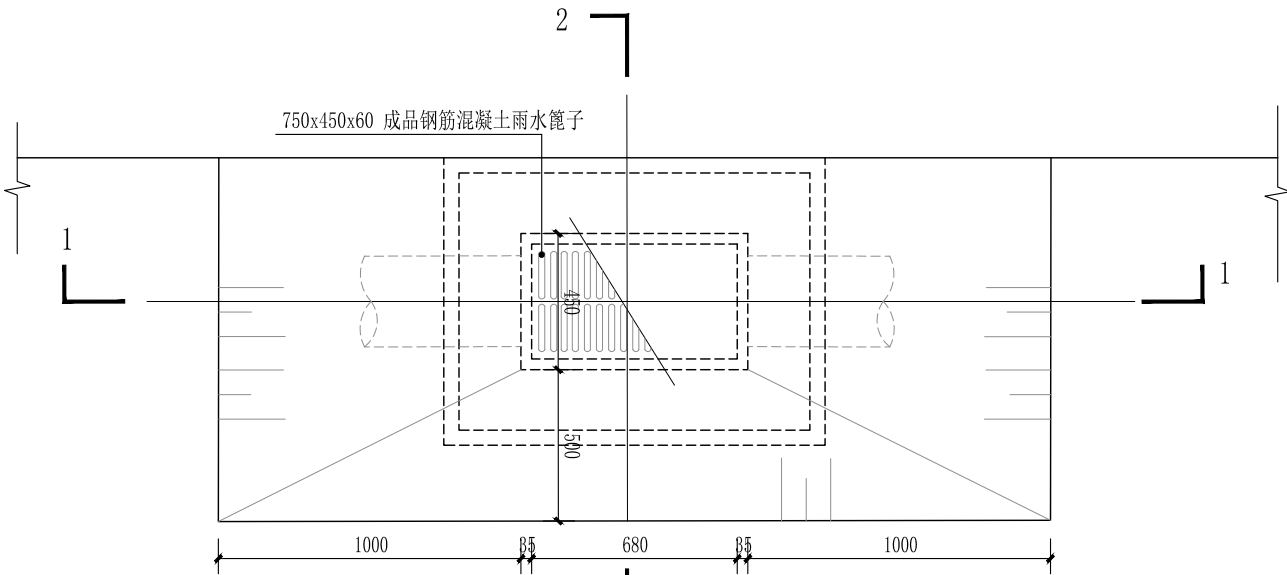
工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	JS-04	2026. 08



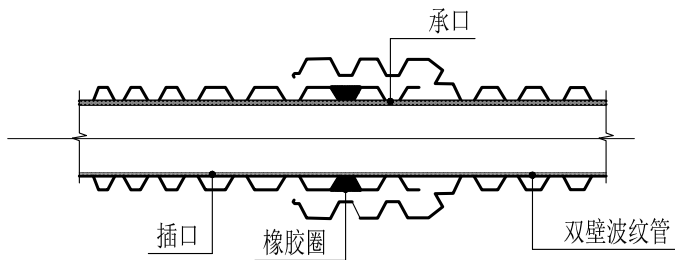
雨水口1-1剖面图 1:20



雨水口2-2剖面图 1:20



雨水口平面图 1:20



单密封圈承插接口示意图

说明：

1、回填技术要求

- (1) 管道安装铺设完毕后，应尽快回填，回填的时间宜在一昼夜中最冷的时刻，回填土中不应有砾石，冻土块及其他物体；
- (2) 管道穿越不良地质地段或沟槽开挖放坡不能出现塌方，过大的突发荷载造成管道变形，这时应及时消除塌方造成的过量荷载，待管材恢复原形后再按要求回填，防止管道永久变形，影响以后正常运行及维修；

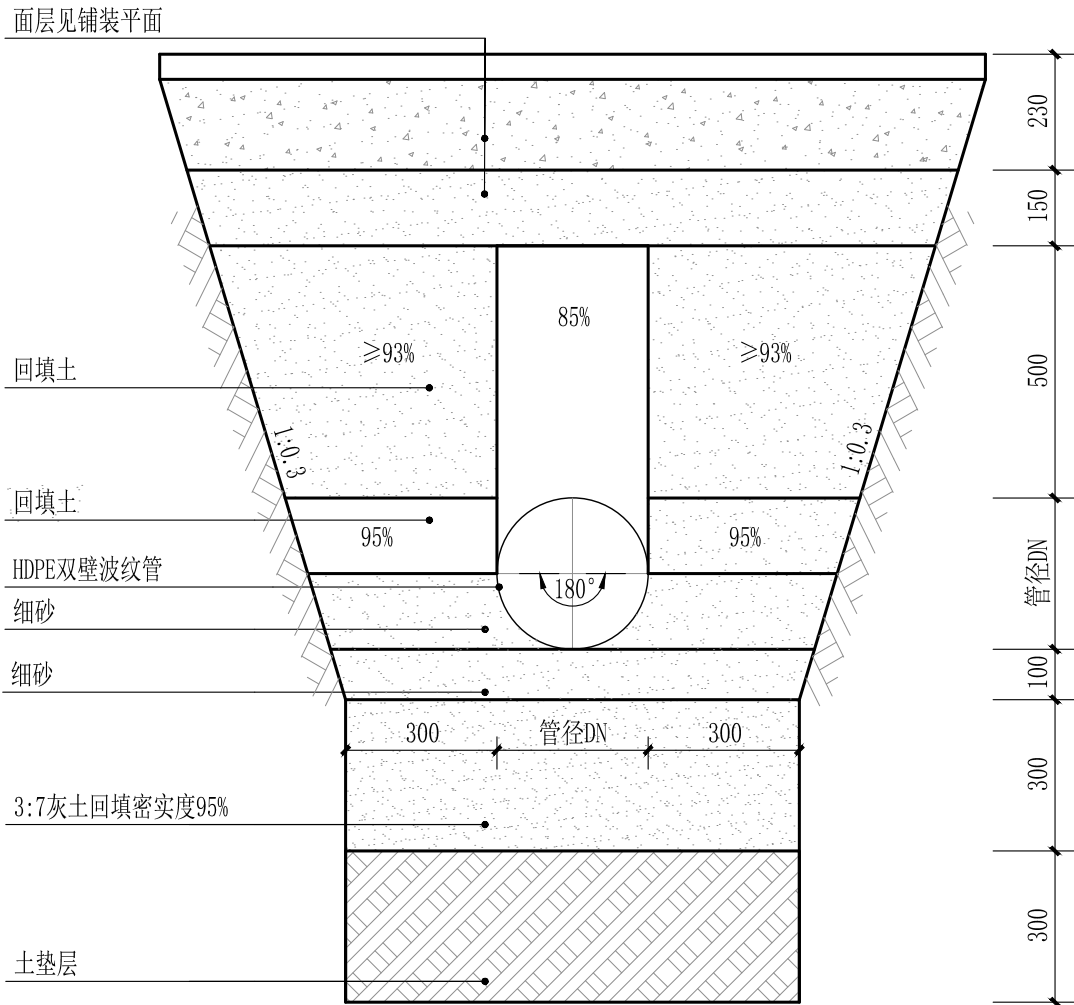
2、管沟槽回填一般应分层进行

- (1) 在管道铺设的同时宜用沙或符合要求的原土回填管道的两肋，每次回填的高度为60~150mm，人工捣实后再回填第二层，直至回填到管顶以上600mm处（根据现场实际情况而定），回填压实度不小于0.90。在回填过程中，管道下部与管底间空隙必须填实，防止出现空穴造成管道受力不均，引起管道变形，而使接口破坏造成漏水；

- (2) 试验合格后的大面积回填，宜在管道内充满水的情况下进行。管顶300mm以上部分可回填原土并夯实，压实度不小于0.90，采用机械回填时，机械不得在管道上行驶；

3、接口形式采用承插接口；

4、室外管道管顶标高应低于防冻线以下200mm。



HDPE双壁波纹管管道横剖图 1:15



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级 证书编号：
市政工程乙级 A261133580
城乡规划乙级
建筑装饰工程乙级
风景园林工程乙级

第 1 版 图

备 注：
本套图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

图纸内容受国家法律保护，不得复印 违者必究！

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称：
2026年度蒲城县兴镇兴东村
村容村貌提升项目

子项名称：

建设单位：
蒲城县农业农村局

审 核	范清涛	范清涛
工程负责人	刘建东	刘建东
专业负责人	刘建东	刘建东
校 对	刘 俞	刘 俞
设 计	贾平军	贾平军
制 图	贾平军	贾平军

图 名：
双壁波纹管做法详图

工程编号		
图 别	水 施	日 期
图 号	JS-05	2026. 08