2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目

施工图

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	封面

说　　明

本图纸说明旨在阐述三合村乡村改造项目的总体规划理念，旨在通过基础设施完善，改善村民的人居环境，提高村民的生活质量，减少环境污染，打造特色旅居村的现代化乡村。

一、项目概况

三合村位于陕西省富平县城东部，行政隶属于张桥镇人民政府。位于张桥镇街道西2公里处，辖6个村民小组，535户1915人，其中脱贫户26户70人，耕地面积2760亩，主导产业为甜瓜、克瑞森葡萄。。

二、项目理念与总体目标

本项目的核心理念是"建设一处工程、带动一批就业、完善一片设施、造福一方百姓"。实现就业增收、设施改善、能力提升、乡村发展的多重效益。最终达到农业强、农村美、农村富的乡村建设目标。

三、基础设施与公共服务提升

引导群众主动参与家乡建设，增强集体归属感与主人翁意识，助力基层治理效能提升，推动区域协调发展、扎实推进共同富裕、维护基层社会和谐稳定。改善村民居住条件，提升生活质量，美化生活环境。

四、编制依据

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268—2019）

《城乡排水工程项目规范》 GB 55027—2022

《给水排水工程顶管技术规程》 CECS 246—2008

《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1—2008）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204—2015）

《混凝土结构通用规范》 GB 55009—2021

五、HDPE双壁波纹管工艺

1.场地处理：清理施工区域内的杂物、植被、浮土，平整施工场地。根据设计图纸放出管道中心线、开挖边线、检查井位置线，查明施工区域内地下管线（燃气、电力、通信、给水等）、地下构筑物分布情况，提前与相关单位协调迁改或做好保护措施，避免施工损坏。

2.开挖前准备：根据设计沟槽深度、宽度及土壤类别，确定沟槽开挖坡度（普通黏性土坡度1:0.5~1:1.0，砂土坡度1:1.0~1:1.5，若土壤稳定性差需设置支护）。采用白灰撒出开挖边线，明确开挖范围。在沟槽两侧设置排水沟及集水井，及时排除雨水及地下水，确保沟槽内干燥作业。

3.沟槽开挖：采用挖掘机开挖为主、人工修整为辅的方式。开挖过程中严格控制开挖深度及宽度，沟槽底宽参照剖面图，避免超挖或欠挖。若发生超挖，需采用中粗砂回填夯实至设计标高，严禁用浮土回填。

4.沟槽支护：若沟槽深度≥2.5m或土壤稳定性较差（如砂土、软土），需设置支护结构。常用支护方式包括钢板桩支护、槽钢支护、木撑支护等，支护结构安装牢固，间距合理（一般1.5~2.0m），确保施工过程中沟槽边坡稳定，无坍塌风险。支护结构安装后，需检查其垂直度、牢固度，合格后方可继续施工。

5.槽底验收：沟槽开挖完成后，清理槽底杂物、浮土，用平板振动器夯实槽底。邀请监理单位对槽底标高、平整度、土壤密实度进行验收，标高偏差≤±10mm，平整度偏差≤20mm/2m，密实度≥90%，验收合格后方可进入下道工序。

6.砂垫层铺设：根据设计要求，在槽底铺设中粗砂垫层，垫层厚度按管径确定（管径≤500mm时，垫层厚度100~150mm；

7.管材检查与搬运：管道安装前，再次检查管材外观，确保无破损、变形，端口平整。搬运过程中轻拿轻放，避免管材碰撞损坏，严禁直接拖拽管材。管材敷设前，用清水冲洗管内壁，去除杂物。

8.接口处理：橡胶圈接口（HDPE/PVC—U波纹管常用）：清理管材接口处的油污、泥土，在接口凹槽内均匀涂抹一层润滑剂（专用肥皂水或硅油），将密封胶圈平稳嵌入凹槽内，确保胶圈无扭曲、无脱落。将承口端管材固定，采用撬棍将插口端管材缓慢插入承口内，插入深度符合设计要求（一般为承口深度的2/3~3/4），插入过程中用橡皮锤轻轻敲击管材端部，确保接口严密。接口完成后，检查胶圈位置是否准确，有无位移，确保无渗漏隐患。

9.沟槽回填：

回填前准备：管道安装及附属构筑物施工完成后，邀请监理单位进行隐蔽工程验收，验收合格后方可进行回填。清理沟槽内的杂物、积水，确保沟槽内干燥、整洁

分层回填：采用人工或机械分层回填，回填土分层摊铺，每层厚度200~300mm（管顶以上500mm范围内采用人工回填，严禁机械碾压）。管顶以上500mm范围内采用中粗砂或粉质黏土回填，管顶500mm以上可采用普通回填土回填。

压实作业：每层回填土摊铺完成后，采用合适的压实设备进行压实。管顶以上500mm范围内采用蛙式打夯机或平板振动器压实，管顶500mm以上可采用小型压路机压实，压实次数≥3遍，确保回填土密实度符合要求（管顶以上500mm范围内密实度≥95%，500mm以上密实度≥90%）。压实过程中避免压实设备直接碾压管材，防止管材损坏。

回填验收：每层回填完成后，进行密实度检测，检测合格后方可进行下一层回填。沟槽回填至设计标高后，再次检测表层密实度，确保无下沉、塌陷隐患。

10.闭水试验：管道安装及沟槽回填至管顶以上500mm后，进行闭水试验。若管道转弯、变径等特殊部位，试验段长度适当缩短。

六、混凝土路面施工工艺

1、施工要求：

本工程路面采用整幅一次性浇筑施工，路面设计净宽度4m，不设置纵向施工缝，一次成型、顺直美观。施工全过程做到路基稳、模板直、振捣实、收面平、切缝及时、养护到位，杜绝断板、裂缝、起砂、平整度超标等质量问题。

2、施工准备：

按设计中线放出4m路面双侧边线，直线段每10m钉设控制桩，弯道、交叉口加密至5m一桩。精确标注路面设计标高、横坡（常规1.5%~2%双向排水横坡），挂线控制模板高度与路面平整度。混凝土采用C25商品混凝土，到场后检查坍落度与和易性，严禁加水稀释。模板采用定型钢模板，高度与路面设计厚度一致（常用18cm），无变形、无破损。养护材料采用土工布、保湿棉毡、塑料薄膜。

3、路基施工技术要求：

彻底清除路基范围内杂草、树根、腐殖土、淤泥、建筑垃圾，开挖至设计路床标高。路基整平后无坑洼、无凸起，横坡与路面保持一致，严禁出现反向积水坡。采用振动压路机分层碾压，压实度≥95%，碾压至表面无轮迹、无弹簧、无翻浆、无松散。垫层宽度每侧超出路面设计宽度**≥20cm**，保证路面支撑完整。

4、模板支设：

3.5m宽路面双侧全线支设定型钢模板，严禁使用变形、破损模板。模板顶面标高严格与路面设计标高一致，顺直度偏差≤3mm/m，全长顺直、无波浪、无弯折。

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	图纸说明

5、混凝土摊铺、振捣、整平施工工艺：

混凝土采用连续摊铺、整幅一次浇筑，不留设纵向施工缝，从路段一端向另一端推进施工。振捣顺序：先采用插入式振捣棒沿模板边缘、路面全宽插点振捣，布点均匀、不漏振、不过振，以表面泛浆、无气泡为准；再用平板振捣器全幅纵横交错振捣密实。混凝土摊铺高度略高于模板顶面2~3mm，预留振捣下沉量，严禁出现缺料、凹坑。施工中断超过30分钟必须设置规范施工缝，按胀缝标准处理，严禁随意留置冷缝。

6、切缝施工：

混凝土浇筑完成后6~12小时，强度达到5~8MPa（人踩无明显脚印）立即切缝，严禁超时导致不规则断板。横向缩缝间距：4~5m一道，全长对齐、顺直贯通。缝宽：5~8mm；缝深：路面厚度的1/3（常用6~7cm）。切缝前弹线定位，切缝顺直、无啃边、无深浅不一，切缝后及时清理缝内粉尘、碎石。

7、养护施工要求：

切缝完成后立即覆盖养护，采用土工布+棉毡全覆盖，洒水保湿，保持路面持续湿润状态。养护期不少于7天，前3天高频次洒水，严禁路面干湿交替导致收缩裂缝。养护期间严禁任何行人、车辆、机械通行，严禁在路面上堆放物料、拖拽工具。

七. 安全文明施工

1. 施工现场设置明显的施工公示牌、安全警示标志，做好施工告知，争取村民理解与配合，避免施工纠纷。

2. 施工全程做到工完场清，每日作业结束后清理路面残留杂物，不得遗留废料影响道路整洁和村民出行。

3. 减少施工噪音和粉尘污染，设备操作尽量避免在村民休息时段（如中午、夜间）进行，路面清理采用吹风机替代扫把，减少扬尘。

4. 施工人员遵守乡村村规民约，不得随意踩踏村民农田、损坏农作物，爱护乡村公共设施。

5. 电动工具（石材切割机、振捣棒等）使用前检查线路，做好接地接零保护，严禁私拉乱接电线。

6. 施工用水、用电按需使用，避免浪费；做好现场扬尘控制，符合环保要求。

7. 沟槽开挖后设置边坡支护或围挡，深度超过1.5m时搭设上下通道，严禁在沟槽边缘堆载重物；

8. 机械作业时设专人指挥，避免碰撞地下管线及构筑物，施工完毕后及时清理现场，做到工完场清；

9. 雨天停止沟槽开挖及回填作业，雨后检查沟槽边坡稳定性，必要时加固处理，防止塌方。

八、总结

项目实施过程中，严格遵循施工规范与进度节点，确保建设内容贴合乡村实际需求，让村容村貌实现颜值与内涵双提升，极大改善了村民出行条件与居住环境，增强了群众幸福感与归属感。

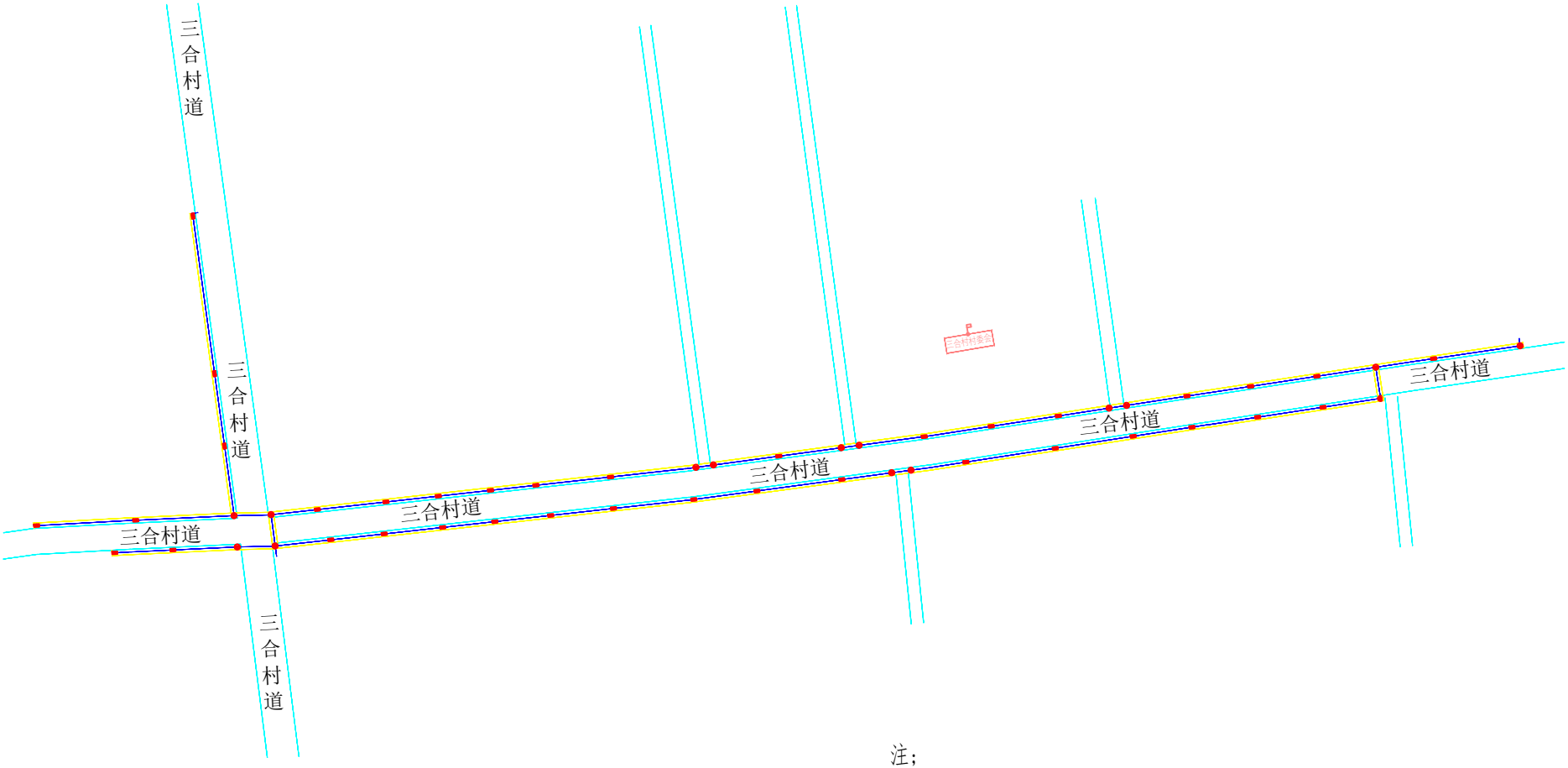
建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	图纸说明

2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目



建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	位置平面图

2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目

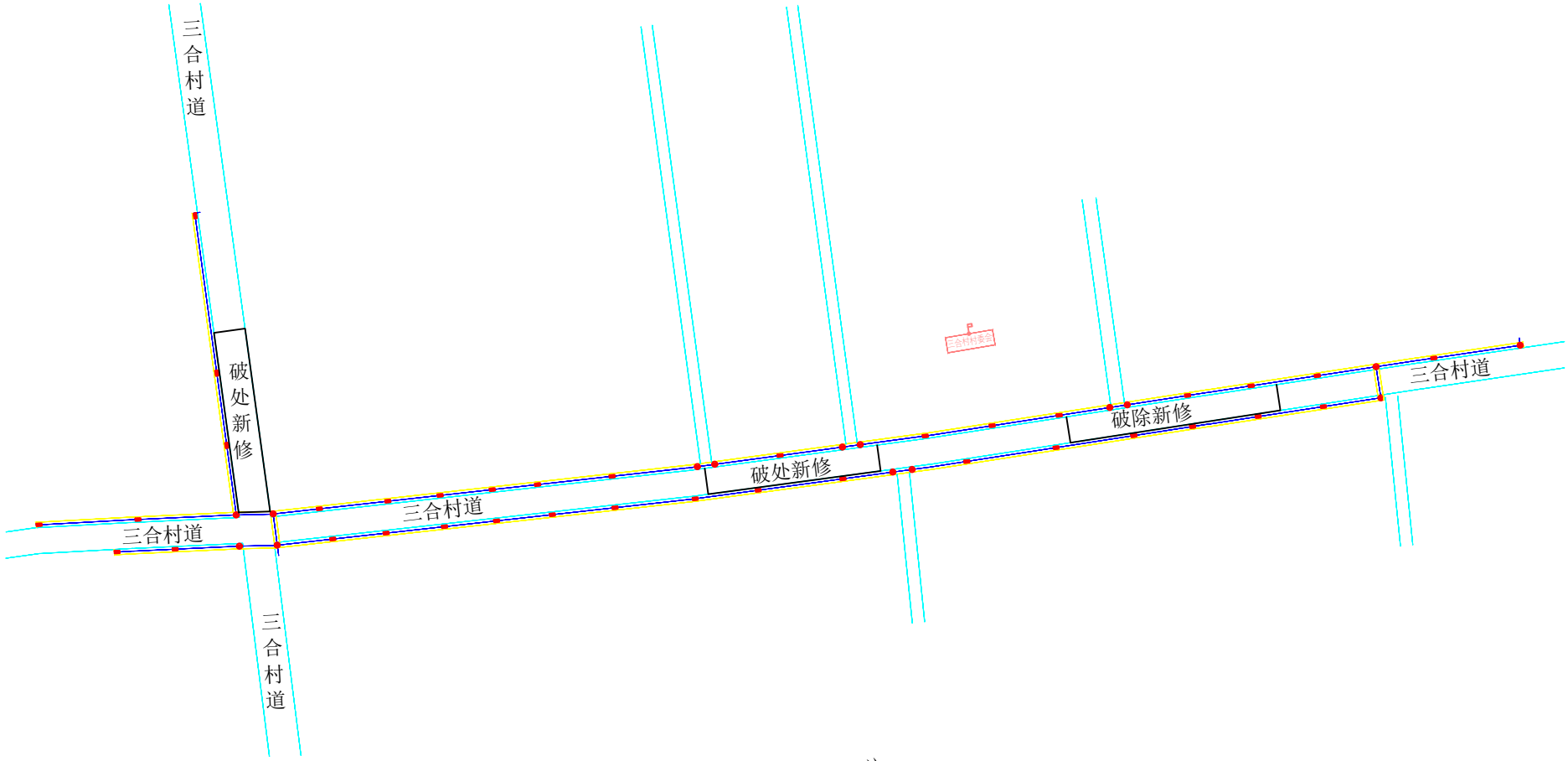


注；

1、2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目排水共计1790米，均采用DN300波纹管管，其中检查井15座，雨水井36座。

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	排水沟平面图

2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目

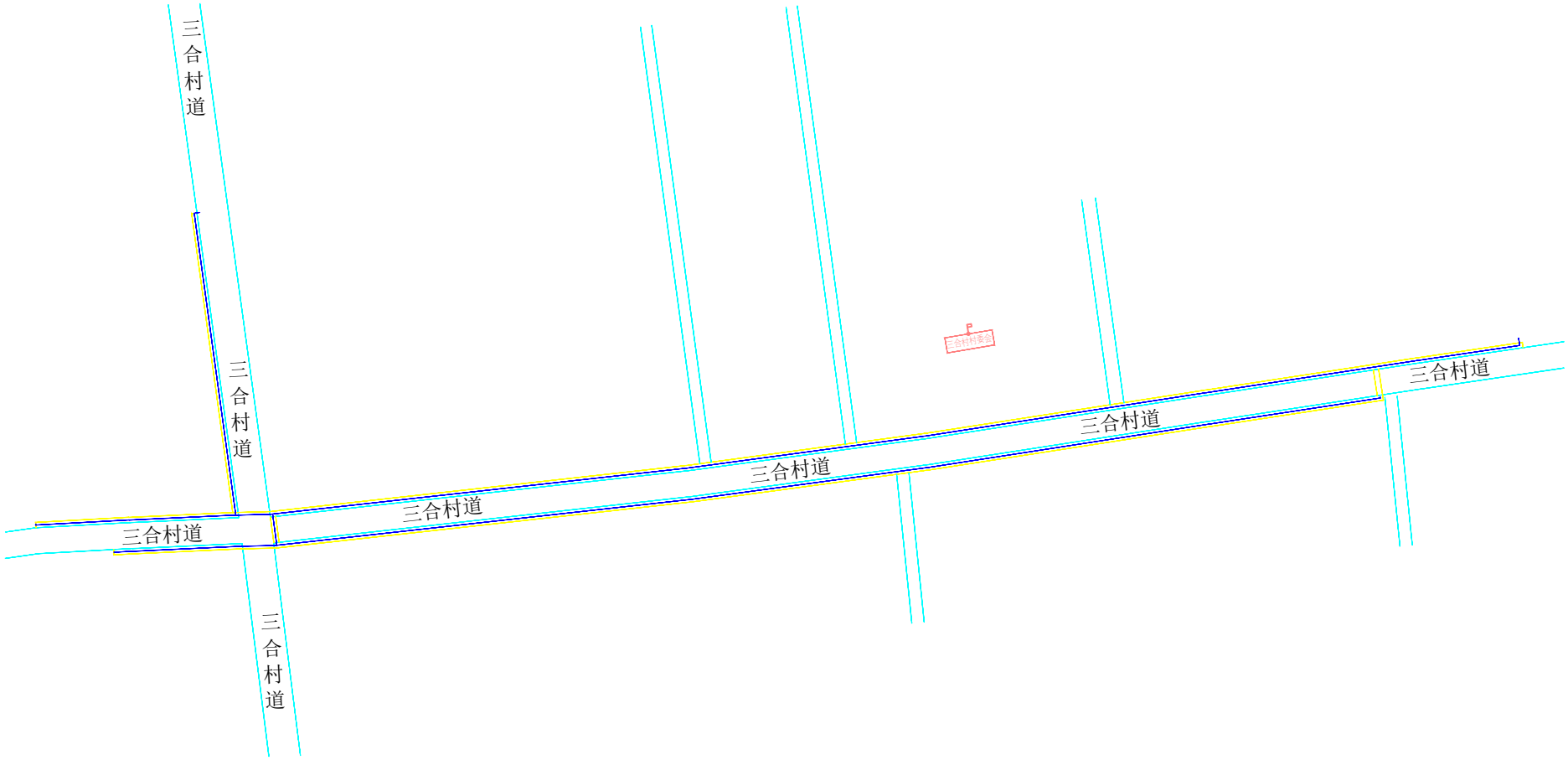


注;

1、新修路面1000平方米，宽度4米，长250米，厚度180MM,路基3:7灰土垫层300厚。

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	路面平面图

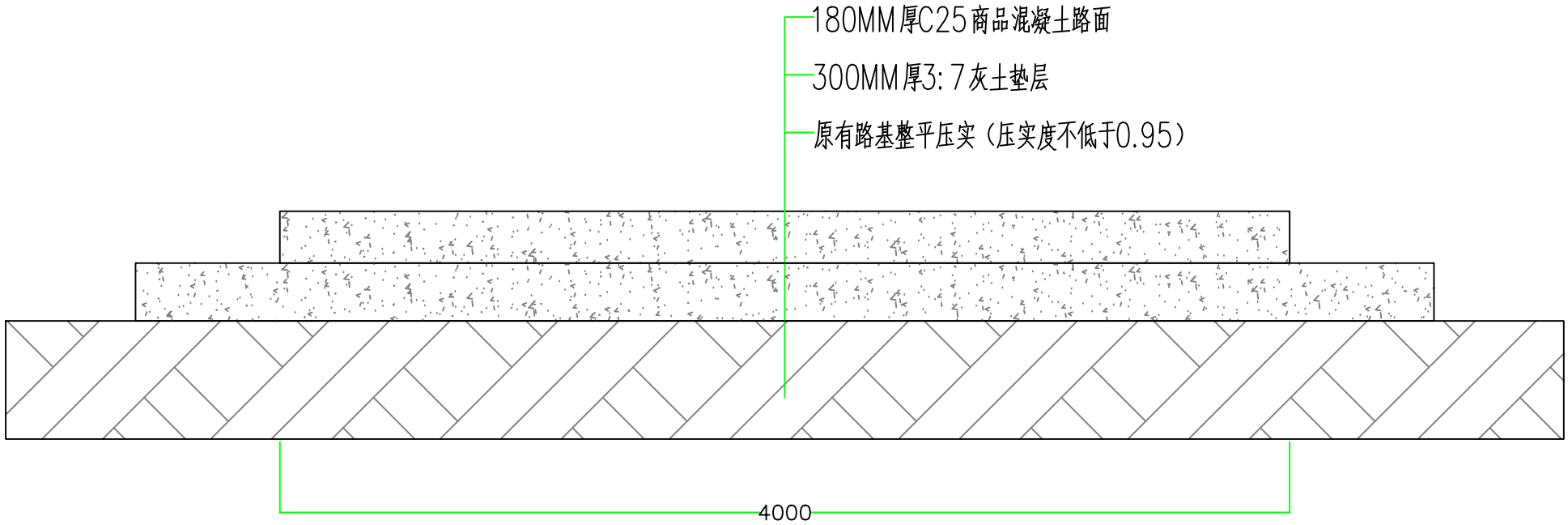
2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目



注；

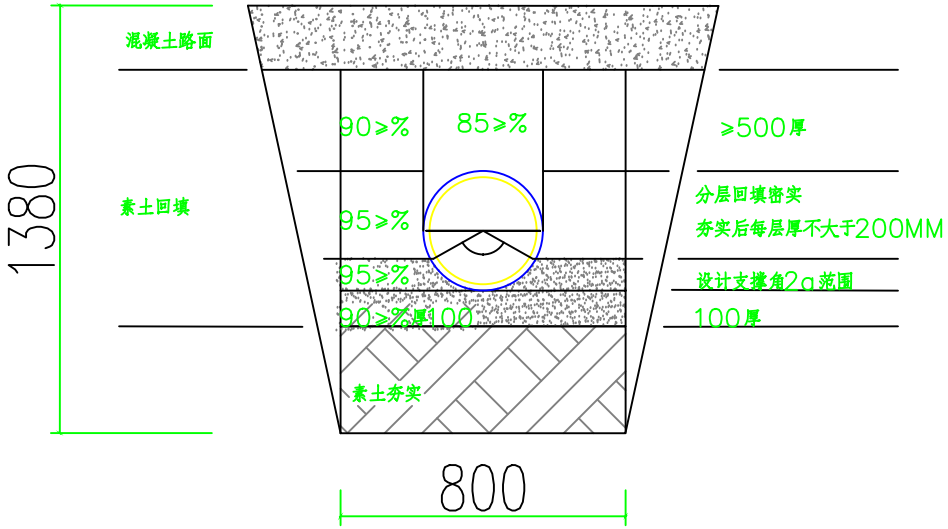
1、2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目重修PE给水管共计1790米，其中DN50管共计长500米，DN40管共计长400米，DN32管共计长890米。

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	供水管平面图

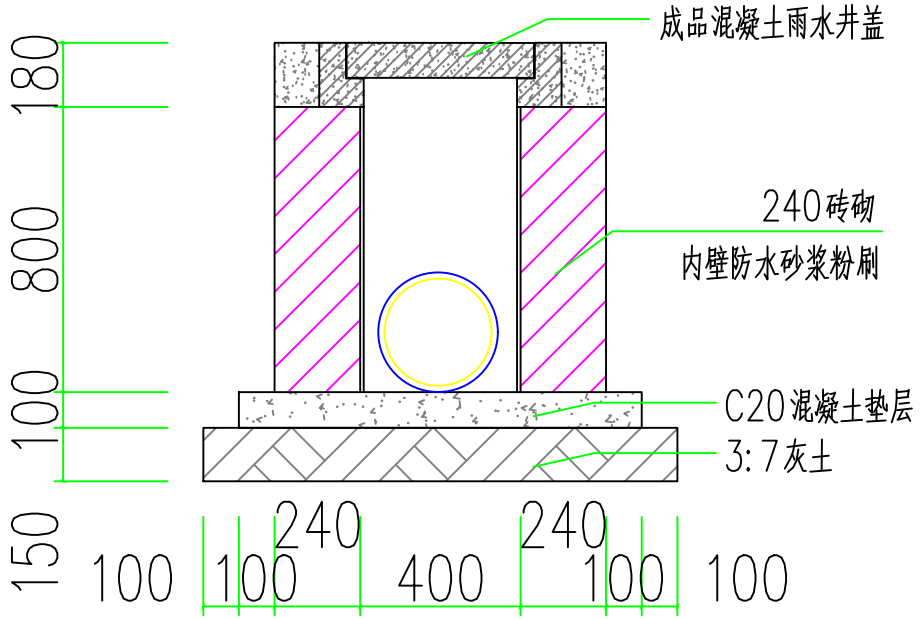


混凝土路面断面图 1:100

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	混凝土路面剖面图

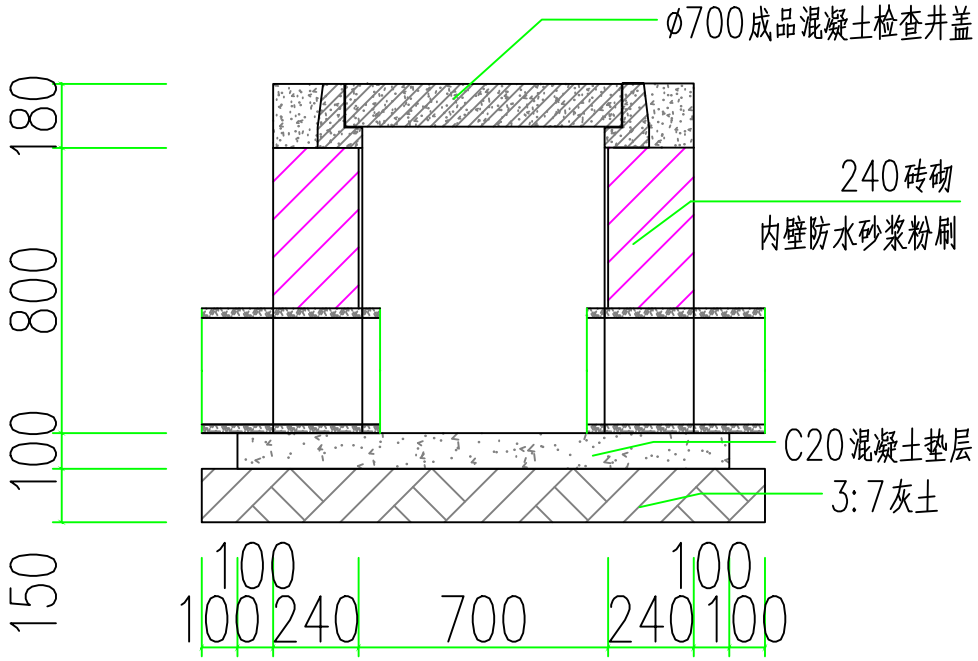


PE双壁波纹管沟槽大样图

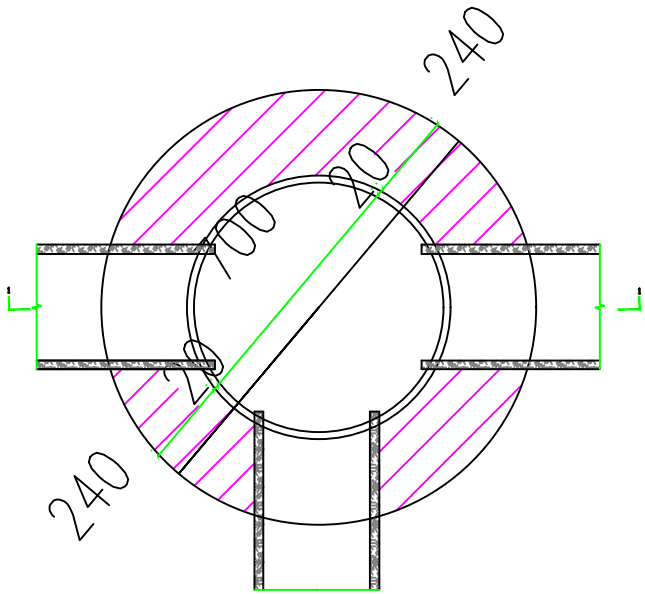


雨水井大样图

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	波纹管、雨水井大样图

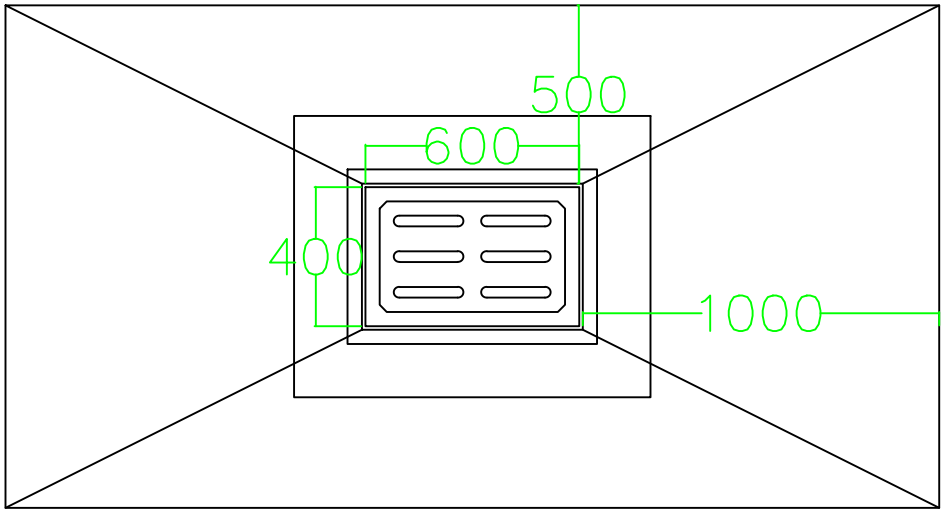


1—1 剖面图

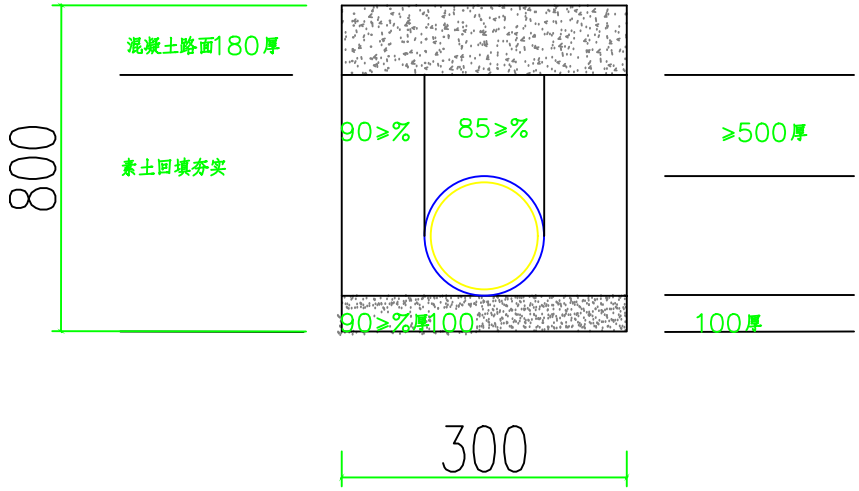


检查井平面图

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	检查井平面、剖面图



混凝土雨水篦子平面图



PE给水管沟槽大样图

建设单位	张桥镇人民政府	工程名称	2026年富平县张桥镇三合村基础设施建设项目	编制人		审 核		审 定		图 名	雨水井平面图、供水管剖面图