

建设项目环境影响报告表

(生态影响类 报批本)

项目名称：长治市屯留区主城区防洪排涝及雨污
分流改造工程（一期）

建设单位（盖章）：长治市屯留区城市改造和房
产综合事务中心

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

1、建设项目基本情况

建设项目名称	长治市屯留区主城区防洪排涝及雨污分流改造工程（一期）		
项目代码	2404-140405-89-01-251084		
建设单位联系人	陈文平	联系方式	7522123
建设地点	山西省长治市屯留区主城区		
地理坐标	1、新建雨水管道主管 ①纬二街（禹王路-翠屏路） 起点：东经 112 度 52 分 22.383 秒，北纬 36 度 18 分 33.113 秒 终点：东经 112 度 53 分 8.958 秒，北纬 36 度 18 分 24.394 秒 ②盘秀路（羿神大街-纬二街） 起点：东经 112 度 52 分 38.045 秒，北纬 36 度 18 分 45.584 秒 终点：东经 112 度 52 分 34.742 秒，北纬 36 度 18 分 31.848 秒 ③建设路（羿神大街-绛河） 起点：东经 112 度 52 分 51.032 秒，北纬 36 度 18 分 44.526 秒 终点：东经 112 度 53 分 15.341 秒，北纬 36 度 19 分 46.634 秒 2、新建污水管道主管 ①纬二街（禹王路-建设南路） 起点：东经 112 度 52 分 22.190 秒，北纬 36 度 18 分 33.200 秒 起点：东经 112 度 52 分 55.068 秒，北纬 36 度 18 分 29.531 秒 3、新建初期雨水调蓄池一座 中心：东经 112 度 53 分 16.186 秒，北纬 36 度 19 分 42.824 秒 4、清淤疏通藕泽河 起点：东经 112 度 53 分 8.963 秒，北纬 36 度 18 分 24.394 秒 起点：东经 112 度 53 分 54.254 秒，北纬 36 度 18 分 14.636 秒		
建设项目行业类别	五十一、水利——127.防洪除涝工程——其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	新建雨水管道总长度 4.35km；新建污水管道总长度 0.83km；新建初期雨水调蓄池占地面积 1500m ² ；清淤疏通藕泽河总长度 1.40km

	排涝泵站除外)； 五十一、水利——128.河湖整治——其他；五十二、交通运输业、管道运输业——131 城市道路(不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道)；														
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	长治市屯留区行政审批服务管理局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2404-140405-89-01-251084												
总投资(万元)	11353.63	环保投资(万元)	208												
环保投资占比(%)	1.8%	施工工期	12 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____														
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况分析如下表： <table border="1"> <tr> <th colspan="4">表 1-1 项目专项评价设置情况分析表</th></tr> <tr> <th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr> <tr> <td>地表水</td><td> 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥涉及重金属污染的项目。 </td><td> 本项目为防洪除涝工程，不含水库；藕泽河无天然径流，为雨水冲刷形成的排水渠，因此清淤河段内以及上游 5km 范围无市政污水和工业污水排放口，同时结合底泥检测 </td><td>否</td></tr> </table>			表 1-1 项目专项评价设置情况分析表				类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥涉及重金属污染的项目。	本项目为防洪除涝工程，不含水库；藕泽河无天然径流，为雨水冲刷形成的排水渠，因此清淤河段内以及上游 5km 范围无市政污水和工业污水排放口，同时结合底泥检测	否
表 1-1 项目专项评价设置情况分析表															
类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥涉及重金属污染的项目。	本项目为防洪除涝工程，不含水库；藕泽河无天然径流，为雨水冲刷形成的排水渠，因此清淤河段内以及上游 5km 范围无市政污水和工业污水排放口，同时结合底泥检测	否												

			报告分析，判定底泥不存在重金属污染	
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目为防洪除涝工程，无环境敏感区	否
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）， 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	否
综上所述分析，本项目不设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	一、本项目与《屯留县县城总体规划》（2012-2030）符合性分析 （1）规划期限 本次县城总体规划的期限为 18 年（2012 年至 2030 年）。其中，			

	近期 2012—2015 年；远期 2016—2030 年。 (2) 规划性质 上党城镇群副中心城市之一，以健康服务业为主导、体育产业为特色的生态宜居之城。 (3) 城市规模、人口规模、用地规模 近期 2012—2015 年，县城总人口 8.0 万人； 远期 2016—2030 年，县城总人口 13.0 万人。 规划县城人均用地规模指标近、远期均确定为 108.35m²/人。 则规划近期至 2015 年县城建设用地规模控制在 8.67km² 内，远期至 2030 年县城建设用地规模控制在 14.09km² 内。 (4) 城市用地发展方向 规划未来屯留县城的发展方向为：“南进、东联、北优、西控”，即城区中心整体向南推进，城市发展的重心由麟绛大街转移到南部城际大道附近；向东依托城际路完善屯留县城与长治市区间的快速交通体系建设，逐步推进屯留长治一体化发展；优化北部现状城区居住生活环境，科学引导老城保护与旧城更新，配套完善市政基础设施与公共服务设施，完成绛河生态湿地公园工程；城西保留现状农用地，严控建设用地蔓延，推进城郊生态农业观光示范区建设。 本工程为雨污分流改造工程，本项目的开展有利于改善雨期路面积水问题，提升城市路面美观性，符合屯留县县城总体规划的相关要求。 二、本项目与《屯留区县城排水工程专项规划（2014-2030）》符合性分析 屯留区市政污水管网覆盖率达到 90%以上，管网密度达到 9.0km/km² 以上，县城污水集中处理率达到 95%以上。新城区排水体制采用雨、污完全分流的排水体制，旧城区逐步由合流制改建为分流制。
--	--

	本次改造盘秀路、纬二街、建设路排水管道流向与原规划一致。管道收集范围盘秀路、纬二街与原规划一致，建设路有所调整，建设路改造中将上游麟绛大街雨水由原规划汇至建设路后流向建设南路改为汇至建设路后流向建设北路，其余与原规划一致，符合《屯留区县城排水工程专项规划》的相关要求。 三、本项目与屯留区国土空间总体规划（2021-2035 年）符合性分析 规划层次和范围：为屯留区行政辖区内全部国土空间，包括全区和中心城区两个层次；全区范围涉及 6 镇 3 乡 1 个街道办事处，209 个行政村，用地面积为 1190.39 平方公里，中心城区范围涉及 1 个乡镇、19 个行政村，用地面积 12.62 平方公里。 规划期限：为 2021 年至 2035 年，基期年为 2020 年，近期目标年为 2025 年，远期目标年为 2035 年，远景展望至 2050 年。 总体格局：构建“一心两轴一廊两区”的国土空间开发保护格局 一心：屯留中心城区，侧重集聚力、辐射力和竞争力的提升。 两轴：东西向和南北向两条城镇产业发展轴，强化要素向两轴集聚，建成全区互通互联走廊、城镇产业集聚带。一廊：绛河生态廊道，统筹推进水资源、水环境、水生态、水安全协同治理。两区：重点发展区和生态保护区。重点发展区以增量开发为主打造成为融入长治市一城四区协同发展的重要承载区生态保护区重点保护森林植被，鼓励发展生态休闲旅游业，引导农村居民点适度集聚。 三区主要包括指的是城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。三线指的是生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界三条控制线。城镇空间中重点镇的李高乡为工贸型城镇，职能引导为发挥区位、交通和农业基础优势，强化设施蔬菜、城郊农业发展，建成长治市设施蔬菜基地、都市农业生产小镇。城
--	--

	镇空间中屯留中心城区的麟绛镇为综合型城镇，职能引导为长治市中心城区重要组成部分，以生态康养、体育休闲为特色的魅力宜居之城。 本项目管网建设位于中心城区范围内，初期雨水调蓄池及部分管网位于生态保护红线范围内。本项目为雨污分流改造及河道清淤工程，施工期结束后项目对周围影响较小；施工工艺不涉及水体，不会对生态空间造成不利影响。该项目的实施完善了屯留区主城区排水管网建设，项目建成后将大幅提升该区域的居住环境和生态环境，提升了合流水质，通过源头控制，降低面源污染的影响，提升了绛河水体水质，为广大居民提供一个优质、舒适的居住环境，对推进城市生态文明建设促进区域经济发展意义重大，故本项目符合屯留区国土空间总体规划的相关要求。 四、产业政策 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“二、水利—3. 防洪提升工程”，本工程符合当前国家的产业政策。 五、“三线一单”分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），要求强化“三线一单”约束作用，建立“三挂钩”机制，“三管齐下”切实维护群众的环境权益。“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。 （1）生态保护红线： 本项目不属于国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区域，不属于水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等重点生态功能区，不属于水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化
--	--

	敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等生态敏感/脆弱区。本项目初期雨水调蓄池工程位于绛河省级湿地公园，位于生态保护红线划定范围。 本项目位于长治市屯留区主城区。根据长治市生态管控单元图，本项目所利用区域位于重点管控单元和优先保护单元。本项目属于雨污分流改造及河道清淤工程，属于民生工程，工程过程中不直接接触水体，不属于高排放、高污染、高耗能、高耗水、高风险项目，不违背生态保护红线相关要求。 （2）环境质量底线符合性分析 1）环境空气： 本次评价收集了长治市屯留区 2024 年 1-12 月环境空气质量污染物例行监测数据，从监测数据可以看出，长治市屯留区 2024 年全年监测项目除了 O₃ 外其余均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的限值要求，因此，项目所在区域为不达标区。 2）地表水环境现状 本项目涉及地表水体为绛河，属于海河流域，漳河山区，浊漳河水系。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019）的划分，本项目位于“屯绛水库-入南源”段，距离本项目最近断面为司徒桥监测断面，该断面水环境功能为工农业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 本次环评未进行地表水环境现状监测，收集 2024 年 1-12 月长治市地表水环境质量报告数据进行分析，1 月水质为 II 类；2 月、3 月、4 月水质为 III 类；5 月、6 月、9 月、10 月、11 月、12 月水质为 IV 类；7 月水质为 V 类；8 月水质为劣 V 类，综上所述，可知除 1、2、3、4 月以外司徒桥监测断面均未达标。 3）生态环境
--	--

	经调查确定，本项目主要施工区域主要在主城区，藕泽河清淤工程施工区域均利用原有河道进行，不涉及永久占地面积，涉及的临时占地主要为河道两旁占地，不涉及基本农田；初期雨水调蓄池工程位于绛河省级湿地公园范围内，不涉及永久占地，位于中心城区范围内，所有工程内容均位于地下，不含地上构筑物，建设完成后恢复原貌，因此本项目建设有利于改善区域生态环境。 本项目为雨污分流改造及河道清淤工程，目前排水设施现状主要以雨、污合流体制为主，导致主城区部分内涝及水环境污染严重。因此，项目的开展有利于提升水质，降低面源污染的影响，可适度改善司徒桥国考断面水质情况。 综上所述，本项目的开展对周围环境影响较小，区域不会因为本项目的建设而影响环境质量现状，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线符合性分析 资源利用上线是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破资源利用最高限值。 本项目为雨污分流改造及河道清淤工程，项目施工区多为城市道路，藕泽河清淤在河道内进行，不新增占地，对河道及周边动植物资源利用和保护影响小，不会突破资源利用上限。 （4）环境准入清单 根据《长治市人民政府关于印发长治市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（长政发〔2021〕21号）文件，长治市划分3个生态环境管控单元：优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。 优先保护单元：以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。加强太行山水土流失生态脆弱区域生态保护红线和重要生态空间的保护，依法禁止或
--	--

	限制大规模开发，严格矿山开采等产业准入，加强矿区的生态治理与修复，提高水源涵养能力，保护森林生态系统。在浊漳河、沁河河流谷地，漳泽湖生态保护与修复区域，太行旅游产业布局以及人居环境敏感区，严控重污染行业产能规模，推进产业布局与生态空间协调发展。 重点管控单元：以生态修复和环境污染治理为主，进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。 一般管控单元：以生态环境保护与适度开发相结合为主，主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省、市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。 由长治市生态环境管控单元分布图可知，本项目建设地点位于优先保护单元和重点管控单元范围内。本项目涉及的管控单元见表1-2。本项目与生态环境管控单元的位置关系图见附图6。 表 1-2 本项目在环境管控单元中信息一览表 <table><tr><th>序号</th><th>行政区划</th><th>管控单元编码</th><th>管控单元名称</th><th>管控区分类</th><th>重叠面积（km²）</th></tr><tr><td>1</td><td>屯留区</td><td>ZH14040510002</td><td>屯留县绛河省级湿地自然公园优先保护单元</td><td>优先保护单元</td><td>0.01</td></tr><tr><td>2</td><td>屯留区</td><td>ZH14040520001</td><td>屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元</td><td>重点管控单元</td><td>0.01</td></tr></table>	序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积（km ² ）	1	屯留区	ZH14040510002	屯留县绛河省级湿地自然公园优先保护单元	优先保护单元	0.01	2	屯留区	ZH14040520001	屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元	重点管控单元	0.01
序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积（km ² ）														
1	屯留区	ZH14040510002	屯留县绛河省级湿地自然公园优先保护单元	优先保护单元	0.01														
2	屯留区	ZH14040520001	屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元	重点管控单元	0.01														

3	屯留区	ZH140405 20004	屯留区大气环境 受体敏感重点管 控单元	重点管控 单元	0.02																											
（5）项目与环境管控单元符合性分析 根据《山西省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，本项目涉及的环境管控单元“三线一单”相关要求符合性分析如下表： 表 1-3 本项目与“三线一单”相关要求的符合性分析 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>对应管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="4">屯留县 绛河省级湿地 自然公园优先 保护单元</td><td>空间 布局 约束</td><td>1.执行湿地公园和生态保护红线相关空间布局约束的准入要求</td><td>现绛河省级湿地公园规划正在筹备中，尚未发布准入要求，通过比较《山西省湿地保护条例》，本项目不违背湿地保护条例。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染 物排 放管 控</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>环境 风险 防控</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>资源 开发 效率 要求</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>屯留区 绛河城 区段控 制单元 水环境 城镇生 活污染 重点管 控单元</td><td>空间 布局 约束</td><td>1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、空间布局的准入要求。</td><td>本项目不涉及生活污水的排放，项目建成后可以实现城区排水、排涝系统服务功能的提升，改善水体环境质量，不违背屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元</td><td>符合</td></tr></table>						类别		对应管控要求	本项目情况	符合性	屯留县 绛河省级湿地 自然公园优先 保护单元	空间 布局 约束	1.执行湿地公园和生态保护红线相关空间布局约束的准入要求	现绛河省级湿地公园规划正在筹备中，尚未发布准入要求，通过比较《山西省湿地保护条例》，本项目不违背湿地保护条例。	符合	污染 物排 放管 控	/	/	/	环境 风险 防控	/	/	/	资源 开发 效率 要求	/	/	/	屯留区 绛河城 区段控 制单元 水环境 城镇生 活污染 重点管 控单元	空间 布局 约束	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、空间布局的准入要求。	本项目不涉及生活污水的排放，项目建成后可以实现城区排水、排涝系统服务功能的提升，改善水体环境质量，不违背屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元	符合
类别		对应管控要求	本项目情况	符合性																												
屯留县 绛河省级湿地 自然公园优先 保护单元	空间 布局 约束	1.执行湿地公园和生态保护红线相关空间布局约束的准入要求	现绛河省级湿地公园规划正在筹备中，尚未发布准入要求，通过比较《山西省湿地保护条例》，本项目不违背湿地保护条例。	符合																												
	污染 物排 放管 控	/	/	/																												
	环境 风险 防控	/	/	/																												
	资源 开发 效率 要求	/	/	/																												
屯留区 绛河城 区段控 制单元 水环境 城镇生 活污染 重点管 控单元	空间 布局 约束	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、空间布局的准入要求。	本项目不涉及生活污水的排放，项目建成后可以实现城区排水、排涝系统服务功能的提升，改善水体环境质量，不违背屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元	符合																												

				布局约束要求。	
		污染物排放管控	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）的污染物排放控制要求。 2.严禁在河道内开展清洗机械车辆、油桶等可能污染水体的作业，禁止在湖库内使用加油船，严控石油类物质漏洒，严禁在河道内放牧、倾倒畜禽粪污、生活垃圾、工业固废等。 3.对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护地、生态保护红线、永久基本农田及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由县区政府依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。 4.对工矿企业雨洪排口、城镇污水处理厂进水管网溢流口实行精准管理，加装在线视频监控系统，实施实时监控。	不涉及	符合
		环境风险防控	1.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。	不涉及	符合
		资源开发效率要求	1.开展河道水环境综合治理，持续加强污水资源化利用，提高工业企业等再生水回用率，到2023年，城市再生水利用率平均达到40%以上。	不涉及	符合
		空间布局约束	1.执行山西省、长治市空间布局准入要求。	本项目不涉及废气的排放，不违背屯留区大气环境受体敏感重点管控单元空间布局约束要求。	符合
	屯留区大气环境受体敏感重点管控单元	污染物排放管控	1.执行山西省、长治市的污染物排放控制要求。 2.加强工业炉窑深度治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，加强煤炭等粉粒物料堆场扬尘控制。 3.重点涉气排放企业	不涉及	符合

		取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。		
	环境 风险 防控	1.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。2.严禁在漳泽湖生态保护与修复区域、城市（县城）规划区布局钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、有色等高污染项目以及危险化学品贮存、处理处置等高风险项目，支持城市（县城）建成区及周边重污染企业搬迁改造，大力推进企业建设节能环保水平高的先进产能项目。	不涉及	符合
	资源 开发 效率 要求	1.健全用水总量、用水强度控制指标体系，强化节水约束性指标考核，加快落实重点领域用水指标。2.提升城市再生水利用水平，完善再生水利用设施，拓宽再生水利用渠道。	不涉及	符合
本项目为雨污分流改造及河道清淤工程，在建设和运行过程中不占用湿地公园现有生态保育区，所有工程内容均位于地下，建设完成后恢复原貌，不会对生态环境造成破坏，不违背屯留县绛河省级湿地自然公园优先保护单元要求；本项目不涉及污水的排放，项目的建设可以改善绛河的水质，不会对绛河河流水质产生破坏，不违背屯留区绛河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元的要求；本项目运行过程中不涉及废气的排放，对大气环境产生的影响较小，不违背屯留区大气环境受体敏感重点管控单元的要求。 综上所述，项目的实施可杜绝合流制排水对城市水环境的污染，改善雨期路面积水问题，提升城市路面美观性，改善城市交通秩序，促进城市经济发展，符合屯留区总体要求。				

本项目与《长治市浊漳河流域生态环境准入负面清单》《长治市辛安泉域生态准入负面清单》的符合性分析如下表。

表 1-4 与长治市浊漳河流域生态环境准入负面清单对比情况表

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	1. 浊漳河干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。 2. 漳泽湖生态保护与修复区域, 严禁新改扩建焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼、水泥等污染较重项目, 以及危险化学品贮存、处理处置等高风险项目。	1. 本项目为防洪除涝工程, 不涉及新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。 2. 本项目为防洪除涝工程, 不属于新改扩建焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼、水泥等污染较重项目, 以及危险化学品贮存、处理处置等高风险项目。	符合
污染物排放管控	1. 污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。 2. 浊漳河流域内所有县界城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量Ⅴ类及以上标准。禁止在浊漳河源头区域内倾倒垃圾。 3. 加强水功能区限制纳污红线管理, 严格控制入河湖排污总量。	1. 本项目污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。 2. 本项目不在浊漳河源头区域, 本项目无生产废水与生活污水的产生与排放。 3. 本项目无生产废水与生活污水的产生与排放。	符合
环境风险防控	加强浊漳河流域水环境风险防控工作, 确定重点水环境风险源清单, 建立应急物资储备库及保障机制。	本项目不涉及。	符合
资源利用效率	1. 水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2. 实施农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损, 推进海绵城市建设, 加强中水资源利用。 3. 加强用水效率控制红线管理, 全面推进节水型社会建设, 通过节水改造、价格调节	1. 本项目不涉及水资源的利用, 未突破水资源利用上限。 2. 本项目不涉及水资源的利用, 不违背海绵城市建设。 3. 本项目不涉及水资源的利用。	符合

		等措施，促进城乡节约用水。	
表 1-5 与长治市辛安泉域生态环境准入要求的符合性分析			
管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	1.泉域的重点保护区内禁止在泉水出露带进行采煤、开矿、开山采石和兴建地下工程，新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；重点保护区以外的泉域范围内严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目。 2.辛安泉饮用水水源地一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施、防洪设施和保护水源无关的建设项目。 3.辛安泉饮用水水源地二级保护区内禁止新建、改建、扩建炼焦、化工、炼油、冶炼、电镀、皮革、造纸、制浆、印染、染料、放射性以及其他排放污染物的建设项目；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁止建设工业固体废物、粪便和易溶、有毒有害废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场、转运站。 4.辛安泉饮用水水源地准保护区范围内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	1.本项目在辛安泉域范围内，不在辛安泉域重点保护区范围内，项目所在地距离最近的乡镇水源地为李高乡乡镇集中供水水源地，项目距离该水源地 6.41km，不在灰岩裸露区范围内。 2.本项目不在辛安泉饮用水水源地一级保护区内。 3.本项目不在辛安泉饮用水水源地二级保护区内。 4.本项目不属于新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	符合
污染物排放管控	1.泉域的重点保护区内禁止将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采，禁止倾倒、排放工业废渣和城市生活垃圾、污水及其他废弃物；重点保护区以外的泉域范围内不得利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾。 2.辛安泉饮用水水源地一级保护区内禁止倾倒、堆放工业废渣、废液、垃圾、粪便、油类和其他有害废弃物；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂	1.本项目所占土地不属于泉域的重点保护区，本项目不涉及利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾。 2.本项目不在辛安泉饮用水水源地一级保护区内。	符合

		钓、水上训练或者其他可能污染饮用水水体的活动。 3. 辛安泉饮用水水源地二级保护区内禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止利用未经净化的污水灌溉农田。 4. 辛安泉饮用水水源地准保护区范围内禁止直接或者间接向水域排放不符合国家以及地方规定排放标准的废水；禁止使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水灌溉农田；禁止利用渗井、废弃矿井、废弃井孔等排放工业废水、生活污水和矿坑水。	3. 本项目不在辛安泉饮用水水源地二级保护区内。 4. 本项目位于辛安泉域准保护区范围内，本项目无废水产生与外排。	
	环境 风险 防控	泉域范围内，石化生产、存贮、销售企业以及工业园区、矿山开采区、矿山渣场、垃圾填埋场以及危险废物堆放场等的运营、管理单位应当进行必要的防渗处理。报废矿井、钻井以及取水井应当实施封井回填。	本项目不属于石化生产、存贮、销售企业以及工业园区、矿山开采区、矿山渣场、垃圾填埋场以及危险废物堆放场类的项目，不涉及报废矿井、钻井以及取水井。	符合
	资源 利用 效率	1. 泉域的重点保护区内禁止擅自打井、挖泉、截流、引水；重点保护区以外的泉域范围内应控制岩溶地下水开采，合理开发孔隙裂隙地下水。 2. 泉域范围内，任何单位或者个人取用岩溶地下水，应当依法办理取水许可手续，严禁未经批准擅自取水；经批准取用辛安泉岩溶地下水的单位或者个人，应当依照取水许可规定的条件取水，不得超出核定的取水量，不得转供水。未经批准不得擅自改变取水用途，确需改变的，需经原批准机关审查同意；严格控制辛安泉岩溶地下水开采，实行区域限制许可制度，制定各县（区）岩溶水开采控制指标。对岩溶水取水量已达到或者超过控制指标的县（区），暂停新增岩溶水取水许可；对岩溶水取水量接近	1. 本项目所占区域不属于泉域的重点保护区。 2. 本项目不涉及取用岩溶地下水。	符合

	控制指标的县（区），限制新增岩溶水取水许可。		
综上所述，本项目符合国家和山西省有关环境保护法律法规、条例、标准、政策、技术规范，符合屯留区城市总体规划，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的管控原则。本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。 六、本项目与屯留绛河省级湿地公园符合性分析 屯留绛河省级湿地公园于 2010 年成立。湿地类型为河流湿地、沼泽湿地和人工湿地三种，总面积 1577.6 公顷，湿地面积为 376.84 公顷。功能分区分别为湿地保育区，恢复重建区和合理利用区。 绛河湿地位于屯留县东部，地处长治市和屯留县城之间，与国家级城市湿地长治湿地公园水陆相通，东西长约 6.5 公里，南北宽约 1.5 公里，该景区规划 10 平方公里，是山西省境内保护最完好的原生态、沼泽湿地之一，是省级湿地公园。绛河湿地公园地处长治市区与屯留县城之间，新旧 208 国道，长太高速三座大桥飞架其上，交通便利，滨临长治市，水资源丰富，生态良好。 本项目为防洪除涝工程，现绛河省级湿地公园规划筹备中，初期雨水调蓄池和分管线涉及屯留绛河省级湿地公园，不涉及现有生态保育区，建设过程不涉水体，所有工程内容均位于地下，不含地上构筑物。调蓄池通过暂时存储暴雨期间的过量雨水，削减洪峰流量，降低下游排水系统的压力，避免内涝灾害。调蓄池通过沉降降低水体浑浊度，截留含有道路油污、农药残留的初期雨水，降低污染物入河量，稳定水位，防止湿地因季节性干旱或洪涝导致植被退化或底泥扰动，缓解暴雨对湿地的冲刷破坏，同时在干旱期释放储存水源，维持湿地生态韧性，可以改善区域生态环境质量。项目建设完成后恢复原貌，不会对屯留绛河省级湿地公园造成不利影响。			

七、本项目与《山西省湿地保护条例》符合性分析				
表 1-6 与《山西省湿地保护条例》符合性分析				
类别		要求	本项目	符合性
第十九条	严格控制占用湿地	（一）禁止占用省级重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利以及保护设施项目、湿地保护项目等除外。 （二）建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。 （三）建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及省级重要湿地的，应当征求省人民政府林业草原主管部门的意见；涉及一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上人民政府授权的部门的意见。	本项目调蓄池涉及屯留绛河省级湿地公园。调蓄池通过物理沉淀和截流作用，减少了悬浮物、营养盐类物质直接排入绛河，显著降低了对绛河湿地公园的污染风险；通过延长雨水滞留时间，减少直接排入湿地的污染负荷；通过动态调节水位，为湿地提供稳定的生态基流，有利于维持水生植物和微生物的生存环境，防止水体干涸导致的生态系统退化。对湿地有积极的影响。	符合
第二十六条	省级湿地公园内禁止下列行为	（一）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等不符合湿地资源保护的建设项目和开发活动； （二）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道； （三）法律、法规禁止的破坏湿地及其生态功能的其他行为	不涉及	符合
八、本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析				
表 1-7 与《山西省湿地保护条例》符合性分析				
类别		要求	本项目	符合性
第二条		项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、	本项目符合相关法律法规和政策的要	

		生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	求，与相关功能区划相协调，不涉及制导线变化。	
	第三条	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	根据工程特性，项目选址为最优方案，且项目属于规划的配套性服务设施，建设完成后恢复地块原貌，不会对生态功能造成破坏。	符合
	第四条	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制， 居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	不涉及	符合
	第五条	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。 在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控	不涉及	符合

		制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。		
	第六条	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目调蓄池通过物理沉淀和截流作用，减少了悬浮物、营养盐类物质直接排入绛河，显著降低了对绛河湿地公园的污染风险；通过延长雨水滞留时间，减少直接排入湿地的污染负荷； 通过动态调节水位，为湿地提供稳定的生态基流，有利于维持水生植物和微生物的生存环境，防止水体干涸导致的生态系统退化。因此，不会对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响，且不涉及珍稀濒危保护植物、陆生珍稀濒危保护动物及其生境。	符合
	第七条	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼	本项目对料场、提出了相关措施，弃土场利用现有屯留区建筑废弃物资源化处理站，对施工期污染物提出了防治措施，不涉及饮用水水源保护区，不涉及水生生物。	符合

		类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。		
	第八条	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	不涉及	
	第九条	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	不涉及	
	第十条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	不涉及	
	第十一条	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	不涉及	

2、建设内容

地理位置	一、项目背景 本项目主要包含雨污分流管网建设、河道清淤、道路破复三部分，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，屯留区城区规划人口 10 万人，雨污分流管网建设属于小（1）型水利水电工程，属于“五十一、水利——127 防洪除涝工程——其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”应做报告表；河道清淤范围不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线管控范围，重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道环境敏感区，属于“五十一、水利——河湖整治（不含农村塘堰、水渠）——其他”应做报告表；道路破复不涉及新建，属于“五十二、交通运输业、管道运输业——城市道路（不含维护不含支路、人行天桥、人行地道）——其他”应做登记表。综上所述，确定本项目应做报告表。 二、地理位置 屯留区位于山西省东南部，上党盆地西侧，毗邻长治市区，自秦设县至今有 2000 多年的县制历史。屯留区境处于东经 112°28'-113°03'，北纬 36°13'-36°30'之间，屯留区国土面积 1142km²。截至 2022 年 10 月，屯留区下辖 1 个街道、6 个镇、3 个乡：麟绛街道、上村镇、渔泽镇、余吾镇、吾元镇、张店镇、丰宜镇、李高乡、路村乡、河神庙乡。另辖 4 个开发区：西流寨开发区、康庄工业园区、上莲开发区、屯留经济技术开发区，屯留区人民政府驻麟绛街道东大街 51 号。 本项目新建雨水管道主管管径 d1000~d2400mm、雨水箱涵 3×2~4×2m，总长度 4.35km；新建污水管道主管管径 d500mm，总长度 0.83km 新建初期雨水调蓄池，调蓄规模 5000m³；清淤疏通藕泽河 1.40km，项目建成后盘秀路雨水自北向南接入纬二街新建雨水管，纬二街雨水自西向东接纳禹王路、盘秀路、建设南路雨水后接入纬二街下游雨水箱涵；建设南路-翠屏路雨水箱涵自西向东接纳翠屏路雨水后排入藕泽河；建设路新建雨水管道自南向北接纳麟绛大街雨水后接入初期雨水调蓄收
------	--

集储存后排入绛河，清淤疏通藕泽河后，保障了渠道上游雨水顺畅排泄，避免发生内涝。位置详见图 2-1。



图 2-1 本工程位置示意图

项目组成及规模

一、项目基本情况

项目名称：长治市屯留区主城区防洪排涝及雨污分流改造工程（一期）

建设单位：长治市屯留区城市改造和房产综合事务中心

建设地点：山西省长治市屯留区主城区

建设性质：新建

投资规模：总投资：11353.63 万元。其中环保投资：208 万元。资金来源：争取上级资金和区财政拨款。

二、建设规模

新建雨水管道主管管径 d1000~d2400mm、雨水箱涵 3×2~4×2m，总长度 4.35km；

新建污水管道主管管径 d500mm，总长度 0.83km；现状道路破复面积约 5.97 万 m²；新建初期雨水调蓄池一座，调蓄规模 5000m³；清淤疏通藕泽河 1.40km。

三、屯留区雨水、污水管网敷设现状

长治市屯留区主城区排水设施现状主要以雨、污合流体制为主。部分道路已实施雨污分流。下图为现状管线分布情况，其中红色为现状合流管道，黄色为压力流污水管道，蓝色为现状雨水管道，洋红色为现状污水管道。

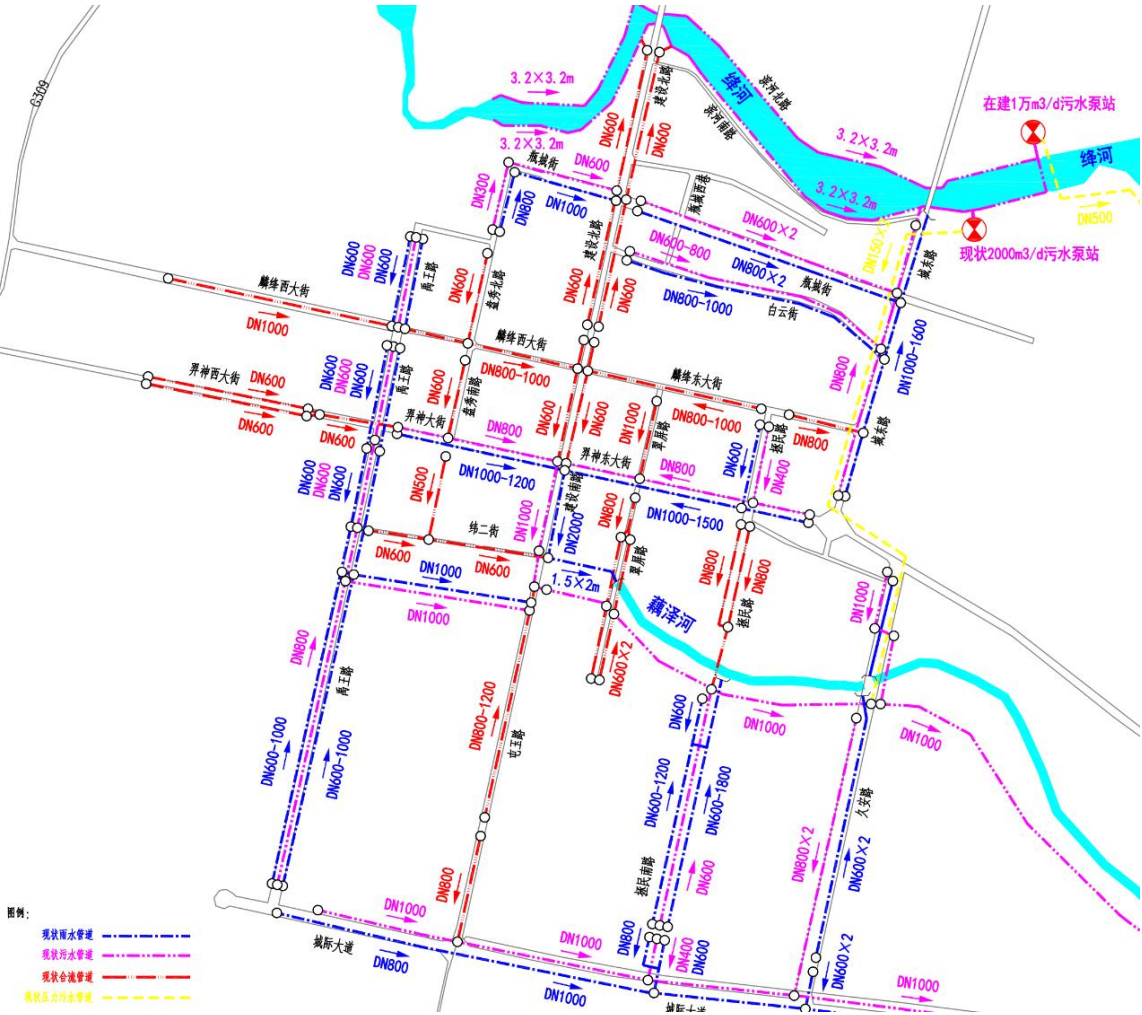


图 2-2 中心城区现状排水管道总图

本次改造涉及的道路下现状管道情况如下：

(1) 纬二街（禹王路-翠屏路）

纬二街（禹王路-建设路）段：现有 d600 合流管道一趟，管位于道路南北侧车行道下交替变化，自西向东接入建设南路现状污水管道。

纬二街（建设路-翠屏路）段：现有 1.5×2m 雨水箱涵一道，位于现状耕地下，自西向东接入藕泽河渠道；雨水箱涵南侧有 d1000 污水管道一趟，位于现状耕地下，自西向东沿藕泽河去往污水处理厂。

（2）盘秀路（羿神大街-纬二街）

盘秀路（羿神大街-纬二街）段：现有 d500 合流管道一趟，位于道路西侧绿化带下，自北向南接入纬二街现状合流管道。

（3）建设路（羿神大街-绛河）

建设路（羿神大街-麟绛大街）段：现有 d600 合流管道两趟，位于道路两侧绿化带下，接纳麟绛大街污水后自北向南接入建设南路现状污水管道。

建设路（麟绛大街-绛河）段：现有 d600 合流管道两趟，位于道路两侧绿化带下，自南向北接入绛河南侧截污箱涵，最终至城区污水提升泵站提升后至污水处理厂。

本次改建工程建设内容包括：纬二街（禹王路-翠屏路）、盘秀路（羿神大街-纬二街）、建设路（羿神大街-绛河）3 条道路的雨污分流改造和建设北路初期雨水调蓄池新建及现状藕泽河渠道清淤疏通。并对改造涉及路段机动车道整体破复更新。

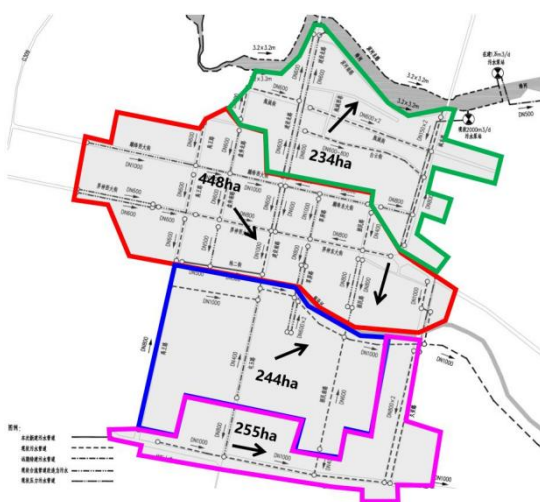
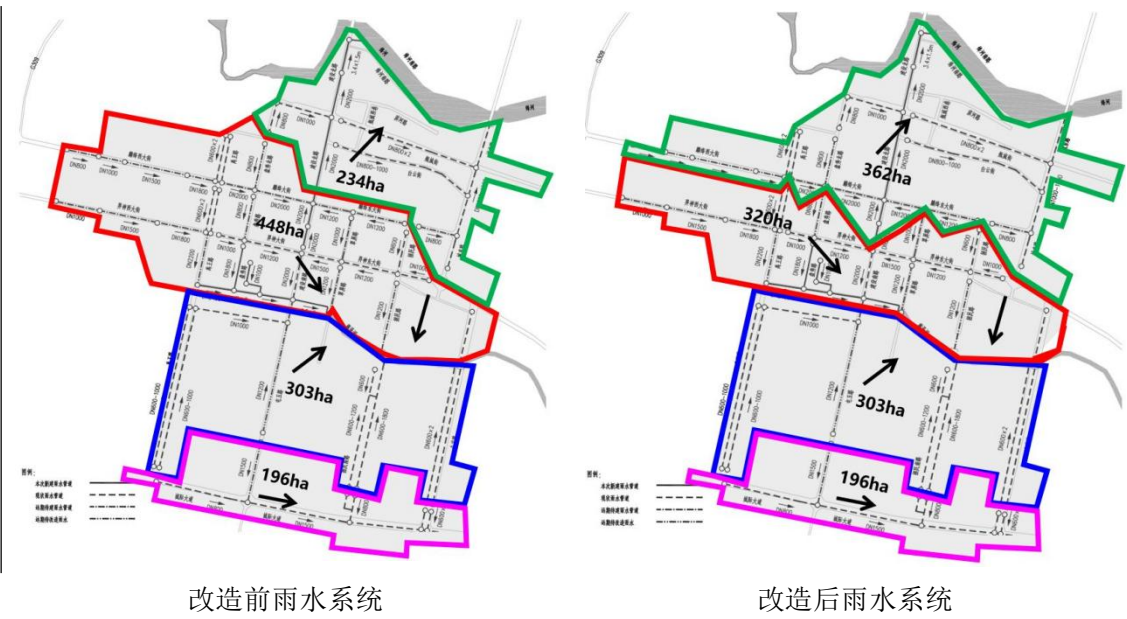


图 2-3 改造前后污水系统

本次改造以利旧现状合流管为主，因此污水系统前后一致。盘秀路（羿神大街-纬二街）继续服务其自身道路沿线用户，纬二街继续接纳盘秀南路污水和纬二街

自身道路沿线用户，建设路继续接纳麟绛大街、羿神大街污水+建设路自身道路沿线的用户。



本次改造前后雨水系统发生变化，主要变化为：将城区中部片区原 448ha 汇水面积划分出 128ha（麟绛大街服务区域）至城区北部片区。本次涉及的盘秀路（羿神大街-纬二街）改造前服务自身道路沿线用户，改造后继续服务其自身道路沿线用户；纬二街改造前接纳羿神大街、盘秀南路、建设南路、屯玉路雨水和纬二街自身道路沿线用户，改造后远期将接纳羿神大街、禹王路、盘秀南路、建设南路雨水和纬二街自身道路沿线用户；建设路改造前只接纳自身道路沿线用户，改造后远期将接纳麟绛大街、禹王路北段、盘秀北路和建设路自身道路沿线的用户。

四、建设内容

本项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容		建设内容及规模	备注
主体工程	雨水管道	纬二街（禹王路-翠屏路）	新建 d2400mm 雨水管道和 4×2m 箱涵，长度 1276m，自西向东接纳禹王路、盘秀南路、建设南路雨水并收集沿线用户及路面雨水后排至藕泽河，藕泽河收纳的雨水汇入鸡鸣水河。	新建
		盘秀路（羿神大街-纬二街）	新建 d1800mm 雨水管道，长度 436m，自北向南收集沿线用户及路面雨水后汇至纬二街本次新建雨水箱涵。	新建

		污水管道	建设路 (羿神大街-绛河)	新建 d2000mm 雨水管道和 $3.4 \times 1.5\text{m}$ 箱涵, 长度 2045m, 自南向北主要接纳麟绛大街、瓶城街西段雨水并收集沿线用户及路面雨水后排至绛河。	新建
			纬二街 (禹王路-翠屏路)	新建 d500mm 污水管道, 长度 830m, 自西向东接纳盘秀南路污水并收集沿线用户污水后接入建设南路现状污水管道。	新建
			盘秀路 (羿神大街-纬二街)	利用现状 DN500 合流管作为污水管接入纬二街新建污水管。	利旧
			建设路 (羿神大街-绛河)	利用羿神大街-麟绛大街 2 道 DN600 合流管道作为污水管自北向南接纳麟绛大街合流管后向南接入建设南路污水管; 利用麟绛大街-绛河段 2 道 DN600 合流管道自南向北接入绛河南岸截污箱涵。	利旧
		道路工程	纬二街 (禹王路-翠屏路)	纬二街 (禹王路-建设路) 道路长度 850m, 道路面积 13479.5m^2 , 车行道破除新建和交通标线恢复; 纬二街附属慢行道 (建设路-翠屏路) 道路长度 360m, 道路面积 1231.1m^2 。	新建
			盘秀路 (羿神大街-纬二街)	道路长度 450m, 道路面积 13479.5m^2 , 车行道破除新建、交通标线、辅道及绿化带恢复。	新建
			建设路 (羿神大街-绛河)	道路长度 2033m, 道路面积 33775.7m^2 , 车行道破除新建、交通标线、人行道和绿化带恢复。	新建
		初期雨水调蓄池		建设北路与滨河路交叉口东北侧现状市政绿化区域新建 5000m^3 ($60\text{m} \times 25\text{m} \times 4.2\text{m}$) 初期雨水调蓄池, 调蓄池占地面积 1616.39m^2 , 均位于地下, 钢筋混凝土结构, 配备速闭闸、粉碎格栅机、门式冲洗设备、调蓄池放空泵 (潜污泵) 等。	新建
		河道清淤疏通工程		清淤疏通起点为翠屏路, 终点为久安路, 总体自西北向东南延伸, 治理长度约 1.4km, 并对跨渠便涵进行改造。	新建
	辅助工程	郭村内部巷道排水管		对郭村内部巷道段最低点连接管进行改造适当加深埋深并放大坡度。	新建
		羿神大街-宝峰路口排水管		羿神大街道路地势最低点则增设 d1500 雨水管从羿神大街-宝峰路口自西向东敷设接入建设路本次设计 d2000 雨水管道。	新建
	临时工程	施工营地	临时营地	临时办公区、原材料存放区、成品存放区均设置在施工现场, 施工现场范围在涉及道路范围内; 初期雨水调蓄池施工现场范围包括滨河南路及市政绿化区域。	/
			施工人员	租用屯留区麟绛街道禹王北路山西三建项目部	依托

		宿舍			
	本项目不设搅拌站等，也不设取、弃土场等，不涉及拆迁工程，不涉及永久占地。			/	
	公用工程	供水		由市政供水管网提供	/
		供电		由市政供电系统提供	/
	环保工程	废气	施工期	1) 施工期间混凝土由商品混凝土搅拌站统一搅拌，混凝土罐车运至施工现场，输送泵车浇筑； 2) 开挖工程采取湿式除尘作业方式，水雾降尘； 3) 施工机械和运输汽车选用符合国标要求的车辆，保持机械车辆良好状况； 4) 施工车辆道路扬尘影响范围小，保持道路清洁，定期洒水抑尘。 5) 施工区域设置硬质围挡，裸露土方覆盖防尘网	/
			运营期	本项目运营期不产生废气。	/
		废水	施工期	沿道路布置排水沟和集水井，将收集的雨水、地表水及施工用废水等经过三级沉淀后，输入预先设置的蓄水池中，并在蓄水池出口设置加压泵，可供道路降尘、模板冲洗、冲洗车辆、砂浆搅拌等用水；	/
			运营期	本项目运营期不产生废水。	/
		固体废物	施工期	1) 底泥无金属超标，清淤产生固废含少量淤泥，全部运送至屯留区建筑废弃物资源化处理站。 2) 工程施工期建筑垃圾、废弃土方统一收集后，利用专用车辆清运至屯留区建筑废弃物资源化处理站； 3) 生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。	/
			运营期	栅渣送屯留区建筑废弃物资源化处理站处置。	/
		噪声	施工期	施工期噪声主要来源于施工机械、机动车辆，定期对施工机械进行维护，合理安排施工时间，严禁运输车辆鸣笛。	/
			运营期	1) 优先选择低噪声设备； 2) 在有固定位置的机械设备底部进行基础减震； 3) 生产设备应按时检查、维修。	/
		生态		1) 道路范围内施工结束后，恢复原状，复原绿化； 2) 土方外运送至屯留区建筑废弃物资源化处理站； 3) 施工期严格控制占地红线范围，减少周边生态影响。	/
		表 2-2 施工材料消耗表			
	略				
	表 2-3 非道路移动机械一览表				

	名称	型号	用量	单位		
	挖机	365 型	2	台		
	挖机	245 型	1	台		
	挖机	60 型	2	台		
	压路机	3 吨型	2	台		
	水车	10 方	2	台		
	装载机	30 型	1	台		
	叉车	/	1	台		
表 2-4 主要排水工程量表						
编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
纬二街-新建雨水工程量						
1	Ⅲ级钢筋混凝土管	d2400	钢筋砼	米	311	雨水主管
2	Ⅱ级钢筋混凝土管	d600	钢筋砼	米	63	预埋支管
3	钢管	D325×8	Q235-B	米	208	雨水连管
4	钢筋混凝土排水箱涵	3000×2000	钢筋砼	米	520	雨水箱涵
5	钢筋混凝土排水箱涵	3500×2000	钢筋砼	米	435	雨水箱涵
6	钢筋混凝土排水箱涵	4000×2000	钢筋砼	米	10	雨水箱涵
7	顶管井	7600×4900	钢筋砼	座	3	
8	接收井	4900×3000	钢筋砼	座	1	
9	切换井	3000×3400	钢筋砼	座	1	
10	矩形三通钢筋混凝土排水检查井	4900×4900	钢筋砼	座	2	
11	矩形四通钢筋混凝土排水检查井	6500×5500	钢筋砼	座	1	
12	矩形三通钢筋混凝土排水检查井	6500×5000	钢筋砼	座	1	
13	矩形钢筋混凝土排水检查井	2700×1100	钢筋砼	座	2	
14	矩形钢筋混凝土排水检查井	1100×1100	钢筋砼	座	9	街坊井
15	矩形钢筋混凝土排水检查井	1100×1100	钢筋砼	座	9	主管检查井（骑马井）

16	钢筋混凝土排放口	4000×2000	钢筋砼	座	1	
17	重型球墨铸铁井盖及井座	φ700（防盗型）	球墨铸铁	座	21	配套防坠落网
18	预制混凝土装配式偏沟式双算雨水口		钢筋砼	座	44	
19	球墨铸铁雨水算子		球墨铸铁	个	88	
纬二街（郭村内部巷道）-新建雨水工程量						
20	Ⅱ级钢筋混凝土管	d300	钢筋砼	米	60	雨水口连接管
21	Ⅱ级钢筋混凝土管	d400	钢筋砼	米	110	雨水支管
22	Ⅱ级钢筋混凝土管	d1000	钢筋砼	米	170	雨水主管
23	Ⅱ级钢筋混凝土管	d1200	钢筋砼	米	170	雨水主管
24	矩形钢筋混凝土排水检查井	700×700	钢筋砼	座	6	
25	矩形钢筋混凝土排水检查井	1400×1100	钢筋砼	座	9	
26	矩形钢筋混凝土排水检查井	1700×1100	钢筋砼	座	8	
27	四通钢筋混凝土排水检查井	3600×2630	钢筋砼	座	2	
28	重型球墨铸铁井盖及井座	φ700（防盗型）	球墨铸铁	座	25	配套防坠落网
29	预制混凝土装配式偏沟式双算雨水口		钢筋砼	座	46	
30	球墨铸铁雨水算子		球墨铸铁	个	92	
纬二街-新建污水工程量						
31	Ⅱ级钢筋混凝土管	d1000	钢筋砼	米	4	污水主管
32	Ⅱ级钢筋混凝土管	d800	钢筋砼	米	13	污水主管
33	Ⅱ级钢筋混凝土管	d500	钢筋砼	米	831	污水主管
34	Ⅱ级钢筋混凝土管	d400	钢筋砼	米	13	污水主管
35	Ⅱ级钢筋混凝土管	d300	钢筋砼	米	95	污水街坊管
36	矩形钢筋混凝土排水检查井	1000×1000	钢筋砼	座	37	污水检查井
37	矩形钢筋混凝土排水检查井	2200×1800	钢筋砼	座	1	污水倒虹井
38	矩形钢筋混凝土排水检查井	2200×1400	钢筋砼	座	1	污水倒虹井

39	重型球墨铸铁井盖及井座	φ700（防盗型）	球墨铸铁	座	21	配套防坠落网
其他工程量						
40	热力管线改迁（双管）	DN200	钢	米	960	
41	燃气管线改迁	dn100	PE	米	680	
42	给水管线改迁	dn150	PE	米	260	
43	通信电缆改迁（光纤）	200×100 双孔排管		米	120	
44	现状合流管道废除	d400	钢筋砼	米	150	
45	现状合流管道废除	d600	钢筋砼	米	550	
46	现状合流管道废除	3000×1500	钢筋砼	米	350	
47	现状雨水管道废除	d1200	钢筋砼	米	170	
48	现状雨水检查井拆除	1300×1100	钢筋砼	米	10	
盘秀路-新建雨水工程量						
编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	Ⅱ级钢筋混凝土排水管	d300	钢筋砼	米	189	雨水口连接管
2	Ⅱ级钢筋混凝土排水管	d600	钢筋砼	米	81	预埋支管
3	Ⅱ级钢筋混凝土排水管	d1800	钢筋砼	米	436	
4	矩形钢筋混凝土排水检查井	1100×1100	钢筋砼	座	6	
5	矩形钢筋混凝土排水检查井	2300×1100	钢筋砼	座	11	
6	矩形四通钢筋混凝土排水检查井	5100×3700	钢筋砼	座	3	
7	重型球墨铸铁井盖及井座	φ700（防盗型）	球墨铸铁	座	20	配套防坠落网
8	预制混凝土装配式偏沟式双算雨水口		钢筋砼	座	32	
9	球墨铸铁雨水算子		钢筋砼	座	64	
10	雨水截水沟	B=0.5m	钢筋砼	米	203	
11	球墨铸铁雨水算子		球墨铸铁	块	270	截水沟用
其他工程量						

1	热力管线改迁 (双管)	DN300	Q235-B	米	340	
2	热力管线改迁 (双管)	DN600	Q235-B	米	70	
3	通信电缆改迁 (光纤)	60×120 双孔 排管		米	150	
建设路-新建雨水工程量						
编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	Ⅱ级钢筋混凝土 排水管	d300	钢筋砼	米	730	雨水口连接管
2	Ⅱ级钢筋混凝土 排水管	d600	钢筋砼	米	340	预埋支管
3	Ⅱ级钢筋混凝土 排水管	d800	钢筋砼	米	100	接路支管
4	Ⅱ级钢筋混凝土 排水管	d1000	钢筋砼	米	25	接路支管
5	Ⅱ级钢筋混凝土 排水管	d1200	钢筋砼	米	35	接路支管
6	Ⅲ级钢筋混凝土 排水管	d2000	钢筋砼	米	505	主管
7	Ⅱ级钢筋混凝土 排水管	d2000	钢筋砼	米	1105	主管
8	钢筋混凝土扁涵	3.4×1.5m	钢筋砼	米	435	
9	顶管工作井	7.6×4.5×9m	钢筋砼	座	1	
10	顶管接收井	3×4.5×6m	钢筋砼	座	2	
11	矩形钢筋混凝土 排水检查井	1100×1100	钢筋砼	座	25	
12	矩形钢筋混凝土 排水检查井	1400×1100	钢筋砼	座	6	
13	矩形钢筋混凝土 排水检查井	1700×1100	钢筋砼	座	1	
14	矩形钢筋混凝土 排水检查井	2500×1100	钢筋砼	座	32	
15	顶管工作井	7.6×4.5×9m	钢筋砼	座	1	
16	矩形钢筋混凝土排 水检查井(骑马井)	1000×1000	钢筋砼	座	10	
17	矩形 90°三通钢筋混 凝土排水检查井	4300×4300	钢筋砼	座	1	

18	矩形 90°三通钢筋混凝土排水检查井	3150×3150	钢筋砼	座	3	
19	矩形钢筋砼管道箱涵转换井	5000×3000	钢筋砼	座	1	
20	重型球墨铸铁井盖及井座	φ700（防盗型）	球墨铸铁	座	79	配套防坠落网
21	预制混凝土装配式偏沟式双算雨水口		钢筋砼	座	100	
22	球墨铸铁雨水算子		球墨铸铁	个	200	
23	矩形轻质拍门	3.4×1.5m	不锈钢	套	1	
24	雨水截水沟	B=0.5m	钢筋砼	米	130	
25	球墨铸铁雨水算子		球墨铸铁	块	175	截水沟用
26	不锈钢栏杆	H=1.2m	不锈钢	米	21	
附属低点排水管工程量						
27	Ⅲ级钢筋混凝土排水管	d1500	钢筋砼	米	260	
28	顶管工作井	7.6×4.5×5m	钢筋砼	座	1	
29	顶管接收井	3×4.5×5m	钢筋砼	座	1	
30	雨水截水沟	B=0.5m	钢筋砼	米	52	
31	球墨铸铁雨水算子		球墨铸铁	块	70	截水沟用
其他工程量						
27	现状合流管道改迁	d600	钢筋砼	米	100	拆除新建
28	现状雨水口封堵			个	90	
29	现状燃气管道改迁	dn160	PE	米	100	拆除新建
30	HDPE 双壁波纹管	dn400	HDPE	米	250	
31	矩形钢筋混凝土排水检查井	1100×1100	钢筋砼	座	3	
初期雨水调蓄池工程量						
编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	初期雨水调蓄池（5000m³）	60×25×4.2（净高）m	钢筋砼	座	1	
2	水力冲洗门	B×H=2800×400N=0.75kW	SS304	台	5	含全套附件
3	调蓄池放空泵（潜污泵）	Q=100m³/h, H=20m, 功率：15kW	SS304	台	2	2 用

4	除臭设备	Q=10000m ³ /h N=9kW	SS304	套	1	成套设备, 含 风机、控制系统
5	矩形钢筋混凝土阀门井	3750×2500	钢筋砼	座	1	放空管阀门井
6	矩形钢筋混凝土阀门井	1400×1400	钢筋砼	座	1	放空流量计井
7	矩形钢筋混凝土消能井	2100×1000	钢筋砼	座	1	放空管消能井
8	格栅井	3.5×5×8.2m	钢筋砼	座	1	进水管前端
9	速闭闸	D=2000 N=3.0KW	球墨铸铁	台	1	进水管前端
10	粉碎型格栅	Q=5000m ³ /h N=7.5+0.55kW	Q235B	套	1	进水管前端
11	现状公园绿化破复			平方米	3000	
12	现状公园铺装破复			平方米	600	
藕泽河清淤疏通及跨渠便涵改造工程量						
编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	渠道杂草、垃圾清理			m ³	1521	清淤疏通
2	土方挖、运			m ³	7280	清淤疏通
3	防腐杉木桩	桩径 120mm	杉木	m	108329	清淤疏通
4	现状砖砌涵洞拆除		砖砌	m ³	15	跨渠便涵改造
5	土方开挖			m ³	80	跨渠便涵改造
6	土方夯填(压实系数 ≥0.93)			m ³	80	跨渠便涵改造
7	涵洞基础	厚 1.0m	块石	m ³	55	跨渠便涵改造
8	涵洞垫层	厚 10cm	C30	m ³	6	跨渠便涵改造
9	箱涵底板		C30	m ³	41	跨渠便涵改造
10	箱涵侧壁		C30	m ³	29	跨渠便涵改造
11	箱涵顶板		C30	m ³	28	跨渠便涵改造
12	现状道路路面恢复	厚 30cm	C30	m ³	132	跨渠便涵改造
表 2-5 主要道路工程量表						
纬二街(禹王路-翠屏路)道路——(支路)						
序号	工程内容			单位	数量	备注

	1	拆除	沥青面层 5cm	m ²	10850.70	
	2		水泥混凝土板 C3020cm	m ²	10850.70	
	3		灰土 20cm	m ²	10850.70	
	4		基层超挖 15cm	m ²	10850.70	
	5		甲式路缘石	m ²	1055.88	
	6	新建机动车道 路面结构层	细粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-13C) 4cm	m ²	10850.70	纬二 街
	7		乳化沥青粘层油 PC-3 (0.5L/m ²)	m ²	10850.70	
	8		中粒式沥青混凝土 (AC-20C) 5cm	m ²	10850.70	
	9		同步沥青碎石封层 1cm	m ²	10850.70	
	10		乳化沥青透层油 PC-3 (0.9L/m ²)	m ²	10850.70	
	11		5%水泥稳定碎石 15cm	m ²	10850.70	
	12		4%水泥稳定碎石 15cm	m ²	10850.70	
	13		水泥石灰稳定土 (2:10:88) 20cm	m ²	10850.70	
	14	水泥路面结构 层恢复	水泥混凝土板 C3020cm	m ²	2628.78	纬二 街附 属巷 道
	15		水泥石灰稳定土 (2:10:88) 20cm	m ²	2628.78	
	16		横向胀缝 (φ28@30 传力杆)	kg	91.0	
	17		横向缩缝 (φ28@30 传力杆)	kg	546.3	
	18		纵向施工缝 (φ14@80 拉杆)	kg	496.8	
	19	水泥路面结构 层拆除	水泥混凝土板 C3020cm	m ²	2628.78	新建
	20		水泥石灰稳定土 (2:10:88) 20cm	m ²	2628.78	
	21	出入口	细粒式沥青混凝土 (AC-13C) 4cm	m ²	110.3	新建
	22		乳化沥青粘层油 PC-3 (0.5L/m ²)	m ²	110.3	
	23	新旧路面搭接	玻纤格栅 (宽 2m)	m ²	181.4	
	24	小型构筑物	甲式路缘石 75×30×12 (C30 混凝土)	m	1055.88	
	25		1:3 干硬性水泥砂浆 3cm	m ³	3.80	
	26		路缘石底座 C20 混凝土	m ³	12.67	
	27	交通工程	标线	m ²	486.57	
	序号	工程内容		单位	数量	
	1	纬二街附属慢 行道路面结构 层	细粒式沥青砼 (CAC-13C) (红色) 4cm	m ²	1231.10	
	2		沥青同步碎石封层 1cm	m ²	1231.10	
	3		透层沥青油 PC-3 (0.9L/m ²)	m ²	1231.10	

	4		5%水泥稳定碎石 15cm	m ²	1231.10	
	5		5%水泥稳定碎石 15cm	m ²	1231.10	
	6	土方	填方	m ³	110.2	
	7		挖方	m ³	23.1	
	8	新旧路面搭接	玻纤格栅（宽 2m）	m ²	22.7	
	9	小型构筑物	乙式路缘石（花岗岩芝麻灰 8×25×60cm）	m	700.98	
	10		M10 水泥砂浆厚 2cm	m ³	2.52	
	11		C15 水泥混凝土预制挡块	m ³	8.41	
	12	交通工程	非机动车推行标志牌（D=60cm）单柱 式	个	4.00	
	盘秀路（羿神大街-纬二街）道路——（次干路）					
	1	拆除	机动车道路面结构层 45cm	m ²	11178.4	
	2		辅道路面结构层 45cm	m ²	84.0	
	3		绿化带	m ²	75.0	
	4	管沟 开挖	基层超挖 15cm	m ²	11178.4	
	5		细粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-13C) 4cm	m ²	11178.4	
	6		乳化沥青粘层油（0.4L/m ² ）	m ²	11178.4	
	7		中粒式沥青混凝土（AC-20C）5cm	m ²	11178.4	
	8		同步沥青碎石封层 1cm	m ²	11178.4	
	9		乳化沥青透层油 PC-3（0.9L/m ² ）	m ²	11178.4	
	10		5%水泥稳定碎石 15cm	m ²	11178.4	
	11		4%水泥稳定碎石 15cm	m ²	11178.4	
	12		水泥石灰稳定土（2:10:88）20cm	m ²	11178.4	
	13		细粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-13C) 5cm	m ²	84.0	
	14		同步沥青碎石封层 1cm	m ²	84.0	
	15		C30 混凝土板 20cm	m ²	84.0	
	16		12%石灰土 20cm	m ²	84.0	
	17		横向施工缝（胀缝）	kg	61.0	
	18		环氧砂浆	m ²	0.1	
	19	恢复绿 化带	绿化带	m ²	75.0	

	20	铣刨 加罩	铣刨	沥青混凝土 5cm	m ²	1105.7		
	21		拉毛	辅道混凝土面层拉毛处理	m ²	1105.7		
	22		新建		沥青混凝土 5cm	m ²	1105.7	
	23				乳化沥青透层油 PC-3（0.9L/m ² ）	m ²	1105.7	
	24	裂缝处治		乳化沥青灌缝	m	236.8		
	25			抗裂贴	m ²	124.3		
	26			清缝	m	236.8		
	27	出入口		细粒式沥青混凝土（AC-13C）4cm	m ²	284.1		
	28			粘层沥青 PC-3（0.5L/m ² ）	m ²	284.1		
建设路（羿神大街-绛河）道路——（主干路）								
	1	路面 结构	拆除	原路面结构 45cm	m ²	33775.7	机动 车道	
	2			路基超挖 26cm	m ²	33775.7		
	3		恢复 机动 车道路面 结构层	细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13C） 4cm	m ²	33775.7		
	4			乳化沥青粘层油（0.4L/m ² ）	m ²	33775.7		
	6			中粒式沥青混凝土（AC-20C）6cm	m ²	33775.7		
	7			同步沥青碎石封层 1cm	m ²	33775.7		
	8			乳化沥青透层油（0.9L/m ² ）	m ²	33775.7		
	9			5%水泥稳定碎石 20cm	m ²	33775.7		
	10			4%水泥稳定碎石 20cm	m ²	33775.7		
	11			水泥石灰稳定土（2:10:88）20cm	m ²	33775.7		
	12	人行 道	拆除	人行道结构层 33cm	m ²	207.9	检查 井开 挖恢 复	
	13			新建	透水性面包砖 5cm	m ²		207.9
	14		水泥砂浆（1:3）3cm		m ²	207.9		
	15		C15 细石砼 10cm		m ²	207.9		
	16		12%石灰土基层 15cm	m ²	207.9			
	17	设施 带	拆除	开挖拆除绿化	m ²	443.52	支管 开挖 恢复	
	18		恢复	恢复绿化	m ²	443.52		
	19	交通工程		标线	m ²	1802.6925		

20	新旧路面搭接	玻纤格栅（宽 2m）	m ²	522.7	
五、主要工程 （1）雨水管道 纬二街（禹王路-盘秀路）新建雨水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅲ级管，管径为 DN2400，采用顶管施工。顶管工作井采用钢筋混凝土结构，尺寸为 7.6m（长）×4.9m（宽）×5.0m（高）。顶管接收井采用钢筋混凝土结构，尺寸为 3.0m（长）×4.9m（宽）×5.0m（高）。新建雨水支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN600；管顶平均覆土厚度约为 1.20m。雨水口连接管管材采用钢管，管径为 DN300，管顶平均覆土厚度不小于 0.70m。纬二街（盘秀路-翠屏路）新建钢筋混凝土雨水箱涵，截面尺寸分别为 3.0m×2.0m、3.5m×2.0m、4.0m×2.0m，涵顶平均覆土厚度约为 1.20m~5.00m。 盘秀路（羿神大街-纬二街）新建雨水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管和钢筋混凝土Ⅲ级管，管径为 DN1800；新建雨水预埋支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN600；管顶平均覆土厚度约为 1.60m。雨水口连接管管材采用钢管，管径为 DN300，管顶平均覆土厚度不小于 0.70m。 建设路（羿神大街-绛河）新建雨水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN2000；新建雨水预埋支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN600；新建雨水接路支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN800、DN1000、DN1200；管顶平均覆土厚度约为 1.36~6.02m。雨水口连接管管材采用钢管，管径为 DN300，管顶平均覆土厚度不小于 0.70m。其中获壁街-宝安街部分路段采用顶管施工，顶管管材采用钢筋混凝土Ⅲ级管，管径为 DN2000，顶管工作井（一座）采用钢筋混凝土结构，尺寸为 7.6m（长）×4.5m（宽）×9.0m（高）。顶管接收井（两座）采用钢筋混凝土结构，尺寸为 3.0m（长）×4.5m（宽）×6.0m（高）。 纬二街郭村内巷道新建雨水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN1000、DN1200；新建雨水支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN400；管顶平均覆土厚度约为 1.20m~1.80m。雨水口连接管管材采用钢管，管径为 DN300，管顶平均覆土厚度不小于 0.70m。					

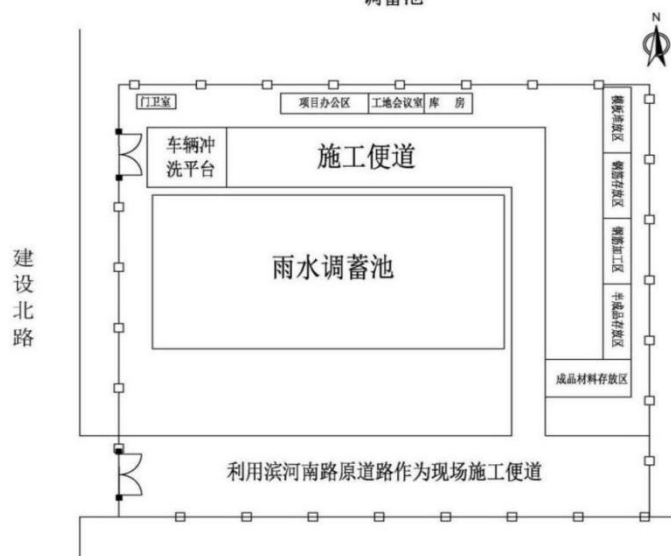
	(2) 污水管道 纬二街（禹王路-翠屏路）新建污水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN400、DN500、DN800、DN1000；污水预埋支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管和钢管，钢筋混凝土Ⅱ级管管径为 DN300，钢管管径为 DN300；管顶平均覆土厚度约为 2.50~5.00m。 (3) 藕泽河清淤 藕泽河改造起点为翠屏路雨水涵洞出口，终点为久安路现状过路涵洞，总长度约 1.4km，依托现状渠道走势对现状藕泽河渠道内垃圾等杂物进行清淤，疏通过水渠道采用防腐杉木桩对渠道两岸岸坡进行防护：杉木桩最小桩长不应小于 3.5m，全段平均桩长 5.0m 且渠底以下部分桩长不小于外露部分桩长的 2.5 倍；桩体有效桩径不小于 120mm；施工前需采取有效防腐防虫蛀措施（可涂刷 2 遍防腐木油）。 (4) 初期雨水调蓄池 新建的初期雨水调蓄池，位于建设北路-滨河路交叉口东北侧绿地公园，北侧、东侧紧邻绛河，西侧、南侧紧邻市政道路；地下人员出入口、通风口均设置在现状市政绿化内。配备门式冲洗，调蓄池占地面积 1616.39m²，均位于地下。 在降雨初期，污染较严重的雨水经管网末端新建的格栅井预处理后进入新建调蓄池，当调蓄池到达设计最高水位时，停止进水。降雨中后期较为干净的雨水则直接排入河道。降雨结束后，调蓄池开启提升泵进行放空，储存的初期雨水提升排至现状截污箱涵，最终至现状污水处理厂处理。
总平面及现场布置	一、工程布局情况 本项目所处位置是长治市屯留区主城区，纬二街（禹王路-盘秀路）新建雨水管道，管径为 DN2400，长度 311m；纬二街（盘秀路-翠屏路）新建钢筋混凝土雨水箱涵，截面尺寸分别为 3.0m×2.0m、3.5m×2.0m、4.0m×2.0m，长度分别为 520m、435m、10m。 盘秀路（羿神大街-纬二街）新建雨水管道，管径为 DN1800，长度 436m；新

	建雨水预埋支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN600，长度 81m；雨水口连接管管径采用钢管，管径为 DN300，长度 189m。 建设路（羿神大街-绛河）新建雨水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN2000，长度 1105m；新建雨水预埋支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN600，长度 340m；新建雨水接路支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN800、DN1000、DN1200，长度分别为 100m、25m、35m；雨水口连接管管径采用钢管，管径为 DN300，长度 730。 新建初期雨水调蓄池一座，尺寸为 60m（长）×25m（宽）×4.2m（高），池顶覆土为 2.55m。新建钢筋混凝土扁涵，截面尺寸为 3.4m×1.5m，涵顶平均覆土厚度约为 1.50m。 纬二街郭村内巷道新建雨水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN1000、DN1200，长度均为 170m；新建雨水支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN400，长度 110m；雨水口连接管管径采用钢管，管径为 DN300，长度 60m。 纬二街（禹王路-翠屏路）新建污水管道，主管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级管，管径为 DN400、DN500、DN800、DN1000，长度分别为 13m、831m、13m、4m；污水预埋支管采用钢筋混凝土Ⅱ级管和钢管，钢筋混凝土Ⅱ级管管径为 DN300，钢管管径为 DN300 长度 95m。
--	--

二、施工布置情况

1、初期雨水调蓄池临时设施

长治市屯留区主城区防洪排涝及雨污分流改造工程（一期）施工现场平面布置图
调蓄池



（1）现场临时用电接入点由临近变压器或指定的就近配电柜接至施工现场，原有变压器的负载能力应大于施工现场总负载。当不能满足要求时采用柴油发电机发电。

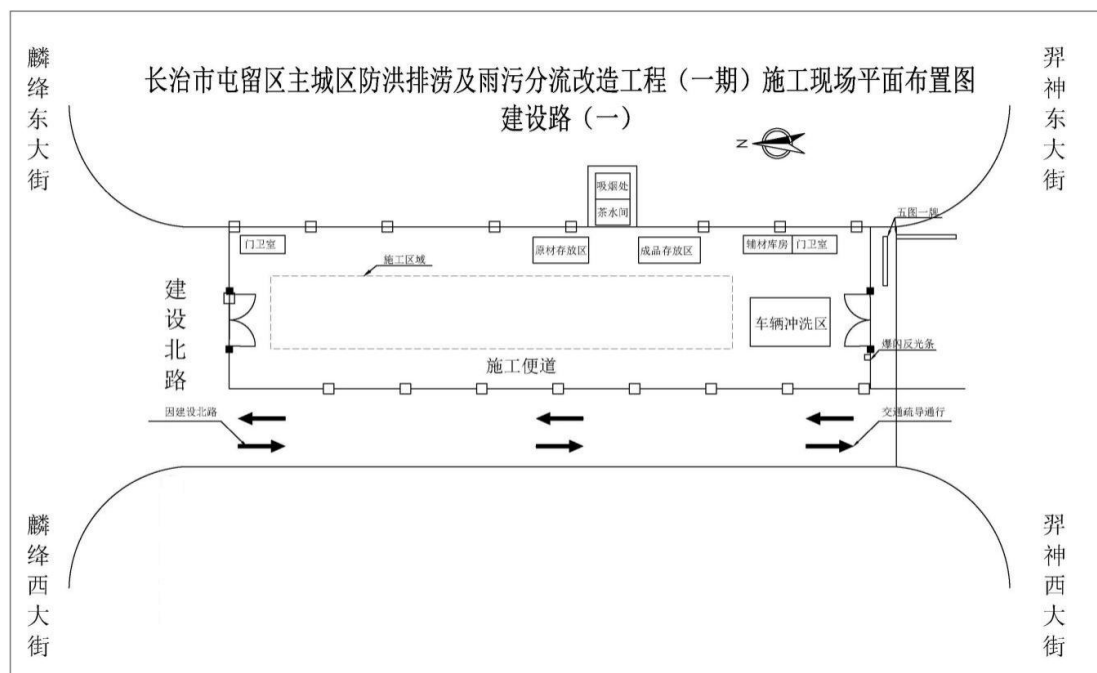
（2）临时用水采用水车或者就近接水口。现场设置储水罐方便蓄水，路口处设置冲洗平台，将设置专人对车辆进行冲洗。

（3）现场临时道路利用原有改造线路，待施工完成后依照设计要求，对其进行改造。

（4）项目消防设施拟采用干粉式灭火器，各施工段配电柜及易燃处进行设置，若未能满足要求，将与消防部门协商，引入消火栓。

（5）该位置为新建，可按照征地大小确定其位置，实行全封闭式施工。

2、建设北路（麟绛东大街-羿神东大街）临时设施



（1）现场临时用电接入点由临近变压器或指定的就近配电柜接至施工现场，原有变压器的负载能力应大于施工现场总负载。当不能满足要求时，采用柴油发电机发电。

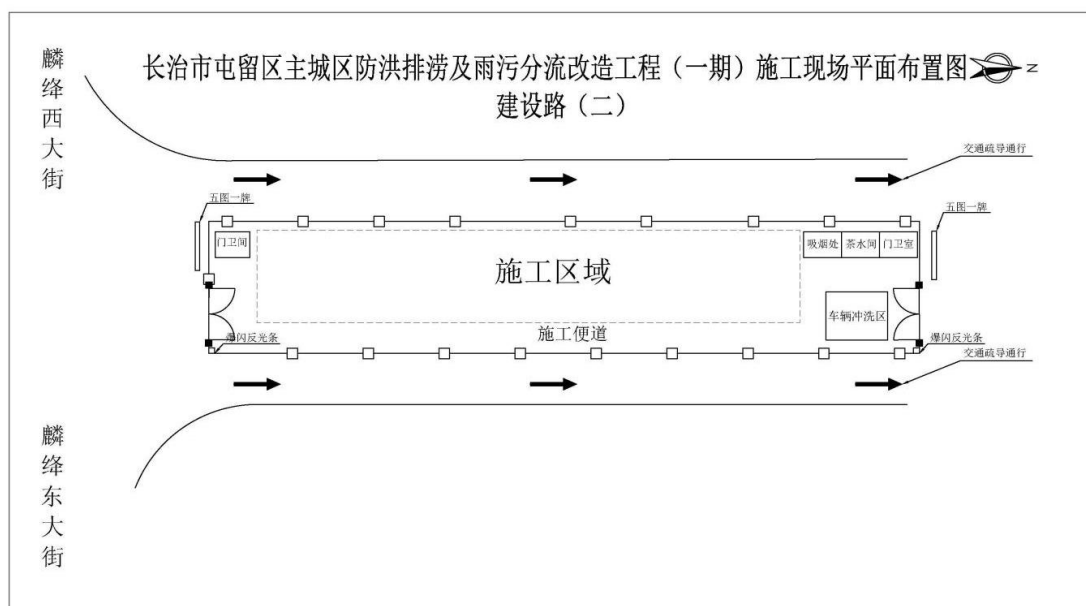
（2）临时用水采用水车或者就近接水口。现场设置储水罐方便蓄水，路口处设置冲洗平台，将设置专人对车辆进行冲洗。

（3）现场临时道路利用原有改造线路，待施工完成后依照设计要求，对其进行改造。

（4）项目消防设施拟采用干粉式灭火器，各施工段配电柜及易燃处进行设置，若未能满足要求，将与消防部门协商，引入消火栓。

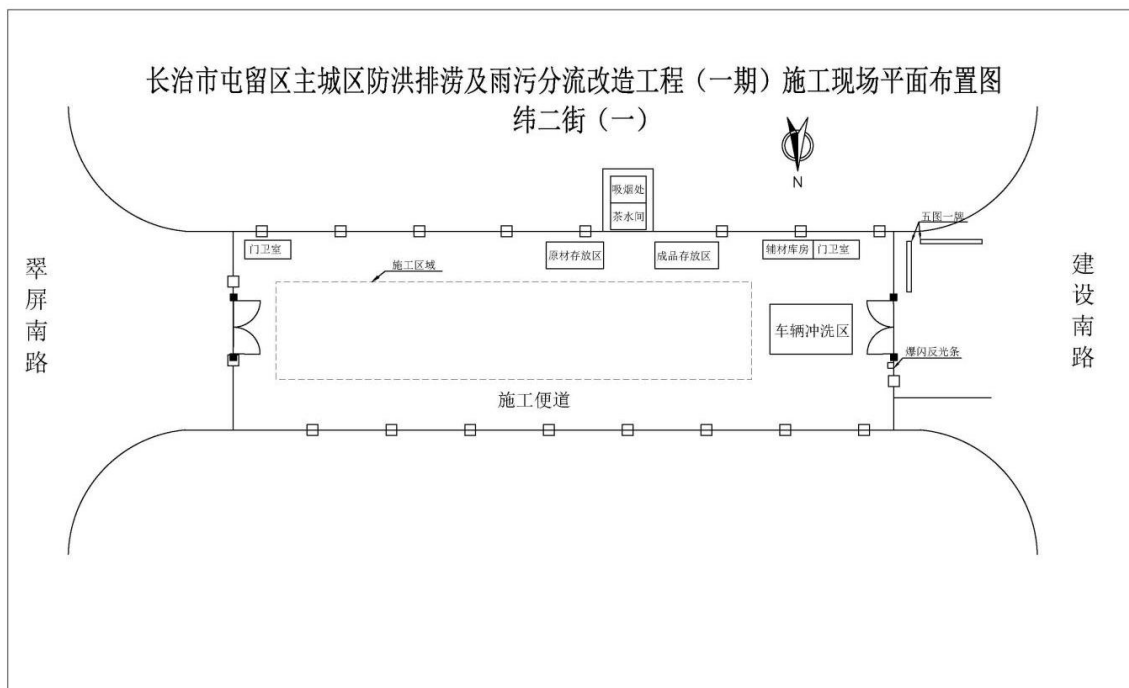
（5）交通疏导拟采用占用主线路3车道，留有1条车道，机动车暂时禁行，仅允许电动车通行，保障通行。

3、建设北路（麟绛西大街-麟绛东大街）临时设施



- （1）现场临时用电接入点由临近变压器或指定的就近配电柜接至施工现场，原有变压器的负载能力应大于施工现场总负载。当不能满足要求时。
- （2）采用柴油发电机发电。
- （3）临时用水采用水车或者就近接水口。现场设置储水罐方便蓄水，路口处设置冲洗平台，将设置专人对车辆进行冲洗。
- （4）现场临时道路利用原有改造线路，待施工完成后依照设计要求，对其进行改造。
- （5）项目消防设施拟采用干粉式灭火器，各施工段配电柜及易燃处进行设置，若未能满足要求，将与消防部门协商，引入消火栓。
- （6）交通疏导拟采用占用主线路 4 车道，留有 2 条辅道，保障通行

4、纬二街（翠屏南路-建设南路）临时设施



（1）现场临时用电接入点由临近变压器或指定的就近配电柜接至施工现场，原有变压器的负载能力应大于施工现场总负载。当不能满足要求时，采用柴油发电机发电。

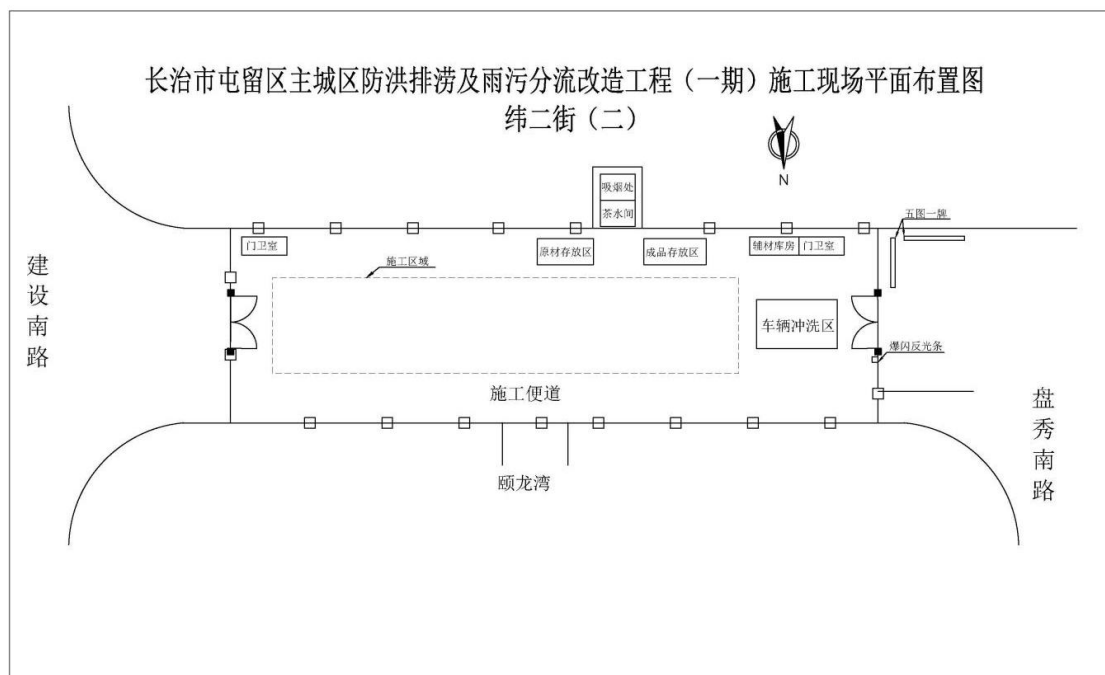
（2）临时用水采用水车或者就近接水口。现场设置储水罐方便蓄水，路口处设置冲洗平台，将设置专人对车辆进行冲洗。

（3）现场临时道路利用原有改造线路，待施工完成后依照设计要求，对其进行改造。

（4）项目消防设施拟采用干粉式灭火器，各施工段配电柜及易燃处进行设置，若未能满足要求，将与消防部门协商，引入消火栓。

（5）纬二街周边涉及村落居民聚集地，内部交通可行驶至周边主街道，实行全封闭式施工

5、纬二街（建设南路-盘秀南路）临时设施



（1）现场临时用电接入点由临近变压器或指定的就近配电柜接至施工现场，原有变压器的负载能力应大于施工现场总负载。当不能满足要求时，采用柴油发电机发电。

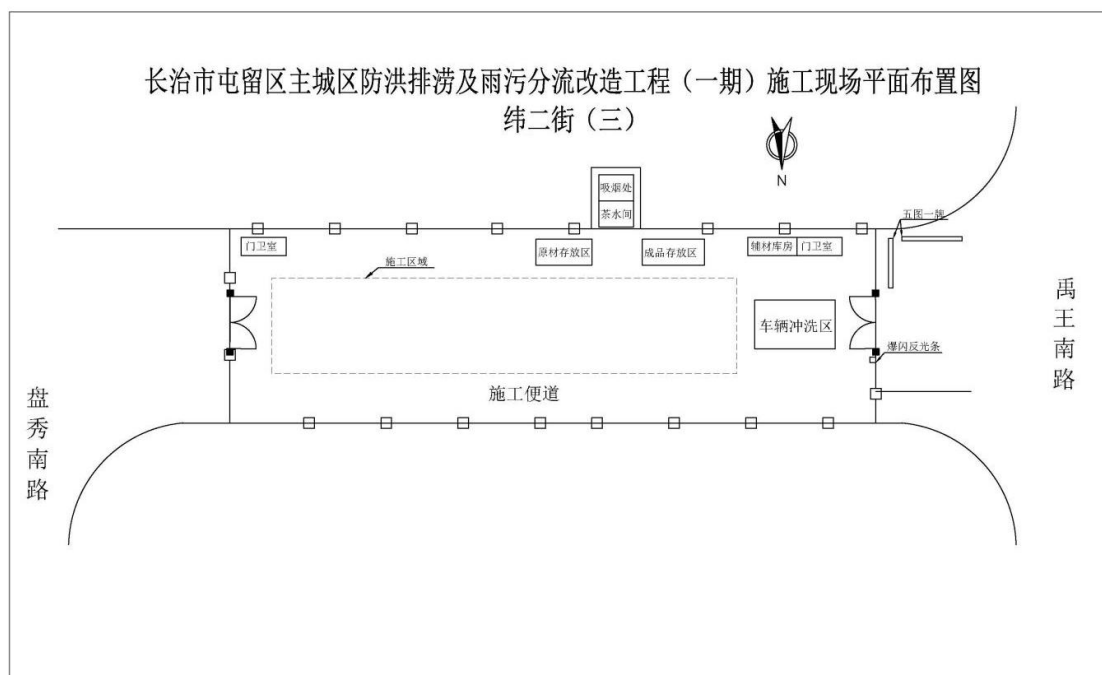
（2）临时用水采用水车或者就近接水口。现场设置储水罐方便蓄水，路口处设置冲洗平台，将设置专人对车辆进行冲洗。

（3）现场临时道路利用原有改造线路，待施工完成后依照设计要求，对其进行改造。

（4）项目消防设施拟采用干粉式灭火器，各施工段配电柜及易燃处进行设置，若未能满足要求，将与消防部门协商，引入消火栓。

（5）纬二街周边涉及村落居民聚集地，内部交通可行驶至周边主街道，实行全封闭式施工。

6、纬二街（盘秀南路-禹王南路）临时设施



（1）现场临时用电接入点由临近变压器或指定的就近配电柜接至施工现场，原有变压器的负载能力应大于施工现场总负载。当不能满足要求时，采用柴油发电机发电。

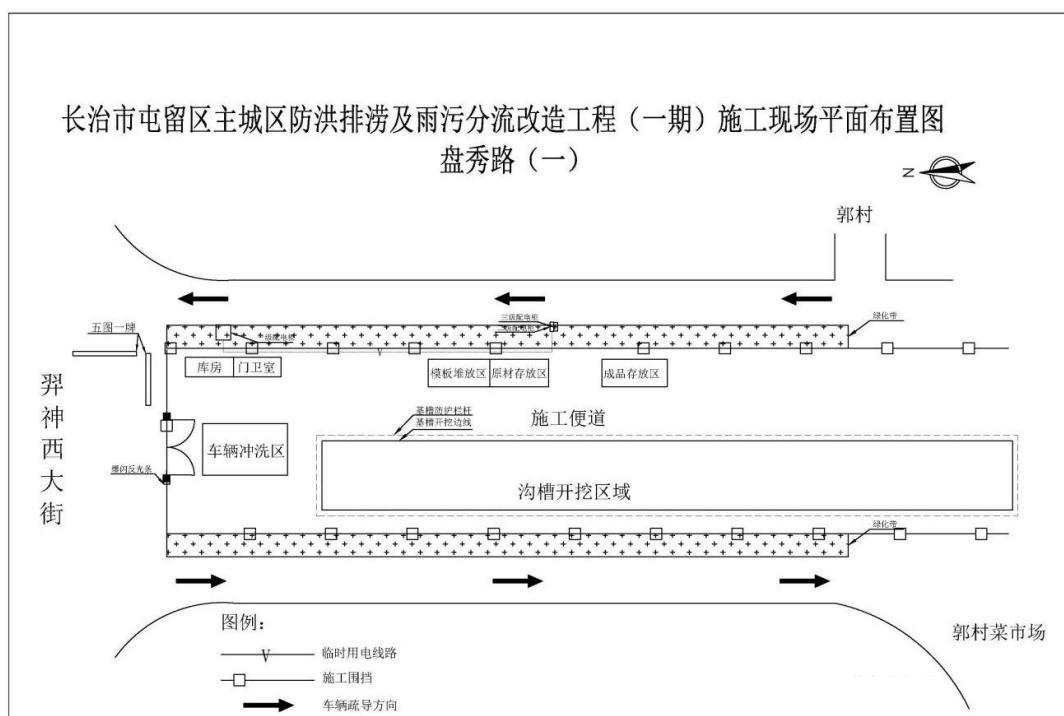
（2）临时用水采用水车或者就近接水口。现场设置储水罐方便蓄水，路口处设置冲洗平台，将设置专人对车辆进行冲洗。

（3）现场临时道路利用原有改造线路，待施工完成后依照设计要求，对其进行改造。

（4）项目消防设施拟采用干粉式灭火器，各施工段配电柜及易燃处进行设置，若未能满足要求，将与消防部门协商，引入消火栓。

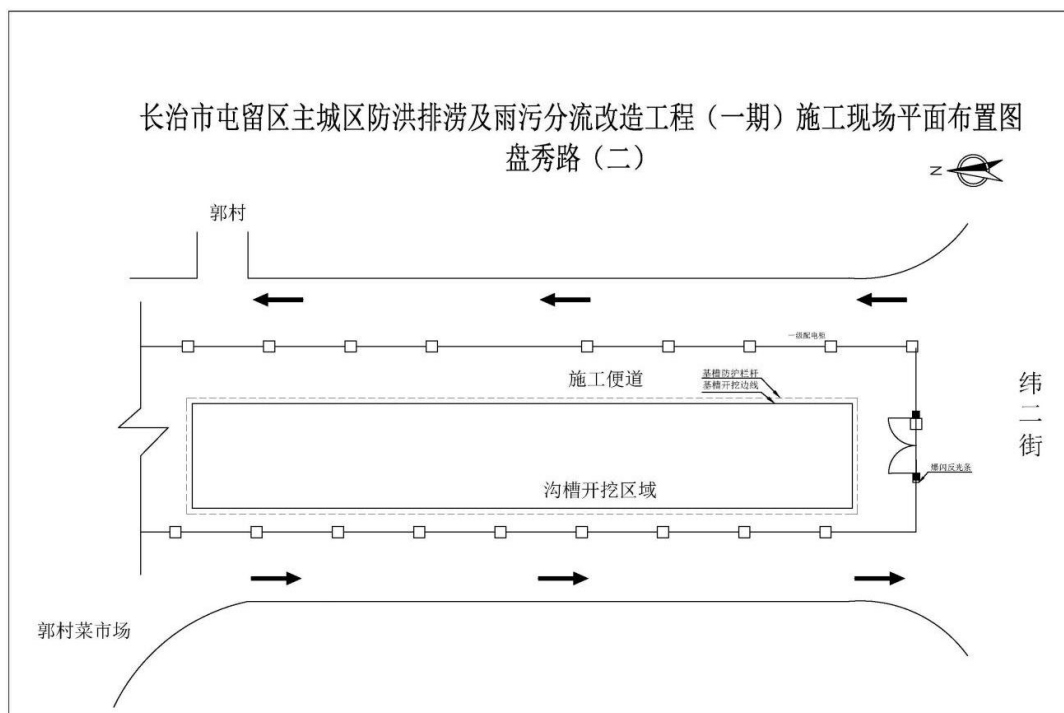
（5）纬二街周边涉及村落居民聚集地，内部交通可行驶至周边主街道，实行全封闭式施工。

7、盘秀路（羿神西大街-郭村菜市场）临时设施



- （1）本图适用于各路段全封闭围挡设置，围挡南侧留置交通疏导车道。
- （2）施工围挡上方设置喷淋系统，各路口布置雾炮机，达到降尘条件。
- （3）场地围挡沿线依照文明施工挂设标识标牌，并设置反光贴，沿线在围挡立柱上方设置警示灯。
- （4）交通疏导拟采用占用主线路4车道，留有2条辅道，保障通行。

8、盘秀路（郭村菜市场-纬二街）临时设施



- （1）本图适用于各路段全封闭围挡设置，围挡南侧留置交通疏导车道；
- （2）施工围挡上方设置喷淋系统，各路口布置雾炮机，达到降尘条件；
- （3）场地围挡沿线依照文明施工挂设标识标牌，并设置反光贴，沿线在围挡立柱上方设置警示灯。
- （4）本段道路狭窄，只留形成通过道路，机动车及非机动车禁止通行。

料场和施工营地

三、临时工程

本项目雨水、污水管线及道路施工均在原有道路范围内，施工便道设置在道路红线范围内，不新增临时占地，施工营地租用屯留区麟绛街道禹王北路山西三建项目部，临时材料堆场均设置在道路红线范围内，本项目不设搅拌站、沥青拌合站等，也不设取、弃土场等；初期雨水调蓄池占地面积 1616.39m²，池体及构筑物均位于地下，涉及临时营地在施工结束后恢复原貌，并对建设路部分因支管破坏的人行道及绿化带恢复，盘秀路部分因支管破坏的辅道及绿化带恢复。

表 2-6 项目用地性质 单位 m ²					
项目组成	占地面积	占地性质		占地类型	
		永久占地	临时占地	交通运输用地	其他土地
初期雨水调蓄池	3700	1616.39	2083.61	900	2800
建设路	33775.7	/	33775.7	33775.7	/
盘秀路	11178.4	/	11178.4	11178.4	/
纬二街	13479.5	/	13479.5	13479.5	/
纬二街附属慢行道	1231.1	/	1231.1	1231.1	/
纬二街附属巷道	2628.78	/	2628.78	2628.78	/

长治市康之鼎再生资源有限公司屯留区建筑废弃物资源化处理项目位于位于山西省长治市屯留区高头寺村北侧，距离本项目 10km。建设内容：建设 2 条建筑垃圾破碎生产线、1 条商品混凝土生产线、1 条装饰砖生产线，生产规模为处理建筑垃圾 70 万 t/a，生产装饰砖 16.84 万 t/a，生产商品混凝土 13.5 万 t/a。能够消纳本项目的建筑垃圾。

建筑废弃物资源化处理项目于 2023 年 12 月 5 日取得环评批复，文号屯审管建函〔2023〕50 号（见附件 4）；本项目弃土弃渣协议见附件 5。

四、土石方平衡

本项目土石方工程量主要为新建初期雨水调蓄池、藕泽河清淤、道路破复。本项目土石方工程总量为挖方总量 110859.7m³，填方总量 48887.17m³，弃方总量 61972.53m³。

表 2-7 土石方平衡表				
工程名称	挖方（m ³ ）	填方（m ³ ）	余方（m ³ ）	备注
盘秀路	8289.37	845.84	7443.53	运送至屯留区建筑废弃物资源化处理站
纬二街	36504.62	21137.38	15367.24	
建设路	41113.69	19573.59	21540.1	
初期雨水调蓄池	16116.43	6689.26	9427.17	
藕泽河清淤疏通	8835.59	641.1	8194.49	
合计	110859.7	48887.17	61972.53	/

施工方案	略
其他	无

3、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、项目所在地流域概况

绛河全长 87km，流域面积 875km。河流比降从里庄至牛王庙为 1/300~1/600，牛王庙至店上为 1/300~1/600，河神庙至汇入浊漳南源河口处为 1/400~1/1000。屯绛水库（店上）以上河道为典型的山区河流，坡降大，河床。屯绛水库以下河流进入丘陵地区，河床为细砂组成，河宽 10~200m。

藕泽河始于翠屏南路西侧，整体自西向东延伸，经与当地水利部门确认，其并非传统意义上的河道，无天然径流，为屯留城区雨水汇集后常年冲刷形成的排水渠。藕泽河北侧有绛河自西向东绕城而过，南侧有鸡鸣水河自西向东延伸。绛河及其支流鸡鸣水河对屯留城区形成环绕状，山体洪水自绛河及鸡鸣水河下泄，而藕泽河处于城区东南，无山体洪水汇入。



本项目初期雨水调蓄池位于绛河西南侧 37m，建设路（羿神大街-绛河）雨水管道末端汇入绛河。纬二街雨水管道末端汇入藕泽河。

二、辛安泉域

1、泉域概况

辛安泉出露于浊漳河河谷中，可见泉点 170 余个。辛安村以上较大泉组有林滩泉、西流泉、苇泉、南流泉，称王曲泉群，出露高程 615-643m，出露地层为奥陶

	系中统；辛安村以下有实会泉、车流泉等，多出露于寒武系中统称实会泉群，标高 600-615m。多年平均流量 11.9m³/s（1959-1984 年）。辛安泉域位于山西省东南部，包括长治市的武乡、襄垣、沁县、黎城、潞城、平顺壶关、长子、屯留、上党区、潞州区等 11 个县、区，还包括晋中地区的榆社县等。 泉域东部为太行山，西部为太岳山，中部为长治盆地，山区高程 1100~1500m，部分山峰高达 2000m 以上，盆地高程 700~950m。主要河流为浊漳河，属海河流域漳卫河水系，上游分南、西、北三条支流，在襄垣县小波村汇流后自西向东穿越太行山流向华北平原。 泉域属温暖半干旱大陆性气候，四季分明，年平均气温 9.4℃。降水主要集中在夏、秋两季，多年平均降水量 569.6mm。泉域内岩溶地下水主要含水层为奥陶系中统石灰岩、泥灰岩、角砾状灰岩等，其次为寒武系中、上统石灰岩、白云质灰岩等。奥陶系下统白云岩除排泄区外在区域上为相对隔水层大气降水在碳酸盐岩裸露区的入渗是岩溶水主要补给来源，其次是灰岩区河段地表水及水库水的渗漏补给。岩溶水总体上由南、西南、西北及北向排泄区汇流，在浊漳河河谷的西流北耽车一带以泉群形式集中排泄，为侵蚀接触、溢流全排型泉。在可溶岩裸露、半裸露的补给区，岩溶水水质优良矿化度 260~400mg/L，为 HCO₃-Ca 或 HCO₃-Ca·Mg 型水；岩溶水径流区矿化度 428-444mg/L，属 HCO₃·SO₄-Ca-Mg 型水；西部径流滞缓区，岩溶水处于封闭、半封闭状态，矿化度多在 1000mg/L 以上，水质类型变为硫酸重碳酸或硫酸盐型水。 2、泉域范围 北部及西部边界：泉域北部、西部在构造上处于沁水向斜核部，地表出露二叠、三叠系地层，寒武、奥陶系地层埋深千米以上，岩溶水呈封闭的滞流状态，因此以浊漳河与汾河及沁河的地表分水岭为泉域边界。自北向南由榆社县人头山—辉教北—子金山—分南南。西部沁县与沁源县行政边界，自北向南基本为分南南—屯留区八泉—长子县良坪西。 南部边界：为浊漳河和沁河与丹河的地表分水岭，自西向东基本为长治市与晋城市的行政边界，由老庄沟—色头镇南—金泉山—陵川西马安。
--	--

	东部边界：东北段以清漳河与浊漳河地表分水岭及和神烟地下分水岭与娘子关泉域为界。为晋中地区和顺县、左权县与榆社县、长治市武乡县的行政边界。自人头山—榆社红崖头东—左权申家交。中段：受上遥背斜影响，东部寒武系下统及长城系非可溶岩形成隔水边界。自北向南由申家交—黎城仟仵—上遥镇—洪井。南段：北端为辛安泉与河北省涉县东湖泉的地下分水岭，自北向南由黎城县洪井—东阳关镇—宋家庄；南端为北车以下浊漳河河谷一带寒武系下统及长城系非可溶岩地层分布，平顺县虹梯关、赵城一带燕山期闪长岩侵入体构成阻水边界，自北向南由宋家庄—阳高一虹梯关—东寺头—西安里北—西马安。 根据以上边界圈定泉域范围，总面积 10950km²，包括长治市 12 个县（区）面积 9430km²，晋中榆社县 1520km²。 3、重点保护区范围 泉水集中出露带：以浊漳河为轴线，北起黎城县南赵店桥，顺浊漳河向下游，至平顺县北耽车，包括河谷两岸地带；西起山西化肥厂排污渠道两侧宽 200m，至辛安桥下河道，面积 48km²。 文王山地垒渗漏段：自黄碾南铁路桥上游 500m 起，顺浊漳河南源主河道左右两侧各 500m，向下游至与浊漳河西源汇流处，面积 18km²。两处合计面积为 66km²。 4、泉域岩溶地下水资源及其开发利用 辛安泉为全排型泉水，泉水天然排泄量即为泉域岩溶水资源量。据《山西省长治市地下水资源开发利用规划报告》，1957~1993 年泉水的还原流量系列，泉域岩溶水资源量为 10.41m³/s。80 年代以来，由于降水量、河川径流量减少、人类活动的影响，泉水流量大幅度减少，1981~1993 年平均实测流量为 8.51m³/s。 5、本项目与辛安泉域位置关系 本项目位于辛安泉域内，不在重点保护区范围内，距离重点保护区直线距离约为 33.6km。 6、长治市辛安泉饮用水水源地 根据《长治市辛安泉饮用水水源地保护条例》，长治市辛安泉饮用水水源地是指在辛安泉域范围内的潞城区辛安泉镇西流南村（西南村）辛安泉排泄区建设的城
--	---

	镇集中式饮用水水源地。建立辛安泉饮用水水源地保护区制度辛安泉饮用水水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区，并在保护区外围设立准保护区，实行分级保护与管理。 1) 保护区范围 辛安泉饮用水水源地一级保护区范围为现有水源井组周边区域，涉及城区辛安泉镇西流北村（西北村）、西流南村（西南村），黎城县程家山乡北流村，面积 3.73km²。 辛安泉饮用水水源地二级保护区范围为东至黎城县隆旺村东-北流村东-南堡村东一线，南至平顺县王曲村北，西至潞城区西流南村（西南村）西 1.3km-涧口村西一线，北至潞城区续村南-黎城县东窑上村北一线，面积 24.9km² 辛安泉饮用水水源地准保护区范围为水源地上游辛安泉域灰岩裸露补给区，涉及潞州区、上党区、潞城区、壶关县、平顺县、黎城县、武乡县、襄垣县，面积约 1260km²。 2) 保护区要求 辛安泉饮用水水源地准保护区范围内禁止下列行为： （一）直接或者间接向水域排放不符合国家以及地方规定排放标准的废水； （二）新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目增加排污量； （三）使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水灌溉农田； （四）利用渗井、废弃矿井、废弃井孔等排放工业废水、生活污水和矿坑水； （五）法律、法规规定的其他禁止行为。 在辛安泉饮用水水源地二级保护区除禁止准保护区范围内禁止行为外还禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建炼焦、化工、炼油、冶炼、电镀、皮革、造纸、制浆、印染、染料、放射性以及其他排放污染物的建设项目； （二）使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械； （三）建设畜禽养殖场、养殖小区； （四）利用未经净化的污水灌溉农田；
--	---

	(五) 倾倒、堆放、储存危险化学品和有毒有害废弃物； (六) 建设工业固体废物、粪便和易溶、有毒有害废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场、转运站； (七) 可能对辛安泉饮用水水源地二级保护区水环境安全造成危害的其他行为。 在辛安泉饮用水水源地一级保护区内除禁止准保护区和一级保护区范围内禁止的行为外，还禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建与供水设施、防洪设施和保护水源无关的建设项目； (二) 倾倒、堆放工业废渣、废液、垃圾、粪便、油类和其他有害废弃物； (三) 从事农牧业活动； (四) 从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、水上训练或者其他可能污染饮用水水体的活动； (五) 设置与供水需要无关的码头、停靠船舶； (六) 设置旅游娱乐设施、餐饮服务项目； (七) 可能对辛安泉饮用水水源地一级保护区水环境安全造成危害的其他行为。 本项目位于辛安泉域黄土覆盖区，不属于灰岩裸露补给区，不在辛安泉饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区范围内，距辛安泉域重点保护区边界约 18.9km，项目建设可以改善绛河水环境，因此，本项目的建设不违背《长治市辛安泉饮用水水源地保护条例》。本项目与辛安泉域饮用水水源地位置关系见附图 14。 三、区域饮用水集中水源地情况 依据山西省人民政府晋政函〔2012〕136 号文件“关于同意长治市乡镇集中式饮用水水源保护区划定方案的批复”，长治市屯留区有 10 个乡镇集中式供水水源地，分别是上村镇集中供水水源、渔泽镇集中供水水源、余吾镇集中供水水源、吾元镇集中供水水源、张店镇集中供水水源、丰宜镇集中供水水源、李高乡集中供水水源、河神庙乡集中供水水源、西流寨开发区集中供水水源、上莲开发区集中供水水源。
--	--

	其中上村镇集中供水水源水井坐标为东经 112°59'28"，北纬 36°19'20"，服务对象为上村镇，一级保护区面积 0.0167km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 9.5km；渔泽镇集中供水水源水井坐标为东经 112°58'48"，北纬 36°21'35"，服务对象为渔泽镇，一级保护区面积 0.0069km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 8.9km；余吾镇集中供水水源水井坐标为东经 112°49'56"，北纬 36°23'13"，服务对象为余吾镇，一级保护区面积 0.0109m²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 8.0km；吾元镇集中供水水源水井坐标为东经 112°41'35"，北纬 36°25'41"，服务对象为吾元镇，一级保护区面积 0.0249km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 20.5km；张店镇集中供水水源水井坐标为东经 112°35'56"，北纬 36°21'03"，服务对象为张店镇，一级保护区面积 0.0133km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 25.9km；丰宜镇集中供水水源水井坐标为东经 112°43'39"，北纬 36°14'16"，服务对象为丰宜镇，一级保护区面积 0.0249km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 15.2m；李高乡集中供水水源水井坐标为东经 112°56'18"，北纬 36°15'22"，服务对象为李高乡，一级保护区面积 0.0206km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 6.5km；河神庙乡集中供水水源水井坐标为东经 112°43'20"，北纬 36°18'26"，服务对象为河神庙乡，一级保护区面积 0.0048km²，未设二级保护区和准保护区，本项目距离其一级保护区边界约 15.3km；西流寨开发区集中供水水源水井坐标为东经 112°38'47"，北纬 36°13'39"，服务对象为西流寨开发区，一级保护区面积 0.0058km²，二级保护区面积 0.2490km²，本项目距离其一级保护区边界约 22.2km；上莲开发区集中供水水源水井坐标为东经 112°50'22"，北纬 36°25'56"，服务对象为上莲开发区，一级保护区面积 0.0050km²，二级保护区面积 0.0543km²，本项目距离其一级保护区边界约 13.9km； 本项目所在地均不在以上水源保护区范围内。 四、项目所在地环境质量现状 略。
--	---

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	经现场踏勘屯留区中心城区现状排水管道建设情况，分析总结目前长治市屯留区现状排水主要存在如下问题： 1、屯留区主城区纬二街、盘秀路、建设路现有排水体制仍为合流制，合流制排水管道沿道路敷设。住户产生的生活污水和雨水就近接入合流制排水管道，最终接入藕泽河或绛河沿线截污箱涵，雨季存在溢流情况，造成河道内臭气较大，对水环境质量造成较大的负面影响。 2、城市雨水排放设施不完善，现状雨水管网难以及时排除强降雨地表径流，造成部分低洼地段路面严重积水及部分地区严重的积涝。 主要成因：在降雨量较大时片区上游合流管雨水收集能力有限导致大量雨水沿地表径流汇至地势低点、加之系统下游管渠排水能力不足，且最终出路藕泽河排水不畅导致内涝形成。 （1）现状上游未雨污分流的道路雨水算子多为立算雨水口，过水能力不足，且现状堵塞严重，雨水收集能力十分有限。 （2）藕泽河排水渠道内杂草茂盛，局部存有建筑垃圾阻挡雨水流通。
生态环境保护目标	本项目的主要工程内容为雨水、污水管道建设，新建初期雨水调蓄池，藕泽河清淤，因此本工程涉及的保护目标为新建雨水、污水管线道路周边的居民小区， 本评价确定的生态环境保护目标及对象见表 3-3。

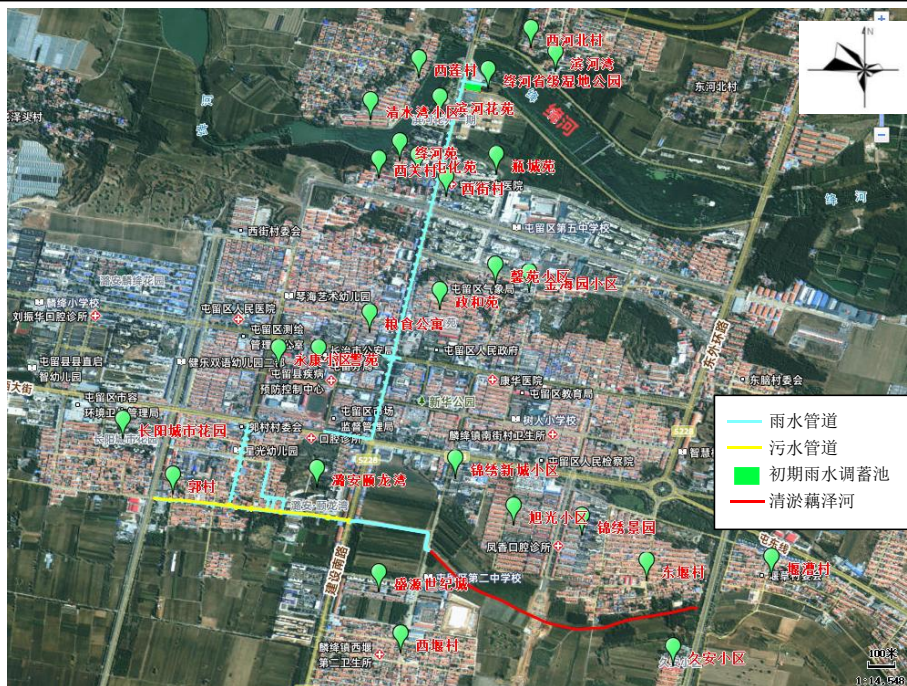


图 3-1 保护目标位置图

表 3-3 主要环境保护对象一览表

类别		保护目标	方位	距离	保护级别	保护要求
环境空气	雨水 污水 管线	长阳城市花园	SW	220	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 2 中 二级浓度限值
		郭村	N	23		
		潞安颐龙湾	N	16		
		盛源世纪城	S	185		
		西堰村	S	210		
		久安小区	S	226		
		堰漕村	NE	138		
		东堰村	N	36		
		裕警苑	W	250		
		永康小区	W	446		
		粮食公寓	W	71		
		政和苑	E	94		
		馨苑小区	E	258		
		滨河花苑	W	12		
		清水湾小区	W	257		
		金海园小区	E	425		
		西街村	E	27		

			屯化苑	W	17			
			西关村	W	182			
			绛河苑	W	159			
		初期 雨水 调蓄 池	瓶城苑	NE	22			
			西莲村	W	170			
			滨河湾	SE	361			
			西河北村	NE	358			
			绛河省级湿地公园	/	0			敏感区
		清淤	锦绣景园	N	401			居民区
			旭光小区	N	269			
	锦绣新城小区		N	230				
	声 环 境	雨水 污水 管线	郭村	N	23	居民区	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）噪声 排放限值	
			潞安颐龙湾	N	16			
			东堰村	N	36			
			瓶城苑	E	22			
			西街村	E	27			
			屯化苑	W	17			
			滨河花苑	W	12			
		初期 雨水 调蓄 池	绛河省级湿地公园	/	0	敏感区		
	地表水	绛河	/	/	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅱ类 标准		
	生态环境	评价区范围耕地与动植物、绛河省级湿地公园					在严格控制项目生态影响的前提下，加强绿化，合理避让，促进区域生态环境的改善	

评价 标 准	一、环境质量标准						
	1、环境空气						
	根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属二类区域，故采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。						

表 3-4 环境空气质量标准

项目	标准值		单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时浓度	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	200	mg/m ³	
	1 小时平均	160		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

2、声环境标准

根据《屯留区声环境功能区划结果图》（附图 15），本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类标准，具体见下表。

表 3-5 声环境质量标准

声环境功能区类别	周间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	备注
1 类	55	45	纬二街（禹王路-建设路）； 盘秀路（羿神大街-纬二街）； 建设路（白云街-绛河）； 藕泽河清淤段
2 类	60	50	纬二街附属慢行道（建设路-翠屏路）； 建设路（羿神大街-白云街）

二、污染物排放标准

1、废气

本项目所在地属于城市主城区，施工场地执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值。

	表 3-6 大气污染物综合排放标准		
	污染物	最高容许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	120mg/m ³	1.0mg/m ³
	2、噪声		
	施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。		
	表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准		
	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	
	70	55	
	3、固体废物		
	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。		

其他	
	根据山西省生态环境厅晋环发〔2023〕1 号关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知，纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围内新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，由建设单位按规定向环境保护主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。 本项目为防洪除涝工程，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于“N76102 防洪除涝设施管理”，不纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）。项目无需申请总量控制指标。

4、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本项目管道主要施工顺序为：施工准备（实施性施工组织设计编制、场地布置、围挡及临建施工）→路面开槽→管道沟槽开挖支护施工→管道埋设施工、管道功能井砌筑施工→管道水压试验及冲洗消毒→管道沟槽土方回填施工→拔桩→路面恢复→完工；初期雨水调蓄池施工顺序：钢筋采购、进场检验与存放→钢筋下料及加工→钢筋绑扎→钢筋连接→直螺纹连接技术→模板的安装与拆除→混凝土浇筑；清淤工程施工顺序：淤泥开挖→运走→跨渠便涵改造。 一、施工期环境空气影响分析 项目施工期大气环境影响因素主要为物料堆场扬尘、施工作业扬尘、车辆运输扬尘、铺路工程废气、施工机械燃油尾气及河道清淤恶臭等。其主要污染物为扬尘、CO、SO₂、NO_x 等。 1、堆场扬尘 施工期间物料场露天堆存会产生一定的扬尘，影响周边环境空气。 2、施工扬尘 本项目建设施工过程中的大气污染主要来自施工场地的扬尘，在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放和装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。据有关资料介绍，施工工地的扬尘 50%以上是汽车运输材料引起的道路扬尘。另外，还有挖方、填方、材料装卸等工序产生的扬尘。这些扬尘粒径在 3-80um 之间，大多成球形，比重在 1.3-1.2 左右。扬尘在大气中受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，其影响范围可达数百米，且与风向、风速有关，尤其是风速对扬尘有双重影响。施工中所使用的便道，特别是在干旱季节，经施工车辆多次碾压后，路面泥土变成粉末状，也会造成扬尘，对周围空气造成污染。 在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 1~2 次，可有效地控制施工扬尘，项目施工作业扬尘影响范围将大幅缩小，对道路两侧的居民点的影响较小。因此，限速行驶车速及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘
-------------	---

	的有效手段。 3、清淤底泥恶臭 藕泽河清淤底泥中含有大量的有机物，在施工过程中，底泥被扰动、挖掘、运输及堆放等操作，使得其中的有机物暴露在空气中，经过微生物的分解作用，会产生硫化氢、氨气等恶臭气体，恶臭主要是会对施工人员有一定的影响，因此需在施工过程中注意施工人员的防护措施。 本项目采用压滤机脱水，同时尽量缩短清淤施工时间，采取以上措施后，清淤过程中恶臭对周边环境的影响不大。 4、铺路工程废气 本项目所需的沥青混合料采取外购方式，施工现场不设置集中沥青拌和站，采用符合国家排污标准的设备和车辆，运输过程中不随意洒落，通过采取路段临时封闭等方法减少沥青运输对周围环境的影响。 本项目施工现场主要为沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气，该部分烟气产生量较沥青熔融和搅拌过程少许多，并且沥青摊铺采用全幅一次摊铺成型，摊铺工序具有流动性和短暂性，对周边环境的影响时间也比较短暂。沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染影响距离一般在 50m 之内。对于成品沥青摊铺时产生的有害气体污染问题通过合理安排施工时间，选择合适的天气，尽量避开下风向存在较近环境敏感点的时段，可减轻对人群健康及周边环境的影响。另外，施工单位在沥青路面铺设过程应严格注意控制沥青的温度。 综上所述，施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，施工期大气环境影响属于可以接受范围，随着施工期的结束，将不再对当地大气环境和附近居民造成显著影响。 5、非道路移动机械源废气 施工机械、运输车辆等均采用柴油为燃料，机械燃油废气和汽车尾气所含的污染物相似，会产生一定的 CO、HC、NO_x 等尾气污染物，但产生量不大。对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在内燃机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、
--	--

挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对尾气排放进行监督管理，严格执行相关排污监管办法、排放监测制度，车辆以及施工机械分布较散，大部分为流动性，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量较小，加之施工区周围植被覆盖率较大且地势开阔，有利于废气自然稀释、扩散。因此，运输车辆、施工机械车尾气对周围大气环境的影响较小。

综上所述，项目施工期产生的废气经过采取相应的污染防治措施后，对项目所在区域环境空气质量影响较小。

二、施工期水环境影响分析

洗车平台用水项目施工期地表水环境影响因素主要为排污影响。

施工期废水包括生产废水和生活污水两部分。生产废水包括洗车平台废水等；生活污水主要为工地施工人员日常生活产生，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类等，收集后，用于场地洒水降尘利用。

1、施工废水包括：

（1）洗车平台用水

施工车辆、施工机械清洗废水主要成分是悬浮物，其含量约为 500mg/L~1000mg/L，本项目施工进出口设置临时洗车平台，洗车废水经沉淀后重复利用，最终用于洒水抑尘。

（2）生活污水排水

施工期生活污水主要由施工人员的日常生活产生，其污染物成分主要为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和悬浮物等。本项目租用民房，生活污水进入市政管网。

施工期产生的废水回用，对水产生的影响较小。

（3）河道积水

藕泽河为雨水冲刷形成，无天然径流，河道积水为雨水残留，依据底泥检测结果，尾水满足国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求的，排放到市政管网，在施工中如检测结果不达标（一般为有机物指标略超 V 类水标准），可采取加氯处置、沉淀处理等技术手段，尾水满足相关标准后外排。

三、施工期固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要是土方工程的余方、拆除合流管道产生的废管等建筑材料、清淤底泥和施工人员生活垃圾。

1、土方工程的余方

本项目土方工程产生的余方为 61972.53m³，余方量较大，堆积在施工现场易产生粉尘，对周围大气环境造成污染。

2、河道清表废物及清淤底泥

本工程河道清淤总长为 1.40km，根据《长治市屯留区主城区防洪排涝及雨污分流改造工程（一期）初步设计修编说明书》设计资料，河道内淤积的主要为渠道杂草、垃圾、淤泥。

本项目拟对河道内杂草收割，腐草等腐烂质全线清淤进行处置，处置量约 0.88 万方，其中以淤泥为主，约 0.73 万方，含杂草、垃圾，约 0.15 万方。

3、生活垃圾

施工人员生活区依托附近村庄民房，产生的生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理。

4、建筑垃圾

根据企业提供，施工现场建筑垃圾设专门的堆放区，同时根据数量随时清运出施工现场，专用车每次装完后，用苫布盖好，避免途中遗洒。

项目施工期的固体废物对环境的污染是暂时性的，施工期产生的固体废物均能得到合理有效的处置，对环境的影响较小。

四、施工期声环境影响分析

本项目建设期主要噪声源是各类施工机械设备以及运输车辆，根据本项目各工程特性，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同，因此很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据各类环评资料汇总估算，对主要施工机械产生的噪声强度和距声源不同距离处的等效声级衰减估算结果见表 4-1。

表 4-1 各施工阶段主要噪声强度及其不同距离处的噪声值单位：dB（A）

主要噪声源	声级	距声源距离（m）							
		20	40	60	80	100	200	400	500
挖机	70~95	62~70	58~66	52~60	50~58	46~55	40~50	36~46	32~42
压路机	70~90	66~86	62~82	57~78	53~72	50~66	48~61	45~58	42~55
装载机	70~80	51~61	45~55	41~51	39~49	37~47	31~41	25~35	22~29
叉车	60~70	41~51	35~45	31~41	29~39	27~37	21~31	21~25	18~25

由上表中数据可见，在施工各阶段中基础阶段影响相对较大，各阶段一般在80m 外即有较大幅度的削减。据此来看，本次工程涉及的建设内容覆盖面较大且涉及居住等敏感区，围挡两端的第一排居民建筑均会受到不同程度的影响。对此，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况，合理规划施工过程与高噪声设备的使用时间，严格落实环评要求措施，避开居民休息时间，避免高噪声施工机械设备夜间作业。采取相应的措施后，项目施工产生的噪声对周边居民的影响有限。

五、施工期土壤环境影响分析

本项目施工期对土壤环境的污染途径主要为清淤底泥堆存过程中污染物下渗。

河道两侧基本为耕地，无堆放干化条件，本次清淤施工均处于枯水期，清淤物自河床干化后立即外运，降低堆存时间，从而进一步降低对土壤环境的影响。

六、施工期生态环境影响分析

（1）施工期水土流失影响分析

初期雨水调蓄池施工过程中将会对原有地表进行清理，会造成一定程度上的水土流失。本工程水土流失主要是施工过程导致的地表植被破坏和水土流失。另外水土流失主要表现在以下几个方面：整个路段去除杂草，破坏植被，遇到大雨天，将会产生一定量的水土流失；挖土、运土过程中遇到大风天、雨天产生的水土流失；整个路段污水、雨水等管道施工过程中，需要开挖土方，回填等，挖方未能及时回填，或者回填后未能及时的压实，遇到风天和雨天产生的水土流失。

施工应尽可能地缩短疏松地面、坡面的裸露时间，合理安排施工时间，避开大风和雨天；路基边坡在达到设计要求后应迅速进行防护，同时做好坡面、坡脚

	排水。 水土流失影响是局部、暂时性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，及时复绿，这种暂时性的水土流失影响可以控制到最低程度。暂时性的水土流失影响随着施工期结束而结束，对周围生态环境影响不大。 （2）施工期对动植物的影响 本工程施工区域附近周围植物主要为人工种植树木，包括柳树、椿树；以及河堤上的芦苇、杂草与灌木，灌丛群落以及附着于水中砾石上的硅藻、绿藻等周围生物群落，不存在珍稀濒危动植物等，总体而言，本项目评价范围内容易实现生态恢复，项目建设对生物多样性影响较小。 因此，本项目道路施工对周边动物的影响十分有限，对动物的多样性和种群数量均不会产生明显的不利影响。 （3）施工期对景观的影响 施工期由于临时建筑、临时堆放及施工活动的进行，将破坏原来的自然性，和谐性，不合理的工程活动不仅在施工期造成视觉污染，与周围景观不协调，施工完毕后如若恢复不力，则可能造成活动范围内垃圾遍布。 施工期临时占地主要分为管道铺设范围占地、施工便道占地，定期洒水抑尘。施工期结束后恢复耕地，施工设备及占地基建移除，平整地面。
运营期生态环境影响分析	一、大气环境影响分析 本初期雨水调蓄池在运营过程中，由于雨水中的有机物、悬浮物等在池内停留、沉淀，会发生一定的生物化学反应，从而产生硫化氢、氨、臭气等污染，其影响范围主要集中在调蓄池周边一定区域内，一般为调蓄池周边 50 米。通过采取有效的污染防治措施，如对调蓄池进行封闭，使调蓄池排放的硫化氢、氨、臭气浓度达标。 综上分析，项目运营期对大气环境的影响较小。 二、声环境影响分析 1、声环境影响分析

(1) 噪声源

本项目在投入运营后，噪声污染主要来源于初期雨水调蓄池噪声。产生噪声的设备主要为潜污泵等，它们所产生的噪声源大多为稳态连续声源，生产期间对环境的影响表现为稳态噪声影响。

表 4-2 噪声排放信息表

建构筑物名称	噪声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A))/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 (dB(A))	运行时段 (h)	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声声压级 dB(A)	数量 (台)
				X	Y	Z						
初期雨水调蓄池	潜污泵	70	水下运行	63.0	20.9	0	1.24	60.75	全年	20	34.75	1
	潜污泵	70	基础减振	63.0	19.1	0	1.23	60.78	全年	20	34.78	1

(2) 噪声预测

①噪声预测模式：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

1) 室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算+

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系

数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

2) 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中:

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

3) 预测点声压级计算

$$L_p(r) = L_w + 20 \lg r - 11$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

4) 场界噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} ——噪声贡献值, dB;

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

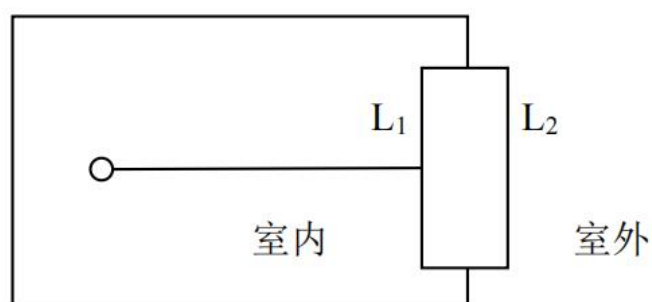


图 4-1 声源图例

5) 预测受声点选择

由于噪声局限性、易变性等特点，预测受声点选择在厂界东、南、西、北 4 个噪声监测点。

6) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的公式进行噪声预测，噪声预测结果见表 4-3。

表 4-3 厂界噪声预测值

预测位置	昼 间			夜 间		
	背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
厂界北	/	38.50	38.50	/	38.50	38.50
厂界东	/	32.63	32.63	/	32.63	32.63
厂界南	/	35.07	35.07	/	35.07	35.07
厂界西	/	35.07	35.07	/	35.07	35.07

由表 4-3 可知，本项目运营期主要噪声源对厂界四周的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类标准昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)的要求。

因此，本项目运营期噪声不会对周围声环境产生明显的不利影响。

1、跟踪监测

1) 监测点位：初期雨水调蓄池四周

2) 监测因子： L_{eq}

3) 监测频次：每季度监测 1 次

2、固废影响分析

	运营期管网工程不产生固体废物，初期雨水调蓄池产生的固废主要为清理的废格栅渣。 3、生态环境影响分析 项目施工期结束后，随着区域植被的自然恢复与人工修复，运营期初期雨水调蓄池对周围生态影响较小。 本项目建设完成后，能有效提升区域防洪排涝能力，极大提升了主城区有效抵抗洪涝灾害的能力，减少了本地因洪涝灾害导致的经济损失，保障人民生命财产安全，并对当地的自然环境、生态环境和水环境将产生有利影响。 1) 主城区雨污分流管网的建设，将生活污水和雨水分别收集处理，避免了污水直接排入水体，从而有效减少了水体中的污染物负荷，使得污水能够被及时输送到污水处理厂进行集中处理，提高了污水处理率，保障污水达标排放，进一步改善水环境质量，为水生生物提供了更好的生存环境，有利于保护水生生物的多样性和生态系统的稳定性。 2) 藕泽河清淤去除水体底部的淤泥，减少了水体内部的污染源。使得河道蓄水容量得到增加，提升上游雨水畅通，减少城市内涝发生的可能性。
--	--

选址 选线 环境 合理性 分析	本项目属于防洪除涝工程，管道建设内容为新建雨水管道主管管径 d1000~d2400mm、雨水箱涵 3×2~4×2m，总长度 4.35km；新建污水管道主管管径 d500mm，总长度 0.83km；新建初期雨水调蓄池，调蓄规模 5000m³；清淤疏通藕泽河 1.40km。项目施工方向总体由南向北铺设，初期雨水收集池及部分雨水管网的建设涉及环境敏感区为绛河省级湿地公园。 初期雨水调蓄池位于屯留区绛河省级湿地公园南侧，在屯留县绛河省级湿地公园自然公园优先保护单元内，不涉及现有生态保育区，选址用地为市政绿化区域，所有建设内容均为地下工程，不含地上构筑物，建设完成后恢复原貌，不会对绛河省级湿地公园产生较大影响。项目距离辛安泉域重点保护区直线距离约为 33.6km，距离本项目最近的水源为李高乡集中供水水源水井，距离 6.5km，不涉及永久占地。建设路雨水管网末端为绛河雨水箱涵上方，施工建设不会对地表及水体造成扰动。 本项目周边无珍稀濒危保护物种，植被种类、组成结构较为简单，本项目沿线不穿越基本农田保护区、不穿越饮用水水源保护区、不涉及自然保护区、风景名胜等环境敏感区域，初期雨水调蓄池及部分管线涉及优先保护单元，因初期雨水调蓄池选址位于屯留区主城区最低点，具有唯一性。本项目选址符合当地国土空间规划及排水工程专项规划，本项目的建设有利于解决溢流造成水环境污染及主城区内涝问题，改善区域内居住环境，创建生态宜居的城市环境，推动城市的可持续发展。 因此，本项目选址基本合理，不会对项目所在地造成明显的环境影响。
--	---

5、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

一、施工期环境保护措施

1、施工期废气

施工期大气污染源主要有：物料堆场扬尘、施工作业扬尘、车辆运输扬尘、铺路工程、施工机械燃油尾气及河道清淤恶臭等。

(1) 堆料场扬尘

本项目不设拌合场，施工现场不产生拌场扬尘，施工过程中扬尘主要为土方及材料临时堆放产生的扬尘。临时堆场扬尘量可按经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^{0.85} e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水量，%。

起尘风速与尘粒和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同尘粒粉尘的沉降速度见表 5-1。

表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，根据类比调查，散体材料堆放扬尘的影响范围主要在施工

	场地 100m 范围内，项目堆场产生扬尘对环境的影响较小。 (2) 施工作业扬尘 根据《长治市大气污染防治工作领导小组办公室关于印发〈长治市扬尘污染综合整治专项行动实施方案〉的通知》（长气防办〔2020〕9 号）的规定进行控制，要求“施工工地必须严格落实扬尘治理‘六个百分之百’措施，即工地周边围挡，物料堆放覆盖，土方开挖湿法作业，路面硬化，出入车辆清洗，渣土车辆密闭运输。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工”。 结合本工程施工场地实际情况，评价对本工程施工期其他部分提出如下环保措施： 1) 施工围挡。施工场地必须设置封闭式硬质围挡，高度不得低于 2.0 米，必须坚固稳定、整洁美观、基础牢固，无歪斜、破损；并设置高压雾化喷淋设施；外脚手架应使用密目式安全网封闭并保持整洁，提倡使用满足功能要求的新型防护材料。 2) 物料覆盖。施工现场产生尘物料要采取覆盖措施；水泥等细颗粒材料应存放在库房或密闭容器内。现场留置渣土必须集中堆放，裸露土地和留置渣土须采取覆盖或固化措施。覆盖防尘网伸展平整，网目不低于 800 目/100 平方厘米；网间拼接严密、不露尘，边缘及连接处固定牢固；定期对覆盖处洒水，促使土体表层硬化结壳，避免风蚀扬尘。覆盖防尘网破损、风化后要及时更换。 3) 洒水抑尘。土方作业必须采用湿法作业，在作业面周边安装喷淋装置或配置雾炮进行洒水压尘，使用雾炮降尘设施要确保土方作业面湿润，喷雾间隔时间不得超过 1 小时，出现大风或重污染天气黄色以上等级预警时，必须停止土石方开挖、运输、回填作业；建筑脚手架上端周边，必须安装喷雾设施，确保施工场地湿润不起尘。施工现场进行拆除、破碎、路面切割、石材切割、清扫施工现场等易产生扬尘的作业时，必须采取湿法作业，配备固定式或移动式洒水降尘设备，进行洒水、喷雾降尘。 4) 路面硬化。现场办公区、出入口、主要施工道路必须进行硬化处理，施工现场道路两侧及大块空地必须进行覆盖或绿化。土石方作业期间临时道路宜采用铺
--	--

设钢板或密目网等临时覆盖措施，对含水率较低能够产生扬尘的粉土、沙土应采用大炮喷雾降尘。现场其他裸土、堆土、水泥等易产生扬尘的粉状材料等必须全部覆盖（防尘网覆盖密度不得低于 800 目/100 平方厘米）。土方堆存及其他场地及暂时不开发区域应当进行绿化、覆盖或固化。 5）车辆冲洗。建筑工地出入口必须设置车辆冲洗设施，保证喷淋高度和水源压力，满足冲洗要求，不得污泥横流。各种工程车辆和机械设备特别是渣土车辆车轮及车身必须冲洗，冲洗干净方可上路，严禁带泥上路，对工程进出口两侧各 100 米路面保持清洁，专人进行冲洗保洁和洒水降尘，确保“扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘”。 6）车辆运输。运输物料、渣土、土方等车辆必须全部密闭，要做到运输车辆“三不进两不出”（不达标禁止进入、无准运证禁止进入、密闭装置损坏禁止进入）；车厢未密闭禁止驶出、车身不洁禁止驶出），运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土的车辆必须按指定的线路运输。车辆装卸时要喷雾降尘，并安排专人清扫散落的渣土。 7）监控监测。涉及土石方作业的施工工地必须安装扬尘在线视频监控设备。监测设备要具备数据远传直连功能，保证工地设备与城市管理部门平台直接对接，并及时将相关数据上传至监控，现场监控 PM₁₀ 小时均值达到 80 微克/立方米、PM_{2.5} 小时均值达到 40 微克/立方米的工地停工整治。 8）垃圾清运。施工现场建筑垃圾、生活垃圾要分类、集中堆放，日产日清；减少因石材、砌体、混凝土等材料切割加工造成的扬尘污染。 （3）车辆运输扬尘 石料、砂料等建筑材料在运输过程中，极易引起粉尘污染，在施工过程中，运输车辆行驶产生的扬尘约占总扬尘的 60%以上。运输车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： $Q = 0.123 \times (V / 5) (W / 6.8)^{0.85} \times (P / 0.5)^{0.75}$ 式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；
--

V ——汽车速度，按 25km/h 计算；

W ——汽车载重量，按 15 吨/辆计算；

P ——道路表面粉尘量，按 0.5kg/m² 计算。

根据计算一辆运输卡车产生的扬尘量约为 1.20kg/km·辆，可见石料、砂料等散体物质在运输过程中，极易引起粉尘污染，运输扬尘量与车速、路面清洁度有关。

路面洒水措施对抑制道路扬尘效果显著，根据类比资料，对道路扬尘进行洒水对比试验结果见表 5-2。

表 5-2 洒水路面扬尘监测结果 单位：mg/m³

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60
TSP 去除率（%）		80.1	51.6	40.9	30.2

施工期道路运输扬尘作为无组织排放源周界外浓度最高点浓度应低于 1.0mg/m³。由上表可见，在不洒水的情况下，其影响距离为路边 50~100m 之间。在洒水的情况下，其影响距离约为 30~40m。通过定期洒水保持路面适宜湿度是减少运输扬尘的有效措施。

（4）铺路工程废气

1）粉尘治理

在施工现场使用 2.5 米高的围挡围住，并在围挡上安装喷淋装置，封闭施工现场；定期对地面洒水，并及时清除撒落在路面的渣土；施工车辆进出施工场地必须限速行驶，并在施工场地出口放置防尘垫和运输车辆冲洗设施及配套的地面排水沟、沉淀池；风速大于 4 米/秒时，禁止进行沥青铺设等作业；路面铺装破除需采取湿法作业，降低破除作业产生的粉尘对周边外环境的影响。

2）沥青烟治理

所需沥青均当地直接购买商品沥青，采用罐装沥青专用车辆装运。

（5）施工机械燃油尾气

运输汽车、挖土机等施工机械燃烧柴油或汽油，会排放尾气，主要成分是 CO、NOX、THC 等，属短时间、无组织、无规律、不连续的少量排放。

	针对本项目使用的运输车辆和非道路移动机械，评价要求应按照《非道路移动机械污染防治技术政策》等相关要求，采取以下环保措施及管控要求： 1) 施工单位在使用非道路移动机械时应在生态环境部门进行编码登记，领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌； 2) 严禁在“禁用区”内使用非道路移动机械，废气排放按照《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的Ⅲ类排气烟度限值标准执行。 3) 施工单位选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备，以减少燃油废气对周围大气的影响。 4) 严禁使用未达到国五排放标准的柴油货车，禁止使用高排放非道路移动机械；禁止使用逾期未检验、未取得检验合格标志、达到强制报废标准、闯禁行、超载超限、非法营运、直观冒黑烟和超标排放上路行驶的重柴车辆；加强在用非道路移动机械的排放检测和维修，经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态； 5) 完善施工招标文件和承发包制式合同，将各类施工工程禁止使用高排放非道路移动机械作为招标文件（或附件）内容，制式合同明确施工单位必须使用符合要求的非道路移动机械，并监督落实到位； 6) 燃用不低于国六标准的车用柴油，建立施工机械设备台账，报机动车污染防治工作领导小组办公室备案。禁止使用不符合标准的燃料、机油和氮氧化物还原剂，确保使用环节的燃料、机油及氮氧化物还原剂质量稳定满足国家标准的要求； 7) 所有柴油载货车辆禁止驶入划定的机动车和非道路移动机械低排放区域，非道路移动机械系不在道路上行驶的机械； 8) 运输车辆维修需在合规的机动车维修单位进行，按照防治大气污染要求和国家有关技术规范对在用机动车进行维修，使其达到规定的排放标准。严禁临时更换机动车污染控制装置等弄虚作假的维修，严禁破坏机动车车载排放诊断系统等。 9) 加强运输车辆和非道路移动机械的噪声控制。禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。
--	---

（6）河道清淤产生的恶臭

河道清淤产生的废气主要来自河道内囤积的淤泥和生活垃圾，在受到扰动时，其中含有的恶臭物质将呈现无组织排放，会对周围环境产生一定的不利影响。

1）淤泥清理过程的恶臭

本项目河道清淤采用人工、机械挖运，工程在清淤过程、底泥处置、余土堆放及运输过程中会产生臭气，其臭气主要含有机物腐殖的污染底泥引起的恶臭物质无组织排放所产生，主要引起恶臭的物质是氨、硫化氢、挥发性醇及醛类。

淤泥产生的恶臭浓度跟河道底泥含有的有机质有很大关系，一般臭气浓度在二级至三级之间，影响范围在 50m 左右，有风时，下风向影响范围大一些。为最大限度的减小项目施工期清淤过程对周边环境敏感点的影响，根据类比国内外同类工程实例，本评价建议项目采用环保型清淤方式，即项目在机械或人工清淤前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂或微生物促生剂，利用微生物大量分解河道淤泥中的污染物，减小淤泥散发的恶臭。同时安排在枯水期采用干挖清淤，加强清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，并在项目施工河段设置施工围挡，经采取生态清淤及设置施工围挡等措施后，本项目河道清淤过程产生的恶臭影响将进一步降低，对周围环境影响可以接受。

2）淤泥运输过程的恶臭

为避免项目清淤淤泥在运输过程中泄漏造成环境污染、评价要求，根据施工进度安排运输车辆，立即运走。同时采取密闭车辆对污泥进行运输，对运输车辆的车身和车轮进行清洗，减少淤泥在运输道路上遗撒和恶臭散发，避免运输过程中对沿途道路造成污染。

采取以上措施后，清淤过程中的恶臭污染对周围环境的影响较小。

施工期大气污染为暂时性的，采取措施后对周围环境影响较小。

2、施工期废水

施工期主要是路面清洗废水、车辆清洗废水，废水污染物主要为 COD、BOD 及 SS 等。建设单位应督促施工单位做好以下环境保护措施：

施工废水措施：路面、车辆清洗废水、采用沉淀池处理后循环使用或作为场地

	洒水抑尘，沉积物定期清掏； 施工生活废水措施：根据分析，施工住宿租用周边民房，生活废水进入民房排水系统，本次不予考虑。 总之，施工期严格控制向河道排放废水，严禁在河道内进行机械维修等活动，保证绛河水质质量。对施工期各类废水合理采取以上措施后，对当地的水环境质量影响很小，且随着施工期的结束，此影响也随之消失。 3、施工期固体废物 施工期主要是废合流管道等建筑拆除垃圾、底泥和工程弃土方、生活垃圾。根据施工单位提供的资料，屯留区建筑废弃物资源化处理站距离本项目 10km，可收纳建筑垃圾和废弃土方，本项目建筑垃圾和弃土均运送至屯留区建筑废弃物资源化处理站合理。根据产生的固废，建设单位应督促施工单位做到以下措施： （1）工程弃土方和建筑垃圾，各施工队妥善处理，及时清运，弃土方和建筑垃圾运往屯留区建筑废弃物资源化处理站； （2）另外施工期河道清淤底泥产生量约为 7280m³，干化后运送至屯留区建筑废弃物资源化处理站；渠道杂草、垃圾清理约为 1521m³。 （3）施工期施工人数按 200 人计，每日产生垃圾 0.5kg/人·天，生活垃圾每天产生量约为 100kg/d，可用垃圾桶收集后由环卫工人运送到指定垃圾场处理。 总之，项目施工期固废均能得到合理处置，对当地的土壤环境质量影响很小，且随着施工期的结束，此影响也随之消失。 4、施工期噪声 本项目施工段为主城区，涉及敏感目标较多，且施工期噪声主要是机械施工噪声，建设单位应督促施工单位合理安排时间、施工设备，选择低噪声设备，定期维修设备，遵守操作规程，减少人为噪声，固定噪声源封闭操作，加强日常监督。 （1）合理安排施工时间：首先，制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在日间，减少夜间施工量，打桩机等禁止在夜间施工； （2）合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械，避免局部声级
--	--

过高；

（3）降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护、维修不良的设备常因构动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并禁止鸣笛；

（4）降低人为噪音：按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业；

（5）建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障；

（6）建立施工围挡：建设前，按照目前成熟的施工办法，在场界四周建设围墙或挡板，既可防尘又可降噪；

（7）运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修、养护；在沿线敏感区段要禁止鸣笛；一般情况应禁止夜间运输；

（8）加强监督管理：加强管理是以上减噪措施有效实施的保证，同时，还应与周围单位、居民建立联系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，求得大家的共同理解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪音扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格地限制作业时间。

（9）环评规定严禁高噪声、高振动的设备在中午或夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音的机械设备或带隔声、消声设备，严格按照有关要求，加强施工期管理，限制在敏感区内夜间进行产生噪声污染的施工作业，运输车辆在噪声敏感点路段禁鸣、限速行驶。严格执行厂界噪声要求，尽可能减少施工噪声对周围居民的影响。

5、施工期生态措施

（1）施工期对绛河省级湿地公园的保护措施

在本项目实施时，主要涉及绛河省级湿地公园，雨水管网入绛河口修建，不涉水体，施工尽量避开野生动植物，减少噪声污染，施工垃圾及时清运，做到人及物

料同时进场，同时离场，在施工期结束后，恢复原状，降低对绛河省级湿地公园的扰动。

（2）施工对景观的保护措施

在施工中产生的废建材、垃圾等不得随意堆放，应及时清运。对施工人员应进行严格管理，严禁乱撒乱抛废弃物。施工时应注意避开雨季，防止因雨水造成泥沙流失。

（3）施工期结束后生态恢复措施

施工期结束后，施工料场建构筑物移除，临时占地地面平整，开展地表平整地面以及恢复工作。施工便道移除，清理遗留废弃物，平整土地，并对道路两旁绿化进行恢复。

除此之外，环评还提出以下措施：

（1）本工程施工材料临时堆场、施工临时便道等施工临时占地应严格在道路范围内，不得侵占基本农田等的原则进行选址布置。对初期雨水调蓄池临时占用绿化用地的，应对植被、树木进行迁移，待工程结束后，对绿化用地恢复原貌。

（2）施工期应严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽力缩小施工作业带宽度，以减少初期雨水调蓄池周边的地表植被的碾压。

（3）施工单位要加强施工人员的生态环境保护宣传教育，防止对生态的人为破坏。

（4）施工结束后，根据回填覆土的施工方式，最上一层覆土恢复其原有的土地性质。

二、环境管理简要分析

项目在施工期应加强环境保护监管工作，接受当地环保部门监督，项目施工期环境监管内容见表 5-3。

表 5-3 项目施工期环境监管内容

监管重点	监管项目	监管内容
依法申报		按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案，并提请排污申报。 根据《建设工程施工现场管理规定》设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生

		产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	
	大气 环境 质量	扬尘	1) 施工围挡。施工场地必须设置封闭式硬质围挡，高度不得低于2.0米，必须坚固稳定、整洁美观、基础牢固，无歪斜、破损；并设置高压雾化喷淋设施； 2) 物料覆盖。施工现场产尘物料要采取覆盖措施；水泥等细颗粒材料应存放在库房或密闭容器内。现场留置渣土必须集中堆放，裸露土地和留置渣土须采取覆盖或固化措施。 3) 路面硬化。现场办公区、出入口、主要施工道路必须进行硬化处理，施工现场道路两侧及大块空地必须进行覆盖或绿化。 4) 车辆冲洗。建筑工地出入口必须设置车辆冲洗设施，保证喷淋高度和水源压力，满足冲洗要求，不得污泥横流。 5) 车辆运输。运输物料、渣土、土方等车辆必须全部密闭，要做到运输车辆“三不进两不出”，运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土的车辆必须按指定的线路运输。 6) 监控监测。涉及土石方作业的施工工地必须安装扬尘在线视频监控设备。 7) 垃圾清运。施工现场建筑垃圾、生活垃圾要分类、集中堆放，日产日清。
		铺路工程 废气	所需沥青均当地直接购买商品沥青，采用罐装沥青专用车辆装运。
		施工机械 燃油尾气	严禁在“禁用区”内使用非道路移动机械，燃用不低于国六标准的车用柴油，建立施工机械设备台账，报机动车污染防治工作领导小组办公室备案。
		河道清淤 恶臭	清淤前向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂或微生物促生剂，利用微生物大量分解河道淤泥中的污染物，并在项目施工河段设置施工围挡。
	声环境 质量	噪声	1) 施工单位应遵照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求进行作业。 2) 合理安排施工时间，避免夜间使用高噪声机械施工。 3) 避免在同一地点安排大量动力机械； 4) 设备选型上尽量采用低噪声设备； 5) 按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业 6) 运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修、养护；在沿线敏感区段要禁止鸣笛；一般情况应禁止夜间运输；
	地表水	施工废水	路面、车辆清洗废水、采用沉淀池处理后循环使用或作为场地洒水抑尘，沉积物定期清掏；
		生活污水	施工住宿租用周边民房，生活废水进入民房排水系统
	固废	建筑垃圾、 废弃土方	底泥无金属超标，清淤产生杂草、淤泥为主，全部外运屯留区建筑废弃物资源化处理站。

		生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫工人运送到指定垃圾场处理。		
	生态	/	1) 避开野生动植物, 减少噪声污染, 施工垃圾及时清运, 做到人及物料同时进场, 同时离场, 在施工期结束后, 恢复原状; 2) 废建材、垃圾等不得随意堆放, 应及时清运。对施工人员应进行严格管理, 严禁乱撒乱抛废弃物; 3) 施工临时占地应严格在道路范围内, 不得侵占基本农田等的原则进行选址布置; 4) 严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围, 尽力缩小施工作业带宽度, 以减少初期雨水调蓄池周边的地表植被的碾压; 5) 加强施工人员的生态环境保护宣传教育; 6) 根据回填覆土的施工方式, 最上一层覆土恢复其原有的土地性质。		
运营期生态环境保护措施	三、施工期环境监测计划				
	施工期监测包括施工噪声及扬尘、下游水质的监测, 监测方案见表 5-4。				
	表 5-4 施工期环境监测计划表				
	类型	监测对象点位	监测项目	监测频率	监测方式
	施工扬尘	施工场地	TSP	施工期内监测 2 期, 取暖期 1 次, 非取暖期 1 次	委托有资质的单位进行
施工噪声	施工厂界	等效声级	施工期内监测 2 期, 每期 2 日, 含昼夜		
运营期生态环境保护措施	一、大气环境保护措施				
	本项目运营期不产生废气。				
	二、声环境保护措施				
	本项目运营期主要噪声源为初期雨水调蓄池潜污泵设备噪声。本项目潜污泵在水下安装, 增加隔振装置, 增加减震垫等, 对周围声环境影响较小采取以上措施后, 初期雨水调蓄池噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。				
	三、生态环境保护措施				
运营期生态环境保护措施	项目完工后, 将按原状对所有临时占地进行恢复。				
	四、固废环境保护措施				
	项目完工后初期雨水收集池运营期产生的栅渣定期清运至屯留区建筑废弃物				

资源化处理站处置。

五、环境管理与监测计划

环境管理与环保治理措施一样重要，是保证建设项目排污达到相应标准、控制建设地周围区域环境质量不下降的一个重要技术手段。

项目建成后，项目应设立环境管理组织，负责整个管网线路的环保工作，配置管理人员，负责对项目运营期的生态恢复进行监督管理，对外的环保协调工作，履行环境管理和环境监控职责，现分述如下：

（1）环境管理职责

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②建立各种环境管理制度，并经常检查监督；
- ③编制项目环境保护规划并组织实施；
- ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；
- ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其他社会各界有关环保问题的协调工作；
- ⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；
- ⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。

严格执行《排污许可管理条例》（2021）、《排污单位自行监测技术指南总则》（2017）等环境管理要求。

（2）环境监控职责

- ①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；
- ②按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；
- ③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；
- ④组织并监督环境监测计划的实施；

	⑤在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。 （3）环境监测计划 环境监测是环境保护中最重要环节和技术支持，项目业主应委托有资质的监测单位进行监测，建议每年一次。环保人员应在有关部门和单位进行专业培训。 开展环境监测的目的在于： ①检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态； ②了解项目环境设施的运行状况，确保设施的正常运行； ③了解项目有关的环境质量监控实施情况。
其他	无

6、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①在施工中产生的固废等不得随意堆放，应及时清运。施工时应注意避开雨季，防止因雨水造成泥沙流失。 ②施工期结束后，施工料场建构筑物移除，临时占地地面平整，开展地表平整地面以及绿化恢复工作。施工便道移除，清理遗留废弃物，平整土地。	施工期结束后，临时占地已地面平整，施工料场建构筑物移除，地面平整，占地范围内植被的绿化已规划或已开展生态建设工作。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	路面、车辆清洗废水沉淀处理后，洒水抑尘；	施工现场无施工废水外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用先进设备、淘汰落后设备，限制作业时间，定期对机械设备进行维护和保养，禁止在夜间施工	不影响周边敏感点	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	1) 施工围挡。施工场地必须设置封闭式硬质围挡，高度不得低于2.0米，必须坚固稳定、整洁美观、基础牢固，无歪斜、破损；并设置高压雾化喷淋设施；外脚手架应使用密目式安全网封闭并保持整洁，提倡使用满足功能要求的新型防护材料。 2) 物料覆盖。施工现场产尘物料要采取覆盖措施；水泥等细颗粒材料应存放在库房或密闭容器内。现场留置渣土必须集中堆放，裸露土地和留置渣土须采取覆盖或固化措施。覆盖防尘网伸展平整，网目不低于800目/100平方厘米；网间拼接严密、不露尘，边缘及连接处固定牢固；定期对覆盖处洒水，促	不影响周边敏感点	/	/

	使土体表层硬化结壳，避免风蚀扬尘。覆盖防尘网破损、风化后要及时更换。 3) 洒水抑尘。土方作业必须采用湿法作业，在作业面周边安装喷淋装置或配置雾炮进行洒水压尘，使用雾炮降尘设施要确保土方作业面湿润，喷雾间隔时间不得超过 1 小时，出现大风或重污染天气黄色以上等级预警时，必须停止土石方开挖、运输、回填作业；建筑脚手架上端周边，必须安装喷雾设施，确保施工场地湿润不起尘。施工现场进行拆除、破碎、路面切割、石材切割、清扫施工现场等易产生扬尘的作业时，必须采取湿法作业，配备固定式或移动式洒水降尘设备，进行洒水、喷雾降尘。 4) 路面硬化。现场办公区、出入口、主要施工道路必须进行硬化处理，施工现场道路两侧及大块空地必须进行覆盖或绿化。土石方作业期间临时道路宜采用铺设钢板或密目网等临时覆盖措施，对含水率较低能够产生扬尘的粉土、沙土应采用大炮喷雾降尘。现场其他裸土、堆土、水泥等易产生扬尘的粉状材料等必须全部覆盖（防尘网覆盖密度不得低于 800 目/100 平方厘米）。土方堆存及其他场地及暂时不开发区域应当进行绿化、覆盖或固化。 5) 车辆冲洗。建筑工地出入口必须设置车辆冲洗设施，保证喷淋高度和水源压力，满足冲洗要求，不得污泥横流。各种工程车辆和机械设备特别是渣土车辆车轮及车身必须冲洗，冲洗干净方可上路，严禁带泥上路，对工程进出口两侧各 100 米路面保持清洁，专人进行冲			
--	--	--	--	--

	洗保洁和洒水降尘，确保“扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘”。 6) 车辆运输。运输物料、渣土、土方等车辆必须全部密闭，要做到运输车辆“三不进两不出”（不达标禁止进入、无准运证禁止进入、密闭装置损坏禁止进入；车厢未密闭禁止驶出、车身不洁禁止驶出），运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土的车辆必须按指定的线路运输。车辆装卸时要喷雾降尘，并安排专人清扫散落的渣土。 7) 监控监测。涉及土石方作业的施工工地必须安装扬尘在线视频监控设备。监测设备要具备数据远传直连功能，保证工地设备与城市管理部门平台直接对接，并及时将相关数据上传至监控，现场监控PM₁₀小时均值达到80微克/立方米、PM_{2.5}小时均值达到40微克/立方米的工地停工整治。 8) 垃圾清运。施工现场建筑垃圾、生活垃圾要分类、集中堆放，日产日清；减少因石材、砌体、混凝土等材料切割加工造成的扬尘污染。			
固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理；建筑垃圾拉运至屯留区建筑废弃物资源化处理站。	不影响土壤环境、水环境	初期雨水调蓄池产生的固废主要为清理的废格栅渣运至屯留区建筑废弃物资源化处理站。	定期交由有资质单位处置，不进行贮存
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

7、结论

综上所述，从合理利用资源和环境保护的角度出发，本项目的建设是可行。

8、其他要求

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 新建雨水管线工程平面布置图

附图 3 新建污水管线工程平面布置图

附图 4 初期雨水调蓄池平面布置图

附图 5 藕泽河清淤平面布置图

附图 6 长治市生态环境管控单元图

附图 7 屯留区国土空间规划图

附图 8 屯留区三区三线图

附图 9 屯留县县城总体规划图

附图 10 屯留县县城排水工程专项规划（2014-2030）污水管网布置规划图

附图 11 屯留县县城排水工程专项规划（2014-2030）雨水管网布置规划图

附图 12 地表水系图

附图 13 本项目与辛安泉域相对位置关系图

附图 14 本项目与辛安泉饮用水水源地相对位置关系图

附图 15 屯留区声环境功能区划结果图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：可行性研究报告修编的批复

附件 3：初步设计修编的批复

附件 4：屯留区建筑废弃物资源化处理项目环评批复

附件 5：弃土弃渣协议

附件 6：现状监测报告

附件 7：专家审查意见

