

大荔经济技术开发区 污水处理厂入河排污口 设置论证报告

(报批稿)

委托单位：大荔经济技术开发区管委会

编制单位：陕西智丽环保科技有限公司

2023年12月

大荔经济技术开发区 污水处理厂入河排污口 设置论证报告

委托单位：大荔经济技术开发区管委会（盖章）

编制单位：陕西智丽环保科技有限公司（盖章）

批准：李亚波 李亚波

审定：段丽 段丽

技术负责人：任倩 任倩

报告编制人：任倩 任倩

大荔经济技术开发区污水处理厂 入河排污口设置论证报告技术审查意见

2023年11月11日，渭南市生态环境局大荔分局在大荔县组织召开大荔经济技术开发区污水处理厂入河排污口设置论证报告（以下简称《报告》）技术审查会。会议邀请渭南市生态环境局和相关专家，参加会议的有大荔经济技术开发区、陕西智丽环保科技有限公司（报告编制单位），与会人员共12人，会议组成专家（名单附后）。

会前，渭南市生态环境局大荔分局组织与会代表现场踏勘了大荔经济技术开发区污水处理厂入河排污口设置的位置及周围环境；会议听取了编制单位对论证报告主要内容的汇报，经认真讨论和评议，形成技术审查意见如下：

一、基本情况

大荔经济技术开发区现有1座污水处理厂，规划新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂，尾水经管网收集后均排入北洛河，服务范围为大荔经济技术开发区工业废水和生活污水，不接纳经开区雨水及官池镇生活污水和雨水。

大荔经济技术开发区污水处理厂设计规模 $0.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，中水回用率30%，尾水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中B标准；大荔经济技术开发区第二污水处理厂设计规模 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，中水回用率30%，尾水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准；大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂设计规模近期 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，中水回用率30%，尾水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）

表 1 中 A 标准。

大荔经济技术开发区污水处理厂新建入河排污口位于龙泉村处北洛河右岸（E:109° 58' 29.655" ， N:34° 45' 21.951" ），尾水通过管道排入北洛河，入河排污口类型为工业园区污水处理厂尾水入河排污口，污水排放方式为连续排放。

二、排污口论证结论

论证报告编制较规范，内容较全面，基本符合《入河排污口监督管理技术指南设置审核（征求意见稿）》的要求，论证结论总体可信，原则同意报告通过技术审查。

污水处理厂尾水排放浓度符合《黄河流域污水综合排放标准》（DB61/T-2018）中的相应标准，允许污水排水量 638.75 万吨/年、化学需氧量 217.18 吨/年、氨氮 14.04 吨/年、TP1.66 吨/年。

根据分析论证结论，河流国考断面水质主要污染物化学需氧量、氨氮、TP 浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ标准；尾水入河对北洛河水质和下游特殊保护功能区的影响不大，入河排污口设置可行。

三、意见和建议

1. 补充大荔经济技术开发区总体规划及排水专项规划，核实园区雨水、污水的收纳范围及排放去向。

2. 校核相关编制依据，进一步核实本次论证河段范围，核实河流的纳污量、入河现有排放量。

3. 复核申请入河污染排放量，校核河流水质预测结果，进一步分析对北洛河考核断面水质和下游特殊保护功能区的影响。

4. 分析入河排污口位置的合理性，完善入河排污口设置对河道行洪安全的影响分析，提出防止对河道冲刷的具体措施。

5. 根据《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口规范化建设》（HJ 1309—2023），完善排污口规范化建设内容。

6. 补充完善相关附件及附图。

按照与会代表提出的其它意见一并修改完善。

专家组：

2023年11月11日

大荔经济技术开发区入河排污口设置论证报告评审会

参会人员签到表

2023年 11月 11日

序号	姓名	职称/职务	单位名称	联系电话
1	李琴		生态环境局	
2	李军		经开区	17719778516
3	刘汀汀		经开区	15686261121
4	王章刚		生态环境局	18391321586
5	焦包君		渭南市生态环境局	13892598708
6	白婧		陕西智丽环保科技有限公司	18392418891
7	李军		渭南市环科中心	1351351867
8	王平军		民进渭南市委	13992385003
9	白海刚		渭南市生态环境局	15892587688
10	杨娟		陕西智丽	15771643777
11	张燕		陕西智丽环保科技有限公司	18992389125
12	赵利		陕西智丽	1802916578
13				
14				
15				

大荔经济技术开发区入河排污口设置论证报告评审会


专家签到表

2023年11月11日

序号	姓名	职称/职务	单位名称	联系电话	签名
1	毛平宇	高工	民进渭南市委	13990385003	毛平宇
2	李军	高工	渭南环境科学研究中心	13571351867	李军
3	田海潮	教高	渭南市环境保护监测站	13892587688	田海潮

《大荔经济技术开发区污水处理厂入河排污口设置论证报告》

修改说明

序号	技术审查意见	修改说明	页码
1	补充大荔经济技术开发区总体规划及排水专项规划，核实园区雨水、污水的收纳范围及排放去向。	与《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》及其审批文件、《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查文件符合性分析已补充。	P28
		污水处理厂服务范围及其尾水排放走向示意图已完善；大荔经济技术开发区总体规划图已补充；大荔经济技术开发区雨水管网规划图已补充。	附图3 附图4 附图5
2	校核相关编制依据，进一步核实本次论证河段范围，核实河流的纳污量、入河现有排放量。	相关编制依据已校核并补充完善。	P4-5
		本次论证河段范围已修改。	P6
		入河现有排放量已修改	P17-18
		本次论证河段范围纳污量已核实	P18-19
3	复核申请入河污染排放量，校核河流水质预测结果，进一步分析对北洛河考核断面水质和下游特殊保护功能区的影响。	本次论证入河排污口申请入河污染排放量已复核	P25-27
		河流水质预测结果已校核	P31-33
		对北洛河考核断面水质影响分析已完善	P33
		对下游特殊保护功能区的影响分析已补充完善	P17 P38
4	分析入河排污口位置的合理性，完善入河排污口设置对河道行洪安全的影响分析，提出防止对河道冲刷的具体措施。	入河排污口位置的合理性分析已完善，入河排污口设置对河道行洪安全的影响分析已补充。	P36 P44
		防止对河道冲刷的具体措施已补充。	P46-47
5	根据《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口规范化建设》（HJ 1309—2023），完善排污口规范化建设内容。	已根据《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口规范化建设》（HJ 1309—2023）补充入河排污口规范化建设相关内容。	P41-43
6	补充完善相关附件及附图。	相关附件及附图已完善，补充完善了污水处理厂服务范围及其尾水排放走向示意图、大荔经济技术开发区总体规划图、大荔经济技术开发区雨水管网规划图已补充。	附图3 附图4 附图5
备注：在修改补充完善上述技术审查意见的过程中，报告中所涉及的其他地方需要随之变动的均已一并进行了修改完善。			
修改完善内容复审确认：			
			
2023年12月4日			

目 录

1 总则.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 论证目的.....	2
1.3 论证原则及依据.....	2
1.4 论证范围.....	6
1.5 论证工作程序.....	6
1.6 论证的主要内容.....	8
2 项目概况.....	10
2.1 项目基本情况.....	10
2.2 项目所在区域概况.....	12
3 水功能区管理要求和取排水状况.....	15
3.1 水功能区划分和水功能区管理要求.....	15
3.2 重要第三方概况.....	16
3.3 论证水功能区现有取排水状况.....	17
3.4 水功能区纳污能力.....	18
4 拟建入河排污口所在水功能区水质现状及纳污状况.....	20
4.1 水功能区保护水质管理目标与要求.....	20
4.2 入河排污口所在水功能区水质现状.....	20
4.3 入河排污口所在水功能区纳污状况.....	24
5 拟建入河排污口设置可行性分析论证及设置情况.....	25
5.1 废污水来源及构成.....	25
5.2 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量.....	26
5.3 入河排污口设置可行性分析论证.....	28
5.4 入河排污口设置方案.....	30
6 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析.....	31
6.1 影响范围及保护要求.....	31
6.2 拟建排污口排放对水功能区河段水质的影响分析.....	31
6.3 对水生态的影响分析.....	33

6.4 对地下水影响的分析	34
6.5 与防洪安全的适应性分析	36
6.6 对第三方影响影响分析	37
7 水环境保护措施	39
7.1 常规措施	39
7.2 事故分析	39
7.3 水资源保护措施	41
8 入河排污口设置合理性分析	47
8.1 排污口位置合理性分析	47
8.2 污水处理厂污水处理工艺合理性分析	47
8.3 排污口设置的稳定性	49
8.4 入河排污浓度	50
9 结论与建议	51
9.1 结论	51
9.2 建议	51

附件

附件 1：委托书

附件 2：大荔经济技术开发区污水处理厂环评批复

附件 3：大荔经济技术开发区第二污水处理厂环评批复

附件 4：大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂环评批复

附图

附图 1：本次论证范围示意图

附图 2：渭南市水系图

附图 3：污水处理厂服务范围及其尾水排放走向示意图

附图 4：大荔经济技术开发区总体规划图

附图 5：大荔经济技术开发区雨水管网规划图

1 总则

1.1 项目背景

大荔经济技术开发区规划总面积 31.23km²，园区包含综合产业基地，食品加工、农业科技转化基地，综合服务基地，新材料产业基地（中国纳米谷），装备制造基地（智能农机），分子工业产业基地（精细化工），物流仓储基地（智联物流、农机农资物流、农产品物流基地），现代产业体验示范基地。目前已有 57 家园区内企业的废水经过各自污水处理设施预处理后送至大荔经济技术开发区污水处理厂进行处理，大荔经济技术开发区污水处理厂位于大荔县官池镇创业路北侧，沙苑大道西侧 200 米处，设计处理规模 0.5 万 m³/d，污水采用“粗格栅+调节池+细格栅+沉砂池+水解酸化+A/O+二沉池+中间水池+机械过滤+消毒池”处理工艺，目前尾水排入到大华路的雨污合流管道中，最终排入北洛河。随着大荔经济技术开发区入驻企业的日益增多，大荔经济技术开发区污水处理厂已近满负荷运行。

为了满足园区企业污水处理需求，从长远发展趋势考虑，大荔经济技术开发区管委会拟投资建设大荔经济技术开发区第二污水处理厂、大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂。大荔经济技术开发区第二污水处理厂位于大荔经济技术开发区大华路以东蔡伦南路以南、晨光路以北、官池南路以西，设计处理规模 1 万 m³/d，污水采用“粗格栅+水提升泵房+细格栅+沉砂池+调节池+初沉池+膜格栅+AAO+MBR 池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒+中水池”处理工艺，30%的中水利用，服务范围为园区的东南部分，北至蔡伦南路，西至大华路，东至东环路，南至南环路，服务面积约 7.7km²。大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂位于大荔经济技术开发区经开西路东侧、晨光路以南、建业路以西，设计处理规模 1 万 m³/d、远期 1 万 m³/d，污水采用“预处理+五段 bardenpho+MBR 膜处理+臭氧催化氧化+反硝化+次氯酸钠消毒”处理工艺，30%的中水利用，服务范围为北至北环路，南至南环路，西至西环路，东到经开西路-晨光路-续业路-科技南路-大华路，服务面积约 7.3km²。

根据《陕西省人民政府办公厅关于印发入河排污口监督管理工作实施方案的通知》（陕政办函〔2022〕117 号）加强排污口排查溯源、分类整治、严格监管，实现“受纳水体——排污口——排污通道——排污单位”全过程监督管理和“工

业及其它各类园区或各类开发区内企业现有排污口应尽可能清理合并”。

因此，大荔经济技术开发区管委会决定在北洛河新建一个入河排污口，将已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后通过本次新建入河排污口排入北洛河。

根据《入河排污口监督管理办法》水利部令第 22 号》、《陕西省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（2014 年 11 月 27 日陕西省第十二届人民代表大会常务委员会第十四次会议修正）、《陕西省入河排污口监督管理细则》（2006 年 11 月 5 日陕西省水利厅印发）的具体要求和有关规定，2023 年 7 月，大荔经济技术开发区管委会委托我公司进行《大荔经济技术开发区入河排污口设置论证报告》的编制工作。接受委托后，我公司随即按照《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）要求，组织相关工程技术人员进行现场勘测、调查，全面收集相关资料，进行详细的分析计算，编制完成《大荔经济技术开发区污水处理厂入河排污口设置论证报告》。

1.2 论证目的

根据《中华人民共和国水法》、水利部颁布的《入河排污口监督管理办法》和《水功能区管理办法》等法律法规的要求，结合论证范围目前现有排污口排污现状，基于论证范围内入河排污口的现场勘查情况，分析该项目排污口设置有关信息，其开展入河排污口论证的主要目的是：

（1）在满足水功能区（水域）保护要求的前提下，论证入河排污口设置对水功能区（水域）水质、水生态和第三者权益的影响；

（2）根据接纳水体纳污能力、排污总量控制，水域保护目标等要求，对排污口设置的合理性进行论证分析；

（3）优化入河排污口设置方案，并提出水资源保护措施，为各级生态环境部门审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据，以保障所在水域生活、生态和生产用水安全。

1.3 论证原则及依据

1.3.1 论证原则

论证的原则要达到“四个符合”的要求：

- (1) 符合资源保护和基本建设的有关法规、规范及标准；
- (2) 符合国家和行业有关技术标准与规范、规程；
- (3) 符合流域或区域的综合规划及水资源保护等专业规划，根据水利部颁布的《入河排污口监督管理办法》，结合区域水环境综合规划及水资源保护等专业规划，采用科学合理的研究手段，充分论证入河排污口设置的可行性和合理性；
- (4) 符合水功能区管理要求，针对入河排污口的设置方案，依据预测计算结果，科学客观地分析对水功能区水质、水生态环境和有利害关系的第三者的影响，并提出相应的改善措施，以保证满足项目所在水域及相邻水功能区的功能要求。

1.3.2 法律与法规

(1) 《中华人民共和国水法》（2002年8月29日第九届全国人民代表大会常务委员第二十九次会议通过；2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员第二十一次会议修订通过）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2002年10月28日第九届全国人民代表大会常务委员第三十次会议通过；2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员第七次会议第二次修正）；

(3) 《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员第十一次会议通过；2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员第八次会议修订）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员第二十八次会议修正）；

(5) 国务院《中华人民共和国河道管理条例》（2017年10月7日，《中华人民共和国国务院令》（第687号）修正）；

(6) 国务院《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院第253号发布；2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；

(7) 国家环境保护局、卫生部、建设部、水利部、地质矿产部《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（1989年7月10日发布；2010年12月22日修正）；

(8) 《入河排污口监督管理办法》（水利部令第22号）；

(9) 《水功能区监督管理办法》（水利部水资源〔2017〕101号）；

(10) 《建设项目水资源论证管理办法》(水利部、国家计委第 15 号令 2015 年 12 月 16 日水利部令第 47 号修改;2017 年 12 月 22 日水利部令第 49 号修改);

(11) 《陕西省湿地保护条例》(2006 年 4 月 2 日陕西省第十届人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过;2023 年 3 月 28 日陕西省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议修订);

(12) 《陕西省实施〈中华人民共和国水法〉办法》(2014 年 11 月 27 日陕西省第十二届人民代表大会常务委员会第十四次会议修正);

(13) 《陕西省入河排污口监督管理细则》(2006 年 11 月 5 日陕西省水利厅印发);

(14) 《入河排污口设置论证基本要求(试行)》;

(15) 陕西省水利厅、生态环境厅《关于做好过渡期入河排污口设置管理工作的通知》(陕环水体函〔2019〕33 号);

(16) 陕西省人民政府办公厅《关于印发入河排污口监督管理工作实施方案的通知》(陕政办函〔2022〕117 号);

(17) 渭南市人民政府办公室《关于印发渭南市入河排污口监督管理工作实施方案的通知》(渭政办发〔2023〕1 号)。

1.3.3 规程规范

(1) 《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010);

(2) 《地表水资源质量评价技术规程》(SL 395-2007);

(3) 《水环境监测规范》(SL 219-2013);

(4) 《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017);

(5) 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012);

(6) 《入河排污量统计技术规程》(SL 662-2014);

(7) 《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南》(国家发改委、住建部);

(8) 《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》(CJ160-2011);

(9) 《城镇污水处理设施建设与改造技术指南》(建设部 2012 年 12 月发布);

(10) 《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2016 版);

(11) 《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011);

(12) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》

(HJ1309-2023)；

(13) 《入河排污口监督管理技术指南 排污口分类（征求意见稿）》（中华人民共和国国家生态环境标准）；

(14) 《入河排污口监督管理技术指南 规范化建设（征求意见稿）》（中华人民共和国国家生态环境标准）。

1.3.4 相关标准

(1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）

(4) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；

(5) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

(6) 《城市污水处理工程项目建设标准》（修订）（2001年6月）；

(7) 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）。

1.3.5 相关规划资料

(1) 《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030）》（国务院2011年12月批复）；

(2) 《陕西省水功能区划》（陕西省人民政府2004年批复）；

(3) 《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》；

(4) 《陕西省主体功能区规划》；

(5) 《大荔县国土空间总体规划（2021-2035）》；

(6) 《大荔经济技术开发区总体规划（2020-2035）》。

1.3.6 相关设计资料

(1) 《陕西省国家重要江河水功能区纳污能力核定和分阶段限排总量控制方案报告》；

(2) 《陕西省第一次水利普查公报》。

1.3.7 其他

(1) 《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》及大荔县人民政府关于同意《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》的批复（荔政函〔2022〕14号）；

(2) 《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》

及《渭南市生态环境局关于大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（渭环函〔2020〕278号）；

（3）《大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响报告书》及《渭南市生态环境局大荔分局关于大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响报告书批复》（荔环发〔2020〕202号）；

（4）《大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》及《渭南市生态环境局大荔分局关于大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书批复》（荔环发〔2023〕29号）；

（5）《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》及《渭南市生态环境局大荔分局关于大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书批复》（荔环发〔2023〕28号）；

（6）《渭南市水生态环境保护要点》（2020.10）。

1.4 论证范围

按照《入河排污口管理技术导则》（SL 532-2011）要求“入河排污口设置论证范围应根据其影响范围和程度确定。受入河排污口设置影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户原则上应纳入论证范围。论证重点区域为入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区”。根据《陕西省水功能区划》（陕西省人民政府 2004 年批复）中的区划，本次论证入河排污口所在的水功能二级功能区划为北洛河的大荔农业用水区（状头-入渭口），水质目标为 III 类水，长度 130km。根据现场调查分析，本次论证入河排污口位于状头断面下游 81.5km 处、位于入渭口断面上游 48.5km 处。

综上，考虑到本次论证入河排污口排污后的影响范围和程度，将本次论证水质影响分析范围确定为本次论证入河排污口上游 500m 至入渭口断面（终止断面），全长 49.0km。

1.5 论证工作程序

1.5.1 现场查勘与资料收集

根据入河排污口的设置论证要求，我公司组织技术人员对现场进行多次查勘，调查和收集项目的基本资料及所在区域自然环境和社会环境资料，排污口设置河段的水文、水质和水生态资料等，并且收集可能影响的其他取排水用户资料等。

收集现有排污口工程方案资料，特别是入河排污口方案及现有排污口的排污情况，企业废污水收集及处理工艺流程及排放情况等资料，并对资料进行初步分析。

1.5.2 选择预测方法

根据项目所处河段河道与水文特性，选定合适的预测方法。结合项目废污水排放情况、所在河段水文特性，拟定预测条件，进行预测计算，分析计算废污水排放产生的影响范围。

1.5.3 影响分析

根据预测计算结果、水功能区管理要求和所在河段水生态现状，分析其对所在功能区水质影响和污染物对水功能区水域纳污总量的影响程度和变化趋势。

1.5.4 排污口设置合理性分析

根据影响论证结果，综合考虑水功能区（水域）水质和水生态保护要求、第三者权益等因素，分析入河排污口位置、排放浓度和总量是否符合有关要求，论证排污口设置的合理性。

在现场查勘、调查和收集建设项目及相关区域基本资料的基础上，充分考虑入河排污口设置的初步方案，采用解析方法，预测入河废水在设计水文条件下对论证范围的影响及范围，论证入河排污口设置的合理性，提出设置入河排污口的建议。具体程序如下图 1-1 所示。

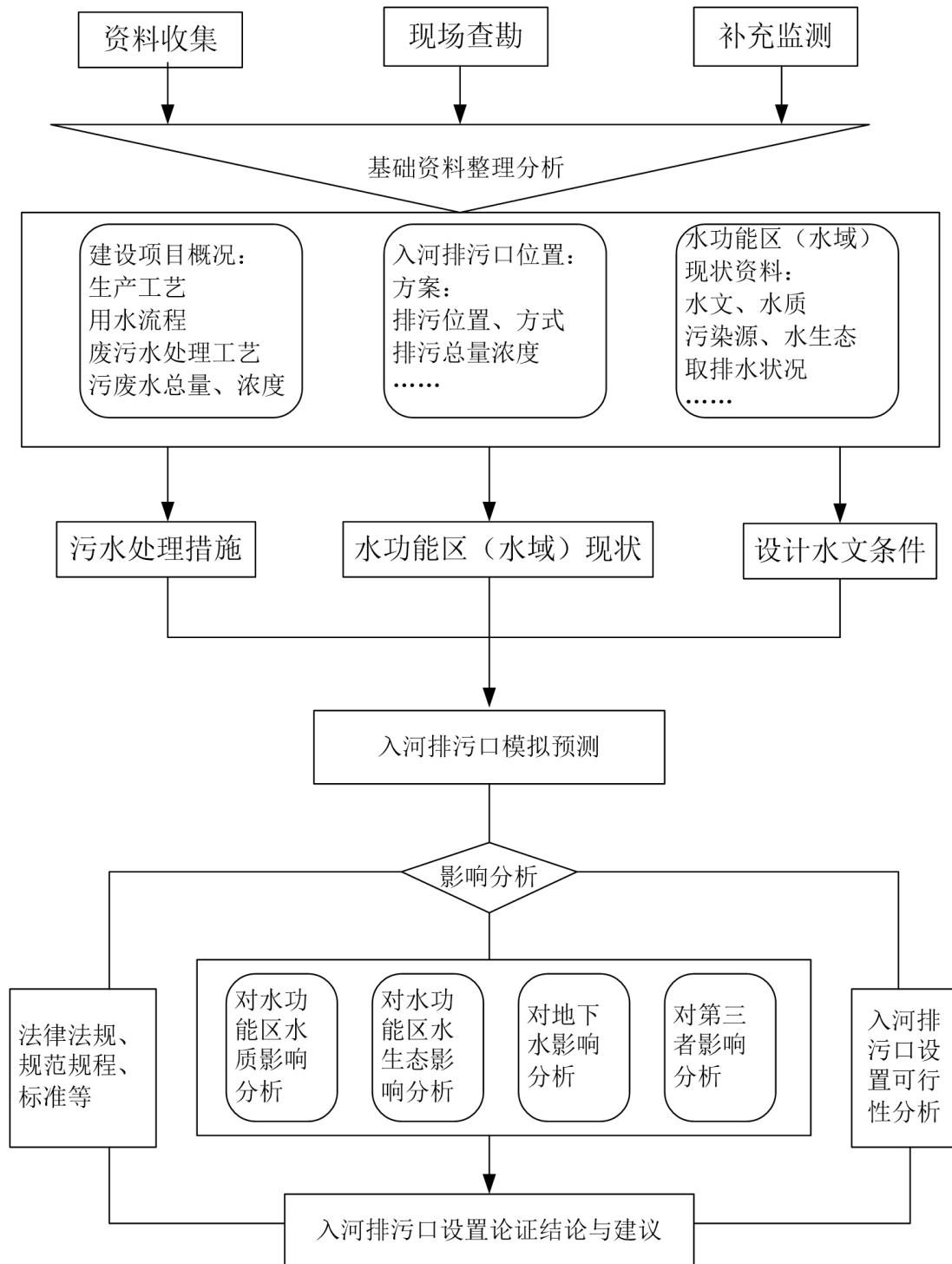


图 1-1 论证程序图

1.6 论证的主要内容

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）中的要求，论证的主要内容包包括以下八部分：

- （1）项目概况；
- （2）入河排污口所在水功能区（水域）管理要求和取排水状况分析；

- (3) 拟建入河排污口所在水功能区（水域）水质现状及纳污状况；
- (4) 拟建入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置情况；
- (5) 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析；
- (6) 入河排污口所在水功能区水环境保护措施；
- (7) 入河排污口设置合理性分析；
- (8) 结论与建议。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

本次论证入河排污口属于新建，已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后均通过本次论证入河排污口排入北洛河。大荔经济技术开发区污水处理厂现有入河排污口位于本次入河排污口上游约 8km，不在本次论证范围内，本次入河排污口运营后，该现有入河排污口调整为官池镇镇区污水排口。

2.1.1 入河排污口建设位置

本次论证入河排污口位于龙泉村处北洛河右岸，排污口地理坐标东经 109°58'29.655"，北纬 34°45'21.951"，排污口入河方式为暗管，属于混合连续排放的入河排污口。本次论证入河排污口位置见图 2-1。污水处理厂服务范围及其尾水排放走向详见附图 3。



图 2-1 本次论证入河排污口地理位置示意图

2.1.2 污水处理厂基本情况

已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂基本情况见表 2-1。

表 2-1 污水处理厂基本情况一览表

序号	项目名称	建设地点	占地面积	设计规模	中水回用率	服务范围	处理工艺	入河尾水排放标准
1	大荔经济技术开发区污水处理厂 (已投运)	大荔县官池镇东靠沙苑大道	21733.33m ²	0.5 万 m ³ /d	30%	大荔经济技术开发区园区内企业	污水采用“粗格栅+调节池+细格栅+沉砂池+水解酸化+A/O+二沉池+中间水池+机械过滤+消毒池”处理工艺	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB 61/224-2018)表 1 中 B 标准
2	大荔经济技术开发区第二污水处理厂 (新建, 未投运)	大荔经济技术开发区大华路以东蔡伦南路以南, 晨光路以北, 官池南路以西	19957.51m ²	1 万 m ³ /d	30%	北至蔡伦南路, 西至大华路, 东至东环路, 南至南环路, 服务面积约 7.7km ²	污水采用“粗格栅+水提升泵房+细格栅+沉砂池+调节池+初沉池+膜格栅+AAO+MBR 池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒+中水池”处理工艺	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表 1 中 A 标准
3	大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂 (新建, 未投运)	大荔经济技术开发区经开西路东侧, 晨光路以南, 建业路以西	17369m ²	1 万 m ³ /d (近期)	30%	北至北环路, 南至南环路, 西至西环路, 东到经开西路-晨光路-续业路-科技南路-大华路, 服务面积约 7.3km ²	污水采用“预处理+五段 bardenpho+MBR 膜处理+臭氧催化氧化+反硝化+次氯酸钠消毒”处理工艺	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表 1 中 A 标准
注: 大荔经济技术开发区污水处理厂、大荔经济技术开发区第二污水处理厂、大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂分别在其各自的出水口进行水质监测。								

2.2 项目所在区域概况

2.2.1 气候条件

大荔县属暖温带半干旱大陆性季风性气候区，受特殊小气候的影响，冬季寒冷干旱，气温较低，雨雪稀少；春季多风霜，时冷时暖；夏季酷暑炎热，气温最高，常多伏旱；秋季气温多变，夜凉昼热，多连阴雨。冬夏季长，春秋季短，冷暖干湿，四季分明。年平均气温 13.4℃，极端最低-16.5℃，极端最高 42.8℃；年平均降水量 541mm，年蒸发量 968.3mm，最大冻土深度 40cm。常年主导风向为 ENE（频率 13%），次主导风向为 WSW（频率 9%），静风频率 24%，平均风速 2.7m/s，最大风速 18m/s。

2.2.2 地貌特征

大荔经济技术开发区位于沙苑地区（风积沙丘区），属渭河、北洛河之间的一级阶地上。沙苑是在原始深湖区形成的风积沙地，属渭、洛一级阶地，因其地貌特殊，列为洛南沙苑。沙苑划分为耕种风沙区，固定、半固定和流动风沙区，耕种风沙区主要多集中在村庄附近，属沙苑的农业区，占沙苑面积的 42.47%，固定、半固定和流动风沙区面积 5.67km²。东部多沙阜、沙坡，西部多沙洼、沙滩。沙阜的迎风坡多向东南，沙坡平缓，背风坡则多向西北，沙丘陡峭，高达 8-10m，最高可达 15m 以上。

2.2.3 地质构造

大荔县位于渭河盆地深陷区的大荔，地史上的地壳断裂，基底断裂，盖层断裂极为复杂。塬北断裂构造带共有三条：第一条，自段家塬西南大致沿塬北斜坡（花城村南）向东北至韦庄以西，长约 27km，浅层断距约 200-300m，断面倾角约 53 度，倾向西北，这条断裂迫使后期发育的洛河改道绕塬西流，构成塬北断陷为洛河阶地。第二条，自段家塬西南和塬前断裂相交，沿洛河向东北至蒲城温汤绕境长约 13km，为老第三纪次级构造，断距约 300~500m，断面倾角约 50 度，倾向西北。今段家矿泉即喷自这一断裂深层。第三条，自东北露井断裂分支，向西南至尧头、义井穿塬而过，延伸至塬前严家庄附近，境内长约 10km，断面倾角约 50 度，倾向东南。

根据《中国地震动参数区划图(GB18306-2015)》，大荔县地震动反应谱特征周期为 0.40s，地震动峰值加速度为 0.20g，地震基本烈度 VIII 度。

2.2.4 地层岩性

根据《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，大荔经济技术开发区场地区地层岩性主要为粉砂、粉细砂、细砂等组成，总厚度大于 50m。

①粉砂：浅黄色，干~稍湿，稍密，砂质较纯净，混少量粘性土，成份以长石、石英为主。层厚约 1.0-5.0m。

②粉细砂：灰黄色，稍湿，稍密~中密，砂质较纯净，成份以长石、石英为主，局部夹有粉土透镜体或薄层。层厚约 2.5-5.0m。

③细砂：浅黄色，稍湿，稍密~中密，砂质较纯净，成份以长石、石英为主。层厚大于 20.0m。

2.2.5 植被、动物

大荔县自然植物，种类繁多。乔木植物以阔叶林为主，草木植物主要为禾木科、莎草科、蒿属科、旋花科、菊科和藜科等。长期来，由于人类的生产活动一樵采、放牧、垦耕和引进，自然植被逐渐缩小，栽培植被大量增加。今县内植被度为 50.6%，其中农作物植被度达 42.2%，林草植被度占 8.4%。植被分布为：自然植被主要在沟坡、河滩和沙苑草地，而栽培植被则广泛覆盖在整个农田、林带和城镇村庄周围。大荔经济技术开发区所在沙苑地区自然植被主要为沙地植被，常见的有：白蒺藜（沙苑子）、茅根草、菅叶草、沙草、沙蒿、沙条、沙葱、沙蒜、苦子蔓、兔丝草、茵陈草、白茅草、山豆花、黄蒿、棉蓬等。普遍种植的有小麦、大麦、玉米、棉花、黄花菜、辣椒、红枣、西瓜等粮食作物、油料作物、蔬菜作物为主体所构成的农业生态系统。

大荔经济技术开发区所在区域野生动物有：野兽类：黄鼠狼、禾鼠、草兔、獾、田鼠、黄胸鼠等；野鸟类：苍鹭、白鹭、大雁、小燕、石鸟、野鸽、斑鸠、鸢、鹰、鸱鸢、乌鸦、喜鹊、麻雀、杜鹃等；野生昆虫：黄蜂、蝴蝶、蜻蜓、蚱蜢、蝗虫、蛾虫、盲椿象、瓢虫、金牛虫、蝉、蚊、蝇、虻、螟虫、蚜虫、红蜘蛛、螳螂、蜈蚣、蟋蟀、蚂蚁、萤火虫；爬行虫类：蛇、油蛉、蚯蚓、池草虫、蜚蝻、蜚螂、壁虎等。鱼类：鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、鲢鱼、绵鱼和草鱼等。未发现珍稀动植物。

2.2.6 河流水系

大荔境内地表水径流极少。“三河”滩地和沙苑，地势低下平坦，为不产流

区。大荔县属黄河流域渭河水系，经过大荔县境内的地表水体有渭河和北洛河，渭河属于黄河一级支流，北洛河为渭河一级支流。

黄河干流在大荔县境内流长 47.65km，至河道中心，境内流域面积约 80km²。属淤积、泛滥型河道。华原～堤浒河段常水位高出内滩地面，导致洪水排泄不畅，河流摆动加剧，分支多至四五道，浅流沙滩 20 多块。河宽，常水为 3-4km，宽处 5km 以上。洪水期可达 18km。水深，常水 2-4m，洪水最深 6-7m，枯水最浅 1.5-2m。年均径流量 316 亿 m³，最大径流量 1937 年为 504 亿 m³，58%集中在汛期。年均流量 1060m³/s，洪、枯期变幅极大。洪峰期最大洪水流量 1967 年 8 月 11 日为 21000m³/s。年总输沙量 10.69 亿 t，汛期约占 80%。

渭河，古称渭水，是黄河的最大支流。发源于甘肃省渭源县，流经甘肃、陕西两省，在陕西省潼关县境内注入黄河，全长 780km，汇水面积 103420km²。渭河渭南段自临渭区张义村入境，由西向东横贯全市，经渭南城区、华县、华阴，在潼关港口入黄河，区内流程约 116.5km。渭河渭南段为平原型宽浅河流，最大流量 7440m³/s，最小流量 2.1m³/s，平均流量 200m³/s，年平均径流量 93.3*10⁸m³。渭河水含沙量平均为 3.86kg/m³，年平均输沙量约 0.36*10⁸t，渭河的主要功能为农业灌溉。

北洛河，也称洛河，古称洛水或北洛水，为黄河二级、渭河一级支流，河长 680.3km，在大荔县县域境内流长 121.5km，流域面积 26.7km²，自县西北北段家镇晋城桥入境，绕流段家源西，从西坡雷向东穿流境中，到老朝邑城南折向东南到赵渡镇新建村出境入渭河。北洛河属于暴涨猛落的多泥沙河流，河宽一般 50-90m，枯水最窄仅 20m，洪水最宽 1000-1500m，水深常水位 2.5m，枯水最浅 1m，洪水最深可达 11.6m，年均流量 24.6m³/s。

3 水功能区管理要求和取排水状况

3.1 水功能区划分和水功能区管理要求

3.1.1 水功能区划分

按照国函〔2011〕167号“国务院关于全国重要江河湖泊水功能区划(2011-2030年)的批复”和2004年陕政办发〔2004〕100号《陕西省人民政府办公厅关于印发陕西省水功能区划的通知》。北洛河在渭南境内经白水、澄城、蒲城，在大荔入渭河

根据《陕西省水功能区划》（陕西省人民政府2004年批复）中的区划，本次论证入河排污口所处位置的一级水功能区为延安、渭南开发利用区，富县断面-入渭口断面，河长361.7km；二级功能区划为大荔农业用水区，状头断面-入渭口断面，河长130km，水质目标为III类。本次论证入河排污口水环境功能区划为农业用水区。本次论证入河排污口所在的水功能区基本情况见表3-1。本次论证范围内各水环境断面基本情况见表3-2，本次论证范围各水环境断面具体位置见附图1。

表 3-1 纳污河段水功能区一览表

河流	一级水功能区	二级水功能区	起始断面	终止断面	长度(km)	水质目标	代表断面
北洛河	延安、渭南开发利用区	大荔农业用水区	状头	入渭口	130	III	王谦村(国控)

表 3-2 本次论证范围内各水环境断面基本情况一览表

序号	水环境断面名称	距本次论证入河排污口距离	水环境断面类型	水质目标
1	王谦村	下游40.0km	国控断面	IV （“十四五”水质目标）
2	入渭口	下游48.5km	终止断面	III

3.1.2 管理要求

《水功能区监督管理办法》第四条规定：“国家实行水功能区限制纳污制度和水功能区开发强度限制制度。县级以上地方人民政府应当加强水功能区限制纳污红线管理，严格控制对其水量水质产生重大影响的开发行为，严格控制入河湖排污口设置和污染物排放总量，保障水功能区水质达标和水生态安全，维护水域功能和生态服务功能”。

本次论证入河排污口入河尾水水质在满足排放标准的基础上，还应满足以下

管理要求：

(1) 排入北洛河的污染物总量应不使纳污水功能区的纳污总量超过其纳污能力；

(2) 排污应不会对下游合法取用水造成实质性影响；

(3) 排污与河段内其他入河排污口的叠加影响应能够控制在水功能区要求内。

在满足上述入河排污口设置管理要求的基础上，排污亦应满足当地生态环境局有关要求。

3.2 重要第三方概况

3.2.1 陕西北洛河湿地

本次论证范围涉及陕西北洛河湿地，根据陕西省人民政府发布的《陕西省重要湿地名录》，陕西北洛河湿地属于省级重要湿地。陕西北洛河湿地从定边县白于山郝庄梁到大荔县沙苑沿北洛河至北洛河与渭河交汇处。包括北洛河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。行政区划上包括榆林市、延安市、渭南市。

《陕西省湿地保护条例》第四条规定：“湿地保护应当遵循保护优先、科学规划、合理利用、持续发展的原则”。

第二十四条规定：“改变天然湿地用途，应当符合下列条件：

- (1) 重要建设项目必须占用天然湿地；
- (2) 重要建设项目已通过环境影响评价；
- (3) 具有可行的湿地占用方案。

第二十七条规定：“禁止在天然湿地范围内从事下列活动：

- (1) 开垦、烧荒；
- (2) 擅自排放湿地蓄水；
- (3) 破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地；
- (4) 擅自采砂、采石、采矿、挖塘；
- (5) 擅自砍伐林木、采集野生植物，猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；

- (6) 向天然湿地内排放超标污水或者有毒有害气体，投放可能危害水体、

水生生物的化学物品；

- (7) 向天然湿地及其周边一公里范围内倾倒固体废弃物；
- (8) 擅自向天然湿地引入外来物种；
- (9) 其他破坏天然湿地的行为。

3.2.2 本次论证入河排污口下游农田灌溉分散取水农户

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区（水质控制目标为Ⅲ类），主要功能为农田灌溉，本次论证入河排污口下游存在农田灌溉分散取水农户。

3.2.3 渭河国家级水产种质资源保护区

根据《第五批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区》，渭河国家级水产种质资源保护区，总面积 14972 公顷，核心区面积 6432 公顷，实验区面积 8540 公顷。保护区核心区由渭河长涧河入口至入黄河口段，实验区包括渭河干流及其支流方山河、罗夫河、柳叶河、长涧河等。主要保护对象为鲤、鲂鱼、黄颡鱼、乌鳢、鲫，其他保护物种有黄鳝、大鼻吻鮰、中华鳖等。渭河国家级水产种质资源保护区位于华阴入黄缓冲区水环境功能区，华阴入黄缓冲区位于本次论证入河排污口下游约 48.5km。

3.3 论证水功能区现有取排水状况

3.3.1 功能区取水状况

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区，根据现场查勘、调查及收集相关区域基本资料，经现场现状调查，沿北洛河区域主要以农灌为主，论证范围内无现有取水项目及用户。

3.3.2 功能区排水状况

本次论证主要考虑北洛河生态基流情况下论证范围内排水状况，根据《陕西省第一次水利普查公报》、《陕西省国家重要江河水功能区纳污能力核定和分阶段限排总量控制方案报告》以及现场调查的结果，论证范围内现状有大荔县朝邑镇污水处理厂入河排污口 1 个入河排污口，大荔县朝邑镇污水处理厂设计处理规模为 0.15 万 m³/d，入河尾水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准，即排放废水量为 54.74 万 t/a，COD 排放量 16.43t/a，氨氮排放量 0.82t/a，TP 排放量 0.16t/a。本次论证范围内现有排污口的具体位置见附图 1。

3.4 水功能区纳污能力

《中华人民共和国水法》的规定：“县级以上人民政府行政主管部门或者流域管理机构应当按照水功能区对水质的要求和水体的自然净化能力，核定该水域的纳污能力，向环境保护行政主管部门提出该水域的限制纳污总量意见”。根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）中“水域纳污能力应采纳各级水行政主管部门或流域管理机构核定的数据，未核定纳污能力的水域，应按照GB/T25173的规定和水功能区管理要求核算纳污能力”。

对于污染物在横断面上均匀混合的河段，采用一维水质模型计算。本次论证范围内现状有大荔县朝邑镇污水处理厂入河排污口1个入河排污口。

在上述排污情况下，计算本次论证入河排污口上游500m至入渭口断面的纳污能力：

$$C_x = C_0 \exp\left(-K \frac{x}{u}\right)$$
$$C = (C_p * Q_p + C_h * Q_h) / (Q_p + Q_h)$$
$$M = (C_s - C_x)(Q + Q_p)$$

式中：

C_x —流经 x 距离后的污染物浓度，单位为毫克每升（mg/L）；

x —沿河段的纵向距离，单位为米（m）；

u —设计流量下河道断面的平均流速，单位为米每秒（m/s）；

K —污染物综合衰减系数，单位为负一次方秒（1/s），详见6.2.1章节；

C —污染物浓度，mg/L；

C_p —污染排放物浓度，mg/L；

Q_p —污水排放量，m³/s；

C_h —河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h —河流流量，m³/s；

M —水域纳污能力，单位为克每秒（g/s）；

C_s —水质目标浓度值，单位为毫克每升（mg/L），详见6.2.1章节；

C_0 —初始断面的污染物浓度，单位为毫克每升（mg/L），详见6.2.1章节；

Q —初始断面的入流流量，单位为立方米每秒（m³/s），详见6.2.1章节；

Q_p —废污水排放流量，单位为立方米每秒（m³/s）。

据此，上述排污情况下，本次论证范围纳污能力见表3-3。

3-3 本次论证范围纳污能力一览表

序号	污染因子	本次论证范围纳污能力 (t/a)
1	COD	415.56
2	氨氮	25.33
3	TP	3.01

4 拟建入河排污口所在水功能区水质现状及纳污状况

4.1 水功能区保护水质管理目标与要求

本次论证入河排污口所在水功能区的水质管理目标为Ⅲ类，依据《水功能区监督管理办法》（水资源〔2017〕101号）中“在工业用水区和农业用水区设置入河排污口的，排污单位应当保证该水功能区水质符合工业和农业用水目标要求”，即排污对河流水质的影响应保证其水功能区水质类别，能够满足农业用水的要求和水功能区水质目标的要求。

4.2 入河排污口所在水功能区水质现状

4.2.1 监测时间

本次论证收集了《2022年渭南市生态环境状况公报》，并引用了《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》中2022年11月本次论证入河排污口上游500m、下游1km以及王谦村断面（国控）的水质监测数据。

4.2.2 监测因子

pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、TP、铜、锌、铅、镉、六价铬、汞、砷、硒、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群共22项。

评价标准见表4-1。

表4-1 《地表水环境质量标准》基本项目标准限值 单位：mg/L（pH除外）

序号	项 目	标 准 分 类				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH值（无量纲）	6~9				
2	溶解氧≥	饱和率90% (或7.5)	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数≤	2	4	6	10	15
4	COD≤	15	15	20	30	40
5	BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10
6	氨氮≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
7	TP≤	0.02 (湖、库 0.01)	0.1 (湖、库 0.025)	0.2 (湖、库 0.05)	0.3 (湖、库 0.1)	0.4 (湖、 库0.2)

序号	标准 项目	分类				
		I类	II类	III类	IV类	V类
8	铜≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
9	锌≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
10	铅≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
11	镉≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01
12	六价铬≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
13	汞≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
14	砷≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
15	硒≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
16	氟化物≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5
17	氰化物≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
18	挥发酚≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
19	石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
20	阴离子表面活性剂≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
21	硫化物≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
22	粪大肠菌群（MPN/L）	200	2000	10000	20000	40000

水质评价标准说明：

I类：主要适用于源头水、国家自然保护区。

II类：主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等。

III类：主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水功能区及游泳区。

IV类：主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区。

V类：主要适用于农业用水区及一般景观要求水功能区。

4.2.3 水质类别评价

(1) 评价标准与方法

依照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），采用单因子评价法进行评价。即将每个断面各评价因子监测结果的算术平均值与评价标准限值比较，确定各因子的水质类别，其中的最高类别即为该断面综合水质类别，再与该水功能区目标进行对比，确定水功能区是否达标。

(2) 评价结果与分析

依照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），采用单因子评价法对监测结果进行评价，各因子具体标准值见表 4-1。

本次论证引用《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》中 2022 年 11 月本次论证入河排污口上游 500m、下游 1km 以及王谦村断面（国控）的水质监测数据，具体监测数据见表 4-2。

表 4-2 2022 年 11 月相关断面水质监测结果一览表

采样日期	监测因子	单位	监测断面			标准
			排污口上游 500m	排污口下游 1km	王谦村断面 (国控)	
2022. 11.21	pH 值	无量纲	7.9	7.8	7.4	6~9
	溶解氧	mg/L	5.12	5.60	6.33	≥5
	高锰酸盐指数	mg/L	2.8	2.6	1.8	≤6
	COD	mg/L	18	16	11	≤20
	BOD ₅	mg/L	3.6	3.2	2.0	≤4
	氨氮	mg/L	0.753	0.626	0.362	≤1.0
	TP	mg/L	0.17	0.14	0.09	≤0.2
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤1.0
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤1.0
	铅	mg/L	6.16*10 ⁻³	5.54*10 ⁻³	3.52*10 ⁻³	≤0.05
	镉	mg/L	2.15*10 ⁻³	1.88*10 ⁻³	1.15*10 ⁻³	≤0.005
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.05
	汞	mg/L	7.52*10 ⁻⁵	6.18*10 ⁻⁵	4.57*10 ⁻⁵	≤0.0001
	砷	mg/L	5.25*10 ⁻⁴	7.96*10 ⁻⁴	6.55*10 ⁻⁴	≤0.05
	硒	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.01
	氟化物	mg/L	0.63	0.60	0.41	≤1.0
	氰化物	mg/L	0.004	0.004	未检出	≤0.2
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.005
	石油类	mg/L	0.01	0.01	未检出	≤0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.05	0.05	≤0.2
硫化物	mg/L	0.01	0.01	未检出	≤0.2	
粪大肠菌群	MPN/L	4100	3700	2500	≤10000	
2022. 11.22	pH 值	无量纲	7.9	7.7	7.3	6~9
	溶解氧	mg/L	5.28	5.64	6.20	≥5
	高锰酸盐指数	mg/L	2.6	2.5	1.6	≤6
	COD	mg/L	16	15	10	≤20
	BOD ₅	mg/L	3.2	3.0	1.8	≤4
	氨氮	mg/L	0.748	0.683	0.381	≤1.0

采样日期	监测因子	单位	监测断面			标准
			排污口上游 500m	排污口下游 1km	王谦村断面 (国控)	
	TP	mg/L	0.19	0.14	0.07	≤0.2
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤1.0
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤1.0
	铅	mg/L	6.82*10 ⁻³	5.39*10 ⁻³	3.59*10 ⁻³	≤0.05
	镉	mg/L	2.15*10 ⁻³	1.93*10 ⁻³	1.11*10 ⁻³	≤0.005
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.05
	汞	mg/L	7.69*10 ⁻⁵	6.88*10 ⁻⁵	4.54*10 ⁻⁵	≤0.0001
	砷	mg/L	9.06*10 ⁻⁴	8.15*10 ⁻⁴	5.74*10 ⁻⁴	≤0.05
	硒	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.01
	氟化物	mg/L	0.70	0.62	0.48	≤1.0
	氰化物	mg/L	0.004	0.004	未检出	≤0.2
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.005
	石油类	mg/L	0.02	0.01	未检出	≤0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.05	0.05	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01	0.01	未检出	≤0.2
	粪大肠菌群	MPN/L	4100	3500	2200	≤10000
	2022. 11.23	pH 值	无量纲	8.0	7.8	7.3
溶解氧		mg/L	5.41	5.82	6.83	≥5
高锰酸盐指数		mg/L	2.6	2.2	1.6	≤6
COD		mg/L	16	13	11	≤20
BOD ₅		mg/L	3.3	2.8	2.2	≤4
氨氮		mg/L	0.823	0.701	0.381	≤1.0
TP		mg/L	0.18	0.14	0.10	≤0.2
铜		mg/L	未检出	未检出	未检出	≤1.0
锌		mg/L	未检出	未检出	未检出	≤1.0
铅		mg/L	6.26*10 ⁻³	5.79*10 ⁻³	3.41*10 ⁻³	≤0.05
镉		mg/L	2.68*10 ⁻³	1.97*10 ⁻³	1.21*10 ⁻³	≤0.005
六价铬		mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.05
汞		mg/L	7.94*10 ⁻⁵	6.85*10 ⁻⁵	4.96*10 ⁻⁵	≤0.0001
砷		mg/L	8.81*10 ⁻⁴	8.02*10 ⁻⁴	6.82*10 ⁻⁴	≤0.05
硒		mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.01
氟化物		mg/L	0.65	0.57	0.35	≤1.0
氰化物		mg/L	0.004	0.004	未检出	≤0.2
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	≤0.005	
石油类	mg/L	0.01	未检出	未检出	≤0.05	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.05	0.05	≤0.2	

采样日期	监测因子	单位	监测断面			标准
			排污口上游 500m	排污口下游 1km	王谦村断面 (国控)	
	硫化物	mg/L	0.01	0.01	未检出	≤0.2
	粪大肠菌群	MPN/L	3900	3400	2100	≤10000

根据表 4-2，监测期间本次论证入河排污口上游 500m 断面、下游 1km 断面以及王谦村断面（国控）水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

4.2.4 水功能区达标评价

（1）评价方法

依据《地表水资源质量评价技术规程》（SL 395-2007）以水功能区水质管理目标对应的水质标准为评价标准，用水功能区的水质类别进行水功能区达标分析，即水功能区水质好于或达到该水功能区的水质类别为达标，劣于该水功能区的水质类别为不达标。

（2）评价结果

按照国家“三条红线”考核要求，水功能区达标评价采用双指标评价（COD 和氨氮）。

根据《2022 年渭南市生态环境状况公报》，2022 年晋城桥、王谦村断面水质为III类。

4.3 入河排污口所在水功能区纳污状况

论证范围内现状有大荔县朝邑镇污水处理厂入河排污口 1 个入河排污口，大荔县朝邑镇污水处理厂设计处理规模为 0.15 万 m³/d，入河尾水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准，即排放废水量为 54.74 万 t/a，COD 排放量 16.43t/a，氨氮排放量 0.82t/a，TP 排放量 0.16t/a。

5 拟建入河排污口设置可行性分析论证及设置情况

5.1 废污水来源及构成

本次论证入河排污口属于新建，已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后均通过本次论证入河排污口排入北洛河。污水处理厂服务范围及其尾水排放走向详见附图3。

5.1.1 大荔经济技术开发区污水处理厂

大荔经济技术开发区污水处理厂服务范围内主要为居住区及工业园，污水主要为工业废水和生活污水的混合污水，其中工业废水占绝大多数，且大多数是经过预处理的工业废水，可生化性较差，该污水处理厂目前已投产。根据《大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响报告书》，其进水、入河尾水水质见表5-1。

表 5-1 大荔经济技术开发区污水处理厂进水、入河尾水水质表

指标	COD	氨氮	BOD ₅	SS	TN	TP
进水水质 (mg/L)	500	45	350	300	70	4
入河尾水水质 (mg/L)	50	5 (8)	10	10	15	0.5
污染物入河量 (t/a)	63.88	6.39 (10.22)	12.78	12.78	19.16	0.64

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

5.1.2 大荔经济技术开发区第二污水处理厂

大荔经济技术开发区第二污水处理厂服务范围内主要为农业及食品加工类企业，污水主要为工业废水，该污水处理厂目前未投产。根据《大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》，其进水、入河尾水水质见表5-2。

表 5-2 大荔经济技术开发区第二污水处理厂进水、入河尾水水质表

指标	COD _{Cr}	氨氮	SS	BOD ₅	TN	TP	pH	动植物油
进水水质 (mg/L)	≤500	≤45	≤400	≤350	≤70	≤8	6.0-9.0	100
入河尾水水质 (mg/L)	30	1.5 (3)	10	6	15	0.3	6.0-9.0	1.0
污染物入河量 (t/a)	76.65	3.83 (7.67)	25.55	15.33	38.33	0.77	/	2.56

指标	CODcr	氨氮	SS	BOD ₅	TN	TP	pH	动植物油
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								

5.1.3 大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂

大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂服务范围内主要为开发区西南角分子工业产业基地与部分装备制造基地、智联物流基地、综合服务基地工业废水及少量生活污水，污水主要为工业废水和生活污水的混合污水，该污水处理厂目前未投产。根据《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》，其进水、入河尾水水质见表 5-3。

表 5-3 大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂进水、入河尾水水质表

指标	pH	COD	氨氮	BOD ₅	SS	TN	TP	
进水水质 (mg/L)	6.0-9.0	500	45	350	400	70	8	
入河尾水水质 (mg/L)	6.0-9.0	30	1.5 (3)	6	10	15	0.3	
污染物入河量 (t/a)	/	76.65	3.83 (7.67)	15.33	25.55	38.33	0.77	
指标	氟化物	氰化物	硫化物	挥发酚	苯胺	苯	甲苯	
进水水质 (mg/L)	20	1.0	2.0	2.0	5.0	2.5	0.5	
入河尾水水质 (mg/L)	10	0.5	1.0	0.5	0.5	0.1	0.1	
污染物入河量 (t/a)	25.55	1.28	2.56	1.28	1.28	0.26	0.26	
指标	甲醛	表面活性剂	总有机碳	总铜	总锌	石油类	动植物油	
进水水质 (mg/L)	5.0	20	20	2.0	5.0	30	100	
入河尾水水质 (mg/L)	1.0	0.5	20	0.5	1.0	1.0	1.0	
污染物入河量 (t/a)	2.56	1.28	51.10	1.28	2.56	2.56	2.56	
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								

5.2 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量

已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后均通过本次论证入河排污口排入北洛河，排污管道全长 12.7km，管道直径 1.2m，全程设有 2 个汇集点，分别为：①新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水汇集点（简称“汇集点 1#”）；②已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与汇集后的新建（未投运）的大荔经济技术开

发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水汇集点（简称“汇集点 2#”）。污水处理厂入河尾水排放基本情况见表 5-4。

表 5-4 污水处理厂入河尾水排放基本情况一览表

序号	污水处理厂名称	入河尾水排放标准	废水量 (万 t/a)	主要污染物					
				COD		氨氮		TP	
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	大荔经济技术开发区污水处理厂（已投运）	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB 61/224-2018）表 1 中 B 标准	127.75	50	63.88	5	6.39	0.5	0.64
2	大荔经济技术开发区第二污水处理厂（新建，未投运）	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中表 1 的 A 标准	255.5	30	76.65	1.5	3.83	0.2	0.51
3	大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂（新建，未投运）	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准	255.5	30	76.65	1.5	3.83	0.2	0.51
汇集点 1#			511.00	30.00	153.30	1.50	7.65	0.20	1.02
汇集点 2#			638.75	34.00	217.18	2.20	14.04	0.26	1.66
本次论证入河排污口处			638.75	34.00	217.18	2.20	14.04	0.26	1.66

综上，本次论证入河排污口污染物入河量 COD 为 217.18t/a，氨氮为 14.04t/a、氨氮为 1.66t/a，排污量在本次论证范围纳污能力范围内。

5.3 入河排污口设置可行性分析论证

5.3.1 与相关规划符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“四十三环境保护与资源节约综合利用，第15条‘三废’综合利用及治理工程”鼓励类项目，符合国家相关产业政策。

(2) 规划和政策符合性分析

与《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》及其审批文件、《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查文件、《陕西省引汉济渭工程受水区水污染防治规划》、《城市污水处理及污染防治技术政策》符合性分析见表5-5。

表 5-5 与规划和政策符合性分析一览表

序号	规划和政策名称	相关内容	本次论证入河排污口情况	相符性
1	《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》及其审批文件	促进经开区水、大气和声环境质量全面提升。……中水回用率达到30%以上……	已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂中水回用率均为30%	相符
		……三处污水处理厂排放的废水汇集后通过一个入河排污口排入北洛河	已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后均通过本次论证入河排污口排入北洛河，本次入河排污口设置与规划保持一致	相符
2	《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查文件	规划经开区设3处污水处理厂，废水处理通过一个入河排污口排入北洛河	已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后均通过本次论证入河排污口排入北洛河，本次入河排污口设置与规划保持一致	相符
		严格控制各企业接管废水达污水处理厂接管标准。企业废水预处理针对自身废水特	企业废水预处理达标后，排入大荔经济技术开发区污水处理厂、大荔经济技术开发区第二污水	相符

序号	规划和政策名称	相关内容	本次论证入河排污口情况	相符性
		点，遵循分质处理的原则，采用经济可行的处理方案，确保接管废水达到污水处理厂接管标准；对于有重金属等有毒有害特征污染物排放的项目，固体废物综合利用、大件垃圾拆解等项目，提高中水回用率，减少含重金属废水的排放；企业废水预处理强化重金属处理措施	处理厂或大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂	
3	《陕西省引汉济渭工程受水区水污染防治规划》	规规划水平年(2025年、2030年)再生水回用率考虑在2020年基础上分别提高5%和10%，即2025年工业集聚区再生水回用率35%，其他地区再生水回用率25%；2030年工业集聚区再生水回用率40%，其他地区再生水回用率30%。2025年渭北工业区、西咸新区5个新城以及渭南市高新区的再生水回用率按35%，其他受水对象再生水回用率按25%考虑；2030年，渭北工业区、西咸新区5个新城以及渭南市高新区再生水回用率按40%，其他受水对象再生水回用率按30%考虑	已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂中水回用率均为30%	相符
4	《城市污水处理及污染防治技术政策》	对排入城市污水收集系统的工业废水应严格控制重金属、有毒有害物质，并在厂内进行预处理，使其达到国家和行业规定的排放标准	企业废水预处理达标后，排入大荔经济技术开发区污水处理厂、大荔经济技术开发区第二污水处理厂或大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂	相符

5.3.2 是否符合功能区管理要求

与《水功能区监督管理办法》符合性分析见表5-6。

表5-6 与《水功能区监督管理办法》符合性分析一览表

相关内容		本次论证入河排污口情况	相符性
《水功能区监督管理办法》	第八条 禁止在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区等范围内新建、改建、扩建与保护无关的建设项目和从事与保护无关的涉水活动。	本次论证入河排污口位于大荔农业用水区内，大荔农业用水区不涉及饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区等。	相符

相关内容		本次论证入河排污口情况	相符性
	第十二条 在饮用水水源保护区内，禁止设置（含新建、改建和扩大，下同）排污口。	本次论证入河排污口位于大荔农业用水区内，大荔农业用水区不涉及饮用水水源保护区。	相符
	第十三条 在工业用水区和农业用水区设置入河排污口的，排污单位应当保证该水功能区水质符合工业和农业用水目标要求。	本次论证入河排污口位于大荔农业用水区内，根据《2022年渭南市生态环境状况公报》，2022年晋城桥断面（省控）、王谦村断面（国控）水质为Ⅲ类。经预测，本次论证入河排污口排污后，晋城桥断面（省控）、王谦村断面（国控）水质均达标。	相符

5.3.3 是否达到河流纳污能力

根据 3.4 章节，本次论证范围 COD 纳污能力为 415.56t/a、氨氮纳污能力为 25.33t/a，TP 纳污能力为 3.01t/a。根据 3.3.2 章节，本次论证范围现有入河排污口 COD 排放量为 16.43t/a、氨氮排放量为 0.82t/a，TP 排放量为 0.16t/a。根据 5.3.3 章节，本次论证入河排污口污染物入河量为 COD 为 217.18t/a，氨氮为 14.04t/a，TP 为 1.66t/a，排污量在本次论证范围纳污能力范围内。

因此，本次论证入河排污口的设置满足河流纳污能力要求。

5.4 入河排污口设置方案

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区，水质目标为Ⅲ，根据《2022年渭南市生态环境状况公报》，2022年晋城桥、王谦村断面水质为Ⅲ类。

本次论证入河排污口地理坐标东经 109°58'29.655"，北纬 34°45'21.951"，接北洛河处管内底高程为 336.1m。本排污口类型属于混合污水入河排污口，根据前文，本次论证入河排污口排水量为 638.75 万 t/a（0.20m³/s），连续排放，采用暗管，排水管道采用钢筋混凝土Ⅲ级管。

6 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析

6.1 影响范围及保护要求

本次论证水质影响分析范围为本次论证入河排污口上游500m（起始断面）至入渭口断面（终止断面），全长49.0km，水质目标为Ⅲ类，功能区主体功能为农业用水。

6.2 拟建排污口排放对水功能区河段水质的影响分析

根据《2022年渭南市生态环境状况公报》，2022年晋城桥、王谦村断面水质为Ⅲ类。

大荔经济技术开发区污水处理厂入河尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB 61/224-2018）表1中B标准，大荔经济技术开发区第二污水处理厂及大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂入河尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准。根据前文5.2，本次论证入河排污口主要污染物为COD、氨氮、TP，核算COD排放浓度为34.00mg/L，氨氮排放浓度为2.20mg/L，TP排放浓度为0.26mg/L。

本次论证根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），选择连续稳定排放解析方法对本次入河排污口排污对北洛河水质的影响进行预测。

6.2.1 预测

（1）预测因子

根据本次论证入河排污口水污染物排放特征，结合水功能区水质管理需要，选择COD、氨氮为分析预测因子。

（2）模型选择

结合北洛河特征，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），选择连续稳定排放解析方法分析本次论证入河排污口排污对北洛河水质的影响。

$$C_x=C_0\exp\left(-K\frac{x}{u}\right)$$

式中：

C_x —流经 x 距离后的污染物浓度，单位为毫克每升（mg/L）；

C_0 —初始断面的污染物浓度，单位为毫克每升（mg/L）；

x —沿河段的纵向距离，单位为米（m）；

u —设计流量下河道断面的平均流速，单位为米每秒（m/s）；

K —污染物综合衰减系数，单位为负一次方秒（1/s）。

河流排放口初始断面混合浓度采用河流均匀混合模型

$$C = (C_p * Q_p + C_h * Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：

C ——污染物浓度，mg/L；

C_p ——污染排放物浓度，mg/L；

Q_p ——污水排放量，m³/s；

C_h ——河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h ——河流流量，m³/s。

（3）设计流量

根据《水域纳污能力计算规程》中“5.4.4 有水利工程控制的河段，可采用最小下泄流量或河道内生态基流作为设计流量”。根据《重点流域水生态环境保护规划》（环水体〔2023〕14号），北洛河生态基流为1m³/s，故本次初始断面的入流流量取1m³/s、流速取0.11m/s。

（4）综合衰减系数（K）

污染物综合降解系数是反映水体中污染物降解速度快慢的重要参数。降解系数越大，污染物衰减越快。污染物在水体中降解不仅过程复杂，而且影响因素众多，降解过程包括物理净化过程（稀释混合、沉降、吸附、絮凝）、化学净化过程（分解化合、酸碱反应、氧化还原）和生物净化过程（生物分解、生物转化、生物富集）等，这些过程往往同时进行，过程长短不一，对污染物降解作用大小不等。污染物综合降解系数主要通过水团追踪试验、实测资料反推、类比等方法确定。本次论证报告采用《陕西省国家重要江河水功能区纳污能力核定和分阶段限排总量控制方案报告》对陕西省黄河流域各水功能区的COD、氨氮降解系数分析研究数据，本次COD的K值为0.20d⁻¹，NH₃-N的K值为0.30d⁻¹，根据《河流中污染物衰减系数影响因素分析》（气象与环境学报，郭儒等）、《太湖流域上游平原河网污染物综合衰减系数的测定》（环境科学学报，冯帅等），本次TP的K值取0.12d⁻¹。

（5）背景浓度C₀

根据《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》中2022年11月本次论证入河排污口上游500m（起始断面）水质监测数据，本次COD取18mg/L、氨氮取0.823mg/L、TP取0.19mg/L。

6.2.2 入河排污口排污对河流水质的影响分析

本次论证入河排污口排污后预测结果见表6-1。

表6-1 本次论证入河排污口入河后不同位置水质预测

序号	位置	距本次论证入河排污口距离 (km)	本次论证排污口排污前水质 (mg/L)			本次论证排污口排污后预测水质 (mg/L)		
			COD	氨氮	TP	COD	氨氮	TP
1	本次论证入河排污口上游500m (起始断面)	上游0.5	18	0.823	0.19	/	/	/
2	本次论证入河排污口	0	17.81	0.81	0.19	/	/	/
3	大荔县朝邑镇污水处理厂入河排污口	下游 22	/	/	/	13.15	0.53	0.15
4	王谦村断面 (国控断面)	下游 40	/	/	/	9.00	0.30	0.12
5	入渭口断面 (终止断面)	下游 48.5	/	/	/	7.53	0.23	0.11

6.2.3 入河排污口运行对河流水质的影响

根据预测结果，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，即本次论证入河排污口排污对北洛河水质影响较小。

6.3 对水生态的影响分析

6.3.1 纳污水域水生态现状

陕西北洛河湿地 2008 年 8 月 6 日被陕西省人民政府列入《陕西省重要湿地名录》（陕政发[2008]34 号）。陕西北洛河湿地的四至界限范围为：从定边县白于山郝庄梁到大荔县沙苑沿北洛河至北洛河与渭河交汇处。包括北洛河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。行政区划上包括榆林市、延安市、渭南市。

北洛河发源于陕西定边县白于山南麓的草梁山，河长 680.3km，全都位于陕西境内；大荔县县域境内流域面积 26.7km²，陕西境内流域面积 24552km²。河

道平均比降 1.98%，流域面积平均宽度 80km，呈明显的条带形。北洛河河道可明显地分为三段，河源至甘泉为上游，属于黄土丘陵沟壑区，地质基础以白垩系及侏罗系的红色沙岩互层为主，质地疏松，极易崩塌，山大沟深坡陡，植被差，水土流失极为严重，是洛河泥沙的源地；甘泉到白水为中游，为黄土高原沟壑区，地质基础为三叠系灰色砂页岩互层，上覆深厚的黄土，河岸上多为梢林分布，草深林密，塬面较为平坦；白水至河口为下游，穿铁镰山进入关中平原。白水至状头，谷深坡陡，河流切入基岩 100m，一般河谷宽约 200m，最宽达 500m，多石质跌水，落差可达 19m。状头到大荔，河流绕铁镰山形成一个大弯，谷深 40-100m，谷宽 1000-1400m，两岸阶地平坦，为石质河床。

根据《北洛河流域综合规划环境影响报告书》：北洛河流域共有种子植物 93 科，315 属，577 种（不含植物名录中 8 属和 19 种引入属、种）。其中裸子植物 2 科，4 属，5 种，分别约占流域总科数的 2.15%，总属数的 1.27%，总种数的 0.87%；被子植物 91 科，311 属，572 种，分别约占流域种子植物总科数的 97.85%，总属数的 98.73%，总种数的 99.13%。没有国家重点保护野生植物种类。北洛河流域水生生物种类少，资源贫乏。流域主要鱼类有 16 种，隶属 2 目 3 科，以鲤形目的鱼类为主。属鲤形目的鱼类主要有 15 种，其中鲤科主要有 11 种、鳅科鱼类主要有 4 种；鲈形目鳢虎鱼科 1 种，这些鱼类均为半洄游性鱼类或定居种。在《北洛河流域综合规划环境影响报告书》现状调查过程中未发现北洛河流域有《中国濒危动物红皮书》列入国家级保护及濒危鱼类，也无省级重点保护鱼类。

6.3.2 对水生态的影响

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区，排污入北洛河。经预测，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，满足水功能区划目标要求，即本次论证入河排污口排污对水生态环境影响较小。

6.4 对地下水影响的分析

6.4.1 入河排污过程中的影响

已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第

二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂位置均高于北洛河，本次论证入河排污口排水量为638.75万t/a（0.20m³/s），COD排放量为217.18t/a，氨氮排放量为14.05t/a，TP排放量为1.66t/a。根据前文5.2，本次论证入河排污口主要污染物为COD、氨氮、TP，核算COD排放浓度为34.00mg/L，氨氮排放浓度为2.20mg/L，TP排放浓度为0.26mg/L，根据排污水质情况分析，本次论证入河排污口排污对地下水影响较小。

根据《大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响报告书》中对地下水环境影响评价结论：正常工况下，地下水污染防治措施到位的情况下，企业运营对地下水的环境影响很小。非正常工况下，防渗层发生破损未能有效阻挡污染物的下渗条件下，地下水有发生污染的可能，只要企业加强管理，做好跟踪监测，发现污染时，应该立即采取相应的应急处置措施，切断污染源，将影响控制在最小，采取一系列措施后，对地下水环境影响可以接受。在采取积极防治、及时采取地下水监测、应急响应、地下水污染修复和治理等措施下，可将污染限制在较小范围，对区域内地下水环境的影响很小。

根据《大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》中对地下水环境影响评价结论：正常工况下，污水处理厂各构筑物与采取相应的防渗处理，不会对厂区及周边地下水含水层造成明显影响，在非正常工况下污染物泄露至含水层后，形成污染晕，由于地下水运移缓慢，但污染物持续泄露，污染晕会运移至厂界下游方向，致使厂界外地下水环境受到污染。因此在实际建设过程中，应在池体地下水下游方向设置监测井，并定期进行监测，一旦发现污染物，尽快进行池体检修，截断污染物继续泄露，防止污染物持续的泄露至含水层中，对地下水环境产生影响。本项目污水处理构筑物在采取源头控制、分区防渗和跟踪监测的措施，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目运营不会对区域地下水环境产生较大影响。

根据《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》中对地下水环境影响评价结论：正常工况下，地下水污染防治措施到位的情况下，企业运营对地下水的环境影响很小。非正常工况下，防渗层发生破损未能有效阻挡污染物的下渗条件下，地下水有发生污染的可能，只要企业加强管理，做好跟踪监测，发现污染时，应该立即采取相应的应急处置措施，切断污染源，将影响控制在最小，采取一系列措施后，对地下水环境影响可以接受。

在采取积极防治、及时采取地下水监测、应急响应、地下水污染修复和治理等措施下，可将污染限制在较小范围，对区域内地下水环境的影响很小。

6.4.2 污水进入北洛河的影响

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区，排污入北洛河。经预测，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，满足水功能区划目标要求。

地下水污染主要指人类活动引起地下水化学成分、物理性质和生物学特性发生改变而使质量下降的现象，地下水污染与地表水污染有一些明显的不同：由于污染物进入含水层，以及在含水层中运动都比较缓慢，污染往往是逐渐发生的，若不进行专门监测，很难及时发觉；发现地下水污染后，确定污染源也不像地表水那么容易。更重要的是地下水污染不易消除。排除污染源之后，地表水可以在较短时期内达到净化；而地下水，即便排除了污染源，已经进入含水层的污染物仍将长期产生不良影响。根据预测结果，本次论证入河排污口所排污染废物入河后经过衰减浓度迅速下降，评价范围内水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，故本次论证入河排污口排污对北洛河地下水质的影响较小。

为将本次论证入河排污口排污对受纳水域的影响降到最低，项目在设计、施工和运行中应制定严格的操作制度、检修制度，加强对一线操作人员和维修人员的定期培训，防止滤池堵塞，关键设备（如污水提升泵）需设置备用，设计中考虑溢流条件，采用双回路供电，防止因突发事件而造成污水处理厂停运。

6.5 与防洪安全的适应性分析

依据建设单位提供的入河排水管道布设方案，入河方式为暗管，排水管道采用钢筋混凝土III级管，在北洛河排放口处设拍门阀（一种单向阀，当江河潮水位高于出水管口，且压力大于管内压力时，拍门面板自动关闭，以防江河潮水倒灌进排水管道内），无入河阻洪建筑物，对水体泄洪无影响。根据《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》，规划区主体的防洪设施按20年一遇防洪水位进行设防（洪水警戒水位335.0m），本次论证入河排污口接北洛河处管内底高程为336.1m，故发生20年一遇洪水时，排污口仍可安全运行。

6.6 对第三方影响分析

6.6.1 对陕西北洛河湿地的影响

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区（水质控制目标为Ⅲ类），该段属于陕西北洛河湿地范围。

陕西北洛河湿地从定边县白于山郝庄梁到大荔县沙苑沿北洛河至北洛河与渭河交汇处。包括北洛河河道、河滩、泛洪区及河道两岸1km范围内的人工湿地。

《陕西省湿地保护条例》第二十七条：“禁止在天然湿地范围内从事下列活动：（一）开垦、烧荒；（二）擅自排放湿地蓄水；（三）破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地；（四）擅自采砂、采石、采矿、挖塘；（五）擅自砍伐林木、采集野生植物，猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；（六）向天然湿地内排放超标污水或者有毒有害气体，投放可能危害水体、水生生物的化学物品；（七）向天然湿地及其周边一公里范围内倾倒固体废弃物；（八）擅自向天然湿地引入外来物种；（九）其他破坏天然湿地的行为。”

经预测，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，故本次论证入河排污口排污对论证范围内水域影响较小，对陕西北洛河湿地影响较小。

6.6.2 对本次论证入河排污口下游农田灌溉分散取水农户的影响

本次论证入河排污口位于大荔农业用水区（水质控制目标为Ⅲ类），存在农田灌溉分散取水农户，故本次论证范围内水域水质需满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准及《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）。

本次论证范围内水域水质按上述标准进行评价如下：

表6-2 农田灌溉用水水质评价结果统计表

序号	项目类别	标准（旱作）	王谦村断面（国控）	评价结果
1	BOD ₅ （mg/L）	100	2.2	达标
2	COD（mg/L）	200	11	达标
3	PH（无量纲）	5.5~8.5	7.4	达标
4	硫化物（mg/L）	1	未检出	达标
5	总汞（mg/L）	0.001	4.96*10 ⁻⁵	达标
6	镉（mg/L）	0.01	1.21*10 ⁻³	达标

序号	项目类别	标准（旱作）	王谦村断面（国控）	评价结果
7	总砷（mg/L）	0.1	6.82*10 ⁻⁴	达标
8	铬（六价）（mg/L）	0.1	未检出	达标
9	铅（mg/L）	0.2	3.59*10 ⁻³	达标
10	阴离子表面活性剂（mg/L）	8	0.05	达标
11	氟化物（mg/L）	2	0.48	达标
12	氰化物（mg/L）	0.5	未检出	达标
13	石油类（mg/L）	10	未检出	达标
14	挥发酚（mg/L）	1	未检出	达标
15	铜（mg/L）	1	未检出	达标
16	锌（mg/L）	2	未检出	达标
17	硒（mg/L）	0.02	未检出	达标
18	粪大肠菌群数/（个/100mL）	4000	2500	达标

注：表中王谦村断面（国控）水质监测数据来自于《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》中2022年11月王谦村断面（国控）处三次水质监测数据中最大值。

综上，对照《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005），王谦村断面（国控）水质监测项目均达标，故本次论证范围内水域可以作为农田灌溉用水；根据4.2.3章节，监测期间王谦村断面（国控）水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。经预测，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，亦满足农田灌溉水质标准要求，故本次论证入河排污口排污对下游农田灌溉分散取水农户影响较小。

6.6.3 对渭河国家级水产种质资源保护区的影响

渭河国家级水产种质资源保护区位于华阴入黄缓冲区水环境功能区，华阴入黄缓冲区位于本次论证入河排污口下游约48.5km。根据《陕西省水功能区划》（陕西省人民政府2004年批复）中的区划，本次论证入河排污口位于水环境功能区为大荔农业用水区，下游为华阴入黄缓冲区，华阴入黄缓冲区（王家城子断面-入黄口断面）水质目标为IV类。

经预测，本次论证入河排污口排污后，下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，即本次论证入河排污口排污后到华阴入黄缓冲区，华阴入黄缓冲区水质目标为IV类，故本次论证入河排污口排污对渭河国家级水产种质资源保护区影响较小。

7 水环境保护措施

7.1 常规措施

已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂应根据国家的环境保护政策，将水环境的监测作为重要内容。为保护水资源，一是要在工程建设中，确实把环境保护的硬件设施建设好；二是加强水资源保护的宣传，加强水法规定的宣贯，提高企业全员水资源保护的意识，保证工程建成后，环境保护工作能按设计方案运行。

7.2 事故分析

7.2.1 污水不经处理直接排放影响分析与防止措施

污水不经处理直接排放的原因主要有两点，一是设备故障，二是停电。本项目采用双回路供电，因此污水不经处理直接排放主要发生在设备故障时，其影响程度是北洛河水质恶化。最坏情况是由于排水不畅导致大量污水淹没污水处理厂。

为了将影响降到最低，项目在设计、施工和运行中，必须做到：

（1）制定严格的操作制度、检修制度，加强对一线操作人员和维修人员的定期培训，防止滤池堵塞，关键设备（如污水提升泵）需设置备用；

（2）设计中考虑溢流条件，采用双回路供电，防止因突发事件而造成污水处理厂停运。

7.2.2 突发性外部事故

由于出现一些不可抗拒的外部原因，如突发性自然灾害等，造成污水处理设施停止运行，大量未经处理的污水直接排放，这将是污水处理厂非正常排放的极限情况。例如：一旦发生大地震及洪灾，可使污水处理厂构筑物、建筑物以及处理设备遭受破坏，甚至使污水处理厂处于瘫痪状态，造成污水外溢，污染环境。

7.2.3 应急预案

（1）水质异常时应急预案

①当进水水质发生异常时，应及时向环保局汇报，调查和阻止该异常水的

来源，并迅速组织人员进行分析及处理，通过泵站调节水流位置，从源头直接解决出水水质不达标的问题。

②当出水水质异常时，分析人员增加各工艺段的取样点和分析频次，并根据现场情况，分析造成出水水质异常原因，并及时关闭出水，使其回流至提升泵房作循环处理。

③如工艺原因造成出水水质异常，应及时调整工艺参数，直至出水指标合格。

（2）设备故障应急预案

①当设备发生故障时，应迅速组织现场人员分析原因，能及时排除故障的尽快安排人员修复及整改，确保设备的正常运转。

②如设备发生故障时，现场人员分析结果得出无法修复的应采取以下两种措施：

a、立刻报告相关负责人，启动备用设备；

b、如影响处理效果的应关闭进水，使正常运转不影响下一工序，故障设备由专业维修人员尽快修复。

（3）输送系统故障

输送系统风险主要为生产、生活污水运输，运输主要为管道，如发生管道、阀门、法兰等泄漏，会随雨水管道流出，流出厂外将影响周边土壤，也可能影响到附近河流水质。

7.2.4 应急监测

（1）出现进水水质突变的应急监测

①在采样时即应注意进厂水的色度、浊度、水温等物理现象，争取做到在最短的时间内即掌握其水质恶化状况；

②若监测到进水水质超出设计允许偏差范围，应加强对超标项目的检测，检测频率为1次/4小时；

③如果确定进水中含有有毒有害成分，应加强对处理过程中活性污泥的监测，密切掌握污泥状况及微生物活性，防止发生污泥中毒；

④若检测出进水水质恶化，应建议运行部门调整运行参数，停止进水或减少进水量，同时加强对出水的监测，掌握进水水质恶化对处理工艺的冲击及对出水水质的影响。

(2) 对出水出现不明原因恶化的应急监测

①若出水水质出现不明原因的恶化，在作好进水监测的前提下，排除进水等其他原因对其的影响；

②加强处理过程水的监测；

③密切关注出水水质，增加其超标项目的检测频率。

(3) 设备故障及其他运行事故的应急监测

①若遇设备故障或其他运行事故，首先应加强与运行部门的联系，确定其故障性质及可能持续时间，分析其可能将对处理工艺及出水水质的影响；

②根据故障情况确定检测频率及项目，特别应加强处理过程水的监测，防止污泥及微生物出现恶化，影响处理工艺的正常运行；

③加强排水管维护，避免管道破裂导致渗漏污染沿线地下水。

7.3 水资源保护措施

(1) 强化入河排污口监测分为人工监测和自动监测，入河排污总量以及入河污染物总量均按日计算。

①人工监测基本要求：对入河排污口废污水排放量和主要污染物质的排放浓度实施同步监测；在入河排污口上游 500m（监测断面地理坐标东经 109°58'21.07824"，北纬 34°45'32.95685"）、下游 1000m（监测断面地理坐标东经 109°59'2.27174"，北纬 34°45'38.18563"）设置监测断面；监测频率为 4 次/年；常规监测项目为流量、水温、pH 值、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮和挥发酚共 9 项；监测方法应按照国家现行的检验、检测方法执行，所采用的分析方法应符合国家和行业有关标准的规定。人工监测应委托有相关能力的专业技术水平单位承担，监测承担单位应及时将监测结果反馈到管理部门。

入河排污口上游 500m、下游 1000m 监测断面地理坐标见表 7-1，入河排污口上游 500m、下游 1000m 监测断面示意图见图 7-1。

表 7-1 入河排污口上游 500m、下游 1000m 监测断面地理坐标一览表

序号	监测断面名称	监测断面地理坐标 (东经, 北纬)
1	入河排污口上游 500m	109°58'21.07824", 34°45'32.95685"
2	入河排污口下游 1000m	109°59'2.27174", 34°45'38.18563"



图 7-1 入河排污口上游 500m、下游 1000m 监测断面示意图

根据 5.2 章节，已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后均通过本次论证入河排污口排入北洛河，排污管道全长 12.7km，管道直径 1.2m，全程设有 2 个汇集点，分别为：

①新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水汇集点（简称“汇集点 1#”）；

②已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与汇集后的新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水汇集点（简称“汇集点 2#”）。该 2 个汇集点各设置 1 个监测点（汇集点 1#监测点位地理坐标东经 109°57'42.62137"，北纬 34°43'28.38748"；汇集点 2#监测点位地理坐标东经 109°58'15.91509"，北纬 34°44'28.09989"），监测频率为 4 次/年，常规监测项目为流量、pH 值、COD、NH₃-N 等国家或地方考核项目；监测方法应按照国家现行的检验、检测方法执行，所采用的分析方法应符合国家和行业有关标准的规定。人工监测应委托有相关能力的专业技术水平单位承担，监测承担单位应及时将监测结果反馈到管理部门。2 个汇集点监测点位地理坐标见表 7-2，2 个汇集点监测点位示意图见图 7-2。

表 7-2 2 个汇集点监测点位地理坐标一览表

序号	监测点位	监测点位地理坐标（东经，北纬）
1	汇集点 1#监测点位	109°57'42.62137",34°43'28.38748"
2	汇集点 2#监测点位	109°58'15.91509",34°44'28.09989"

注：汇集点 2#监测点位至本次论证入河排污口处，排污管道长 1.8km，管道直径 1.2m

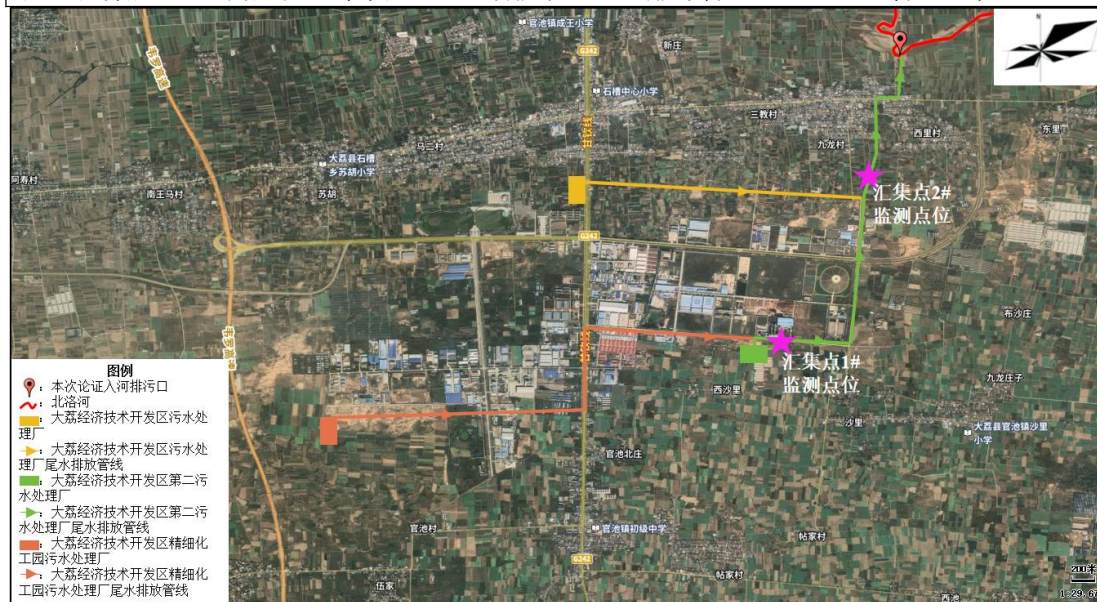


图 7-2 2 个汇集点监测点位示意图

②自动监测设置的基本要求：在污水处理工程出水口对废污水量和主要污染物质的排放浓度应实施自动监测；自动监测项目为流量、pH 值、COD、NH₃-N 等国家或地方考核项目。在线监测数据应接入水资源保护监控中心，业主应委托有相关能力的专业技术水平单位的设计方案并实施。已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂（出水口监测点位地理坐标东经 109°56'23.13357"，北纬 34°44'25.99489"）、新建（未投运）的大荔经济技术开发区第二污水处理厂（出水口监测点位地理坐标东经 109°57'31.42047"，北纬 34°43'28.17504"）、新建（未投运）的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂（出水口监测点位地理坐标东经 109°54'44.41111"，北纬 34°42'58.43471"）分别在其各自的出水口进行水质监测，本次论证入河排污口不再单独对排水水质进行管理要求。各个污水处理厂出水口地理坐标见表 7-3，出水口监测点位示意图见图 7-3。

表 7-3 污水处理厂基本情况一览表

序号	污水处理厂名称	出水口监测点位地理坐标（东经，北纬）
1	大荔经济技术开发区污水处理厂（已投运）	109°56'23.13357"， 34°44'25.99489"
2	大荔经济技术开发区第二污水处理厂	109°57'31.42047"， 34°43'28.17504"

序号	污水处理厂名称	出水口监测点位地理坐标 (东经, 北纬)
	(新建, (未投运))	
3	大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂 (新建, (未投运))	109°54'44.41111", 34°42'58.43471"

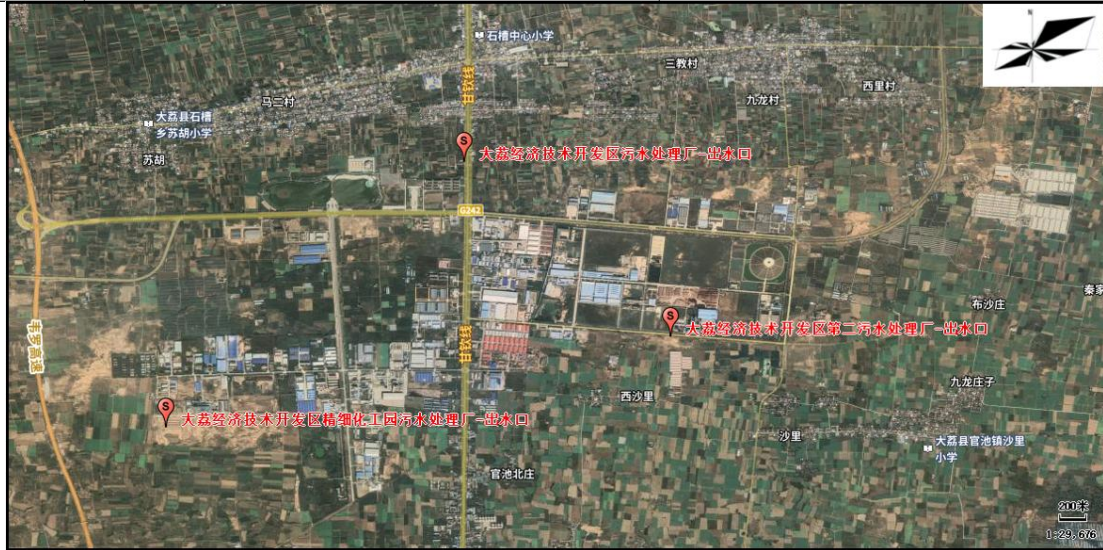


图 7-3 出水口监测点位示意图

(2) 入河排污口规范化建设

按照《入河排污口管理技术导则》的规定，在排污口设置竖立明显的建筑物标示碑、实行排污口的立标管理、标明水污染物限制排放总量及浓度情况、明确责任主体及监督单位等内容。具体措施如下：

①监测点设置应遵循便于采集样品、计量监控、设施安装及维护、日常现场检查、公众参与监督管理的原则。应将监测点设置在厂区（园区）以外，污水入河前，如遇特殊情况需设管道的，应留出观测窗口，在监测点处安装流量计量装置、记录仪及监控装置，并将相关监控信息接入各流域或行政区域入河排污口信息平台；监测点应设置安全防护措施，防止监测点被损坏和人畜落入监测点（处）。对明渠式监测点，应按安全防护要求在四周设置防护栏杆和安全警示标志；对竖井式监测点，应设置防护井盖；防护措施应有防破坏的警示标志。

②入河排污口宜设置在设计洪水淹没线之上，不应影响河道、堤防、涵闸等水利设施行洪，不应破坏周围环境或造成二次污染。

③在入河处或监测点处明显位置设置标识牌，公示入河排污口的基本信息和监督管理单位信息等；

④应对监测点、标识牌、计量和监控设备开展日常维护，确保正常运行。

⑤所有入河排污口应建立入河排污口档案，明确唯一的入河排污口名称、编码；建立单个入河排污口台账，由入河排污口责任主体维护并动态更新；建立流域或区域所有入河排污口设置和使用档案，由入河排污口管理单位审核、上报、公示、统计，并根据管辖范围内排查整治和设置审核工作定期更新。

⑥入河排污口应设置视频监控系统设置，视频监控系统立杆的基座宜采用混凝土材质，基座的浇筑应满足后期线缆敷设需要，基座应埋设在基坑内，基坑的开挖深度应满足立杆抗风、抗震等稳定性要求；视频监控系统立杆宜采用热镀锌钢管，高度应满足前端视频监控器使用及检修需要，立杆表层应进行防腐防锈处理，底部与基座稳固连接，设置防雷及接地系统；前端视频监控器应包含高清数字摄像头、网络视频录像机等。高清数字摄像头水平分辨率不应低于 1080P，网络视频录像机硬盘应满足当前站点 90 天的视频存储容量要求；设备箱空间尺寸应满足所有箱体内设备的安装布线要求，箱体宜采用不锈钢材质，设置百叶窗散热，并满足防水、防虫、防盗等要求；路由器应支持多种数据采集和视频监控设备，满足 4G 及以上通信要求，支持全网通信制式；视频监控系统供电优先采用太阳能供电，条件适宜可采用有线供电。可配备远程电源控制设备，实现远程设备重启，提高设备的可维护性。

⑦入河排污口责任主体应建立入河排污口台账记录制度，明确负责台账记录的责任部门、责任人和具体职责，记录入河排污口及排污单位与污染物排放相关的信息，并对入河排污口台账的真实性、完整性和规范性负责。对于本项目单个入河排污口有多个责任主体，各责任主体应记录排污单位出厂界处污染物排放相关信息，分清责任；排污口台账应至少包括入河排污口基本信息表、污染物手工监测信息采集表、污染物自动监测信息采集表、水量监测信息采集表，相关信息应在入河处采集；入河排污口责任主体申领了排污许可证的，入河排污口台账相关信息应与排污许可证中入河排污口相关信息保持一致；基本信息未发生变化的，按年记录，1 次/年；基本信息发生变化的，在发生变化时记录；监测信息记录参照 HJ819 的规定执行；纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中，由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染的措施，如有破损应及时修复，并留存备查；电子化台账应存放于电子储存介质中，并进行数据备份，可在入河排污口信息平台填报并保存，

由专人定期维护管理；入河排污口台账应按照电子化存储和纸质存储两种形式同步管理，保存期限不得少于3年。

⑧入河排污口责任主体应定期维护入河排污口台账；入河排污口管理单位对入河排污口开展监督管理时，入河排污口责任主体应主动提供入河排污口台账备查。提供的台账记录时限应不少于1年；入河排污口存在损毁、排水水质异常等特殊情形时，入河排污口责任主体应在台账中予以记录，并报告给入河排污口管理单位。

⑨入河排污口管理单位应将入河排污口档案纳入本单位档案管理体系；入河排污口档案资料可采用纸质文件或电子文件进行存储；归档的纸质文件材料应当字迹工整、数据准确、图样清晰、标识完整、手续完备、书写和装订材料符合档案保护的要求；归档的电子文件（含电子数据）应采用符合国家标准或能够转换成符合国家标准文件格式，满足长期保存的格式要求；归档的电子文件应当和纸质文件保持一致，并与相关联的纸质档案建立检索关系。具有重要价值的电子文件应当同时转换为纸质文件归档。

（3）入河排污口规范化管理

规范化整治排污口有关环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专职人员对排污口进行管理。

8入河排污口设置合理性分析

8.1 排污口位置合理性分析

(1) 从相对位置方面来看，本次论证入河排污口距离下游王谦村断面（国控）及入渭口断面（终止断面）较远，有利于污染物的消减，可降低排污影响。

(2) 经预测，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，故本次论证入河排污口排污对北洛河水质影响较小。

(3) 从防洪安全角度来看，本次论证入河排污口入河方式为暗管，排水管道采用钢筋混凝土III级管，在北洛河排放口处设拍门阀，无入河阻洪建筑物，对水体泄洪无影响。根据《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》，规划区主体的防洪设施按20年一遇防洪水位进行设防（洪水警戒水位335.0m），本次论证入河排污口接北洛河处管内底高程为336.1m，故发生20年一遇的洪水时，排污口仍可安全运行。

综上所述，本次论证入河排污口设置合理。

8.2 污水处理厂污水处理工艺合理性分析

8.2.1 大荔经济技术开发区污水处理厂污水处理工艺合理性分析

已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂污水采用“粗格栅+调节池+细格栅+沉砂池+水解酸化+A/O+二沉池+中间水池+机械过滤+消毒池”处理工艺。

根据《大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响报告书》：

①该污水处理厂进水污水主要为工业废水和生活污水的混合污水，其中工业废水占绝大多数，且大多数是经过预处理的工业废水，可生化性较差。进水含磷较低，在处理中要考虑补充磷源；另外进水总氮不高，但出水要求严格，需要考虑脱氮。同时考虑到目前大荔科技产业园正处于发展期，将来进区企业的数量和性质还较难预测，鉴于以上情况，应选择对水量及水质冲击负荷适应性强的且有一定的脱氮效果的，并针对以工业废水为主的处理工艺；

②目前，国内外用于污水处理厂生物除磷脱氮工艺很多，按照构筑物的组成形式、运行性能以及运行操作方式的不同，生物除磷脱氮工艺有：A/O工艺、A²/O工艺、曝气生物滤池工艺和氧化沟工艺等工艺，以上不论哪种都属于生物处理的

范畴，也都有脱氮除磷和去除有机物的能力。根据园区水质特点和远期考虑耐负荷冲击能力要强，以及投资成本低方面，考虑采用A/O处理工艺；

③由于该污水处理厂已投运，根据在线监测数据及企业例行监测结果，所选污水处理工艺能够确保尾水达标排放。

因此，大荔经济技术开发区污水处理厂污水处理工艺合理。

8.2.2 大荔经济技术开发区第二污水处理厂污水处理工艺合理性分析

大荔经济技术开发区第二污水处理厂污水采用“粗格栅+水提升泵房+细格栅+沉砂池+调节池+初沉池+膜格栅+AAO+MBR池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒+中水池”工艺。

根据《大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》：

①该污水处理厂服务范围内主要为农业及食品加工类企业，污水主要为工业废水；

②污水由配套建设的污水收集管网收集经厂区管网引入进水控制间进入粗格栅站，粗格栅采用电动回转式，格栅间隙20mm，去除粗大的漂浮物后进入调节池，均质水质后进入细格栅，细格栅采用倾斜网板式，孔径5mm，经细格栅去除漂浮物后进入旋流沉砂池、初沉池、膜格栅。二级生物处理可以去除污水中可生化降解的大部分污染物，是污水处理厂的核心处理构筑物。经过膜格栅后的污水进入AAO+MBR池进行二级生化处理。MBR膜池出水经中间提升泵房进入高效沉淀池，经投加PAC、PAM，去除水中的悬浮物和附着的有机物、总磷；高效沉淀池出水进入反硝化深床滤池，进一步去除污水中的SS、TP、TN等污染物。深度处理后的尾水经次氯酸钠消毒后30%进入中水池回用，剩余部分经尾水排放管网排放至北洛河。

该污水处理厂已取得《渭南市生态环境局大荔分局关于大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书批复》（荔环发〔2023〕29号）。

因此，大荔经济技术开发区第二污水处理厂污水处理工艺合理。

8.2.3 大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂污水处理工艺合理性分析

大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂污水采用“预处理+五段bardenpho+MBR膜处理+臭氧催化氧化+反硝化+次氯酸钠消毒”处理工艺。

根据《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》：

①该污水处理厂服务范围内主要为开发区西南角分子工业产业基地与部分装备制造基地、智联物流基地、综合服务基地工业废水及少量生活污水，污水主要为工业废水和生活污水的混合污水；

②污水由配套建设的污水收集管网收集经厂区管网引入进水控制间进入粗格栅站，粗格栅采用电动回转式，格栅间隙20mm，去除粗大的漂浮物后进入调节池，均质水质后进入细格栅，细格栅采用倾斜网板式，孔径5mm，经细格栅去除漂浮物后进入曝气沉砂池、初沉池、膜格栅。二级生物处理可以去除污水中可生化降解的大部分污染物，是污水处理厂的核心处理构筑物。经过膜格栅后的污水进入五段bardenpho(改良A²O)+MBR池进行二级生化处理。MBR膜池出水经中间提升泵房进入臭氧催化氧化池+反硝化滤池，进一步去除污水中的SS、TP、TN及难降解等污染物。深度处理后的尾水经次氯酸钠消毒后30%进入回用水水池作为中水回用，剩余部分经尾水排放管网排放至北洛河。

该污水处理厂已取得《渭南市生态环境局大荔分局关于大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书批复》（荔环发〔2023〕28号）。

因此，大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂污水处理工艺合理。

8.3 排污口设置的稳定性

本次论证入河排污口属于混合连续排放的入河排污口，接北洛河处管内底高程为336.1m，采用暗管，排水管道采用钢筋混凝土Ⅲ级管，在北洛河排放口处设拍门阀，结构较为稳定，对于防震、防御洪水的破坏等有一定的防护作用，能够有效抵抗洪水、滑坡等自然灾害容易造成管道的破坏，并且管道有较强的抗腐蚀性，能够满足长期排污要求。

根据《排水管道出水口》（20S517，中国建筑标准设计研究院），常见的排水管道出水口有一字式出水口及八字式出水口，其中一字式出水口常用于管道与河道（或渠道）顺接，八字式出水口常用于管道正交排入河道（或渠道），故本次论证入河排污口应选择八字式出水口，采用混凝土材质。

为了防止对河道造成冲刷影响，出水口八字墙下应设置防冲刷和消能措施，常见的防冲刷和消能措施有植物防护、干砌片石护坡、浆砌片石护坡、混凝土护坡、抛石、石笼、大型砌块、浸水档土墙等，其中石笼结构形式为铁丝等金属编织成箱型或圆形，笼内装石块，主要适用于受洪水冲刷但无滚石的河段和大石料

缺少地区，故本次论证入河排污口选择石笼进行护砌防冲刷和消能措施后，在不影响雨洪资源下泄的情况下，对周边岸坡不会造成冲刷影响。

8.4入河排污浓度

大荔经济技术开发区污水处理厂入河尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB 61/224-2018）表1中B标准，大荔经济技术开发区第二污水处理厂及大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂入河尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准。根据前文5.2，本次论证入河排污口主要污染物为COD、氨氮、TP，核算COD排放浓度为34.00mg/L，氨氮排放浓度为2.20mg/L，TP排放浓度为0.26mg/L。

根据前文6.2.2预测结果，本次论证入河排污口所排污染污物COD、氨氮、TP进入河后对入河口位置水质影响最大，通过河流衰减，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，即本次论证入河排污口排污对北洛河水质影响较小。

9 结论与建议

9.1 结论

经以上章节分析可得结论如下：

(1) 已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设符合国家相关产业政策，本次论证入河排污口设置符合《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）》及其审批文件、《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查文件、《陕西省引汉济渭工程受水区水污染防治规划》、《城市污水处理及污染防治技术政策》以及《水功能区监督管理办法》中相关要求；

(2) 本次论证入河排污口地理坐标东经109°58'29.655"，北纬34°45'21.951"，接北洛河处管内底高程为336.1m，排水量为638.75万t/a（0.20m³/s），属于混合污水入河排污口，连续排放，采用暗管，在北洛河排放口处设拍门阀，排水管道采用钢筋混凝土III级管，管道有较强的抗腐蚀性，能够满足长期排污要求。大荔经济技术开发区污水处理厂入河尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB 61/224-2018）表1中B标准，大荔经济技术开发区第二污水处理厂及大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂入河尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准；

(3) 本次论证入河排污口污染物入河量为 COD 为 217.18t/a，氨氮为 14.04 t/a，TP 为 1.66t/a，排污量在本次论证范围纳污能力范围内。根据预测结果，本次论证入河排污口排污后，到下游王谦村断面（国控断面）处及下游入渭口断面（终止断面）处水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，即本次论证入河排污口排污对北洛河水质影响较小；

(4) 从相对位置、预测结果及防洪安全角度分析，本次论证入河排污口设置合理。

综上所述，入河排污口按照目前的方案设置可行。

9.2 建议

(1) 拟建的入河排污口处应有明显的标志牌：标志牌内容应包括以下资料

信息：①入河排污口编号；②入河排污口名称；③入河排污口地理位置及经纬度坐标；④排入的水功能区名称及水质保护目标；⑤入河排污口设置单位；⑥入河排污口设置审批单位及监督电话。标志牌设置应距入河排污口较近处，可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。

（2）建立企业员工的环境安全培训体系，加强设施、设备的监控和管理，防止发生环境污染事故。

（3）根据企业的特点和实际状况，编制切实可行的环境污染事故应急预案，并依据可能发生重大事故的状态进行模拟演练，以提高企业在发生重大事故后的应变能力，将事故造成的损失控制在最低限度。

（4）建议入河排污口采用在线监测，对于入河排污口废污水排放量和主要污染物质的排放浓度应实施自动监测，并且定期委托有认证资质的单位进行监测评价。

（5）细化排污管线及排污口设计。排污口建设与该段堤防工程施工同时进行，确保不影响堤防工程稳定。

委 托 书

陕西智丽环保科技有限公司：

我单位拟在北洛河新建一个入河排污口，将已投运的大荔经济技术开发区污水处理厂与新建的大荔经济技术开发区第二污水处理厂、新建的大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂尾水经管网收集后通过本次新建入河排污口排入北洛河。本次论证入河排污口位于龙泉村处北洛河右岸，排污口地理坐标东经 $109^{\circ} 58' 29.655''$ ，北纬 $34^{\circ} 45' 21.951''$ 。

根据《入河排污口设置论证基本要求（试行）》，委托贵单位对该入河排口进行论证，并编制《大荔经济技术开发区污水处理厂入河排污口设置论证报告》。

大荔经济技术开发区管委会

2023年7月7日



渭南市生态环境局大荔分局文件

荔环发〔2020〕202号

渭南市生态环境局大荔分局 关于大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响 报告书批复

大荔经济技术开发区管委会：

你单位报来《大荔经济技术开发区污水处理项目环境影响报告书》及有关材料收悉。根据该项目环境影响报告书专家技术咨询会意见，结合项目建设地环境特征，经研究，现就修改后的项目环境影响报告书批复如下：

一、大荔经济技术开发区污水处理项目位于大荔县官池镇；项目东靠沙苑大道，西、南、北侧为官池镇农田；项目总占地

21733.33m²，主要建设内容包括一级格栅及调节池、二级格栅、旋流沉砂池、水解酸化池、风机房、A/O池、污泥浓缩池、二沉池、加药间、污泥处理间、辅助用房等及其相关配套设施建设，污水处理能力为5000m³/d；项目总投资3058万元，其中环保投资127万元，环保投资占项目总投资的4.2%。

项目在全面落实环境影响报告书和本批复提出的污染防治措施，实现污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、项目在落实环评提出的各项污染防治措施前提下，运营期应重点做好以下工作：

1、项目运营期废气主要来自运行过程中产生的恶臭气体及食堂油烟。通过对格栅井、调节池、沉砂池、水解酸化池、A/O池、二沉池、污泥浓缩池和污泥脱水车间等池体加盖并密闭，负压收集臭气后通过生物除臭器进行处理，通过不低于15m高的排气筒排放，并喷洒除臭剂，南厂界设置至少10m宽绿化防护带，并加强厂区内绿化等措施减轻恶臭气体污染影响；食堂安装油烟净化装置，净化后经排烟道屋顶排放

2、项目采用“粗格栅+调节池+细格栅+沉砂池+水解酸化+A/O+二沉池+中间水池+机械过滤+消毒池”处理工艺，出水水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中表1的B标准，30%回用于大荔经济技术开发区绿化降尘或工业

用水等，剩余尾水经管网排入北洛河。

3、项目采取噪声较低的设备，在风机进、出口加装阻抗复合式消声器，各类泵基础采取减振等降噪措施减轻对环境的影响。

4、项目运营期固废主要包括粗、细格栅拦截的栅渣、沉砂池分离出的砂粒、生化反应池产生的污泥、在线监测系统产生废液、实验室废液、废包装袋、生活垃圾等。砂粒和污泥为一般固废，企业应根据后期园区进水水质、来源变化情况每年按照国家规定的危险废物鉴别标准和方法予以认定，在鉴定之前按照一般固废管理，若鉴定为危险废物，应交有资质的单位处置，若鉴定为一般固废，可送入浓缩池，经浓缩、压滤后直接装车送至垃圾填埋场处理；栅渣、废包装袋、生活垃圾统一收集后交环卫部门清运；在线监测系统废液、实验室废液分类收集暂存，定期委托有危废处理资质的单位处置。

5、落实好环境影响报告书提出的监测计划，加大厂区绿化面积，裸露地表进行合理硬化绿化。

三、项目应严格按照报告书所列的地点、工艺、性质、规模进行建设，确因特殊情况变更上述要素或自批准之日起超过5年方开工建设的，需向我局重新报批环评手续。

四、建设单位要严格执行《建设项目环境保护管理条例》，项目建设应严格执行环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、

同时投产使用”的环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。项目建成后，你单位应按规定程序对该项目进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运营。

五、大荔县生态环境保护综合执法大队应按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的要求，负责该项目的监督管理。你单位应在收到批复后 10 日内将批准后的环境影响报告表分别进行备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

渭南市生态环境局大荔分局

2020年9月9日

抄送：大荔县生态环境保护综合执法大队

渭南市生态环境局大荔分局办公室

2020年9月9日印发

渭南市生态环境局大荔分局文件

荔环发〔2023〕29号

渭南市生态环境局大荔分局 关于大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设 项目环境影响报告书批复

大荔经济技术开发区管委会：

你单位报来《大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》及有关材料收悉。根据该项目环境影响报告书专家技术咨询会意见，结合项目建设地环境特征，经研究，现就修改后的项目环境影响报告书批复如下：

一、大荔经济技术开发区第二污水处理厂建设项目位于大荔经济技术开发区蔡伦南路中段；项目北侧为蔡伦南路，隔路北侧为蔡伦纸业，项目东侧为在建陕西九益生物技术有限公司，西侧

为空地，南侧均为规划的工业用地；项目总占地 19957.51m²，处理规模为 10000 m³/d，污水处理采用“粗格栅+污水提升泵房+细格栅+沉砂池+事故调节池+初沉池+膜格栅+AAO+MBR池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒+中水池”工艺，处理达标后 30%的中水利用，提供给蔡伦纸业、旭彤生物及沿路绿化用水，满足回用水要求，剩余尾水外排至北洛河。服务范围为大荔经济技术开发区东南区域，主要包括规划的食品加工、农业科技转化基地的全部、少部分综合产业基地及绝大多数的综合服务基地。项目总投资为 15979.65 万元，其中环保投资 220 万元，环保投资占项目总投资的 1.38%。

项目在全面落实环境影响报告书和本批复提出的污染防治措施，实现污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、项目在落实环评提出的各项污染防治措施前提下，施工期及运营期应重点做好以下工作：

1、施工期产生扬尘较大的工序应采取洒水抑尘、土方遮盖、密闭运输等措施减轻对环境的影响，同时按照环评要求落实好施工期废水、噪声、固废相关污染防治措施。

2、项目运营期废气主要为污水处理系统散发的恶臭气体及食堂油烟。污水处理厂粗格栅及提升泵房、细格栅、沉砂池、初沉池、生物池采用盖板封闭、设置吸风口连接抽风系统收集；污泥脱水机房内污泥脱水机位于脱水车间上层，采用加罩封闭，设置吸风口连接抽风系统收集；污泥储池位于脱水车间下层，每层

布置风管，通过吸风口收集。收集臭气输送至生物除臭滤池处理后经 15m 排气筒排放；食堂油烟采取油烟净化器处理后由专用烟道排放。

3、项目运营期污水处理厂的废水采用“粗格栅+污水提升泵房+细格栅+沉砂池+事故调节池+初沉池+膜格栅+AAO+MBR 池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒+中水池”处理工艺，尾水经处理后 30%的中水利用，中水提供给蔡伦纸业、旭彤生物及沿路绿化用水，满足回用水要求，剩余尾水外排至北洛河；按照相关法律法规要求，建设在线监控系统。

4、项目运营期噪声主要来源于各类泵、鼓风机、搅拌器等机械设备。通过选用低强度噪声设备，对主要噪声设备采取隔声、减震等综合措施以及加强厂区内绿化来降低项目生产设备噪声对周边环境的影响。

5、项目运营期生活垃圾交由环卫部门处理，废包装袋交物资回收部门综合利用；废水处理产生的污泥、栅渣、沉砂收集后由密闭运输车辆运输至大荔县生活垃圾卫生填埋场填埋处置；在线监测废液、化验废液、废试剂瓶、废机油及废机油桶等危险废物于危废间暂存后交由有资质单位处置。

6、落实环境影响报告书提出的监测计划。加大厂区绿化面积，裸露地表进行合理硬化绿化。

三、项目应严格按照报告书所列的地点、工艺、性质、规模进行建设，确因特殊情况变更上述要素或自批准之日起超过 5 年方开工建设的，需向我局重新报批环评手续。

四、建设单位要严格执行《建设项目环境保护管理条例》，项目建设应严格执行环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。项目建成后，你单位应按规定程序对该项目进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运营。

五、大荔县生态环境保护综合执法大队应按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的要求，负责该项目的监督管理。你单位应在收到批复后 10 日内将批准后的环境影响报告书分别进行备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

渭南市生态环境局大荔分局

2023年4月10日

抄送：大荔县生态环境保护综合执法大队

渭南市生态环境局大荔分局办公室

2023年4月10日印发

渭南市生态环境局大荔分局文件

荔环发〔2023〕28号

渭南市生态环境局大荔分局 关于大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂 厂建设项目环境影响报告书批复

大荔经济技术开发区管委会：

你单位报来《大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目环境影响报告书》及有关材料收悉。根据该项目环境影响报告书专家技术咨询会意见，结合项目建设地环境特征，经研究，现就修改后的项目环境影响报告书批复如下：

一、大荔经济技术开发区精细化工园污水处理厂建设项目位于大荔经济技术开发区科技西路西段南侧；项目总占地 17369m²，工程设计规模 20000m³/d（本次评价仅对污水处理厂项目近期

10000m³/d 及配套污水、中水管网建设内容进行评价,不涉及远期 10000m³/d 和雨水管网建设内容,预留远期用地),污水处理采用“预处理+五段 bardenpho+MBR 膜处理+臭氧催化氧化+反硝化+次氯酸钠消毒”工艺,处理达标后尾水 70%排入北洛河,其中 30%中水回用于周边企业生产用水及沿路绿化用水。项目服务区域范围主要涉及大荔经济技术开发区分子工业产业基地与部分装备制造基地、智联物流基地、综合服务基地。项目总投资为 14303.38 万元,其中环保投资 200 万元,环保投资占项目总投资的 1.4%。

项目在全面落实环境影响报告书和本批复提出的污染防治措施,实现污染物稳定达标排放的前提下,从环境保护角度分析,项目建设可行。

二、项目在落实环评提出的各项污染防治措施前提下,施工期及运营期应重点做好以下工作:

1、施工期产生扬尘较大的工序应采取洒水抑尘、土方遮盖、密闭运输等措施减轻对环境的影响,同时按照环评要求落实好施工期废水、噪声、固废相关污染防治措施。

2、项目运营期废气主要为污水处理系统散发的恶臭气体及食堂油烟。污水处理厂粗格栅及提升泵房、细格栅、沉砂池、初沉池、生物池采用盖板封闭、设置吸风口连接抽风系统收集;污泥脱水机房内污泥脱水机位于脱水车间上层,采用加罩封闭,设置吸风口连接抽风系统收集;污泥储池位于脱水车间下层,每层布置风管,通过吸风口收集。收集臭气输送至生物除臭滤池处理

后经 15m 排气筒排放；食堂油烟采取油烟净化器处理后由专用烟道排放。

3、项目营运期污水处理厂的废水采用三级处理工艺，采用“预处理（粗格栅+调节池+细格栅及曝气沉砂池+初沉池及膜格栅）+bardenpho（改良 A2O）生物处理+MBR 膜处理++臭氧催化氧化+反硝化+次氯酸钠消毒”处理工艺；食堂废水经油水分离器处理后同其他生活污水一起进入化粪池，处理后的生活污水同其他生产废水（设备冲洗废水、污泥浓缩、压滤废水、滤池反冲洗水等）一并纳入本项目污水处理设施处理；按照相关法律法规要求，建设在线监控系统。

4、项目营运期噪声主要来源于各类泵、鼓风机、搅拌器等机械设备。通过选用低强度噪声设备，对主要噪声设备采取隔声、减震等综合措施以及加强厂区内绿化来降低项目生产设备噪声对周边环境的影响。

5、项目营运期生活垃圾经集中收集后委托环卫部门清运处置，应做到日产日清；废包装袋交物资回收部门综合利用；项目化验室产生的废液、废试剂瓶以及机械维修产生的废机油属危险废物，采用专用容器分别收集，分类暂存于危废暂存库内，送有资质的单位进行处置；栅渣、沉砂、污泥经鉴定后，若属于危险废物则定期交由有危废资质单位处置，若不属危险废物，按一般工业固体废物要求运至大荔县生活垃圾卫生填埋场集中处置。

6、落实环境影响报告书提出的监测计划。加大厂区绿化面积，裸露地表进行合理硬化绿化。

三、项目应严格按照报告书所列的地点、工艺、性质、规模进行建设，确因特殊情况变更上述要素或自批准之日起超过5年方开工建设的，需向我局重新报批环评手续。

四、建设单位要严格执行《建设项目环境保护管理条例》，项目建设应严格执行环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。项目建成后，你单位应按规定程序对该项目进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运营。

五、大荔县生态环境保护综合执法大队应按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的要求，负责该项目的监督管理。你单位应在收到批复后10日内将批准后的环境影响报告书分别进行备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

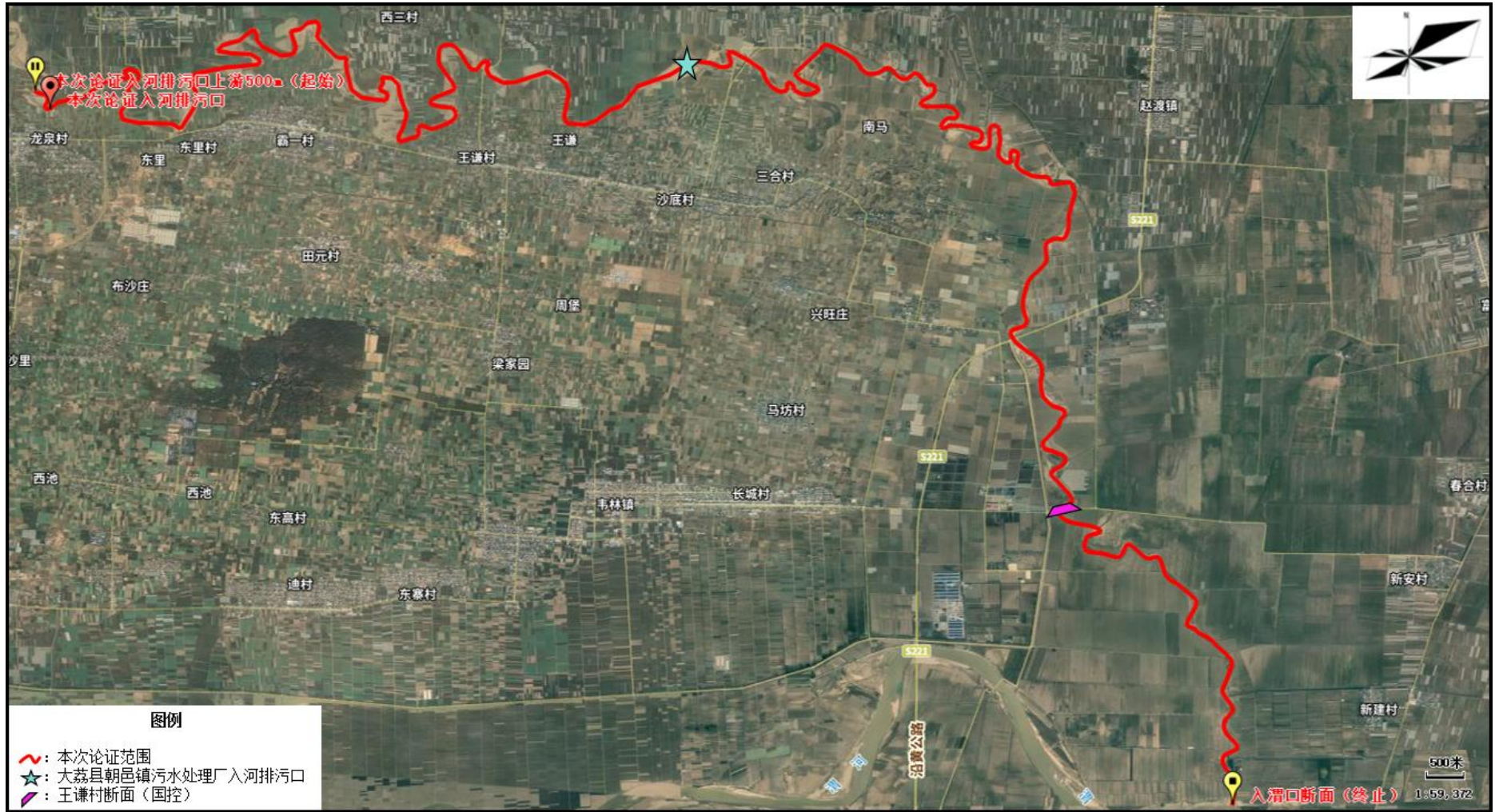
渭南市生态环境局大荔分局

2023年4月10日

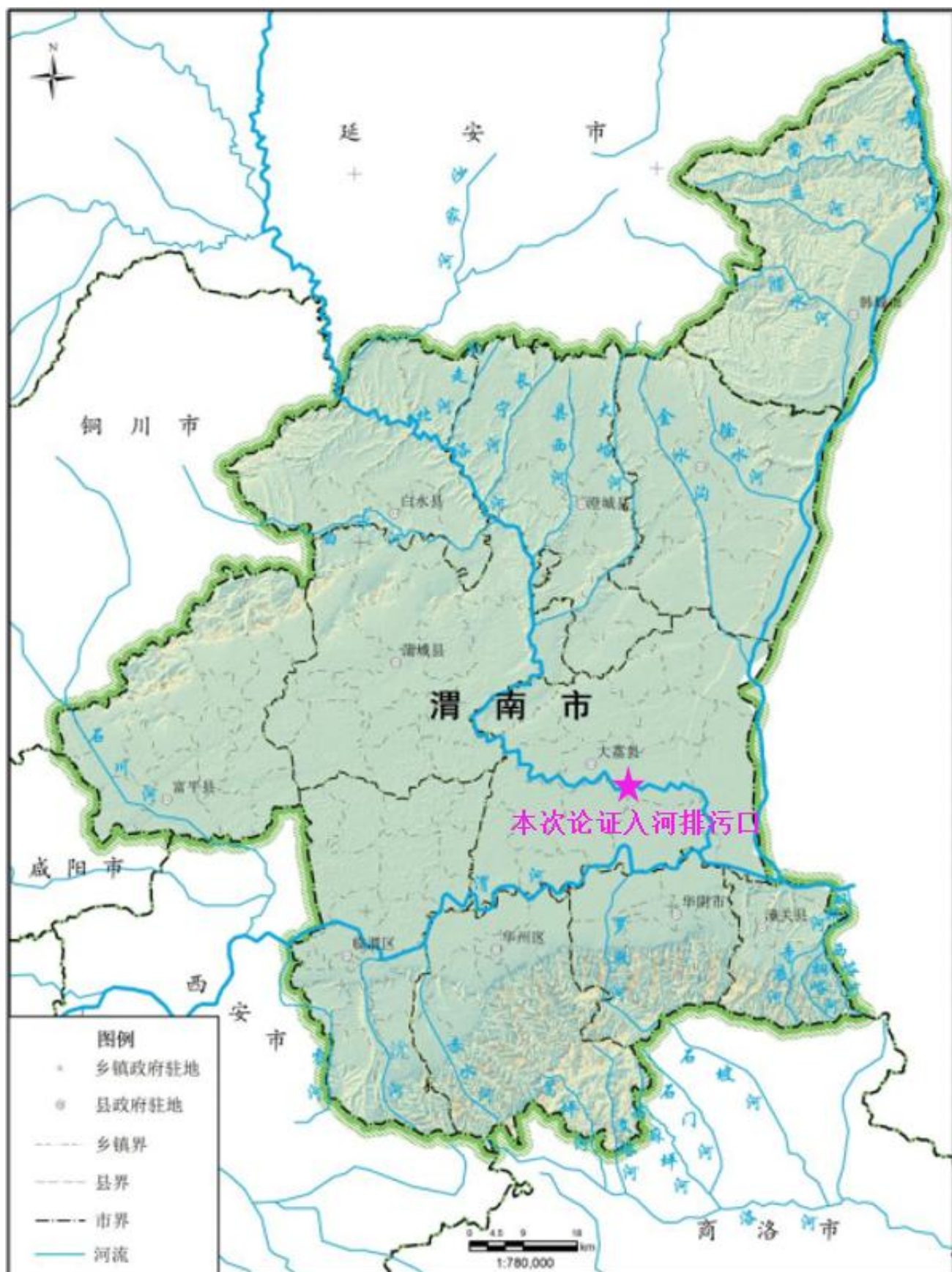
抄送：大荔县生态环境保护综合执法大队

渭南市生态环境局大荔分局办公室

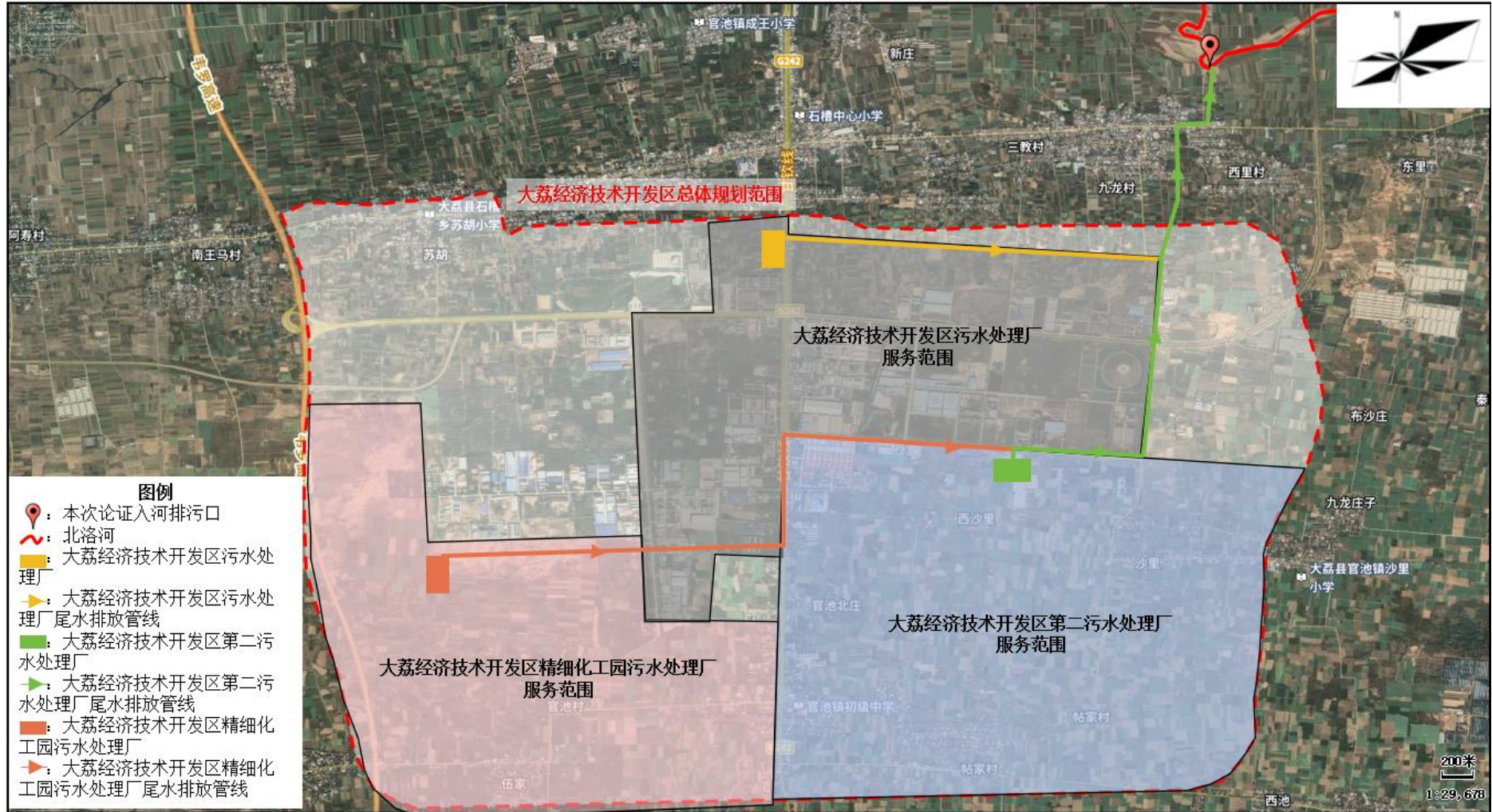
2023年4月10日印发



附图1 本次论证范围示意图



附图 2 渭南市水系图

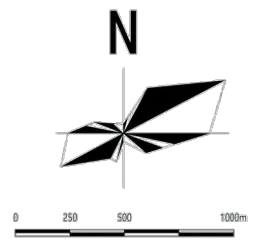
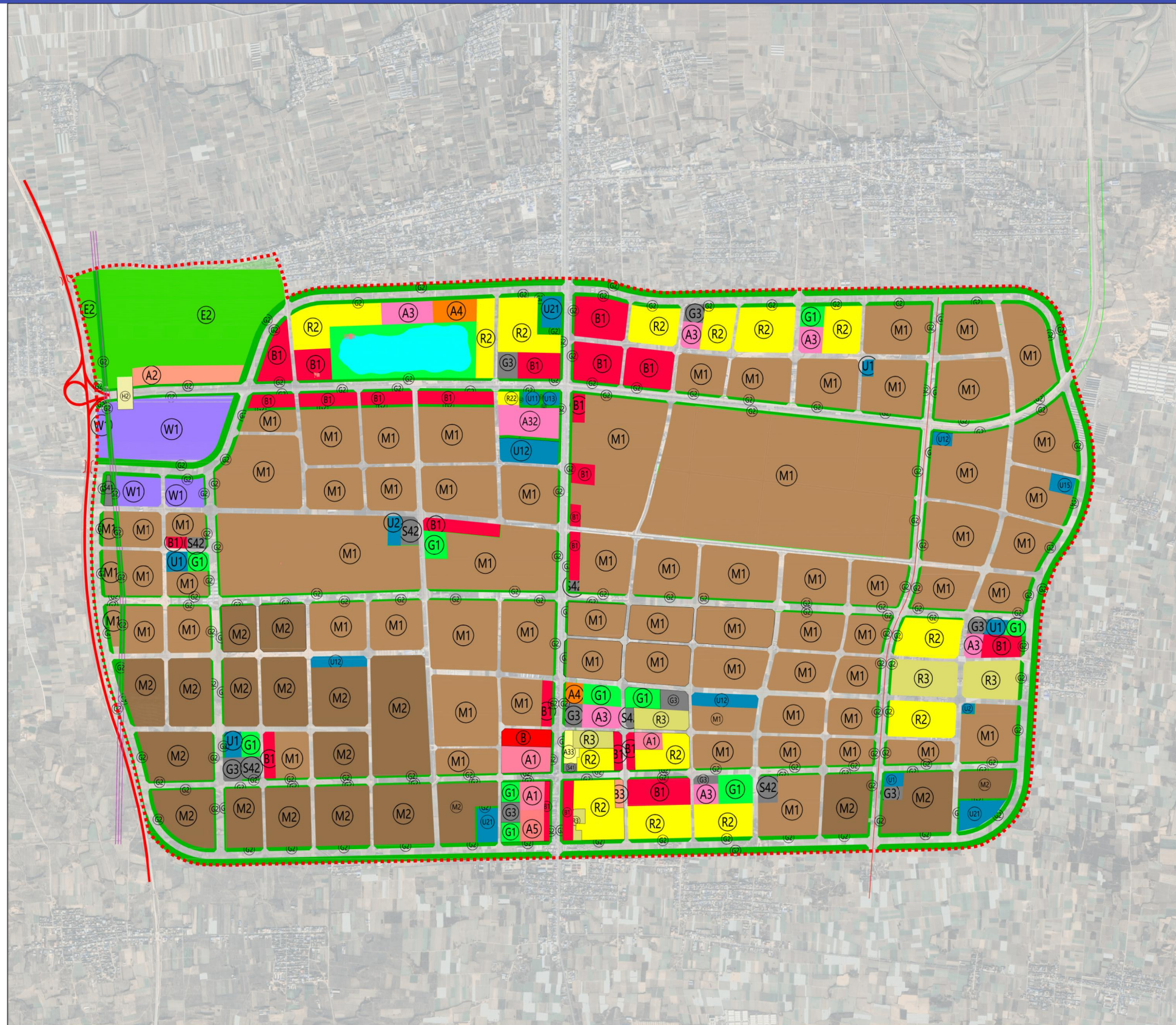


附图3 污水处理厂服务范围及其尾水排放走向示意图



大荔县经济技术开发区总体规划

土地利用布局规划



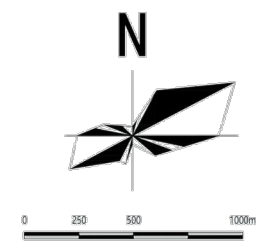
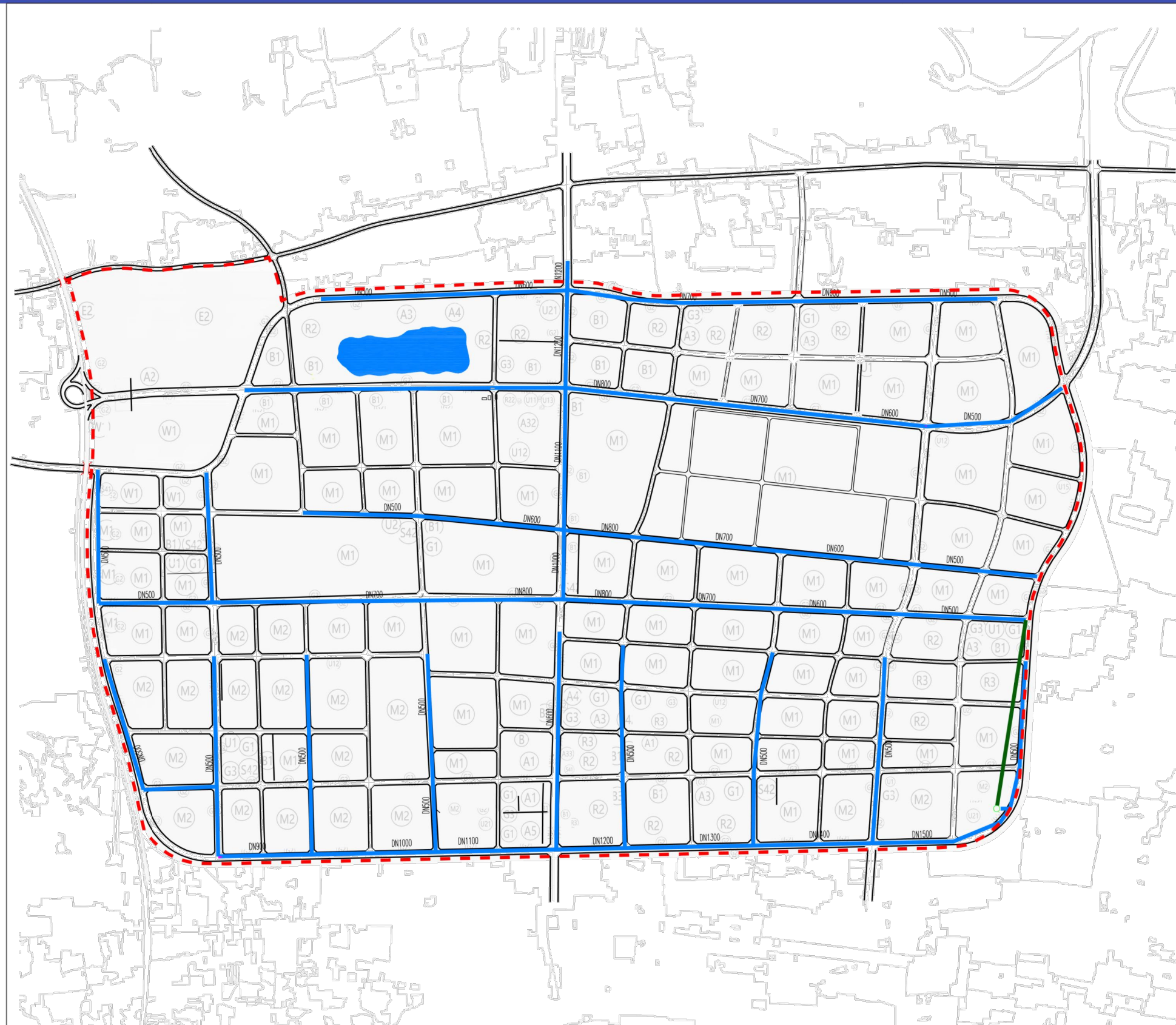
图例

- | | |
|----------------|----------------|
| R12 服务设施用地 | (R2) 二类居住用地 |
| R22 服务设施用地 | (R3) 三类居住用地 |
| (A1) 行政办公用地 | (A2) 文化设施用地 |
| (A3) 教育科研用地 | (A32) 中等专业学校用地 |
| (A33) 中小学用地 | (A4) 体育用地 |
| (A5) 医疗卫生用地 | (B1) 商业服务业设施用地 |
| (B1) 商业用地 | (B2) 娱乐康体用地 |
| (M1) 一类工业用地 | (M2) 二类工业用地 |
| (W1) 一类物流仓储用地 | (S1) 城市道路用地 |
| (S41) 公共交通场站用地 | (S42) 社会停车场用地 |
| (U1) 供应设施用地 | (U11) 供水用地 |
| (U12) 供电用地 | (U13) 供气用地 |
| (U15) 通信用地 | (U2) 环境设施用地 |
| (U21) 排水用地 | (G1) 公园绿地 |
| (G2) 防护绿地 | (G3) 广场用地 |
| (H13) 乡建设用地 | (H2) 区域交通设施用地 |
| (E) 农林用地 | |




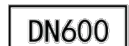


大荔县经济技术开发区总体规划

雨水工程规划



图例

-  雨水管道
-  给水管道
-  规划红线
-  管径