

凯利达（河南）生物科技有限公司  
年产 1000 吨胶原蛋白肽项目  
入河排污口设置论证报告

（报批稿）

建设单位：凯利达（河南）生物科技有限公司

编制单位：洛阳环安科技有限公司

日 期： 二〇二五年二月

凯利达（河南）生物科技有限公司  
年产 1000 吨胶原蛋白肽项目  
入河排污口设置论证报告

编制单位：洛阳环安科技有限公司

报告编写：丁天杰 赵鹏程

报告审核：许玉佳

报告审定：马志阳

编制日期：2024 年 12 月

提交日期：2025 年 02 月



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码

91410307MAE301614F



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 洛阳环安科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 马志阳

经营范围 一般项目：环保咨询服务；安全咨询服务；停车场服务；安防设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 叁拾万圆整

成立日期 2024年11月07日

住所 河南省洛阳市偃师区商城街道和顺广场2号楼2703室

登记机关



2024年 11月 07日

# 《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置论证报告》专家技术评审意见

2025 年 1 月 20 日，洛阳市生态环境局偃师分局组织有关专家（名单附后）在偃师区主持召开了《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置论证报告书》（以下简称《论证报告》）技术评审会。参加会议的有委托单位凯利达（河南）生物科技有限公司、编制单位洛阳环安科技有限公司等单位代表及会议邀请的专家。与会代表会前踏勘了现场，会上听取了编制单位对《论证报告》编制情况的汇报，经质询、讨论，形成技术评审意见如下：

## 一、建设项目基本情况

凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村，新增占地 26835m<sup>2</sup>，以现有工程生产的胶原为原料，建设胶原蛋白肽生产线，建成后年产 1000 吨胶原蛋白肽，厂区内拟新建 1 座处理规模为 3000m<sup>3</sup>/d 的污水处理站作为现有工程和改建工程的污水处理设施，处理后的尾水依托现有入河排污口排放入河，改建后全厂废水外排总量为 86.3 万 t/a（2613.675m<sup>3</sup>/d），入河排污口位置不变，位于凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸，地理坐标为东经 112° 41′ 21.23″，北纬 34° 38′ 51.73″，外排水通过 2m 明渠排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。

## 二、论证范围

根据《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)等要求，入河排污口设置论证范围确定为凯利达（河南）生物科技有限公司入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）至伊河岳滩断面区域，全长 13.03km，即龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口-伊河（1.83km）-岳滩断面（11.2km）区域，涉及水功能区为伊河洛阳偃师农业用水区，目标水质为地表水Ⅲ类。

## 三、入河排污口设置及合理性分析

入河排污口设置在洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸，坐标为 112° 41′ 21.23″，北纬 34° 38′ 51.73″

处，外排水进入沙沟河后，经 830 米后汇入伊河，进而流入伊洛河，最终汇入黄河；排放方式为连续排放；设置类型为扩大工业入河排污口；入河方式为明渠自流进入沙沟河。

本项目入河排污口设置符合国家的产业政策及水污染防治规划、符合地方经济与城镇发展规划，符合水功能区管理要求，未在《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）清理取缔和合并范围内，因此本项目入河排污口设置合理。

专家组认为：基本同意排污口设置方案合理、可行的结论。

#### **四、水域管理要求和现有取排水状况**

外排水进入沙沟河后汇入伊河最终汇入黄河，沙沟河无水功能区划，汇入伊河所在一级水功能区为“伊河洛阳开发利用区”，二级水功能区为“伊河洛阳、偃师农业用水区”。该水功能区目前水质目标为III类，根据计算，本次论证范围：入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）~岳滩断面的剩余纳污能力为 COD 1035.61t/a、NH<sub>3</sub>-N 142.752t/a，本项目新增污染物最大入河量分别为 COD 3.01t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.15t/a，本次论证范围内河段不会超出其纳污能力。

#### **五、入河排污口设置对水功能区、水生态、第三者的权益影响**

《论证报告》在对水功能区水质、水生态、地下水和第三方影响等方面对项目入河排污口设置方案进行分析论证。本项目入河排污口外排水可以做到：

（1）排放浓度达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB 41/2087-2021）中限值要求；

（2）设计最大入河量在正常工况和非正常工况下均不会对伊河水质造成显著影响；

因此入河排污口设置满足当前水功能区管理要求，对伊河水质的影响程度和范围是有限的，不会对河段水生态环境造成显著不利影响。项目论证范围内无集中生活饮用水水源地，无其他敏感因子，项目下游河段无大型取水口，存在潜在农田灌溉用户，无渔业养殖户，在本项目外排水达标排放情况下对第三方权益基本无明显不利影响。

专家组认为：基本同意排污口设置对水功能区、水生态、第三者的权益影响分析结论。

## 六、污水处理措施及效果分析

污水处理站采用“格栅+调节+混凝沉淀+一沉池+调节+多级 A/O+二沉池+气浮池+纤维滤池”处理工艺，出水水质能够达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后稳定排放。

## 七、环境保护措施及应急措施分析

《论证报告》对本项目入河排污口设置提出日常管理、规范化设置、水污染防治等方面要求，在落实其中环境保护措施后，可以满足当前入河排污口规范化建设的不管理要求。同时发生水环境污染事故后，应根据突发环境事件应急预案及时采取应急措施将事故危害降低至最低程度。

## 八、结论

《论证报告》编制较规范、内容较全面，论证路线清晰，基本符合《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）、《入河排污口监督管理办法》相关要求，按照专家意见修改完善后，可作为该项目入河排污口设置审批的技术依据。

## 九、需要补充完善的内容

- 1、补充完善论证相关依据；
- 2、完善厂区水平衡图件；
- 3、细化论证区域岳滩水质断面预测分析；
- 4、细化排污口设置对防洪影响等方面分析；
- 5、完善相关附图附件。

专家组组长：程卫列

2025年1月20日

《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置论证报告》

评审专家签到表

2025 年 1 月 20 日

姓名	工作单位	职称	电话	签字
张松申	机械工业部设计研究院有限公司	高工	18539581509	张松申
俞长亭	洛阳市水利勘测队	李工	13608669137	俞长亭
程卫月	河南省洛阳水文水资源勘测中心	高工	13673907328	程卫月



# 目录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来 .....	1
1.2 论证目的 .....	2
1.3 论证原则 .....	3
1.4 论证依据 .....	3
1.5 论证范围 .....	6
1.6 水环境评价因子及论证重点 .....	8
1.7 论证的主要内容 .....	12
<b>2 项目概况</b> .....	<b>13</b>
2.1 项目基本情况 .....	13
2.2 项目所在区域概况 .....	32
<b>3 水功能区（水域）现状及纳污能力状况分析</b> .....	<b>39</b>
3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求 .....	39
3.2 水功能区（水域）现有取排水状况 .....	42
3.3 水功能区（水域）现状污染物入河量计算 .....	44
3.4 水功能区（水域）现状污染物入河量计算 .....	45
3.5 纳污能力及区域污染物总量变化情况分析 .....	49
<b>4 入河排污口设置情况及可行性分析</b> .....	<b>50</b>
4.1 入河排污口设置情况 .....	50
4.2 入河排污口设置可行性分析 .....	52
<b>5 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析</b> .....	<b>61</b>
5.1 预测范围、预测因子及预测模型 .....	61

5.2 对水功能区水质影响分析 .....	66
5.3 对地下水影响的分析 .....	69
5.4 对河道防洪的影响分析 .....	69
5.5 对水生态影响分析 .....	69
<b>6 入河排污口设置对第三者影响分析 .....</b>	<b>71</b>
6.1 对下游水域农业取水口的影响 .....	71
6.2 对饮用水源保护区的影响 .....	71
6.3 对水利工程的影响 .....	71
<b>7 水环境保护措施 .....</b>	<b>73</b>
7.1 日常管理 .....	73
7.2 入河排污口规范化设置要求 .....	75
7.3 水污染防治措施 .....	77
7.4 事故排污时应急措施 .....	78
7.5 防护措施有效性分析 .....	80
<b>8 入河排污口设置合理性分析 .....</b>	<b>82</b>
8.1 入河排污口设置 .....	82
8.2 入河排污口位置合理性分析 .....	83
8.3 对水环境功能区（水域）管理要求合理性分析 .....	84
8.4 排污口对接纳水功能区（水域）及第三者影响分析 .....	84
8.5 入河排污口合理性分析结论 .....	84
<b>9 论证结论与建议 .....</b>	<b>86</b>
9.1 结论 .....	86
9.2 建议 .....	88

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在水功能区划位置示意图

附图 3 论证范围及入河排污口分布示意图

附图 4 入河排污口具体位置示意图

附图 5 项目平面布置及排污路径图

附图 6 与高龙镇饮用水源保护区位置关系图

附图 7 现状图

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 改建工程备案

附件 3 土地证明

附件 4 规划证明

附件 5 文物证明

附件 6 环评批复

附件 7 现有工程入河排污口设置论证报告审核意见

附件 8 现有工程排污许可证

附件 9 突发环境事件应急预案备案表

附件 10 营业执照

# 1 总则

## 1.1 项目由来

凯利达（河南）生物科技有限公司位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路6号，其年产3000吨明胶项目入河排污口设置在洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路6号凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸。地理坐标为东经112°41'21.23"，北纬34°38'51.73"，排放方式为连续排放，入河方式为明渠。外排水通过2m明渠排入沙沟河，经830m后汇入伊河，经伊河11.2km后到达岳滩断面，后经伊河1.7km后与洛河汇合成伊洛河。所排入水功能区为伊河偃师农业用水区。洛阳市生态环境局偃师分局于2023年11月30日对其《凯利达(河南)生物科技有限公司年产3000吨明胶项目入河排污口设置论证报告》出具审核意见，文号：偃环审水〔2023〕2号。

为了延伸现有产品链，凯利达（河南）生物科技有限公司利用现有生产优势，以现有工程生产的胶原为原料，建设胶原蛋白肽生产线，建成后年产1000吨胶原蛋白肽，主要生产工艺为：提胶、过滤、酶解、脱色、过滤、浓缩、灭菌、干燥及包装等，主要生产设备为：提胶锅、沸煮锅、板框过滤器、洗棉机、离子交换柱、纳滤机、酶解罐、两级膜浓缩、灭菌机、喷雾干燥机及长网烘干机等。该项目《凯利达(河南)生物科技有限公司年产1000吨胶原蛋白肽项目环境影响报告表》于2025年2月21日取得了洛阳市生态环境局偃师分局《关于凯利达(河南)生物科技有限公司年产1000吨胶原蛋白肽项目环境影响报告表的批复》，批复文号为偃环审表[2025]18号。

考虑到现有工程废水处理设施布局不合理，能耗较高，维护困难等，企业在本次改建内容中，拟在现有污水处理设施的西侧新建一座污水处理站，设计污水处理规模为 3000t/d，替代现有的 2400t/d 的污水处理站，新建的污水站作为现有工程和改建工程的污水处理设施，现有工程的污水处理站作为应急备用污水处理设施。处理后的废水依托现有入河排污口，排入厂区北侧沙沟河，尾水出水水质执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准。

根据生态环境部《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》（环办水体〔2019〕36 号）要求，将入河排污口设置管理职责由相关部门划转至生态环境部。地方各级生态环境主管部门和各流域生态环境监督管理局依法依规，开展监督管理工作，做好入河排污口申请受理及设置审核工作。根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国环境保护法》《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，凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目需开展入河排污口设置论证。

凯利达（河南）生物科技有限公司委托洛阳环安科技有限公司开展凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目的入河排污口设置论证工作（委托书见附件 1），本公司接受委托后，依据国家和地方相关法律、法规和政策，组织有关技术人员对现场进行了勘察，在广泛收集、查阅资料的基础上编制了，编制完成了《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置论证报告》。

## 1.2 论证目的

通过分析凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项

目入河排污口有关信息，在满足相关水功能区保护要求的前提下，论证入河排污口的设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响，根据纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，提出水资源保护措施，优化入河排污口设置方案，为行政主管部门审批入河排污口及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据，以保障生活、生产、生态用水安全。

### 1.3 论证原则

- (1) 符合国家法律、法规和相关政策的要求和规定；
- (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；
- (4) 符合水功能区管理要求。

### 1.4 论证依据

#### 1、法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国防洪法》（2016年第二次修正）；
- (5) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018.3月修正）；
- (6) 《中华人民共和国黄河保护法》（2022年10月）；
- (7) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）；
- (8) 《排污许可管理条例》（2021.3.1）；
- (9) 《入河排污口监督管理办法》（2024年10月16日-生态环境部

令-第 35 号公布)

(10) 《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口设置》(HJ 1386—2024) (生态环境部发布, 2025-01-01 实施)

(11) 《关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》(水资源(2017) 138 号);

(12) 《水功能区监督管理办法》(水资源[2017]101 号);

(13) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发[2012]3 号, 2012 年 1 月);

(14) 《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》(环办水体〔2019〕36 号);

(15) 《生态环境部入河(湖、库)排污口排查整治技术指南(试行)》(征求意见稿)(2018.7);

(16) 《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》, 国办函[2022]17 号, 国务院办公厅, 2022 年 1 月 29 日;

(17) 中共中央国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》(2021 年 10 月 8 日);

(18) 生态环境部办公厅、水利部办公厅联合印发《关于贯彻落实<国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见>的通知》(环办水体〔2022〕34 号);

(19) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加强入河排污口监督管理工作方案的通知》(豫政办〔2023〕9 号)。

## 2、技术标准

(1) 《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011);

(2) 《入河排污口设置论证基本要求(试行)》

- (3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (4) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (6) 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
- (7) 《水环境监测规范》（SL219-2013）；
- (8) 《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）；
- (9) 《入河排污量统计技术规程》（SL662-2014）；
- (10) 《水利水电工程水文计算规范》（SL/T278-2020）；
- (11) 《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）；
- (12) 《入河排污量统计计算规程》（SL662-2014）；
- (13) 《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）；
- (14) 《河湖生态环境需水计算规范》（SL/Z712-2014）；
- (15) 《河湖生态保护与修复规划导则》（SL709-2015）；
- (16) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (17) 《水资源评价导则》（SL/T238-1999）；
- (18) 《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；
- (19) 《入河（海）排污口命名与编码规则》（HJ1235-2021）；
- (20) 《入河（海）排污口三级排查技术指南》（HJ1232-2021）；
- (21) 《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）；
- (22) 《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）；
- (23) 《入河入海排污口监督管理技术指南整治总则》（HJ1308-2023）。

### 3、其他技术资料及文件

- (1) 《全国重要江河湖泊水功能区划》（2011-2030年）；

- (2) 《黄河流域综合规划(2012-2030年)》，中华人民共和国水利部，国函〔2013〕34号，2013.03.08；
- (3) 《河南省水环境功能区划》（河南省环境保护局，2006年7月）；
- (4) 《河南省黄河河道管理办法》（2018年3月9日起施行）；
- (5) 《河南省水污染防治条例》（2019年10月1日起施行）；
- (6) 《偃师区2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环攻坚办〔2024〕5号）；
- (7) 《洛阳市地表水环境功能区划表》（洛政文〔2014〕64号文）
- (8) 《关于印发洛阳市加强入河排污口监督管理实施方案的通知》（洛政办〔2023〕25号）
- (9) 《洛阳市水资源公报》（洛阳市水利局、河南省洛阳水文水资源勘测局，-2024.12）；
- (10) 《偃师市凯利达明胶有限公司年产3000吨明胶项目入河排污口设置论证报告》2023.11；
- (11) 《凯利达(河南)生物科技有限公司年产1000吨胶原蛋白肽项目环境影响报告表》及批复；
- (12) 业主提供的其他相关资料、文件。

## 1.5 论证范围

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）规定：“原则上以受入河排污口影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户为论证范围；论证工作的基础单元为水功能区，其中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，是论证的重点区域；涉及鱼类产卵场等生态敏感点的，论证范围可不限于上述水功能区；未划分水功能区的水域，

入河排污口排污影响范围内的水域都应作为论证范围”。

凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号，改建工程拟新建一座污水处理站，用于处理现有工程和改建工程的生产废水和生活污水，出水水质指标选取化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总磷（TP）、总氮（TN），出水在达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后，通过管道自流至现有入河排污口，排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。入河排污口位置不变，位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸，地理坐标为东经 112° 41′ 21.23″，北纬 34° 38′ 51.73″，沙沟河未划定水功能区，目标水质为地表水Ⅲ类；汇入伊河段二类水功能区为伊河洛阳偃师农业用水区，伊河规划为Ⅲ类地表水水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据收集到附近河流水系的分布状况、水文条件以及资料系列的完整状况，确定论证范围为：凯利达（河南）生物科技有限公司入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）至伊河岳滩断面区域，全长 13.03km，即龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口-伊河（1.83km）-岳滩断面（11.2km），论证范围示意图见附图 3。

根据《河南省水功能区划报告》本次论证范围内沙沟河未划定水功能区，目标水质为地表水Ⅲ类；汇入伊河段二类水功能区为伊河洛阳偃师农业用水区，伊河规划为Ⅲ类地表水水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据《洛阳市地表水环境功能区划表》（洛政文〔2014〕64号文），本次论证范围内的河段上有1个岳滩国控断面，1个207桥市控断面，两个断面2024年考核目标均为Ⅲ类。本项目入河排污口涉及地表水功能区及河道情况见下表。

表 1-1 论证范围内涉及地表水功能区及河道情况

名称	起始	长度	水功能区水质目标	备注
伊河	龙门铁路桥~入洛河口	36.3km	Ⅲ类	农灌

## 1.6 水环境评价因子及论证重点

### 1.6.1 评价因子

水环境现状评价因子为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的基本项目，包括 pH、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、化学需氧量（COD）、高锰酸盐指数、溶解氧（DO）、石油类、挥发酚、氰化物、氟化物、硫化物、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、汞、镉、铬（六价）、砷、铅、铜、锌、硒。

达标评价因子：COD、氨氮。

### 1.6.2 论证重点

（1）区域水资源及水文情势、污染源调查、凯利达（河南）生物科技有限公司入河排污口排水现状；

（2）工程基本情况、设计排污量、废污水的处理工艺流程、处理达标情况；

（3）考虑设计条件及事故排放情况下，本项目对污染物排放总量的影响；

(4) 考虑设计条件及事故排放情况下，本项目排污口设置对受影响的控制单元、取用水户和有利害关系的第三者的影响程度和范围；

(5) 论证排污口设置合理性；

(6) 措施建议。

### 1.6.3 论证工作程序

通过现场查勘和调查，收集了建设项目及区域资料，充分考虑入河排污口设置的初步方案。基于区域现有水系特征、排水方案以及污水处理设施项目运行情况等因素，采用数学模型模拟的方法，预测尾水在设计水文条件下对受纳水体的影响范围和程度，分析入河排污口建设之后对于区域内水污染物总量的影响，对入河排污口设置的合理性进行论证，并提出设置排污口的合理化建议。

论证工作程序详见下图。

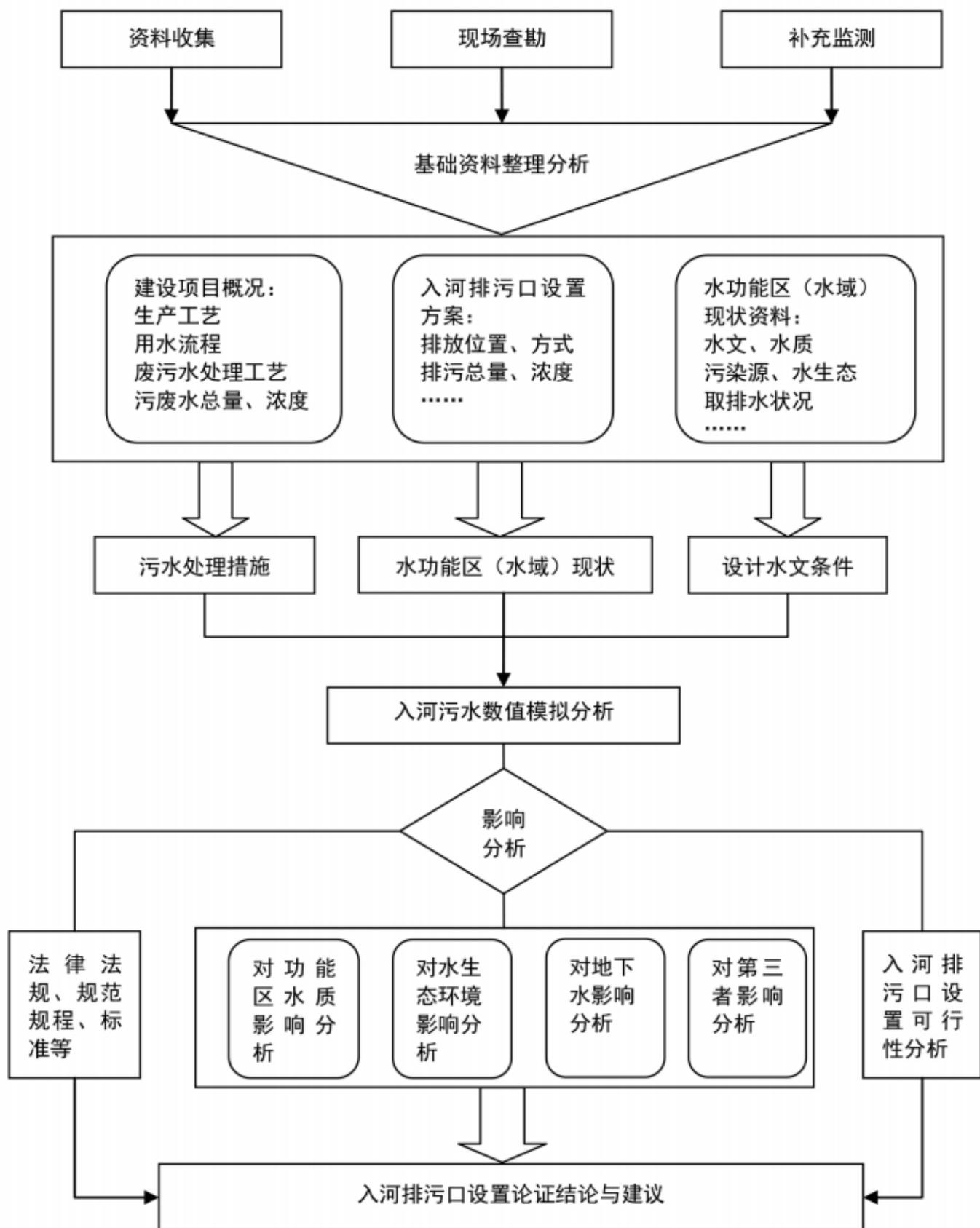


图 1-1 入河排污口设置论证程序框图

### （1）现场查勘与资料收集

根据入河排污口设置的论证要求，组织技术人员对入河排污口现场进行踏勘，调查和收集工程基本资料及所在区域自然环境和社会环境资料，排污口所在河段的水文、水质和生态环境状况资料等，并且收集可能影响到的其他取排水用户的资料。收集所在区域的水功能区划方案、洛阳市总体规划、环境保护规划及偃师区总体规划以及本项目的相关资料、排污口设置方案、排污口设置等相关资料。

### （2）资料整理与分析监测

根据所收集的资料，整理分析项目污水处理站退水方案、污水处理工艺流程、入河排污口设置和主要污染物排放量及污染特性等基本情况；分析纳污水体的水资源保护、环境管理要求、水环境质量现状和水域的水生生态现状等情况，以及其他取用水户分布情况等。

### （3）水环境影响分析

根据入河排污口污染物排放情况，论证范围所在水功能区管理要求和所在河段水生态环境现状；分析其对所在水功能区的影响和污染物对水功能区纳污总量的影响程度和变化趋势；根据入河排污口的设置对附近水域生态系统的变化趋势，分析其对水域生态系统和敏感生态目标的影响程度。

### （4）第三方用水安全的影响

分析论证入河排污口污染物排放对论证范围内第三方用水安全的影响，提出入河排污口设置的制约因素。

### （5）入河排污口设置的合理性分析

根据分析论证结果，综合考虑水功能区（水域）水质和水生态保护要求、第三方权益等因素，论证入河排污口位置、排放浓度、排放总量、区

域水环境容量是否符合要求，论证入河排污口设置的合理性。

根据入河排污口设置的制约因素，提出入河排污口设置的有关建议和应采取的完善措施。

## 1.7 论证的主要内容

- (1) 项目基本情况；
- (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) 入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置方案；
- (4) 入河排污口设置后污水排放对水功能区（水域）的影响范围；
- (5) 入河排污口设置对水功能区（水域）水质和水生态影响分析；
- (6) 入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；
- (7) 入河排污口设置合理性分析。

## 2 项目概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 项目建设历程

##### (1) 现有工程

①项目名称：凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目

②建设时间：2003 年 3 月

③占地面积：20000m<sup>2</sup>

④生产规模：年产 3000 吨明胶

⑤建设地点：洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号

⑥建设内容：项目厂区分为三个部分，办公生活区、生产加工区、配套设施区，办公生活区位于厂区东部，生产车间位于厂区中部，污水处理站位于厂区西部。

⑦污水处理站：规模为：2400m<sup>3</sup>/d，工艺为：格栅→调节→混凝沉淀→一沉池→调节→多级 A/O→二沉池→气浮池→+纤维滤池→清水池→厂区排污口。

⑧污水去向：经处理后通过 2m 明渠排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。

⑨入河排污口位置：洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸，坐标为东经 112° 41' 21.23"，北纬 34° 38' 51.73"。

⑩现有工程排水水质现状

经调取凯利达（河南）生物科技有限公司现有工程水污染物监控站监测数据，2023-2024 年度现有工程外排水均做到达标排放，排放浓度满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级排放标准，统计 2023-2024 年度排放口水质自动监测数据见下表。

表 2-1 2023-2024 年度外排废水在线检测数据 单位：mg/L

水污染源在线监测系统									
排污单位：凯利达（河南）生物科技有限公司									
监控点位：总排口									
时间	污染物 均值	2023 年				2024 年			
		pH	COD	氨氮	总磷	pH	COD	氨氮	总磷
1 月	7.7	26	0.178	0.217	7.6	15	0.094	0.089	
2 月	7.5	24	0.483	0.222	7.4	13	0.190	0.103	
3 月	7.4	27	0.211	0.182	7.6	17	0.170	0.085	
4 月	7.5	34	0.183	0.036	7.5	15	0.373	0.082	
5 月	7.7	27	1.334	0.083	7.3	10	0.147	0.079	
6 月	7.9	25	0.674	0.137	7.0	10	0.049	0.127	
7 月	7.5	12	1.587	0.176	6.9	12	0.081	0.180	
8 月	7.4	3	0.000	0.032	6.9	12	0.646	0.163	
9 月	7.3	4	0.004	0.185	7.1	16	0.060	0.159	
10 月	7.2	6	0.081	0.158	7.2	15	0.027	0.143	
11 月	7.2	17	2.219	0.131	7.3	20	0.059	0.191	
12 月	7.5	16	1.724	0.120	7.5	19	0.065	0.228	
年均值	7.5	18	0.723	0.140	7.3	15	0.163	0.136	

## (2) 改建工程

①项目名称：凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目

②项目类别：食品制造

③占地面积：新增占地 26835m<sup>2</sup>

④生产规模：年产 1000 吨胶原蛋白肽

⑤建设地点：洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号

⑥建设内容：新建厂区位于现有工程西南侧，分为三个部分，研发区、生产加工区、配套设施区，研发区位于厂区东部，生产车间位于厂区中部，污水处理站位于厂区西部。

⑦污水处理站：考虑到现有工程废水处理设施布局不合理，能耗较高，维护困难等，企业在本次改建内容中，拟在现有污水处理设施的西侧新建一座污水处理站，设计污水处理规模为 3000t/d，替代现有的 2400t/d 的污水处理站，新建的污水站作为现有工程和改建工程的污水处理设施，现有工程的污水处理站作为应急备用污水处理设施。处理废水类别：生产废水和办公生活污水；处理工艺：与现有工程污水处理站一致。

污水处理工艺流程见下图：

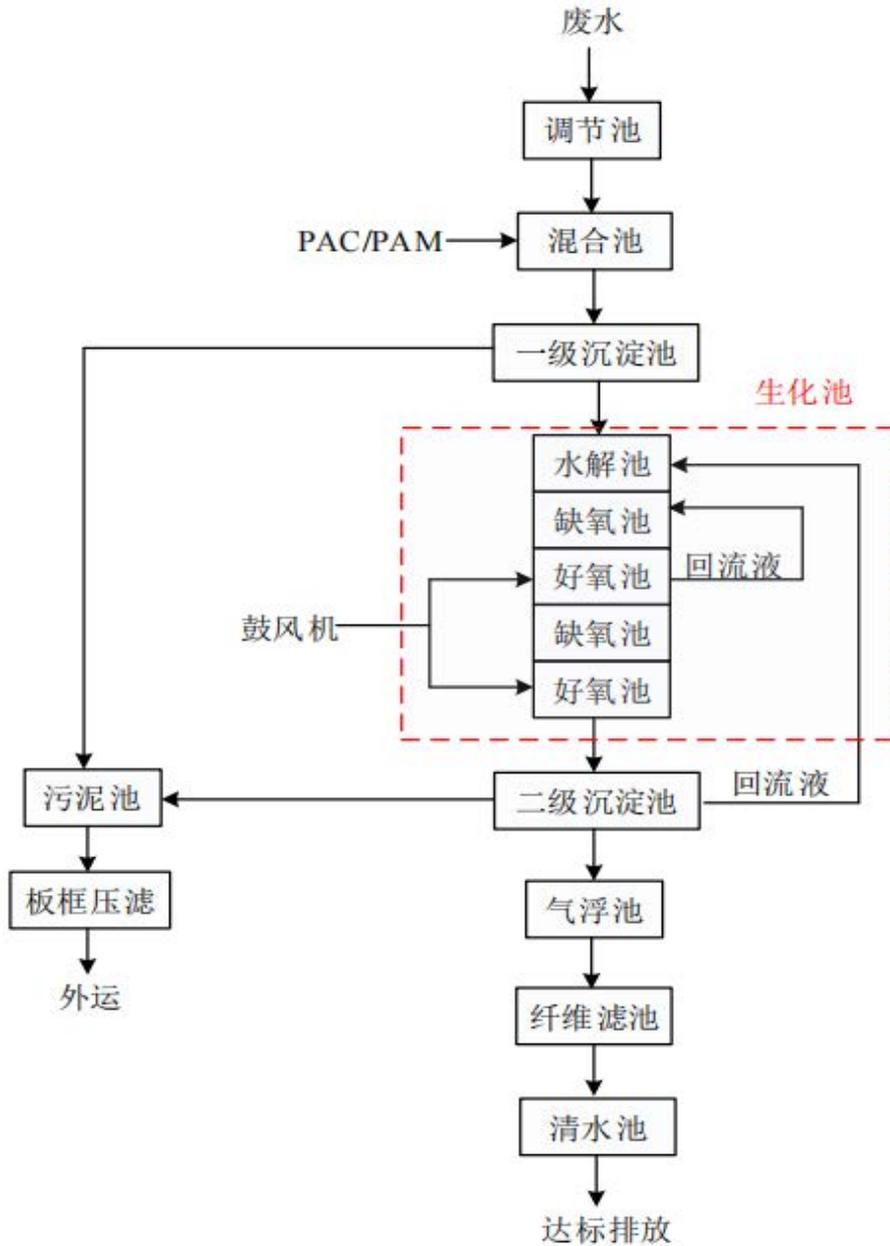


图 2-1 污水处理工艺流程图

⑧污水去向：经处理达标后的尾水通过管道自流至现有入河排污口，排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。

⑨入河排污口位置：入河排污口位置不变，位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸，坐标为东经 112° 41′ 21.23″，北纬 34° 38′ 51.73″。排污口位置

见附图 4。

⑩排污口设置类型：扩大入河排污口；

⑪排放方式：明渠；

⑫主要功能：处理工业污水；

⑬设计最大入河量：2613.675m<sup>3</sup>/d；

⑭水质排放浓度：出水 pH、化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总磷（TP）、总氮（TN）执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，详见下表。

表 2-2 污水排放标准

序号	项目	一级标准（单位：mg/L）	来源
1	pH（其他排污单位）	6~9（无量纲）	《河南省黄河流域水 污染物排放标准》 （DB41/2087-2021）
2	化学需氧量（COD）	40	
4	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	3（5）	
5	总磷（以 P 计）	0.4	
6	总氮（以 N 计）	12	

注：括号外数值为 4-10 月期间排放限值，括号内数值为 1-3 月、11-12 月期间排放限值

### 2.1.2 项目建设管理情况

#### （1）备案（附件 2）

洛阳偃师区发展和改革委员会于 2023 年 9 月 25 日对本项目予以备案，备案号：2309-410381-04-02-965778。

#### （2）土地证明（附件 3）

根据洛阳市偃师区人民政府于 2024 年 6 月 11 日出具《洛阳市偃师区人民政府关于洛阳智鼎化工设备辅料有限公司等 20 家单位使用集体建设用地供地的批复》偃政土〔2024〕24 号，本项目用地属于工业用地。

#### （3）用地规划证明（附件 4）

根据《中共洛阳市偃师区委国土空间规划委员会会议纪要》2024 年第 5 期，原则同意本项目规划设计方案。

#### （4）文物证明（附件 5）

根据《国家文物局关于邙山陵墓群建设控制地带内凯利达(河南)生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目的批复》文物考函【2024】1254 号，原则同意在邙山陵墓群建设控制地带内实施本项目。

#### （5）环评批复

项目于 2025 年 2 月 21 日取得了洛阳市生态环境局偃师分局《关于凯利达(河南)生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目环境影响报告表的批复》，批复文号为偃环审表[2025]18 号。

#### （6）建设现状

目前改建项目处于场地平整前期施工阶段，详见附图 7 照片集。

### 2.1.3 建设内容

#### （1）主要建设内容

改建工程厂区分为三个部分，研发区、生产加工区、配套设施区，研发区位于厂区东部，生产车间位于厂区中部，污水处理站位于厂区西部，厂区平面布置图见附图 5。

#### （2）产品方案

改建工程主要产品如下：

表 2-3 产品方案

序号	名称	产量
1	优质胶原蛋白肽	500t/a
2	普通胶原蛋白肽	500t/a
3	合计	1000t/a

### (3) 生产工艺及产污环节

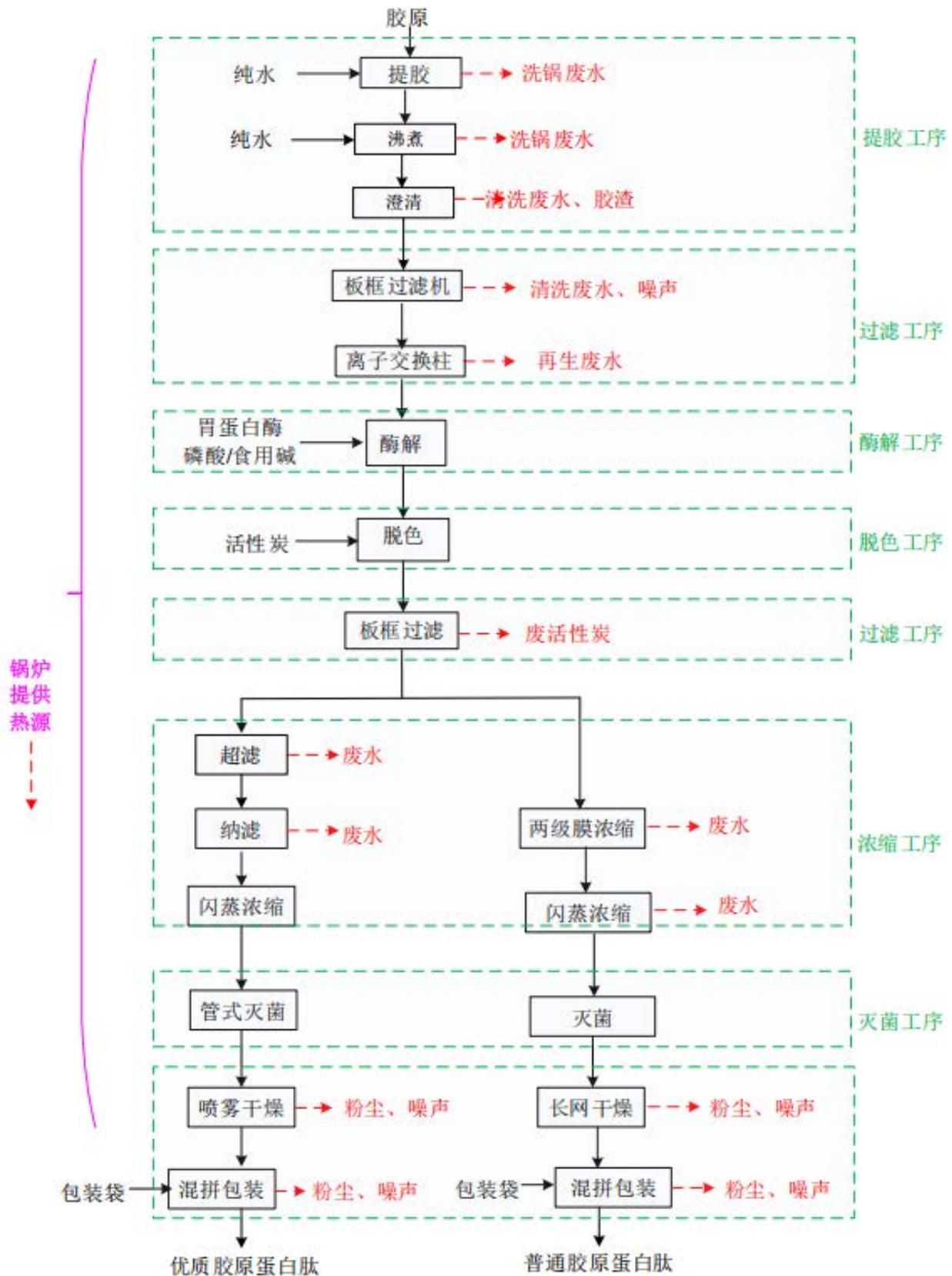


图 2-2 改建工程工艺流程图

具体工艺流程如下：

胶原蛋白肽的生产分为 8 个工序：提胶工序，过滤工序，酶解工序，脱色工序、过滤工序、浓缩工序、灭菌工序、干燥及包装工序。

### （1）提胶工序

①提胶的目的是把胶原变为稀明胶溶液。提胶工艺为：将胶原与水的混合物用管道打入提胶锅，加入 60-65℃纯水升温，温度升至 55-60℃后（提胶锅的升温方式为：提胶锅外循环板式加热设计，由锅炉蒸汽提供热源），保持该温度 6h 左右，胶液浓度达到 5~6%时，通过 80 目滤网，将胶液放入稀胶缸中。

②然后滤网上部的混合物再次加入 70~75℃纯水，温度升至 60-65℃，保持该温度 6h 左右再次提胶，胶液浓度达到 5~6%时，通过 80 目的滤网，将胶液放入稀胶缸中。

③重复提胶 4~5 次后，将提胶后的物料打入沸煮锅，进行进一步的提胶。根据设计资料，提胶锅处加水量为 19.0t/t 物料。

④向沸煮锅加入 70-80℃纯水升温（沸煮锅的升温方式为：蒸汽盘管位于罐底加热，由锅炉蒸汽提供热源），温度升至 70-80℃后，保持该温度 3h 左右，胶液浓度达到 3~4%时，通过 80 目滤网，将胶液放入澄清罐中暂存。

⑤然后滤网上部的混合物再次加入 70~75℃纯水，温度升至 90-100℃，保持该温度 6h 左右后，胶液浓度达到 3~4%时，通过 80 目滤网，将胶液放入澄清罐中暂存。根据设计资料，沸煮锅处加水量为 10.0t/t 物料。

⑥沸煮后的物料在澄清罐中澄清 1h 左右，使胶原与胶渣分离，胶原与水的混合物位于澄清罐的上部，由泵直接抽出去往下一工序；胶渣沉于罐底后直接从罐底排出。清除胶渣后，把设备用清水洗干净，热水灭菌后准备接下一批料。

提胶工序污染物为提胶锅、沸煮锅和澄清罐清洗废水、胶渣，其中设备清洗废水进入项目自建废水处理站处理。

## (2) 过滤工序

过滤的目的是除去胶液中的固体杂质和无机盐离子，提高明胶的透过率。过滤设备有棉饼板框过滤机、离子交换柱过滤，工艺流程如下。

### ①棉饼板框过滤机过滤

将合格的棉饼装入过滤机，棉饼厚度  $38\pm 2\text{mm}$ ，用  $40^\circ\text{C}$  的热水通过棉饼过滤机预热 30 分钟，关闭水阀，打开进胶阀进行过滤，过滤压力  $<0.3\text{Mpa}$ ，温度  $<60^\circ\text{C}$ ，棉饼过滤可以除去胶液中的固体杂质和部分油脂，过滤后的稀胶液进入离子交换柱中转罐备用。

说明：每批物料使用后均需对棉饼进行清洗，防止各批次物料之间的交叉污染。将使用后的棉放入洗棉缸内，然后往洗棉缸中注入水并加热至  $>85^\circ\text{C}$ ，加入食用碱，开动搅拌器搅拌 1 小时，排净洗棉水加入清水反复水洗，直至洗棉水透明度  $>300\text{mm}$ 、PH 值  $<8$ ，然后把净棉放入储棉槽内，用压棉机将滤棉压制成厚度为  $38\pm 2\text{mm}$  的棉饼待用。

### ②离子交换柱过滤

将  $45^\circ\text{C}\sim 55^\circ\text{C}$  的热水用泵（热水泵流量为  $16\text{m}^3/\text{h}$ ）打入离子交换柱进行预热，预热时间约 30 分钟，待出口水温  $>40^\circ\text{C}$  时，停止进水，并将水排放干净。将稀胶液通过泵打入离子交换柱内过滤以除去胶液中大部分的无机盐离子，然后用  $45^\circ\text{C}\sim 55^\circ\text{C}$  纯水将胶液顶出，离子交换柱用 4~8% 盐酸溶液和 4~8% 碱液进行再生。本项目采用 6 个离子交换柱，其中 2 个离子交换柱运行，2 个离子交换柱清洗，另外 2 个待用。

过滤工序污染物为棉饼板框过滤机和离子交换柱设备预热废水、洗棉废水、树脂再生废水，此工序产生的废水全部进入项目自建废水处理站处

理。

### （3）酶解工序

将胶液由管道输送至酶解罐中，通过锅炉产生的蒸汽对料液进行加热（加热方式为酶解罐的罐壁盘管加热，由锅炉提供蒸汽），温度达到 40-60°C 后，按照原料质量的 0.5% 加入胃蛋白酶酶解，因蛋白质等电点不同所以 pH 值不同，酶解过程中 pH 值要保持在 4-9，如超出此范围需加入磷酸或者食用碱控制液料温度。

### （4）脱色工序

酶解后的物料中加入定量的活性炭进行脱色，活性炭投加量为物料量的千分之五，脱色时间为 1h，脱色后直接打入过滤工序。

### （5）过滤工序

脱色后混合物料经过压滤机以去除废活性炭，然后打入中转罐中暂存备用。过滤后物料分两部分，生产优质胶原蛋白肽直接进入纳滤，生产普通品质的进入两级膜浓缩。

### （6）浓缩工序

① 优质物料先通过超滤机将料液进行初步浓缩，将固形物浓缩至 20-30Brix，超滤设备的工作原理为：基于超滤膜的筛分作用，在压力差的作用下，小分子物质能透过膜，而大分子物质则被截留，从而实现水和物料分离。超滤后的物料再通过纳滤设备对料液进行进一步浓缩，将固形物浓缩至 15-25Brix，纳滤设备的工作原理为：根据物料分子量较大、而水分子较小的特性，选用合适的纳滤滤芯，通过泵将物料泵入过滤膜，达到物料和水分离的目的。再经过闪蒸灭菌机蒸发浓缩（80°C），将固形物浓缩至 30-50% 后结束，即得到的浓缩液。闪蒸浓缩的工作原理：物料加热到一定温度，在真空泵抽吸真空的状态下，使物料进行低温下蒸发，从而

达到浓缩的目的。此处需要冷却水将换热器抽出的水蒸汽降温，以确保真空下蒸发的目的。

②普通物料通过两级膜浓缩设备进行浓缩，将固形物浓缩至 15-25%，两级膜浓缩设备的工作原理：根据物料分子量较大、而水分子较小的特性，选用合适的过滤膜，以达到物料和水进行分离的目的。再经过闪蒸浓缩机蒸发浓缩（80℃），将固形物浓缩至 30-50%后结束，即得到的浓缩液。闪蒸浓缩的工作原理：物料加热到一定温度，在真空泵抽吸真空的状态下，使物料进行低温下蒸发，从而达到浓缩的目的。此处需要冷却水将换热器抽出的水蒸汽降温，以确保真空下蒸发的目的。此工序中产生物料浓缩废水。

#### （7）灭菌工序

①优质产品灭菌采用管式灭菌机，物料进入管式灭菌机进行高温灭菌，管式灭菌机的工作温度为 140℃，物料停留时间为 4~6 秒。灭菌后的物料打入中转罐内暂存后进入干燥工序。

②普通产品生产时，进入灭菌机进行灭菌，灭菌机的工作原理为：在特制的管道内，物料由夹层的热水汽迅速加热至 127℃，在流动的情况下保持时间 4-7 秒。灭菌后的物料进入干燥工序。

#### （8）干燥及包装工序

将浓缩得到的物料通过高压泵打入喷雾干燥机或长网烘干机内，热源由燃气锅炉提供。喷雾干燥的工作原理为：浓缩后的物料通过高压均质泵泵入喷雾塔，同时和热风由干燥塔顶中心垂直向下进入，热风与雾化液滴充分混合，达到干燥的目的；喷雾干燥塔空气流模型为混合流模式：热空气射流扩散到达干燥塔锥体底部折流返回向上，使干燥形成的物料和空气分离，空气在向上运动中在塔壁形成环形风幕，使潮湿粉末与塔壁隔离，

防止了塔壁粘粉现象。同时使物料得到风选，细粉被分离从塔顶部圆周侧面出口进入至旋风分离器；粗颗粒直落至塔底内部流化床，再从内置流化床间断性输出到震动流化床，通过洁净风二次干燥并由末端除湿过的冷风降温后收集包装。喷雾干燥的热源由锅炉蒸汽提供，循环冷却水用于除湿机冷凝器换热。

长网烘干机的工作原理：长网烘干机也称为箱式干燥机，主要原理是将物料均匀地铺在网带上，由干燥机中的驱动装置由前向后来回移动，经过除湿的空气用鼓风机输入，在箱体内部逐级升温，使热空气与物料交叉流动，从而水蒸气从湿物料中排出，从而达到干燥的目的。长网烘干机的热源由锅炉提供，循环冷却水用于空气除湿机制冷时冷却用。

物料与烘干后，产出颗粒状产品。颗粒状产品从收料口产出，然后进入混合机混拼后由包装机进行包装。

表 2-4 生产过程主要产污环节及治理措施

污染要素	产污环节	污染物	治理措施
废气	干燥及包装	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒
	锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+8m 排气筒
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	排入新建污水处理站
	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总氮、总磷、动植物油	
噪声	生产设备	等效 A 声级	厂房隔声
固废	原料包装、提胶	原料包装袋、胶渣	收集后外售
	纯水制备、浓缩、脱色	废滤芯、废活性炭、废反渗透膜、废膜组件	厂家回收
	污水处理站	污泥	送至偃师区污泥处置中心

			处理
危废	实验室	实验室废液及废试剂瓶	危废暂存间暂存，交有资质单位处置

#### (4) 用水排水情况

##### ① 改建工程

用水：

生产用水主要为循环冷却用水、实验室用水、纯水制备用水（包括提胶用水、实验室质检用水、设备预热用水、锅炉用水）、车间保洁用水。

生活污水主要为职工办公生活污水，本项目劳动定员 120 人，年生产 330d，生产期间实行每日三班制。

排水：

废污水产生主要来自生产废水和生活污水，生产废水主要为循环冷却、实验室、纯水制备、设备预热、设备清洗、锅炉定期排污、车间保洁、物料浓缩等工段废水，改建工程废水产生情况见下表。

表 2-5 改建工程废水产生情况一览表

项目		用水量 t/d	废水排放量 t/d
职工生活		4.8	3.84
循环冷却		52	4.0
实验室		0.2	0.168
纯水制备		370.07	148.03
纯水制备	提胶	75（纯水）	/
	实验室	0.02（纯水）	0.017
	设备预热	16（纯水）	15.84
	设备清洗	111.5（纯水）	100.35

	锅炉	7.4 (纯水)	0.2
	车间保洁	1.59 (使用浓水)	1.48
	物料浓缩	/	79.78
	合计	472.07 (不含车间保洁水)	352.875

水平衡图见下图：

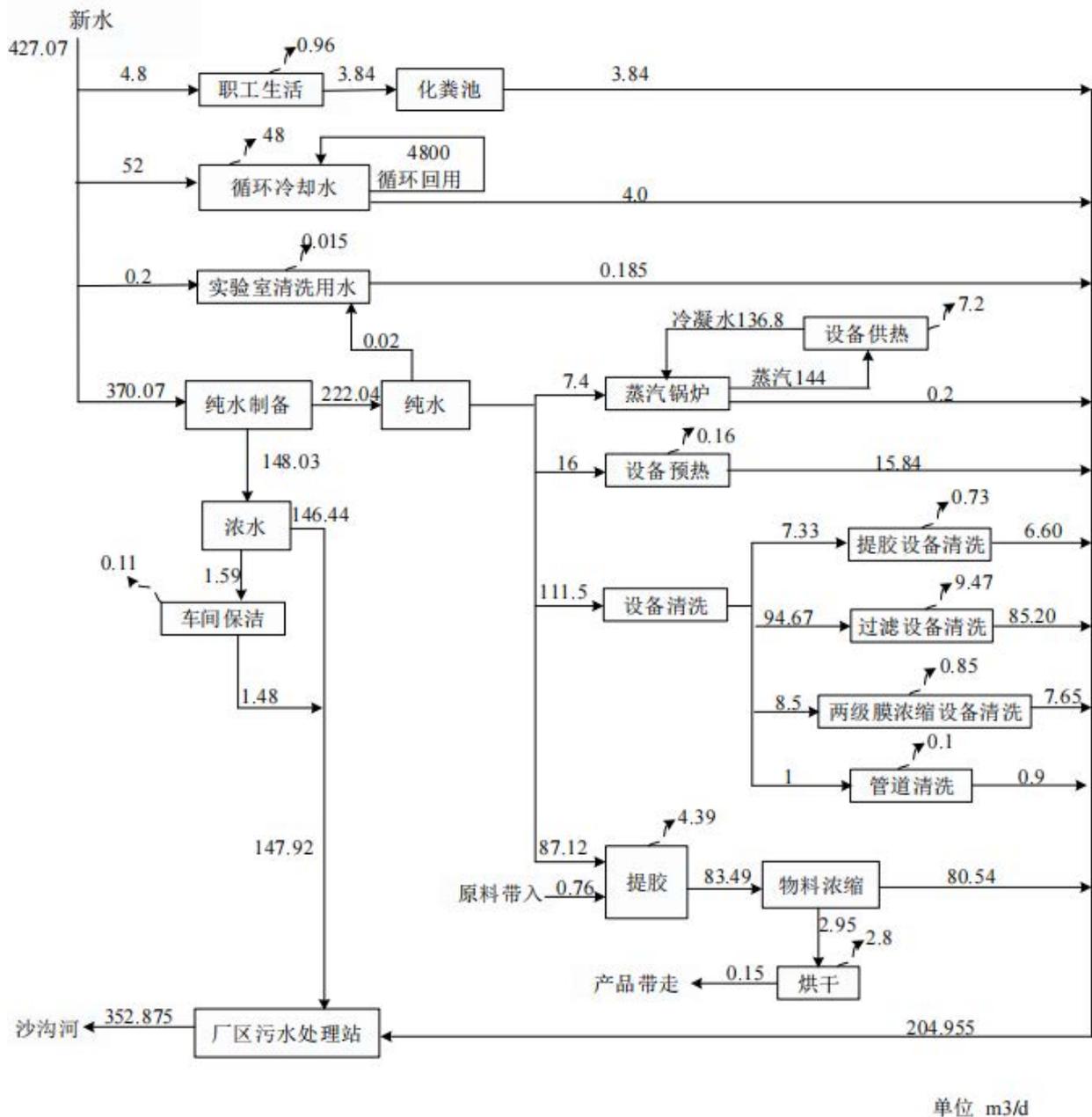


图 2-3 改建工程水平衡图

②改建后全厂

改建项目由于利用提胶工序后的胶原来生产胶原蛋白肽，现有工程的生产用水及排水量会相应减少，减少用水量主要为提胶工序的用水量减少，现有工程纯水制备的量也相应减少，现有工程的排水量由原有的 2400t/d 减少为 2260.8t/d，合计减少量为 139.2t/d。改建完成后全厂用排水情况见下表。

表 2-6 改建完成后全厂废水产生情况一览表

项目		用水量 t/d	废水排放量 t/d
职工生活		7.6	6.08
浸酸、浸灰、退灰、中和		1829.96	1646.96
原有纯水制备		1008.67	403.47
循环冷却		113.75	8.75
实验室		0.2	0.168
生产用纯水	提胶	262.88	/
	实验室	0.02	0.017
	设备预热	16	15.84
	设备清洗	311.5	290.35
	锅炉	14.8	0.4
车间保洁		1.59（使用浓水）	1.48
物料浓缩		/	241.75
合计		2960.18	2613.675

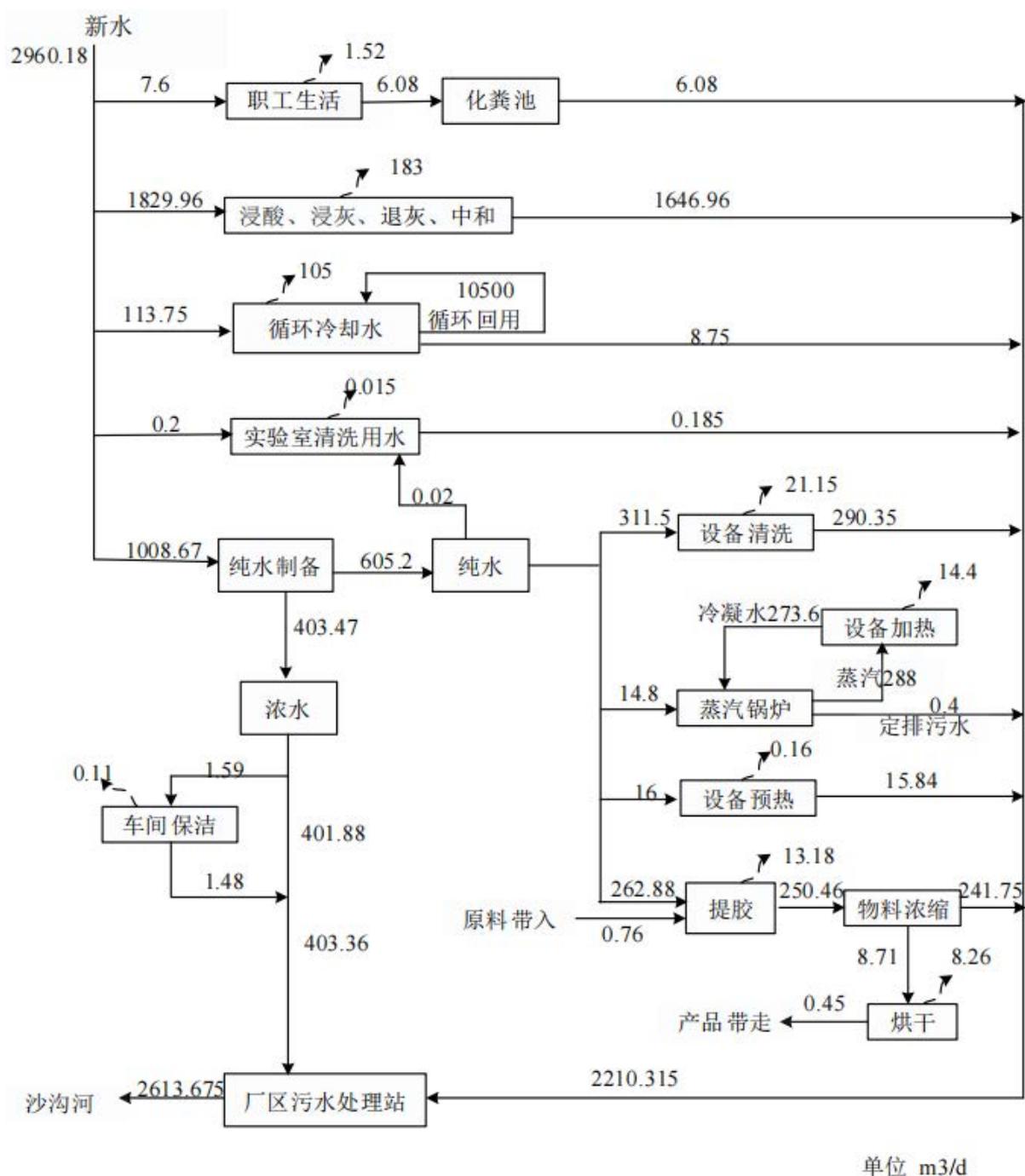


图 2-4 改建后全厂水平衡图

### (5) 废水水质情况

改建项目综合废水各污染物浓度类比《山东广沂初肽生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽系列产品项目竣工环境保护验收监测报告》（该企业进行胶原蛋白肽加工生产，废水类型与本项目改建工程相同，生产工

艺基本相同，生产规模相同，可以作为类比对象），根据其监测报告：废水排放口污染物最大排放浓度分别为 BOD<sub>5</sub>：4.6mg/L、氨氮：2.51mg/L、COD：15mg/L、悬浮物：18mg/L、总氮：8.37mg/L，污水处理站的对各污染物的去除效率为：BOD<sub>5</sub>：98.5%、氨氮：85%、COD：98%、悬浮物：90%、总氮：78%，废水排放口污染物产生浓度为：BOD<sub>5</sub>：306.7mg/L、氨氮：16.7mg/L、COD：750mg/L、悬浮物：180mg/L、总氮：38.0mg/L。本项目总磷主要是使用的磷酸盐生产，按照磷酸全部进入废水，磷酸的使用量为 1.2t/a，折算后总磷的产生量 0.376t/a，总磷的产生浓度为 3.23mg/L。

根据企业多年运行监测，现有工程废水处理站进口污染物产生浓度为：COD：1190mg/L、BOD<sub>5</sub>：597mg/L、氨氮：60mg/L、悬浮物：1800mg/L、总氮：54mg/L，总磷：2.9mg/L。

则污水处理站进口污染物情况见下表：

表 2-7 污水处理设施进口污染物情况

序号	废水名称	产生量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物浓度 (mg/L)					
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
1	改建工程	352.875	750	306.7	180	16.7	3.23	38
2	改建后现有工程	2260.8	1190	597	1800	60	2.9	54
3	全厂（混合废水）	2613.675	1130.6	557.81	1581.28	54.15	2.94	51.84

改建后全厂废水外排总量约为 86.3 万 t/a（2613.675m<sup>3</sup>/d），经污水处理站处理后通过现有入河排污口外排至沙沟河，根据上述分析，外排水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、悬浮物、总磷、总氮等，污水处理工艺采用格栅+调节+混凝沉淀+一沉池+调节+多级 A/O+二沉池+气浮池+纤维滤池→清水池→厂区排污口，废水经处理达到《河南省黄河流域水污染物

排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后排放，项目废水处理情况见下表。

表 2-8 项目废水水质排放情况一览表

序号	废水名称	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物浓度 (mg/L)					
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
1	综合废水	2613.675	1130.6	557.81	1581.28	54.15	2.94	51.84
处理效率 (%)			97.7	98.8	98.7	97.6	90.5	82.3
处理后浓度			25.84	6.8	21	1.3	0.28	9.16
《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准			40	10	30	3.0 (5.0)	0.4	12

从上表可知，本项目废水经污水处理站处理后，能够达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准。

#### （6）尾水排放方案及入河排污口基本情况

经处理达标后的尾水通过管道自流至现有入河排污口，排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。入河排污口位置不变，设置在厂区北侧，沙沟河南岸，地理坐标为东经 112° 41' 21.23"，北纬 34° 38' 51.73"。最大入河量为 2613.675m<sup>3</sup>/d。排污口设置类型为扩大入河排污口；排放方式为明渠；废水污染物入河量一览表见下表。

表 2-9 废水污染物入河量一览表

序号	时段	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物排放量 (t/a)			
			COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
1	全厂	2613.675	22.2873	1.1213	0.2415	7.9006
2	批复总量	现有工程	41.16	2.62	/	/

	改建工程	1.822	0.0917	/	/
	合计	42.982	2.7117	/	/

由上表可知，改建后全厂污染物排放量为 COD 22.2873t/a，NH<sub>3</sub>-N 1.1213t/a；全厂已批复总量为 COD 42.982t/a，NH<sub>3</sub>-N 2.7117t/a，可满足污染物排放总量要求。

## 2.2 项目所在区域概况

### 2.2.1 自然环境概况

#### 1、地理位置

偃师区位于河南省西部，2021 年经国务院批准，由洛阳市偃师市改为洛阳市偃师区。地理坐标介于东经 112°26'15"~113°00'00" 和北纬 34°27'30"~34°50'00" 之间，面积 668km<sup>2</sup>。偃师区东邻巩义市，距巩义市 30km；西接洛阳市郊区和孟津区，距洛阳市 30km；南倚嵩山接登封市、伊川县；北与孟州市隔黄河相望。陇海铁路、郑西高铁、连霍高速、G207 等铁路公路贯穿全境，全区实现了村村通公路。

高龙片区位于偃师区西南部，距偃师区政府 13km，交通便利。凯利达（河南）生物科技有限公司位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号，排污口位于厂区北侧，沙沟河南岸，伊河以南，其地理位置见附图 1。

#### 2、地形地貌

偃师区南北高中间低，地貌景观略呈槽形，地表形态复杂多样，大体可分为山地、丘陵、坡地、平原四种类型。南部万安山，山势由东向西降低，海拔 300-900m，最高峰 1302m，面积占全市的 16.72%；万安山北侧为丘陵和洪积冲积坡地，海拔 150-400m，面积占全市的 35.71%；中部伊洛河冲积平原，地势平坦，海拔 115-135m，面积占全市的 31.37%；北部邙山丘

陵，东西走向，岭脊突起，海拔 140-300m，最高峰 403.9m，面积占全市的 16.2%。

凯利达（河南）生物科技有限公司位的伊河右岸 320m 处，厂址处地势开阔、地形稍起伏，地面标高 118.6-122.5m，地貌属河漫滩，地形地貌条件简单，适于工程建设。

### 3、气候气象

高龙镇属温带大陆性季风气候，其特点是四季分明，光照充足。春季干旱多风，夏季湿热多雨，秋季凉爽，昼夜温差大，冬季寒冷，降雪少。多年平均气温 14.2℃，1 月平均气温-0.8℃，极端最低气温-18.6℃（1951 年）；7 月平均气温 27.3℃，极端最高气温 44.2℃（1966 年 6 月 20 日）。平均气温年较差 26.8℃。生长期年平均 248 天；无霜期年平均 211 天，最长达 227 天，最短为 198 天。年平均日照 2248.3 小时，年总辐射 139.8 千卡/平方厘米。0℃以上持续期 312 天（一般为 2 月 16 日至 12 月 31 日）。年平均降水量 579.7 毫米，降雨集中在每年 6—7 月。

### 4、河流水系

偃师区境内的河流，除太子沟河属淮河水系外，其余均属黄河水系。黄河在境北沿邙岭北麓流过，跨境仅 1km 多。伊、洛两河是境内流程最长的两条河流，都具有明显的季节性特征：夏、秋两季时常涨水，冬季消落。此外尚有发源于南部山区的干沟河（又叫青龙河）、马涧河、浏涧河、沙河、东沙沟河、酒流沟河、诸葛沟河等。除伊河和洛河外其他均为季节性河流。

高龙镇境内河道属黄河流域伊河水系，与本次论证有关的河渠基本情况如下：

#### ①伊河

伊河源于熊耳山南麓的栾川县张家村，流经栾川、嵩县、伊川入洛阳市区，在杨村汇入洛河。伊河偃师段由西马庄至杨村，长 37 公里，占伊河全长 347 公里的 10.7%；流域面积 565 平方公里，占全市总面积的 59.9%。河床最宽处（东石罢）3.2 公里，最窄处（安滩）0.38 公里。比降出龙门口后由几百分之一变缓到 1/3000 左右。河床系卵石、泥沙构成，河中多沙洲。因落差小，泥沙沉积量大，多年平均含沙量为每立方米 2.60 公斤，1965 至 1978 年，年均径流量为 12.2 亿立方米，不能通航。据龙门水文站观测资料，伊河多年平均流量 22.89m<sup>3</sup>/s。伊河龙门上游 50 公里处有陆浑大型水库，控制流域面积 3492 平方公里，总库容 12.9 亿立方米，兴利库容 4.762 亿立方米，防洪库容 6.55 亿立方米，死库容 1.19 亿立方米。

#### ②沙沟河

沙沟河发源于洛阳万安山北侧，是洛阳伊河的支流之一，共有 2 个源头，分别在五龙村和水泉村，因各个时期山洪冲刷，形成沟壑纵深，从马寨到寇店村，形成一条季节河流，因从河流中粗沙较多，被称为沙沟河。

#### ③马涧河

马涧河为伊河一级支流，长度 45.15km，流域面积 253km<sup>2</sup>，发源于偃师市府店镇来定村香楼寨，府店镇、缙氏镇；在高龙镇、顾县镇、缙氏镇三镇交界处汇入陶花店水库，陶花店水库以下为马涧河干流，经顾县镇安滩汇入伊河。

#### ④涝洼渠

涝洼渠是贯穿偃师夹河地区翟镇、岳滩二镇的骨干排水渠，总长 19.57 公里，控制排水面积 57.7 平方公里，占夹河地区土地面积的 79.4%。涝洼渠于偃师境内起始于翟镇西洼村，终止于岳滩镇岳滩村，长度为 12km。涝洼渠自建成以来，为排除夹河易涝区的涝水、防渍治碱、改良土壤、提高

粮食产量等发挥了较好的效益。

## 5、地下水及土壤

### (1) 地下水

偃师地下水按贮存深度分为浅层地下水和中深层地下水。

浅层水：浅层水系指埋深 60 米（局部可达 70 至 80 米）以内的地下水，按其富水程度可分为 4 个区。

水量极丰富区（单井出水量大于 5000 立方米每日）。分布在伊、洛河一级阶地、河漫滩区，厚度 40 至 56 米，最厚可达 70 米，渗透系数 100 至 120 米每日，水位埋藏浅，小于 5 米。

水量丰富区（单井出水量 1000 至 5000 立方米每日）。分布在伊河二级阶地、洛河北岸及伊洛河下游地带，含水层厚度 10 至 50 米，渗透系数 25 米每日左右，水位埋深一般小于 10 米。

水量中等区（单井出水量 100 至 1000 立方米每日）。分布在南部山前冲洪积倾斜坡地区，含水层岩性为粉细砂、砂砾石等，厚度 10 至 15 米，地下水位埋深 30 至 40 米。

弱富水区（单井出水量小于 100 立方米每日）。分布在邙岭及白云岭一带，含水层岩性以亚砂土、粉细砂为主。本区地下水位埋深较大，一般都大于 40 米，富水性差。

中深层水：埋深 60 至 350 米，主要为层状孔隙承压水，据少数钻孔抽水试验资料，中深层水河川平原区单井出水量 1000 至 5000 立方米每日，山前地带单井出水量小于 1000 立方米每日。

### (2) 土壤

偃师区土壤分褐土、潮土 2 个土类、6 个亚类、16 个土属、39 个土种。从北部邙岭乡的东蔡庄到最南边的县林场风门山一线，主要由低山，伊南

坡地，伊、洛河一级阶地和岭地组成。成土母质主要有马兰黄土、离石、午城黄土、黄土状物质（次生黄土）、第三纪保德红土、灰岩及砂岩风化的残积物、坡积物及近代河流沉积物。土壤分布规律为：伊、洛河一级阶地两合土、淤土；洛河以北平原、丘陵区由南向北分布着油黄土~白面土~少量砂浆白面土~白面土、立黄土；伊河以南平原、丘陵、低山区，由北向南分布着两合土~白面土、红垆土~立黄土~赤金土~少量砂浆红黄土~赤金土~浅位厚淀积层红粘土~少砾质薄层灰石土~薄层砂岩淋溶褐土~中层砂岩淋溶褐土。洛河以北平原、丘陵区由南向北分布着油黄土~白面土~少量砂姜白面土~白面土、立黄土。偃师区大部分地区土壤层深厚，质地适中，有机质含量 0.29%~6.54%，全氮 0.026%~0.32%，有效磷平均含量 14mg/kg，土壤 pH 值 6.4~8.9，碱性稍高。根据调查，本项目入河排污口区域主要土壤为浅位厚淀积层红粘土及褐土，外排水进入沙沟河向西基本为黄土、白面土、红垆土。

## 2.2.2 社会环境概况

### 1、行政区划

偃师区隶属于河南洛阳市，现辖 9 镇 4 个街道，分别为翟镇镇、岳滩镇、顾县镇、缙氏镇、府店镇、高龙镇、山化镇、邙岭镇、大口镇、商城街道办事处、槐新街道办事处、首阳山街道办事处和伊洛街道办事处，共 210 个行政村、32 个社区，常住总人口 63.72 万人（2020 年），面积 668km<sup>2</sup>。区人民政府驻商城街道办事处。

高龙镇位于偃师区西南部，东与顾县镇接壤，东南与缙氏镇为邻，南连大口镇，西部紧邻洛阳市伊滨区，北接翟镇镇，行政区域面积 42.1 平方千米。全镇辖 16 个行政村，257 个村民组，总人口 4.9 万人（2020 年）。

### 2、社会经济

偃师区 2020 年地区生产总值 440.16 亿元、同比增长 0.2%；规模以上工业增加值增速-1.3%；固定资产投资总量 194.50 亿元、增速 0.4%；社会消费品零售总额 146.06 亿元，增速-2.9%；地方一般公共预算收入 25.27 亿元，增长 2.8%；城镇居民人均可支配收入和农村居民人均可支配收入分别增长 0.8%和 4.5%。

### 3、自然资源

偃师区矿产资源丰富，已发现各类矿产 20 多种，如铝土矿、煤、水泥灰岩、白云岩、耐火土等。累计查明煤炭资源储量 4.38 亿吨，煤层气资源量 1.46 亿 m<sup>3</sup>，铝土矿资源储量 10039 万吨，硫铁矿 2065 万吨，铁钒土 1166 万吨，耐火粘土 624 万吨，伴生镓 3180 吨。花岗岩主要分布于南部万安山区，全区总储量 7 亿 m<sup>3</sup>；石灰岩主要分布于南部浅山区，总储量约 10 亿 m<sup>3</sup>；白云岩总储量在 2—3 亿 m<sup>3</sup>；石英岩储量约 2 亿 m<sup>3</sup>。

### 4、主体功能区规划

依据《偃师市城市总体规划》（2015-2030）将城市性质确定为：偃师市是中原城市群陇海发展主轴节点城市，洛阳中心城区东部组团，早期国家文明发源地，洛阳市先进制造业基地，伊洛河滨河生态城市。

偃师中心城区整体发展方向为：“北提南拓东接西限”，构建“一中心、一重点、六特色、美丽乡村全覆盖”的现代城镇体系。

“一重点”：即一个重点镇高龙镇，是偃师市域南部对接洛阳中心城区发展的桥头堡，重点发展现代物流和电子商务，配套建设居住环境优美の中、高档居住地，构建文化休闲中心。镇区近期主要向北发展，与偃师城区靠拢。

区域现状工业企业 50 余家，从工业产值构成来看，以石油化工、耐火材料、木制家具、硅材料加工所占份额最高。工业企业主要分布在顾龙线

两边，207 国道两边。高龙镇现状人口 4 万人，主要分布在 207 国道以南。根据《偃师市城市总体规划》（2015-2030）和《偃师市高龙镇总体规划》（2014-2030），2030 年高龙片区规划人口 8.5 万人。

根据《洛阳市偃师区人民政府关于洛阳智鼎化工设备辅料有限公司等 20 家单位使用集体建设用地供地的批复》（偃政土〔2024〕24 号）文件内容，凯利达（河南）生物科技有限公司用地属于工业用地，符合高龙镇总体规划要求。

### 3 水功能区（水域）现状及纳污能力状况分析

#### 3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求

##### 3.1.1 水功能区（水域）管理目标状况

经查询《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》中附表 4-2《黄河区重要江河湖泊水功能区划登记表》可知，本项目设置入河排污口所处沙沟河未划定水功能区，沙沟河汇入伊河河段一类水功能区是伊河洛阳开发利用区，二类水功能区为伊河洛阳偃师农业用水区，起始断面为龙门大桥，终止断面为岳滩，功能区长度 36.3km，水功能区规划水质目标为 III 类。

上游相邻水功能区：一级水功能区为伊河洛阳开发利用区，二级水功能区为伊河洛阳景观娱乐用水区，起始断面为西草店，终止断面为龙门大桥，功能区长度 6km，水功能区规划水质目标为 III 类。

下游相邻水功能区：一级水功能区为洛河卢氏巩义开发利用区，二级水功能区为洛河偃师农业用水区，起始断面为偃师 207 公路桥，终止断面为回郭镇火车站，功能区长 21.3km，水功能区规划水质目标为 III 类。

本次论证相关水功能区的长度、范围和水质目标见下表。

表 3-1 相关、相邻水域水功能和水质管理目标情况表

类别	水功能区/ 水体名称	起始~终 止位置	功能	长度 (km)	水质 代表 断面	断面类 型	水功 能区 目标	断面水质 目标 (2024 年)
上游相 邻水功 能区	伊河洛阳 景观娱乐 用水区	彭婆乡西 草店~龙 门铁路桥	景观	6	龙门 大桥	国省控 断面	III	III
项目所	伊河洛阳	龙门铁路	灌溉	36.3	岳滩	国省控	III	III

在水功能区	偃师农业用水区	桥~入洛河口	排涝			断面		
下游相邻水功能区	洛河偃师农业用水区	G207 公路桥~回郭镇火车站	灌溉排涝	21.3	伊洛河汇合处	省控断面	III	III

### 3.1.2 水功能区（水域）水质现状分析

#### 1、资料来源

根据本项目周边水系情况，结合现有相关资料，拟采用洛阳市 2023 年 1 月-2024 年 12 月地表水例行监测数据分析其水质情况。

#### 2、水功能区代表断面

##### （1）入河排污口所在水功能区：

伊河洛阳偃师农业用水区：水质代表断面为岳滩断面。

##### （2）上游相邻水功能区：

伊河洛阳景观娱乐用水区：水质代表断面为龙门大桥断面。

##### （3）下游相邻水功能区：

洛河偃师农业用水区：水质代表断面为伊洛河汇合处断面。

#### 3、水功能区水质达标情况分析

本次论证标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。根据洛阳市公开发布的环境质量监测数据中的水质监测结果：

入河排污口所在水功能区：伊河洛阳偃师农业用水区代表断面岳滩断面，水质目标为III类，2023 年 1 月-2024 年 12 月该控制单元共监测 24 次，其中有 3 次超标，水质达标率为 87.5%。

上游相邻水功能区：伊河洛阳景观娱乐用水区代表断面为龙门大桥断面，水质目标为III类，2023 年 1 月-2024 年 12 月该控制单元共监测 24 次，其中有 2 次超标，水质达标率为 91.67%。

下游相邻水功能区：洛河偃师农业用水区代表断面伊洛河汇合处断面，水质目标为Ⅲ类，2023年1月-2024年12月该控制单元共监测24次，其中有1次超标，水质达标率为95.83%。

表 3-2 洛阳市 2023 年 1 月-2024 年 12 月断面水质评价表

检测时间	达标情况		
	岳滩断面	龙门大桥断面	伊洛河汇合处断面
2023.1	超标（超标因子为高锰酸盐指数、COD）	达标	达标
2023.2	达标	超标（超标因子为COD）	达标
2023.3	达标	达标	超标（超标因子为COD）
2023.4	超标（超标因子为氨氮）	达标	达标
2023.5	超标（超标因子为COD）	达标	达标
2023.6	达标	超标（超标因子为COD）	达标
2023.7	达标	达标	达标
2023.8	达标	达标	达标
2023.9	达标	达标	达标
2023.10	达标	达标	达标
2023.11	达标	达标	达标
2023.12	达标	达标	达标
2024.1	达标	达标	达标
2024.2	达标	达标	达标
2024.3	达标	达标	达标
2024.4	达标	达标	达标
2024.5	达标	达标	达标
2024.6	达标	达标	达标
2024.7	达标	达标	达标
2024.8	达标	达标	达标
2024.9	达标	达标	达标
2024.10	达标	达标	达标
2024.11	达标	达标	达标

2024.12	达标	达标	达标
---------	----	----	----

综上所述，上游相邻水功能区伊河洛阳景观娱乐用水区（代表断面龙门大桥断面）、下游相邻水功能区洛河偃师农业用水区（代表断面伊洛河汇合处断面）和入河排污口所在水功能区伊河洛阳偃师农业用水区（代表断面岳滩断面）2023年均存在水质超标情况，但随着区域雨污分流管网逐步完善，有效的削减了区域污水污染物的外排量，2024年度断面水质达标率均为100%，水质越来越好。

### 3.2 水功能区（水域）现有取排水状况

#### 3.2.1 取水状况

根据调查情况，本次论证范围所涉及的取水口除了零散分布的市政绿化及农田灌溉取水口之外，无生活取水口、工业取水口。

#### 3.2.2 排水状况

本次论证范围内共有7个入河排污口，入河排污口情况见下表：

表 3-3 论证范围内设置的入河排污口信息一览表

序号	入河排污口名称	设计排放规模	污水性质	排放方式	排入水功能区（河流）及水质保护目标	地理位置（坐标）	主要污染物排放量（t/a）	
							COD	NH <sub>3</sub> -N
1	凯利达（河南）生物科技有限公司入河排污口	2400	工业	连续	伊河洛阳偃师农业用水区（III）	112°41'21.23" 34°38'51.73"	41.16	2.62
2	高崖污水处理站入河排污口	700	生活	连续		112°41'21.15" 34°39'4.16"	10.22	0.767
3	高龙镇污水处理	1200	生活	连续		112°42'17.99"	17.52	1.314

	站入河排污口					34°39'15.84"		
4	王七村污水处理 站入河排污口	500	混合	连续		112°41'42.12" 34°39'12.59"	7.3	0.548
5	顾县镇污水处理 厂入河排污口	1200	混合	连续		112°46'22.92" 34°40'4.35"	17.52	1.314
6	安滩村污水处理 站入河排污口	200	生活	间歇		112°46'31.04" 34°41'2.06"	2.92	0.219
7	涝洼渠（偃师区 第三污水处理 厂）入河排污口	10000	混合	连续		112°46'43.21" 34°41'6.01"	146	10.95

### 3.2.3 地表水汇入状况

本次论证范围内共有 4 条河渠汇入。地表水汇入情况见下表：

表 3-4 伊河洛阳偃师农业用水区地表水汇入情况一览表

序号	河流/水库名称	简介	关系情况	地理位置 (坐标)
1	伊河	偃师段由西马庄至杨村，长 37 公里，占伊河全长 347 公里的 10.7%；流域面积 565 平方公里，占全市总面积的 59.9%。据龙门水文站观测资料，伊河平均最大流量 98.3m <sup>3</sup> /s，最小流量 5.22m <sup>3</sup> /s，多年平均流量 22.89m <sup>3</sup> /s，枯水期平均流量 7.96m <sup>3</sup> /s。	洛河支流	112°30'5.31" 34°36'24.00" (龙门大桥)
2	沙沟河	沙沟河发源于洛阳万安山北侧，是洛阳伊河的支流之一，其有 2 个源头，分别五龙村和水泉村，因各个时期山洪冲刷，形成沟壑纵深，从马寨到寇店村，形成一条季节河流，因从河流中粗沙较多，被称为沙沟河。	伊河支流	112°41'25.48" 34°39'8.81" (沙沟河入伊河口)
3	马涧河	马涧河为伊河一级支流，长度 45.15km，流域面积 253km <sup>2</sup> ，发源于偃师市府店镇来定	伊河支流	112°46'14.38" 34°39'59.80"

		村香楼寨，府店镇、缙氏镇；在高龙镇、顾县镇、缙氏镇三镇交界处汇入陶花店水库，陶花店水库以下为马涧河干流，经顾县镇安滩汇入伊河。		(马涧河入伊河口)
4	涝洼渠	涝洼渠是贯穿我市夹河地区翟镇、岳滩二镇的骨干排水渠，总长 19.57 公里，控制排水面积 57.7 平方公里，占夹河地区土地面积的 79.4%。涝洼渠于我市境内起始于翟镇西洼村，终止于岳滩镇岳滩村，长度为 12km。涝洼渠自建成以来，为排除夹河易涝区的涝水、防渍治碱、改良土壤、提高粮食产量等发挥了较好的效益。	排涝渠	112°46'43.21" 34°41'6.01" (涝洼渠入伊河口)

### 3.2.4 闸坝

本次论证范围内无拦截闸坝。

## 3.3 水功能区（水域）现状污染物入河量计算

本次论证范围内现状污染物主要来自沿岸工业及城镇污水处理厂，污染物入河量计算结果见下表。

表 3-5 论证范围内水域的主要污染物入河量计算结果

河流	项目	COD 总量 t/a	占比%	氨氮总量 t/a	占比%
伊河	凯利达（河南）生物科技有限公司	41.16	17.0%	2.62	13.7%
	高崖污水处理站	10.22	4.2%	1.022	5.3%
	高龙镇污水处理站	17.52	7.2%	1.752	9.2%
	王七村污水处理站	7.3	3.0%	0.73	3.8%
	顾县镇污水处理厂	17.52	7.2%	1.752	9.2%
	安滩村污水处理站	2.92	1.2%	0.292	1.5%
	偃师区第三污水处理厂	146	60.2%	10.95	57.3%

	汇总总量	242.64	/	19.118	/
--	------	--------	---	--------	---

### 3.4 水功能区（水域）现状污染物入河量计算

水功能区纳污能力是指在满足水域功能要求的前提下，在给定的水功能区水质目标值、设计水量、入河排污口位置及排污方式下，水功能区水体所能容纳的最大污染量。

#### 3.4.1 纳污能力计算方法

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）的规定，按照《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）计算论证范围所在水域的纳污能力。论证范围内的伊河河段水质目标为III类，本次以III类水质标准进行水域纳污能力计算。

本次论证范围：入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）~岳滩断面，全长约 13.03km，论证范围内伊河多年平均流量 22.89m<sup>3</sup>/s，属于中型河段，可采用河流一维模型进行纳污能力计算：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right)$$

式中：

C—污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—河流上游污染物浓度，mg/L；

x—沿河段的纵向距离，m；

u—断面流速，m/s；

k—污染物综合衰减系数，1/s；

相应的水域纳污能力：

$$M = (C_s - C_x) (Q + Q_p)$$

式中：

M—水域纳污能力，g/s；

C<sub>x</sub>—流经 x 距离后的污染物浓度，mg/L；

C<sub>s</sub>—水质目标浓度值，mg/L；

Q—初始断面的入流流量，m<sup>3</sup>/s；

Q<sub>p</sub>—废污水排放流量，m<sup>3</sup>/s；

### 3.4.2 设计条件选取

#### (1) 计算河长

本次论证范围：入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）~岳滩断面，全长约 13.03km。

#### (2) 设计水文条件

按照《水域纳污能力计算规程》，设计流量确定原则如下：

①计算河流域纳污能力，应采用 90%保证率最枯月平均流量或近 10 年最枯月平均流量作为设计流量。

②季节性河流、冰封河流，宜选取不为零的最小月平均流量作为样本，按本规程的规定计算设计流量。

③流向不定的水网地区和潮汐河段，宜采用 90%保证率流速为零时的低水位相应水量作为设计水量。

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。

⑤以岸边划分水功能区的河段，计算纳污能力时，应计算岸边水域的设计流量。

⑥设计水文条件的计算参照中华人民共和国水利部《水利水电工程水文计算规范》（SL/T278-2020）的规定执行。

汇总龙门水文站水文资料，对照相应水文信息，伊河设计水文条件相关参数见下表。

表 3-6 伊河设计水文参数一览表

河流	河宽	平均水深	平均流速	近 10 年最枯月平均流量 (m <sup>3</sup> /s)
伊河	50	2	0.08	7.96

根据本项目现有工程对沙沟河上游的检测数据，沙沟河枯水期流量为 0.01m<sup>3</sup>/s。沙沟河相关参数见下表。

表 3-7 沙沟河设计水文参数一览表

河流	河宽 (m)	平均水深 (m)	设计流速 (m/s)	枯水期流量 (m <sup>3</sup> /s)
沙沟河	2	0.1	0.05	0.01

论证范围内各支流及入河排污口流量统计情况见下表。

表 3-8 伊河洛阳偃师农业用水区支流、入河排污口流量统计一览表

类别	项目	流量 (m <sup>3</sup> /s)	备注
初始断面流量	伊河（龙门断面）	7.96	Q=7.96m <sup>3</sup> /s
入河排污口水量	凯利达（河南）生物科技有限公司	0.0303	Qp=0.0303+0.0081+0.0139+0.0058+0.0139+0.0023+0.1157+0.01=0.2m <sup>3</sup> /s
	高崖污水处理站	0.0081	
	高龙镇污水处理站	0.0139	
	王七村污水处理站	0.0058	
	顾县镇污水处理厂	0.0139	
	安滩村污水处理站	0.0023	

	偃师区第三污水处理厂	0.1157	
汇入河渠 水量	沙沟河	0.01	
	马涧河	0（枯水期无水）	
	涝洼渠	0（枯水期无水）	

### （3）初始浓度值 $C_0$ 的确定

伊河初始浓度采用 2024 年龙门大桥断面年平均浓度值：COD 10.97mg/L、NH<sub>3</sub>-N 0.07mg/L。沙沟河初始浓度采用龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口（入河排污口上游 1000m）2024 年例行监测数据的年平均浓度值：COD 114mg/L、NH<sub>3</sub>-N 14.73mg/L。

### （4）控制标准（ $C_s$ ）的确定

依据《河南省水功能区划》，伊河洛阳偃师农业用水区及沙沟河（偃师段）的水质目标为Ⅲ类，水质标准定为Ⅲ类标准，其控制标准的 COD 浓度为 20mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度为 1.0mg/L。

### （5）综合衰减系数的确定

根据《全国地表水水环境容量核定基数复核要点》而定，一般河道在不同水质及生态环境条件下，衰减系数  $K$  值见下表。

表 3-9 衰减系数  $K$  值的选择原则

水质及水生态环境状况	水降解系数参考值 ( $d^{-1}$ )	
	COD	NH <sub>3</sub> -N
优（相应水质为Ⅱ~Ⅲ类）	0.18~0.25	0.15~0.20
中（相应水质为Ⅲ~Ⅳ类）	0.10~0.18	0.10~0.15
劣（相应水质为Ⅴ类或劣Ⅴ类）	0.05~0.10	0.05~0.10

根据 2023 年 1 月至 2024 年 12 月龙门大桥断面常规监测数据，该控制单元共监测 24 次，其中有 2 次超标，水质达标率为 91.67%。因此伊河 COD

衰减系数取  $0.18d^{-1}$ 、 $NH_3-N$  衰减系数取  $0.15d^{-1}$ 。

根据沙沟河 2023-2024 年监测数据，龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口（入河排污口上游 1000m）共监测 14 次，均未达到 III 类水质。因此沙沟河 COD 衰减系数取  $0.10d^{-1}$ 、 $NH_3-N$  衰减系数取  $0.08d^{-1}$ 。

### 3.4.3 纳污能力计算

根据纳污能力计算公式及以上设计参数，本次论证范围：入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）~岳滩断面的 COD、 $NH_3-N$  的纳污能力分别为 1278.25t/a、161.87t/a。

## 3.5 纳污能力及区域污染物总量变化情况分析

扣除区域污染物入河量后本次论证范围内河段限排总量分析见下表。

表 3-10 本次论证范围内河段现有排放口排放量及纳污情况一览表

排放总量指标	河段纳污能力	现状污染物入河量	占比情况	本项目新增污染物入河量	占比情况	剩余纳污能力
单位	t/a	t/a	%	t/a	%	t/a
COD	1278.25	242.64	19.0	3.01	0.2	1032.6
氨氮	161.87	19.118	11.8	0.15	0.1	142.602

综上所述，在设计最不利的条件下（枯水期），本次论证范围内河段不会超出其纳污能力。

## 4 入河排污口设置情况及可行性分析

### 4.1 入河排污口设置情况

#### 4.1.1 入河排污口位置及规模

##### (1) 现有工程

凯利达（河南）生物科技有限公司位年产 3000 吨明胶项目配套 1 座污水处理站，处理规模为 2400m<sup>3</sup>/d，入河排污口设置在洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸。地理坐标为东经 112° 41' 21.23"，北纬 34° 38' 51.73"，排放方式为连续排放，入河方式为明渠。外排水通过 2m 明渠排入沙沟河，经 830m 后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。所排入水功能区为伊河偃师农业用水区。洛阳市生态环境局偃师分局于 2023 年 11 月 30 日对其《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目入河排污口设置论证报告》出具审核意见，文号：偃环审水〔2023〕2 号。

##### (2) 改建工程

企业在本次改建内容中，拟在现有污水处理设施的西侧新建一座污水处理站，设计污水处理规模为 3000t/d，替代现有的 2400t/d 的污水处理站，新建的污水站作为现有工程和改建工程的污水处理设施，现有工程的污水处理站作为应急备用污水处理设施。处理废水类别：生产废水和办公生活污水；处理工艺：与现有工程污水处理站一致，废水经处理后的通过管道自流至现有入河排污口排放入河，入河排污口位置不变。

#### 4.1.2 废污水来源及构成

废污水来源包括生产废水以及生活污水。具体见下表：

表 4-1 废污水来源一览表

项目		用水量 t/d	废水排放量 t/d
职工生活		7.6	6.08
浸酸、浸灰、退灰、中和		1829.96	1646.96
原有纯水制备		1008.67	403.47
循环冷却		113.75	8.75
实验室		0.2	0.168
生产用纯水	提胶	262.88	/
	实验室	0.02	0.017
	设备预热	16	15.84
	设备清洗	311.5	290.35
	锅炉	14.8	0.4
车间保洁		1.59（使用浓水）	1.48
物料浓缩		/	241.75
合计		2960.18	2613.675

#### 4.1.3 排污口水质浓度及污染物排放总量

改建后全厂废水入河量增加至 2613.675m<sup>3</sup>/d，污水处理站出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，设计出水水质和排放总量见下表：

表 4-2 设计出水水质和排放总量

项目	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
设计出水水质（mg/L）	40	3.0	0.4	12

总量	排放量：2613.675m <sup>3</sup> /d	34.5	2.59	0.35	10.35
(t/a)	已批复总量	42.982	2.7117	/	/

由上表可知，本项目建成后全厂污染物最大入河量为 COD 34.5t/a，NH<sub>3</sub>-N 2.59t/a；全厂已批复总量为 COD 42.982t/a，NH<sub>3</sub>-N 2.7117t/a，可满足污染物排放总量要求。

#### 4.1.4 入河排污口分类、排放方式及入河方式

入河排污口设置在洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路6号凯利达(河南)生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸。地理坐标为东经 112° 41' 21.23"，北纬 34° 38' 51.73"，入河排污口设置类型为扩大入河排污口，排放方式为连续排放，入河方式为明渠。外排水通过 2m 明渠排入沙沟河，经 830m 后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。

## 4.2 入河排污口设置可行性分析

### 4.2.1 与国家相关法律法规相符性

#### (1) 尾水排放符合国家及地方标准

出水水质执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准。根据 2023-2024 年现有工程在线监控数据，现有工程外排水污染物浓度可满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准，符合目前国家对污水排放的要求。

#### (2) 符合水域纳污能力管理要求和水质目标要求

根据对主要污染物排放量核算，本项目达到最大入河排放量时，不会超过论证范围内河段剩余污染物纳污量。下游伊河地表水监测断面岳滩断面水质中 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 浓度达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

III类标准，满足国家对水污染治理的相关政策要求，并一定程度上能改善沙沟河的水质。

(3) 《中华人民共和国水法》及《中华人民共和国水污染防治法》

根据《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）中第三十四条：禁止在饮用水水源保护区内设置排污口，在江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口，应当经过有管辖权的水行政主管部门或者流域管理机构同意，由环境保护行政主管部门负责对该建设项目的环境影响报告书进行审批。

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）中规定：在饮用水水源保护区、风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，禁止设置排污口。

改建工程新增废水经处理后通过现有入河排污口排放入河，入河排污口坐标为东经 112°41'21.23"，北纬 34°38'51.73"，论证范围河流流经区域涉及乡镇主要是高龙镇、顾县镇、岳滩镇，周边无风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区。

#### ①城市集中式饮用水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2007]125号），偃师区划定的城市集中式饮用水源保护区分别为一水厂和二水厂，范围如下：

一水厂地下水饮用水源保护区（共6眼井）：

一级保护区：取水井外围50米的区域。

二水厂地下水饮用水源保护区由25眼深井取水，井深250-300m。

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域（分别以开采井为圆心，径向外延 45 米的区域；45 米范围内涉及主、次干道、建筑物围墙，保护区边界以道路边界、建筑物围墙为界）。未划定二级保护区和准保护区。

根据现场调查，项目位置及论证水域距离一水厂、二水厂地下水饮用水源保护区较远，未在水源保护区范围内，不再详述。

## ②乡镇集中式饮用水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）文，与本项目设置入河排污口相关的偃师市地下饮用水源保护区主要是高龙镇供水井水源保护区，共有 1 处，范围如下：

偃师市高龙镇水厂地下水井群(共 3 眼井)一级保护区范围：水厂厂区及外围东 95m、西 100m、南 100m 至 207 国道、北 200m 的区域。

本项目位于该集中式饮用水水源地一级保护区边界西北侧 2750m，不在该集中饮用水水源地保护范围之内。因此，项目建设符合饮用水源保护要求。项目与饮用水源位置关系见附图 6。

综上所述，本项目入河排污口设置位置不在饮用水水源保护区内，不涉及风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区；不涉及通航、渔业水域。本项目入河排污口设置论证报告将报送洛阳市生态环境局偃师分局报批，取得同意项目入河排污口设置批复，项目入河排污口设置符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》等法律要求。

## （4）与《中华人民共和国防洪法》相符性分析

根据《中华人民共和国防洪法》中第二十二条：河道、湖泊管理范围内的土地和岸线的利用，应当符合行洪、输水的要求。禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。

改建后废水依托现有入河排污口排放入河，现有工程入河排污口为已建排污口，根据《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目入河排污口设置论证报告》中结论，其入河排污口满足沙沟河防洪管理要求，不会影响河势稳定、危害河岸堤防安全、妨碍河道行洪，符合《中华人民共和国防洪法》要求。

（5）与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）相符性分析

要求如下：一、全面控制污染物排放（二）强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。建成区水体水质达不到地表水IV类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。按照国家新型城镇化规划要求，到 2020 年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右。八、全力保障水生态环境安全强化饮用水水源环境保护。开展饮用水水源规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。单一水源供水的地级及以上城市应于 2020 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地方可以适当提前。加强农村饮用水水源保护和水质检测。

根据前文预测，本项目污水经处理后排水水质可满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准要求，根据现有工程废水总排口在线监测数据，现有工程废水排水水质可满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准要求，现状入河排污口附近无集中式饮用水源取水口，不在饮用水水源保护区内，符合“强化饮用水水源环境保护”要求。综上，本次入河排污口设置符合《水污染防治行动计划》要求。

#### （6）排污口设置对生态环境可行性分析

##### ①水环境的可行性分析

本项目入河排污口位于沙沟河南岸，论证范围内不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地及鱼类“三场”和洄游通道，对照河南省三线一单综合信息应用平台，本项目及入河排污口在重点管控单位内，设置入河排污口不存在生态制约因素；排污口下游至水质代表断面伊河岳滩断面内的河段无生活饮用水源地，本项目排污口设置不会对饮用水源取水口造成不利影响。

#### （7）《河南省加强入河排污口监督管理工作方案》（豫政办〔2023〕9号）相符性分析

具体内容如下：

①总体目标：2023 年年底，完成全省主要河流及重点湖库排污口排查、80%溯源和 30%整治任务。2024 年年底，基本完成全省主要河流及重点湖库排污口溯源，完成 70%整治任务。2025 年年底，完成全省所有排污口排查，基本完成全省主要河流及重点湖库排污口整治任务，建成科学、高效的入河排污口监督管理制度体系。

②重点任务：开展排查溯源；深入开展排污口排查。按照“有口皆查、应查尽查”原则，结合历次排查成果，运用现代科技手段，深入推进排污口排查工作。

③实施分类整治：明确整治要求，按照“依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批”要求，逐一明确排污口整治具措施、时间节点、责任主体等。科学规范推进整治，对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、自然保护区及其他需要特殊保护区域内设置的排污口，要依法予以取缔。

④严格监管，规范设置审批：

I、严格排污口设置。各级生态环境保护规划、水资源保护规划和江河湖泊水功能区划等规划区划，要充分考虑排污口布局和管控要求，严格落实相关法律法规关于排污口设置的规定。

II、明确设置审批权限：环境影响评价文件由国家审批的建设项目的排污口以及位于省界缓冲区河湖和存在省际争议的排污口的设置审核，由生态环境部相关流域生态环境监督管理局负责实施，并纳入属地环境监督管理体系。

III、加强审批管理：要全面落实行政许可事项清单管理有关规定，细化实施规范，明确排污许可条件、申请材料、中介服务、审批程序、审批时限等事项。

⑤加强日常监督与执法监管：各级政府要根据排污口类型、责任主体及部门职责等，落实排污口监督管理责任。建立健全“市县自查、省级核查”的排污口现场检查机制，各地要制定年度计划，定期开展自查。要充分发挥河湖长制、水污染防治联防联控机制以及地方水污染防治相关工作机制作用，统筹推进相关工作。

⑥加强信息备案与共享：依托全国入河入海排污口监督管理信息化平台，动态管理排污口排查整治、设置审批备案、日常监督管理等信息，加强与排污许可、环境影响评价审批等信息平台的数据共享。各级生态环境、水利部门要加强信息资源共享，提升信息化管理水平。

本项目严格入河排污口设置，积极推进入河排污口设置论证工作，排污口审核、备案信息及时依法向社会公开，符合《河南省加强入河排污口监督管理工作方案》（豫政办〔2023〕9号）的相关要求。

#### （8）《入河排污口监督管理办法》相符性分析

本项目与《入河排污口监督管理办法》第十四条情形分析如下：

表 4-3 不予同意设置入河排污口规定对照表

序号	不予同意情形	本入河排污口情况	是否有该情形
1	在饮用水水源保护区内设置入河排污口的	不涉及	无
2	在省级以上人民政府要求削减排污总量的水域设置入河排污口的	项目入河排污口不在省级以上人民政府要求削减排污总量的水域	无
3	入河排污口设置可能使水域水质达不到水功能区要求的	本项目排放总量未超过伊河洛阳偃师农业用水区纳污能力，不会对该段河段水质造成影响	无
4	入河排污口设置直接影响合法取水户用水安全的	入河排污口附近无集中式饮用水源取水口，本入河排污口建设不会影响合法取水户用水安全	无
5	入河排污口设置不符合防洪要求的	入河排污口设置满足防洪要求	无
6	不符合法律、法规和国家产业政策规定的	入河排污口设置符合法律、法规和国家产业政策规定	无

7	其他不符合国务院环境保护行政主管部门规定条件的	入河排污口设置满足现行条件下环境保护主管部门规定	无
---	-------------------------	--------------------------	---

综上，本次排污口设置无不予同意情形，因此项目入河排污设置满足《入河排污口监督管理办法》相关规定。

#### (9) 《水产种质资源保护区管理暂行办法》相符性分析

根据《水产种质资源保护区管理暂行办法》（农业部令 2011 年第 1 号）第二十一条“禁止在水产种质资源保护区内新建排污口”。对照《农业部办公厅关于公布第十批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的通知》（第 2474 号文），偃师伊河段无水产种质资源保护区，因此入河排污口不在水产种质资源保护区内，符合管理暂行办法要求。

#### (10) 《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》

其中第八章“强化环境污染系统治理”第二节“加大工业污染协同治理力度”小节提出：推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固

体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。

本项目位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路6号，不属于“两高一资”项目，企业在本次改建内容中，拟在现有污水处理设施的西侧新建一座污水处理站，设计污水处理规模为3000t/d，替代现有的2400t/d的污水处理站，新建的污水站作为现有工程和改建工程的污水处理设施，现有工程的污水处理站作为应急备用污水处理设施。处理废水类别：生产废水和办公生活污水；处理工艺：与现有工程污水处理站一致，水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后，通过管道自流至现有入河排污口，排入厂区北侧的沙沟河，之后流经830米后汇入伊河，经伊河11.2km后到达岳滩断面，后经伊河1.7km后与洛河汇合成伊洛河。入河排污口位置不变，设置在厂区北侧，位于黄河二级支流沙沟河南岸，地理坐标为东经112°41′21.23″，北纬34°38′51.73″，现有工程已依法取得排污许可证，许可证编号为：914103817324592123001U；现有工程入河排污口已取得审核意见，文号：偃环审水〔2023〕2号；因此本项目建设符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的要求。

## 5 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析

根据区域水系情况，项目废水经污水处理站处理，尾水达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后，通过管道自流至现有入河排污口，排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。入河排污口位置不变，设置在厂区北侧，沙沟河南岸。

### 5.1 预测范围、预测因子及预测模型

#### 5.1.1 预测范围

本次论证地表水预测范围为本次论证范围，即：入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）~岳滩断面，全长约 13.03km。

#### 5.1.2 预测因子

水功能区控制污染物：根据目前偃师区水环境功能区考核指标，水污染物主要考核因子为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N），结合本项目水污染物产排特征，本次选取化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、作为重点预测因子。

#### 5.1.3 预测模型

根据《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010），污染物在断面上均匀混合的中、小型河段可以采用一维模型。伊河多年平均流量 22.89m<sup>3</sup>/s，属于中型河段，模拟长度为 13.03km，污染物在断面上均能够均匀混合，故本次预测采用一维水质模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right)$$

式中：

C—污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—河流上游污染物浓度，mg/L；

x—沿河段的纵向距离，m；

u—断面流速，m/s；

k—污染物综合衰减系数，1/s；

#### 5.1.4 预测情景

基于区域现状污染物入河量、运行和区域污染物削减等情况，共设计 4 种情景，预测在最不利条件下（枯水期），废污水正常工况、非正常工况和事故工况下对区域水环境的影响。

表 5-1 预测情景设置情况一览表

序号	时期	情景	排放量	入河排污口 污染物排放浓度
1	枯水期	正常工况	2613.675m <sup>3</sup> /d (0.0303m <sup>3</sup> /s)	COD: 40mg/L NH <sub>3</sub> -N: 3mg/L
2		非正常工况（按照污水处理站 50%处理效率）	2613.675m <sup>3</sup> /d (0.0303m <sup>3</sup> /s)	COD: 552.3mg/L NH <sub>3</sub> -N: 26.4mg/L
3		事故工况（按污水未经任何处理直接排放）	2613.675m <sup>3</sup> /d (0.0303m <sup>3</sup> /s)	COD: 1130.6mg/L NH <sub>3</sub> -N: 54.15mg/L

#### 5.1.5 设计条件选取

##### （1）设计水文条件

本次论证范围内共涉及 4 条河渠汇入，分别为伊河、沙沟河、马涧河、涝洼渠。其中，涝洼渠、马涧河枯水期断流，上游无来水。

伊河：

汇总龙门水文站水文资料，对照相应水文信息，伊河设计水文条件相关参数见下表。

表 5-2 伊河设计水文参数一览表

河流	河宽	平均水深	平均流速	近 10 年最枯月平均流量 (m <sup>3</sup> /s)
伊河	50	2	0.08	7.96

沙沟河：

根据现有工程对沙沟河上游的检测数据，沙沟河枯水期流量为 0.01m<sup>3</sup>/s，沙沟河相关参数见下表。

表 5-3 沙沟河设计水文参数一览表

河流	河宽 (m)	平均水深 (m)	设计流速 (m/s)	枯水期流量 (m <sup>3</sup> /s)
沙沟河	2	0.1	0.05	0.01

## (2) 源强的确定

### ① 河流源强

伊河源强采用 207 桥断面 2023 年 1 月~2024 月 12 日例行监测数据的平均浓度值：COD 17.16mg/L、NH<sub>3</sub>-N 0.70mg/L。沙沟河源强采用龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口（入河排污口上游 1000m）2024 年例行监测数据的年平均浓度值：COD 114mg/L、NH<sub>3</sub>-N 14.73mg/L。综上所述，论证范围内河流源强如下：

表 5-4 河流源强情况一览表

河流名称	监测断面	时期	水量 (m <sup>3</sup> /s)	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
伊河	207 桥	枯水期	7.96	17.16	0.70
沙沟河	入河排污口	枯水期	0.01	114	14.73

	上游 1000m				
马涧河	/	枯水期	0	/	/
涝洼渠	/	枯水期	0	/	/

### ②沿途源强

河道沿途源强主要为论证范围内包含本项目在内的企业或城镇污水处理厂入河排污口。其中本项目入河排污口源强参照上文 5.1.4 预测情景设置情况一览表，其余入河排污口源强取设计出水浓度。

表 5-5 沿途源强情况一览表

入河排污口名称	相对距离 (m)	时期	工况	设计处理量 (m <sup>3</sup> /d)	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
高崖污水处理站	1624	枯水期	正常工况	700	40	3
高龙镇污水处理站	2167	枯水期	正常工况	1200	40	3
王七村污水处理站	3024	枯水期	正常工况	500	40	3
顾县镇污水处理厂	10301	枯水期	正常工况	1200	40	3
偃师区第三污水处理厂	12030	枯水期	正常工况	10000	40	3

注：相对距离表示为该入河排污口距本项目入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）的距离。

### (3) 综合衰减系数的确定

根据《全国地表水水环境容量核定基数复核要点》而定，一般河道在不同水质及生态环境条件下，衰减系数 K 值见下表。

表 5-5 衰减系数 K 值的选择原则

水质及水生态环境状况	水降解系数参考值 (d <sup>-1</sup> )	
	COD	NH <sub>3</sub> -N

优（相应水质为 II~III 类）	0.18~0.25	0.15~0.20
中（相应水质为 III~IV 类）	0.10~0.18	0.10~0.15
劣（相应水质为 V 类或劣 V 类）	0.05~0.10	0.05~0.10

根据 2023 年 1 月至 2024 年 12 月龙门大桥断面常规监测数据，该控制单元共监测 24 次，其中有 2 次超标，水质达标率为 91.67%。因此伊河 COD 衰减系数取  $0.18d^{-1}$ 、 $NH_3-N$  衰减系数取  $0.15d^{-1}$ 。

根据沙沟河 2023-2024 年例行监测数据，龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口（入河排污口上游 1000m）共监测 14 次，均未达到 III 类水质。因此沙沟河 COD 衰减系数取  $0.10d^{-1}$ 、 $NH_3-N$  衰减系数取  $0.08d^{-1}$ 。

马涧河、涝洼渠枯水期无水，不考虑。

#### （4）代表断面的选取

根据上文建立的一维水质模型和选取的水文水质参数，模拟计算本项目入河排污口在正常和非正常工况下排放对区域河流的影响。本次论证范围内伊河及沙沟河的水质目标为 III 类，在入河排污口所在位置处周围受影响明显的范围内选取控制断面说明本入河排污口排水对周围水环境的整体影响。选取的代表性断面见下表：

表 5-6 论证范围内涉及主要地表水代表断面情况一览表

河流	断面	类型	水功能区名称	相对距离 (km)	水质目标	COD	$NH_3-N$
伊河	岳滩断面	国省控断面	伊河洛阳偃师农业用水区	13.03	III	20	1

注：相对距离表示为该入河排污口距本项目入河排污口上游 1000m（龙华欢乐园西墙伊滨区入沙沟河口）的距离。

## 5.2 对水功能区水质影响分析

根据上述预测模型，在最不利条件下（枯水期），本项目正常工况和非正常工况对区域水环境的影响预测结果见下表：

表 5-7 不同情景下排污口下游不同距离预测结果一览表 单位：mg/L

情景	时期	工况	预测距离	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	备注	
情景 1	枯水期	正常工况	0	114.00	14.73	/	
			1000	111.39	14.46	衰减至凯利达入河排污口	
			1000	57.74	5.85	与凯利达尾水混合	
			1624	57.53	5.83	衰减至高崖污水处理站	
			1624	54.60	5.36	与高崖污水处理站混合	
			1830	54.55	5.36	衰减至 207 桥	
			1830	17.39	0.73	207 桥断面（与伊河混合）	
			2167	17.24	0.72	衰减至王七村污水处理站	
			2167	17.25	0.73	与王七村污水处理站混合	
			3024	16.87	0.72	衰减至高龙镇污水处理站	
			3024	16.91	0.72	与高龙镇污水处理站混合	
			10301	14.00	0.62	衰减至顾县镇污水处理厂	
			10301	14.04	0.62	与顾县镇污水处理厂混合	
			12030	13.43	0.60	衰减至偃师区第三污水处理厂	
			12030	13.80	0.63	与偃师区第三污水处理厂混合	
			关注点	13030	13.45	0.62	岳滩断面
				目标值	20	1.0	
达标情况	达标	达标					

情景 2	枯水期	非正常工况（按照污水处理站 50% 处理效率）	0	114.00	14.73	/
			1000	111.39	14.46	衰减至凯利达入河排污口
			1000	442.76	23.43	与凯利达尾水混合
			1624	441.17	23.36	衰减至高崖污水处理站
			1624	373.95	19.95	与高崖污水处理站混合
			1830	373.58	19.93	衰减至 207 桥
			1830	19.31	0.82	207 桥断面（与伊河混合）
			2167	19.14	0.81	衰减至王七村污水处理站
			2167	19.16	0.82	与王七村污水处理站混合
			3024	18.74	0.80	衰减至高龙镇污水处理站
			3024	18.77	0.81	与高龙镇污水处理站混合
			10301	15.54	0.69	衰减至顾县镇污水处理厂
			10301	15.58	0.70	与顾县镇污水处理厂混合
			12030	14.90	0.70	衰减至偃师区第三污水处理厂
			12030	15.25	0.71	与偃师区第三污水处理厂混合
			关注点	13030	14.87	0.70
目标值	20	1				
达标情况	达标	达标				
情景 3	枯水期	事故工况（按污水未经任何处理直接	0	114.00	14.73	/
			1000	111.39	14.46	衰减至凯利达入河排污口
			1000	877.39	44.29	与凯利达尾水混合
			1624	874.25	44.16	衰减至高崖污水处理站
			1624	734.46	37.27	与高崖污水处理站混合
			1830	733.74	37.24	衰减至 207 桥

	排放)		1830	21.49	0.92	207 桥断面 (与伊河混合)
			2167	21.30	0.91	衰减至王七村污水处理站
			2167	21.32	0.91	与王七村污水处理站混合
			3024	20.85	0.89	衰减至高龙镇污水处理站
			3024	20.88	0.90	与高龙镇污水处理站混合
			10301	17.29	0.77	衰减至顾县镇污水处理厂
			10301	17.33	0.77	与顾县镇污水处理厂混合
			12030	16.57	0.74	衰减至偃师区第三污水处理厂
			12030	16.90	0.77	与偃师区第三污水处理厂混合
		关注点	13030	16.47	0.76	岳滩断面
			目标值	20	1	
达标情况	达标		达标			

根据预测结果显示, 正常情况和非正常情况下, 本项目尾水汇入伊河, 扩散稀释后, 下游岳滩断面 COD、NH<sub>3</sub>-N 均可满足III类标准, 因此, 本入河排污口的废水对地表水环境影响较小。

非正常工况下, 根据预测结果分析, 对下游岳滩断面没有较大影响, 但对入河排污口附近沙沟河有较大的影响, 需采取有效措施, 杜绝此类事故的发生。为避免非正常工况条件下对地表水体的影响, 需加强运行管理, 加强维护, 保证污水处理站的正常运行。

当发生突发环境事件对处理工艺造成冲击, 引起尾水超标排放时, 为避免尾水超标排放对外环境造成恶劣影响, 企业应设置废水拦截措施, 当发生尾水超标排放时, 关闭尾水外排截流阀, 利用提升泵将超标污水提升至沉淀池及事故池内再处理; 若长时间维修, 应及时通知生产部门停产停

车，停止污水处理站进水，利用备用提升泵将超标污水提升至沉淀池及事故池内，启动备用污水处理站将污水重新处理，确保达标排放。

建议企业加强厂区管理，定期对设备进行检修，保证污水处理设施正常高效运行，制定突发环境事件应急预案，加强突发环境事件应急演练和培训。

### 5.3 对地下水影响的分析

#### (1) 本项目对于厂区的地下水的影响

本项目通过对构筑物池体采取足够防渗措施，进行整体防渗处理，选用耐腐蚀设备，再采用防渗混凝土对地面进行硬化处理、加强运行管理及巡检等相关措施基础上，在正常工况下对区域地下水水质影响较小，不会对周边环保目标造成影响。

#### (2) 本项目对于厂外的地下水的影响

本项目尾水通过管道自流至东侧现有工程入河排污口，排入厂区北侧的沙沟河，通过 2m 明渠排入沙沟河，其整体进行防渗处理，对区域地下水影响较小。

### 5.4 对河道防洪的影响分析

改建工程废水依托现有工程入河排污口排放入河，现有工程入河排污口为已建排污口，根据《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目入河排污口设置论证报告》中结论，其入河排污口满足沙沟河防洪管理要求，不会影响河势稳定、危害河岸堤防安全、妨碍河道行洪。

### 5.5 对水生态影响分析

#### 5.5.1 对底栖动物的影响

底栖动物多栖息生活在水体底部淤泥内或石块的表面或其缝隙中，以及附着在水生植物之间。本项目不涉及重金属物质，处理后的退水，其中的沉积物可忽略不计，主要为有机物及氨氮。受水水体有机物含量高会增加底质的耗氧量，对底栖动物产生一定的不利影响，但同时排放的有机污水又为耐污较强的底栖动物提供了更多摄食机会。因此，排污口对底栖生物影响轻微。

#### 5.5.2 对水生植物的影响

本项目污水处理站出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，可满足水功能区的水质目标要求，不会改变其使用功能。在正常排污情况下水质类别不会发生明显变化，该河段生物群落结构和生物量不会产生明显影响。入河排污口附近水生生物种群结构可能发生一定变化，如清水种减少，耐污种增加。

#### 5.5.3 对鱼类的影响

偃师区伊河河段无水产种质资源保护区，也不是主要产鱼区，没有鱼类产卵场分布，因此本项目污水处理站正常运营的情况下对鱼类的影响很小。

## 6 入河排污口设置对第三者影响分析

### 6.1 对下游水域农业取水口的影响

根据现场调查，本次论证范围内所涉及的取水口均为零散分布的市政绿化及农田灌溉取水口，不存在工业取水口及生活取水口。区域河道以农业灌溉用水为主。根据本工程出水水质与农田灌溉水质标准对比可知，正常情况下，污水处理设施处理后的尾水可以满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求，因此对农田灌溉影响较小；但在污水处理设施事故排放条件下，会对其水质造成严重影响，因此运行单位应规范污水处理设施的操作，严禁事故排放。

### 6.2 对饮用水源保护区的影响

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）文，与本项目设置入河排污口相关的偃师市地下饮用水源保护区主要是高龙镇供水井水源保护区，共有1处，范围如下：

偃师市高龙镇水厂地下水井群(共3眼井)一级保护区范围：水厂厂区及外围东95m、西100m、南100m至207国道、北200m的区域。

本项目位于该集中式饮用水水源地一级保护区边界西北侧2750m，不在该集中饮用水水源地保护范围之内。因此，项目建设符合饮用水源保护要求。

### 6.3 对水利工程的影响

本次论证范围不涉及水利工程。

综上所述，本项目在正常运转实现出水达标稳定排放后，排水对第三

者影响较小。

## 7 水环境保护措施

本项目废污水通过现有入河排污口进入沙沟河，入河排污口设置在沙沟河南岸，主要保护措施分为日常管理、水污染防治、入河排污口的规范化设置、监测管理、应急处置等。

### 7.1 日常管理

项目污水在收集、输送和处理过程中，一旦出现突发性事故，应采取以下措施：

#### 7.1.1 水质异常应急处理流程

(1) 当外排水质发生异常时，应及时进行废水拦截措施，关闭尾水外排截流阀，利用提升泵将超标污水提升至沉淀池及事故池内，并迅速组织人员进行事故分析及处理，待事故排除后再将污水重新处理，确保达标排放，同时加强本企业突发环境事件应急预案中污水处理站应急措施与政府应急预案的衔接，发现问题，第一时间将事故废水截留在厂区内；

(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；

(4) 如不明原因造成出水水质异常，应迅速组织人员查明原因作出并实施整治方案，使其出水水质恢复正常；

#### 7.1.2 设备故障应急处理流程

(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：

- 1) 立刻报告相关负责人，启动备用设备；
- 2) 通知生产部门停产停车，设备由专业维修人员尽快修复。

### 7.1.3 日常管理措施

#### ①专业培训

项目投入运行之前，对操作人员的专业化培训和考核是必要的一环，也应作为污水处理设施运行准备工作的必要条件，特别是对主要操作人员进行理论和实际操作的培训。

#### ②加强常规化验分析

常规化验分析是污水处理站的重要组成部分之一。污水处理设施的操作人员，必须根据水质变化情况，及时改变运行状况，做到达标排放。

#### ③建立较先进的自动控制系统

先进的自动控制系统既是实现污水站现代化管理的重要标志，也是提高操作水平，及时发现事故隐患的重要手段。但同时应加强自动化仪器仪表的维护管理。

#### ④建立一个完整的管理机构和制订一套完善的管理措施

应建立一套以企业负责人责任制为主要内容的责权清晰的管理体系。

### 7.1.4 监督管理措施

①宣传、组织、贯彻国家有关水生态环境保护的方针、政策、法令和条例，搞好项目运行期间环境保护工作，执行上级主管部门建立的各种环境管理制度。

②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。

③对项目涉及水域要进行水质监测，并协助当地生态环境部门做好水污染防治工作。

④对排污口按照“一口一册”要求建立统一档案，实现相关部门对入河排污口数据信息共享。

⑤在厂区内污水处理站出现故障时，应立即停产检修，严格禁止未经处理废水排放。

⑥建立水质保护管理措施，并不断充实和完善各项管理制度。健全水质保护管理机构，实行统一领导，分区负责，保障各项水质保护规章制度有效实施。

⑦积极开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高员工素质，推广利用先进技术和经验。

⑧加强水功能区水质监测工作，及时了解水功能区的水环境状况，依照相关法律由地方生态环境主管部门加强监督管理，确保达到水功能区管理目标。

## 7.2 入河排污口规范化设置要求

《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）已于2023年9月公开，在参照该指南中对入河排污口规范化建设要求合理简化后作为本项目入河排污口规范化设置要求，便于后期生态环境管理部门监督管理。

本次入河排污口规范化建设主要包括标示牌设置、监测点设置和档案管理。

### 7.2.1 标示牌设置

本项目入河排污口方式为明渠（内径 0.6m），经 2m 明渠排入沙沟河，入河排污口设置在厂区北侧，沙沟河南岸，在出厂地基坚固处设置 1 座立柱式入河排污口标示牌，标示牌应包括下列资料信息：

- 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) 二维码相关信息
- 7) 入河排污口设置审批单位及监督电话

入河排污口标识牌可以按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）中要求设置，二维码生成按照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）设置。

### 7.2.2 监测点设置

入河排污口应将监测点设置在厂区以外，污水入河前，本项目入河方式为明渠，应留出监测位置。具体要求如下：

- （1）监测点设置应满足 SL2019 中相关要求。
- （2）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），按照安全防护要求在四周设置防护栏杆和安全警示标志。

### 7.2.3 档案规范化设置

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。

#### (1) 记录内容

项目污水处理设施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、水量监测信息采集表，相关信息应在入河处采集。

#### (2) 记录频次

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。

#### (3) 记录存储及保存

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5年。

### 7.3 水污染防治措施

为了保证污水得到有效处理，实现本出水达标排放，避免运行期间出现废污水非正常排放，或将非正常排放损失降至最低，需制定防范措施。

#### 7.3.1 地下水污染防治措施

(1) 在废水收集、处理与排放设施设计、施工中，严格执行高标准防渗要求，做到废水不下渗。

(2) 确保污水处理站供电安全；加强污水处理站运行管理，确保污水

处理效果，外排废水主要污染物浓度达到设计要求。

(3) 污水处理站内污泥临时堆存场地，地面必须采取硬化处理，周围设围堰，确保废水不下渗。

(4) 做好项目的应急预案，杜绝不经处理废水的事故排放。

采取以上措施后，可解决污水处理站区域的地下水污染，在加上土壤对废水有一定量的吸附、阻隔、分解能力，拟建污水处理工程对附近的浅层地下水污染程度和范围均较小，不会对地下水造成的影响。

### 7.3.2 水质监测措施

根据现状调查并结合项目实际运行情况，本次论证规模为废水排放量为  $2613.675\text{m}^3/\text{d}$ ，且为连续排水，企业已在厂区污水总排口安装在线监测设施，建议定期维护，保证其运行良好。

为更好了解本项目废水总排口出水水质，应定期委托监测单位对厂区废水进行检测。监测项目主要为 pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、总磷、总氮，监测点位为废水总排口，样品采集及监测方法按照相关国家标准执行。

此外，在洛阳市生态环境局偃师分局对入河排污口水质开展定期的监督性监测，对污水处理站出水口进行监测，建议监测因子包括 pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、总磷、总氮。企业应将入河排污口基本情况和排放的废水水量、水质定期报表等资料整理归档，建立排污资料档案，定期、不定期接受环境保护部门的监督检查，按时上报入河排污口有关资料和报表。

## 7.4 事故排污时应急措施

### 7.4.1 事故排污风险分析

发生水环境风险事故的可能环节主要有以下几个方面：

(1) 厂区内污水管网由于堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢；

(2) 污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停检修等造成的大量污水未经处理直接排入沙沟河，造成污染事故；

(3) 污水进水量超过本污水处理工程的最大处理能力，造成污水溢流事件。因此，企业必须加强日常运行管理工作，尽可能杜绝事故排放事件的发生。

#### 7.4.2 事故排放应急措施

根据《凯利达(河南)生物科技有限公司突发环境事件应急预案》(2023年10月)可知：

当发生水污染事件时厂内应急措施为：发生环境事故时，泄漏物、生产废水、次生消防水流入污水管网，流至集水池。

厂外应急措施为：为避免尾水超标排放对外环境造成恶劣影响，企业应设置废水拦截措施，当发生尾水超标排放时，关闭尾水外排截流阀，利用提升泵将超标污水提升至沉淀池及事故池内再处理；若长时间维修，应及时通知生产部门停产停车，停止污水处理站进水，并启用应急备用污水处理站将污水重新处理，确保达标排放。

当出现污水不达标排放情况时可采取以下应急措施：

①现场工作人员若发现有事故出现的苗头，立即通知应急指挥部，并立即通知相关部门立即停止设备运行。

②若管道出现破裂，裂口较小，现场工作人员应做先期处置，用麻袋等缠绕，并停止运行设备，及时通知抢险抢修组人员维修。

③若是属于正常停电，应急指挥部应指挥工作人员做好停电准备，若

是属于临时停电，应立即启用备用电并及时向当地环保部门汇报，在事故处理过程中随时与供电部门及当地环保部门联系。

④当出现设备故障、大修而无设备、备用设备无法启动等情况时，应通知生产部门停产停车，停止污水处理站进水，及时与应急领导小组联系，确定大修时间，采取相关措施在大修期间存放污水，防止外排。

#### ⑤加强监测，及时上报和公布信息

根据污染因子，及时上报环保部门，对受污染的河流进行监测，实时了解河流水质污染情况，以评估事故对当地社区人群的健康与安全影响以及对环境的影响；应立即确定污染物可能的扩散途径，迅速增设监测站；还应及时将有关事件的进展及其潜在风险向可能受到影响的人群通告。

#### ⑥及时清除污染，减轻事故影响

如果污染物排放到水体和土壤中，快速围堵将限制污染的扩散，最大限度减少其对环境和人体健康的影响，并降低清理污染的复杂性和费用。在事故发生后，环保部门应负责确定污染清除的标准，并监测污染清除的有效性。环保部门与污染责任人应尽早开始清除污染，以防发生二次污染。

### 7.4.3 风险评估

综上，项目在污水管道堵塞和破裂、停电、设备损坏、污水水量超负荷等方面存在一定的事故排放风险，按照工程运行管理单位编制的《凯利达(河南)生物科技有限公司突发环境事件应急预案》中相应应急措施进行事故处理，将会大大降低事故排放范围，减少事故影响面积。综上所述，本项目外排水污染环境风险较小。

## 7.5 防护措施有效性分析

### (1) 加强水功能区监督管理

加强水功能区水质监测工作，及时了解水功能区内的水环境状况，对于排放的污染物超出水域纳污能力的情况，依照相关法律由地方生态环境主管部门提出整改意见并监督执行，确保达到水功能区管理目标。

### （2）加强污水处理设施运行监管

保证污水处理设施运行率达到 100%，避免发生事故排放情况，加强生产管理，防止跑、冒、滴、漏，确保污水处理系统正常运行。建立完善的运行管理档案，对各种设备仪器制定相应的管理办法和维护保养制度。

### （3）建立信息报送制度

应按月、季、按年度向生态环境主管部门报送排污口情况，按规定项目如实填报报表，不得弄虚作假。

经落实以上防护措施，包括但不限于在生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，定期巡检，确保各种处理设备、管道、阀门等完好，发现问题及时处理，定期按照环境监测计划进行检测，厂区环境风险应急预案、安全生产应急预案与周边企业、区域应急预案、排放口下游相关风险受体应急预案有效衔接，发生事故时能及时启动相应应急预案等，能有效降低事故发生率及事故排放对水环境敏感目标及周边人群的影响。

## 8 入河排污口设置合理性分析

### 8.1 入河排污口设置

凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号，改建工程拟在现有污水处理设施的西侧新建一座污水处理站，设计污水处理规模为 3000t/d，替代现有的 2400t/d 的污水处理站，新建的污水站作为现有工程和本工程的污水处理设施，现有工程的污水处理站作为应急备用污水处理设施。处理后的废水依托现有入河排污口排入沙沟河，入河排污口位置不变，位于厂区北侧，沙沟河南岸，地理坐标为东经 112° 41′ 21.23″，北纬 34° 38′ 51.73″，入河排污口属于连续型工业污水入河排污口，外排水通过 2m 明渠排入沙沟河，下游约 830m 汇入伊河，汇入伊河河段水功能区为伊河洛阳、偃师农业用水区，水功能区终止断面为岳滩断面，同时也是常规监测断面。

#### 8.1.1 尾水处理工艺技术可行

生化工艺段工艺选择：废水的生化处理是利用微生物的氧化分解作用去除废水中有机物的方法。根据所利用的细菌对氧的要求不同，可以把生化处理分为好氧处理和厌氧处理两大类。

本项目生化工艺采用多级 A/O 工艺，由前厌氧区+前缺氧区+前好氧区+后缺氧区+后好氧区组成，进水分多部分，分别进入前厌氧区、前缺氧区、后缺氧区，污泥在厌氧区进行释磷反应后，进入前缺氧区和前好氧区；进水分别进入前缺氧区和后缺氧区，为反硝化提供碳源。污水经历了 O/A 反硝化过程，最后进入后好氧区，以去除后置反硝化剩余的有机物和保证氨氮的完全硝化。

沉淀池：主要作用：有效去除 SS，沉淀池采用高效斜管（板）沉淀池，分级进行。

气浮池：运用大量微气泡扑捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮，达到固液分离的效果的池子。

本项目采用的整体工艺流程是国内较为成熟的处理工艺，有机污染物去除率较高，处理效果良好，在做好废水处理设施的日常管理维护前提下，废水中各类污染物可达到河南省《黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准。

由于本次改建工程建设的综合废水处理站包含处理现有工程的废水，对照《排污许可证申请与核发技术规范专用化学品制造业》（HJ1103-2020）中附录 C 中的可行技术，本项目废水预处理采用混凝沉淀，生化处理采用厌氧/缺氧/好氧法，除磷处理采用化学与生物组合除磷，深度处理采用气浮过滤。经对照，本项目的废水处理工艺属于附录 C 中的可行技术。本次改建的废水处理工艺与现有的废水处理工艺基本一致，经过企业多年的运行经验，厂区废水能够稳定达标排放，因此，本次改建工程的废水处理工艺可行。

#### 8.1.2 尾水排放符合国家标准

本项目污水处理站尾水排放水质主要指标执行《黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，符合国家水污染物排放要求。

## 8.2 入河排污口位置合理性分析

根据前章节入河排污口设置影响分析可知，项目设置的入河排污口在落实提出的水资源保护措施要求的前提下，正常排污不会对纳污水功能区产生显著影响，入河排污口所在水域无需要特殊保护的敏感目标，符合排

污口论证和防洪等要求；厂区周围未发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象，交通便利，选址合理。因此，凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置位置合理。

### 8.3 对水环境功能区（水域）管理要求合理性分析

本项目入河排污口汇入伊河河段属于伊河洛阳偃师农业用水区，根据前文预测，论证范围内河段未超出其纳污能力。且根据预测，正常工况下本项目对伊河及下游水域影响较小，下游代表断面岳滩断面目标水质类别不变，因此本项目入河排污口的设置满足受纳水功能区的相关要求，但是凯利达（河南）生物科技有限公司应需要做好应急措施，避免事故排污。

### 8.4 排污口对受纳水功能区（水域）及第三者影响分析

本次论证范围内无生活取水口、工业取水口、水利工程、饮用水源保护区等，对第三者的影响主要体现在对沿途农业灌溉用水的影响的影响。

根据预测可知，在最不利条件下（枯水期），尾水达标排放后对伊河水质影响较小，下游代表断面目标水质类别不变，尾水达标排放下对沿途农业灌溉用水影响较小。因此本工程入河排污口达标排放情况下对受纳水域及第三者影响较小，但因事故情况下对入河排污口附近水域影响较大。因此企业应加强管理，杜绝事故发生；在发生事故时，启动应急预案，严禁未处理污水直接入河。

### 8.5 入河排污口合理性分析结论

本项目对当地经济及吸纳当地劳动就业起到积极作用，改建后新增废水依托现有入河排污口进行排污，现有工程厂区总排口近两年出水水质

均能满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准要求。

根据上述分析，本工程符合产业政策；符合水功能区管理要求；本工程实施后，在入河排污口污水达标排放情况下，根据预测可知，下游代表断面目标水质类别不变，对区域水环境影响较小。综上所述，本工程入河排污口的设置是基本可行的。

## 9 论证结论与建议

通过对凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置分析，得出以下主要结论，并根据入河排污口及纳污水体实际情况，提出相关建议。

### 9.1 结论

#### 9.1.1 入河排污口基本情况

凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目位于洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号，改建工程拟在现有污水处理设施的西侧新建一座污水处理站，设计污水处理规模为 3000t/d，替代现有的 2400t/d 的污水处理站，新建的污水站作为现有工程和本工程的污水处理设施，现有工程的污水处理站作为应急备用污水处理设施。废水处理工艺采用：格栅+调节+混凝沉淀+一沉池+调节+多级 A/O+二沉池+气浮池+纤维滤池工艺，经处理后的尾水通过现有入河排污口排入厂区北侧的沙沟河，之后流经 830 米后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。入河排污口位置不变，位于厂区北侧，沙沟河南岸，地理坐标为东经 112° 41' 21.23"，北纬 34° 38' 51.73"；入河排污口设置类型为扩大工业污水排放口；设计污水排放量为 86.3 万 t/a（2613.675t/d），外排水水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后进入沙沟河，即化学需氧量（COD）排放浓度 40mg/L，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）排放浓度 3（5）mg/L，总磷（TP）排放浓度 0.4mg/L、总氮（TN）排放浓度 12mg/L。

#### 9.1.2 对水功能区（水域）水质和生态的影响

##### （1）对水功能区（水域）水质的影响

根据受纳水体纳污能力及污染物入河量平衡分析可知，本次论证范围内河段污染物入河量小于纳污能力，根据预测可知，本工程的废水在最不利条件下（枯水期）尾水正常达标排放，对下游受纳水体影响较小，不改变水体水质类别，符合水功能区管理的相关要求。但在事故工况下，本项目尾水排放对入河排污口附近河道水质有一定的影响，因此企业应加强运行管理，杜绝事故排放。

## （2）对水功能区（水域）水生态的影响

本项目入河排污口设置沙沟河河段地形为渠道。河道两侧护岸受人为环境保护影响，被大量植被覆盖，有效的减少了水土流失。设置排污口位置范围内不涉及饮用水水源保护区和水环境敏感区，不在生态保护红线内，河道范围内植被种类较丰富，多为陆生植物伴有少量水生植物，区域内无国家保护植物，无大型动物及珍惜野生动物，无需要特殊保护的具有重要经济价值的动植物。因此，项目排污会对水生生物产生一定的影响，但由于本河段不是水产养殖区，也没有渔场、鱼类产卵场、洄游通道分布，因此，正常排放情况下不会对水生生物群落、渔业资源和水生态环境产生明显影响。

### 9.1.3 对第三者权益的影响

根据调查，本项目入河排污口设置在沙沟河，论证范围内无灌溉取水户，未发现入河排污口下游取水户使用本河段用水，同时本河段当前无工业取水项目。本项目入河排污口下游伊河水质目前能达到目标考核指标，若存在潜在的灌溉用户，本项目正常排放情况下不会对下游潜在农田灌溉用户造成明显不利影响，因此本项目入河排污口设置不会对第三者造成不利影响，同时本项目就设置入河排污口没有与第三者存在利益纠纷。

#### 9.1.4 总结论

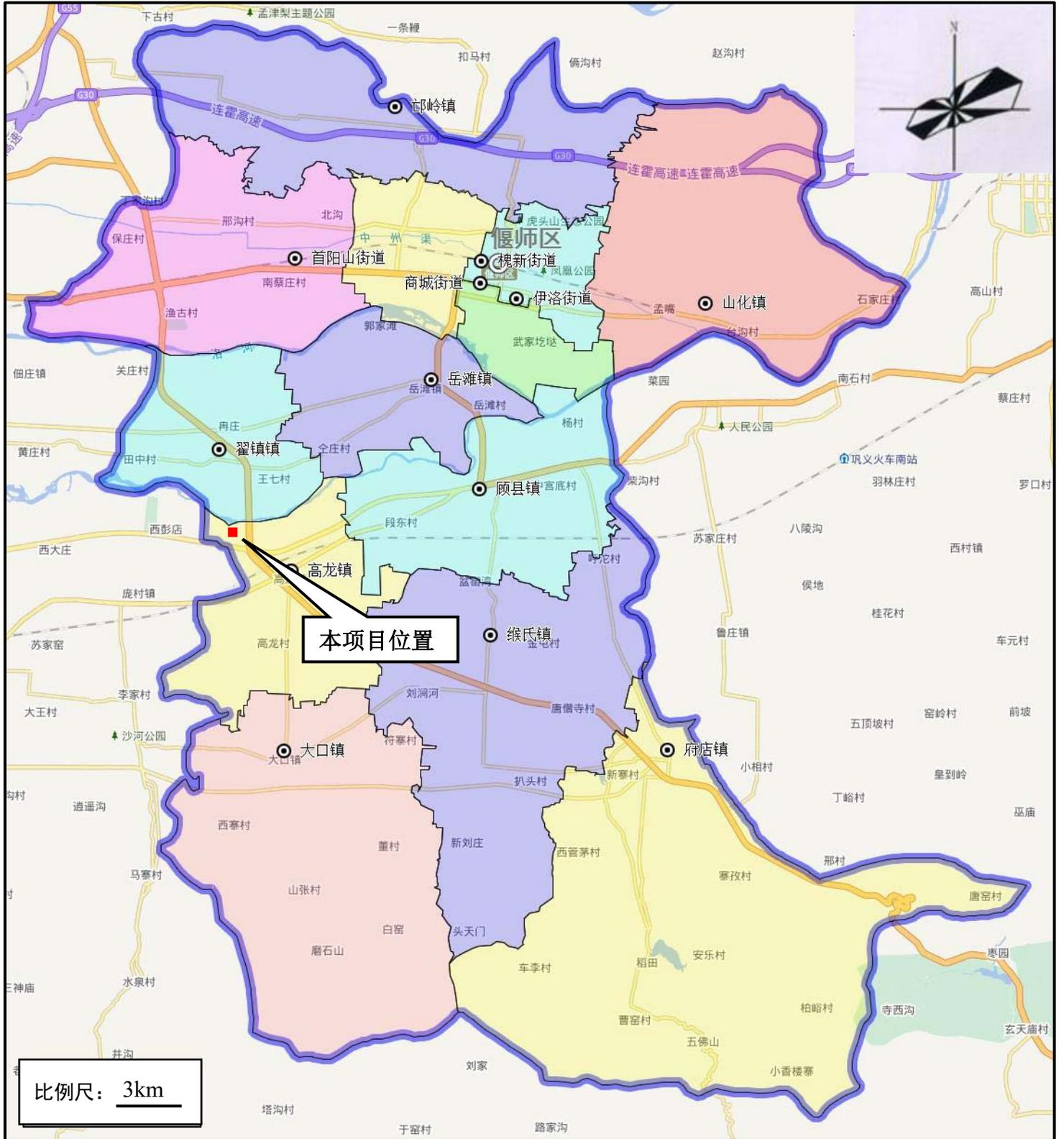
在落实本论证报告提出的水环境保护措施，积极做污水排放应急措施后，外排水可以做到稳定达标排放，设置入河排放口满足水功能区管理要求，满足国家当前环保政策及区域规划要求，不会对防洪安全及河势稳定造成影响，无利益关联单位关于入河排污口设置引起的纠纷，设置入河排放口合法依规。

## 9.2 建议

(1) 应规范厂区内部管理，保障废水处理设施正常运行，确保项目出水水质达到设计排水指标要求，并采取措施避免事故排放。

(2) 项目运行中，应重点加强污水处理设施和系统的管理和维护工作，预防与杜绝各种事故的发生；

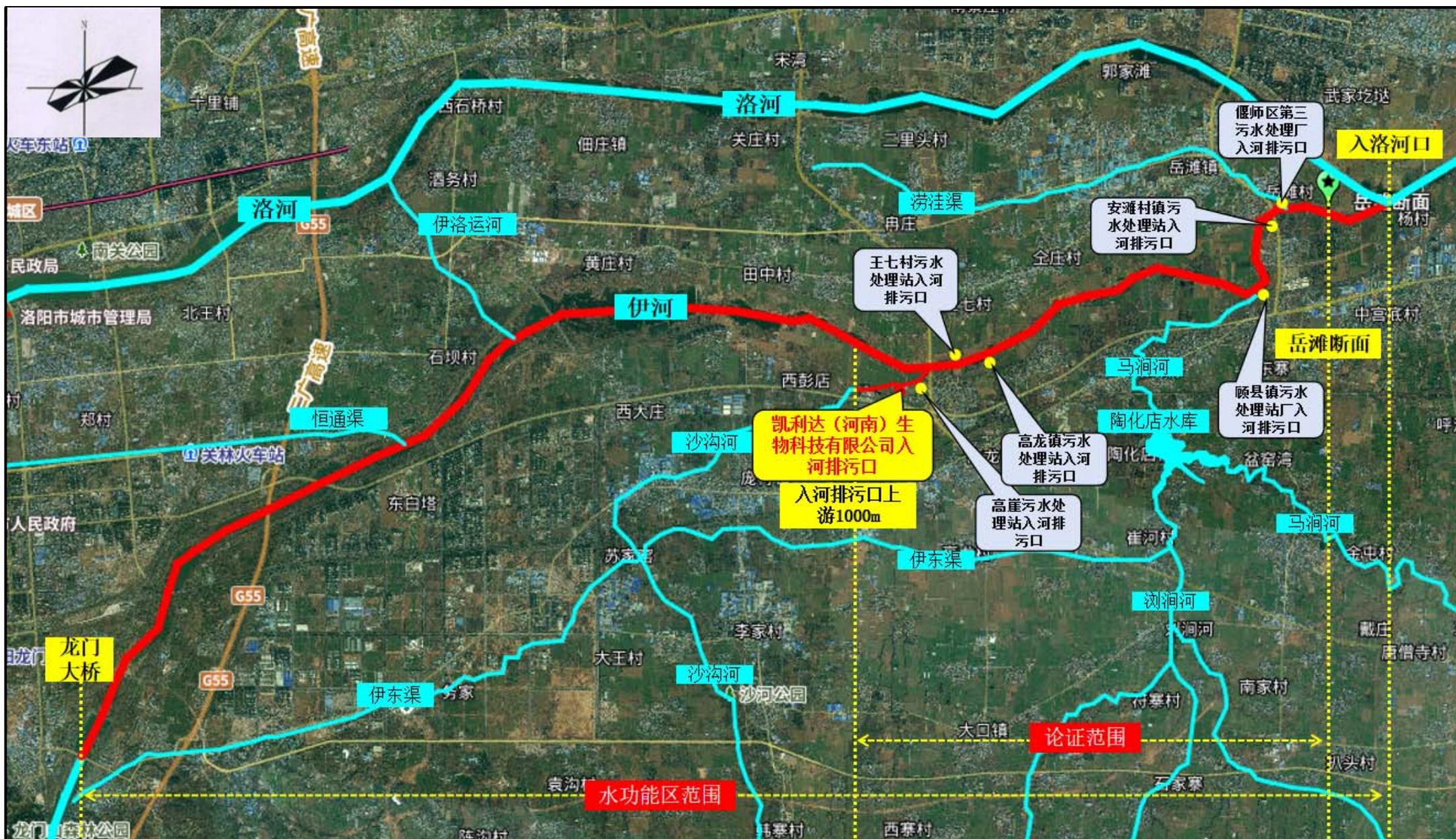
(3) 根据论证报告提出的规范化要求，尽快完善相关措施及内容，保证符合国家及当地政府关于入河排污口设置的相关要求。



附图1 项目地理位置图



附图2 项目所在水功能区划位置示意图

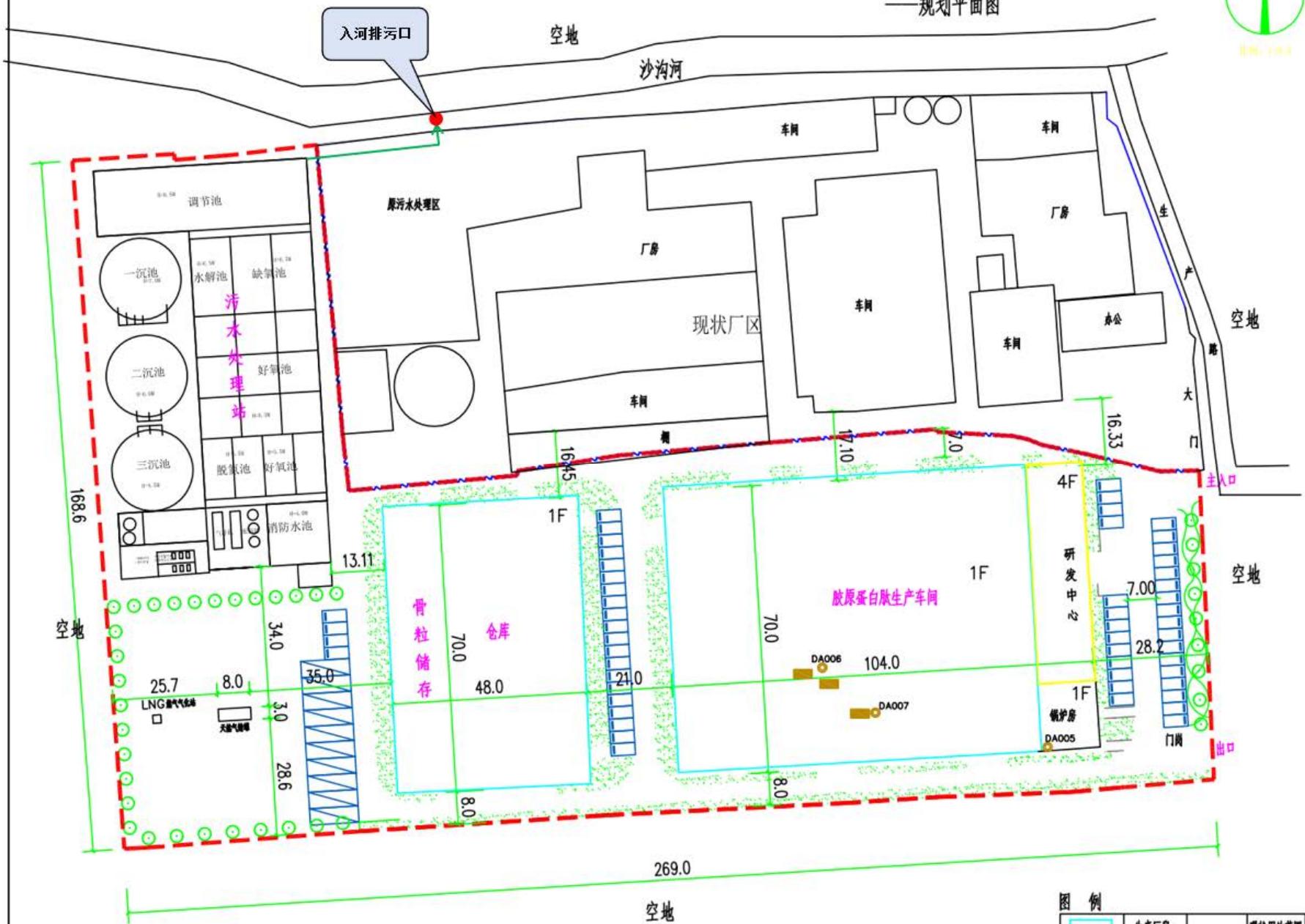


附图 3 论证范围及入河排污口分布示意图



# 凯利达(河南)生物科技有限公司年产1000吨胶原蛋白肽项目

— 规划平面图



图例

	生产厂房		现状用地范围
	研发中心		改建用地范围
	袋式除尘器		排气筒

附图5 项目平面布置及排污路径图





本项目现状



现有工程废水总排口



现有工程入河排污口



入河排污口排入沙沟河下游



207 桥断面



沙沟河汇入伊河下游

附图 7 现状图

## 委托书

洛阳环安科技有限公司：

根据《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》等相关法律法规的规定，凯利达（河南）生物科技有限公司需开展入河排污口设置论证工作，特委托贵公司承担编制《凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目入河排污口设置论证报告》的工作，我单位承诺对提供的所有项目资料的真实性、准确性、有效性负责。望贵公司接受委托后积极开展工作。

特此委托！

凯利达（河南）生物科技有限公司



2024年12月20日

# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2309-410381-04-02-965778

项 目 名 称: 凯利达(河南)生物科技有限公司年产1000吨胶原蛋白肽项目

企业(法人)全称: 凯利达(河南)生物科技有限公司

证 照 代 码: 914103817324592123

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 洛阳市偃师市高龙镇高崖村凯利达路6号

建 设 性 质: 改建

**建设规模及内容:** 在原有厂区南侧、西侧空地进行改建, 建设年产1000吨胶原蛋白肽, 占地面积40亩, 建筑面积15000平方米, 生产工艺: 提胶, 过滤, 酶解, 膜浓缩, 灭菌, 干燥, 主要设备: 提胶锅、板框过滤机、过滤器、酶解罐、两级膜浓缩、闪蒸灭菌、烘干机。

项 目 总 投 资: 51100万元

**企业声明:** 本项目符合产业政策且对项目的真实性、完整性负责且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



# 洛阳市偃师区人民政府土地管理文件

偃政土〔2024〕24号

## 洛阳市偃师区人民政府 关于洛阳智鼎化工设备辅料有限公司等 20 家 单位使用集体建设用地供地的批复

洛阳市自然资源和规划局偃师分局：

你局《洛阳市自然资源和规划局偃师分局关于洛阳智鼎化工设备辅料有限公司等 20 家单位使用集体建设用地供地的请示》（洛自然资偃文〔2024〕77号）已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》第五章有关规定，经区政府研究，现批复如下：

一、洛阳智鼎化工设备辅料有限公司等 17 家单位：

（一）同意洛阳智鼎化工设备辅料有限公司使用翟镇镇翟西村集体建设用地 14505.38 平方米（合 21.76 亩）。该宗地位

函〔2013〕1064号)文件批复如下:

同意凯利达(河南)生物科技有限公司使用高龙镇高崖村集体建设用  
地 22750.7 平方米(合 34.13 亩)。该宗地位于高龙镇  
高崖村(长、宽四至详见坐标图)。批准用途: 工业用地。

#### 四、洛阳玖通工程有限公司

根据《中华人民共和国土地管理法》第五章有关规定,依据《2008年洛阳市人民政府关于偃师市第四批乡镇建设用地农用地转用补办手续的批复》(洛政土〔2008〕194号)文件,批复如下:

同意洛阳玖通工程有限公司使用高龙镇高龙村集体建设用  
地 7215.38 平方米(合 10.82 亩)。该宗地位于高龙镇高龙村(长、  
宽四至详见坐标图)。批准用途: 工业用地。

五、严格按照批准的面积、位置、四至及用途用地,不得挪  
作它用。

六、在土地使用期内,要严格落实用地补偿协议,妥善做好  
被占地单位群众的安置补偿工作,确保农民利益不受损害,长远  
生计有保障。



2024年6月11日

# 中共洛阳市偃师区委国土空间规划委员会 会议纪要

2024 年第 5 期



2024 年 8 月 14 日下午，区委书记、区委国土空间规划委员会主任彭仁来主持召开区委国土空间规划委员会 2024 年第 5 次会议。会议听取了《偃师区城镇开发边界优化方案》情况汇报、《偃师区中心城区单元控制性详细规划》编制情况汇报，审议了凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目规划设计方案、洛阳清渠智能科技有限公司年产 1.5 万套智能农业机械项目规划设计方案、洛阳百惠置业有限公司偃师区高龙镇幸福里社区项目规划设计方案，并进行表决，现将会议内容纪要如下：

## 一、《偃师区城镇开发边界优化方案》情况汇报

### （一）本轮优化政策

2024 年 7 月 15 日，省自然资源厅召开全省城镇开发边界集

与国家文物保护相关上位规划对接，避让文物遗址保护区，同时充分考虑蓄滞洪区对城市发展的影响，精细化编制规划；要与开发区规划相结合，开发区是未来偃师产业发展的重要支撑，开发区规划与控规编制要同步进行，确保地块控制指标与产业项目落地相协调，激发产业用地能效，积极推动产业空间提质增效；要与近期落地的重大项目相结合，助力偃师重大项目落地；要与近远期规划发展相结合，近期做好首阳新区规划，考虑详细规划编制与新区承载能力相匹配，围绕未来城市产业布局，着力打造高品质有调性的城市新区。

现按程序提交区委国土空间规划委员会审议。

会议意见：《偃师区中心城区单元控制性详细规划》编制是我区国土空间总体规划精准落地和合理布局，细化用地安排，为建设项目土地报批、项目审核和规划设计提供依据的重要支撑；控规编制要做到应编尽编，要结合城市发展需求和保障项目实施落地为依据，合理安排近远期单元控规编制时序；财政部门要提前介入，研究规划编制预算问题，会同规划部门根据市场规则合理确定规划编制费用；规划编制单位选择要进行前期调研优中选优，邀请熟悉偃师情况，业务水平高、服务意识强的规划编制单位参与规划编制。

### 三、凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目规划设计方案

#### （一）基本情况

该项目位于河南省洛阳市偃师区高龙镇高崖村，位于洛偃快

速通道北侧、G207国道西侧，交通便利。场地北侧为偃师市凯利达明胶有限公司现状厂区，南侧及东西两侧为空地，场地开阔。用地性质为工业用地，建设用地面积约40.25亩，主要指标控制内容： $0.6 \leq \text{容积率} < 2.0$ ， $30\% \leq \text{建筑密度} \leq 55\%$ ，绿化率 $< 20\%$ ，建筑物限高80m，正在办理土地规划手续。

### （二）主要内容

项目主要规划建设生产中心、骨粒筛分厂房、消防水池、污水处理、气站等。总建筑面积约1.763937万 $\text{m}^2$ ，其中地上建筑面积1.763937万 $\text{m}^2$ ，地下建筑面积约0万 $\text{m}^2$ ，容积率1.023，建筑密度54.98%，绿地率14%，配建机动车停车位82辆。主出入口设在现状路，无地下出入口。该项目建筑厂房屋顶为全坡顶，研发中心屋顶为平屋顶，外立面主要采用白色真石漆、白色、灰色彩钢板。

### （三）协调情况

该项目于2024年8月8日经专委会审议通过。会议指出，工业项目要认真落实节约集约土地要求，项目要及时完善环境、文物、安全等相关手续；结合项目远期需求配置污水处理设施；项目文本增加项目产业经营主要情况和项目扩建内容介绍，待方案完善后按程序提交区委国土空间规划委员会审议。

项目方案经专家会评审，按照专委会意见进行修改，并征求相关部门意见，意见已反馈项目单位，现按程序提交区委国土空间规划委员会审议。

会议意见：原则同意凯利达（河南）生物科技有限公司年产1000吨胶原蛋白肽项目规划设计方案。会议指出，优化厂房屋顶、外立面色彩，与周围产业布局相协调；项目方要严格落实环保要求，及时与环保部门对接，污水处理要达到排放标准；自然资源和规划局抓紧完善土地手续；高龙镇落实属地责任，服务企业发展。

#### 四、洛阳清渠智能科技有限公司年产1.5万套智能农业机械项目规划设计方案

##### （一）基本情况

该项目位于偃师区产业集聚区工业大道北侧。用地性质为二类工业用地，建设用地面积11000.88 m<sup>2</sup>，约16.50亩，主要指标控制内容：容积率 $\geq 1.0$ ，建筑密度 $\geq 60\%$ ，绿地率 $\leq 20\%$ ，建筑物限高24m，2024年3月取得土地出让合同。

##### （二）主要内容

项目主要规划建设一栋工业厂房，以及配套一栋办公楼及一栋科研楼等。总建筑面积约1.6万m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积约1.6万m<sup>2</sup>，计容建筑面积约2.4万m<sup>2</sup>，容积率2.25，建筑密度60.68%，绿地率6.77%，配建机动车停车位34辆，非机动车车位185辆。主出入口设在工业大道。该项目建筑屋顶为平屋顶，办公楼及科研楼外立面主要采用浅灰色真石漆，厂房外立面主要采用浅灰色彩钢夹芯板。

# 国家文物局

文物考函〔2024〕1254 号

## 国家文物局关于邙山陵墓群建设控制地带内 凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目的批复

河南省文物局：

《河南省文物局关于报批凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目涉及邙山陵墓群建设控制地带设计方案的请示》（豫文物〔2024〕168 号）收悉。经研究，我局原则同意在邙山陵墓群建设控制地带内实施凯利达（河南）生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目。

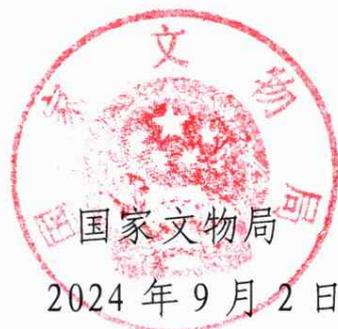
一、请你局组织专业考古研究单位在项目拟建区域开展全面的考古发掘工作，并做好考古发掘成果的价值评估，为优化新发现文物保护和调整项目设计方案提供依据。考古发掘项目需另行填报考古发掘申请书。

二、所报方案尚需补充相关区域气象资料和所排废气对南北两侧遗址区的景观与环境污染评估，同时优化烟囱设计，尽量压低烟囱高度及突兀形象，并采取相应的废气处理措施，降低对遗址区影响。

三、修改完善后的项目方案和文物保护方案，应按照《中华人民共和国文物保护法》有关规定履行相应审批程序。

四、请你局会同相关部门加强对项目实施的全程监管，组织专业机构参与指导，确保文物安全。项目实施中如有文物遗存等重要发现，应立即停止施工，并组织研究，提出调整方案。

此复。



公开形式：主动公开

# 洛阳市生态环境局偃师分局

偃环审表[2025]18号

## 关于凯利达(河南)生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目环境影响报告表的批复

根据《凯利达(河南)生物科技有限公司年产 1000 吨胶原蛋白肽项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)中的分析结论、建议及专家组审查意见,原则批准该项目《报告表》,同意该项目按相关规定报批建设。

一、原则同意《报告表》中提出的各项污染防治措施,项目建设中应重点做好以下工作:

1、项目在建设过程中要严格遵守环保“三同时”制度,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、认真落实废气各项污染防治措施:项目喷雾干燥工序、包装工序产生的含尘废气应按照报告表要求经收集通过覆膜袋式除尘器处理后由 15 米高排气筒排放;长网烘干工序产生的含尘废气应按照报告表要求经收集通过覆膜袋式除尘器处理后由 15 米高排气筒排放;确保各排放口污染物排放浓度满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)标准要求。

天然气锅炉应按报告表要求安装低氮燃烧器,锅炉燃烧废气经 8m 高排气筒排放,确保排放口各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 新建燃气锅炉排放限值要求。

按照报告表要求加强对污水处理设施恶臭气体的控制,无组织污染物厂界监控浓度要满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

标准及其它相应标准要求。

3、项目综合废水应按照报告表要求经‘调节+混凝沉淀+多级A0+两级沉淀+气浮’废水处理站处理，出水水质应达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准后排放；并按照要求设置入河排污口。

4、确保项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。

5、项目固体废物按照环评要求合理处置，综合利用。实验室废液及废试剂瓶等危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求在厂区设置暂存区，定期交由有危险废物处置资质单位进行处理。

6、认真落实各项风险防范措施，避免风险事故对环境的影响。

二、项目主要污染物总量控制指标：NO<sub>x</sub>为0.8448t/a；COD为1.822t/a；氨氮为0.0917t/a。

三、项目涉及土地、规划、文物保护的相关事项，以相应行政主管部门审批意见为准。

四、今后国家或地方颁布有关的新的环境标准或管理规定的，你公司应按新的标准要求执行。

五、项目竣工后，建设单位应按规定进行环境保护验收，验收合格后，方可正式运行。

六、偃师区环境执法部门监督项目环保“三同时”的落实，负责本项目的日常环境监督管理工作。

2025年2月21日



# 洛阳市生态环境局偃师分局

偃环审水（2023）2 号

## 关于凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目入河排污口设置的 审核意见

凯利达（河南）生物科技有限公司：

你单位报送的凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目入河排污口设置申请书已收悉，经审查，该申请符合法定条件。依据《入河排污口监督管理办法》的规定，经研究，审核意见如下：

### 一、设置地点

凯利达（河南）生物科技有限公司年产 3000 吨明胶项目入河排污口设置在洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达（河南）生物科技有限公司厂区北侧，沙沟河南岸。地理坐标为东经 112° 41' 21"，北纬 34° 38' 52"，排放方式为连续排放，入河方式为明渠。外排水通过 2m 明渠排入沙沟河，经 830m 后汇入伊河，经伊河 11.2km 后到达岳滩断面，后经伊河 1.7km 后与洛河汇合成伊洛河。所排入水功能区为伊河偃师农业用水区。

## 二、污染物排放量及排放浓度要求

凯利达（河南）生物科技有限公司厂区建设 1 座规模为 2400m<sup>3</sup>/d 污水处理站，收集厂区生产废水和员工生活污水，废水处理采用格栅+调节+混凝沉淀+AAO 工艺+气浮+纤维过滤工艺，设计污水排放量为 50.4 万 t/a，外排水水质化学需氧量（COD）排放浓度不超过 40mg/L，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）排放浓度不超过 3（5）mg/L，总氮不超过 12mg/L，总磷不超过 0.4mg/L；最大入河量化学需氧量（COD）排放量 41.16t/a，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）排放量为 2.62t/a。

## 三、水环境保护要求

（一）规范设立入河排污口，入河排污口口门不得设暗管通入河道底部，如特殊情况需要铺设管道的，必须留出观测窗口，以便于采样和监督。要按照《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）要求规范设立入河排污口，树立明显的建筑物标示碑、实行排污口的立标管理，定期开展水质监测，并及时向生态环境主管部门报送监测信息。

（二）要确保污水处理设施正常运行，对污水处理系统及外排管道、明渠加强管理，避免其他废污水的汇入，确保外排水达标排放，建立健全主要污染物控制制度，不断提升污水处理技术水平，减少对下游河流水质的影响。

（三）要建立健全环境应急制度，设立应急机构，制定水污染事故应急预案，加强事故应急监测，及时处理消除环

境风险，保证所排入河流水质安全。

#### 四、日常监督管理

该入河排污口由洛阳市生态环境局偃师分局进行日常监督管理，你单位应按照有关法律法规，自觉接受生态环境主管部门日常监督管理。

#### 五、其他要求

本次设置的入河排污口若排放位置、排放方式以及排放量、排放污染负荷等事项发生重大改变时，需重新申请入河排污口设置审核。

2023年11月30日



抄送：洛阳市生态环境局偃师分局开发监督科，监控中心



# 排污许可证

证书编号：914103817324592123001U

单位名称：凯利达（河南）生物科技有限公司

注册地址：河南省洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号

法定代表人：李朝峰

生产经营场所地址：河南省洛阳市偃师区高龙镇高崖村凯利达路 6 号

行业类别：动物胶制造，热力生产和供应

统一社会信用代码：914103817324592123

有效期限：自 2023 年 06 月 18 日至 2028 年 06 月 17 日止



发证机关：（盖章）洛阳市生态环境局偃师分局

发证日期：2023 年 06 月 18 日



## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	凯利达（河南）生物科技有限公司	机构代码	914103817324592123
法定代表人	李朝峰	联系电话	15036747000
联系人	李朝峰	联系电话	13783135889
传 真		电子邮箱	905162588@qq.com
地址	河南省洛阳市偃师区  中心经度 112.41.47.05    中心纬度 34.39.13.47		
预案名称	凯利达（河南）生物科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 M		
<p>本单位于 2023 年 10 月 14 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>			
预案制定单位 (公章)			
预案签署人	李朝峰	报送时间	2023 年 10 月 23 日

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明：  环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；  编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 10 月 27 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>410381-2023-030-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>凯利达（河南）生物科技有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>马清生</p>	<p>经办人</p>	<p>张俊霞</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



统一社会信用代码  
914103817324592123

# 营业执照

(副本) (1-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 凯利达(河南)生物科技有限公司

注册资本 壹仟壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2001年10月19日

法定代表人 李朝峰

住所 河南省洛阳市偃师区高龙镇高崖村  
凯利达路6号

经营范围 一般项目：专用化学产品制造(不含危险化学品)；专用化学产品销售(不含危险化学品)；生物基材料制造；生物基材料销售；饲料添加剂销售；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)  
许可项目：饲料添加剂生产(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关

