

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司
入河排污口设置论证报告书

河南临江工程技术有限公司
2021年12月

项目名称：宝丰嵩阳盛源煤业有限公司

入河排污口设置论证报告书

委托单位：宝丰嵩阳盛源煤业有限公司

编制单位：河南临江工程技术有限公司

审 核：孙小卿

编 写：李思源

赵 亮

郭 凯

《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司入河排污口设置论证报告书》专家评审意见

2021年12月31日，平顶山市生态环境局石龙分局在石龙区组织召开了《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司入河排污口设置论证报告书》(以下简称《论证报告》)评审会，会议成立了专家组。会议听取了业主单位宝丰嵩阳盛源煤业有限公司和编制单位河南临江工程技术有限公司关于《论证报告》的汇报，经过讨论，形成评审意见如下：

一、项目概况

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司位于石龙区创新路与G207交叉口，煤矿设计能力0.3Mt/a。项目原环评批复(豫环审[2010]72号)“矿井涌水处理达标后回用于井下生产、地面防尘及绿化，剩余全部供给宝丰县益民洗煤焦化有限公司；工业场地生活污水经接触氧化法污水处理装置处理，达到《污水综合排放标准》表4中一级标准后全部排入石龙河”。由于益民洗煤焦化有限公司升级改造后用水量减少，原矿井水处理方案无法继续实施，处理后的矿井水需外排入石龙河。

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《入河排污口监督管理办法》和《水功能区监督管理办法》等相关规定，需对排污口设置的可行性和合理性进行论证，因此

开展该项目入河排污口设置论证是必要的。

二、入河排污口基本情况

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司入河排污口属已建排污口，属于间歇型入河排污口，入河方式为管道。生活排污口坐标为经度东经 $112^{\circ}51'39''$ ，北纬 $33^{\circ}54'12''$ ，矿井水排污口坐标为东经 $112^{\circ}51'39''$ ，北纬 $33^{\circ}54'14''$ 。

《论证报告》提出生活、生产排污口位于厂区北侧 G207 公路边排水渠，后在 G207 石龙河桥汇入石龙河，石龙河沿东南方向汇入大浪河。

三、现状排水和水域管理要求

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司生活污水外排水量为 $23141\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物浓度按 COD $\leq 100\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 控制，污染物排放量 COD $\leq 2.31\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 0.35\text{t/a}$ ；矿井水外排水量为 $361673.4\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物浓度按 COD $\leq 10\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 控制，污染物总量 COD $\leq 3.62\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 0.23\text{t/a}$ 。

《论证报告》采用项目日常排水水质监测结果与监测断面水质监测结果分析对水功能区水质的影响，其方法可行，基本同意正常入河废污水对水功能区水质无明显影响以及不会对该河段下游用水和水生态造成明显影响的结论。

四、排污口设置可行性及合理性

本项目符合国家的产业政策及水污染防治规划，符合地方经济发展规划，符合水功能区管理要求，对其他取用水户影响较

小，基本同意《论证报告》对入河排污口设置可行性及合理性分析结论，认为入河排污口设置基本合理可行。

综上，《论证报告》编制符合《入河排污口监督管理办法》、《入河排污口设置论证基本要求（试行）》，技术路线正确，内容较全面，资料较翔实，提出的水环境保护措施可行，建议基本合理。在保证各项措施到位和排水水质达标的情况下，该排污口设置对水功能区的总体水质影响不大，对该河段水生态环境及第三者权益影响有限。该排污口设置基本可行，进一步修改完善后可作为入河排污口设置审批的技术依据。

五、建议

加强排水水量水质计量监控，保证水质稳定达标；加强排水回用，减少污水排放量；进行排污口规范化建设。

专家组：

李海涛 李连喜 姜忠峰

2021年12月31日

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司
入河排污口设置论证报告书评审专家签名表

2021 年 12 月 31 日

姓名	单位	职务/职称	签名
韦连喜	河南城建学院	教授	韦连喜
彭博	平顶山市水文局	高工	彭博
姜忠峰	河南城建学院	副教授	姜忠峰

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来及论证目的.....	1
1.1.1 项目由来.....	1
1.1.2 论证目的.....	3
1.2 论证原则.....	3
1.3 论证依据.....	3
1.3.1 法律、法规.....	3
1.3.2 规范性文件.....	4
1.3.3 标准、规范和规程.....	4
1.3.4 其他依据.....	5
1.4 论证范围.....	5
1.4.1 入河排污口位置	5
1.4.2 水功能区划	5
1.4.3 影响范围及敏感点分析	6
1.4.4 论证范围.....	6
1.5 水平年.....	6
1.6 论证工作程序.....	6
2 项目概况	9
2.1 项目基本情况.....	9
2.1.1 项目所处地理位置	9
2.1.2 项目建设主要系统	10
2.1.3 项目生产概况	11
2.1.4 项目取水情况	15
2.1.5 项目用水情况	16
2.1.6 项目退水及回用情况	18
2.2 清洁生产情况	20
2.2.1 主要用水指标分析	20
2.2.2 企业节水措施	20
2.3 项目所在区域概况	21
2.3.1 自然环境	21
2.3.2 社会经济	22
2.3.3 水文气象	22

2.3.4 河流水系	23
3 论证范围内水功能区状况	22
3.1 纳污河段状况	22
3.2 水功能区保护水质管理目标与要求	23
3.2.1 大浪河水功能区	23
3.2.2 下游水功能区	23
3.3 水功能区现有取排水状况	23
3.4 水功能区水质	26
4 入河排污口情况	28
4.1 废污水来源及构成	28
4.2 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量	28
4.2.1 退水所含污染物种类及其排放浓度	28
4.2.2 退水污染物总量	29
4.3 废污水处理措施及效果	29
4.4 入河排污口设置方案	30
5 入河排污口设置可行性分析	32
5.1 水功能区对入河排污口设置基本要求	32
5.2 水功能区纳污能力及限制排放总量	32
5.3 水功能区纳污状况	33
5.4 入河排污口设置可行性分析	33
6 入河排污口设置合理性分析	35
6.1 影响范围	35
6.2 位置与排放方式分析	35
6.2.1 入河排污口选址方案	35
6.2.2 排污口设置方案	35
6.2.3 排污口设置方案结论	35
6.3 对水功能区水质影响分析	36
6.3.1 补充水质监测	36
6.3.2 对水功能区水质影响分析	39
6.4 对水生态的影响分析	39
6.5 对地下水影响的分析	40
6.6 对第三者影响分析	40

7 水环境保护措施	41
7.1 工程措施.....	41
7.1.1 节水减污工程建设	41
7.1.2 水资源节约措施	41
7.1.3 开发应用节水新技术	41
7.1.4 废污水监控和管理	42
7.1.5 加强煤矿保水开采	42
7.1.6 煤场水资源保护措施	42
7.2 管理措施.....	42
7.2.1 设置健全完善的水务管理机构和制度	42
7.2.2 规范设置排污口标志牌	43
7.2.3 合理设置和制定水量、水质监控系统和监测计划	44
7.2.4 加强对矿井用水和地下水的动态监测	45
7.2.5 事故排污应急措施	45
7.2.6 加强宣传教育	45
8 论证结论和建议	46
8.1 论证结论	46
8.2 建议	47
附图 1：项目地理位置图	49
附图 2：项目平面布置图	50
附图 3：排污口位置图及排水走向图	51
附图 4：监测断面图（1）	52
附图 4：监测断面图（2）	53
附图 4：监测断面图（3）	54
附件 1：委托书	55
附件 2：项目批文	56
附件 3：采矿许可证	60

附件 4: 环保批复	61
附件 5: 环保验收批文	68
附件 6: 矿井水净化处理项目备案证明	69
附件 7: 矿井水净化处理项目环境影响报告表批复意见.....	70
附件 8: 水质监测报告	72
附件 9: 排污许可证	82

1 总论

1.1 项目由来及论证目的

1.1.1 项目由来

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司（以下简称“盛源煤矿”）位于石龙区创新路与 G207 交叉口，原为郑州煤炭工业（集团）有限责任公司资源整合矿井，名称为“郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司”，2011 年 4 月划归河南省煤层开发利用有限公司管理，改名为“平顶山裕隆益民煤业有限公司”，2012 年 7 月又划归郑州煤炭工业（集团）有限责任公司管理，更名为盛源煤矿，为郑州煤炭工业（集团）有限责任公司兼并重组矿井，隶属郑州煤炭工业（集团）有限责任公司下属区域公司郑州煤炭工业（集团）嵩阳煤业有限公司管辖。

盛源煤矿为技术改造矿井，由河南省中南煤炭工程设计有限公司设计，设计生产能力0.3Mt/a，采用立井单水平上下山开拓方式。矿井批准开采二1煤层、一4煤层，为瓦斯矿井。全井田二1煤层划分为21、22两个采区，下山21采区为投产首采区，上山22采区为接替采区；一4煤层划分为11、12两个采区，前期开采二1煤层，后期开采一4煤层。现井下只布置一个21下山采区，有主井、副井、排水井和风井四个井筒，其中主井、副井和排水井进风，风井回风。主井和排水井井筒内安装有梯子间，当井下发生灾害时，主井和排水井可作为矿井的两个安全出口。在21采区布置一个21081回采工作面和21061下付巷煤巷掘进工作面。

矿井技术改造工程从 2008 年 10 月 22 日开工建设，2010 年 1 月 20 日技改工程结束，从 2010 年 5 月 6 日起，矿井转入联合试运转阶段。2010 年 11 月 27 日，通过了由河南煤矿安全监察局豫南分局组织的安全设施及条件专项验收，并以豫南煤安监〔2010〕75 号文批

复；2011年3月4日，通过了由河南省工业和信息化厅组织的竣工验收，并以豫工信煤〔2011〕217号批复；2013年1月，矿方委托相关编制单位完成了《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司安全现状评价报告》，安全生产现状评价结论为合格；2019年4月28日，盛源煤矿获得采矿证（证号C4100002011091120118648）。

2010年河南省环境保护厅以“豫环审〔2010〕72号”文件对项目建设进行了批复，“矿井涌水处理达标后回用于井下生产、地面防尘及绿化，剩余全部供给宝丰县益民洗煤焦化有限公司。工业场地生活污水经接触氧化法污水处理装置处理，达到《污水综合排放标准》表4中一级标准后全部排入石龙河”；2012年河南省环保厅以“豫环验〔2010〕14号”文件对项目竣工环境保护验收进行了批复。本项目排水情况与环保批复一致。

由于益民洗煤焦化有限公司升级改造后用水量减少，原矿井水处理方案无法继续实施，为维持企业正常生产，宝丰嵩阳盛源煤业有限公司拟实施“矿井水净化处理项目”，对矿井水处理方案进行调整，在现有厂区增加一套膜净化处理设备，对矿井水进行二次净化处理，处理后的矿井水部分用于矿区生活用水，其余外排入石龙河。2021年10月平顶山市石龙区环境保护局以“平龙环审〔2021〕14号”对《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目环境影响报告表》进行了批复。

促进水资源优化配置，保证水资源可持续利用，保障本项目的合理排水要求，受宝丰嵩阳盛源煤业有限公司委托，根据《入河排污口监督管理办法》及《入河排污口设置论证基本要求（试行）》的有关规定和技术要求，结合本项目所在区域的特点，我公司承担宝丰嵩阳盛源煤业有限公司入河排污口设置论证工作。

1.1.2 论证目的

根据国家法律法规、产业政策及有关规划，落实建设项目与相关规划及政策的符合性；严格执行限制排污总量与污染物总量控制指标，强化水功能区管理；根据项目的退水情况、纳污水体水文情勢，论证不同工况下项目退水对水功能区、水生态及第三者权益的影响；根据纳污能力、排总量控制、水生态保护等要求，优化入河排污口设置方案；论证排污口设置的合理性和可行性，提出相应的污染防治和生态保护对策措施。最终为水行政主管部门依法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，以保障生活、生产和生态用水安全，把入河排污口设置的不利影响减到最小。

1.2 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。

1.3 论证依据

1.3.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订);
- (3)《中华人民共和国防洪法》(2016年7月2日修改);
- (4)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订);
- (5)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年26月29日修订);
- (6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日);
- (7)《中华人民共和国河道管理条例》(2017年3月1日修订);

- (8)《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订);
- (9)《城镇排水与污水处理条例》(2013年10月2日)。

1.3.2 规范性文件

- (1)《入河排污口设置论证基本要求(试行)》(水利部办公厅2005.3);
- (2)《关于加强入河排污口监督管理工作的通知》(水资源〔2005〕79);
- (3)《水功能区管理办法》(水利部水资源〔2003〕233号)(2003.5);
- (4)《水功能区监督管理办法》(水资源〔2017〕101号)(2017.4);
- (5)《水利部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)(2017.3);
- (6)《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)。

1.3.3 标准、规范和规程

- (1)《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011);
- (2)《环境影响评价技术导则》(H21-2016);
- (3)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (4)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (5)《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005);
- (6)《污水综合排放标准》(GB8978-2002);
- (7)《水资源评价导则》(SL/T238-1999);
- (8)《水利水电工程水文计算规范》(SL278-2002);
- (9)《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010);
- (10)《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007);
- (11)《水文调查规范》(SL196-2015)。

1.3.4 其他依据

- (1)《河南省水功能区划报告》(2003 年);
- (2)《郑煤集团(宝丰)盛燕煤业有限公司 30 万 t/a 技改项目竣工环境保护验收调查报告书》(2012 年 4 月);
- (3)《宝丰嵩阳盛源煤业疏干排水项目水资源论证报告书》(2019 年 8 月);
- (4)《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年, 平顶山市水利勘测设计院);
- (5)《鲁山县县域环境承载能力现状评估》(华北水利水电大学, 2019 年 9 月);
- (6)《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目》(2021 年 9 月);
- (7)《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水深度净化处理项目地表水环境影响专项评价》(2021 年 9 月)。

1.4 论证范围

1.4.1 入河排污口位置

本工程生活污水经生活污水处理站处理达标后通过约 ND500mm 的铁管排入厂区北侧 G207 公路边排水渠。矿井涌水进行二次处理后部分通过约 ND500mm 的铁管排出厂区北侧 G207 公路边排水渠, 后在 G207 石龙河桥汇入石龙河, 石龙河沿东南方向汇入大浪河。生活污水排放口坐标为: 东经 112°51'39", 北纬 33°54'12", 排放方式为间断排放。矿井水排放口坐标为东经 112°51'39", 北纬 33°54'14", 排放方式为间断排放。

1.4.2 水功能区划

入河排污口石龙河, 石龙河沿东南方向汇入大浪河, 大浪河为季

节性河流，2019 年划分水功能区，根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年)，大浪河没有水功能区划，设大浪河石龙区军营沟监测断面，考核出境水质，水质达III类。

1.4.3 影响范围及敏感点分析

本工程退水涉及的影响范围为大浪河，大浪河为区内各矿山企业的纳污河，无敏感水生态。

1.4.4 论证范围

根据《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)5.3.2 款的要求，入河排污口设置论证范围应根据其对收纳水域影响的范围和程度确定。本项目论证范围划定以水功能区为基础范围，综合考虑了项目排污口所在水功能区、上下游相邻水功能区、可能受影响的主要取用水户及其所在的水功能区。

本项目处理后的的生活污水和矿井涌水通过直径约 500mm 管道排入 G207 公路边排水渠，经石龙河汇入大浪河，流经约 19km 后汇入沙河，因此，确定本次论证范围为石龙河入河口~大浪河~沙河的区域，涉及河长约 19km。

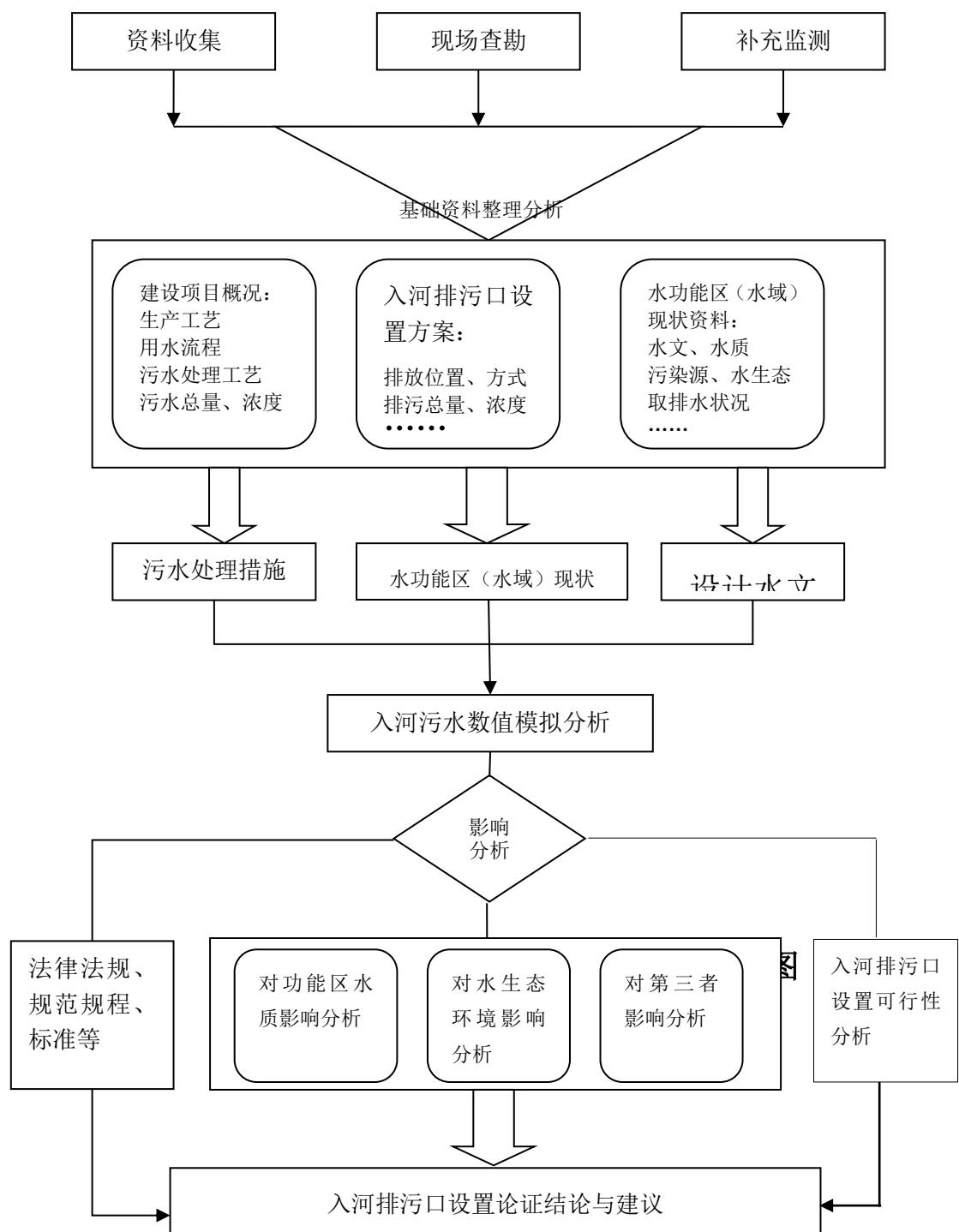
1.5 水平年

本论证为补办手续，主要考虑现状情况，论证现状年选取与论证较接近的年份，即选取 2020 作为现状水平年。

1.6 论证工作程序

经现场勘察与收集盛源煤矿及大浪河、沙河等的基本资料后，在调查监测的基础上，充分考虑现有入河排污口设置情况，分析退水对纳污水域水功能区水质、水生态、地下水、第三方等的影响，论证入

河排污口设置的合理性与排污口设置风险分析,提出水资源与水生态保护措施与建议。本次论证的工作程序框图如图 1.6-1 所示。



2 项目概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目所处地理位置

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司位于河南省平顶山市石龙区创新路与 G207 交叉口。平顶山市位于河南省中南部，东与许昌市的襄城县、漯河市的舞阳县、驻马店市的西平县和遂平县交界；西与洛阳市的汝阳县、嵩县毗邻；南与驻马店市的泌阳县、南阳市的方城县和南召县缘连；北与洛阳市的伊川县、郑州市的登封市、许昌市的襄城县和禹州市接壤。平顶山市交通便捷，地处京广和焦枝两大铁路干线之间，境内铁路总长 400 公里。距新郑国际机场 100 公里。兰南、宁洛、二广、郑尧 4 条高速公路穿境而过，和全国高速公路网络紧密相连，是河南省中西部重要的交通枢纽。

矿区位于平顶山市石龙区西部,东距宝丰县城约19km,距韩庄至大营公路0.5km。该矿井田为形状不规则多边形,煤层埋深-10~-160m,井田走向长260~1300m,倾向宽约65~820m,井田面积0.5677km²。具体地理位置见图2.1-1。

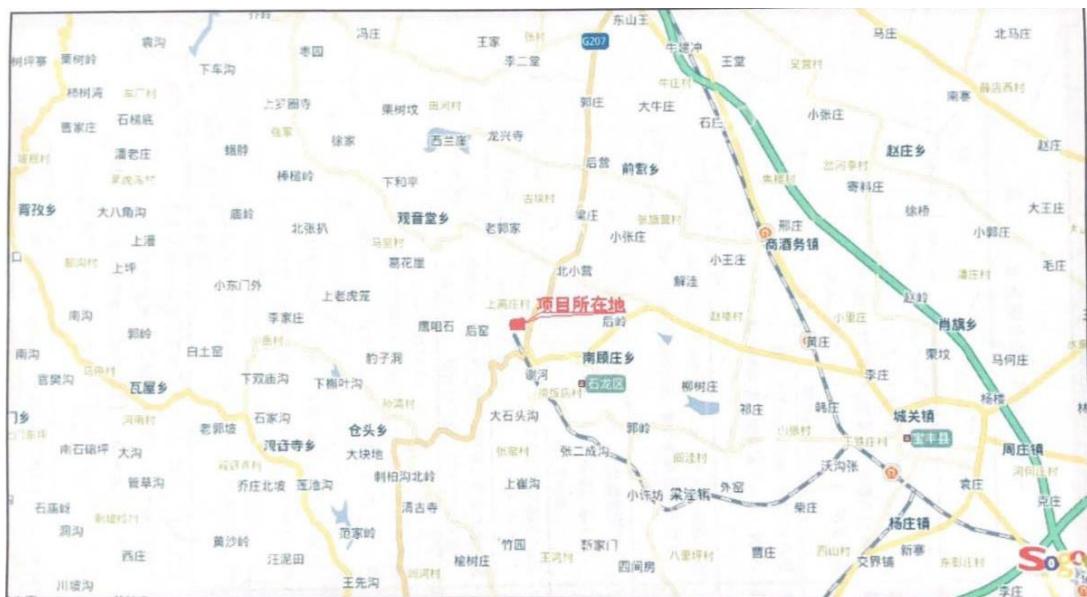


图 2.1-1 项目地理位置图

2.1.2 项目建设主要系统

(1) 基本情况

盛源煤矿隶属于郑州煤炭工业（集团）有限责任公司下属区域公司郑州煤炭工业（集团）嵩阳煤业有限公司管辖，设计生产能力为0.30Mt/a。井田面积0.5677km²，可采煤层为二₁煤层和一₄煤层，全矿可采储量2202.9kt，其中二₁煤可采储量1842.2kt，一₄煤可采储量360.7kt，服务年限5.6a，项目总投资7627.81万元。矿井基本情况如表2.1-1 所示：

表2.1-1 项目基本情况一览表

项目	建设内容及规模
项目名称	宝丰嵩阳盛源煤业有限公司0.30Mt/a 煤炭资源整合技术改造项目
建设单位	宝丰嵩阳盛源煤业有限公司
统一社会信用代码	91410404052265211Y
建设地点	平顶山市宝丰县大营镇宋坪村境内
建设规模	设计生产能力为30 万t/a
井田面积	0.5677km ²
服务年限	5.6 年
建设时间	2005 年由宝丰县2 矿整合而成；2008 年开工建设矿井技术改造工程；于2010 年投入运行，建设工期共23 个月。
项目投资	项目总投资7627.81 万元
劳动定员	共有员工411 人
运行时间	年运行约330 天，每天运行三班，每班8 小时

(2) 总平面布置

该矿技术改造后设三个工业场地，即：主井工业场地、副井工业场地、风井工业场地。

主井工业场地位于井田的东南部，地势南高北低，场地内已经进行平整。将生产系统及储煤场布置在主井东北部的地势低洼处，办公室、绞车房等利用已有建筑物。矿井排水处理系统布置在场地的东部，靠近排水井。副井工业场地位于井田的东南部，与主井工业场地隔路紧邻，地势南高北低，高差变化不大。将辅助生产系统（器材库、矿井修理间、消防材料库、坑木加工房）布置在副井的北部及东部，将灯房、浴室、更衣室、锅炉房布置在副井的西南部

和南部，变电所位于场地东南角；综合办公楼、食堂、单身宿舍布置在场地的西部，单独形成一个独立生活办公区。风井工业场地位于井田的南部，地势东高西低。内设风硐，风井防爆设施，风机配电，值班室。

本项目主、副井场地主要经济技术指标见表 2.1-2。

表 2.1-2 主、副井工业场地主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数量
1	围墙内总占地面积	m ²	34620
2	建构筑物占地面积	m ²	5554
3	建筑系数	%	16.04
4	厂区内道路	m ²	3060
5	硬化面积	m ²	5300
6	绿化面积	m ²	6890
7	绿化系数	%	19.9
8	围墙长度	m	1350
9	场地利用系数	%	68

2.1.3 项目生产概况

2.1.3.1 矿田及煤层概况

(1) 井田范围

本矿井批准开采煤层为二 1 煤层和一 4 煤层，根据河南省国土资源厅 2019 年颁发的采矿许可证 (C4100002011091120118648)，该矿采矿权范围由以下 18 个坐标拐点连线圈定，各点坐标值详见表 2.1-3。

表2.1-3 盛源煤矿矿区边界拐点一览表

序号	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	序号	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
1	3753617.06	38393321.43	10	3753915.07	38394066.43
2	3753444.06	38393464.43	11	3753841.07	38393829.43
3	3753551.06	38393630.43	12	3753891.07	38393709.43
4	3753731.07	38393640.43	13	3754251.07	38393854.43
5	3753801.07	38393734.43	14	3754625.07	38393357.42
6	3753751.07	38393904.43	15	3754448.07	38393001.42
7	3753807.07	38393982.43	16	3753991.06	38393201.43
8	3753607.07	38394048.44	17	3754027.06	38393310.43

序号	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	序号	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
9	3753747.07	38394218.44	18	3753655.06	38393431.43
开采深度由-10~-160m 标高					

该矿井田为形状不规则多边形，煤层埋深-10~-160m，井田走向长 260~1300m，倾向宽约 65~820m，面积 0.5677km^2 。

（2）可采煤层概况

本区含煤地层为石炭系上统太原组、二叠系下统山西组、下石盒子组。含煤地层总厚 450m，划分为 6 个煤段，含煤数十层，煤层总厚度 5.36m，含煤系数为 1.19%。二₁煤层为本区主要开采对象，全区可采。一₄、一₆、三₉₋₁₀、四₁、五₂煤层为局部可采，其他煤层均不可采。

本矿矿区内限定可采煤层为二₁、一₄煤层，受构造影响，地层沿走向、倾向均有一定的变化，但变化规律明显。可采含煤系数为 1.65%。矿区内二₁煤层产状平缓，产状变化幅度较小，煤层厚度也比较稳定，井田内钻孔、主、副、风井揭露煤层厚度为 3.00~7.00m，平均煤厚 5.35m，煤层倾角 8~13°。二₁煤层埋深 270~337m，煤层开采深度底板标高为-140~0m，煤层结构简单，局部含一层夹矸，夹矸多为炭质泥岩，少数为泥岩，厚度 0.10~0.30m。一₄煤层倾角 8~12°，钻孔揭露煤层厚度为 0.35~1.25m，平均煤厚 1.01m，煤层埋深 260~400m，煤层开采深度底板标高为-160~-30m，煤层结构简单，不含夹矸。二₁煤与一₄煤均属较稳定型煤层，层间距 16.0m 左右。

（3）储量

根据矿井资源储量核查报告，该井田内保有资源储量为 4333.9kt，其中二₁煤层保有储量 3654.1kt，一₄煤层保有储量 679.8kt。二₁煤层保有的（111b）类基础储量为 2872.6kt，（333）

类资源储量 781.5kt, 合计 3654.1kt; 一₄煤层保有(333)类资源储量 679.8kt。根据本井田地质条件和煤层赋存情况, 全矿井保有的工业资源储量为 4041.6kt。

二₁煤层平均厚 5.35m, 为厚煤层, 采区回收率按 75%计算, 经计算可采储量为 1842.2kt。一₄煤层平均厚 1.01m, 为薄煤层, 采区回收率按 85%计算, 经计算可采储量为 360.7kt; 全矿开采损失 686.2kt, 可采储量 2202.9kt。矿井可采储量汇总表见表 2.1-4。

表2.1-4 矿井可采储量汇总表(单位: kt)

煤层	保有储量	永久煤柱压煤	涉及利用储量	工广、巷道	开采损失	可采储量
二 ₁	3654.1	526.9	2970.9	514.6	614.1	1842.2
一 ₄	679.8	108.6	435.2	10.8	72.1	360.7
合计	4333.9	635.5	3406.1	525.4	686.2	2202.9

(4) 煤质

1) 二₁煤层

二₁煤层灰黑色~黑色, 条痕为棕黑色, 玻璃光泽, 块状, 参差状断口或阶梯状断口, 割理发育, 含黄铁矿结核, 偶见黄铁矿沿层面分布, 坚固性系数 0.16~0.20。煤较疏松, 易碎成粉末状, 煤的视密度为 1.39t/m³, 孔隙率 9.0%。二₁煤属低灰、低硫, 高熔灰分, 特高热值的 1/3 焦煤, 适用于炼焦配煤、工业动力或民用煤。

2) 一₄煤层

一₄煤层呈黑色, 玻璃光泽, 以块状为主, 粒状次之, 节理发育, 硬度大, 煤的视密度为 1.39t/m³, 孔隙率 8.2%。一₄煤属低中硫、低灰、高发热量的气肥煤, 适用于民用和一般性工业用煤。煤质化验汇总结果见表 2.1-5。

表2.1-5 煤质情况表

煤层	灰分	挥发分	水分	硫分	发热量	煤牌号
	Adaf%	Vdaf%	Mdaf%	St.d%	Qgr.vd%	
二1	12.37	33.15	1.5	0.55	31.2	1/3 焦煤
一4	13.92	38.45	1.5	1.41	23.26	气肥煤

2.1.3.2 开拓方式

全井田各煤层分别划分上、下山两个采区，采用立井单水平上下山开拓方式。水平数目三个。

主井：φ4.0m、H=322m；副井：φ4.5m、H=355m；风井：φ2.6m、H=280m；排水井：φ2.6m、H=332m。

全井田二₁煤层划分为21、22两个采区，下山21采区为投产采区，上山22采区为接替采区。一₄煤层划分为11、12两个采区。先开采二₁煤层，

后开采一₄煤层。本矿井以一个采区、一个回采工作面保证矿井的设计生产能力。首采区为二₁煤层下山21采区，位于井田深部。

2.1.3.4 采煤方法

本矿井开采两层可采煤层，上部为二₁煤层，下部为一₄煤层，两层煤间距46.0m左右。其中二₁煤属低瓦斯煤层，煤尘具有爆炸性，煤层有自然发火倾向。二₁煤层厚3.0m~7.0m，煤层平均厚5.35m，煤层稳定，结构简单，煤质松软易碎。煤层顶板以泥岩、砂质泥岩和粉砂质为主，煤层底板均为泥岩。一₄煤层厚度为0.35~1.25m，平均1.01m，煤层稳定，结构简单，

煤质较硬。煤层顶板为泥岩，砂质泥岩，底板为太原组下段L3灰岩。本矿井前期开采二₁煤层，后期开采一₄煤层。根据煤层赋存条件、井田形状、井筒和可采区相对位置，矿井投产采区二₁煤层下山21采区采用走向长壁炮采放顶煤采煤法，一次采全高。接替采区

为二₁煤层上山22采区，由于其位于边角地带，走向长度仅180m左右，倾斜长度410m左右，设计采用倾斜长壁炮采放顶煤采煤法，一次采全高。

该矿井田二₁煤层厚度稳定、硬度小、较松软、易冒落，开采煤层时未达到投资省、见效快、节约生产经营成本，设计采用炮采回采工艺。采区内回采工作面之间采用跳采接替方式，以便改善回采工作面顺槽的维护条件。回采工作面回采方式为后退式，为减少回采工作面之间的煤柱损失，确定沿空掘巷布置工作面顺槽，并留3~5m的小煤柱，以防止漏风。

采用全部垮落法管理顶板。

2.1.3.5 项目建设规模及实施情况

- (1) 建设规模：30万t/a。
- (2) 剩余服务年限：5.6a。
- (3) 项目投资：7627.81万元。
- (4) 运输方式：采用胶带运输机运煤，调度绞车牵引矿车承担辅助运输；原煤运输采用汽车外运。

2.1.4 项目取水情况

本次分析采用《宝丰嵩阳盛源煤业疏干排水项目水资源论证报告书》中的数据，该报告已通过石龙区农林水利局组织的评审会。

1、取水水源及取水方案

根据矿井生产、生活对水质的要求不同，项目生产用水采用处理后的矿坑排水，生活用水采用自来水。矿坑涌水经井下蓄水池收集初步沉淀后，通过井下中央泵房水泵提水后采用管道输送至地面的矿井水处理站，处理后输送至各个用水点。

2、取水量

矿井水含煤泥等杂质，处理损失为 5%，则核定后本项目总取水量为 44.96 万 m^3/a (1362.48 m^3/d)，其中生产取矿坑涌水取水量为 13.58 万 m^3/a (411.47 m^3/d)，外运用于城区绿化浇洒的取水量为 31.38 万 m^3/a (951.01 m^3/d)。

3、实际取、退水情况

项目实际取水水源与已批复取水水源情况一直，生活采用自来水，生产采用处理后的矿井水。

项目实际生活退水与批复一直。矿井排水由于益民洗煤焦化有限公司升级改造后用水量减少，原矿井水处理方案无法继续实施，矿井排水处理后排放。

2.1.5 项目用水情况

2.1.5.1 主要用水系统

(1) 生产用水系统

核定后项目井下消防生产用水量为 390.90 m^3/d 。井下消防、洒水用水由设在工业场地的井下消防、洒水水池靠静压供给，消防、洒水主管道沿主斜井井口进入井下。井下消防及洒水共用同一井下给水管道系统。

在井下采掘工作面、煤仓、溜煤眼、以及胶带输送机、刮板输送机、转机等的转载点上均设置喷雾防尘装置。在回风顺槽靠近出口及距工作面 50m 内；装煤点下风方向 15~25m 处；胶带输送机巷道、刮板输送机顺槽及巷道；采区回风巷及承担运煤的进风巷；回风大巷、承担运煤的进风大巷等设置一道风流净化水幕。

井下消防洒水管道采用无缝钢管，快速接头连接。当井下消火栓栓口处静压超过 0.8Mpa 时采用减压阀进行减压。当井下消火栓栓口水压高于 0.5Mpa 时，采用减压、稳压消火栓。

(2) 生活用水系统

核定后项目生活用水量为 $82.50\text{m}^3/\text{d}$ 。工业场地地面消防给水与生活给水均共用同一给水管网，环状布置。室外消防采用 SS100-1.0 型地上式消火栓，消火栓布置间距不大于 120m，靠路边布置，消防时所需水量及水压由消防水泵满足。工业场地设二台消防给水泵，一用一备。

地面消防用水量为 20L/S，火灾延续时间为 3 小时。井下消防用水量为 7.5L/S，火灾延续时间为 6 小时。

2.1.5.2 现状实际运行水平衡

根据水资源论证报告，核定后本项目总用水量为 $639.99\text{m}^3/\text{d}$ ：生产用水量为 $454.36\text{m}^3/\text{d}$ ；生活用水量为 $107.19\text{m}^3/\text{d}$ ；厂区绿化及降尘洒水量为 $78.44\text{m}^3/\text{d}$ 。

核定后项目水量平衡表见表 2.1-6，核定后的水量平衡图见图 2.1-2。

表2.1-6 核定后本项目水量平衡表 单位： m^3/d

序号	用水名称	用水量	耗水量	回用水量	排水量
一	生产用水量	390.90	390.90	/	/
二	生活用水量				
1	单身宿舍生活用水	10.8	3.24	7.56	/
2	职工食堂用水	7.15	2.15	5	/
3	办公楼用水	8	2.4	5.60	/
4	洗衣用水	31.73	6.35	25.38	
5	洗浴用水	24.82	4.96	19.86	
6	合 计	82.50	19.10	63.40	/

三	工业场地 除尘洒水	18.67	18.67		
四	煤场除尘洒水	29.51	29.51		
五	厂区绿化用水	12.05	12.05		
六	总计	533.63	470.23	63.40	/

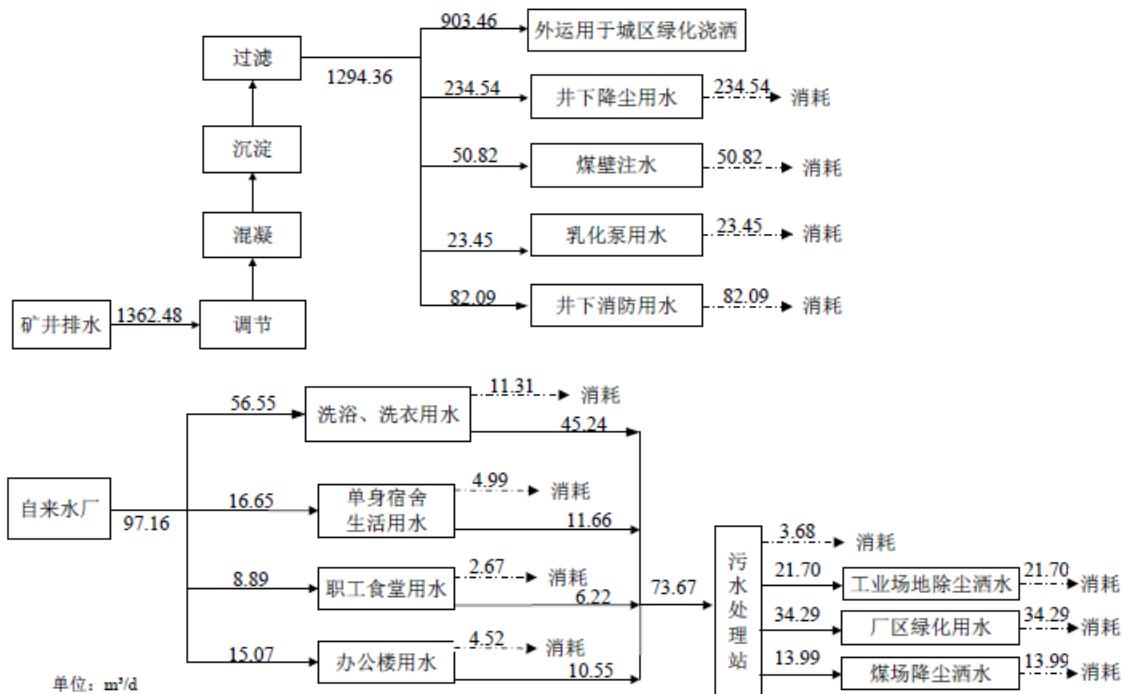


图 2.1-2 核定后水量平衡图

2.1.6 项目退水及回用情况

2.1.6.1 主要废水产生环节

(1) 矿坑排水

本项目矿井水处理站处理后的矿坑排水一部分用于井下生产用水，剩余进行二次处理后外排入石龙河，汇入大浪河。

(2) 生活污水

本项目的生活污水主要来源于食堂排水、职工宿舍生活排水和办公楼等公共设施排水。

生活污水经一体化生活污水处理装置处理达标后全部外排至

G207 公路边排水渠，排入石龙河，汇入大浪河。

2.1.6.2 主要污水处理措施及效果分析

(1) 矿井水

本项目设置了矿井水处理站，主要采用斜管沉淀处理工艺对产生的矿井水进行处理，采用调节→混凝→沉淀→过滤→消毒处理工艺。2021 年对矿井水处理方案进行调整，在现有厂区增加一套膜净化处理设备，对矿井水进行二次净化处理外排入石龙河。

(2) 生活污水

生活污水中主要污染物为有机物和少量无机物，氨氮含量较高。生活污水采用生物接触氧化法处理工艺，处理后的水质能满足《污水综合排放标准》表 4 中一级标准的要求，排入石龙河。

2.1.6.3 退水总量、主要污染物排放浓度和排放规律

本项目建有完善的废污水处理系统，根据各用水点的水量和水质要求，对各系统排水进行不同方式的处理后，再重复利用。

本项目矿坑涌水处理达标后一部分用于井下生产用水，剩余部分进行二次净化处理，外排入石龙河。生活污水处理后排入石龙河，排水水质满足《污水综合排放标准》表 4 中一级标准的要求。本项目退水情况详见表 2.1-7。

表 2.1-7 本项目退水情况表

废水	排放方式	排水量 (m ³ /d)	主要污染物	处理方式	去向
矿坑排水	连续	1362.48	COD、BOD ₅ 、SS、煤泥	矿井水处理站	部分复送井下进行洒水降尘、煤壁注水、乳化泵等使用，剩余 903.46 处理后外排。
生活污水	连续	63.40	COD: 50mg/L 氨氮: 5mg/L	生活污水处理站	全部外排

2.2 清洁生产情况

2.2.1 主要用水指标分析

(1) 原煤生产水耗

本项目原煤生产水耗率为 $0.43\text{m}^3/\text{t}$ ，参照《河南省工业和城镇生活用水定额》(DB 41/T385—2020)，原煤产量 $<1.2\text{Mt/a}$ 的矿井采煤用水定额先进值为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ ，通用值 $0.7\text{m}^3/\text{t}$ ；符合其标准要求。

(2) 单身宿舍生活用水指标

本项目单身宿舍人均生活用水指标为 $54\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。根据《河南省工业和城镇生活用水定额》(DB 41/T385—2020)，参考城镇居民生活用水定额 $80\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，符合其标准要求。

(3) 办公用水指标

本项目办公用水指标为 $22.27\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。符合《河南省工业和城镇生活用水定额》(DB 41/T385—2020)，公共管理 机关有食堂通用值用水定额 $28\text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 要求。

(4) 洗衣用水指标

本项目洗衣用水指标为 70.51L/kg 。参照《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)，洗衣用水定额 80L/kg ，本项目洗衣用水指标满足其标准要求。

(5) 洗浴用水指标

本项目洗浴用水指标为 82.73 L/ (人 次) 。参照《河南省工业和城镇生活 用水定额》(DB 41/T385—2020)，淋浴桑拿用水定额 100L/ (人 次) ，本项目洗浴用水指标满足其标准要求。

2.2.2 企业节水措施

(1) 本项目矿井水采用调节→混凝→沉淀→过滤→消毒处理工艺，处理后部分复送井下进行洒水、降尘、煤壁注水、乳化泵等

使用。

(2) 制定用水计划, 加强厂内水务管理。

(3) 加强用水管网的检修和维护、保养, 杜绝跑冒滴漏等。

2.3 项目所在区域概况

本项目位于平顶山市区石龙区。简单介绍平顶山市区概况。

2.3.1 自然环境

平顶山市区位于河南省中南部, 临沙河, 面积 415km^2 , 辖新华、卫东、湛河、石龙及新城区。

境内绝大部分地区为海拔 200 米以下平原, 东北部为低山丘陵。西南部有白龟山水库, 沙河和白龟山水库干渠从水库流出。年平均气温 14.9°C , 年平均降水量 733 毫米, 全年无霜期 226 天。

平顶山市中心市区西北、西南地势较高, 向东南逐渐降低, 形似簸箕状。北部有焦赞寨、马棚山、平顶山、落鬼山、擂鼓台、龙山等山峰呈北西西向排列, 其中擂鼓台为群峰之首, 海拔 506.5m; 南部有河山、北渡山、白龟山、凤凰山、锅底山、舒山, 海拔高程 $135\sim245\text{m}$, 构成了白龟山水库和沙河北岸的天然堤坝。这种特殊的地貌特征, 使两山间形成狭长的走廊式洼地, 湛河自西向东穿市而过。

石龙区是平顶山市 4 个市辖区之一。全区总面积 60.6 平方公里, 辖 4 个街道, 3 个城市社区、24 个农村社区。石龙区是河南西部重要的能源化工基地, 是首批全国独立工矿区搬迁改造试点之一。先后荣获河南省林业生态区、农产品质量安全区、食品安全达标区, 全国义务教育发展均衡县(区)、信访工作“三无”县(市、区)等荣誉称号。

2.3.2 社会经济

2020 年平顶山市全市完成生产总值 2455.84 亿元，比上年增长 3.2%，其中第一产业完成增加值 204.65 亿元，增长 2.7%；第二产业完成增加值 1108.03 亿元，增长 4.2%；第三产业完成增加值 1143.18 亿元，增长 1.9%。农业生产稳定增长，2020 年全市完成农林牧渔业总产值 393.19 亿元，比上年增长 3.3%；全年粮食总产量 234.46 万吨。增长 2.9%。2020 年末全市常住人口 498.71 万人，城镇化率 54.04%。

石龙区总人口 6.1 万人，常住人口 4.34 万人，其中城镇人口 3.37 万人，乡村人口 0.97 万人。

2019 年，石龙区完成地区生产总值 38.02 亿元，同比增长 7.3%。其中：第一产业增加值完成 0.41 亿元，同比增长 0.5%；第二产业增加值完成 22.83 亿元，同比增长 8.2%；第三产业增加值完成 14.78 亿元，同比增长 6.0%。三次产业结构为 1.1: 60.0: 38.9。

2.3.3 水文气象

区域地处北亚热带向暖温带过渡地带，属暖温带亚湿润气候区。根据区内及周边 7 个雨量站 1956~2010 年的观测资料，全市多年平均降水量为 821.1mm，变幅多在 712~1329mm 之间。

区域气温总的特点是：一年四季分明。由于受季风影响，春季干旱多风，夏季炎热多地带，雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷风大。年平均气温 15.0℃，一月最冷，七月最热，历年最高气温 42.4℃，最低气温-14.0℃，无霜期 228 天左右，年日照时数 2061.0 小时，日照率 50%，无霜期为 228 天。石龙区属温带季风气候，地处暖温带，四季分明，年平均气温 14.2 摄氏度，年均无霜期 213 天，年均降水量 635.9 毫米。

2.3.4 河流水系

平顶山市区内的河流属于淮河流域沙颖河水系，主要有沙河和湛河。

沙河发源于鲁山县西部的尧山木扎岭，河源南、西、北三面为山地环抱，是河南省的三大暴雨中心之一。沙河流经鲁山县的上、中、下三汤之后注入昭平台水库，而后经鲁山县城南、孙街后汇入白龟山水库，又流经湛河区的梁李、叶县的汝坟店入漯河市境内。

湛河属于沙河支流，发源于平顶山市西郊的马跑泉，从源头起自西北向东南经徐洼、井营、小高庄，东西向横穿平顶山市区后，转向东南进入叶县，于叶县张庄汇入沙河。干流全长 40.20km，流域面积 218.57km^2 (不含老湛河和汝河)，平顶山市河流水系图见图 2.3-1。

石龙区河流均属淮河水系。年均径流量 1685 万 m^3 。区域河流为石龙河、黑鱼河、应河和夏庄河。

石龙河：辖区最大河流。上游河水由西至东山泉出幽谷，在石龙区境内宽 20~30 米，长约 10 公里。

黑鱼河：发源于段岭北坡，经段岭、南顾庄、捞饭店至竹茂村注入石龙河。流域内捞饭店村建有小型水库 1 座。

应河：源于赵岭村，经鲁山县梁洼镇、宝丰县马街至薛庄南原滍阳（古应国国都）处注入沙河。

夏庄河：源于侯岭村，河流呈西北东南走向，石龙区境内长 5 公里。

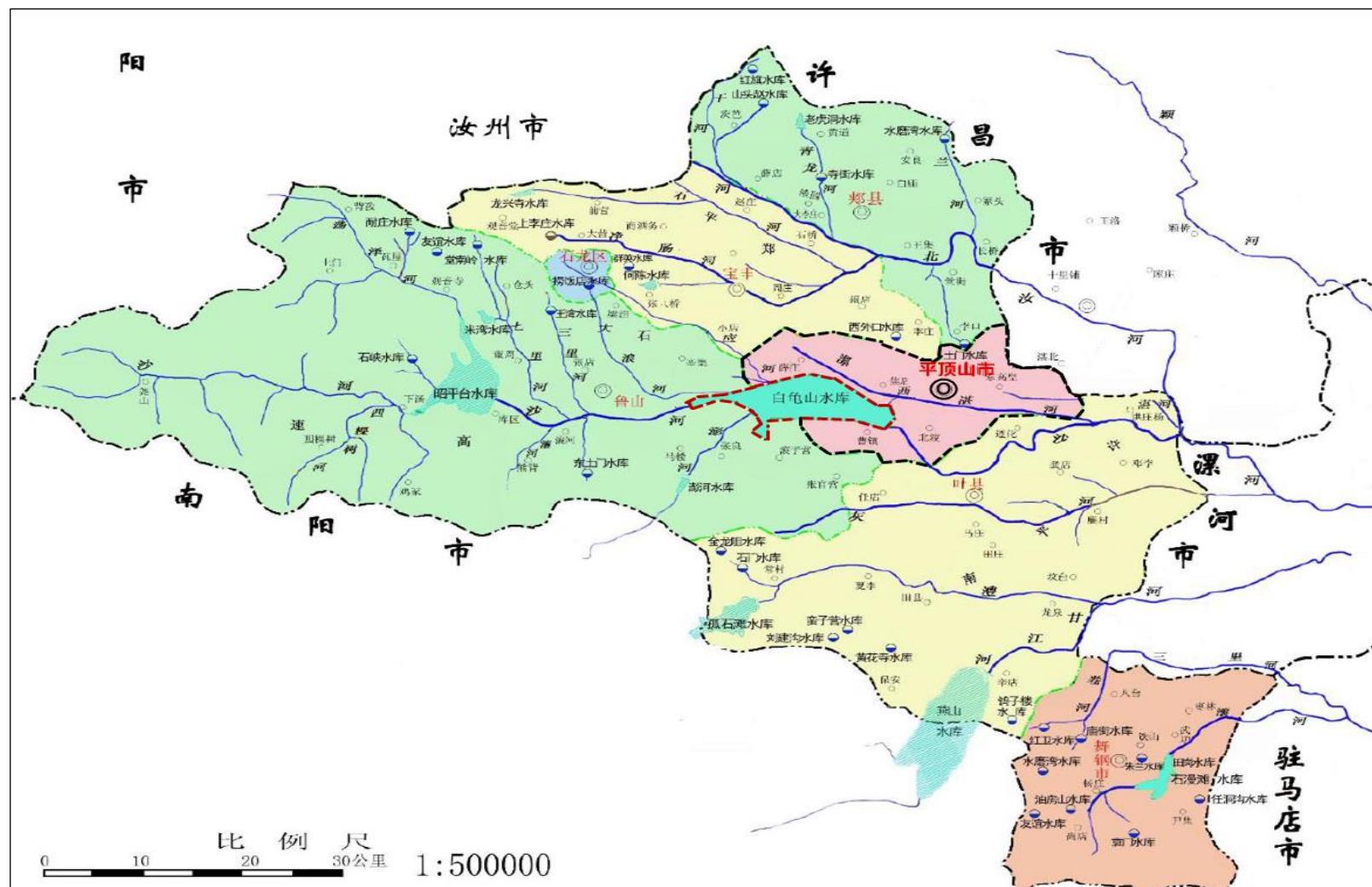


图 2.3-1 平顶山市水系图

3 论证范围内水功能区状况

3.1 纳污河段状况

根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年), 大浪河又称大郎河, 系淮河流域沙颍河水系沙河左岸主要支流之一, 发源于豫西伏牛山东麓宝丰县境内的琉璃堂, 自西北向东南流经宝丰县大营镇、石龙区、鲁山县, 在白龟山水库上游的鲁山县辛集乡程村南汇入沙河。流域成带状, 地势北高南低, 海拔高程一般为 110~600m, 最高峰高程为 631m。在宝丰县境内为山丘区, 石龙区以下为岗岭区, 到鲁山县昭平台北干渠进入平原区。大浪河全长 45km, 总流域面积 114.7km², 其中山丘区河长 34.76km, 平原区河长 11.74km, 宝丰县境内全长 6km, 石龙区境内全长 13km, 鲁山县境内全长 19.2km。在宝丰县境内为山丘区, 石龙区以下为岗岭区, 到鲁山县昭平台北干渠进入平原区。

大浪河河道蜿蜒曲折, 上游有 9 座水库, 分别为宝丰县石板河水库和边庄水库, 石龙区的高庄水库、山高水库、谢河水库、捞饭店水库和孙岭水库等, 鲁山县的老沟水库和大石崖水库, 设计标准均为 20 年一遇。大浪河上目前建有一级、二级两座水电站, 其中一级水电站位于昭平台水库北干渠, 距离渠首 16.4km 的大浪河上; 二级水电站位于鲁山县城东 5km 东肖楼村大浪河上。

大浪河鲁山段 2013 年对河道进行了疏浚治理, 治理范围为军王庄、桃园赵、小河李村、郝庄村, 治理长度 8.4km。

大浪河流域特征见表 3.1-1, 流经市、县情况见表 3.1-2, 历年河道整治情况见表 3.1-3。

表 3.1-1 大浪河干流及主要一级支流河流特征值表

河名	控制断面	河道长度(km)	流域面积(km ²)	黑臭水体情况	河道淤积情况	是否进行划边定界	备注
大浪河	沙河	45	114.7	无	河道整体淤积情况比较严重	无	无较大支流汇入

表 3.1-2 大浪河流经市、县统计表

序号	流经省辖市或省直管县			流经县(区)		
	名称	岸别	长度(km)	名称	岸别	长度(km)
1	平顶山市	两岸	45	宝丰	两岸	6
				石龙区	两岸	13
				鲁山	两岸	19.2

3.2 水功能区保护水质管理目标与要求

3.2.1 大浪河水功能区

本项目退水排入厂区北侧 G207 公路边排水渠，进入石龙河，向东南汇入大浪河；根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年)，大浪河石龙区军营沟有一个监测断面，该断面为石龙区出境水考核断面，水质达III类。

大浪河沿线污染包括中上游两岸工业污染、生活垃圾污染，中下游的农用化学物质污染与农业生产废弃物污染。

3.2.2 下游水功能区

大浪河属沙河支流，在鲁山县辛集乡程村南汇入沙河，汇入河段水功能区划分为沙河鲁山排污控制区，代表河长 19.5km，代表断面为平顶山市白龟山水库入口，排污控制区没有进行水功能考核。

3.3 水功能区现有取排水状况

(1) 取水状况

根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年)，大浪河在全线取水口主要用于农业灌溉，为水库输水洞，在鲁山省道 231 大浪河桥发现 1 处水电站水泵取水。

(2) 排水状况

根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年), 大浪河在宝丰县境内沿河共有排污(水)口 5 处, 主要是工业企业排污及养殖废水排放。

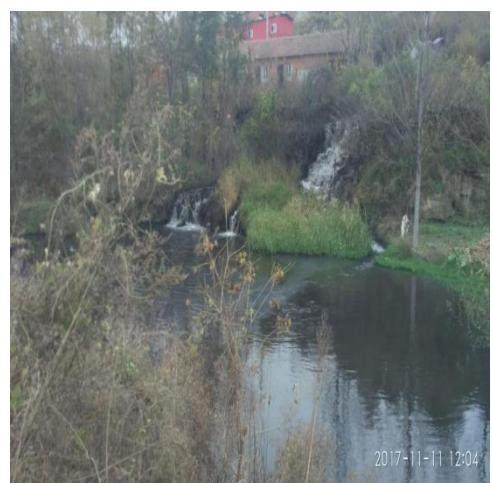
大浪河在石龙区境内有 5 处明显排污(水)口, 1 处为宋坪村养殖场排污, 污水为养殖污水; 1 处为石龙区陈庄陈庄桥东, 间歇性排污, 污水为生活污水和雨水; 1 处为大庄村大庄小学后, 间歇性排污, 污水为学校厕所污水; 另两处为工厂企业, 1 处为宋坪村洗煤厂, 1 处为北郎店洗煤厂。

在鲁山境内有 15 处排污(水)口。其中小河李村 2 处, 一处位于桥头, 一处位于河道左岸篮球场附近。崇文学校附近有 3 处、军王村有 2 处, 分别位于河道两侧, 小河张村 2 处、新华村有 1 处, 排放方式均为管道间歇性排放生活污水。东肖楼村有 4 处连续性排污, 其中, 2 处为管道排污, 2 处为其他方式排污。梁洼镇保障村有 1 雨水排污管道。

入河排污口等现场踏勘照片如下, 入河排污口调查情况统计见表 3.1-4。



宝丰赵沟村养猪场排污口



宝丰大韩庄南洗煤厂排污口



石龙区宋坪村洗煤厂



石龙区北郎店洗煤厂排水管道



石龙区宋坪村养殖场排污



大庄村大庄小学排污口



鲁山汇源办事处小河李村排污口



表 3.1-3 大浪河取水口情况统计表

序号	所在县(区)	取水口名称	具体地址	岸别	取水方式	取水量	用途	是否取得取水许可
1	鲁山县	水电泵站	省道 231 大浪河桥右侧	左岸	水泵		发电	

表 3.1-4 大浪河入河排污口情况统计表

序号	所在县(区)	排污口名称	具体地址	岸别	入河方式	主要污染物	排污量(万吨/年)	排放方式	是否达标排放	是否登记备案	是否经过审批	备注
1	宝丰	赵沟村石料厂排污口	赵沟村	左右岸	管涵	污水		间歇				
2	宝丰	赵沟村养猪厂排污口	赵沟村	右岸	管涵	养殖污水		间歇				
3	宝丰	昇平养殖有限公司	上高庄附近	右岸	管涵	养殖污水		间歇				
4	宝丰	上高庄北厂矿	油坊沟	右岸	管涵			间歇				
5	宝丰	鸿鑫源洗煤有限公司	韩庄村南	左岸	明渠			连续				
6	石龙区	养殖场	宋坪村	右	管道	养殖污水		间歇				
7	石龙区		陈庄村	右	管道	生活污水		间歇				
8	石龙区	大庄小学	大庄村	右	管道	生活污水		间歇				
9	石龙区	洗煤厂	宋坪村	右	管道	工业污水						
10	石龙区	洗煤厂	北郎店	右	管道	工业污水		间歇				
11	鲁山县		小河李村1#	左	管道	生活污水		间歇				
12	鲁山县	崇文学校	小河李村2#	右	管道	生活污水		间歇				相邻有3处
13	鲁山县		辛集乡军王村	右	管道	工业、养殖污水		间歇				2处
14	鲁山县		小河张村	右	管道	生活污水		间歇				2处
15	鲁山县		新华村	右	管道			间歇				
16	鲁山县		东肖楼村	左	管道2处、其它2处	污水		连续				相邻有4处
17	鲁山县		梁洼镇保障村	右	管道	雨水		间歇				

3.4 水功能区水质

根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018年),大浪河石龙区军营沟有一个监测断面,该断面为石龙区出境水考核断面,

水质达III类。

4 入河排污口情况

4.1 废污水来源及构成

(1) 矿坑排水

本项目矿井水处理站处理后的矿坑排水一部分用于井下生产用水，剩余矿井涌水进行二次处理后用于生活，部分沿 G207 国道旁排水沟外排入石龙河。

(2) 生活污水

本项目的生活污水主要来源于食堂排水、职工宿舍生活排水和办公楼等公共设施排水。经一体化生活污水处理装置处理达标后全部排放石龙河。

4.2 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量

4.2.1 退水所含污染物种类及其排放浓度

本项目建有完善的废污水处理系统，根据各用水点的水量和水质要求，对各系统排水进行不同方式的处理后，再重复利用。

矿井排水水质因子需满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 标准、《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 废水污染物排放标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值。

生活污水处理达到《污水综合排放标准》表 4 中一级标准 (COD≤100mg/L、氨氮≤15 mg/L) 的要求，全部排入石龙河。

对矿井水处理设施出口、生活污水排放口做水质检测，矿井排水水质 pH7.68-7.72、悬浮物 8-10mg/L、化学需氧量 22-26mg/L、氨氮 1.01-1.05 mg/L、氟化物 0.384-0.407mg/L、石油类 0.21-0.22 mg/L、全盐量 314-322mg/L。检测报告见附件 8。

4.2.2 退水污染物总量

（1）批复的主要污染物排放总量控制指标

根据河南省环境保护厅《关于郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司 0.3Mt/a 原煤技术改造项目主环境影响报告书的批复》（宝环[2009]89 号），郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司 0.3Mt/a 原煤技术改造项目主要污染物排放总量控制指标 COD 总量 2.31t/a。矿井用水、生产废水不外排。生活污水排放量为 174.8m³/d

（2）实际污染物排放总量

根据 2019 年盛源煤矿污水排放监测情况，2019 年外排水量为 31788t；COD 排放浓度 8.72~88.21mg/L 之间，氨氮排放浓度 0.057~0.670mg/L 之间；COD 年排放量为 1.51t，氨氮年总排放量为 0.003t。

（3）新增污染物总量

根据《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水深度净化处理项目地表水环境影响专项报告》，改建工程建成后，外排水量为 361673.4m³/a，外排矿井水质 COD≤10mg/L、氨氮≤0.5 mg/L，新增污染物总量 COD≤3.62t/a，氨氮≤1.808t/a。

表 4.2-2 本项目污染物污染当量表

序号	水污染物	污水年排放量	污染物浓度	污染当量值	水污染物当量数
		m ³ /a	mg/L	kg	—
1	COD	361673.4	10	1	3616.734
2	氟化物	361673.4	1.0	0.5	723.3468
3	总悬浮物	361673.4	5	4	452.0918
4	氨氮	361673.4	0.5	0.8	226.0459
5	石油类	361673.4	0.03	0.1	108.502

（4）项目退水总量

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司生活污水外排水量为 $23141\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物浓度按 $\text{COD} \leq 100\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮} \leq 15\text{mg/L}$ 控制，污染物排放量 $\text{COD} \leq 2.31\text{t/a}$ ， $\text{氨氮} \leq 0.35\text{t/a}$ ；矿井水外排水量为 $361673.4\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物浓度按 $\text{COD} \leq 10\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮} \leq 0.5\text{mg/L}$ 控制，污染物总量 $\text{COD} \leq 3.62\text{t/a}$ ， $\text{氨氮} \leq 0.23\text{t/a}$ 。

4.3 废污水处理措施及效果

（1）矿井水

本项目设置了矿井水处理站，主要采用斜管沉淀处理工艺对产生的矿井水进行处理，采用调节→混凝→沉淀→过滤→消毒处理工艺，处理后的水质可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB2046-2006），部分复送井下进行洒水、降尘、煤壁注水、乳化泵等使用，剩余二次处理后外排入石龙河。处理后外排矿井水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

（2）生活污水

生活污水中主要污染物为有机物和少量无机物，氨氮含量较高。生活污水采用生物接触氧化法处理工艺，处理后的水质能满足《污水综合排放标准》表 4 中一级标准 $\text{COD} \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{氨氮} \leq 15\text{ mg/L}$ 的要求后排入石龙河。

4.4 入河排污口设置方案

正常情况下，本工程生活污水经生活污水处理站处理达标后通过约 DN500mm 的铁管排入厂区北侧 G207 公路边排水渠。矿井涌水进行二次处理后部分通过约 DN500mm 的铁管排出厂区北侧 G207 公路边排水渠，后在 G207 石龙河桥汇入石龙河，石龙河沿东南方向汇入大浪河，流经约 19km 后汇入昭平台北干渠。生活污水排放口坐标为：东经 $112^{\circ}51'39''$ ，北纬 $33^{\circ}54'12''$ ，排放方式为间断排放。矿井水排放

口坐标为东经 112°51'39"，北纬 33°54'14"，排放方式为间断排放。

厂内排水口位置及排水走向见附图 3。

5 入河排污口设置可行性分析

5.1 水功能区对入河排污口设置基本要求

本项目外排水水质在达到《污水综合排放标准》表 4 中一级标准的基础上，排水还应满足以下水域管理要求：

- (1) 排入石龙河、大浪河的污染物总量应不使纳污水功能区纳污总量超过其纳污能力；
- (2) 在正常工况下，污水进入大浪河后，其影响范围应不会对下游沙河鲁山排污控制区水功能区以及下游合法取用水造成实质性影响；根据当地地表水环境功能区划，石龙河和大浪河规划为三类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。
- (3) 入河排污口的设置应符合水利部“关于印发《水功能区监督管理办法》的通知”(水资源[2017]101号)的要求，“开发利用区是为满足工农业生产、城镇生活、渔业、景观娱乐和控制排污等需求划定的水域。同时具有多种使用功能的开发利用区，应当按照其最高水质目标要求的功能实行管理”。

在满足水行政主管部门关于上述入河排污口设置管理要求的基础上，本项目排污亦应满足当地环保部门有关要求。

5.2 水功能区纳污能力及限制排放总量

根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》(2018 年)，项目退水进入的大浪河水功能区划分为大浪河石龙区段，在石龙区军营沟有一个监测断面，该断面为石龙区出境水考核断面，水质达III类。大浪河为季节性河流，目前尚未核定水功能区纳污能力及限制排放总量。

大浪河最终汇入沙河，所属水功能区为沙河鲁山排污控制区，本次分析该水功能区。

根据《鲁山县县域城市环境承载能力现状评估》，该控制单元 COD 水环境容量为 1786.36t/a；氨氮水环境容量为 98.23t/a；TP 水环境容量为 21.26t/a。

5.3 水功能区纳污状况

根据《平顶山市大浪河“一河一策”实施方案》（2018 年），大浪河在宝丰县境内沿河共有排污（水）口 5 处，主要是工业企业排污及养殖废水排放。

大浪河在石龙区境内有 6 处明显排污（水）口，1 处为宋坪村养殖场排污，污水为养殖污水；1 处为石龙区陈庄陈庄桥东，间歇性排污，污水为生活污水和雨水；1 处为大庄村大庄小学后，间歇性排污，污水为学校厕所污水；另两处为工厂企业，1 处为宋坪村洗煤厂，1 处为北郎店洗煤厂。

在鲁山境内有 15 处排污（水）口。其中小河李村 2 处，一处位于桥头，一处位于河道左岸篮球场附近。崇文学校附近有 3 处、军王村有 2 处，分别位于河道两侧，小河张村 2 处、新华村有 1 处，排放方式均为管道间歇性排放生活污水。东肖楼村有 4 处连续性排污，其中，2 处为管道排污，2 处为其他方式排污。梁洼镇保障村有 1 雨水排污管道。

沙河鲁山排污控制区纳污主要为沿途村镇生活污水和农田退水污染。

5.4 入河排污口设置可行性分析

（1）本工程退水实现达标排放

正常情况下，生活污水处理后水质能满足《污水综合排放标准》表 4 中一级标准要求排入石龙河。

根据业主提供的退水水质检测资料，目前总排口退水实现达标排

放。

（2）入河排污量不超水功能区纳污总量

现状大浪河石龙区段军营沟监测断面，该断面为石龙区出境水考核断面，水质达III类，水质不超标；下游沙河鲁山排污控制区，COD水环境容量为1786.36t/a；氨氮水环境容量为98.23t/a。

本项目生活污水外排水量为23141m³/a，污染物浓度按COD≤100mg/L，氨氮≤15mg/L控制，污染物排放量COD≤2.31t/a，氨氮≤0.35t/a；矿井水外排水量为361673.4m³/a，污染物浓度按COD≤10mg/L，氨氮≤0.5mg/L控制，污染物总量COD≤3.62t/a，氨氮≤0.23t/a。COD、氨氮均不超载均不超水环境承载力。

（3）符合环评要求

2010年河南省环境保护厅以“豫环审[2010]72号”文件对项目建设进行了批复，“本项目工业场地生活污水经接触氧化法污水处理装置处理，达到《污水综合排放标准》表4中一级标准后全部排入石龙河”；2012年河南省环保厅以“豫环然验[2010]14号”文件对项目竣工环境保护验收进行了批复。

2021年10月平顶山市石龙区环境保护局以“平龙环审[2021]14号”对《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目环境影响报告表》进行了批复：“在现有厂区增加一套膜净化处理设备，对矿井水进行二次净化处理，处理后的矿井水部分用于矿区生活用水，其余外排入石龙河。”

综上，本工程退水口设置基本可行。

6 入河排污口设置合理性分析

6.1 影响范围

本项目退水影响范围为石龙河-大浪河，退水量较小，基本不会影响到下游沙河鲁山排污控制区。

6.2 位置与排放方式分析

6.2.1 入河排污口选址方案

盛源煤矿排水入石龙河，汇入大浪河。石龙河是一条自然河沟，河水来源于汇流的降水、农田退水、沿途生活污水及工矿企业排水等，在石龙区高庄附近汇入大浪河。大浪河是一条自然河沟，河水来源于山上汇流的降水、农田退水、沿途生活污水及工矿企业排水，在鲁山县汇入沙河。

6.2.2 排污口设置方案

(1) 排污口设置要求

《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011) 中 5.4.6 款的规定，在饮用水源保护区、以及导致水功能区水质不达标的情况下不允许设置排污口；另外，根据 5.4.8 款的规定，入河排污口设置应便于日常现场监督检查。

(2) 方案确定

上述选址方案能满足《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011) 中 5.4.8 款的规定，选址方案入河排污口所在大浪河未划定水功能区，大浪河入沙河河段的水功能区为沙河鲁山排污控制区，符合水功能区管理要求。

6.2.3 排污口设置方案结论

根据上述选址，本项目入河排污口设置在石龙河。入河排污口属于间断型入河排污口，采用管道方式排放，出厂废水排入公路排水渠

后进入石龙河,生活排水口坐标为:东经 112°51'39",北纬 33°54'39"。

矿井水排水口坐标为: 112°51'39", 北纬 33°54'14"。

6.3 对水功能区水质影响分析

6.3.1 补充水质监测

1、监测点

根据项目排污口所属位置,布设 5 个监测断面。具体见表 6.3-1 和附图 4。

图 6.3-1 监测断面布设一览表

编号	监测点位置	断面类型
1#	排水沟入石龙河上游 500m (石龙河)	对照断面
2#	排水沟入石龙河下游 500m	核算断面
3#	响潭河与石龙河汇合处上游 200m (响潭河)	对照断面
4#	石龙河与大浪河汇合处上游 200m (大浪河)	对照断面
5#	大浪河军营沟断面	出境控制断面

2、监测因子

监测因子选择原则:按照《入河排污口管理技术导则》(SL219-2011)要求必测的项目。监测因子按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)确定为水温、流量、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、CODcr、BOD₅、NH₃-N (以 N 计)、总磷、总氮、氟化物、铜、锌、硒、砷、镉、汞、铬 (六价)、铅、氰化物、挥发酚 (以苯酚计)、石油类、硫化物、粪大肠菌群,共计 24 项。

3、监测时间及频次

监测时间为 2021 年 8 月 3 日~5 日,连续监测 3 天,每天取一个水样。

4、评价方法及标准

采用单因子指数法作为评估方法。

石龙河、大浪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III

类标准。

5、监测结果

监测期间 1#、3#、4#断面均为干涸状态。水质监测结果见表 6.3-2。

6、监测结果评价分析

根据监测点位水质检测结果，监测期间，石龙河及大浪河监测断面各监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 6.3-2 监测点水质检测结果

采样时间	检测项目 点位	pH	溶解氧	高锰酸 盐指数	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	氟化物	悬浮物	铜	锌	砷 ($\mu\text{g}/\text{L}$)
2021.8.03	排水沟入石龙 河下游 500m	7.53	5.3	3.1	18	3.7	0.728	0.05	0.152	6	未检出	未检出	未检出
	大浪河军营沟 断面	7.55	5.5	3.2	15	3.4	0.611	0.04	0.204	6	未检出	未检出	未检出
2021.8.04	排水沟入石龙 河下游 500m	7.52	5.4	3	17	3.6	0.718	0.05	0.145	6	未检出	未检出	未检出
	大浪河军营沟 断面	7.54	5.5	3.2	14	3.3	0.643	0.04	0.194	5	未检出	未检出	未检出
2021.8.05	排水沟入石龙 河下游 500m	7.52	5.3	3.1	19	3.6	0.722	0.04	0.156	5	未检出	未检出	未检出
	大浪河军营沟 断面	7.53	5.4	3.3	15	3.4	0.639	0.04	0.187	6	未检出	未检出	未检出
采样时间	检测项目 点位	汞 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	镉	总铬	铬 (六 价)	粪大肠菌 群 MPN/L	铁	锰	石油类	硫化物	铅	流量 (m^3/d)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)
2021.8.03	排水沟入石龙 河下游 500m	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5×10^3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	19.2
	大浪河军营沟 断面	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2×10^3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	173	19.2
2021.8.04	排水沟入石龙 河下游 500m	未检出	未检出	未检出	未检出	9.1×10^3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	19.4
	大浪河军营沟 断面	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2×10^3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	172	19.3
2021.8.05	排水沟入石龙 河下游 500m	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5×10^3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	19.3
	大浪河军营沟 断面	未检出	未检出	未检出	未检出	8.9×10^2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	173	19.3

注：河流水质总氮不参评。

6.3.2 对水功能区水质影响分析

根据本次论证监测结果，盛源煤矿厂内总排口排水水质符合《污水综合排放标准》表 4 中一级标准 (COD \leq 100mg/L、氨氮 \leq 15 mg/L) 的要求，实现了达标排放；同时监测点位检测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，满足大浪河水质目标要求。

根据平顶山市生态环境局发布的平顶山市环境质量公报 (2016~2019 年报) 及 2020 年 7 月平顶山市地表水水质状况报告，大浪河鲁宝公路桥断面近几年以来水质从 V 类提升至 IV 类，并稳定在 I ~ II 类水质，说明大浪河水质提升明显，当前水质状况较好。

表 6.3-3 大浪河近几年水质情况统计表

数据来源	断面	水质情况
2020 年 7 月地表水水质状况报告	大浪河军营沟	I ~ III 类
2019 年环境质量公报	大浪河鲁宝公路桥	I ~ II 类
2018 年环境质量公报	大浪河鲁宝公路桥	I ~ II 类
2017 年环境质量公报	大浪河鲁宝公路桥	IV 类
2016 年环境质量公报	大浪河鲁宝公路桥	V 类

综上分析，盛源煤矿退水对大浪河功能区水质影响轻微。

6.4 对水生态的影响分析

本工程废污水排入石龙河，汇入大浪河，沿途无鱼类和重要水生态保护对象，同时本工程退水处理达标，不具有急性毒性。

矿井排水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值，不会使石龙河和大浪河水质出现降级。同时，石龙河和大浪河丰水期水量很小，枯水期几近断流，本项目外排矿井水水质较好，且能够为石龙河和大浪河带来持续、稳定的流量，有利于维持石龙河和大浪河生态流量。总体来讲，本项目排水对石龙河和大浪河水质提升以及维持生态流量均有一定的环境正面效应。

6.5 对地下水影响的分析

根据《郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司 30 万 t/a 技改项目竣工环境保护验收调查报告》，对附近地下水进行了评价。环评验收对矿区附近宋坪村、赵庄村的地下水进行了调查和监测。

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准，监测结果表明，监测点位中，所有监测因子均不超标，均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

综合可知，本工程退水对地下水水质基本不产生影响。

6.6 对第三者影响分析

本工程退水为处理达标后的的生活污水和矿井涌水，外排水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，满足大浪河水质目标要求，因此本工程排污口设置对第三者影响轻微。

7 水环境保护措施

7.1 工程措施

7.1.1 节水减污工程建设

实际建设中，盛源煤矿已落实了一系列的环保措施，主要内容：

- (1) 业主在煤矿及装车外运处设置自动洒水装置，适当增加原煤的含水率，及时洒水灭尘。
- (2) 皮带运输机及皮带走廊设计为全封闭。
- (3) 对厂区内外空地、道路两边进行绿化。
- (4) 在筛分点、原煤运转、跌落、装载等产生煤尘的部位安装了自动控制的喷雾降尘装置。
- (5) 建设矿井水处理站

工业广场设一座矿井水处理站，选用处理能力为 $150\text{m}^3/\text{h}$ 的穿孔旋流反应斜管沉淀池，处理后的矿坑涌水用于井下消防生产用水，剩余矿井水经过厂区膜净化处理设备进行二次净化处理后排放。

(2) 建设生活污水处理站

工业场地所有生活污水采用接触氧化法一体综合污水处理设备处理装置，处理能力为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。

7.1.2 水资源节约措施

本工程运行过程中应全面实施节水措施，尽最大可能提高水的重复利用率，最大限度减少补水量和新鲜水消耗量，设计合理可行的循环使用、阶梯利用和废水处理综合利用系统，合理消耗项目排水量，尽可能减少污废水排放，做到水资源可持续利用及有效保护。

7.1.3 开发应用节水新技术

针对耗水量大的工艺环节不断优化水系统，积极推广应用国内外先进节水技术，采用成熟的节水新工艺、新系统和新设备，提高水的

重复利用率等，力求资源利用最大化。

7.1.4 废污水监控和管理

(1) 积极推进污水处理与资源化。按照国家环保“十二五”计划要求，在规划建设污水处理设施时，要同时安排回用设施的建设，开展污水的深度处理，提高污水的回用率和资源化水平。

(2) 对各个环节生产的退水实行严格管理。

7.1.5 加强煤矿保水开采

如果为了开发更多的煤炭资源而不能对水源地进行有效的保护，其后果将导致水资源遭到破坏，使得地质环境恶化，影响当地生态环境。建议煤矿积极开展保水采煤技术，采取合理的开采方案和有效的保护措施，防治煤层开采后破坏潜水含水层。

7.1.6 煤场水资源保护措施

在煤场周围设置围堰，排水沟，确保煤场对周边环境影响降到最低；定期对煤场进行喷洒，防止对区域环境造成影响。

7.2 管理措施

7.2.1 设置健全完善的水务管理机构和制度

根据国家政策要求和行业管理要求，本工程必须设置水务管理机构和制定水务管理制度。为了保护好水资源，应在建立健全水务管理机构和制度的同时，培养一批精通业务、擅长管理的高素质水务管理人员，把水务管理纳入正常的生产管理之中。

(1) 定期对煤矿的水务人员进行业务培训，使水务人员熟练掌握业务技术，适时领会国家有关的政策精神。在全煤矿用水、排水等与水有关的环节和部门设置相关的节水宣传栏和制定节水公约，对全体职工认真宣传节水制度，提高职工节水意识，使全体职工形成节约用水的良好习惯。

(2) 建立用水资料档案，详细记录各用水工艺、结束措施和计量装置所显示的用水情况，认真记录全煤矿废污水排量，建立各环节水质监测档案，总结分析用水、排水、水质之间的关系，以科学的方法指导水务工作。

(3) 建立水务管理档案，积累水务管理知识经验，更新水务管理办法，使水务管理工作保持较高水平，满足节水、减污、高效、降耗的要求。

(4) 严格按计划用水，认真接受有关部门的年审，在接受审查时，应积极提供项目的用水、排水、水质档案。

(5) 严格按照报告中的耗水指标控制用水量，针对各个用水环节制定用水计划和管理办法。

(6) 生产过程中应不断改进用水工艺和节水措施，努力提高水的循环利用率。

7.2.2 规范设置排污口标志牌

1、环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准 GB155621-1995《环境保护图形标志》排放口（源）和 GB155622-1995《环境保护图形标志》固体废物贮存（处置）场的要求。

2、图形颜色及装置颜色

(1) 提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；

2) 警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

3、辅助标志内容

(1) 排放口标志名称；(2) 单位名称；(3) 编号；
(4) 污染物种类；(5) ××环境保护局监制。

4、辅助标志字型：黑体字。

5、标志牌尺寸

（1）平面固定式标志牌外形尺寸

①提示标志：480×300mm；②警告标志：边长420mm

（2）立式固定式标志牌外形尺寸

①提示标志：420×420mm；②警告标志：边长560mm

③高度：标志牌最上端距地面2m 地下0.3m

6、标志牌材料

（1）标志牌采用1.5-2mm冷轧钢板；

（2）立柱采用38×4无缝钢管；

（3）表面采用搪瓷或者反光贴膜。

7、标志牌的表面处理

（1）搪瓷处理或贴膜处理；

（2）标志牌的端面及立柱要经过防腐处理。

8、标志牌的外观质量要求

（1）标志牌、立柱无明显变形；

（2）标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；

（3）图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；

（4）标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损

7.2.3 合理设置和制定水量、水质监控系统和监测计划

项目用水和排水系统应配置必要的水量、水质监测装置，以便运行人员对矿井生产用水系统运行情况进行全面见识，随时掌握系统各处的水量和水质，根据节水的要求进行有效的控制。保证对各类不同水质的供排水系统进行水量监测和控制，系统中配置必要的水质、水量监测仪以及水位控制阀。

为了加强对项目用水退水水质的监测，业主每月委托有资质的相关对矿井水处理站出水以及生活污水处理站出水进行检测，检测项目有 PH、COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷等，并且同步上报上级水行政部门。

7.2.4 加强对矿井用水和地下水的动态监测

在矿井生产过程中，应寻找符合生产实际与涌水量有关的影响因素，建立相关关系，预测涌水量，为生产服务。因此，应加强矿坑涌水量的监测，掌握影响富水系数变量参数，不断优化符合生产实际的水系统流程。

7.2.5 事故排污应急措施

7.2.5.1 设置事故废水缓冲池

本工程矿坑涌水水质较好，但在收集过程中可能会受到煤尘污染及人们生活影响，若矿坑水处理系统或生活污水处理系统出现故障造成出水水质变差，不能重复利用，处理系统应设置事故缓冲池。一旦污水处理系统出现故障，及时启动备用设备，待故障排除后，处理回用。

7.2.5.2 制定事故或者非正常排水监控预案及事故应急预案

在生产运行中，难免会有异常出现，所以制定事故或非正常排水监控预案及事故应急预案，以便快速反应防止污染事故发生。

注意维护、检修各用水管网，使其能正常运行，对各水处理设施进行定期维护、保养，发现设备故障及时维修。

7.2.6 加强宣传教育

定期组织职工进行培训及演练，提高职工的水资源保护意识，提升职工应对突发水污染事件的应急处置能力，制定切实可行的宣传教育方案。

8 论证结论和建议

8.1 论证结论

1、项目现有排污基本能够做到稳定达标排放

本工程外排水为处理达标后的的生活污水和矿井排水，不含有毒有害及难以降解污染物。根据历史监测资料及补充调查监测结果，盛源建业煤矿排水基本能够做到稳定达标，退水水质符合《污水综合排放标准》表 4 中一级标准（COD≤100mg/L、氨氮≤15 mg/L）的要求。

3、项目入河排污口设置对大浪河水功能区基本没有影响

本工程退水涉及的水功能区为大浪河石龙区水功能区，水质目标为 III类，根据监测结果，本工程退水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。石龙河和大浪河丰水期水量很小，枯水期几近断流，本项目外排矿井水水质较好，且能够为石龙河和大浪河带来持续、稳定的流量，有利于维持石龙河和大浪河生态流量.总体来讲，本项目排水对石龙河和大浪河水质提升以及维持生态流量均有一定的环境正面效应。

4、项目入河排污口设置对论证河段水生态、地下水及第三方取用水不会造成显著影响

本工程退水排入石龙河，汇入大浪河，现状大浪河石龙区控制断面水质达标，沿途无鱼类和重要水生态保护对象，正常情况下的排污对大浪河基本没有影响。

正常工况下排污对地表水水质产生的影响较小，综合可知，一般不会对地下水水质产生明显影响。

本工程排水水质符合水功能区水质目标要求，因此本工程排污口设置对第三者影响轻微。

5、排污口设置基本合理可行

本工程排污采用管道方式排放，出厂退水排入公路排水沟，后在G207石龙河桥汇入石龙河，石龙河沿东南方向汇入大浪河。生活污水排放口坐标为：东经 112°51'39"，北纬 33°54'12"，矿井水排放口坐标为东经 112°51'39"，北纬 33°54'14"，排放方式为间断排放。工程退水水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。排污口设置基本合理可行。

6、排放浓度及总量分析

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司生活污水外排水量为 23141m³/a，污染物浓度按 COD≤100mg/L，氨氮≤15mg/L 控制，污染物排放量 COD≤2.31t/a，氨氮≤0.35t/a；矿井水外排水量为 361673.4m³/a，污染物浓度按 COD≤10mg/L，氨氮≤0.5mg/L 控制，污染物总量 COD≤3.62t/a，氨氮≤0.23t/a。

8.2 建议

(1) 进一步加强煤矿各级污水处理装置的运行管理，按要求控制外排口 COD、氨氮等排放浓度，加强用水总量控制管理，严格落实公司规划的各项节水减污工程，进一步提高各级用水效率，保障污染物排放总量稳定在控制指标之内。尽快办理排污许可证和取水许可证，根据环保部门要求，比较本论证提出的控制指标，污染物浓度及总量从严控制。

(2) 根据用水性质不同，继续做好梯级用水和水量分质回用。继续加强一水多用、清污分流、分类处理、分质回用、废水综合利用等具体节水措施，尽量减少废污水排放量，争取实现废污水“零”排放。

(3) 开展入河排污口规范化建设，其设置应符合《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011) 有关要求。按照有关要求，委托具有国家级计量认证资质的水质监测机构开展入河排污第三方水质监测。监测

点位、监测项目、监测频次等须满足《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)要求。建立排污资料档案，接收水务部门的监督检查。按时报送入河排污口有关资料和报表。

(4) 不断完善水污染应急防控体系建设和运行管理。加强应急演练，事故污水不得外排。

(5) 加强对控制闸阀、输送泵、输污管线等设施设备的安全排查与日常维护，杜绝污水短时间大规模外泄及因泄漏或渗漏造成地下水污染，或引控制装置失灵造成超标污水外排等现象的发生。

(6) 建业业主单位以后采取切实可行性的措施，把两个排污口合并为一个，方便平常监测管理。

论证综合认为：在盛源煤矿按照或优于本论证提出的污染物浓度及总量控制指标排污的条件下，在落实本论证提出的相关要求、确保水污染应急防范措施到位的前提下，盛源煤矿入河排污口设置可获得认可。

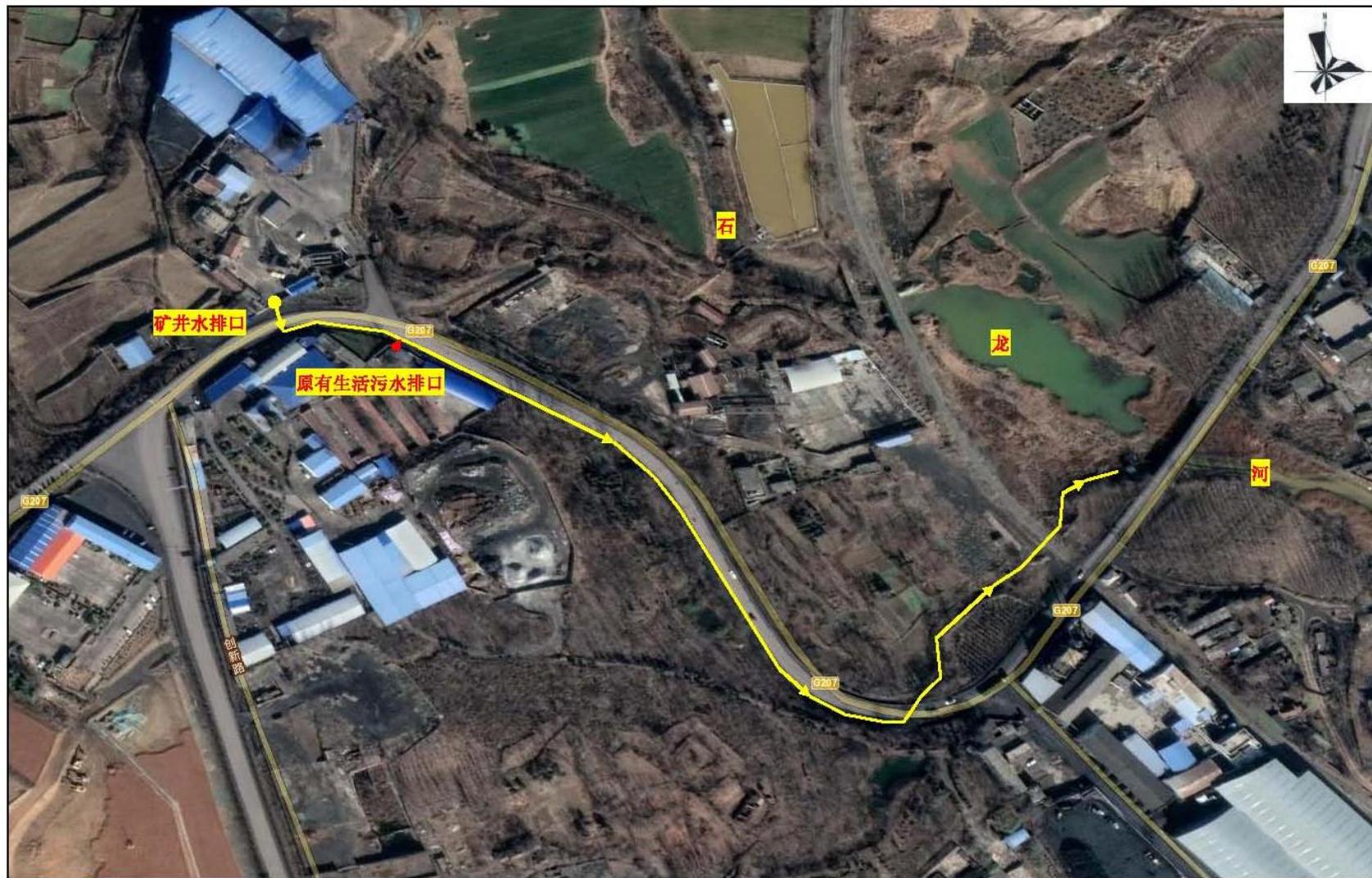
附图 1：项目地理位置图



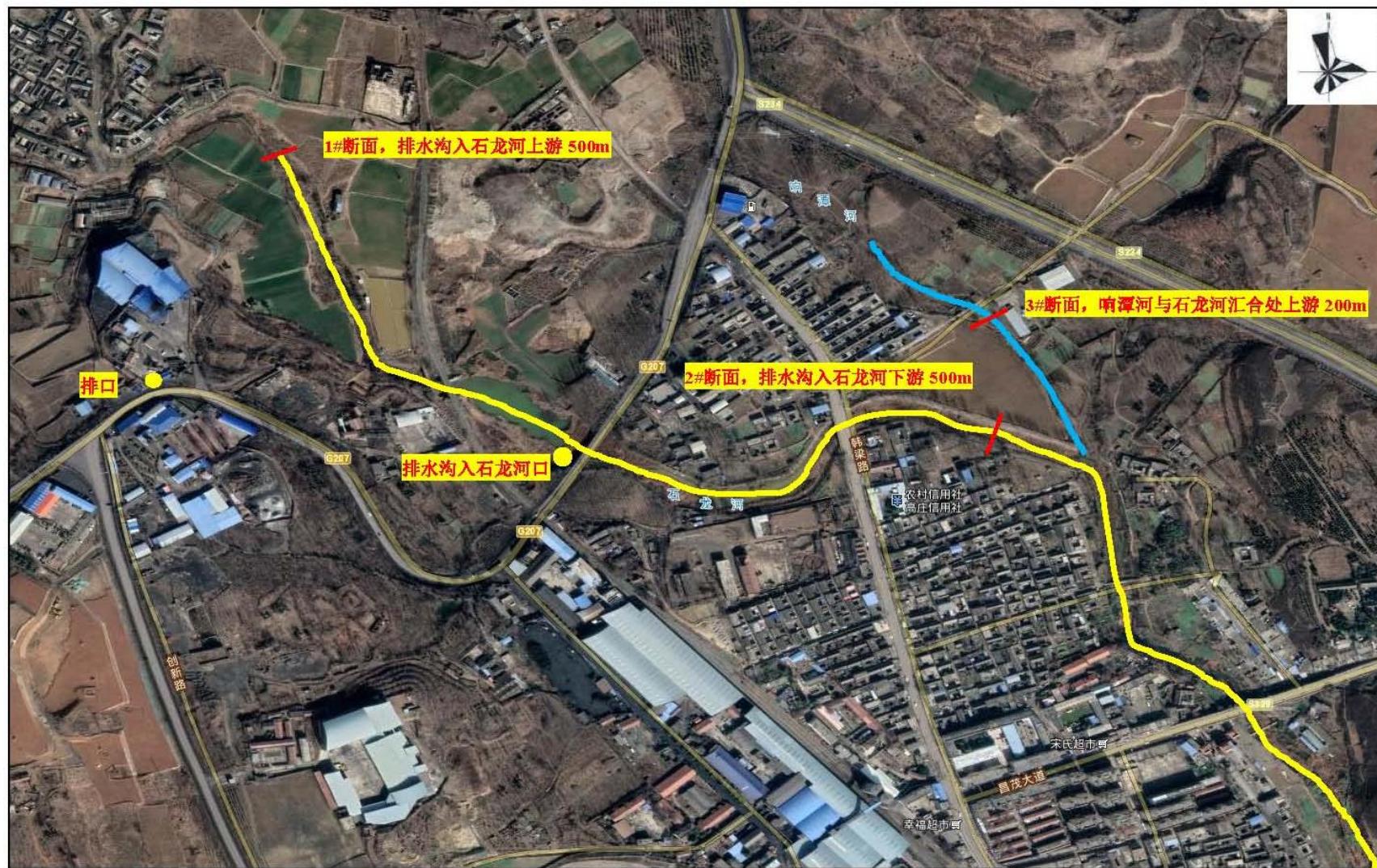
附图 2：项目平面布置图



附图 3：排污口位置图及排水走向图



附图 4：监测断面图（1）



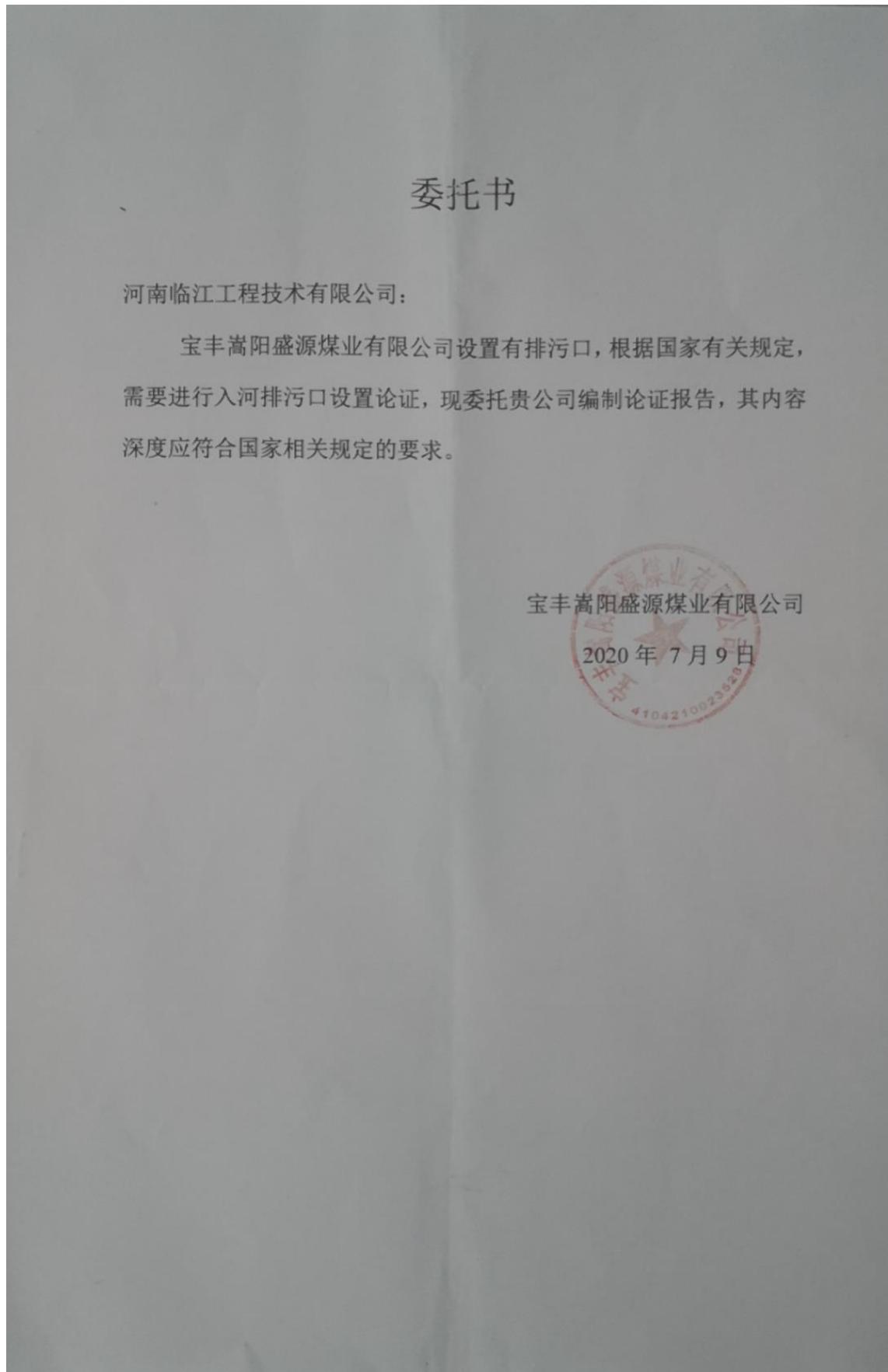
附图 4：监测断面图（2）



附图 4：监测断面图 (3)



附件 1：委托书



附件 2：项目批文

河南省煤炭工业管理局文件

豫煤规〔2008〕560号

河南省煤炭工业管理局关于 郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限责任公司 技术改造初步设计的批复

郑煤集团：

你公司报送的《关于郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限责任公司技术改造初步设计的请示》（郑煤集团技字〔2008〕29号）收悉。盛源煤业有限责任公司位于宝丰县大营镇，由原大营镇宋坪村办煤矿和双鱼山二矿整合而成，原批准设计生产能力为15万吨/年。2008年5月，省矿产资源整合领导小组办公室以《关于永煤郑煤神火等骨干煤炭企业整合地方国有煤矿小煤矿的批复》（豫资源整合办〔2008〕2号），批准由郑煤集团对该公司实施整合，整合后更名为郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限责任公司，

生产能力提高到30万吨/年，矿方委托河南省中南煤炭工程设计有限公司编制了《郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限责任公司技术改造初步设计》。2007年5月29日，省煤炭工业管理局组织专家对该公司技改初步设计进行了评审，并形成专家组意见（见附件）。现批复如下：

一、资源状况及能力

井田走向长260m到1300m，倾斜宽65m到820m，井田面积0.5677KM²。煤层倾角8~12°，主采二₁煤层，辅采一₄煤层。二₁煤为低瓦斯，煤层自燃等级为Ⅱ类，属自燃煤层，煤尘具有爆炸危险性。矿井正常涌水量120m³/h，最大涌水量180m³/h。保有资源储量433.39万t，可采储量220.29万t。同意矿井设计生产能力30万t/a，服务年限为5.6年。

二、矿井开拓方式

根据煤层赋存状况、井上下条件，同意设计推荐的立井开拓方式，即改造原宋坪村办煤矿风井为主井，改造原宋坪村办煤矿工业场地以南一个原有井筒为副井，利用原双鱼山二矿风井作为专用风井，同时保留区域排水井做为排水井（豫煤行〔2007〕340号批复），设计以四个井筒、一个水平上下山开拓全井田，水平标高为-96m。

三、井底车场

同意在-96m标高设井底车场。

四、矿井通风

根据矿井开拓布置，同意设计采用的分列式通风系统，即主井、副井及排水井进风，风井回风通风系统。主通风机选用2台FBDCZ-6-No16/75×2型防爆轴流式风机。

五、矿井排水

矿井专设一区域排水井，排水设备选用D85-45×8型水泵3台。

六、矿井提升

主井担负矿井提煤任务，装备一对2.5t非标箕斗，提升设备选用2JK-2/30型单绳缠绕式双滚筒提升机；副井担负提矸、下料、运送人员及设备等辅助提升任务，装备一对1.0t非标罐笼，提升设备选用2JK-2/30型单绳缠绕式双滚筒提升机。

七、矿井供电

同意矿井供电电源采用6KV双回路供电，两回均引自孙岭变电站。

八、采区布置及采煤方法

根据矿井煤层赋存及开采技术条件，同意设计采用的倾斜长壁炮采放顶煤采煤法，全部陷落法管理顶板，以1个采区，1个炮采放顶煤工作面保证矿井设计生产能力。

九、工厂布置及地面生产系统

同意设计工业广场布置和地面生产系统方案。

十、给排水、采暖、通风、供热方案

同意矿井设计的给排水、采暖、通风、供热方案。

十一、概算投资

同意概算总投资7578.23万元，资金由企业自筹解决。设计技改工程量4838.66m，技改工期为16个月。

十二、安全管理重点

(一) 矿井应按省资源整合领导小组办公室批复抓紧变更采矿许可证。

(二) 矿井应认真按照批准的初步设计进行施工，加快技改工作进度，按期完成技改任务。

十三、质量监督

矿井施工、监理等必须编制实施计划和单项施工组织设计，实行公开招标，项目管理实行法人负责制，接受质量监督。
此复。

附件：郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限责任公司技术改造初步设计评审意见

二〇〇八年八月五日

附件 3：采矿许可证

中华人民共和国	
采 矿 许 可 证	
(副本)	
证号: C4100002011091120118648	
采矿权人:	宝丰嵩阳盛源煤业有限公司
地址:	宝丰县大营镇宋坪村
矿山名称:	宝丰嵩阳盛源煤业有限公司
经济类型:	其他有限责任公司
开采矿种:	煤
开采方式:	地下开采
生产规模:	30万吨/年
矿区面积:	0.5677平方公里
有效期限:	五年 2019年4月29日至2024年7月29日 零叁月
发证机关	(采矿登记专用章)
二〇一九年四月二十八日	开采深度: 由-10米至-160米标高 共有18个拐点圈定 2000国家大地坐标系
中华人民共和国自然资源部印制	

使用费已缴至 贰零壹玖年度	说 明
<p>《采矿许可证》是取得采矿权的合法凭证, 分正本、副本。采矿权申请人经发证机关审查合格, 领取《采矿许可证》即取得采矿权人资格。根据《矿产资源开采登记管理办法》的规定, 采矿权人应遵守下列规定:</p> <p>一、采矿权人应在批准的矿区范围内依法进行采矿活动。</p> <p>二、《采矿许可证》不得转借、转让、买卖; 《采矿许可证》遗失后必须到原发证机关补办。</p> <p>三、采矿权人在《采矿许可证》有效期内, 变更矿区范围、主要开采矿种、开采方式、矿山企业名称或转让的, 应按规定进行变更登记。</p> <p>四、《采矿许可证》有效期满, 需要继续采矿的, 采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的30日前, 到登记管理机关办理延续登记手续。采矿权人逾期不办理延续登记手续的, 采矿许可证自行废止。</p> <p>五、在《采矿许可证》有效期内或有效期满, 采矿权人停办或关闭矿山的, 应按规定办理《采矿许可证》的注销手续。</p> <p>六、采矿权人每年应当在规定的时间内交纳矿业权占用费、国家规定的税费, 按要求填报、公示矿产资源开采年度信息。</p>	

附件 4：环保批复

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2010〕72号

河南省环境保护厅 关于郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司 0.30M 吨/年原煤技术改造项目 环境影响报告书的批复

郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司：

你公司报送的由煤炭工业郑州设计研究院有限公司编制的《郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司 0.30M 吨/年原煤技术改造项目环境影响报告书》（报批版）、河南省环境工程评估中心技术评估报告（豫环评估书〔2009〕400号）等有关材料均收悉。该项目位于宝丰市大营镇，属煤炭资源整合项目，由原宝丰县宋坪村办煤矿和宝丰县大营镇双鱼山二矿整合而成。整合后井田面积 0.5677km²，设计开采一₄、二₁煤层，可采储量为 220.29 万吨（一₄煤 36.07 万吨、二₁煤 184.22），生产能力为 30 万吨/年，

— 1 —

服务年限 5.6 年，项目总投资 7627.81 万元（其中环保投资 233.8 万元）。本次技术改造的内容为，改原宋坪村办煤矿风井为新主井，改原宋坪村办煤矿闲置井筒为新副井，改原宋坪村办煤矿主井为新排水井（兼做安全出口），保留利用原双鱼山二矿风井为新风井。依照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，结合平顶山市环保局的审查意见（平环〔2009〕432 号），经审核，批复如下：

一、批准《郑煤集团（宝丰）盛源煤业有限公司 0.30M 吨/年原煤技术改造项目环境影响报告书》提出的各项环境保护措施及建议。你公司应按照建设项目环境保护“三同时”的要求，认真落实《报告书》和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施与相应投资，并按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护设施进行建设。如变更设计，须重新报批环境影响评价文件。

二、你公司在该项目建设和运行过程中须注重做好以下工作：

（一）你单位应按报告书要求，足额落实环保投资，用于该项目施工期、营运期和闭矿期的环境治理与生态修复工作；注重做好关闭矿井的生态恢复、污染防治设施的建设、工业广场周边和运煤道路两侧绿化与环境整治等工作。该项目服务期满后，须对采场、矸石场地及道路等用地及时进行平整、覆盖剥离土壤，进行生态恢复。

（二）按照污染物减排和清洁生产要求，切实做好工业广场区域的生产生活废水垃圾及锅炉烟气与灰渣、储煤场和矸石场扬尘和噪声的处理处置工作。在确保各项污染因子稳定达标排放的

同时，落实经平顶山市环保局确认的主要污染物排放总量控制指标，即 SO_2 1.16t/a、COD2.31t/a。

(三) 你单位应严格按照承诺，按时完成赵庄村居民(130户，790人)的搬迁安置工作。同时，对矿区受到沉陷影响的其他村庄、道路、供电等设施及时维修，并加强矿区地表沉陷、地下水位变化的日常巡视、观测，发现异常情况，须及时采取相应的补救与控制措施。

(四) 做好矸石处置工作。本项目生产期产生的1.8万t/a矸石和168t/a锅炉灰渣须全部运至宝丰县人和新型建材有限公司综合利用。

(五) 做好矿井涌水、生产废水及生活污水的处理工作。本项目矿井涌水量为2280m³/d，经1座处理能力为120m³/h的斜管沉淀池+重力无阀滤池处理，达到《煤炭工业水污染物排放标准》(GB20426-2006)表2新(扩、改)标准要求后，其中198m³/d回用于井下生产，40m³/d用于地面防尘及绿化，剩余2652m³/d全部供给宝丰县益民洗煤焦化有限公司60万吨t/a洗煤生产线作为生产用水。项目配套的矿井水资源化利用措施将作为环保设施验收内容。

本项目工业场地生活污水排放量为174.8m³/d，经接触氧化法污水处理装置处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准后，全部排入石龙河。

(六) 切实做好采场、储煤场和矸石临时周转场的扬尘防治工作。贮煤场和矸石场要设置洒水抑尘装置和半封闭式围墙顶棚，确保工业广场区域扬尘达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5新(扩、改)标准；须拆除原宋坪、双

鱼山二矿生产区及生活区的 4 台小锅炉，新建 2 台 DZL2-1.0-D 型锅炉的烟气经双减法湿式脱硫除尘器处理，须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中二类区 II 时段标准，并满足总量控制指标要求，烟囱高度应不低于 35 米。

(七) 加强对运煤道路管理、维护工作，配备洒水车定期洒水、清扫，禁止夜间运输，运煤车辆要加盖篷布，防止抛洒，并采取禁鸣、限速等降噪措施，以尽量减轻道路扬尘和噪声对运煤道路沿线环境敏感点的不良影响。

三、你公司应建立健全环保责任制度，指定专人负责矿区的环境管理工作，制定并实施矿区生态修复年度计划。

四、在项目建设和实施过程中，你公司须自觉接受平顶山市及宝丰县环保部门的日常监督管理，项目建成后及时依法申请试生产和环境保护竣工验收；未经我厅验收或验收不合格，不得正式投产。



主题词：环保 煤炭 环评 批复

主办：自然生态保护处

督办：自然生态保护处

抄送：省环境监察总队，平顶山市环保局，宝丰县环保局，煤炭工业郑州设计院有限公司。

河南省环境保护厅办公室

2010 年 3 月 31 日印发

平顶山市环境保护局文件

平环〔2009〕432号

签发人：张德欣

关于《郑煤集团(宝丰)盛源煤业有限公司 0.3Mt/a 原煤技术改造项目环境影响报告书》的审查意见

河南省环境保护厅：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，对郑煤集团(宝丰)盛源煤业有限公司报送我局的由煤炭工业郑州设计研究院有限公司编制的《郑煤集团(宝丰)盛源煤业有限公司

- 1 -

0.3Mt/a 原煤技术改造项目环境影响报告书》(报批版)及有关材料，提出如下审查意见，供审定参考：

一、该项目位于宝丰县大营镇宋坪村，总投资 7627.81 万元，设计年生产能力 30 万吨，属省煤炭资源整合项目，符合国家和我省有关政策，同意该项目环境影响报告书上报河南省环保局审批。

二、该报告书编制规范，内容全面，重点突出，专题设置合理，生态保护和污染防治措施可行，评价结论可信，经批准后可以作为项目建设和环境管理的依据。

三、同意施工期拟采取的污染防治和生态保护措施。采取工地定期洒水，对易产生扬尘点加盖覆盖物等措施减少扬尘污染。施工产生的泥浆废水经处理后循环使用，矿井涌水沉淀处理后用于搅拌砂浆等施工环节。采取选用低噪声设备，对高噪设备进行隔声降噪，合理安排施工时间等措施减轻施工噪声对环境的影响。对开凿井筒产生的矸石，用于工业场地及公路填方，生活垃圾及建筑废料及时清运妥善处置。落实施工期的水土保持措施，减少植被破坏。

四、加强营运期环境管理。矿井涌水经斜管沉淀池处理系统处理后一部分用于井下洒水、消防等，多余部分用于宝丰县益民洗煤焦化有限公司生产用水，矿井水综合利用率 100%；生活污水经接触氧化法处理工艺处理达标后外排。在储煤场四周要设置挡墙、顶部钢架结构顶棚，安装洒水装置；临时矸石堆场四周设

置挡墙、定期洒水。对运输道路定期清扫、定期洒水，运输车辆要采取加盖覆盖物的等措施防止二次扬尘；锅炉配置脱硫除尘器，污染物做到达标排放。同意评价中对各高噪声源提出的隔声、消声、降噪、减震等噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标。营运期产生的煤矸石及炉渣全部综合利用不外排。对采煤引起的地表沉陷、裂缝等情况，要采取回填、覆土、绿化等措施进行综合治理。

五、落实闭矿期生态保护及补偿措施。严格落实水土保持及土地复垦方案，闭矿时将可利用的建筑物保留外，其他全部回填井下采空区，同时进行土地复垦。工程要进行系统的绿化；植树与种草相结合，保证矿区绿化效果。确保矿山在营运期和闭矿后周围生态环境得到有效恢复和补偿。

六、建设单位在项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，认真落实环评提出的生态保护和污染防治措施，并落实相应投资。项目建成后要及时向省环保厅申请环保设施竣工验收，验收合格后方可正式投入生产。



-3-

附件 5：环保验收批文

表十一 负责审批的环境行政主管部门验收意见

负责审批的环境行政主管部门意见：	豫环然验(2012)14号
<p style="text-align: center;">关于郑煤集团宝丰盛源煤业有限公司年产30万吨 原煤技改项目竣工环境保护验收意见</p>	
<p>郑煤集团宝丰盛源煤业有限公司：</p> <p>你公司提交的《郑煤集团宝丰盛源煤业有限公司年产30万吨原煤技改项目竣工环境保护验收申请报告》及委托河南省科技咨询服务中心编制的《郑煤集团宝丰盛源煤业有限公司年产30万吨原煤技改项目竣工环境保护验收调查报告》等有关材料均收悉。该项目位于宝丰县大营镇，是由原宝丰县大营镇宋坪村办煤矿和宝丰县大营镇双鱼山二矿整合而成，矿区面积0.5677平方公里，采用三座井筒开采二、三、四煤层，可采储量434万吨，服务年限5.6年。工程实际总投资7653.35万元，其中环保投资491.55万元，占总投资的4.3%。工程于2010年3月开工建设，2011年8月经我厅以豫环然试〔2011〕21号批准投入试生产。</p> <p>2012年5月25日，我厅依照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）的规定组成验收组，对该项目建设相配套的环保设施情况进行了现场核查和评议。经验收组现场核实，该项目已基本按照环评及批复的要求建设了污染防治和生态保护设施，各种污染物达到了国家的有关排放标准，各项环保工程基本符合建设项目竣工环境保护条件。因此，依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）的规定，批准《郑煤集团宝丰盛源煤业有限公司年产30万吨原煤技改项目竣工环境保护验收申请报告》，同意该项目正式投入运营。</p> <p>今后，你公司须继续完善、充实环境管理机构和人员，按照清洁生产要求做好日常环境保护工作，进一步健全企业日常环境监测制度，及时发现、处理环境问题；你公司要落实环保责任制，及时维护各项环保设施，加强矿区生态修复，确保各项污染因子长期稳定达标排放和矿区生态环境不断改善。</p>	
经办人：王峙强	 

附件 6：矿井水净化处理项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2107-410404-04-01-659107

项目名称: 宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目

企业(法人)全称: 宝丰嵩阳盛源煤业有限公司

证照代码: 91410404052265211Y

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建设地点: 平顶山市石龙区平顶山市石龙区宝丰嵩阳盛源煤业有限公司

建设性质: 改建

建设规模及内容: 宝丰嵩阳盛源煤业有限公司煤矿矿井水原处理方案为矿井水经一套膜净化处理设施处理后部分回用, 其余送至宝丰县益民洗煤焦化有限公司综合利用, 由于益民洗煤焦化有限公司升级改造后用水量减少, 原矿井水处理方案无法继续实施, 宝丰嵩阳盛源煤业有限公司拟对矿井水处理方案进行调整, 在现有厂区增加一套膜净化处理设备, 对矿井水进行二次净化处理, 处理后的矿井水部分用于矿区生活用水, 其余外排入石龙河。

项目总投资: 50万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录》(2019年本), 为鼓励类第三款第九条, 地面沉陷区治理、矿井水资源保护与利用。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



平顶山市石龙区环境保护局

平龙环审〔2021〕14号

宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化 处理项目环境影响报告表批复意见

你单位报送的《宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。该项目环评审批事项已在区政府网站公示期满。经研究，现批复如下：

一、本项目为新建性质，属鼓励类。宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目位于石龙区高庄办事处宋坪村 207 国道北，公司主井工业广场内。总投资 50 万元，其中环保投资 50 万元；已在石龙产业集聚区管理委员会进行备案（项目代码：2107-410404-04-01-659107）。本项目建设符合当前国家产业政策和土地利用规划，选址合理，编制规范，主要污染防治措施可行，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列工程的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施、环保投资进行工程建设。

二、项目在施工过程中严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、按照我区大气污染防治攻坚战要求，加强施工期的扬尘管理措施的落实。本项目采用膜处理技术对矿井水进行二次过滤处理，营运期无废气产生。

2、废水：在原有矿井水处理设施的基础上对矿井水进行二次处理，处理后的矿井水部分回用于员工生活，其余部分外排入石龙河，改建工程营运期间员工由宝丰嵩阳盛源煤业有限公司现有员工调配，不新增员工，无新增废水产生；营运过程中正常工

况下外排矿井水不会造成石龙河和大浪河水质超标，改建工程营运期间外排矿井水水质较好且能够为石龙河和大浪河带来持续、稳定的流量，有利于维持石龙河和大浪河生态流量，对石龙河和大浪河具有一定的环境正面效应。

3、噪声：高噪声设备主要为泵类。改建工程噪声与原有工程噪声产生叠加影响，采取以下措施来减小噪声影响：净化系统全部布置在密闭设备间内，设备间墙体材料采用隔声材料，泵类选用低噪声泵并加装减振基础，定期经常性对设备进行维修保养，保持设备良好的运行状态，通过墙体隔声和距离衰减减少对周围环境的影响，边界达标排放。

4、固体废物：固废主要为废陶瓷膜滤芯，属于一般固废。净化设施陶瓷膜需定期进行更换，更换周期为4个月，每次更换4个，则废滤芯产生量为12个/a。滤芯更换工作由膜净化设施厂家负责并将更换下来的废滤芯直接拉走进行再生，不在厂区储存。

5、生态环境：本项目竣工后，在厂区四周及厂内道路两侧种植高大乔木，充分利用企业空地进行绿化、美化生态环境。

6、按照省市建设自动监控设备有关工作要求，安装在线监控设施，并于项目建成投运时与环保部门联网运行。

三、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，同时投入试运行，项目竣工后按规定及时办理项目竣工环保验收手续。石龙区生态环境分局环境监察大队负责日常监管工作。

四、本项目批复后，你公司积极办理其他相关审批手续。

五、如果今后国家或我省颁布新标准，宝丰嵩阳盛源煤业有限公司应按新标准执行。本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应从新报批。



附件 8：水质监测报告



检 测 报 告

报告编号：河南宜信[YXHJ-0803-2021]号

项目名称：宝丰嵩阳盛源煤业有限公司矿井水净化处理项目环境质量现状检测
委托单位：宝丰嵩阳盛源煤业有限公司
检测类别：地表水、废水、噪声
报告日期：2021年08月14日



检测报告说明

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 4、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、凡注明数据来源为“非本公司检测数据”的，我公司均不对其负责。
- 7、本报告仅对检测期间数据负责。

河南宜信检测技术服务有限公司

地 址：河南省平顶山市新华区新城区菊香路西侧复兴路南侧

东方今典园区 7 号楼 4 至 6 层

电 话：0375-3385699

邮 箱：henanyixinjiance @ 126.com

1 概述

受宝丰嵩阳盛源煤业有限公司的委托, 河南宜信检测技术服务有限公司于 2021 年 08 月 03-05 日对该公司矿井水净化处理项目的地表水、废水和噪声进行了现场采样和检测。根据现场采样情况和检测数据编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2

检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
地表水	排水沟入石龙河上游 500m(石龙河)*	pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD ₅)、氨氮、总磷、氟化物、铜、锌、砷、汞、镉、总铬、铬(六价)、铅、铁、锰、石油类、硫化物、粪大肠菌群、流量、水温	连续检测 3 天, 每天检测 1 次
	排水沟入石龙河下游 500m		
	响潭河与石龙河汇合处 上游 200m(响潭河)*		
	石龙河与大浪河汇合处 上游 200m(大浪河)*		
	大浪河军营沟断面		
废水	矿井水处理设施出口	pH 值、悬浮物、化学需氧量(COD)、氨氮、氟化物、汞、总铬、铬(六价)、锰、铁、锌、砷、镉、铅、石油类、全盐量、流量、水温	检测 1 天, 检测 3 次
	生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD ₅)、氨氮、流量、水温	
噪声	东边界 1	环境噪声	检测 1 天, 昼、夜各检测 1 次
	东边界 2		
	南边界		
	西边界 1		
	西边界 2		
	北边界		
	宋坪村住户		

备注: 标“*”表示地表水采样点位河水干涸, 矿井水不外排无流量。

3 检测方法和所用仪器设备

本次检测采样及分析均采用国家标准分析方法, 方法来源和所用仪器

设备见表3。

表3 检测方法和所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限/最低检出浓度
地表水	pH值	pH值 便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第一章六(二)国家环境保护总局(2002年)	PHB-4 便携式酸度计	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪	/
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	25mL 酸式滴定管	0.5 mg/L
	化学需氧量(COD)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	SCOD-100 化学需氧量 回流消解器、 50mL 酸式滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LHP-160 恒温恒湿培养箱	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	752N 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	752N 紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PF-1Q9 氟离子选择电极	0.05 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA224S 万分之一电子天平、101-1A 鼓风干燥箱	/
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-930 原子荧光光度计	0.3 μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-930 原子荧光光度计	0.04 μg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	752N 紫外可见分光光度计	0.004 mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS 2200 原子吸收分光光度计	0.2 mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限/最低检出浓度
废水	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	752N 紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	752N 紫外可见分光光度计	0.005 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SHX-150 数显生化培养箱、DGL-75B 立式蒸汽灭菌锅、SPX-150B 数显生化培养箱	20 MPN/L
废水	pH 值(无量纲)	pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇 第一章 六(二) 国家环境保护总局(2002 年)	PHB-4 便携式酸度计	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA224S 万分之一电子天平、101-1A 鼓风干燥箱	/
	化学需氧量(COD)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	SCOD-100 化学需氧量回流消解器、50mL 酸式滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LHP-160 恒温恒湿培养箱	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	752N 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PF-1Q9 氟离子选择电极	0.05 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-930 原子荧光光度计	0.04 μg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	752N 紫外可见分光光度计	0.004 mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-930 原子荧光光度计	0.3 μg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	WYS 2200 原子吸收分光光度计	0.2 mg/L

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限/最低检出浓度
石油类	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 型红外分光测油仪	0.06 mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	BSA224S 万分之一电子天平	10 mg/L
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+型 多功能声级计	/

4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测: 所有项目按照国家有关规定进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法, 检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格执行三级审核制度。

5 检测结果

5.1 地表水检测结果详见表 5-1、5-2。

5.2 废水检测结果详见表 5-3~5-5。

5.3 环境噪声检测结果详见表 5-6。

受控编号: HNYX-JL-900-2021

报告编号: 河南宜信(YXHL-0803-2021)号

地表水检测结果表

单位: mg/L(另注除外)

表 5-1

采样时间	采样点位	检测项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 盐指数	高锰酸 盐指数	化学需氧 量(COD)	五日生化需 氧量(BOD ₅)	氨氮	总磷	氟化物	悬浮物	铜	锌	砷 ($\mu\text{g/L}$)
2021.08.03	排水沟入石龙河 下游 500m		7.53	5.3	3.1	18	3.7	0.728	0.05	0.152	6	未检出	未检出	未检出
	大浪河军营沟断面		7.55	5.5	3.2	15	3.4	0.611	0.04	0.204	6	未检出	未检出	未检出
2021.08.04	排水沟入石龙河 下游 500m		7.52	5.4	3.0	17	3.6	0.718	0.05	0.145	6	未检出	未检出	未检出
	大浪河军营沟断面		7.54	5.5	3.2	14	3.3	0.643	0.04	0.194	5	未检出	未检出	未检出
2021.08.05	排水沟入石龙河 下游 500m		7.52	5.3	3.1	19	3.6	0.722	0.04	0.156	5	未检出	未检出	未检出
	大浪河军营沟断面		7.53	5.4	3.3	15	3.4	0.639	0.04	0.187	6	未检出	未检出	未检出

地表水检测结果表

单位: mg/L(另注除外)

表 5-2

采样时间	采样点位	检测项目	汞 ($\mu\text{g/L}$)	镉	总铬 (六价)	铅	铁	锰	石油类	硫化物	粪大肠菌群 (MPN/L)	流量 (m^3/d)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)
2021.08.03	排水沟入石龙河 下游 500m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5×10 ³	120	19.2
	大浪河军营沟断面		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2×10 ³	173	19.2
2021.08.04	排水沟入石龙河 下游 500m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9.1×10 ²	120	19.4
	大浪河军营沟断面		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2×10 ³	172	19.3
2021.08.05	排水沟入石龙河 下游 500m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5×10 ³	120	19.3
	大浪河军营沟断面		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	8.9×10 ²	173	19.3

受控编号: HNYX-II-900-2021

报告编号: 河南宜信(YXHL080-3-2021)号

废水检测结果表

单位: mg/L(另注除外)

表 5-3

采样点位	采样时间	检测项目	检测频次	pH值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量 (COD)	氮氮	氟化物	汞(ng/L)	总铬	铬(六价)	锰
				1								
矿井水 处理设施出口	2021.08.03	2	7.68	8	22	1.04	0.384	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		3	7.72	9	26	1.05	0.392	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		均值	7.70	9	23	1.03	0.394	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

废水检测结果表

单位: mg/L(另注除外)

表 5-4

采样点位	采样时间	检测项目	检测频次	铁	锌	砷(μg/L)	镉	铅	石油类	全盐量	流量(m ³ /d)	水温(°C)
				1	未检出	未检出	未检出	未检出	0.22	322	/	18.4
矿井水 处理设施出口	2021.08.03	2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.21	314	/	18.4
		3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.22	317	/	18.4
		均值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.22	318	/	18.4

废水检测结果表

单位: mg/L(另注除外)

表 5-5

采样点位	采样时间	检测项目	检测频次	pH值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量 (COD)	五日生化需氧量 (BOD ₅)	氨氮	流量(m ³ /d)	水温(°C)
				1						
生活污水排放口	2021.08.03	2	7.71	11	58	14.2	4.52	38	15.3	15.3
		3	7.72	12	49	13.3	4.66			15.4
		均值	7.72	12	53	13.7	4.60	/		15.3

第 6 页 共 8 页
河南宜信检测技术服务有限公司 制 (2021)

表 5-6 环境噪声检测结果表

检测时间	测量时段	检测点位	东边界 1	东边界 2	南边界	西边界 1	西边界 2	北边界	宋坪村住户
			星间噪声 dB(A)	夜间噪声 dB(A)	54	54	55	53	
2021.08.03			43	43	43	44	44	43	41

报告结束

受控编号: HNYX-JL-900-2021

报告编号: 河南宜信[YXHJ-0803-2021]号

本页无内容



编制: 袁林博 审核: 白晓帆 签发: 任博
日期: 2021.8.14 日期: 2021.8.14 日期: 2021.8.14



河南宜信检测技术服务有限公司

(检验检测专用章)

第 8 页 共 8 页
河南宜信检测技术服务有限公司 制 (2021)

附件 9：排污许可证

