

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司

七矿主井排涝站

入河排污口设置简要分析材料

(报批版)

提交单位：平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司

编制单位：河南省澄煜水务有限公司

二〇二三年十一月

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司

七矿主井排涝站

入河排污口设置简要分析材料

(报批版)

总工程师：耿欢欢

项目负责：林广堂

技术负责：张松洋 竹怀斌

编写人员：刘 娜

审核人员：毕永基 刘国杰

提交单位：平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司

编制单位：河南省澄煜水务有限公司

二〇二三年十一月

目 录

1.总则	1
1.1 项目来源及必要性.....	1
1.2 分析的目的	3
1.3 分析的原则及依据	3
1.4 分析范围	5
2.项目概况	9
2.1 项目基本情况	9
2.2 建设内容.....	10
2.3 入河排污量	10
2.4 建设项目达标排放情况.....	11
2.5 受纳水体基本情况	11
3.入河排污口设置方案	13
3.1 入河排污口位置	13
3.2 入河排污口类型及排放方式.....	16
3.3 排污口性质、出水水质和排放路径	17
3.4 排涝站排水所含主要污染物种类及排放浓度	17
3.5 水环境保护管理措施.....	20
4.对收纳水体的水功能区影响分析	22
4.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求.....	22
4.2 水功能区现有取排水状况.....	25
4.3 水功能区水质现状	27
4.4 对收纳水体的水功能区影响分析	34
4.5 入河排污口设置合理性分析.....	37
5.结论与建议	39
5.1 结论.....	39
5.2 建议	39

附件 1 建设项目环境影响登记表.....	41
附件 2 供水公司环评评估备案手续.....	42
附件 3 水质检测报告.....	43
附件 4 七矿排涝站入河水量说明.....	51
附件 5 入河排污口基本信息表.....	52
附件 6 污染物手工监测信息采集表.....	53
附件 7 入河排污口现场检查表.....	54
附图 1 七矿排涝站排水至稻田沟排水路径示意.....	55
附图 2 暂存池排水至湛江河排水路径示意.....	56

1.总则

1.1 项目来源及必要性

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司（简称平煤股份供水分公司），由原中国平煤神马集团供水总厂转制而来，始建于1991年，是负责中国平煤神马集团矿区生产、生活用水的产供管单位，于1993年通过省建设厅资质认证，供水水源主要来自地表水、尾矿净化水和深井水。现有资产总额19893万元，供水区域120平方公里，供水人口25万多人。公司下辖一、二、三、四分厂和维修队、纯净水厂、营业客服中心、质检中心、供应站、汽车队、稽查队11个基层单位。

2016年9月原平顶山天安煤业股份有限公司七矿工业厂场内三个立井（一水平主井、二水平主井、副井）全部闭坑。其中一水平主井、二水平主井浇注混凝土井盖；副井井口以下封闭约60m，上面浇注混凝土。七矿闭坑后，七矿井下与地表水和附近矿区均存在水力联系，五矿尤为明显，矿井涌水量逐步趋于相对稳定状态。其地下水位和矿井涌水量与大气降水和地表水体有密切关系，雨季或渠道放水季节，地下水位升高、矿井涌水量增大；旱季或渠道停放水时地下水位下降、矿井涌水量减小。地表水和大气降水通过七矿采空区进入周围矿区，致使矿区涌水量增大，周围矿区现有排水系统排水存在水泵长期高负荷运转、安全系数低等水害隐患，雨季涌水量增大后更加大了安全隐患。为保证五矿及其他矿区的安全生产，降低地下水水位，减轻排水压力，平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司特建设“七矿主井排涝站”，主要利用原七矿新主井作为排水点，利用已关闭原七矿的排水管道系统，将地下水排至地面，利用原七矿暂存池暂存，对七矿主井涌水提升、暂存、排涝。

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站项目，

主要建设 3 台功率为 800kw 的隔爆型潜水电泵及辅助设施，对七矿主井涌水提升、暂存、排涝，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》第 127 防洪除涝工程中城镇排涝河流水闸、排涝泵站，应当填报环境影响登记表的建设项目。平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司已于 2023 年 6 月 29 日完成登记备案。

因七矿闭坑多年，地下水不再受矿井开采扰动，主要是静态抽排，水质较好，完全可作为生产、生活和生态用水。平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站的排涝矿井涌水拟采取提升、暂存措施后，通过管道部分作为生态补水排放至白鹭洲湿地公园，部分作为新华区市政道路洒水，其余全部排放至稻田沟，最终汇入湛河，作为湛河河道生态补水。

《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《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》等法律法规的要求，在江河、湖泊新建、改建和扩大排污口，需经行政主管部门审批。根据《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 22 号）的规定，设置入河排污口对水功能区影响明显轻微的，应当对入河排污口的水功能区影响进行简要分析。按照《深化党和国家机构改革方案》要求，入河排污口设置管理和编制水功能区划职责整合至生态环境部。

为更好贯彻落实《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 47 号），加强入河排污口监督管理，2023 年 6 月，受平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司委托，河南省澄煜水务有限公司承担了该项目入河排污口设置论证工作。接受委托后，认真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，并在补充监测的基础上编制了《平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站入河

排污口设置简要分析材料》，为行政主管部门审批入河排污口提供技术依据。

1.2 分析的目的

论证目的主要是通过分析平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站入河排污口有关信息，论证入河排污口的设置对水功能区、水生态的影响，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 分析的原则及依据

1.3.1 分析原则

- (1) 符合国家有关水污染防治、水资源保护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。

1.3.2 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会一次会议修订通过）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（十二届全国人大常委会第28次会议第二次修订，自2018年1月1日起施行）；

- (4) 《中华人民共和国河道管理条例》（国务院令第 698 号修订，2018）；
- (5) 《中华人民共和国防洪法》（(2016 年 7 月)）；
- (6) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（2012.1）；
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (8) 《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》（2011.12）；
- (9) 《水功能区监督管理办法》（2017.4）；
- (10) 《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 47 号，2015）；
- (11) 《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）；
- (12) 《水域监督管理办法》（水利部水资源〔2017〕101 号）；
- (13) 《河南省重要河湖水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制实施细则》（2012 年 2 月）；
- (14) 《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》；
- (15) 《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》。

1.3.3 规范性文件、技术标准、规范

- (1) 《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；
- (2) 《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017）；
- (3) 《水功能区划分标准》（GB/T50594-2010）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJT 2.3-2018）；
- (5) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (6) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；

- (7) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (8) 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；
- (9) 《水环境监测规范》（SL 219-2018）
- (10) 《入河入海排污口监督管理技术指南 排污口分类》（HJ 1312—2023）；
- (11) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ 1309—2023）；
- (12) 《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》；
- (13) 入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则（HJ 1308—2023）。

1.3.4 其他参考资料

- (1) 《平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站建设项目环境影响登记表》；
- (2) 建设单位提供的其他技术资料。

1.4 分析范围

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站项目位于河南省平顶山市新华区西高皇平顶山天安煤业股份有限公司七星选煤厂北侧，中心地理坐标为 113.261667，33.755278。项目北侧紧邻平顶山煤炭技师学院，南侧紧邻平顶山天安煤业股份有限公司七星选煤厂，项目南侧约 500 米为平顶山白鹭洲国家城市湿地公园，项目东侧约 400 米为稻田沟。

七矿主井排涝站项目矿涌水外排至原七矿暂存池暂存，部分作为新华区市政道路洒水，部分回用白鹭洲湿地公园，其余外排至稻田沟西岸，排涝站排污口地理坐标为：经度：113° 15'50.27"，纬度

33°45'0.32"，依托现有两条暗涵进入稻田沟，即为一个排污口，从排污口分叉，在稻田沟河道设两个口门。口门 1 地理坐标：经度 113°15'52"，纬度 33°44'59.8"、口门 2 地理坐标：经度 113°15'51.8"，纬度 33°44'59"，稻田沟向南约 1.30km 进入湛河，作为湛河生态补水，入湛河排污口设置在稻田沟与湛河交叉口处，地理坐标：经度 113°16'8.7"，纬度 33°44'59.5"。项目及入河排污口位置见下图 1.4-2。

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）5.3.2 款的要求，入河排污口设置分析范围应根据其对受纳水域影响的范围和程度确定。本项目分析范围划定以水功能区为基础单元，综合考虑了已建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水户及其所在的水功能区。根据附近河流水系的分布状况及水文条件，考虑工程实施可能对水环境影响的程度及范围，确定排污口论证范围为：平煤七矿矿井涌水入河排污口下游稻田沟入湛河河道，涉及水功能区为湛河平顶山景观娱乐用水区。

根据《河南省水功能区划报告》（2004），汇入点属于地表水一级水功能区属“湛河平顶山开发利用区”，二级水功能区为“湛河平顶山市区景观娱乐用水区”，起始断面是河南平顶山市湛河区姚孟村，终止断面是平顶山市新华桥；全长 7km。水质目标为 IV 类，其下游为湛河平顶山市区排污控制区。（入河排污口位置和分析范围详见图 1.4-1 和 1.4-2）。

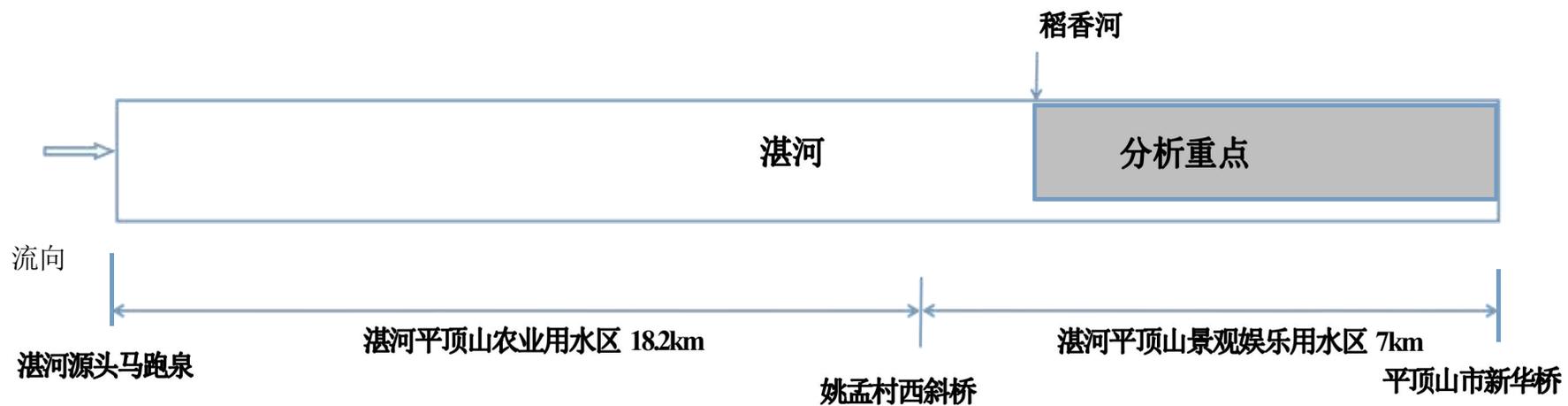


图 1.4-1 分析范围示意图

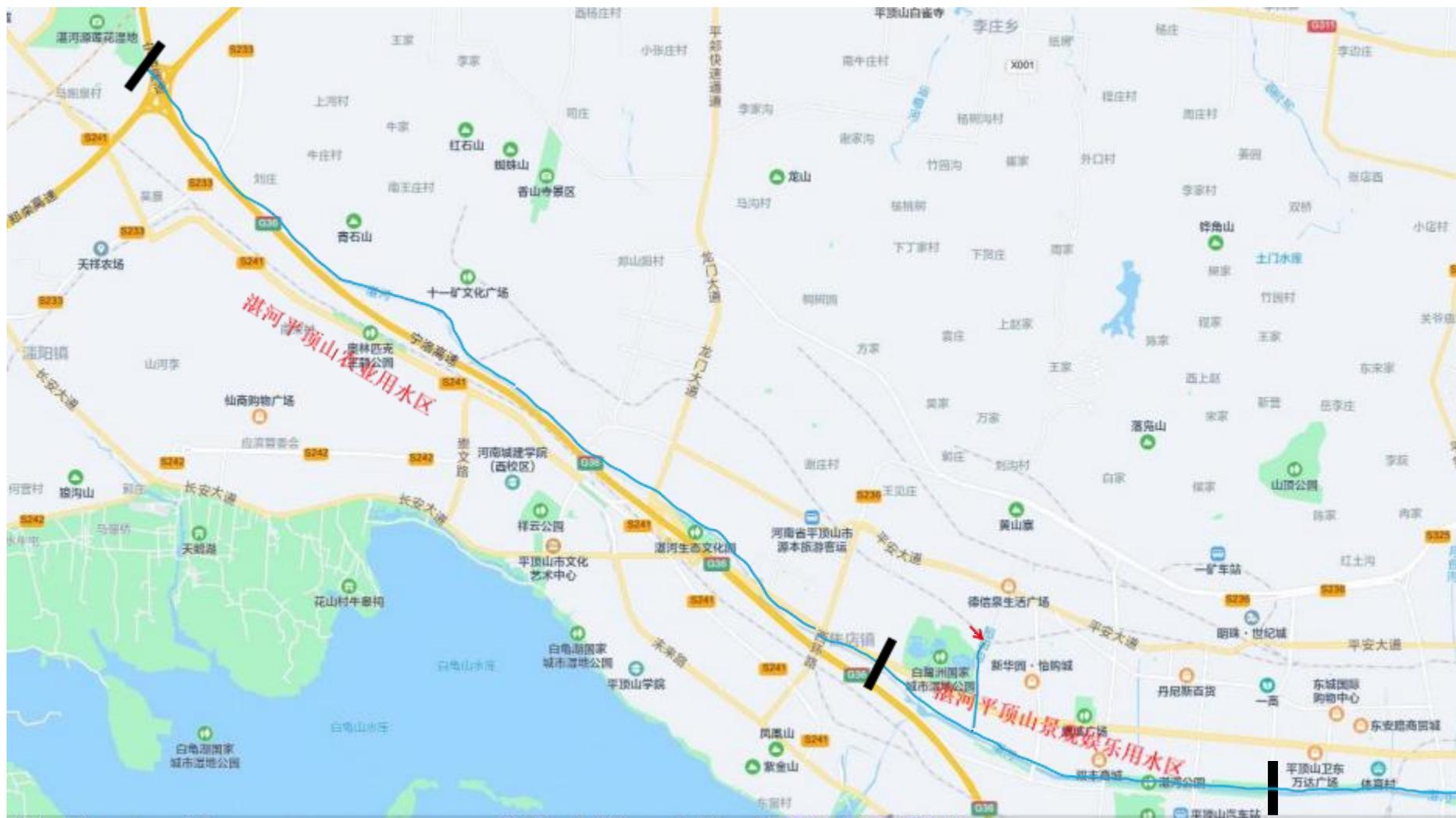


图 1.4-2 入河排污口位置

图例：排污口

2.项目概况

七矿闭坑后，七矿井下与地表水和附近矿区均存在水力联系，五矿尤为明显，地表水和大气降水通过七矿采空区进入周围矿区，致使矿区涌水量增大，周围现有排水系统排水存在水泵长期高负荷运转、安全系数低等水害隐患，雨季涌水量增大后更加大了安全隐患。为保证五矿及其他矿区的安全生产，平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司特建设“七矿主井排涝站”。

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站项目主要将原七矿新主井作为排水点，建设3台功率为800kw的隔爆型潜水电泵及辅助设施，利用原排水管道系统，对七矿采空区的地表水和大气降水进行排涝。因此，外排废水主要是渗入地下的地表水和大气降水。

2.1 项目基本情况

(1) 项目名称：平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站项目；

(2) 建设地点：河南省平顶山市新华区西高皇七星选煤厂北侧，中心地理坐标为经度 113.261667，纬度 33.755278；

(3) 建设单位：平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司；

(4) 工程性质：新建；

(5) 项目投资：项目总投资 1200 万元；

(6) 主要污染物种类：COD、氨氮；

(7) 处理工艺：排涝站出水→暂存池暂存→白鹭洲湿地/新华区市政道路洒水/稻田河→湛河

(8) 排放去向：部分作为白鹭洲湿地公园生态补水回用，部分

作为新华区市政道路洒水，其余排入稻田沟，稻田沟向南约 1.3km 汇入湛河；

(9) 排放标准：出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。

2.2 建设内容

本项目在原七矿新主井位置设置排水点，建设 3 台功率为 800kw 的隔爆型潜水电泵及辅助设施，利用原排水管道系统，对七矿采空区的地表水和大气降水进行排涝。

主要设备是隔爆型潜水电泵流量 550m³/h，扬程 344m，功率 800KW，额定电压 6KV。其中 1 号水泵泵底标高-137m，2 号水泵泵底标高-145m，3 号水泵泵底标高-153m，流量计安装七矿泵房院内（地面）。

2.3 入河排污量

根据平顶山市用水节水管理办公室对矿井疏干排水统计数据，2023 年 1-9 月份，七矿主井排涝站外排至湛河水量约 1929222m³，2023 年 1 至 9 月外排至白鹭洲湿地公园生态补水，共 927604m³；2023 年 1 至 9 月作为新华区市政道路洒水回用（在暂存池内用水泵及专门管线抽取）101258m³；据此估算 2023 年外排至湛河水量约 2572296m³，作为生态补水外排至白鹭洲湿地公园水量约 1236805m³，作为新华区市政道路洒水回用水量 135011m³，排涝站入河排污量见表 2.3-1，外排至湛河水量证明见附件 3。

表 2.3-1 七矿排涝站入河排污量

水去向	水量 (m ³)	备注
-----	----------------------	----

	2023 年 1 月至 9 月	估算 2023 年	
白鹭洲湿地公园生态补水	927604	1236805	
新华区市政道路洒水回用	101258	135011	
外排至湛河水	1929222	2572296	
合计	2958084	3944112	

2.4 建设项目达标排放情况

供水分公司七矿排涝站取水水源主要有七矿主井矿井涌水。采用 3 台功率为 800kw 的隔爆型潜水电泵及辅助设施及原排水管道系统，对七矿采空区的地表水和大气降水进行排涝。

根据第三章知：七矿主井排涝站外排水质，化学需氧量、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质要求；总氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类，其余均为I~II类，水质较好。其主要污染物化学需氧量 11.0mg/L，氨氮 0.319mg/L。主要污染物浓度及排放量估算，2023 年实际入河污染物排放量：COD 28.30t/a、氨氮 0.82t/a。

2.5 受纳水体基本情况

2.5.1 白鹭洲城市湿地公园

白鹭洲城市湿地公园位于本项目南侧约 500 米处，占地面积约 1350 亩，是结合采煤塌陷地独特湿地环境改造出的城市休闲公园。园的北部属采煤塌陷区，利用自然塌陷挖成了一座人工湖泊，人工湖面积 350 亩，湖内自然生长了大量的芦苇和菖蒲。公园内湿地面积 158 亩，绿化工程面积 585 亩，其它辅助工程面积 96 亩，其它工程面积 161 亩。人工湖需要大量补水来改善水质，从而维持良好的水生生态。

2.5.2 稻田沟

稻田沟：系湛河支流，为天然河沟，位于新华区，是湛河北岸的一条支流，属于季节性河流，也是行洪河道，自北向南纵贯平顶山市新华区，自然地势北高南低，全长约 4.7km，入河口宽 5m，上游至七矿段平均河宽 8m。多年之前，稻田沟沿岸的生活污水长期排入稻田沟内，使稻田沟成为黑臭水体。2020 年，为治理稻田沟，平顶山市新华区政府投资 2497.2 万元对平顶山市新华区稻田沟（平安大道至北环路段）进行河道治理并建设截污工程，将稻田沟沿岸排放的生活污水纳入市政污水管网。截污治理后，稻田沟长期成为干河，影响市区景观效果，为提高城市品位，建设市民亲水平台，保持河道生命健康，结合湛河治理工程，需要对支流进行补水。

2.5.3 湛河

湛河古称湛水，属于沙河水系。湛河发源于新城区滎阳镇马跑泉村北，从源头起自西北向东南经徐洼、香山、小高庄、东西向横穿平顶山市市区后，转向东南进入叶县，在余王村处汇入沙河。湛河干流全长 38.5km，流域面积 218.57km²，河道比降 0.84%。湛河流域内地势西高东低，北以龙山、九里山、沙河北堤与沙河为界；流域内植被较差，地面自然坡度变化大，尤其是市区北部地势较陡，地面比降一般为 0.5~2%，南部地势平缓，一般为 0.1~1%。姚孟以西河宽 25m，流量 0.8m³/s，最大流量 8.8m³/s；姚孟以东 20km 经人工开挖，河道平直，河底宽 40m，最大流量 480m³/s。湛河的大量支流穿过平顶山市区，北岸主要支沟包括香山沟、新庄西沟、新庄东沟、野王东沟、高庄沟、焦店沟、温集沟、稻田沟、陈庄沟、西杨村河、城东河、吴寨沟、月台河、煤泥河等 14 条支沟，南岸主要为新运河及朱砂洞引水渠两条。

3.入河排污口设置方案

3.1 入河排污口位置

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站项目位于河南省平顶山市新华区西高皇平顶山天安煤业股份有限公司七星选煤厂北侧，中心地理坐标为 113.261667，33.755278。项目北侧紧邻平顶山煤炭技师学院，南侧紧邻平顶山天安煤业股份有限公司七星选煤厂，项目南侧约 500 米为平顶山白鹭洲湿地公园，项目东侧约 400 米为稻田沟。

七矿主井排涝站矿井涌水经原七矿暂存池暂存，部分作为新华区市政道路洒水（在原七矿暂存池内用水泵抽取），其余通过明渠排放，部分作为白鹭洲湿地公园生态补水回用，剩余排入稻田沟，利用现有 2 条暗涵排放至稻田沟。排涝站排污口地理坐标为：经度：

113°15'50.27"，纬度 33°45'0.32"。即为一个排污口，从排污口分叉，在稻田沟河道设两个口门。口门 1 地理坐标：经度 113°15'52"，纬度 33°44'59.8"；口门 2 地理坐标：经度 113°15'51.8"，纬度 33°44'59"，稻田沟向南约 1.30km 进入湛河，作为湛河生态补水，入湛河排污口设置在稻田沟与湛河交叉口处，地理坐标：经度 113°16'8.7"，纬度 33°44'59.5"。排涝站排污口照片见图 3.1-1，入稻田沟照片见 3.1-2，稻田沟入湛河口照片见图 3.1-4。

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）5.3.2 款的要求，入河排污口设置分析范围应根据其对受纳水域影响的范围和程度确定。本项目分析范围划定以水功能区为基础单元，综合考虑了已建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水户及其所在的水功能区。根据附近河流水系的分布状况及水文条件，考虑工程实施可能对水环境影响的程度及范围，确定排污口论证

范围为：平煤七矿矿井涌水入河排污口下游稻田沟入湛河河道，涉及水功能区为湛河平顶山景观娱乐用水区。



图 3.1-1 七矿排涝站排污口照片



图 3.1-2 七矿排涝站入稻田沟照片



3.1-3 稻田沟下游河道照片



图 3.1-4 稻田沟入湛河照片

3.2 入河排污口类型及排放方式

本项目入河排污口属于工业入河排污口，排污口排放方式为连续排放，入河方式为明渠+暗涵。

3.3 排污口性质、出水水质和排放路径

排污口性质：排涝站排污口

出水水质：出水执行标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，即化学需氧量 $\leq 30\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 。

主井排涝站排放路径：利用水泵在原七矿暂存池内抽取作为新华区市政道路洒水，其余出水沿着入七星选煤厂人行道，通过明渠排放，部分作为白鹭洲湿地公园生态补水回用，其余通过现有管道排入稻田沟，稻田沟向南约 1.30km 通过明渠汇入湛河。

3.4 排涝站排水所含主要污染物种类及排放浓度

3.4.1 补充监测结果

平煤股份供水分公司七矿主井排涝站所排水为矿井水和大气降雨，排水中污染因子达到《煤炭工业污染物排放标准》

（GB20426-2006）的标准限值。现状年矿井水量为 394.41 万 m^3/a （根据 2023 年 1-9 月份排水量估算），其中 257.23 万 m^3/a 作为湛河的生态补水，在正常工况运行条件下，排涝站排水常规污染指标的污染物排放浓度为暂存池设计出水浓度。根据暂存池的设计规模及排放浓度可以计算出污染物的排放总量。计算公式如下：

污染物质排放总量=污染物质排放浓度 \times 实际排放量

2023 年 10 月我公司委托河南永蓝检测技术有限公司对七矿主井排涝站入河排污口（入稻田沟前）进行取样监测，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）监测项目 24 项，并根据煤矿行业特点，增加了悬浮物项目的监测。监测结果见表 3.4-1。

表 3.4-1 七矿主井排涝站排水出水口（入稻田沟前）水质量评价

序号	项目	分类					检测值	类别	
		I类	II类	III类	IV类	V类			
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2							
2	pH 值（无量纲）	6~9					7.4	I	
3	溶解氧	≥	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2	8.4	
4	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15	3.6	II
5	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤	15	15	20	30	40	11	I
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	3	3	4	6	10	2.5	I
7	氨氮 (NH ₃ -N)	≤	0.15	0.5	1	1.5	2	0.319	II
8	总磷 (以 P 计)	≤	0.02 (湖、库 0.01)	0.1 (湖、库 0.025)	0.2 (湖、库 0.05)	0.3 (湖、库 0.1)	0.4 (湖、库 0.2)	0.11	II
9	总氮(湖、库 以 N 计)	≤	0.2	0.5	1	1.5	2	1.08	IV
10	铜	≤	0.01	1	1	1	1	未检出	I
11	锌	≤	0.05	1	1	2	2	未检出	I
12	氟化物 (以 F ⁻ 计)	≤	1	1	1	1.5	1.5	0.63	II
13	硒	≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	未检出	I
14	砷	≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	1.24×10 ⁻³	I
15	汞	≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	1.57×10 ⁻⁴	I
16	镉	≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01	未检出	I
17	铬 (六价)	≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	未检出	I
18	铅	≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	未检出	I
19	氰化物	≤	0.005	0.05	0.02	0.2	0.2	未检出	I
20	挥发酚	≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1	未检出	I
21	石油类	≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1	未检出	I
22	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	未检出	I
23	硫化物	≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1	未检出	I

序号	项目		分类					检测值	类别
			I类	II类	III类	IV类	V类		
24	粪大肠菌群 (个/L)	≤	200	2000	10000	20000	40000	1.2×10 ³	II
25	悬浮物							15	

由表 3.4-1 可知，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），七矿主井排涝站外排水质：化学需氧量、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质要求，总氮为 IV 类，其余均为 I~II 类，水质综合评定为 IV 类水质。其主要污染物化学需氧量 11.0mg/L，氨氮 0.319mg/L。总氮高的原因可能是城市管网雨污分流不彻底，部分生活污水进入地下水影响，待城市污水管网升级改造后会好转。现状年主要污染物浓度值、排放量见表 3.4 -2。

表 3.4 -2 现状主要污染物实际入河量排放量表

污染物	排放浓度 (mg/L)	年入河污水量 (万 m ³ /a)	污染物年排放量 (t/a)
CODcr	11	257.23	28.30
氨氮	0.319		0.82

3.4.2 与《地表水环境质量标准》相符性

根据《河南省水功能区划报告》（2004），本项目外排水排入稻田沟，汇入湛河，涉及一级水功能区属“湛河平顶山开发利用区”，二级水功能区属于“湛河平顶山农业用水区”，入河排污口所属区间起始断面是河南平顶山市湛河区姚孟村，终止断面是河南平顶山市新华区，全长 7.0km，水质目标为 IV 类。按照下游水功能区的水质目标，七矿入河排污口所排污废水出水标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水质标准。

因此，在最不利情况下，化学需氧量、氨氮按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准：化学需氧量浓度为

30 mg/L、氨氮浓度为 1.5mg/L。本项目以不超出最大污染物浓度值确定污染物排放量：化学需氧量浓度取 30 mg/L、氨氮浓度取 1.5mg/L，计算主要污染物排放量表见表 3.4-3。

表 3.4-3 现状主要污染物最不利入河排放量

污染物	排放浓度 (mg/L)	年入河污水量 (万 m ³ /a)	污染物年排放量 (t/a)
CODcr	30	257.23	77.17
氨氮	1.5		3.86

3.5 水环境保护管理措施

3.5.1 排涝站及暂存池管理措施

1、切实加强排涝站运行管理

保证排涝站运行率达 100%，暂存池正常使用，避免非正常排放现象的发生，派专人巡逻监控，正常情况下每天巡检一次，巡检内容主要为排涝站水泵、暂存池是否处于正常状态，对巡查结果进行记录；发现问题并及时解决，消除事故隐患。

2、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供水公司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。同时应加强自动化仪器仪表的维护管理。

3、建立一个完整的管理机构与制定一套完善的管理措施；

应建立一套以厂长责任制为主要内容的责权利清晰的管理体系，应指派专人负责排涝站及暂存池的运行及管理工作。

4、强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，保证生产操作人员熟悉发生非正常排放时的应急处理措施。

3.5.2 加强水质监测的监督管理

(1) 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，按季度委托第三方检测机构进行自行检测。

(2) 在发现排放水质异常的情况下应立即做好相应的取样留样、应急监测的准备，同时启动相应的应急预案。

4.对容纳水体的水功能区影响分析

4.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求

七矿主井排涝站排涝矿井涌水外排至暂存池处理（供水分公司管理），经处理后部分回用至白鹭洲湿地公园做生态补水，其余外排稻田沟，1.30km入湛河，稻田沟没有划定水功能区，下游为湛河。根据《河南省水功能区划报告》（2004），汇入湛河水功能区，湛河一级水功能区属“湛河平顶山开发利用区”，二级水功能区属于湛河平顶山农业用水区，入河排污口所属区间起始断面是河南平顶山市湛河区姚孟村，终止断面是河南平顶山市新华区，全长7.0km，水质目标为IV类。（湛河水功能区区划图见图4.1-1，河南省淮河流域二级水功能区划成果见表4.1-1）。

表 4.1-1 河南省淮河流域二级水功能区划成果

序号	编号	一级功能区	二级功能区	水资源分区	水系	河流	河段	起始断面	终止断面	水质代表断面	长度(m)	水质目标	区划依据
84	05020750203103	湛河平顶山开发利用区	湛河平顶山农业用水区	王蚌区间北岸	颍河	湛河	平顶山	河南平顶山市湛河源头马跑泉	河南平顶山市湛河区姚孟村	湛河区姚孟村	18.2	III	农灌
85	05020750203205	湛河平顶山开发利用区	湛河平顶山市景观娱乐用水区	王蚌区间北岸	颍河	湛河	平顶山	湛河区姚孟村	平顶山市新华桥	平顶山市新华桥	7	IV	景观
86	05020750203307	湛河平顶山开发利用区	湛河平顶山市区排污控制区	王蚌区间北岸	颍河	湛河	平顶山	平顶山市新华桥	叶县遵化乡东任庄污水处理厂	叶县遵化乡东任庄污水处理厂	9.5		平顶山排污
87	05020750203406	湛河平顶山开发利用区	湛河平顶山市过渡区	王蚌区间北岸	颍河	湛河	平顶山	叶县遵化乡东任庄污水处理厂	叶县张集入河口	叶县张庄水闸	7.8	IV	过渡区

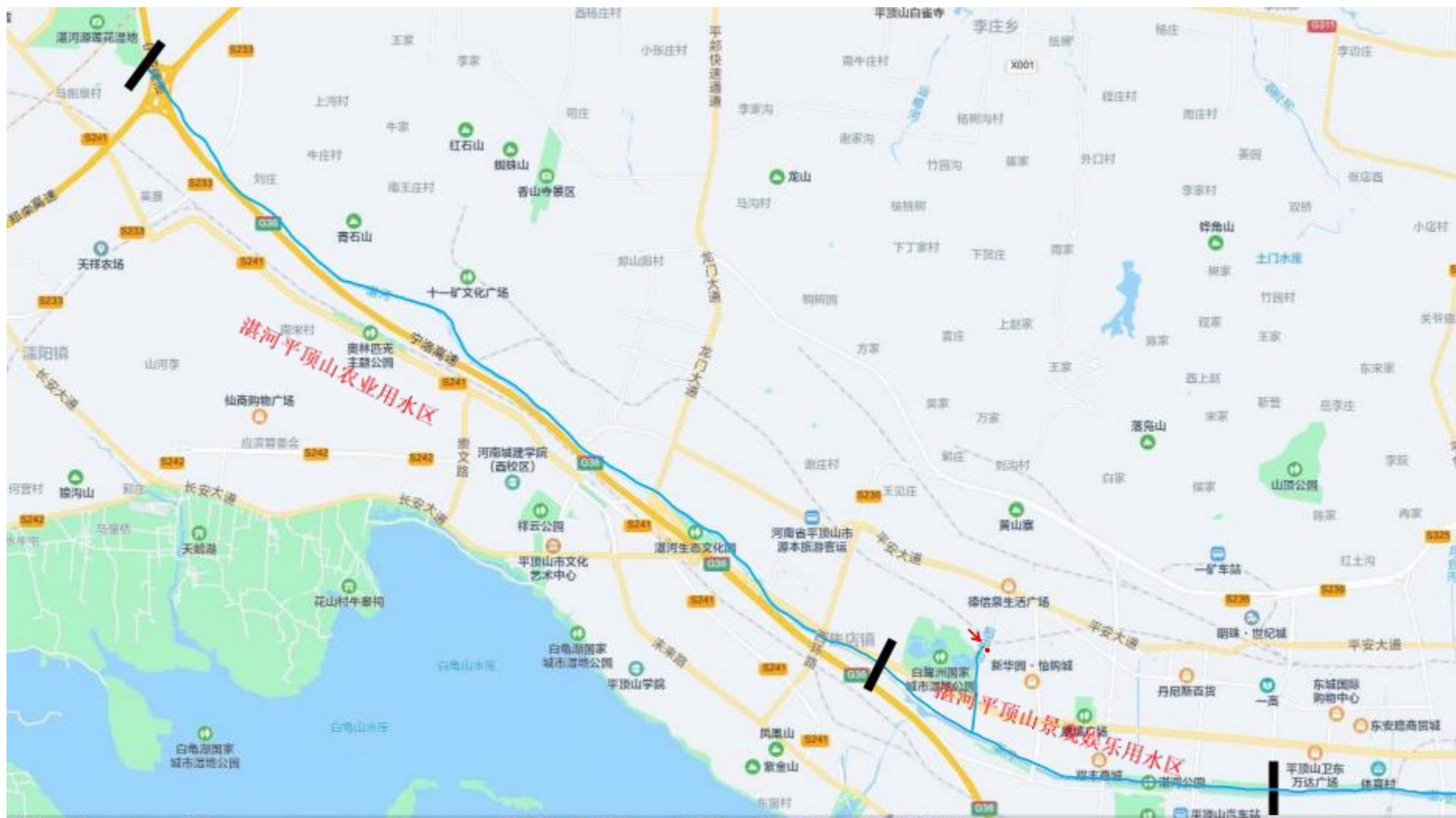


图 1.4-1 入河排污口所在水功能区

4.2 水功能区现有取排水状况

经调查，分析河段范围内（湛河与稻田沟交叉口段至新华桥段，见图 1.4-1）无取水工程无污/废水排水工程，所有的污/废水均排入污水接纳管线（湛北暗涵）。目前分析河段有雨水/泄洪排放口 2 处，就是陈庄沟（光明路桥西 280m）、西杨村河（光明路桥东 430m），为排雨泄洪通道或景观河道。

分布位置图见图 4.2-1，雨水入河排污口照片见图 4.2-2。



图例：● 雨水排放口

图 4.2-1 水功能区域内入河雨水排水口

根据本报告第三章核算可知，本项目 COD 和氨氮的入河量分别为 28.3t/a 和 0.82t/a。

由于本项目排水主要水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质要求（除总氮外），又能满足下游水功能目标区水质（IV 类），对生态环境容量起到增容效果。因此，本项目对环境效益的体现是积极的。

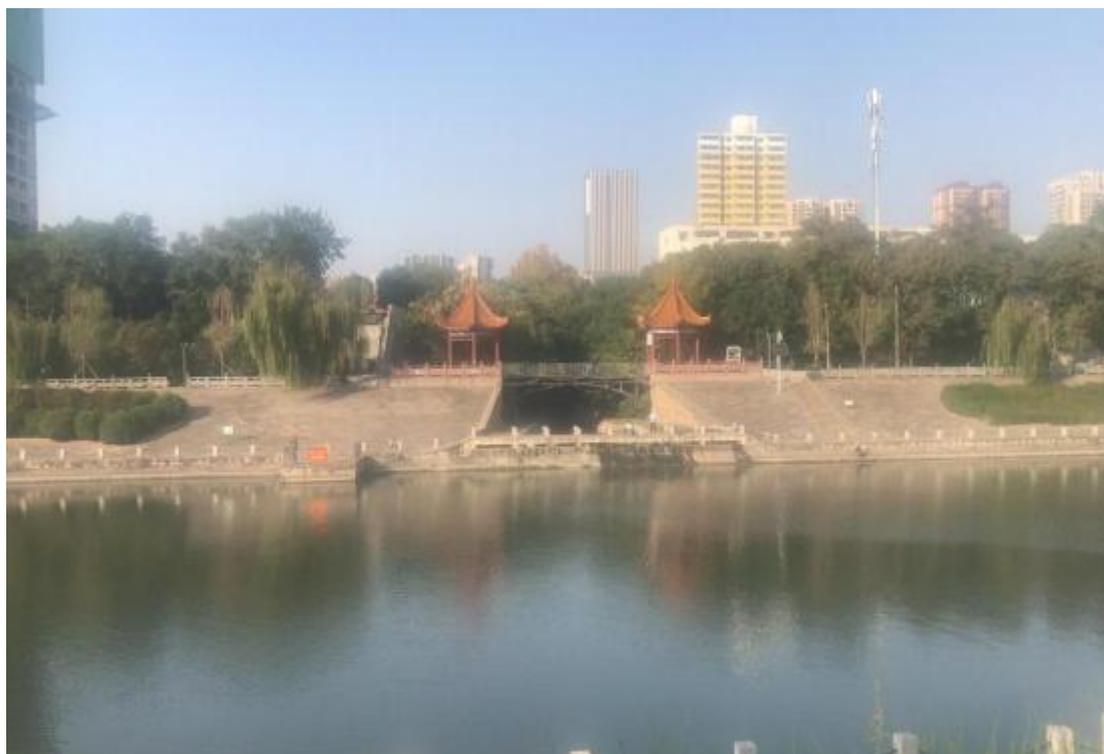


图 4.2-2 雨水入河排污口照片（西杨村河）



图 4.2-2 雨水入河排污口照片（陈庄沟）

4.3 水功能区水质现状

本项目尾水排入稻田沟后，最终汇入湛河。

汇入点属于地表水一级水功能区属“湛河平顶山市开发利用区”，二级水功能区为：湛河平顶山市景观娱乐用水区，起始断面是河南平顶山市湛河区姚孟村，终止断面是河南平顶山市新华桥，全长 7.0km，水质目标为 IV 类，其下游为湛河平顶山市区排污控制区。水质评价主要依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

4.3.1 稻田沟和湛河水水质评价

湛河平顶山市农业用水区水质代表断面为湛河区姚孟村，稻田沟排入湛河区域水功能区划要求满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）IV类水质。该区域水质情况可参考平顶山监测站 2022 年湛河姚孟村断面（西斜桥）监测结果，具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 湛河姚孟村断面（西斜桥）监测结果

监测时间	水温(°C)	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚
3 月 4 日	11.0	7.4	10.63	4.3	2.2	0.396	0.005	0.0002
7 月 6 日	26.2	7.7	7.82	4.4	1.6	0.503	0.005	0.0002
11 月 3 日	19.2	7.5	8.61	3.4	2.4	0.394	0.005	0.0002
平均值	18.8	7.5	9.02	4.0	2.1	0.431	0.005	0.0002
类别	/	/	I	III	II	III	I	I
采样时间	粪大肠菌群(MPN/L)	阴离子表面活性剂	铜	锌	六价铬	氰化物	砷	汞
3 月 4 日	4.0×10 ²	0.076	0.003	0.002	0.002	0.002	0.0009	0.0002

7月6日	2.7×10^2	0.061	0.003	0.004	0.002	0.002	0.0017	0.0002
11月3日	4.1×10^2	0.025	0.003	0.008	0.002	0.002	0.0011	0.0002
平均值	2.3×10^2	0.054	0.003	0.005	0.002	0.002	0.0012	0.0002
类别	II	I	I	I	I	I	I	IV
采样时间	化学需氧量	总氮	总磷	氟化物	硒	硫化物	铅	镉
3月4日	13	3.33	0.12	0.67	0.0002	0.009	0.0005	0.00005
7月6日	25	4.87	0.15	0.64	0.0002	0.005	0.0005	0.00005
11月3日	15	3.82	0.12	0.66	0.0002	0.005	0.0005	0.00005
平均值	18	4.01	0.13	0.66	0.0002	0.006	0.0005	0.00005
类别	IV	超标	III	I	I	I	I	I

2023年10月11日，河南永蓝检测技术有限公司在稻田沟入湛河口前50米和稻田沟入湛河口后下游200米两个断面进行了取样分析，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）所列监测项目，进行了委托检测。监测项目与评价结果见表4.3-2和4.3-3。取样地点见图4.3-1和图4.3-2。

表 4.3-2 稻田沟入湛河口前 50 米水质评价

序号	项目	分类					检测值	类别	
		I类	II类	III类	IV类	V类			
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2							
2	pH 值(无量纲)	6~9					7.6	I	
3	溶解氧	≥	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2	8.3	I
4	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15	3.4	II
5	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤	15	15	20	30	40	10	I

序号	项目		分类					检测值	类别
			I类	II类	III类	IV类	V类		
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	3	3	4	6	10	2.4	I
7	氨氮(NH ₃ -N)	≤	0.15	0.5	1	1.5	2	0.306	II
8	总磷 (以 P 计)	≤	0.02 (湖、库 0.01)	0.1 (湖、库 0.025)	0.2 (湖、库 0.05)	0.3 (湖、库 0.1)	0.4 (湖、库 0.2)	0.10	II
9	总氮(湖、库以 N 计)	≤	0.2	0.5	1	1.5	2	1.16	IV
10	铜	≤	0.01	1	1	1	1	未检出	I
11	锌	≤	0.05	1	1	2	2	未检出	I
12	氟化物 (以 F ⁻ 计)	≤	1	1	1	1.5	1.5	0.55	I
13	硒	≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	未检出	I
14	砷	≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	1.05×10 ⁻³	I
15	汞	≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	1.36×10 ⁻⁴	I
16	镉	≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01	未检出	I
17	铬 (六价)	≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	未检出	I
18	铅	≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	未检出	I
19	氰化物	≤	0.005	0.05	0.02	0.2	0.2	未检出	I
20	挥发酚	≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1	未检出	I
21	石油类	≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1	未检出	I
22	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	未检出	I
23	硫化物	≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1	未检出	I
24	粪大肠菌群 (个/L)	≤	200	2000	10000	20000	40000	7.0×10 ²	II
25	悬浮物							15	

表 4.3-3 稻田沟入湛河口下游 200 米监测断面水质评价

序号	项目		分类					检测值	类别
			I类	II类	III类	IV类	V类		
1	水温 (°C)		人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2						
2	pH 值(无量纲)		6~9					7.5	I
3	溶解氧	≥	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2	8.8	I
4	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15	3.3	II
5	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤	15	15	20	30	40	10	I
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	3	3	4	6	10	2.2	I
7	氨氮(NH ₃ -N)	≤	0.15	0.5	1	1.5	2	0.271	II
8	总磷(以 P 计)	≤	0.02 (湖、库 0.01)	0.1 (湖、库 0.025)	0.2 (湖、库 0.05)	0.3 (湖、库 0.1)	0.4 (湖、库 0.2)	0.10	II
9	总氮(湖、库 以 N 计)	≤	0.2	0.5	1	1.5	2	3.34	超标
10	铜	≤	0.01	1	1	1	1	未检出	I
11	锌	≤	0.05	1	1	2	2	未检出	I
12	氟化物 (以 F ⁻ 计)	≤	1	1	1	1.5	1.5	0.59	I
13	硒	≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	未检出	I
14	砷	≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	9.63×10 ⁻⁴	I
15	汞	≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	1.12×10 ⁻⁴	I
16	镉	≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01	未检出	I
17	铬(六价)	≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	未检出	I
18	铅	≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	未检出	I
19	氰化物	≤	0.005	0.05	0.02	0.2	0.2	未检出	I
20	挥发酚	≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1	未检出	I

序号	项目		分类					检测值	类别
			I类	II类	III类	IV类	V类		
21	石油类	≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1	未检出	I
22	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	未检出	I
23	硫化物	≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1	未检出	I
24	粪大肠菌群 (个/L)	≤	200	2000	10000	20000	40000	4.5×10 ²	II
25	悬浮物							12	



图 4.3-1 稻田沟监测断面照片



图 4.3-2 湛河（稻田沟入湛河口下游 200 米）

由表 4.3-2 可以看出，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），稻田沟监测断面，总氮为 IV 类，其余均为 I~II 类，水质较好。

由表 4.3-3 可以看出，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），稻田沟入湛河口下游 200 米监测断面，总氮超标，其余均为 I~II 类，受湛河整体水质总氮超标影响，与平顶山市环境监测站 2022 年对湛河断面监测结果基本吻合。

4.3.2 下游水功能区水质达标评价

参考平顶山市环境监测站 2022 年监测结果，平顶山市农业用水区水质代表断面为湛河区姚孟村，下游水功能区划要求满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质。具体监测结果见表 4.3-4。

表 4.3-4 新华桥断面水质评价

监测时间	水温(℃)	pH 值	溶解氧	高锰酸盐 指数	五日生化 需氧量	氨氮	石油类	挥发酚
3月4日	8.7	8.0	9.55	3.3	3.3	0.292	0.005	0.0002
7月6日	27.2	7.6	5.38	4.3	1.6	1.39	0.005	0.0002
11月3日	17.2	7.9	10.33	3.4	2.1	0.260	0.005	0.0002
平均值	17.7	7.8	8.42	3.7	2.3	0.647	0.005	0.0002
类别	/	I	III	II	II	IV	I	I
采样时间	粪大肠菌 群(MPN/L)	阴离子表 面活性剂	铜	锌	六价铬	氰化物	砷	汞
3月4日	3.1×10 ²	0.052	0.003	0.002	0.002	0.002	0.0002	0.00002
7月6日	1.7×10 ²	0.072	0.003	0.004	0.002	0.002	0.0019	0.00002
11月3日	2.7×10 ²	0.025	0.003	0.005	0.002	0.002	0.0010	0.00002
平均值	1.5×10 ²	0.050	0.003	0.004	0.002	0.002	0.0010	0.00002
类别	II	I	I	I	I	I	I	I
采样时间	化学 需氧量	总氮	总磷	氟化物	硒	硫化物	铅	镉
3月4日	9	3.98	0.05	0.61	0.0002	0.002	0.0005	0.00005
7月6日	23	6.67	0.28	0.58	0.0002	0.002	0.0005	0.00005
11月3日	7	3.67	0.09	0.55	0.0002	0.005	0.0005	0.00005
平均值	13	4.77	0.14	0.58	0.0002	0.005	0.0005	0.00005
类别	IV	超标	IV	I	I	I	I	I

4.4 对收纳水体的水功能区影响分析

4.4.1 对水域水质影响分析

水功能区控制污染物：根据目前平顶山市水功能区考核指标，主要水质因子为 COD 和氨氮。结合湛河平顶山市段水功能区考核要求和排污口进出水污染物特征，这里选取 COD 和氨氮作为重点预测因子。

本项目入河排污口通过明渠排入稻田沟，稻田沟未划分水环境功能区，以排涝作用为主，经过 1.30km 混合、稀释、降解后进入湛河

平顶山景观娱乐用水区，湛河平顶山景观娱乐用水区的现状综合水质为IV类。

中、小河流，污染物在较短河段内能在河流横断面均匀混合，采用《水域纳污能力计算规程》（SL348-2006）中河流一维模型计算水域纳污能力。以上游来水水质分析结果为参考，计算废污水排放对水体水质的影响程度和水质类别的变化。采用河流完全混合模式方法进行分析，采用的计算公式如下：

$$C_h = (C_0 \times Q + C_p \times Q_p) / (Q + Q_p)$$

$$\delta = (C_h - C_0) / C_0 \times 100\%$$

式中：C₀——上游来水的污染物浓度（mg/L）；

Q——上游来水流量（m³/s）；

C_p——排放的废污水污染物浓度（mg/L）；

Q_p——排放的废污水流量（m³/s）；

C_h——混合后污染物浓度（mg/L）；

δ——污染物浓度增高百分比（%）。

湛河流量采用《五矿入河排污口设置论证报告》数据 1.25 m³/s，预测枯水期的上游来水流量 0.45 m³/s，排涝站排湛河流量为 0.082m³/s。上游来水浓度依据上游监测数据，废污水排放后的水体混合浓度及增高百分比见表 4.4-1。

表 4.4-1 废污水排放对湛河水质影响分析表

污染物	上游来水浓度 (mg/l)	排放废污水 浓度 (mg/l)	现状情况下			预测枯水月份		
			混合后浓 度 (mg/l)	质量 类别	浓度增高比 (%)	混合后浓度 (mg/l)	质量 类别	浓度增高比 (%)
COD	18/ 15(枯水期)	10	17.51	IV类	-2.72	14.22	III类	-5.2

氨氮	0.431/ 0.394(枯水期)	0.306	0.423	II类	-1.86	0.380	II类	-3.55
----	----------------------	-------	-------	-----	-------	-------	-----	-------

从表 4.4-1 可以看出，七矿排涝站在现状年废污水排放量和排放浓度的情况下，本项目排放尾水 COD 和氨氮浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质要求，排入河道经过完全混合后，现状情况下，水中 COD 可以达到该功能区水质目标(IV类)要求，由此可见，现状情况下，本项目作为湛江生态补水能对湛江水质起到积极改善作用。

预测枯水月份，COD 和氨氮排入河道经过完全混合后，COD 和氨氮也能达到该功能区水质目标，由此可见，预测枯水月份情况下，本项目作为湛江生态补水能对湛江水质起到积极改善作用、提高湛江环境容量。

目前在新华区市政道路洒水管线上又新增至阳光花园生态水系用水管线，管线已铺设好即将投入使用。当雨季涌水量增大时，加大阳光花园、白鹭洲湿地公园、新华区市政道路洒水回用量，控制化学需氧量年排放量在 30 吨以内。

4.4.2 对水生态的影响分析

水中含有充足浓度的溶解氧（DO），是所有水生生物生存与繁衍的关键条件。废水中的 COD、BOD 指标主要消耗水域中的溶解氧，降低纳污水域的 DO 浓度，造成水体缺氧导致水生生物生长发育不良效应，影响鱼类与无脊椎动物的呼吸，并可能引起活动的水生生物（例如鱼类）窒息死亡。

本项目入河排污口设置在湛江中上游，根据七矿主井排涝站入河排污口、稻田沟入湛江河口前 50 米、对于《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002），七矿主井排涝站外排水质，除总氮为 IV 类，其余均为 I~II 类，水质较好。其主要污染物化学需氧量、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质要求。

项目排水水质满足水功能区（湛河平顶山市景观娱乐用水区）水质标准要求--《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准限值。排污口附近河段水深较浅，河道内仅有少量个体较小的鱼类、虾等，无珍稀水生动物，还有部分藻类和底栖生物。该段现状水质为 IV 类水。根据前述水质预测分析，项目正常的排污情况下，会使河道污染物浓度降低，对河道水生态有积极作用。

预测现状年，排入河道经过完全混合后，水中 COD、氨氮均能达到 II 类水质目标，能满足该功能区水质目标要求。预测枯水月份，COD 和氨氮排入河道经过完全混合后，COD 和氨氮能达到该功能区水质目标，由此可见，预测枯水月份情况下，本项目作为湛河生态补水能对水体有净化和改善湛河水生生态环境作用，因此，本项目入河排污口正常排放情况下对水生态环境无不利影响。

4.5 入河排污口设置合理性分析

4.5.1 入河排污口设置位置分析

入河排污口设置在稻香路西侧，进入稻田沟后，向南 1.30km 入湛河河道，建设项目不侵占河道，尾水排入稻田沟汇入湛河，不影响河道防护工程，不影响湛河防汛抢险和水上救生。根据现场查勘，入河排污口出水位置距离稻田沟较近，有利于较少工程投资，同时也有利于减小工程运行过程中的不利影响，如遇特殊情况管网污水外泄，排水管网较短，便于及时查找原因并及时处理恢复。

本项目附近无地下饮用水源地。入河排污口论证范围周边附近不

存在农村饮水安全专用自来水井，静态抽排的矿井排水水质良好，基本可达到 III 类水质标准，与安全饮水标准一致，因此确定项目厂址区域的地下水环境敏感程度为不敏感。

经综合分析，该入河排污口位置设置是可行的。

4.5.2 尾水排放符合水质目标浓度及其限排总量要求

平煤股份供水分公司七矿主井排涝站外排水水质较好，其排放的水质除总氮外，其余指标优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，正常运行条件下，排污口排放的尾水主要污染物浓度符合湛河的 IV 类水质目标，故所在入河排污口设置满足所排水域的要求，符合水功能区水质目标要求。

5.结论与建议

5.1 结论

平煤股份供水分公司七矿主井排涝站排污口设置简要分析，该入河排污口设置符合相关法律法规、建设规划、技术标准以及水功能区管理，排污口的入河排放标准在控制标准之内；正常排放时，对水功能区水质和生态影响有正效益；非正常排放情况下，排污口排水不改变排入水体水质类别，对下游水功能区水质目标不会造成明显的影响；符合社会经济发展战略和环境保护的要求。

5.2 建议

5.2.1 加大矿井水回用率

保护水资源是企业的义务，也是责任。公司要从思想上重视，设置专门机构，专人负责排污口管理工作，目前七矿已封井，矿井水质较好。当雨季涌水量增大时，加大阳光花园、白鹭洲湿地公园、新华区市政道路洒水回用量，控制化学需氧量年排放在 30 吨以内。切实做好湛河水功能监督管理工作，加强排水指标控制，实施排污口水质监测，建立排污资料档案及信息报送制度、制定事故应急预案。

5.2.2 完善非正常情景应急措施

非正常情景主要指排涝站因设备故障而导致处理单元不能正常运行或人为操作不当引起大量矿井水不能及时抽取、排放，造成矿区涌水量增大，对附近矿区，尤其是五矿的安全生产带来隐患。因此要提高领导及员工对事故的防患意识，建立健全安全生产制度，要建立应急机构，负责应急事故的组织、联系与处理等工作。

5.2.3 排污口规范化建设及管理

入河排污口规范化建设应按照《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口规范化建设》（HJ 1309—2023）要求，在入河处或监测采样点等位置，设置标识牌，便于公众监督。标识牌公示信息包含但不限于排污口名称、编码、类型、管理单位、责任主体、监督电话等，可根据实际需求采用文字或二维码等形式展示。标识牌可选用立柱式、平面式等。标识牌公示信息发生变化的，责任主体应及时更新或更换标识牌。

建立真实、完整和规范的排污口档案。

档案内容：

- a) 排污口基本信息表（附件 5）；
- b) 排污口设置审批相关文件（包括申请文件或登记表、同意或不同意设置决定书、管理部门盖章的证明文件、排污口设置简单分析等）；
- c) 排污口监督检查资料；
- d) 排污口监测资料；
- e) 其他有关文件和资料。

入河排污口管理单位应按照入河排污口设置审核、排查整治、监督检查工作进展动态更新档案内容。同时填写入河排污口现场检查表（见附件 7），将水质监测结果、排污口损毁情况等现场情形纳入单个入河排污口档案。

附件 1 建设项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2023-06-29

项目名称	平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站		
建设地点	河南省平顶山市新华区西高堂办事处	占地面积(m ²)	1200
建设单位	平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司	法定代表人或者主要负责人	王全军
联系人	林广堂	联系电话	13619820906
项目投资(万元)	1200	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营日期	2023-07-20		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第127 防洪除涝工程中城镇排涝河流、排涝泵站。		
建设内容及规模	建设3台功率为800kw的 隔爆型潜水电泵及辅助设施，利用已关闭七矿的排水管道系统和原七星洗煤厂沉淀池，对七矿主井涌水提升、沉淀、排涝		
主要环境影响	废水 生产废水	采取的环保措施及排放去向	生产废水 有环保措施： 对排涝矿井涌水拟采取沉淀措施后通过管道排放至稻田河和白鹭洲湿地公园做生态补水
<p>承诺：平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司王全军承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司王全军承担全部责任。</p> <p style="text-align: center;">法定代表人或主要负责人签字：</p>			
<p>备案回执</p> <p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202341040200000015。</p>			

附件 2 供水公司环评评估备案手续

环保备案公告(第二批)

按照《河南省人民政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》(豫政办明电〔2016〕33号)和《河南省环境保护委员会办公室关于做好清理整改环保违法违规建设项目的实施意见》(豫环委办〔2016〕22号)要求,下列项目环评机构(建设单位)编制的《现状环境影响评估报告》(验收资料)经过审查和新华区环保局的集体讨论,已在新华区公众信息网站进行了环保备案前公示,经公示无异议,现对下列建设项目进行环保备案并公告。

新华区环保局 2016年9月19日

序号	项目名称	建设单位	建设地点	建设内容	污染治理设施情况	污染物稳定达标情况
1	平顶山市安顺新型建材有限公司生产1.2亿标块页岩石砖项目	平顶山市安顺新型有限公司	平顶山市新华区谢庄村	破碎及筛分车间、隧道窑1座、烘干窑4条,成品及原料堆场各一个	双碱脱硫系统1套,袋式除尘器2套,化粪池1套,旋风除尘器3000m ³ ,喷头3个	达标排放
2	平顶山市益教磨料磨具制造有限责任公司磨料生产项目	平顶山市益教磨料磨具制造有限责任公司	平顶山市康店镇	办公楼、总机车间、水力分选车间、超声波机房、原料及产品仓库	生产废水处理设施,化粪池1个,袋式除尘器2套	达标排放
3	轴杆支轴土壤修复剂新建项目	河南龙腾高科实业有限公司	平顶山市武庄村	办公楼,原料车间,气爆车间,复合车间,包装车间	袋式除尘器,三级化粪池	达标排放

平新环改备2016(7)

4	中国平煤神马集团供水总厂一分厂项目	中国平煤神马集团供水总厂	新华区武庄村西	网,成晶库,燃气锅炉房,絮凝池,沉淀池,滤池,清水池,截流池,加药间,浓缩池,压滤车间,泵房	化粪池,污泥暂存间	达标排放
5	中国平煤神马集团供水总厂二分厂项目	中国平煤神马集团供水总厂	新华区下牛村南	絮凝池,沉淀池,滤池,清水池,截流池,加药间,浓缩池,压滤车间,泵房	化粪池,污泥暂存间	达标排放
6	中国平煤神马集团供水总厂四分厂项目	中国平煤神马集团供水总厂	新华区辛庄村东	絮凝池,沉淀池,滤池,清水池,截流池,加药间,浓缩池,压滤车间,泵房	化粪池,污泥暂存间	达标排放
7	年产30万吨干混砂浆生产线项目	平顶山市森明建材有限公司	平顶山市西环路西	办公楼,实验室,配电室,干混砂浆站,沙子堆棚	袋式除尘器1套,强制式脉冲除尘器10套,地理式水处理设施一套	达标排放
8	平顶山市恒基混凝土搅拌站项目	平顶山市恒基混凝土有限公司	新华区高庄村	办公楼,实验室,配电室,职工食堂,搅拌站,沙子堆棚	封闭式中沙堆场,旋风除尘器,自动喷淋袋式除尘器2套,总顶100m ³ 除尘器,隔油池1个,车辆冲洗平台,沉淀池,导流渠,雨水收集池	达标排放

备注:备案仅是环保备案,证明项目环保手续完备,作为发放排污许可证的依据。

附件3 水质检测报告

 201612050043 有效期2026年3月3日		受控编号:YLJC-2019-TF-119 报告编号:YLJC2310006H
<h1>检测报告</h1>		
委托单位:	平顶山天安煤业股份有限公司供水 分公司	
项目名称:	七矿主井排涝站矿井涌水水质	
检测类别:	委托检测	
报告日期:	2023年10月18日	
河南永蓝检测技术有限公司 (加盖检验检测专用章) 		

检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、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，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南永蓝检测技术有限公司

地址： 河南省洛阳市洛龙区安乐镇农林科学院
赵村生活区 6 排 1 栋 2 号楼

邮编： 471000

电话： 0379-60609197

一、概述

受平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司(联系方式: 17629661111)委托,河南永蓝检测技术有限公司于2023年10月11日对项目的地表水进行了现场采样,并于2023年10月11日~10月16日对现场采集的样品进行了分析。依据检测后的数据结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 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	七矿主井排涝站入河排污口(入稻田沟前)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	1次/天,共1天
	稻田沟入湛河前50米		
	稻田沟入湛河后下游200米		

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	便携式 pH 计 pHB-4 YLYQ-2-010-1	/
2	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	标准 COD 消解器 HCA-100 YLYQ-1-036-1	4mg/L
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHP-80 YLYQ-1-017-1	0.5mg/L
4	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.025mg/L

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
5	悬浮物	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	分析天平 FA2004 YLYQ-1-010-1	/
6	溶解氧	HJ 506-2009	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A YLYQ-2-016-1	/
7	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989	水质 高锰酸盐指数的测定	电热恒温水浴锅 HH-S4A YLYQ-1-044-1	0.5mg/L
8	总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.01mg/L
9	总氮	HJ636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.05mg/L
10	铜	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YLYQ-1-003-1	0.05mg/L
11	锌				0.05mg/L
12	氟化物	GB 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	PXSJ-216F 型离子计 YLYQ-1-049-1	0.05mg/L
13	砷	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、镉、铊的测定 原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8520 YLYQ-1-001-1	0.3μg/L
14	汞				0.04μg/L
15	硒				0.4μg/L
16	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	石墨炉原子吸收法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YLYQ-1-003-1	0.1μg/L
17	铅				1μg/L
18	六价铬	GB 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.004mg/L

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
19	氰化物	HJ 484-2009	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (方法2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.004mg/L
20	挥发酚	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.0003mg/L
21	石油类	HJ 970-2018	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	紫外可见分光光度计 SP-756P YLYQ-1-051-1	0.01mg/L
22	阴离子表面活性剂	GB 7494-1987	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.05mg/L
23	硫化物	HJ 1226-2021	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YLYQ-1-009-1	0.01mg/L
24	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	电热恒温培养箱 DH-500AB YLYQ-1-018-1 YLYQ-1-018-2	20MPN/L

四、质量保证和质量控制

质量控制与质量保证严格按照国家相关标准要求进行, 实施全过程质量保证;

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 检测人员均经考核合格, 并持证上岗。
3. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制, 检测数据严格实行三级审核。

五、样品编号信息

表 5-1 样品编号信息

检测类别	采样点位	样品编号
地表水	七矿主井排涝站入河排污口(入稻田沟前)	2310006HB1(1-14)1
	稻田沟入淮河前 50 米	2310006HB2(1-14)1
	稻田沟入淮河后下游 200 米	2310006HB3(1-14)1

六、检测分析结果

检测结果详见下表:

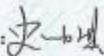
表 6-1 地表水检测结果

采样日期	检测因子	单位	采样点位		
			七矿主井排涝站入河排污口(入稻田沟前)	稻田沟入淮河前 50 米	稻田沟入淮河后下游 200 米
2023.10.11	pH 值	无量纲	7.4	7.6	7.5
	化学需氧量	mg/L	11	10	10
	五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.4	2.2
	氨氮	mg/L	0.319	0.306	0.271
	悬浮物	mg/L	18	15	12
	溶解氧	mg/L	8.4	8.3	8.8
	高锰酸盐指数	mg/L	3.6	3.4	3.3
	总氮	mg/L	1.08	1.16	3.34
	总磷	mg/L	0.11	0.10	0.10
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.63	0.55	0.59
	砷	mg/L	1.24×10^{-3}	1.05×10^{-3}	9.63×10^{-4}
	汞	mg/L	1.57×10^{-4}	1.36×10^{-4}	1.12×10^{-4}

采样日期	检测因子	单位	采样点位		
			七矿主井排涝站入河排污口(入稻田沟前)	稻田沟入港河前 50 米	稻田沟入港河后下游 200 米
2023.10.11	硒	mg/L	未检出	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铅	mg/L	未检出	未检出	未检出
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10 ³	7.0×10 ²	4.5×10 ²

七、检测人员

陈飞龙、曲樱子等

编制人: 

审核人: 

签发人: 

签发日期: 2023 年 10 月 18 日

盖



报告结束

附图



附件 4 七矿排涝站入河水量说明

供水分公司“七矿主井排涝站”2023 年排入 稻田河水量说明

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司“七矿主井排涝站”2023 年排入稻田河水量,根据市节水办提供数据核算,水量如下:

一季度: 415346m³ (2022 年 12 月 26 日—2023 年 3 月 24 日)

二季度: 517364m³ (2023 年 3 月 24 日—2023 年 6 月 25 日)

三季度: 996512m³ (2023 年 6 月 25 日—2023 年 9 月 24 日)



附件 s 入河排污口基本信息表

入河排污口基本信息表

入河排污口名称		入河排污口编码	
是否有设置审核或登记手续	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	设置审核或登记文书文号	
入河排污口位置	所在行政区域： 省（自治区、直辖市） 市（州、盟） 县（区、旗） 乡（镇） 村		
	排入水体名称：		
	所在流域控制单元及水质目标：		
	所在水功能区及水质目标：		
	经度（准确到"）： 纬度（准确到"）：		
建成时间		入河方式	明渠 <input type="checkbox"/> 管道 <input type="checkbox"/> 泵站 <input type="checkbox"/> 涵闸 <input type="checkbox"/> 箱涵 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
排放方式	连续 <input type="checkbox"/> 间歇 <input type="checkbox"/>		
排污口截面信息	圆形截面： $d= \text{ m}$, $S= \text{ m}^2$		
	方形截面： $L \times B= \text{ m} \times \text{ m}$, $S=\text{m}^2$		
	其它形状截面： $S= \text{ m}^2$		

填表说明：

1. “所在行政区域”：应准确到所在的村或街道。
2. “排入水体名称”：填写入河排污口直接排入的河流（含运河、沟、渠等）、湖泊、水库名称，优先使用河湖名录中的名称。
3. “所在流域控制单元及水质目标”“所在水功能区及水质目标”：填写控制单元及水功能区的名称及水质目标，如：江枫桥断面，Ⅲ类。
4. “建成时间”：填写实际建成时间，时间精确到“月”。
5. “排放方式”“入河方式”：在后面提示栏中划“√”，“入河方式”勾选“其他”的，须填写具体的入河方式。
6. “排污口截面信息”：排污口为圆形截面的，填写直径 d 和截面面积 S ；排污口为方形截面的，填写边长 L 和 B 以及截面面积 S ；排污口为其它形状截面的，填写截面面积 S 。

附件 6 污染物手工监测信息采集表

污染物手工监测信息采集表

入河排污口名称	入河排污口编码	采样时间	监测指标	监测结果 (mg/L)	采样方法	监测分析方法	备注
			化学需氧量				
			氨氮				
						

填表说明:

1. “采样时间”精确到“分”。
2. “监测指标”应包含入河排污口主要污染物指标及所在流域控制单元断面水质超标的污染物指标。
3. “采样方法”参照排污单位所执行的相关污染物排放标准及 HJ 91.1、HJ/T 92、HJ 493、HJ 494、HJ 495 的规定执行，根据监测指标的特点确定采样方法为混合采样方法或瞬时采样的方法，单次监测采样频次按排污单位所执行的相关污染物排放标准和 HJ/T 91 的规定执行。
4. “监测分析方法”填写排污单位所执行的相关污染物排放标准中规定的方法。

附件 7 入河排污口现场检查表

入河排污口现场检查表

入河排污口名称		入河排污口编码	
地点：			
时间：			
现场情况： 现场检查内容包括水质监测结果、排污口损毁情况等。			
检查单位：			
检查记录人		检查参加人	

注：入河排污口现场检查表纳入单个入河排污口档案。



附图 1 七矿排涝站排水至稻田沟排水路径示意

附图 2 暂存池排水至湛河排水路径示意



⊕ 排放口

附图 2 暂存池排水至湛河排水路径示意

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站

入河排污口设置简要分析技术函审专家意见

2023年11月15日，受平顶山市生态环境局新华分局委托，对河南省澄煜水务有限公司编写的《平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站入河排污口设置简要分析》（以下简称“简要分析”）进行技术审查，经网络与建设单位、《简要分析》编制单位沟通、质询和评议，形成技术函审意见如下：

一、项目基本情况概述

平顶山天安煤业股份有限公司供水分公司七矿主井排涝站项目位于新华区西高皇七星选煤厂北侧，主要将原七矿新主井作为排水点，建设3台功率为800kW的隔爆型潜水电泵及辅助设施，利用原排水管道系统，对七矿采空区的地表水和大气降水进行排涝，降低因雨季涌水量增大给附近矿区带来的安全隐患。

二、对《简要分析》编制质量的总体评价

河南省澄煜水务有限公司编制的该《简要分析》较为规范，入河排污口类型准确，接纳水体基本情况符合实际，入河排污口对收纳水体的水功能区影响分析基本可信，《简要分析》编制质量评价为合格，按照函审意见修改完善后，可作为环境保护行政主管部门审批依据。

三、《简要分析》尚须补充、修改完善的内容

- 1、补充说明入河排污口设置的必要性。
- 2、明确入河排污口设置技术要求，补充入河排污口日常管理要求。

河南城建学院

裴晓小