

# 河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港 商水港区工程竣工环境保护验收调查报告

建设单位： 河南省颍水物流有限公司

调查单位： 河南黄淮检测科技有限公司

二〇二二年十一月



调查单位 : 河南黄淮检测科技有限公司  
法人代表 : 李双喜  
项目负责人 : 杨恩暖  
编制人员 : 李春辉、胡启航、李世杰



建设单位: 河南省颍水物流有限公司

法人代表: 孙玉田

地 址: 河南省商水县邓城镇

电 话: 13781264021

邮 编: 466100

# 目 录

1 总论 .....	4
1.1 验收调查依据 .....	5
1.2 调查目的 .....	6
1.3 调查原则 .....	7
1.4 调查方法 .....	7
1.5 调查范围、因子和验收标准 .....	8
1.5.1 调查范围和调查项目 .....	8
1.5.2 验收标准 .....	8
1.5.3 排放标准 .....	11
1.6 调查重点 .....	12
2 工程概况 .....	13
2.1 工程地理位置及线路走向 .....	13
2.2 工程建设过程回顾 .....	17
2.3 主要建设经济技术指标 .....	18
2.4 周口港商水港区概况 .....	20
3 环境影响报告书回顾 .....	22
3.1 环境影响报告书的主要内容 .....	22
3.1.1“六项审批原则”相符性分析 .....	22
3.1.2 环境影响报告书的主要结论 .....	23
3.1.3 环评中提出的具体环境保护措施 .....	24
3.2 原河南省环境保护厅批复意见 .....	25
4 环境保护措施落实情况调查 .....	28
4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况 .....	28
4.2 环评批复落实情况 .....	28
5 社会环境影响调查与分析 .....	33
5.1 社会影响概况 .....	33
5.2 商水港区征地拆迁情况 .....	33
5.3 公众意见调查 .....	33

6 生态环境影响调查与分析 .....	36
7 声、水、大气、土壤及固废环境影响调查监测与分析 .....	38
7.1 声环境影响调查监测与分析 .....	38
7.2 水环境影响调查监测与分析 .....	38
7.2.1 地表水现状调查与分析 .....	38
7.2.2 地下水现状调查与分析 .....	40
7.2.3 港口区污水调查与分析 .....	41
7.3 大气环境调查监测与分析 .....	42
7.4 土壤和固体废物调查监测与分析 .....	44
7.5 调查监测质量保证 .....	44
8 环保投资落实情况调查 .....	48
9 后期环境管理及监测计划 .....	49
9.1 环境管理 .....	49
9.1.1 环境管理和监控机构设置、人员配备 .....	49
9.1.2 环境管理和监控机构的职责 .....	49
9.2 环境监测计划 .....	49
10 验收调查结论 .....	51
10.1 生态环境影响调查结论 .....	51
10.2 声环境影响调查结论 .....	52
10.3 大气环境影响调查结论 .....	52
10.4 水环境影响调查结论 .....	53
10.5 土壤和固体废弃物影响调查结论 .....	53
10.6 环境保护验收调查总结论 .....	53
附图 .....	54
附图 1 沙颍河周口至漯河段航运开发工程规划图 .....	54
附图 2 商水港工程地理位置图 .....	55
附图 3 商水港工程周围环境示意图 .....	56
附图 4 项目建设及现场监测 .....	57
附件 .....	58

附件 1	全国内河航道规划 .....	58
附件 2	工程线路确认函 .....	61
附件 3	工程用地审批意见 .....	63
附件 4	环评标准函（周口市局） .....	65
附件 5	环评标准函（漯河市局） .....	67
附件 6	环评批复 .....	69
附件 7	公众意见调查表 .....	73
附件 8	商水港环保投资确认 .....	77
附件 9	商水港运行报表 .....	78
附件 10	委托书 .....	79
附件 11	检测报告 .....	80
附件 12	检测单位资质 .....	89
附件 13	专家意见及签到表 .....	90
附表	.....	96
附表 1	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	96
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	96

# 1 总论

沙颍河周口至漯河段航运工程位于沙颍河溪市和周口市境河段，上距漯河市京广铁路桥 7.2km,下距界首常胜沟 83km,是一个航运梯级开发建设项目。本工程范围为周口港至漯河港 83.90km。受河南省交通厅航务局的委托，湖北省交通规划设计院于 2008 年 3 月编制完成了《河南省沙颍河周口至漯河段航运工程可行性研究报告》。根据《水运公路建设项目可行性研究报告编制办法》和船闸规范的规定，项目预测水平年定为 2015 年、2020 年和 2035 年，项目静态总投资 157664.43 万元，其中申请国家补助 40%、河南省补助 10%、地方自筹 50%。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家《建设项目环境管理条例》(国务院 1998 第 253 号令)的有关规定，河南省交通厅航务局于 2008 年 3 月 21 日将该项目环评事宜委托给河南省环境保护科学研究院。接收委托后，按照国家环境保护总局、水利部的有关规定，河南省环境保护科学研究院于 2009 年 7 月编制了该项目环境影响报告书。原河南省环境保护厅于 2010 年 11 月 4 日以豫环审【2010】252 号对该项目环评进行了批复。

项目设计建设内容:工程线路全长 83.09km，全线共设置港口 3 座（漯河港、周口港西华港区、周口港商水港区），服务区 2 座（漯河服务区、周口服务区），枢纽 2 座（大路李枢纽、葫芦湾枢纽），船闸 1 座（周口船闸），航标 184 座，改建桥梁 2 座（胜利桥、大庆桥）；疏挖 178.92 万 m<sup>3</sup>，护岸 12 处（5100m）。工程投资概算 157664.43 万元，其中环保投资总概算 1466.4 万元，占项目总投资的 0.93%。

河南省沙颍河周口至漯河段航运工程各工段于 2011 年 6 月全面开工建设。截至 2022 年 8 月，河南省沙颍河周口至漯河段航运工程周口港商水港

区工程已建设并投入试运行，各项环保设施建成并运行正常。本次仅对周口港商水港区工程进行竣工环境保护验收。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护部（国环规环评[2017]4 号）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、国家环境保护部《关于（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）公告》、河南省环境保护厅《关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（豫环办【2018】95 号），受河南省颍水物流有限公司委托，河南黄淮检测科技有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收调查监测工作，并于 2022 年 10 月 18 日组织技术人员对该工程及周边的环境状况进行了实地踏勘，对本工程距离较近的环境敏感点、受工程建设影响的生态恢复情况、水土保持情况、工程环保措施执行情况等方面进行了初步调查，并编制了验收调查实施方案。根据验收调查实施方案，河南黄淮检测科技有限公司于 2022 年 10 月 19 日至 2022 年 10 月 20 日组织进行了现场环境监测和专项调查工作。并根据专家意见，于 2022 年 11 月 06 日进行了补充调查监测，有关技术人员对工程环境进行了实地调查，并收集了工程及有关自然、社会背景资料，在此基础上编制了本工程竣工环境保护验收调查报告。

### 1.1 验收调查依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》
- (8) 《中华人民共和国文物保护法》

- (9) 《中华人民共和国公路法》
- (10) 《中华人民共和国防洪法》
- (11) 《基本农田保护条例》
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月修改）
- (13) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（国务院令第 183 号）
- (14) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）
- (16) 《交通建设项目环境保护管理办法》
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》（HJ436-2008）
- (18) 国家发改委、交通部《关于印发全国内河航道与港口布局规划的通知》（发改交运[2007]1370 号）
- (19) 河南省水利厅《关于沙颍河周口至漯河段复航工程航道线路走沙河意见的函》（豫水管[2007]44 号）
- (20) 河南省国土资源厅《关于沙颍河周口至漯河段航运工程建设项目用地预审的意见》（豫国土资函【2008】724 号）
- (21) 《河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书》，河南省环境保护科学研究院，2009.7
- (22) 原河南省环境保护厅《关于河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书的批复》（豫环审[2010]252 号）

## 1.2 调查目的

(1) 调查工程在施工、试运行和管理等方面落实环境影响报告书、设计所提环保措施的情况，以及对原河南省环境保护厅批复要求的落实情况；

(2) 调查工程已采取的生态恢复、水土保持与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；对工程其它实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施；并通过对项目所在区域的环境现状监测结果，分析各项措施实施的有效性；

(3) 通过公众意见调查，了解公众对港口建设期及试运营期环境保护工作的意见，并针对公众提出的合理要求提出解决建议；

(4) 根据工程环境保护执行情况的调查，客观公正地从技术上论证项目是否符合环境保护验收条件。

### 1.3 调查原则

(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定；

(2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；

(3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；

(4) 坚持现场监测、实地调查与收集已有资料相结合的原则；

(5) 坚持对公路建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

### 1.4 调查方法

(1) 原则上按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求执行，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》（HJ436-2008）规定的方法；

(2) 施工期环境影响结合公众意见调查工作，通过走访咨询沿线地区相关部门和个人了解受影响部门和居民对港口施工期环境影响的反映，并核查有关施工设计文件以确定施工期对环境的影响；

(3) 试运营期环境影响调查以现场踏勘和环境监测为主，通过现场调查、监测来分析试运营期环境影响，线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

(4)环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主,通过现场调查,核查环境影响评价和施工设计所提出的环保措施的落实情况。环保措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

(5)征地拆迁影响调查采用核实相关文件、协议与走访受影响群众相结合的方法。

## 1.5 调查范围、因子和验收标准

### 1.5.1 调查范围和调查项目

根据工程环境影响评价范围、公路实际建设情况以及环境影响调查的一般要求拟定各专题的调查范围和主要调查项目见表 1-1。

表 1-1 环境影响调查范围和调查项目

调查项目	调查范围	调查项目
生态环境	公路沿线两侧 300m 范围内主要临时占地、护坡与排水工程以及取土场、弃土(渣)场周围 50m 内范围,附近有生态敏感点时适当扩大范围。	工程占地类型,取弃土场的生态保护与恢复措施、边坡防护工程及其效果、绿化工程及其效果,水土保持措施落实情况及其效果等。
声环境	港口沿线两侧 200m 以内主要声环境敏感点,重点调查 100m 内范围。	等效连续 A 声级
水环境	港口沿线敏感水域、地下水,重点管理区的污水排放状况。	悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油,服务区等处的废水排量及排放去向,桥面径流雨水,对敏感水域的影响。
大气环境	港口沿线两侧 200m 以内的区域	总悬浮颗粒物、PM10、二氧化硫、NO <sub>2</sub>
社会环境	港口工程建设的直接区域	社会影响、拆迁征地、通行便利性
公众意见调查	港口沿线直接受影响的单位,居民及司乘人员	港口对项目建设及试运营期的意见

### 1.5.2 验收标准

本次验收环境影响调查,原则上采用该项目环境影响报告书所采用的环境标准,对已修订新颁布的标准则执行替代后的新标准。

#### (1) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008),营运期环境噪声按以下标准执行:

航运防洪大堤两侧 50m 范围内的区域执行 4a 类标准,港口中心执行《声

环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，港口周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。具体标准值见表 1-2。

表 1-2 声环境质量标准

功能区类别		等效声级 Leq (dB(A))		标准依据
		昼间	夜间	
航运防洪两侧 50m 范围内	4a 类	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
港口四周	2 类	60	50	
港口最近的敏感点	1 类	50	45	

## (2) 环境空气

按照《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的规定，本项目港口中心环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体标准值见表 1-3。

表 1-3 环境空气质量标准二级标准限值 单位:mg/m<sup>3</sup>

评价因子	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )		标准依据
	1 小时平均	24 小时平均	
PM <sub>10</sub>	—	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
NO <sub>2</sub>	200	80	
SO <sub>2</sub>	500	150	

## (3) 地表水

本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

表 1-4 地表水环境质量标准 单位:mg/L

编号	适用河流	沙河
	与项目关系	饮用水二级保护区
	标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	评价因子	浓度限值 (mg/L)
1	pH	6~9
2	化学需氧量	≤20
3	溶解氧	≥5
4	硫化物	≤0.2
5	BOD <sub>5</sub>	≤4

6	氟化物	≤1.0
7	氨氮	≤1.0
8	石油类	≤0.05

注:pH 单位为无量纲

#### (4)地下水

本项目敏感点地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

表 1-5 地下水质量标准 单位:mg/L

编号	适用区域	张湾村			
	与项目关系	敏感点			
	标准依据	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准			
	评价因子	浓度限值（mg/L）			
1	溶解性总固体	≤1000			
2	耗氧量	≤3.0			
3	硫酸盐	≤250			
4	氟化物	≤1.0			
5	总大肠菌群	≤3.0(MPN/100)			

#### (5)疏控利用土

本项目疏控土壤回用于场地绿化区平整，执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 标准。

表 1-6 土壤环境质量标准 单位:mg/kg

编号	适用区域	场内绿化区域			
	与项目关系	疏控土			
	标准依据	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 标准其他			
	评价因子	浓度限值（mg/kg）			
1	pH	≤5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5 以上
2	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
3	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
4	砷	40	40	30	25
5	铅	70	90	120	170

6	铬	150	150	200	250
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300
9	铜	50	50	100	100

### 1.5.3 排放标准

#### (1) 废气污染物排放标准

本项目运营期厂界废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

表 1-7 厂界废气排放标准 单位:mg/m<sup>3</sup>

项目	总悬浮颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	0.4	0.12

#### (2) 水污染物排放标准

本项目运营期废水经处理后排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱地作物标准。

表 1-8 农田灌溉水质标准 单位:mg/L

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	化学需氧量	悬浮物
浓度限值 (mg/L)	5.5-8.5	≤100	≤200	≤100
依据标准	农田灌溉水质标准 (旱作一类)			

#### (3) 噪声排放标准

运营期噪声排放限值要求:原周口、漯河市环境保护局《关于河南省沙颍河周口至漯河段航运工程环境影响评价执行标准的函》执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008 港口执行2类)。

表 1-9 运营期噪声排放限值要求

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	备注
60	50	港口四周

#### (4) 固体废物排放标准

固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

## 1.6 调查重点

本次调查的重点是港口建设造成的生态环境影响、环境影响，分析环境影响报告书及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其效果，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

## 2 工程概况

### 2.1 工程地理位置及线路走向

根据《水运、公路建设项目可行性研究报告编制办法》，工程可行性研究报告预测水平年定为**2015年、2020年**和**2035年**，漯河港一周口港工程三个水平年运量为**280万t、375万t**和**535万t**；拟建的大路李、葫芦湾枢纽和周口船闸的最大单向过闸运量分别为**397万t、419万t**和**429万t**。其中深河港按**2035年**规划设计，一期按**2020年**吞吐能力**260万吨**建设，评价以**IV级**航道、**83.9km**里程、**500t**级泊位等的规划及建设内容为评价对象。

沙颍河周口至漯河段航运工程主要包括枢纽工程、航道工程、港口工程、桥梁工程等。工程建设基本情况见表2-1。

表 2-1 工程施工建设内容及施工方式一览表

工程类别	工程内容	施工方式	
港口	漯河港 K0+000	①陆域面积 800 X 329m:散货、件杂、集装箱码头, 库房, 职工生活、办公、机修房等, 起重机、皮带输送机、推土机等。 ②水域:500t 级泊位 9 个, 其中煤炭泊位 5 个、散件泊位 1 个, 件杂泊位 2 个, 通用码头 1 个; 回旋水域及锚地。 ③吞吐量分期实施, 按 2035 年 450 万 t 设计, 分两期实施, 一期建设 260 万吨。	①施工厂界围墙、清除地表物质、港区基础设施建设、路面硬化、设备安装、绿化。 ②挖泥船水下清淤
	西华港 K30+550	①陆域面积 316 X 176m; 散货、件杂、集装箱码头, 库房, 职工生活、办公、机修房等, 起重机、皮带输送机、推土机等。 ②水域:500t 级泊位 3 个, 其中件杂进出口 2 个, 通用码头 1 个; 回旋水域及锚地 ③设计吞吐量 50 万吨。	①施工厂界围墙、清除地表物质、港区基础设施建设、路面硬化、设备安装、绿化。 ②挖泥船水下清淤
	商水港 K54+500	①陆域面积 285 X 180m:散货、件杂、集装箱码头, 库房, 职工生活、办公、机修房等, 起重机、皮带输送机、推土机等。 ②水域:500t 级泊位 2 个, 其中件杂进出口 1 个, 通用码头 1 个; 回旋水域及锚地。 ③设计吞吐量 35 万吨。	①施工厂界围墙、清除地表物质、港区基础设施建设、路面硬化、设备安装、绿化。 ②挖泥船水下清淤

枢纽 船闸	大路李枢纽 K23+300	①泄水闸孔径 12m 共 10 孔，设计洪水流量 3000m <sup>3</sup> /s,弧形钢闸门，液压式启闭机。 ②船闸 500t/级，闸室有效尺寸 120X12 X3.0m ③对上、下闸首及闸室采用钢筋砼整体墩式结构，导航墙采用扶壁式结构，靠船墩采用重力式结构。	导流渠、基坑开挖、浇筑混凝土、基坑及连接坝回填、金属结构安装、绿化。
	葫芦湾枢纽 K47+180	②船闸 500t/级，闸室有效尺寸 120X12 X3.0m ③对上、下闸首及闸室采用钢筋砼整体墩式结构，导航墙采用扶壁式结构，靠船墩采用重力式结构。	导流渠、基坑开挖、浇筑混凝土、基坑及连接坝回填、金属结构安装、绿化。
	周口船闸 K75+500	①利用现有泄水闸； ②船闸 500t/级，闸室有效尺寸 120 X 12 X3.0 ③对上、下闸首及闸室采用钢筋砼整体墩式结构，导航墙采用扶壁式结构，靠船墩采用重力式结构。	基坑开挖、浇筑混凝土、基坑回填、金属结构安装、绿化。启闭机房、船闸控制室、管理所办公房等。
航道	护坡	全线 12 处	液压挖掘机削坡，浆砌石块、浆砌块护坡、绿化。
	削滩	全线 2 处	液压挖掘机削坡，浆砌石块、浆砌块护坡、绿化。
	疏浚	对深河港至 K58 处（周庄），原河床高于航道设计最低水位线的部分河段进行疏浚，具体见表 2.3-2,及第七章沙颍河航道疏浚工程	每小时 80/搅吸式挖泥船，搅刀直径<1.5 疏浚航道，视地形及堤岸状况，抛泥高度 2 ~4m。
	抛泥	抛泥区及护堤 33 处，背水堤、洼地等	小型机械及人工整形、恢复植被（农、林）
桥梁	大庆路大桥（市区）	属于净空不足 5m 桥梁改建之一，现市政已进行建设施工。	部分设施拆除、预制构件、构件吊装
	胜利大桥（市区）	属于净空不足 5m 桥梁改建之一，属于危桥，会早于本工程建设进展。	部分设施拆除、预制构件、构件吊装
服务区	漯河港区下游	①服务区面积 200 X 50m 位于深河港下游侧，船舶交通管理区、停车区、商务区、加油区（埋地卧式油罐、寇船）、绿化带。	①施工厂界围墙、清除地表物质、港区基础设施建设、路面硬化、设备安装、绿化。
	周口港区下游	①服务区面积 165 X 50m,位于现周口港下游侧，船舶交通管理区、停车区、商务区、加油区（埋地卧式油罐、寇船）、绿化带。	①施工厂界围墙、清除地表物质、港区基础设施建设、路面硬化、设备安装、绿化。

项目工程沿线走向及建设布局见图 2-1。



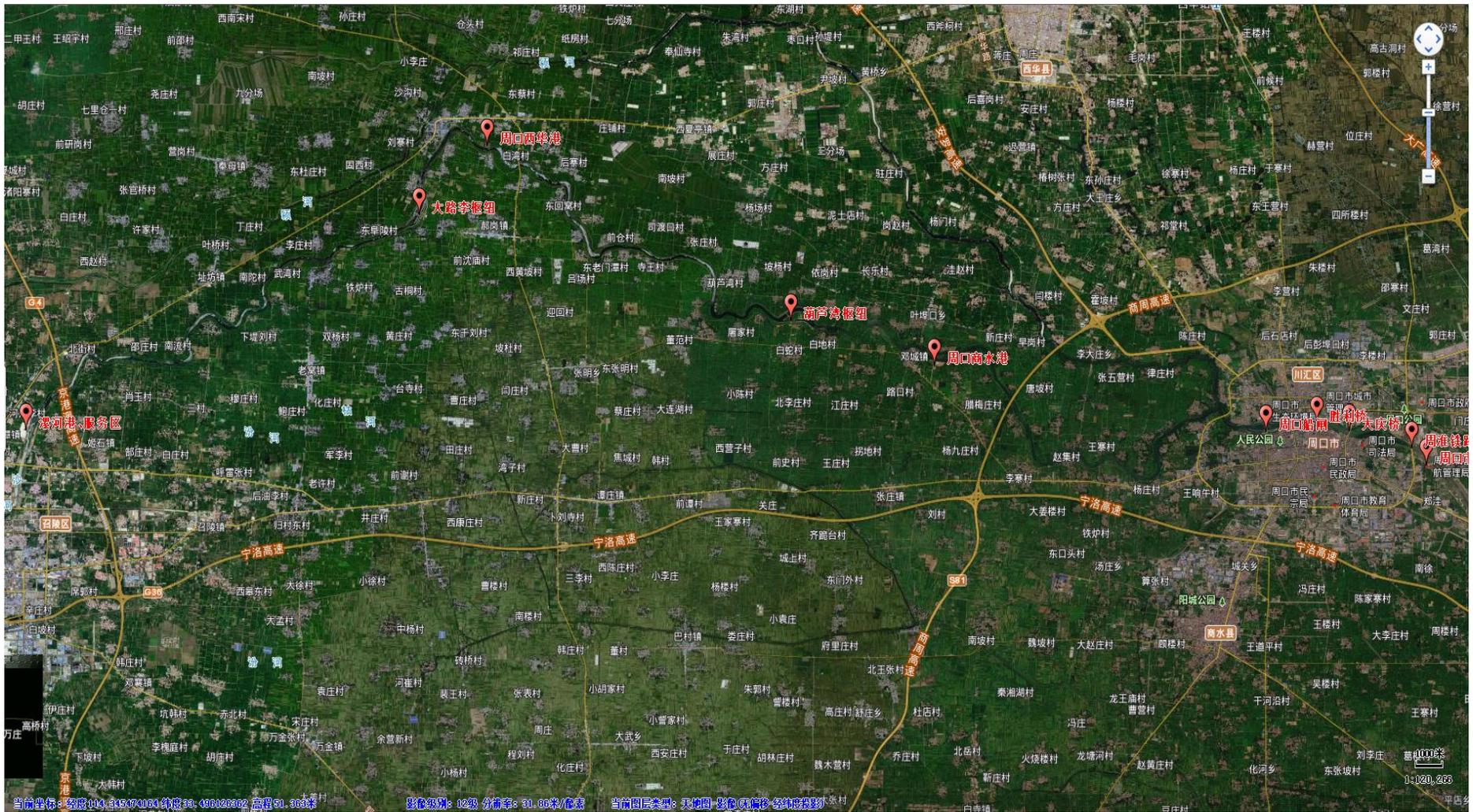


图 2-2 工程实际建设布局图

## 2.2 工程建设过程回顾

河南省沙颍河周口至漯河段航运工程的建设按照国家航运建设的基本程序，先后进行了枢纽选址论证、航线确认等文件，并按照建设项目环境保护管理程序，完成了项目环境影响报告书的编制和审批。具体过程如下：

2007年6月22日，国家发改委、交通部《关于印发全国内河航道与港口布局规划的通知》（发改交运[2007]1370号），确定沙颍河内河航道等级为五~四级。

2007年8月7日，河南省交通厅组织专家在周口进行了“沙颍河周口至漯河段航运开发建设工程航运枢纽选址论证会”，确定了葫芦湾和大路李枢纽选址。

2007年9月21日，河南省水利厅以《关于沙颍河周口至漯河段复航工程航道线路走沙河意见的函》（豫水管[2007]44号），对工程线路走沙河进行了批复。

2008年10月31日，河南省国土资源厅以《关于沙颍河周口至漯河段航运工程建设项目用地预审的意见》（豫国土资函【2008】724号），对工程用地进行了批复。

受河南省交通厅航务局委托，河南省环境保护科学研究院于2009年7月对工程进行了环境影响评价，出具了《河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书》。

2010年11月4日，原河南省环境保护厅以《关于河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书的批复》（豫环审[2010]252号），对该工程环评进行了批复。

2011年6月-2012年6月，工程各工段先后进行了现场施工建设。截止2022年8月，周口港商水港区等工段工程陆续建成，进入试运营阶段。

## 2.3 主要建设经济技术指标

沙颍河周口至漯河段航运工程的工程特性及主要技术经济指标见表

2-1。

表 2-1 工程主要技术控制指标表

序号	名称	单位	指标	备注
一	水文			
1	流域面积			
1)	漯河以上	Km <sup>2</sup>	12580	漯河(二)水文站
2)	周口以上	Km <sup>2</sup>	25800	周口(二)水文站
2	设计流量(大路李、葫芦湾枢纽)	m <sup>3</sup> /s	3000	20年一遇防洪标准(近期)
3	校核流量(大路李、葫芦湾枢纽)	m <sup>3</sup> /s	3500	
二	航道工程			
1	通航标准		IV	天然和渠化河道
2	航道尺度	m	2.3x50x330	水深 X 双线航宽 X 弯曲
3	航道里程	Km	83.9	
4	设计最低通航水位			
1)	溪河港一大路李闸	m	51.00	85国家高程基准
2)	大路李闸一葫芦湾闸	m	48.00	85国家高程基准
3)	葫芦湾闸一周口闸	m	44.50	85国家高程基准
4)	周口闸一周口港	m	41.00	85国家高程基准
三	枢纽工程			
(一)	大路李枢纽			
1	泄水闸			
1)	设计洪水位	m	57.20/57.00	闸上/闸下
2)	校核洪水位	m	58.03/57.79	闸上/闸下
3)	闸孔宽度	m	12X10	净宽 X 孔数
4)	堰顶高程	m	44.00	
2	通航建筑物			
1)	闸室有效尺度(长 X 宽 X 门槛水深)	m	120X12X3.2	葫芦湾、周口船闸同
2)	船队尺度(长 X 宽 X 吃水)	m	111X10.8X1.6 92X8.8X2.0	
3)	年单向通过能力	万 t/年	475	
4)	上游最高、最低通航水位	m	52.50/51.00	
5)	下游最高、最低通航水位	m	52.23/48.00	
3	连接段			
1)	顶面高程	m	60.5	
2)	连接段总长度	m	273.8	
(二)	葫芦湾枢纽			
1	泄水闸			
1)	设计洪水位	m	54.47/54.27	闸上/闸下

2)	校核洪水位	m	55.15/54.92	闸上/闸下
3)	闸孔宽度	m	12X10	净宽 X 孔数
4)	堰(槛)顶高程	m	41.80	
2	通航建筑物			
1)	上游最高、最低通航水位	m	49.50/48.00	
2)	下游最高、最低通航水位	m	49.22/44.50	
3)	年单向通过能力		470	
3	连接段			
1)	顶面高程	m	57.5	
2)	连接段总长度	m	350.2	
(三)	周口船闸			
1)	上游最高、最低通航水位	m	47.00/44.50	
2)	下游最高、最低通航水位	m	45.98/41.00	
3)	年单向通过能力	万 t/年	459	
四	港口工程			
1	漯河港			
1)	设计标准		500t 级	西华港区、商水港区同
2)	建设规模(泊位数)	个	11	一期 9 各泊位
3)	设计年吞吐量	万 t	450	一期吞吐量 320 万 t
2	周口港西华港区			
1)	建设规模(泊位数)	个	3	
2)	设计年吞吐量	万 t	50	
3	周口港商水港区			
1)	建设规模(泊位数)	个	2	
2)	设计年吞吐量	万 t	35	
五	桥梁工程			
1	通航净空尺度	m	45.0X7.0	净宽 X 净高
2	工程标准			
1)	胜利路大桥		桥长 186 m,宽 23 m	
2)	大庆路大桥		桥长 287 m,	
3	建设方案			
1)	胜利路大桥		下承式系杆拱	
2)	大庆路大桥		连续钢构	
六	施工			
1	主要工程量			
1)	航道疏浚	万	139.49	
2)	护岸	处/m	12/5100	
3)	土方开挖	万 m <sup>3</sup>	1050.66	
4)	土方填筑	万 m <sup>3</sup>	372.01	
5)	砌体	万 m <sup>3</sup>	31.70	
6)	税及钢筋碎	万 m <sup>3</sup>	47.18	
7)	钢筋	t	18721	
8)	金属结构	t	3663	
9)	粉喷桩	万 m	4.26	
2	枢纽施工导流(方式、型式)		土石围堰、明渠导流	
3	总施工期	月	38	
七	工程占地、拆迁			
1	永久占地	亩	1165	未包括河滩地 1746 亩
2	临时占地	亩	4107	

3	拆迁房屋	m <sup>2</sup>	1200	
4	迁安人口	人	0	
八	经济指标			
1	总投资	万元	156380.90	
1)	大路李枢纽	万元	32807.30	
2)	葫芦湾枢纽	万元	33007.15	
3)	航道工程	万元	8811.93	
4)	周口船闸	万元	15485.28	
5)	港口工程	万元	52261.24	
6)	桥梁工程	万元	9850.501	
7)	配套工程	万元	4157.50	
3	经济评价指标			
1)	经济净现值	万元	55816	
2)	经济内部收益率	%	11.86	
3)	效益费用比		1.17	

## 2.4 周口港商水港区概况

商水港区地处沙河南岸，上起邓城镇下至许村，岸线全长约 0.6km。该段河道较为顺直，后方陆域宽阔，港口距离邓城镇附近，集疏运十分便利。

港口设计吞吐量 35 万 t,其中矿建材料进口 8 万 t,件杂货进出口 27 万 t,共 设两个泊位，1 个件杂和 1 个通用码头泊位。

### (1)总平面布置

码头采用顺岸式布置，泊位总长度 120m。码头前沿设停泊水域，宽 27m；拟建 码头上游 200m 设置回旋水域，尺度为 277.5X166.5m。锚地设置在拟建码头的下游 200m 左岸。

港区陆域宽度 285m,纵深长约 180m。15m 宽的主干道将陆域分为两个功能区，上游侧为生产作业区，下游侧为辅助作业区及生活区。散货堆场与河道基本平行布置，布置于临水侧，设 1 个堆场。件杂货堆场及仓库布置于散货堆场后方，共设 1 个件杂堆场和 1 个仓库。辅助生产区布置在主干道的下游侧，包括停车场、办公区及生活区。港内道路 均呈环行布置，主干道宽 15m,次干道宽度 12m,交叉路口内缘转弯半径为 12m。道 路结构

采用混凝土面层，上基层采用水泥稳定石屑，下基层采用级配碎石。

(2) 水工建筑物

商水港码头采用扶壁挡墙结构型式，固定吊台座采用矩形扩大基础，换填地基。码头前方作业平台通过跨堤公路与后方堆场连接。

(3) 装卸工艺

固定回转支撑式起重机。

(4) 装卸设备

固定回转支撑式起重机。

(5) 主要技术经济指标

主要技术经济指标见表 2-2。

表 2-2 商水港区主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	设计吞吐量	万 t/年	35	
2	设计通过能力	万 t/年	44.5	
3	泊位数	个	2	
4	泊位利用率	%	70/65	件杂货泊位/通用码头泊位
5	平均台时效率	t/小时	55/92.5	件杂货泊位/通用码头泊位
6	库场面积	m <sup>2</sup>	3942/8935	库/场
7	装卸工人/机械司机	人	18/8	
8	作业班制	班	3	
9	装机总容量	kW	705.5	
10	直接装卸成本	元/t	6.42	
11	装卸机械设备总投资	万元	500.43	

### 3 环境影响报告书回顾

#### 3.1 环境影响报告书的主要内容

##### 3.1.1“六项审批原则”相符性分析

###### (1) 项目建设产业政策符合性

项目符合国家发展改革委员会产业结构调整指导目录（2007 年本）（征求意见稿）第一类鼓励类本项目，建设符合国家计委、国家经贸委 2000 年 7 月 27 日发布的 7 号令“当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录”（2000 年修订）第二十二 水运的“内河航运及船型标准化”之规定，工程建设符合国家的产业政策。

###### (2) 项目建设相关规划相符性

2007 年国家发改委、交通部《全国内河航道与港口布局规划》将沙颍河规划为 V—IV 级航道；《河南省综合交通发展“十一五”规划》豫政〔2006〕73 号中提出：

“——内河航道通航里程达到 1584 公里，港口泊位数达到 145 个，港口吞吐能力达到 货运 1200 万吨、客运 400 万人次。基本形成通过沙颍河、淮河、涡河直通长三角地区的多条水上通道。”的目标，本河段为“新建沙颍河漯河一周口航运工程，建设 300t 泊位 20 个，新增港口生产能力 600 万 t/a、新增五级航道通航 83 公里、完善通讯导航设施”内容，项目建设符合规划。

###### (3) 项目建设符合清洁生产要求

航道建设项目是为船舶运输提供通道，其清洁生产评价不同于工业建设项目。鉴于目前尚未制定航道建设项目清洁生产评价的统一行业标准和办法。

航道通航后，通过本航道的船队按 300t 大吨位船舶设计，大吨位船舶的动力设备和防污设施明显好于小型船舶，在航道年通过货运总量相同的情况下，船舶通过 航道的时间将缩短，船舶排放的废气总量、污水总量、

船舶垃圾总量均能得到较好控制，本项目的建设符合清洁生产要求。

#### (4) 污染物排放达标

根据工程分析，本建设项目所产生的各类污染物经落实相应的各项污染防治措施后均能做到收集处理，达标排放。

#### (5) 符合总量控制的要求

由环境影响分析及总量控制分析可知，营运期航道本身排放的污染物为深河港区、西华港区、商水港区，以及枢纽、船闸、服务区等工作人员与流动人员生活污水及生活垃圾。将船舶排放的污染物纳入航道工程管理，项目产生的污染物经本评价提出的处理措施处理后，营运中废水大部分用于港口的降尘、绿化，总体不增加污染排放量，可满足当地环保部门总量控制的要求。

#### (6) 满足区域环境规划和环境功能区划要求

### 3.1.2 环境影响报告书的主要结论

本工程是“全国内河高等级河道规划布局工程深河一末河段”的一部分，已列入河南省综合交通发展“十一五”规划和河南省 2009 年重点项目和近期启动项目。项目建设对于缓解中原腹地铁路、公路的运输压力，对于超大件设备运输、调整河南综合运输网结构提供有利的运输条件支撑，项目建设在取消现有沙河尾段城市集中供水水源地取水口、并落实环境影响报告提出各项污染防治、生态保护措施的前提下，项目建设具有环境保护可行性。

### 3.1.3 环评中提出的具体环境保护措施

表 3-1 主要污染防治及生态防护措施清单

环境问题	措施主要内容
环境空气	<p>(1) 港区建设、交通运输、桥梁拆除和改建采取防尘措施，如洒水、布设防尘网（布、板）等，防止港区建设、交通运输、桥梁拆除和改建过程中产生的建筑固废和粉尘造成环境空气污染、降低对周边居民生活环境的不利影响。</p> <p>(2) 漯河港区配置可升降移动式防风网、喷洒设施、在下游港区一侧厂界（北、西北）设置防风抑尘挡墙 3565m<sup>2</sup> 控制扬尘污染。</p>
水环境	<p>(1) 船舶舱底油污水应经船舶自带的油水分离器处理，其浓度小于 15mg/L 后带回港区污水处理系统处置排放，或送船舶污染物接收船或岸上接收处理；船舶生活污水应暂存于船舶自带的容器中并送船舶污染物接收船或岸上接收处理，部分送深河港的污水处理达到《污水综合排放标准》一级标准后通过媒场喷洒、绿化等途径回用，不外排。</p> <p>(2) 疏浚工程位于水源保护区上游水域，区内无水下疏浚挖泥作业、护岸工程实施、拆除和改建桥梁工程，基坑水沉淀后上清液返回河道。</p> <p>(3) 航道管理部门督促航道沿线港口、服务区及航道管理站配备合格的生活污水和含油污水处理装置以及生活垃圾接收设施；航道管理站应配备船舶生活污水、船舶油污水及船舶垃圾接收船，收集各种船舶污染物。</p> <p>(4) 漯河港 0/A 工艺生活污水处理装置 1 套（30m<sup>3</sup>/d），对船舶生活污水、工作人员生活污水及到港污水进行处理。</p> <p>(5) 漯河港、西华港、商水港各配备 1~2t/h 含油污水处理装置 1 套及相关的收集设施，对船舶舱底油污水进行处理，达到《污水综合排放标准》一级标准后回用，过滤剩下的废油及油污送周口垃圾发电厂焚烧处理。</p> <p>(6) 环保部门应加强对航道管理部门的管理，使各港区、管理站污水做到收集处理，达标排放。污水的收集率、处理率、达标排放率均应达到 100%。</p> <p>(7) 航道建成后，航道管理部门应加强对船舶的管理，禁止无污物收集存储设施的船舶进</p>
声环境	<p>(1) 避免夜间作业，减少噪声污染影响。</p> <p>(2) 施工场站、拌和站的选址必须远离居民集中区域，应在下风向距离 &gt;150m 以上。</p> <p>(3) 航道管理部门加强对船舶的管理，对船机设备应安装消音器噪声达到船检要求的船舶方可进入航道从事运输活动。</p> <p>(4) 对航道沿线居民点分布较为集中且距离航道较近的航段的河沿李、沈庄村、白湾村、姜堂村、康店及市区河段禁止鸣笛。</p> <p>(5) 对于城镇段（逍遥镇、周口大坝），建议结合地方城镇规划，通过搬迁、建设绿化休闲岸线（沿河公园）等方式减少船舶噪声对航道两岸敏感点的影响。对于漯河、西华、商水等港区附近，地方规划部门应规划好港区周边及沿线土地使用功能，避免新增环境敏感构筑物；在未采取防护措施的情况下，距河道大堤两侧 50m 以内范围不宜新建居民点（4 类标准区），100m 范围内不宜新建学校、医院、居民点（2 类标准区）。</p> <p>(6) 深河港北厂界散货区防风抑尘挡墙处、西华港东厂界、商水港东厂界等 3m 基础围墙按降噪效果 &gt;10dB（A）设计。深河港防风抑尘挡墙总高度 7m，散货堆场其它方向挡墙按可升降移动型设计。</p>

生态环境	<p>(1)弃方尽可能直接送至用土点或暂时堆放在弃土场（以低洼地为主），然后及时、全部运至需土点用作土地复耕改良土地回填、或护坡工程之用。</p> <p>(2)施工活动结束后，应及时清场，以便尽快复耕和植被恢复，将施工对生态环境的影响降到最低程度。</p> <p>(3)护岸工程做到一次开挖、修建，集中堆放开挖松土，施工完毕后立即回填；施工过程中及时根据天气情况（雨、风天气），应采用塑料薄膜覆盖裸露的坡面，以减少水土流失。（4）施工场地在平整前，应先剥离 20cm 的表层熟土，暂时存放在各自场边，夯实堆积边坡，表面撒些草籽以防止养分流失，在雨季应覆盖防水编织布，待施工结束后用于表层覆土。每个施工场地周边开挖排水沟，在排水沟出口处设沉沙池，水流经沉沙池沉淀后排向附近的自然沟道。</p> <p>(5)水下土方采用驳船全部运至弃土场集中堆放，弃土场需设临时沉淀池，在沉淀池出水口处设土工布拦截泥沙；在堆方之前，对弃土场表层覆盖层进行剥离，剥离厚度 30cm，剥离的覆盖层堆放在弃土场内较高的一角，表面夯实，采用编织袋覆盖其表面或临时播撒草籽加以防护。堆土边坡控制在 1:2 左右，堆高控制在 2.0m 左右，</p>
固体废物	<p>(1)船闸、服务区工作人员生活垃圾收集后由环卫部门运至垃圾处理场填埋处理。</p> <p>(2)航道沿线的港口、加油站、服务区及航道管理站配备生活垃圾接收设施；航道管理站配备船舶垃圾接收船，收集船舶垃圾并由环卫部门运至垃圾处理场填埋处理。</p> <p>(3)油污送周口垃圾发电厂焚烧处置。</p>
风险防范	<p>①重视船舶安全检查工作，提升沿海航行船舶的安全状况，严厉整治低标准船舶，轮船进出港和进出锚地应实施引航员制度，船舶驾驶员的业务技术应符合要求。</p> <p>②加强水上交通管理，减少船舶事故发生，当出现船舶风险事故时，能马上作出应急处理的响应；</p> <p>③所用船舶及其人员应提出严格的书面管理要求，明确其所应承担的防止船舶溢油责任和义务，并落实本条例规定的防治污染有关措施。</p> <p>④建立健全应急反应的指挥系统，设立相关的环境监测机构，码头应配备一定数量的围油栏、消油剂及吸油材料；加强清污人员训练、应急防治队伍及演习。</p>
环境管理	<p>公司设计环境保护部门，建立完善的环境管理制度，对场站、枢纽、船闸、河道等编制严格的环境保护方案</p>

### 3.2 原河南省环境保护厅批复意见

项目符合《全国内河航道与港口布局规划》和《河南省综合交通发展“十一五”规划》。工程建设内容包括航道枢纽工程、港区工程、航道工程、桥梁工程和支持保障系统，总投资 15766.43 万元，其中环保投资 1466.6 万元。依据环评法的规定，经审核，项目建设符合国家产业政策，我厅同意《报告书》。请你单位切实按《报告书》和本批复要求，落实该项目环境保护投资与管理责任，做好以下工作：

一、切实做好工程施工期和运营期的水污染防治工作。施工期水泥构件养护废水和混凝土搅拌设备冲洗废水进入搅拌站废水沉淀池，上清液回

用于混凝土用水；基坑废水经岸边沉淀池沉淀，上清液悬浮物达到《污水综合排放标准》一级排放标准后排入地表水体；施工船舶底油污水经传播自带油水分离器处理后达标排放，没有安装油水分离器的小型船舶的油污水应暂存于船舶自带的容器中，并送油污水接收船或岸上的油污水接收单位处理；施工人员生活废水井附近居民旱厕收集后做肥料不外排，周口船闸和桥梁工程施工人员生活污水经化粪池处理后排入周口市城市污水管网，最终进入城市生活污水处理厂处理后外排。运营期大路李枢纽和葫芦湾枢纽生活污水经化粪池处理后储于 20 立方米蓄水池，由废物收集船就近运至漯河港、或周口闸等处置；航道管理处和周口闸生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后通过污水管网排入周口市沙南污水处理厂进行处理。漯河港区:船舶舱底含油废水经油水分离器处理后与港区生活污水一并经港区污水处理设施处理后回用于煤堆场的降尘和绿化，码头冲洗废水经沉淀后回用于煤堆场的降尘或绿化。西华、商水港区:生活污水和经油水分离器处理后的舱底含油废水暂存于蓄水池，经废物收集船每日就近收运至漯河港、或周口闸等统一处置处理。

二、落实其他各项污染防治措施。采用低噪声设备和夜间禁止施工。运营期在漯河港北厂界设置的防风抑尘挡墙应进行降噪功能设计，确保沿河李村满足《声环境质量标准》2 类标准要求；西华港区东厂界和商水港区西厂界对围墙进行隔声降噪设计；夜间行驶的船队避免鸣笛，以减轻沿途噪声影响。建筑固废用于市政与规划部门制定的建设工程基础填方、洼地填筑，工程弃方用于河道沿岸的护堤、低洼地填筑；运营期船舶油污送周口垃圾发电厂综合利用。运营期在漯河港区北面（下游）设置总高度 7 米的防风抑尘挡墙（应高出散货堆高 2.0 米），同时配套自动洒水喷雾装置，保证空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准。工程生活垃圾经垃圾集中收集点收集后运往周口或漯河的生活垃圾处理厂进行填埋处理。

三、落实工程的生态恢复措施，及时恢复枢纽堤岸受损植被，护坡工程不得越界施工，土方及时清理，完工后岸上、背水坡、抛泥区及时恢复植被。

四、提高风险防范意识，高度重视运输安全问题，切实落实评价所提风险防范措施，并加强监控管理，制定合理的事故应急处理机制及监测体系，避免和减轻出现事故时带来的不良影响。

五、建立有效的环境监控责任机制。你单位应建立健全环保责任制度，制定专人负责环境管理工作。特别在施工期要聘请有资质的环境监理单位实施环境监理，保障《报告书》中各项生态环境保护措施落实到实处，并把环境监理报告作为该项目环保验收的必备材料。

六、鉴于该工程存在城市饮用水安全隐患，根据周口市政府承诺“拟选址建设已出小型蓄水库或傍河打井，沙河官坡段地表水不再作为城市饮用水源地”（《关于沙河官坡水源地问题的复函》周政函【2010】29号），工程须妥善处理好在航运与群众饮水安全之间的关系，待官坡段地表水饮用水源地停止供水，居民饮水问题解决后，工程方可开工建设。

七、我厅委托周口市、漯河市环保局负责该项目建设过程中的环保“三同时”监管；同时委托周口市环保局对官坡段地表水饮用水源地取水口停止供水前项目不得开工建设的监督，并及时向我厅报告有关环保措施落实情况；你单位须自觉接受周口市、漯河市、西华县、商水县环保局对该项目的日常监督管理。项目建成后按规定程序及时向我厅申请验收；验收合格后，方可正式营运。

## **4 环境保护措施落实情况调查**

### **4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况**

根据调查，环评报告书中提出的施工期和营运期环境保护措施落实情况（针对商水港工程）见表 4-1。

### **4.2 环评批复落实情况**

根据调查，环评批复落实情况（针对商水港工程）见表 4-2。

表 4-1 环评提出的环境保护措施落实情况（针对商水港）

环境要素	环评提出的施工期环境保护措施与建议	落实情况
环境空气	港区建设采取防尘措施，如洒水、布设防尘网（布、板）等，防止建设过程中产生的建筑固废和粉尘造成环境空气污染、降低对周边居民生活环境的不利影响。	落实
水环境	<p>1、船舶舱底油污水应经船舶自带的油水分离器处理，其浓度小于 15mg/L 后带回港区污水处理系统处置排放，或送船舶污染物接收船或岸上接收处理；船舶生活污水应暂存于船舶自带的容器中并送船舶污染物接收船或岸上接收处理，部分送深河港的污水处置达到《污水综合排放标准》一级标准后通过媒场喷洒、绿化等途径回用，不外排。</p> <p>2、商水港配备 1~2t/h 含油污水处理装置 1 套及相关的收集设施，对船舶舱底油污水进行处理，达到《污水综合排放标准》一级标准后回用，过滤剩下的废油及油污送周口垃圾发电厂焚烧处理。</p>	落实：商水港配备 1~2t/h 含油污水处理装置 1 套，隔油处理后废水与处理后生活污水用于场地喷洒、绿化。废油及油污送周口垃圾发电厂焚烧处理。
声环境	<p>1、避免夜间作业，减少噪声污染影响。</p> <p>2、施工场站、拌和站的选址必须远离居民集中区域，应在下风向距离&gt;150m 以上。</p> <p>3、对于商水港区附近，地方规划部门应规划好港区周边及沿线土地使用功能，避免新增环境敏感构筑物；在未采取防护措施的情况下，距河道大堤两侧 50m 以内范围不宜新建居民点（4 类标准区），100m 范围内不宜新建学校、医院、居民点（2 类标准区）。</p> <p>4、商水港东厂界等 3m 基础围墙按降噪效果&gt;10dB（A）设计。</p>	落实：商水港东西厂界均布设有 4 米高的围挡用于降噪抑尘。
生态环境	<p>1、弃方尽可能直接送至用土点或暂时堆放在弃土场（以低洼地为主），然后及时、全部运至需土点用作土地复耕改良土地回填、或护坡工程之用。</p> <p>2、施工活动结束后，应及时清场，以便尽快复耕和植被恢复，将施工对生态环境的影响降到最低程度。</p> <p>3、护岸工程做到一次开挖、修建，集中堆放开挖松土，施工完毕后立即回填；施工过程中及时根据天气情况（雨、风天气），应采用塑料薄膜覆盖裸露的坡面，以减少水土流失。</p>	落实

	<p>4、施工场地在平整前，应先剥离 20cm 的表层熟土，暂时存放在各自场边，夯实堆积边坡，表面撒些草籽以防止养分流失，在雨季应覆盖防水编织布，待施工结束后用于表层覆土。每个施工场地周边开挖排水沟，在排水沟出口处设沉沙池，水流经沉沙池沉淀后排向附近的自然沟道。</p> <p>5、水下土方采用驳船全部运至弃土场集中堆放，弃土场需设临时沉淀池，在沉淀池出水口处设土工布拦截泥沙；在堆方之前，对弃土场表层覆盖层进行剥离，剥离厚度 30cm，剥离的覆盖层堆放在弃土场内较高的一角，表面夯实，采用编织袋覆盖其表面或临时播撒草籽加以防护。堆土边坡控制在 1:2 左右，堆高控制在 2.0m 左右，</p>	
固体废物	<p>1、航道沿线的港口配备生活垃圾接收设施；航道管理站配备船舶垃圾接收船，收集船舶垃圾并由环卫部门运至垃圾处理场填埋处理。</p> <p>2、油污送周口垃圾发电厂焚烧处置。</p>	落实
风险防范	<p>1、重视船舶安全检查工作，提升沿海航行船舶的安全状况，严厉整治低标准船舶，轮船进出港和进出锚地应实施引航员制度，船舶驾驶员的业务技术应符合要求。</p> <p>2、加强水上交通管理，减少船舶事故发生，当出现船舶风险事故时，能马上作出应急处理的响应；</p> <p>3、所用船舶及其人员应提出严格的书面管理要求，明确其所应承担的防止船舶溢油责任和义务，并落实本条例规定的防治污染有关措施。</p> <p>4、建立健全应急反应的组织指挥系统，设立相关的环境监测机构，码头应配备一定数量的围油栏、消油剂及吸油材料；加强清污人员训练、应急防治队伍及演习。</p>	落实
环境管理	<p>公司设计环境保护部门，建立完善的环境管理制度，对场站、枢纽、船闸、河道等编制严格的环境保护方案</p>	落实

表 4-2 环评批复落实情况（针对商水港）

环评提出的施工期环境保护措施与建议	落实情况
<p>一、切实做好工程施工期和运营期的水污染防治工作。施工期水泥构件养护废水和混凝土搅拌设备冲洗废水进入搅拌站废水沉淀池，上清液回用于混凝土用水；基坑废水经岸边沉淀池沉淀，上清液悬浮物达到《污水综合排放标准》一级排放标准后排入地表水体；施工船舶底油污水经传播自带油水分离器处理后达标排放，没有安装油水分离器的小型船舶的油污水应暂存于船舶自带的容器中，并送油污水接收船或岸上的油污水接收单位处理；施工人员生活废水井附近居民旱厕收集后做肥料不外排。施工期商水港区:生活污水和经油水分离器处理后的舱底含油废水暂存于蓄水池，经废物收集船每日就近收运至漯河港、或周口闸等统一处置处理。</p>	<p>落实</p>
<p>二、落实其他各项污染防治措施。采用低噪声设备和夜间禁止施工。运营期在商水港区西厂界对围墙进行隔声降噪设计；夜间行驶的船队避免鸣笛，以减轻沿途噪声影响。建筑固废用于市政与规划部门制定的建设工程基础填方、洼地填筑，工程弃方用于河道沿岸的护堤、低洼地填筑；运营期船舶油污送周口垃圾发电厂综合利用。工程生活垃圾经垃圾集中收集点收集后运往周口或漯河的生活垃圾处理厂进行填埋处理。</p>	<p>落实</p>
<p>三、落实工程的生态恢复措施，及时恢复堤岸受损植被，护坡工程不得越界施工，土方及时清理，完工后岸上、背水坡、抛泥区及时恢复植被。</p>	<p>落实</p>
<p>四、提高风险防范意识，高度重视运输安全问题，切实落实评价所提风险防范措施，并加强监控管</p>	<p>落实</p>

<p>理，制定合理的事故应急处理机制及监测体系，避免和减轻出现事故时带来的不良影响。</p>	
<p>五、建立有效的环境监控责任机制。你单位应建立健全环保责任制度，制定专人负责环境管理工作。特别在施工期要聘请有资质的环境监理单位实施环境监理，保障《报告书》中各项生态环境保护措施落到实处，并把环境监理报告作为该项目环保验收的必备材料。</p>	<p>落实</p>
<p>六、鉴于该工程存在城市饮用水安全隐患，根据周口市政府承诺“拟选址建设已出小型蓄水库或傍河打井，沙河官坡段地表水不再作为城市饮用水源地”（《关于沙河官坡水源地问题的复函》周政函【2010】29号），工程须妥善处理好在航运与群众饮水安全之间的关系，待官坡段地表水饮用水源地停止供水，居民饮水问题解决后，工程方可开工建设。</p>	<p>落实:经现场核实，官坡段地表水饮用水源地已停止供水。</p>
<p>七、我厅委托周口市、漯河市环保局负责该项目建设过程中的环保“三同时”监管；同时委托周口市环保局对官坡段地表水饮用水源地取水口停止供水前项目不得开工建设的监督，并及时向我厅报告有关环保措施落实情况；你单位须自觉接受周口市、漯河市、西华县、商水县环保局对该项目的日常监督管理。项目建成后按规定程序及时向我厅申请验收；验收合格后，方可正式营运。</p>	<p>落实</p>

## 5 社会环境影响调查与分析

### 5.1 社会影响概况

目前周口港商水港区工程已竣工，由周口启航，经淮河、长江可直达南京、上海，成为周口水上运输的一大亮点。

### 5.2 商水港区征地拆迁情况

经调查，商水港拆迁安置工作以及该过程中居民的生活保障由当地政府负责，采取统征包干的方式，由各级政府与沿线乡镇之间层层签订协议，按有关政策标准由建设单位将征地拆迁款交至各市县政府，由市县政府主管，负责统一拆迁工作的政策把关、审查报批、征迁资金的落实、测绘评估等工作。乡镇政府负责组织本行政区域内的拆迁、交地等具体工作。由市县政府成立征地拆迁领导小组，研究制定征地拆迁配套政策，明确征地拆迁任务，落实征地拆迁责任，协调征地拆迁过程中出现的重要问题。

本项目征地补偿标准依据《河南省土地管理法实施办法》、《中华人民共和国耕地占用税暂行条例》（2007年12月1日国务院令第511号）、《河南省人民政府办公厅“关于加强土地调控严格土地管理的通知”》（豫政办[2007]33号）、《河南省人民政府“关于调整河南省征地区片综合地价的通知”》（豫政[2013]11号）、《河南省人民政府“关于印发河南省实施<国有土地上房屋征收与补偿条例>若干规定的通知”》（豫政[2012]39号）以及其它有关文件规定执行。

本调查通过走访当地有关单位和群众，辅以现场调查、核实，本公路全部征地拆迁工作已通过审核、验收，各项补偿金额也已全部到位，各有关部门及公众对公路征地拆迁、补偿安置工作基本满意。

### 5.3 公众意见调查

本次验收调查拟采取问卷调查和走访询问相结合方式进行。

① 问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答。

② 走访咨询，听取港口附近市镇相关人员的意见和建议，并请被调查者回答需要调查的内容。



图 5-1 公众意见调查

本次公众意见调查共发放受影响人群调查表 50 份，回收 50 份。主要采用随机问卷调查和受影响村庄集中问卷调查。统计结果见表 5-1。

调查结果显示：

① 90%的被调查者认为港口建设有利于该地区的经济发展，改善了当地的交通状况，符合沿线群众的意愿。

② 对于修建港口占压部分田地、拆迁一些住房的问题，90%的人表示理解和支持。90%的人对港口建设征地、拆迁补偿政策是满意的，说明建设单位以及地方政府能够严格落实政策，补偿到位。

③ 施工期间，被调查人员反映较多的是噪声问题，施工车辆和施工机械设备噪声较大，而且有夜间施工现象，对当地村民有一定影响。居民区附近 200m 内基本没有料场或拌和站，说明建设单位能够落实环评建议，在料场或拌和站的选址上注意施工影响。公路临时占地、取土坑、弃土堆等已经采取了复垦、绿化或恢复措施。

④ 运营期间，由于港口绿化比较到位，沿线民众 90%以上是满意和基本满意的。

总体评价显示，90%的被调查者对港口建设是比较满意的。部分公众建议搞好绿化、完善洒水抑尘措施。

表 5-1 周口港商水港区周围居民公众意见调查结果统计表

调查内容		观点	人数	比率 (%)
基本态度	修建该港口是否有利于本地区的经济发展?	有利	45	90
		不利	0	0
		不知道	5	10
	修建该港口占部分田地、拆迁一些住房你是否满意?	满意	45	90
		基本满意	5	10
		不满意	0	0
	你对港口建设征地/拆迁补偿政策是否满意?	满意	45	90
		基本满意	5	10
		不满意	0	0
施工期影响	施工期对你影响最大的因素是:	噪声	45	90
		灰尘	5	10
		灌溉泄洪	0	0
		其它	0	0
	居民区附近 200m 内是否有料场或拌和站?	有	0	0
		没有	50	100
		没注意	0	0
	夜间 22:00 到早晨 6:00 时段内, 是否有机械施工现象?	常有	0	0
		偶尔有	50	100
		没有	0	0
取土坑、弃土堆是否采取了利用、绿化或恢复措施?	是	48	96	
	否	2	4	
运营期影响	港口建成后对你影响较大的是	噪声	42	84
		尾气	5	10
		灰尘	2	4
		其它	1	2
	你对港口建成后的出行是否满意?	满意	33	66
		基本满意	12	24
		不满意	5	10
	建议采取何种措施减轻影响?	绿化	19	38
		声屏障	24	48
		限速	7	14
其它		0	0	
你对本港口建设的总体态度是:	满意	21	42	
	基本满意	24	48	
	不满意	4	8	
	无所谓	1	2	

## 6 生态环境影响调查与分析

根据生态环境现状调查，除在沙河与颍河汇合上游约 6km 处为省政府批准的周口市二水厂的饮用水源地二级保护区外，评价区内其它无自然保护区、风景名胜区、鱼类保护区、旅游度假区等国家要求特殊保护的区域；无受国家保护的野生珍稀、濒危动物、鱼类和珍稀濒危植物物种分布。商水港工程不在周口市二水厂的饮用水源地二级保护区内。

本港口建设对生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用和分割，改变了土地利用性质，使评价范围植被覆盖率下降，林地面积减少，耕地利用压力增大；路基的填筑与开挖、取弃土场等的施工，破坏了地表植被和地形、地貌，而这些变化若是路基占用部分，则是永久无法恢复的；项目的施工、建设，在一定时段和一定区域可能造成水土流失，土壤肥力和团粒结构发生改变；工程活动打破了原有的自然生态和环境，还会对评价区的动植物的生长、分布、栖息和活动产生一定不利的影响。

经调查，港口建设单位针对施工期生态影响采取了以下生态保护措施。

(1) 港口河道疏浚弃土部分用于加固河堤，然后送港口生活区作为绿化平整。(2) 对护岸外的生态休闲绿化带进行保护，在护岸顶外设有 4 米宽的绿化带，绿化树种选择了当地群众乐于接受的、适合当地土壤及气候条件的有害气体抗性较强或可以吸收有害气体的速生树种。(3) 根据航道沿线的不同情况，因地制宜，选择不同形式的护岸。最大限度地减少对耕地的占用和植被的破坏。



图 6-1 生态防护措施

## 7 声、水、大气、土壤及固废环境影响调查监测与分析

### 7.1 声环境影响调查监测与分析

本次声环境调查监测，主要调查运营期港口噪声达标排放情况。监测点位布置见表 7-1。

监测点位	监测因子	监测频次
港口四周:东、南、西、北厂界各布设 1 个监测点, 共 4 个监测点位	等效声级	每天昼、夜各 1 次, 连续 2 天

监测结果见表 7-2。

监测点位	昼间		夜间	
	2022.10.19	2022.10.20	2022.10.19	2022.10.20
港口东厂界	57.0	56.3	45.3	46.3
港口南厂界	55.9	54.7	46.0	45.2
港口西厂界	55.9	53.6	46.1	44.5
港口北厂界	56.6	57.7	45.6	43.4
标准	60		50	

声环境调查结论:验收调查监测期间,商水港项目东南西北厂界昼间噪声测定值范围为 53.6~57.7dB (A),夜间噪声测定值范围为 43.4~46.3 dB (A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程项目厂界噪声实现达标排放。工程运行对区域声环境影响较小。

### 7.2 水环境影响调查监测与分析

#### 7.2.1 地表水现状调查与分析

根据批复要求,沙河商水港区段水质执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002III类标准。

经现场调查,原官坡段地表水饮用水源地已停止供水,居民饮水改为千吨万人饮用水。



图 7-1 停用的沙河官坡地表取水系统

本次地表水环境质量现状监测按《地表水环境质量监测技术规范》HJ91.2-2022 进行，地表水环境质量现状评价共设置 2 个监测断面。监测断面及布点方法见表 7-3。监测分析方法见表 7-4。

表 7-3 地表水环境质量现状监测方案

河流名称	布点方法	监测因子	监测频次要求
沙河	在商水港处上游、下游断面，河中心设一条取样垂线。	悬浮物、溶解氧、化学需氧量、pH、BOD <sub>5</sub> 、氟化物、石油类、氨氮、硫化物，同步测试水温，记录流速、流量、河宽等水文信息	连续监测 2 天，每天取 1 个样

沙河商水港区段水质监测结果见表 7-4。

表 7-4 地表水监测结果 单位:mg/L (pH 单位为无量纲)

与项目关系	饮用水二级保护区	商水港上游 200 米		商水港下游 100 米		评价结果
标准依据	(GB3838-2002) III类标准	第一天	第二天	第一天	第二天	
评价因子	浓度限值 (mg/L)					
pH	6~9	7.0	6.9	6.9	6.9	达标
化学需氧量	≤20	18	17	19	18	达标
溶解氧	≥5	6.5	6.3	6.4	6.5	达标
硫化物	≤0.2	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	达标
BOD <sub>5</sub>	≤4	3.1	3.0	3.0	2.9	达标
氟化物	≤1.0	0.45	0.45	0.46	0.45	达标
氨氮	≤1.0	0.160	0.158	0.148	0.156	达标
石油类	≤0.05	0.01L	0.0L	0.01L	0.01L	达标

地表水环境调查结论:验收调查监测期间,沙河官坡地表取水系统停用,沙河商水港区段所检测因子满足III类水质标准,河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程项目未对地表水环境产生明显不利影响。

### 7.2.2 地下水现状调查与分析

本次地下水环境质量现状监测设置 1 个监测点位,仍为原环评现状调查点位,用以分析项目建设前后对区域地下水是否造成影响,监测断面及布点方法见表 7-5。

表 7-5 地下水环境质量现状监测方案

点位	监测因子	监测频次要求
张湾村	溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氟化物、总大肠菌群	采样 1 次

地下水监测结果见表 7-6。

表 7-6 地下水监测结果 单位:mg/L

适用区域	工程评价区域	张湾村	评价结果
与项目关系	敏感点		
标准依据	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准		
评价因子	浓度限值（mg/L）		
溶解性总固体	≤1000	537	达标
耗氧量	≤3.0	1.59	达标
硫酸盐	≤250	45.8	达标
氟化物	≤1.0	0.37	达标
总大肠菌群	≤3.0(MPN/100)	未检出	达标

地下水环境调查结论:验收调查监测期间,商水港区东侧的张湾村地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准,河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程项目未对地下水环境产生明显不利影响。

### 7.2.3 港口区污水调查与分析

经调查,商水港冲洗废水经沉淀后循环使用,含油废水经配备 1 套 2t/h 含油污水处理装置隔油处理后废水与化粪池处理后的生活污水用于场地喷洒、绿化。废油及油污送周口垃圾发电厂焚烧处理。

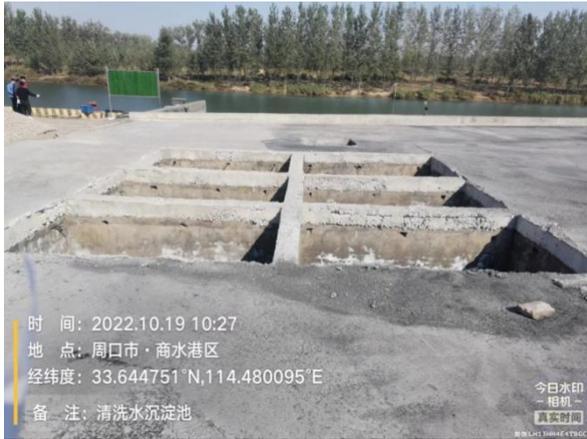


图 7-2 港区冲洗水沉淀池和废油收集罐

本次验收调查监测于针对污水处理设施出水口废水进行监测，监测方案见表 7-7。

表 7-7 废水监测方案

点位	监测因子	监测频次要求
污水处理设施出口	pH、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、化学需氧量	每天采样 2 次，采样 2 天

具体监测结果见表 7-8。

表 7-8 商水港区处理后生活污水监测统计表 pH 无单位，其它为 mg/L

名称	监测项目			
	pH	悬浮物	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>
第一天日均值	7.56-7.62	14	90	9.4
第二天日均值	7.45-7.49	13	89	9.5
标准	5.5-8.5	100	200	100

废水环境调查结论:验收调查监测期间，商水港冲洗废水经沉淀后循环使用，含油废水经配备 1 套 2t/h 含油污水处理装置隔油处理后废水与化粪池处理后的生活污水用于场地喷洒、绿化。废油及油污送周口垃圾发电厂焚烧处理。生活污水经处理后各项指标均能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物标准要求，处理达标后的生活污水用于场区及沿线绿化带绿化及洒水降尘，不外排，对周边水环境影响较小。

### 7.3 大气环境调查监测与分析

根据初步现场勘察情况，本次验收的港口没有燃煤锅炉，采用电加热

方法取暖和供应热水。故本次重点调查料场扬尘、车辆行驶过程中产生的扬尘和排放的尾气所带来的环境空气影响。

本次验收监测方案见表 7-9。

表 7-9 环境空气和废气无组织监测方案

名称	监测项目	监测频次
商水港区中心	PM10、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> ，日均值	每天 1 次，连续 2 天
港区厂界上风向（总悬浮颗粒物）1 个点位，厂界下风向	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，小时值	每天 4 次，连续 2 天

表 7-10 环境空气监测结果统计表 单位:μg/m<sup>3</sup>

编号	监测点位	监测项目	日平均浓度监测结果		
			浓度范围	标准	超标率(%)
1	商水港区中心	SO <sub>2</sub>	9~10	150	0
		NO <sub>2</sub>	21~24	80	0
		PM <sub>10</sub>	61~65	150	0

表 7-11 厂界废气无组织监测结果

监测时间		总悬浮颗粒物最高浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫最高浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物最高浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
2022.1 0.19	08:00-09:00	0.297	0.009	0.022	验收监测期间平均气温 15℃，平均气压为 101.8KPa。
	10:00-11:00	0.298	0.010	0.021	
	14:00-15:00	0.307	0.008	0.023	
	16:00-17:00	0.311	0.010	0.021	
2022.1 0.20	08:00-09:00	0.313	0.010	0.022	
	10:00-11:00	0.306	0.010	0.024	
	14:00-15:00	0.297	0.010	0.023	
	16:00-17:00	0.305	0.009	0.024	
标准		1.0	1.0	0.40	

环境空气和厂界废气调查监测结论:验收调查监测期间，料场进行了硬化和围挡，并配备有洒水抑尘措施。商水港所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。厂界下风向颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放最高浓度测定值分别为 0.313mg/m<sup>3</sup>、0.010mg/m<sup>3</sup>、0.024mg/m<sup>3</sup> 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。港口建成后对区域大气环境质量影响较小。

## 7.4 土壤和固体废物调查监测与分析

本次验收土壤调查监测主要考虑河道疏浚土回用于农田绿地带来的影响。土壤监测点情况见表 7-12。

表 7-12 土壤监测布点

名称	用地	监测项目	监测频次
商水港区绿地	农用地	pH、镉、汞、砷、铅、铬《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）	表层 0-20cm 采样 1 次

土壤调查监测结果见表 7-13。

表 7-13 土壤调查监测结果表 单位:mg/kg (pH 单位为无量纲)

监测项目	商水港区绿化地	标准
pH	6.20	5.5~6.5
镉	0.07	0.3
汞	0.065	1.8
砷	8.52	40
铅	34	90
铬	41	150
<b>铜</b>	<b>28</b>	<b>50</b>
<b>镍</b>	<b>19</b>	<b>70</b>
<b>锌</b>	<b>56</b>	<b>200</b>

土壤和固体废物调查监测结论:商水港生活垃圾定期收集运往周口市垃圾处理厂处置,施工期河道疏浚土回用于农田绿地,回用土壤区域的镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌含量低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 规定的风险筛选值,项目建设对区域土壤环境基本未造成污染影响。

## 7.5 调查监测质量保证

- (1) 监测人员经专业技术培训和考核合格,全部持证上岗;
- (2) 严格按照监测的有关要求和其他有关监测技术规范实施监测;

(3) 所用噪声监测仪器全部经定期检定,并在有效的检定时期内使用。

(4) 噪声仪在监测前后进行现场校准。

(5) 选择监测点的具体位置时,注意避开干扰声源,确保高速公路的声源为唯一的主要声源。

(6) 环境空气质量监测严格按照《空气与废气监测质量保证技术规定》(试行)等国家监测技术规范 and 高速公路监测的有关要求实施监测。

(7) 所用大气采样器全部经定期检定,并在有效的检定时期内使用。每台大气采样器在采样前均做气密性检查和带负载的流量校准;每天均按质控要求做现场空白和平行样。

(8) 污水排放测试严格按照污水监测监测技术规范 and 有关技术规定要求实施监测采样;每天采集一组平行样;做 10%加标回收试验或标样分析。

检测分析方法见表 7-14。

表 7-14 检测分析方法一览表

检测因子	方法标准	仪器型号及编号	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多功能水质分析仪 TES-1381 201801011	/
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 JPB-607A 201801012	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	LH-12F(L)型化学需氧量 消解仪 202202002	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA1204 型电子天平 201302049	/
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性 状和物理指标 8 溶解性总固体 8.1 称量 法 GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA1204 201302049	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物 综合指标 1 耗氧量 1.1 酸性高锰酸钾滴 定法 GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05 mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物 指标 2 总大肠菌群 2.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 LRH-250 201302044	/
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀 释接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 201302044	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 201902002	0.025 mg/L

石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018		0.01 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021		0.01 mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007		8 mg/L
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009		0.004 mg/m <sup>3</sup>
二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009		0.003 mg/m <sup>3</sup>
氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009		0.02 mg/L
PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子天平 SQP 201902001	0.010 mg/m <sup>3</sup>
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995		0.001 mg/m <sup>3</sup>
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHSJ-5 202102004	/
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 PinAle 900T 202002008	10 mg/kg
铬			4 mg/kg
镉			土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933 201902005	0.002 mg/kg
砷			0.01 mg/kg
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2018	多功能声级计 AWA5680 201601004	/

现场监测情况见图 7-3。

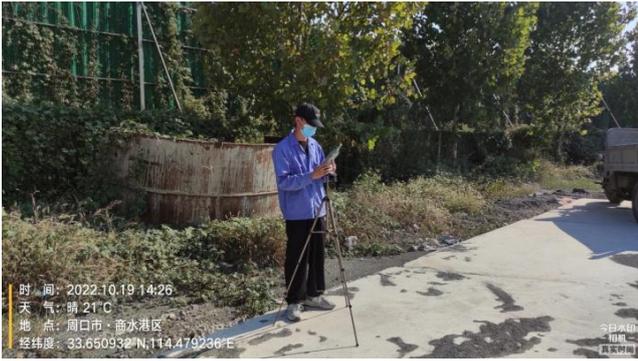


图 7-3 现场监测情况

## 8 环保投资落实情况调查

本港口主要环境保护投资共包括排水、防护水土保持工程和绿化、景观工程以及环保工程等。港口总投资 1000 万元，环保投资共计 150 万元，占港口工程总投资的 15%。总体来看，商水港项目对环境保护工作是非常重视的，不仅满足环评的要求，而且根据实际情况进行了合理的分配和追加，从资金投入上有力保障了公路建设过程中各项环保措施的落实。

表 8-1 商水港项目环保投资明细表

分类	分项	单位	数量	环保投资（万元）
排水、防护、水土保持工程	路基边坡防护	m	200	50
	路基边坡排水	m	80	
绿化工程	绿化总面积	m <sup>2</sup>	2000	40
环保设施	隔声屏障、料场围挡、雾炮洒水	m	400	20
	站区污水处理、三级沉淀池	套	1	30
环境风险防范	吸油毡、废油收集等应急物资		若干	10
合计				150

备注:本数据由建设单位提供

## 9 后期环境管理及监测计划

### 9.1 环境管理

根据港口的特点、现有的环境管理情况，对商水港运营期的环境管理体系建议如下：

#### 9.1.1 环境管理和监控机构设置、人员配备

设置环境保护管理部门，配备专职环保管理人员，负责港口环境保护管理工作。并要有主要领导分管环境保护工作。

#### 9.1.2 环境管理和监控机构的职责

- (1) 贯彻执行国家和地方各项环境保护方针政策和法规；
- (2) 负责本系统环境保护教育工作，不断提高全体人员的环境保护意识；
- (3) 编制环境保护计划，落实各项环境保护措施，保证环境保护措施的有效性，尤其是注意对基边坡绿化及水土保持工作的指导和实施；
- (4) 制定污染事故应急计划，负责对事故的调查处理；
- (5) 组织环境监测计划的实施；
- (6) 负责环境保护统计工作，向环境保护主管部门和交通主管部门汇报工作。

### 9.2 环境监测计划

结合商水港口实际情况，提出如下环境保护监测计划：

- 1、环境监测方案见表 9-1。
- 2、环境监测方案的执行与监督

周口港商水港区项目监测工作可委托具有环境监测相关资质的单位进行监测。环境保护监测方案由地方环境保护行政主管部门（河南省生态环境厅、周口市生态环境局）监督执行。

表 9-1 运营期环境监测计划

监测地点	布点要求	监测项目	监测频次
厂界下风向	料场下风向 30m 处	大气:总悬浮颗粒物	每年 1 次
厂界噪声	东、南、西厂界	噪声: $L_{Aeq}$	每年 2 次
沙河港口处	河道中心	石油类	每年 2 次

## 10 验收调查结论

沙颍河周口至漯河段航运工程位于沙颍河漯河市和周口市境河段，上距漯河市京广铁路桥 7.2km,下距界首常胜沟 83km,是一个航运梯级开发建设项目。本工程范围为周口港至漯河港 83.90km。项目设计建设内容:工程线路全长 83.09km，全线共设置港口 3 座（漯河港、周口港西华港区、周口港商水港区），服务区 2 座（漯河服务区、周口服务区），枢纽 2 座（大路李枢纽、葫芦湾枢纽），船闸 1 座（周口船闸），航标 184 座，改建桥梁 2 座（胜利桥、大庆桥）；疏挖 178.92 万 m<sup>3</sup>，护岸 12 处（5100m）。本工程的建设对于促进区域间经济互动，进一步激发经济活力，带动沿线经济的发展特别是贫困落后地区的脱贫致富具有重要意义。目前周口港商水港区工程已竣工，由周口启航，经淮河、长江可直达南京、上海，成为周口水上运输的一大亮点。区间交通更加便捷，使区域内经济更加活跃，有利于该区域经济的持续快速发展。公众调查结果显示，90%以上的被调查者对工程建设总体态度是满意的。

### 10.1 生态环境影响调查结论

根据生态环境现状调查，除在沙河与颍河汇合上游约 6km 处为省政府批准的周口市二水厂的饮用水源地二级保护区外，评价区内其它无自然保护区、风景名胜区、旅游度假区等国家要求特殊保护的区域；无受国家保护的野生珍稀、濒危动物和珍稀濒危植物物种分布。

本港口建设对生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用和分割，改变了土地利用性质，使评价范围植被覆盖率下降，林地面积减少，耕地利用压力增大；路基的填筑与开挖、取弃土场等的施工，破坏了地表植被和地形、地貌，而这些变化若是路基占用部分，则是永久无法恢复的；项目的施工、建设，在一定时段和一定区域可能造成水土流失，土壤肥力和团粒结构发生改变；工程活动打破了原有的自然

生态和环境，还会对对评价区的动植物的生长、分布、栖息和活动产生一定不利的影晌。

经调查，港口建设单位针对施工期生态影响采取了以下生态保护措施。

(1) 港口河道疏浚弃土部分用于加固河堤，然后送港口生活区作为绿化平整。(2) 对护岸外的生态休闲绿化带进行保护，在护岸顶外设有4米宽的绿化带，绿化树种选择了当地群众乐于接受的、适合当地土壤及气候条件的有害气体抗性较强或可以吸收有害气体的速生树种。(3) 根据航道沿线的不同情况，因地制宜，选择不同形式的护岸。最大限度地减少对耕地的占用和植被的破坏。

从总体上评价，该工程在施工过程中采取的生态环境保护措施是可行的和有效的。

## 10.2 声环境影响调查结论

验收调查监测期间，商水港项目东南西北厂界昼间噪声测定值范围为53.6~57.7dB(A)，夜间噪声测定值范围为43.4~46.3dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程项目厂界噪声实现达标排放。工程运行对区域声环境影响较小。

## 10.3 大气环境影响调查结论

验收调查监测期间，商水港所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值要求。厂界下风向颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放最高浓度测定值分别为0.313mg/m<sup>3</sup>、0.010mg/m<sup>3</sup>、0.024mg/m<sup>3</sup>均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。港口建成后对区域大气环境质量影响较小。

## 10.4 水环境影响调查结论

1、地表水环境调查结论:验收调查监测期间,沙河官坡地表取水系统停用,沙河商水港区段水质仍满足Ⅲ类水质标准,河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程项目未对地表水环境产生明显不利影响。

2、地下水环境调查结论:验收调查监测期间,商水港区东侧的张湾村地下水水质仍满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准,河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程项目未对地下水环境产生明显不利影响。

3、废水环境调查结论:验收调查监测期间,商水港冲洗废水经沉淀后循环使用,含油废水经配备1套2t/h含油污水处理装置隔油处理后废水与化粪池处理后的生活污水用于场地喷洒、绿化。废油及油污送周口垃圾发电厂焚烧处理。生活污水经处理后各项指标均能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱地作物标准要求,处理达标后的生活污水用于场区及沿线绿化带绿化及洒水降尘,不外排,对周边水环境影响较小。

## 10.5 土壤和固体废弃物影响调查结论

商水港生活垃圾定期收集运往周口市垃圾处理厂处置,施工期河道疏浚土回用于农田绿地,回用土壤区域的镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌含量低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表1规定的风险筛选值,项目建设对区域土壤环境基本未造成污染影响。

## 10.6 环境保护验收调查总结论

沙颍河周口至漯河段航运工程周口港商水港区工程在建设过程中,认真执行了国家环境保护法律法规和国家生态环境部关于建设项目环境保护工作的各项要求;认真落实了环评报告书建议和原河南省环境保护厅批复意见。通过本次调查,该工程基本达到了环境影响报告书及设计文件的要求,没有产生较大的生态环境问题。总体上已达到建设项目环境保护竣工验收的要求。



附图 2 商水港工程地理位置图



附图3 商水港工程周围环境示意图



## 附图 4 项目建设及现场监测



## 附件

### 附件 1 全国内河航道规划

# 国家发展和改革委员会 文件 交 通 部

发改交运[2007]1370号

## 国家发展改革委 交通部关于印发 全国内河航道与港口布局规划的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市发展改革委(厅、局)、交通厅(委、局):

《全国内河航道与港口布局规划》(以下简称《规划》)已经国务院批准,现印发给你们,请按照执行,并就规划实施方面的有关事项通知如下:

一、牢固树立科学发展观的理念,注重环境保护,保障运营安全。要合理开发和有效利用水运资源,在规划、设计、施工和运营等环节严格遵守国家有关法律法规,坚持内河水运发展与生态环境保护相协调,切实做到可持续发展;在内河水运的发展中,要依靠科技进步与创新的成果,积极采用新技术、新材料、新工艺,运用先进、适用的信息技术,逐步建立我国高等级航道网的智能化船舶

运营管理系统,努力实现产业升级,完善综合运输体系,促进我国东、中、西部区域经济协调发展。

二、《规划》属内河航道和港口发展的长远空间布局规划,具体项目须根据经济社会发展需要和工业布局在五年建设规划中明确,并在依法进行洪水影响评价以及项目可行性研究综合论证后分步组织实施。

三、在规划实施过程中,由国家发展改革委会同交通部根据发展要求适时对《规划》进行局部调整,重大事项报国务院审批。

附:《全国内河航道与港口布局规划》



二〇〇七年六月二十一日

主题词:印发 内河 规划 通知

抄送:财政部、国土资源部、建设部、铁道部、水利部、环保总局、国家交通战备办公室

附表 1: 全国内河高等级航道布局方案

航道名称	起终点	里程 (公里)	现状	规划	备注
<b>内 横</b>					
1. 长江干线	水富—重庆	412	五~三级	三级	
	重庆—长江口	2426	三~一级	一级	规划城陵矶—武汉利用自然水深通航3000吨级海船；武汉—铜陵利用自然水深通航3000吨级海船；铜陵—南京通航5000吨级海船；利用自然水深通航1万吨级海船；南京—长江口通航5万吨级及以上海船
2. 西江航运干线	南宁—广州	854	五~三级	三级及以上	肇庆—梧州通航3000吨级海船
<b>一 纵</b>					
1. 京杭运河	梁山—杭州	1052	六~二级	三级~二级	其中梁山—济宁三级，济宁—扬州(含湖西航道)二级，淮安—杭州三级
<b>内 网</b>					
1. 长三角高等级航道网	内纵六横	4330	详见附表2		
2. 珠三角高等级航道网	三纵三横三线	939	详见附表3		
<b>十八线</b>					
1. 岷江	乐山—宜宾	162	六~四级	三级	
2. 嘉陵江	广元—合川	603	六~四级	四级	
	合川—重庆	95	四级	三级	
3. 乌江	乌江渡—涪陵	594	七~五级	四级	
4. 湘江	松花—城陵矶	497	六~三级	三级及以上	
5. 沅水	三板溪—常德	667	六级	四级	
	常德—岳鱼口	192	四级	三级	
6. 汉江	安康—丹江口	352	六、七级	四级	
	丹江口—汉口	617	六~四级	三级	
7. 江汉运河	龙洲院—高石碑	69	不通航	三级	
8. 嘉江	嘉州—湖口	606	六~三级	三级及以上	
9. 信江	贵溪—罐子口	244	七~五级	三级	
10. 会稽线	合肥新港—裕溪口	143	六~三级	三级	
11. 淮河	淮滨—正阳关	177	五级	四级	
	正阳关—淮安	383	五~三级	三级	
12. 沙颍河	漯河—沫河口	378	六、五级	五~四级	
13. 右江	剥隘—百色	80	四级	四级	
	百色—南宁	355	六级	三级	
14. 北盘江—红水河	百色—来宾	678	七、六级	四级	
	来宾—石龙三江口	63	六~四级	三级	
15. 柳江—黔江	柳州—桂平	284	六、五级	三级	
16. 黑龙江	恩和哈达—伯力	1890	四、二级	三级及以上	根据《中俄额尔齐斯河和黑龙江界河段水资源综合利用规划》确定
17. 松花江	大安—肇源	90	四级	四级	
	肇源—同江	886	四、三级	三级及以上	
18. 闽江	南平—外沙	278	六~一级	四级及以上	
规划航道里程约1.9万公里，其中三级及以上航道14300公里，四级航道4800公里，分别占规划航道里程的75%和25%。					

## 附件 2 工程线路确认函

# 河南省水利厅文件

豫水管〔2007〕44号

### 河南省水利厅关于 沙颍河周口至漯河段复航工程 航道线路走沙河意见的函

河南省交通厅航务局：

你局“关于沙颍河周口至漯河段复航工程航道线路走沙河河道的申请”收悉，经研究，提出意见如下：

上世纪八十年代，省交通航运部门在作沙颍河周口至漯河段复航规划时曾提出走颍河—沙河路线（经颍河至黑龙潭挖人工运河入沙河）。鉴于颍河目前存在水量少、污染严重、过河建筑物多，走颍河路线挖人工运河土地占用面积大等问题，已不适宜作为内河水运主通道和 IV 级航道标准的建设要求，我厅原则同意沙颍河周口至漯河段复航工程航道走沙河路线。但是，沙河是我省

- 1 -

仅次于黄河的重要防洪河道，尤其是周口至漯河段土质差、险工很多，为沙河的“豆腐腰”段，历来是我省防汛的重点。因此，沙颍河航运开发建设应在满足沙颍河防洪规划的同时，将沙河周口至漯河段险工治理列入其工程建设项目中，与沙颍河航运开发建设工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保沙河防洪安全。



二〇〇七年九月二十一日

主题词：航道 线路 函

河南省水利厅办公室

2007年9月24日印发

-2-

## 河南省国土资源厅

豫国土资函〔2008〕724号

### 河南省国土资源厅 关于沙颍河周口至漯河段航运工程 建设项目用地预审的意见

河南省周口市航务管理处：

《周口市航务管理处关于沙颍河周口至漯河段航运工程建设项目用地预审申请》（周航〔2008〕31号）收悉。根据《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第27号）的规定，提出如下预审意见：

一、沙颍河周口至漯河段航运工程建设项目是列入河南省综合交通“十一五”规划的省重点水运交通项目。项目建设内容为漯河港、大路李枢纽、葫芦湾枢纽、商水港、西华港、周口船闸、周口服务区。项目用地符合国家土地供应政策。

二、项目拟占用周口市和漯河市土地共计176.5461公顷，其中占用周口市川汇区、西华县、商水县土地126.3848公顷，含农用地74.7195公顷，农用地中耕地55.1784公顷（含基本农田15.7716公顷）、建设用地14.0835公顷、未利用地37.5818公顷，

占用漯河市召陵区、郾城区土地 50.1613 其中农用地 43.7374 公顷，农用地中耕地 41.9568 公顷（含基本农田 36.9195 公顷）、建设用地 0.5692 公顷、未利用地 5.8547 公顷。用地不符合土地利用总体规划。规划修改方案和补划基本农田方案在用地报批时随用地报件一并上报国务院审批。

三、项目建设所需补充耕地资金已列入工程概算，同意你单位按省规定标准缴纳耕地开垦费，并分别委托周口市国土资源局、商水县国土资源局、西华县国土资源局、漯河市召陵区人民政府承担建设项目补充耕地任务的落实。

四、项目建设要认真落实节约集约利用土地的要求，进一步优化设计，尽可能减少占地面积。用地有关费用要足额列入项目总投资概算，项目开工前要依法办理用地报批手续。

同意该建设项目用地通过预审。本文件自印发之日起两年内有效。



二〇〇八年十月三十一日

主题词：经济管理 航道 土地 审查 意见

河南省国土资源厅办公室

2008年10月31日印发

# 周口市环境保护局文件

周环函〔2009〕06号



## 关于河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程 环境影响评价中执行标准的函

河南省环境保护科学研究院：

你单位《关于〈河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程〉环境影响评价执行标准的建议》收悉。经研究确认河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程环境影响评价执行如下标准：

### 一、环境质量标准：

- 1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB 3095—1996）（2000年局部修订）中的二级标准
- 2、噪声：航运工程防洪大堤两侧 50m 范围内声敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，港口、枢纽、船闸、集镇执行 2 类标准、其它声环境敏感点执行 1 类标准。
- 3、地表水：沙河航道执行《地表水环境质量标准》（GB3838

—2002) III类标准。

4、底泥：抛泥区执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准。

二、污染物排放标准：

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

2、废水：执行《生活杂用水标准》(CJ/T48-1999)城市绿化类，《港口煤炭作业除尘用水水质标准》(JT2015-89)周口闸以下执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996 二级)，《农田灌溉水质标准》(GB5084-92 旱作)。

3、场站噪声：港口、枢纽、船闸、管理处(所)执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)执行2类标准。

4、施工噪声：《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

5、船舶污染物排放：执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-83)。



主题词： 环评标准 航运开发 函

抄 报： 河南省环境保护厅自然生态保护处

抄 送： 周口市交通局航运处

周口市环境保护局综合计划科 2009年6月9日(印10份)

## 漯河市环境保护局

### 关于《河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程》 (漯河段)环境影响评价执行标准的意见

河南省环科院：

关于《河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程》执行标准的函已经收到，根据漯河市环境功能区划及工程可研等情况，经过实际调查，认为该工程环评执行标准如下：

#### 一、环境质量标准：

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB 3095—1996) 二级标准

2、噪声：航运工程防洪大堤两侧 50m 范围内声敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类标准，港口、枢纽、船闸、集镇执行 2 类标准、其它声环境敏感点执行 1 类标准。

3、地表水：沙河航道执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类标准。

4、底泥：抛泥区执行《土壤环境质量标准》(GB15618—1995) 二级标准。

#### 二、污染物排放标准：

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

2、废水：城市绿化类执行《生活杂用水标准》(CJ/T48-1999)，港口码头执行《港口煤炭作业除尘用水水质标准》(JT2015-89)。

3、场站噪声：港口、枢纽、船闸、管理处(所)执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)执行2类标准。村庄等敏感点执行1类标准。

4、施工噪声：《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

5、船舶污染物排放：执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-83)。



# 河南省环境保护厅文件

豫环审〔2010〕252号

---

## 河南省环境保护厅 关于河南省沙颍河周口至漯河段航运 开发工程环境影响报告书的批复

省交通厅航务局：

你单位报送的由河南省环境保护科学研究院编制的《河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程环境影响报告书》（报批版）（以下简称《报告书》）、河南省环境工程评估中心对该报告书的技术评估意见（豫环评估书〔2009〕315号）、周口市、漯河市环保局的预审意见及审批申请等有关材料收悉。项目符合《全国内河航道与港口布局规划》和《河南省综合交通发展“十一五”规划》。工程建设内容包括航道枢纽工程、港区工程、航道工程、桥梁工程和支持保障系统，总投资 15766.43 万元，其中环保投资 1466.6 万元。依照《中华人民共和国环境影响评价法》的规

— 1 —

定，经审查，该项目建设内容符合国家产业政策，我厅同意《报告书》。请你单位切实按《报告书》和本批复要求，落实该项目环境保护投资与管理责任，注意做好以下工作：

一、切实做好工程施工期和运营期的水污染防治工作。施工期水泥构件养护废水和混凝土搅拌设备冲洗废水进入搅拌站废水沉淀池，上清液回用于混凝土用水；基坑废水经岸边沉淀池沉淀，上清液 SS 达到《污水综合排放标准》一级排放标准后排入地表水体；施工船舶舱底油污水经船舶自带油水分离器处理后达标排放，没有安装油水分离器的小型船舶的舱底油污水应暂存于船舶自备的容器中，并送油污水接收船或岸上的油污水接收单位接收处理；施工人员生活废水经附近居民旱厕收集后做肥料不外排，周口船闸和桥梁工程施工人员生活污水经化粪池处理后排入周口市城市污水管网，最终进入城市生活污水处理厂处理后外排。运营期大路李枢纽和葫芦湾枢纽生活污水经化粪池处理后贮存于 20 立方米储水池，由废物收集船就近运至漯河港，或周口闸等处置；航道管理处和周口船闸生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后通过污水管网排入周口市沙南污水处理厂进行处理。漯河港区：船舶舱底含油污水经油水分离器处理后与港区生活污水一并经港区污水处理设施处理后回用于煤堆场的降尘和绿化，码头冲洗废水经沉淀后回用于煤堆场的降尘或绿化。西华、商水港区：西华港区和商水港区生活污水和经油水分离器处理后的舱底含油废水暂贮存于储水池，经废物收集船每日就近收运至漯河港、或周口闸等统一处置处理。

二、落实其他各项污染防治措施，采用低噪声设备和夜间禁

止施工。运营期在漯河港北厂界设置的防风抑尘挡墙应进行降噪功能设计，确保沿河李村满足《声环境质量标准》2类标准要求；西华港区东厂界和商水港区西厂界对围墙进行隔声降噪设计；夜间（22:00至6:00）行驶的船队避免鸣笛，以减轻沿途噪声影响。建筑固废用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑，工程弃方用于河道沿岸的护堤、低洼地填筑；运营期船舶油污送周口垃圾发电厂综合利用。运营期在漯河港区北面（下游）设置总高度7米的防风抑尘挡墙（应高出散货堆高2.0米），同时配备自动洒水喷雾装置，保证空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准。工程生活垃圾经垃圾集中收集点收集后运往周口或漯河的生活垃圾处理厂进行填埋处理。

三、落实工程的生态恢复措施。及时恢复枢纽堤岸受损植被，护坡工程不得越界进行施工，土方及时清理，完工后岸上、背水坡、抛泥区及时恢复植被。

四、提高风险防范意识，高度重视运输安全问题。切实落实评价所提风险防范措施，并加强监控管理，制定合理的事故应急处理机制及监测体系，避免和减轻出现事故时带来的不良环境影响。

五、建立有效的环境监控责任机制。你单位应建立健全环保责任制度，指定专人负责环境管理工作。特别在施工期要聘请有资质的环境监理单位实施环境监理，保障《报告书》中的各项生态环境保护措施落到实处，并把环境监理报告作为该项目环境保护验收的必备材料。

六、由于该工程存在城市饮用水安全隐患，根据周口市政府承诺“拟规划建设一处小型蓄水库或傍河打井，沙河官坡段地表水不再作为城市饮用水源地”（《关于沙河官坡水源地问题的复函》（周政函〔2010〕29号）），工程须妥善处理好航运与群众饮水安全之间的关系，待官坡段地表水饮用水源地停止供水，居民饮水问题解决后，工程方可开工建设。

七、我厅委托周口市、漯河市环保局负责该项目建设过程中的环境保护“三同时”监管；同时委托周口市环保局对官坡段地表水饮用水源地取水口停止供水前项目不得开工建设的监督，并及时向我厅报告有关环保措施落实情况；你单位须自觉接受周口市、漯河市、西华县、商水县环保局对该项目建设的日常监督检查，项目建成后按规定程序及时向我厅申请验收；验收合格后，方可正式营运。



二〇一〇年十一月四日

主题词：环保 航运 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，河南省环境保护科学研究院，周口市环保局，漯河市环保局，西华县环保局，商水县环保局。

河南省环境保护厅办公室

2010年11月4日印发

# 附件 7 公众意见调查表

		表 公众意见调查表			
个人概况	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>		女	
	姓名及电话	张国栋		13346833846	
	居住地	邓垌东村			
	职业	工人	农民 <input checked="" type="checkbox"/>	干部	其他
	文化程度	专科以上	高中及中专 <input checked="" type="checkbox"/>	初中以下	
调查内容	施工期	噪声对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		扬尘对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废水对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有	
		选择		<input checked="" type="checkbox"/>	
	试生产期	项目建设对生态环境的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废气对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废水对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		噪声对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		固体废物储运及处理处置对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		是否发生过环境污染事故	有	没有	
		选择		<input checked="" type="checkbox"/>	
你对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意	
选择		<input checked="" type="checkbox"/>			
对该项目环境管理的建议		jk			

表 公众意见调查表

		性别		男		女	
		姓名及电话		王秋林		17638513558	
个人概况		居住地		孙东村四组			
		职业		工人	农民	干部 <input checked="" type="checkbox"/>	其他
		文化程度		专科以上	高中及中专 <input checked="" type="checkbox"/>	初中以下	
		调查内容	施工期	噪声对你的影响程度		没有影响	影响较轻
选择				<input checked="" type="checkbox"/>			
扬尘对你的影响程度				没有影响	影响较轻	影响较重	
选择				<input checked="" type="checkbox"/>			
废水对你的影响程度				没有影响	影响较轻	影响较重	
选择				<input checked="" type="checkbox"/>			
是否有扰民现象或纠纷				有	没有		
选择					<input checked="" type="checkbox"/>		
项目建设对生态环境的影响程度				没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
选择							
试生产期	废气对你的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
	选择		<input checked="" type="checkbox"/>				
	废水对你的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
	选择		<input checked="" type="checkbox"/>				
	噪声对你的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
	选择		<input checked="" type="checkbox"/>				
	固体废物储运及处理处置对你的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
	选择		<input checked="" type="checkbox"/>				
	是否发生过环境污染事故		有	没有			
选择			<input checked="" type="checkbox"/>				
你对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意			
选择		<input checked="" type="checkbox"/>					
对该项目环境管理的建议		无					

表 公众意见调查表

个人概况	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>		女	
	姓名及电话	黄保良		13403866849	
	居住地	邓东村四组			
	职业	工人	农民 <input checked="" type="checkbox"/>	干部 其他	
	文化程度	专科以上	高中及中专	初中以下 <input checked="" type="checkbox"/>	
调查内容	施工期	噪声对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		扬尘对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废水对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有	
		选择		<input checked="" type="checkbox"/>	
		项目建设对生态环境的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	选择	<input checked="" type="checkbox"/>			
	试生产期	废气对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废水对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		噪声对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		固体废物储运及处理处置对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		是否发生过环境污染事故	有	没有	
	选择		<input checked="" type="checkbox"/>		
你对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意	
选择		<input checked="" type="checkbox"/>			
对该项目环境管理的建议		无			

表 公众意见调查表

		男 <input checked="" type="checkbox"/>		女	
个人概况	姓名及电话	吴俊男		13781270598	
	居住地	河南省周口市商水港区			
	职业	工人 <input checked="" type="checkbox"/>	农民	干部	其他
	文化程度	专科以上 <input checked="" type="checkbox"/>	高中及中专	初中以下	
调查内容	施工期	噪声对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		扬尘对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废水对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有	
		选择		<input checked="" type="checkbox"/>	
		项目建设对生态环境的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	选择	<input checked="" type="checkbox"/>			
	试生产期	废气对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		废水对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		噪声对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
		固体废物储运及处理处置对你的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		选择	<input checked="" type="checkbox"/>		
是否发生过环境污染事故		有	没有		
选择		<input checked="" type="checkbox"/>			
你对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意	
选择		<input checked="" type="checkbox"/>			
对该项目环境管理的建议		无			

## 附件 8 商水港环保投资确认

### 商水港环保投资明细

河南省沙颍河周口至漯河段航运工程各工段于 2011 年 6 月全面开工建设。截至 2022 年 8 月，河南省沙颍河周口至漯河段航运工程周口港商水港区工程已建设并投入试运行。港口总投资 1000 万元，环保投资共计 150 万元。环保投资明细见下表。

表 商水港项目环保投资明细表

分类	分项	单位	数量	环保投资(万元)
排水、防护、水土保持工程	路基边坡防护	m	200	50
	路基边坡排水	m	80	
绿化工程	绿化总面积	m <sup>2</sup>	2000	40
环保设施	隔声屏障、料场围挡、雾炮洒水	m	400	20
	站区污水处理、三级沉淀池	套	1	30
环境风险防范	吸油毡、废油收集等应急物资		若干	10
合计				150

河南省颍水物流有限公司

2022年10月2日



## 附件 9 商水港运行报表

商水港运行报表统计

日期	港口吞吐量 (吨/天)
2022.10.19	1000
2022.10.20	900

河南省颖水物流有限公司

2022年10月21日



## 附件 10 委托书

### 委托书

河南黄淮检测科技有限公司

河南省沙颍河周口至漯河段航运工程周口港商水港区工程已建设并投入试运行，各项环保设施建成并运行正常。根据《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护部（国环规环评[2017]4号）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、国家环境保护部《关于（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）公告》、河南省环境保护厅《关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（豫环办【2018】95号）等有关要求，现委托贵公司对我单位周口港商水港区工程进行竣工环境保护验收调查监测，并出具验收调查监测报告。

我单位承诺：我单位为本次竣工验收提供的资料全面、真实、可靠。并对贵单位开展竣工验收调查监测提供协助。

河南省颍水物流有限公司

2022年10月16日



# 附件 11 检测报告



171600100278  
有效期2023年5月8日

河南黄淮检测科技有限公司

## 检测报告

HH-HJJC20221019001



项目名称： 河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港  
商水港区工程验收调查监测

委托单位： 河南省颍水物流有限公司

检测类别： 验收监测

报告日期： 2022年11月14日



(加盖检验检测专用章)

## 检测报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 复制报告未重新加盖检验检测专用章或单位公章无效。
3. 本报告凡经涂改、增删或未经授权签字人签字无效。
4. 对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起七日内向检测公司提出书面要求，逾期不予受理。
5. 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，不受理申诉。
6. 本检测报告及我公司名称，未经同意不得用于广告、评优及商业宣传。

地址：驻马店市开发区开源路 6 号

邮政编码： 463000

电话： 0396-2853856

传真： 0396-2853856

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## 1 前言

受河南省颍水物流有限公司的委托，我公司对河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程验收项目的环境空气、无组织废气、地下水、地表水、废水及土壤进行采样检测，并对项目区域周边的噪声进行现场检测。

## 2 检测内容

检测内容见表1。

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测因子	检测频次
港口中心	环境空气	二氧化硫、二氧化氮、PM <sub>10</sub>	日均值，连续2天
厂界下风向3个点位	无组织废气	二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物	4次/天，连续2天
生活污水回用口	废水	pH值、化学需氧量、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物	2次/天，2天
商水港上游200米、下游100米	地表水	pH值、溶解氧、化学需氧量、BOD <sub>5</sub> 、硫化物、氟化物、氨氮、石油类	1次/天，2天
商水县张湾村	地下水	溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氟化物、总大肠菌群	1次/天，1天
疏控土回填区	土壤	pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1次/天，1天
厂界四周	噪声	连续等效A声级	昼、夜各1次，连续2天

## 3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表2。

表2 检测分析方法一览表

检测因子	方法标准	仪器型号及编号	检出限
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多功能水质分析仪 TES-1381 201801011	/
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 JPB-607A 201801012	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	LH-12F(L)型 COD 消解仪 202202002	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA1204 型电子天平 201302049	/

续表2 检测分析方法一览表

检测因子	方法标准	仪器型号及编号	检出限
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 8.1 称量法 GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA1204 201302049	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 1.1 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05 mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 LRH-250 202002001	/
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 201302044	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 201902002	0.025 mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018		0.01 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021		0.01 mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007		8 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009		0.02 mg/L
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009		0.004 mg/m <sup>3</sup>
二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009		0.003 mg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011		电子天平 SQP 201902001
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>	
pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	实验室 pH计 PHSJ-5 202102004	/
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 PinAie 900T 202002008	10 mg/kg
铬			4 mg/kg
铜			1 mg/kg
镍			3 mg/kg
锌			1 mg/kg
镉			0.01 mg/kg
	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		

续表2 检测分析方法一览表

检测因子	方法标准	仪器型号及编号	检出限
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解 原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933 201902005	0.002 mg/kg
砷			0.01 mg/kg
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2018	多功能声级计 AWA5680 201601004	/

#### 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，实施全程质量控制。具体质控要求如下：

- 4.1 检测：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。
- 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 测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用。检测前均进行校准，误差符合要求，校准合格。实验室环境、纯水、试剂满足方法要求。
- 4.4 原始记录和检测报告符合公司管理体系的相关要求，检测数据经三级审核，符合相关要求，检测报告内容和信息量符合编写要求。

#### 5 检测概况

10月19日至10月20日、11月06日至11月07日进行现场采样，检测期间企业正常生产，环保设施正常运行，生产工况见表3检测期间工况表，11月13日实验室完成检测工作。

表3 检测期间工况表

采样日期	设计吞吐量(t/d)	实际吞吐量(t/d)	生产负荷(%)
2022.10.19	1000	1000	100
2022.10.20	1000	900	90

备注：数据由河南省颍水物流有限公司统计提供。

## 6 检测分析结果

检测分析结果见表4~表10。

表4 环境空气检测结果

采样时间	检测因子	二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>	二氧化氮, mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> , mg/m <sup>3</sup>
2022.10.19		0.009	0.021	0.065
2022.10.20		0.010	0.024	0.061

表5 地表水检测结果

采样点位	采样日期 样品编号 检测因子	2022.11.06	2022.11.07
		HJJC20221019001-1-1-1	HJJC20221019001-1-2-1
商水港上游 200米	pH, 无量纲	7.0	6.9
	溶解氧(mg/L)	6.5	6.3
	化学需氧量(mg/L)	18	17
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	3.1	3.0
	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L
	氟化物(mg/L)	0.45	0.45
	氨氮(mg/L)	0.160	0.158
	石油类(mg/L)	0.01L	0.01L

续表5 地表水检测结果

采样点位	采样日期 样品编号 检测因子	2022.11.06	2022.11.07
		HJJC20221019001-4-1-1	HJJC20221019001-4-2-1
商水港下游 100米	pH, 无量纲	6.9	6.9
	溶解氧(mg/L)	6.4	6.5
	化学需氧量(mg/L)	19	18
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	3.0	2.9
	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L
	氟化物(mg/L)	0.46	0.44
	氨氮(mg/L)	0.148	0.156
	石油类(mg/L)	0.01L	0.01L

表 6 地下水检测结果

样品编号及信息	检测因子	检测结果
HJJC20221019001-3-1-1 (商水县张湾村) (采样日期: 2022.10.19)	溶解性总固体(mg/L)	537
	耗氧量(mg/L)	1.59
	硫酸盐(mg/L)	45.8
	氟化物(mg/L)	0.37
	总大肠菌群(MPN/L)	未检出

表 7 土壤检测结果

样品编号及信息	检测因子	检测结果
TR-1019001-S1-1 (疏控土回填区) (采样日期: 2022.10.19)	pH	6.20
	汞(mg/kg)	0.065
	砷(mg/kg)	8.52
	铅(mg/kg)	34
	铬(mg/kg)	41
	铜(mg/kg)	28
	镍(mg/kg)	19
	锌(mg/kg)	56
	镉(mg/kg)	0.07

表 8 废水检测结果

样品编号	采样点位	检测项目	pH 值	化学需氧量(mg/L)	悬浮物(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)
		采样日期				
HJJC20221019001-2-1-1	生活污水回用口	2022.10.19	7.62	95	12	10.2
HJJC20221019001-2-1-2			7.56	86	16	8.6
HJJC20221019001-2-2-1		2022.10.20	7.45	91	13	9.8
HJJC20221019001-2-2-2			7.49	88	14	9.3

表 9 无组织废气检测结果

采样点位 检测因子	下风向 1				下风向 2				下风向 3			
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	氨氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	氨氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	氨氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )
2022.10.19 第 1 次	0.265	0.006	0.021	0.021	0.237	0.008	0.022	0.022	0.297	0.009	0.018	0.018
2022.10.19 第 2 次	0.242	0.010	0.019	0.019	0.261	0.010	0.020	0.020	0.298	0.008	0.021	0.021
2022.10.19 第 3 次	0.267	0.008	0.023	0.023	0.307	0.008	0.019	0.019	0.224	0.007	0.020	0.020
2022.10.19 第 4 次	0.284	0.007	0.020	0.020	0.246	0.010	0.021	0.021	0.311	0.010	0.019	0.019
2022.10.20 第 1 次	0.264	0.010	0.018	0.018	0.287	0.007	0.017	0.017	0.313	0.010	0.022	0.022
2022.10.20 第 2 次	0.279	0.009	0.020	0.020	0.306	0.010	0.021	0.021	0.236	0.008	0.024	0.024
2022.10.20 第 3 次	0.290	0.010	0.021	0.021	0.224	0.009	0.023	0.023	0.297	0.010	0.021	0.021
2022.10.20 第 4 次	0.249	0.008	0.022	0.022	0.266	0.008	0.024	0.024	0.305	0.009	0.019	0.019

表 10 噪声检测结果

检测点位	检测日期	昼间 [测量值 dB(A)]	夜间 [测量值 dB(A)]
南厂界	2022.10.19	55.9	46.0
西厂界	2022.10.19	55.9	46.1
北厂界	2022.10.19	56.6	45.6
东厂界	2022.10.19	57.0	45.3
南厂界	2022.10.20	53.6	45.2
西厂界	2022.10.20	54.7	44.5
北厂界	2022.10.20	57.7	43.4
东厂界	2022.10.20	56.3	46.3

## 7 分析检测人员

李元坤、叶慧、郝伟、沈玉玲、张敏杰、杨恩暖、张琳琳

编制人：杨恩暖

审核人：韩娟

签发人：李世东

日期：2022年11月14日

河南黄淮检测科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



## 附件 12 检测单位资质

	
<h1>检验检测机构 资质认定证书</h1>	
证书编号:171600100278	
名称:	河南黄淮检测科技有限公司
地址:	驻马店市开源路6号(黄淮学院)
<p>经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。</p> <p>检验检测能力及授权签字人见证书附表。</p>	
许可使用标志	发证日期: 2019年12月27日
	有效期至: 2023年5月8日
171600100278 有效期 2023年5月8日	发证机关: 河南省市场监督管理局
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。	

## 附件 13 专家意见及签到表

### 河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程 竣工环境保护验收意见

2022年11月5日，河南省颍水物流有限公司在周口市商水县邓城镇商水港区主持召开了“河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程竣工环境保护验收会”。竣工环境保护验收工作组（以下简称“验收组”）由建设单位河南省颍水物流有限公司、监测单位河南黄淮检测科技有限公司等单位代表及 3 名技术评审专家共计7人组成（名单附后）。

验收工作组现场检查了项目主体工程及环保设施（含环境风险防范设施），听取了建设单位及验收调查单位对验收报告内容的汇报，审查了相关验收材料，严格按照国家有关法律法规，建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批意见等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本次验收对象为周口港商水港区工程，为河南省沙颍河周口至漯河段航运工程的一部分。

商水港区地处沙河南岸，上起邓城镇下至许村，岸线全长约 0.6km。该段河道较为顺直，后方陆域宽阔，港口距离邓城镇附近，集疏运十分便利。港口设计吞吐量 35 万 t，其中矿建材料进口 8 万 t，件杂货进出口 27 万 t，共设两个泊位，1 个件杂和 1 个通用码头泊位。

##### （二）建设过程及环保审批情况

河南省环境保护科学研究院于2009年7月对工程进行了环境影响评价，出具了《河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书》。

2010年11月4日，原河南省环境保护厅以豫环审[2010]252号《关于河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书的批复》，对该项目环评进行了批复。

2011年6月—2012年6月周口港商水港区工程各工段先后进行了现场施工建设。2022年8月，周口港商水港区等工段工程陆续建成，进入试运营阶段。

### （三）投资情况

周口港商水港区工程实际投资1000万元，实际环保投资150万元，占总投资的15%。

### （四）验收范围

根据《河南省沙颍河周口至漯河段航运工程项目环境影响报告书》中评价范围，确定本次竣工环境保护验收调查范围如下：

（1）声环境影响调查范围：港口四周声环境状况。

（2）大气环境影响调查范围：港口中心及场界下风向空气环境质量状况进行调查。

（3）水环境的影响范围：港口沿线敏感水域，地下水环境，港口的污水处置排放状况。

（4）生态环境影响调查范围：港口主要临时占地、护坡与排水工程以及取土场、弃土(渣)场周围50m内范围，附近有生态敏感点时适当扩大范围。

（5）社会经济影响调查范围：港口直接影响区域。

## 二、工程变动情况

周口港商水港区工程基本无变动。

## 三、环境保护设施落实情况

该项目执行环境影响评价制度和“三同时”制度，履行了环保审批手

续，环保档案资料齐全。

#### （一）水环境保护措施

经现场检查和资料审查，本项目施工期生活废水回用于农田灌溉，沙河官坡地表取水系统停用。运营期商水港冲洗废水经沉淀后循环使用，含油废水经配备1套2t/h含油污水处理装置隔油处理后废水与化粪池处理后的生活污水用于场地喷洒、绿化。

#### （二）大气环境保护措施

经现场检查和资料审查，本项目施工期均进行了洒水和围挡，施工场地远离敏感点。运营期料场进行了硬化和围挡，并配备有洒水抑尘措施。可绿化区均进行了全面绿化。

#### （三）声环境保护措施

经现场检查和资料审查，本项目在施工期间选用低噪声设备、合理安排高噪声设备作业时间、在敏感建筑物路段设置声屏障等措施，减轻施工噪声对周围居民的影响。营运期东西场界均设置了降噪围挡措施。

#### （四）土壤环境保护措施

经现场检查和资料审查，施工期施工人员生活垃圾依托市政环卫设施处理，疏浚泥土回用于场地平整和绿化带；营运期废油送专业资质单位处置，生活垃圾定点收集后交由所在地环卫部门处理。

#### （五）生态保护措施

经现场检查和资料审查，除在沙河与颍河汇合上游约6km处为省政府批准的周口市二水厂的饮用水源地二级保护区外，评价区内其它无自然保护区、风景名胜区、旅游度假区等国家要求特殊保护的区域；无受国家保护的野生珍稀、鱼类保护区、濒危动物和珍稀濒危植物物种分布。港口建设单位针对施工期生态影响采取了以下生态保护措施。（1）港口河道疏浚弃土部分用于加固河堤，然后送港口生活区作为绿化平整。（2）对护岸外的生态休闲

绿化带进行保护，在护岸顶外设有 4 米宽的绿化带，绿化树种选择了当地群众乐于接受的、适合当地土壤及气候条件的有害气体抗性较强或可以吸收有害气体的速生树种。（3）根据航道沿线的不同情况，因地制宜，选择不同形式的护岸。最大限度地减少对耕地的占用和植被的破坏。

#### 四、环境保护设施处理效果

##### （一）水环境

经监测，沙河商水港区段上下游所检测因子满足Ⅲ类水质标准，商水港区东侧的张湾村地下水所检测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，生活污水经处理后各项指标均能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物标准要求，处理达标后的生活污水用于场区及沿线绿化带绿化及洒水降尘，不外排，对周边水环境影响较小。

##### （二）大气环境

经监测，商水港所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。厂界下风向颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放最高浓度测定值分别为0.313mg/m<sup>3</sup>，0.010mg/m<sup>3</sup>，0.024mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。项目运营对区域大气环境质量影响较小。

##### （三）声环境

经监测，商水港项目东南西北厂界昼间噪声测定值范围为53.6~57.7dB（A），夜间噪声测定值范围为43.4~46.1 dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。工程运行对区域声环境影响较小。

##### （四）土壤环境

经监测，回用土壤区域的镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌含量低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1规定的

风险筛选值，项目建设对区域土壤环境基本未造成污染影响。

### 五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程，基本落实了环评文件及环评批复文件中环境保护设施“三同时”要求，验收调查报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，验收工作组认为项目可以通过竣工环境保护验收。

### 六、后续要求和建议

- 1、进一步加强料场周围围挡和洒水抑尘，确保场区及周围环境质量不下降。
- 2、定期检查码头护坡，及时修补破损区域。
- 3、定期检查废油收集处置系统，确保收集处置效果。针对码头漏油风险，制定突发环境应急预案，将风险降至最低。抓紧补充废油处置协议。
- 4、配合当地各级环境管理部门，做好港口的环境保护工作。

验收组

朱斌、王明涛、董涛  
孙乾坤 朱百磊  
李旭 李君辉

2022年11月5日

河南省沙颍河周口至漯河段航运开发工程周口港商水港区工程  
竣工环境保护验收报告评审会与参会人员签到表

姓名	职称	工作单位	联系方式
朱斌	高级工程师	河南省周口生态环境监测中心	
王世芳	高级工程师	河南省周口生态环境监测中心	
黄涛	工程师	河南省生态环境监测中心	
朱百磊	生产部	河南省组水物流有限公司	
孙乾坤	商务部	河南省源顺兴物流有限公司	
魏航	助理	河南省瑞德检测科技有限公司	
李春岩	助理	河南省生态环境监测技术有限公司	

附表

附表1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河南黄淮检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	河南省沙颍河周口至漯河段航运工程周口港商水港区工程				建 设 地 点	河南省周口市商水县邓城镇										
	行 业 类 别	港口				建 设 性 质	<input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造										
	设计生产能力	吞吐量 35 万 t, 设两个泊位	建设项目开工日期	2011.6		实际生产能力	吞吐量 35 万 t, 设两个泊位	投入试运行日期	2022 年 8 月								
	投资总概算（万元）																
	环评审批部门	河南省环境保护厅				批 准 文 号	豫环审【2010】252 号		批 准 时 间	2010 年 11 月 4 日							
	初步设计审批部门																
	环保验收审批部门	自主验收				批 准 文 号											
	环保设施设计单位	河南省颍水物流有限公司		环保设施施工单位			河南省颍水物流有限公司		环保设施监测单位	河南黄淮检测科技有限公司							
	实际总投资（万元）	1000 万元				实际环保投资（万元）	150 万元		所占比例（%）	15							
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）		绿化及生态（万元）	90	其它（万元）	10					
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	--		年平均工作时	7500h/a								
建 设 单 位	河南省颍水物流有限公司		邮 政 编 码	466100		联 系 电 话											
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污 染 物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排 放 增 减 量 (12)				
	废 水																
	化 学 需 氧 量																
	氨 氮																
	石 油 类																
	废 气																
	二 氧 化 硫																
	烟 尘																
	工 业 粉 尘																
	氮 氧 化 物																
	工 业 固 体 废 物																
	它 与 项 目 有 关 的 其 他 特 征 污 染 物	氟 化 物															
		氯 化 氢					/		/								

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年